Department of Teaching & School Leadership

岡山大学 教職大学院

岡山大学大学院教育学研究科 教職実践専攻（教職大学院）

教育実践研究 報告書

2026年3月

第17号

REPORT

OKAYAMA UNIVERSITY

目　　次

＜学部新卒学生＞

1. 小学校における数理科学的意思決定の過程を重視した授業実践
伊藤　聡志 … 2

2. 発達段階に応じた生活習慣における自己管理能力の育成
―養護教諭として小学生に向けた保健教育の実践―
渋谷　菜月 … 12

3. 自然災害における避難行動の意思決定力を育む小学校理科授業の開発
桂木　瑞月 … 22

4. 児童の社会情動的スキルの育成を目指す心の健康教育の実践
吉祇ちひろ … 32

5. 全校を対象とした安全教育の実践
―運動会開催月の熱中症予防に着目して―
廣瀬　真穂 … 42

6. 児童の「わからない」に着目した小学校社会科授業開発
―社会認識の深化・拡大をめざして―
岡田　慧悟 … 52

7. 学級適応感の向上を目指したSSTの実践
―他者受容の育成を通した一次予防的アプローチ―
木村　楓香 … 62

8. けがに対する危険回避能力の育成を目指した教材開発
赤尾　百永 … 72

9. 中学校社会科における歴史的な見方・考え方を働かせる学習指導
増田　　亮 … 82

10. 数学的に説明する力の育成を目指した授業デザインと実践
―生徒の説明の精緻化を促す精緻的質問を活用して―
高橋　　潤 … 92

11. 中等教育段階の国語科における説明的文章の批判的読み
最相　有未 … 102

12. 中学校音楽科「歌唱分野」における授業の実践的研究
―音程感覚の改善，豊かな情操をめざして―
佐藤　　優 … 112

13. 技能差のあるクラスにおける協働的な学びについて
平田　義樹 … 122

14. 環境配慮行動の促進に着目した中学校理科教育に関する一考察
―人と自然とのつながりに関して―
西山　大智 … 132

15. SSIを取り扱う中学校理科授業における指導法の検討
―意思決定プロセスに着目して―
山口　修平 … 136

16. プラスチックの利活用を題材とした中学校理科の授業開発
伊谷恭士朗 … 142

17. 中学校社会科においてどのようにすれば『切実さ』を実感させることが出来るのか
―学習意欲の向上を目指す授業の構成―
松岡　賢汰 … 150

18. 中学校特別支援学級における社会科意思決定学習はいかにして構成するべきか
—複数の視点で考えるための授業方略を中心にして—
松岡　亮汰　…　160

19. 中学校数学科における主体的・対話的な学びを促す授業デザイン
赤瀬　裕一　…　170

20. 高等学校数学における日常的事象と数学的問題解決の相互構成過程
—記号論的連鎖の入れ子型モデルを通して—
平松　宏一　…　178

21. 批判的思考を育成する高校数学の授業デザインとその実践
—生徒による問題設定に着目して—
関守　陽大　…　188

22. 数学的コミュニケーションに着目した授業デザインとその実践
—日常事象における数学的活動を目指して—
福浦　　瞳　…　198

23. 高等学校における古文の授業開発
—現代語訳のその先を求めて—
赤松　　宙　…　208

＜現職教員学生＞

1. 生徒の英語での発信力強化のための英語教員指導力向上
白石　裕樹　…　218

2. 学年団による若手教員への OJT について
～小学校の教科担任制の実践を通して～
山﨑　公平　…　228

3. 対話を文化として根づかせる学校改善の試み
—校内研究による実践と省察の往還—
矢吹　　望　…　239

4. 算数の授業改善を通した教師の職能成長と組織づくり
高橋　靖稔　…　249

5. 知的障害高等支援学校における SWPBS を用いた指導・支援の有効性について
時光　秀明　…　259

6. 目指す子供像の実現に向けた体育授業改善の過程
村瀬　遼平　…　269

7. 言葉への自覚を促す「振り返り活動」のあり方
釼持　太一　…　279

8. 児童の人間関係形成力の向上を図る特別活動の教育実践的研究
—統合学校間の連携を通して—
池田　祐加　…　289

9. 中学校における「エージェンシー」育成に向けたキャリア教育の協働開発
河村　陽介　…　299

10. 学校の組織性を高めるマネジメントの実践的考察
－高等学校において授業づくりを基盤とする協働的な組織マネジメントによる学校改善－
江口　雅也　…　309

＜学部新卒学生＞

小学校における数理科学的意思決定の過程を重視した授業実践

名前　　伊藤　聡志

１．本稿の背景と目的

文部科学省（2017）には現在の日本の学校教育課題の一つとして，Society5.0 時代といった技術革新による予測困難な時代を生き抜くための力である「生きる力」の育成が挙げられている．その中で，算数科・数学科においては，中央教育審議会（2016）に示された「事象を数理的に捉え，数学の問題を見いだし，問題を自立的，協働的に解決し，解決過程を振り返って概念を形成したり体系化したりする過程（p.5）」といった算数・数学の問題発見・解決の過程が重要とされており，その中には，「日常生活や社会の事象を数理的に捉え，数学的に処理し，問題を解決することができる（p.18）」ことの重要性が示されている．また，中央教育審議会教育課程企画特別部会（2025）では，2030 年ごろまでの社会を視野に入れ，学習指導要領改訂の背景について述べる際に，「社会生活などの様々な場面において必要なデータを収集して分析し，その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすることが求められており，そのような能力を育成するため，高等学校情報科等との関連も図りつつ，小・中・高等学校教育を通じて統計的な内容等の改善について検討していくことが必要である」と述べており，数理科学的な根拠に基づく意思決定をする力の育成が必要となると考えている．

その一方で，PISA 調査によると日本では，平成 28・29 年の学習指導要領改訂後も依然として，実世界における問題を数学を使って解決する自信が低いことや，日常と絡めた指導が少ないことが指摘されている（文部科学省・国立教育政策研究所，2022）．

このような背景を踏まえ，先行研究では，社会的文脈の問題に対する数理的な考察を行い，数理的に導かれた根拠に基づきながら，合意形成を行い，意思決定する力を「数理科学的意思決定力」とし，数理科学的意思決定に関する理論的枠組みを構築するとともに，数理科学的意思決定力を育成するための教材に関する研究が進められてきた．しかしながら，山口ら（2020）は，数理科学的意思決定に関わる学習は従来の算数・数学教育の枠組みには収まらないという理由から，授業実践には至りにくいという実現性に関わる課題を明らかにしている．そこで，算数・数学教育の枠組みを変えずに数理科学的意思決定の授業を実施するために，教科書に掲載されている問題を数理科学的意思決定の教材に作り替えることで数理科学的意思決定の授業を行うことができるようになるのではないかと考える．佐伯ら（2019）では，算数・数学教科書の応用問題を数学的モデリング教材に作り替えるための枠組みについて考察されており，教科書に掲載されている問題を数理科学的意思決定の教材に作り替えることもできるのではないかと考える．

以上を踏まえて中間発表会では，啓林館の小学６年生の「場合を順序よく整理して」という単元での応用問題を作り替え，数理科学的意思決定力を育成する教材と授業デザインの開発を行った．そして，本稿では，開発した授業の実践を行い，その授業実践について考察を行っていく．

本稿の構成は次の通りである．まずは第２章で本研究を進めるうえで核となる数理科学的意思決定と算数・数学教科書の応用問題を数学的モデリング教材に作り替えるための枠組みについて説明する．次に第３章で作成した教材の概要について述べ，第４章ではその教材を用いた授業の実際について述べる．第５章で実践した授業の考察を行い，第６章ではまとめと今後の課題について述べる構成である．

２．先行研究のレビューと授業デザインの仮説

2.1. 数理科学的意思決定の過程

数理科学的意思決定の過程とは「意思決定を要する現実世界の問題を数学的に定式化し，数学的処理を施し，数学的結果を得る過程を辿り，複数の選択肢を創出したうえで，その中から，根拠を明確にしながら合意形成を図り，何らかの決定を行うこと」（西村，2016，p.21）である．また，西村（n.d.a）には「このような意思決定のプロセスでは，顕在的あるいは潜在的の違いこそあれ，問題状況のとらえ方や，問題解決に必要となる数学の選択，合意形成などの全般に渡って，当事者の様々な価値観が付与され，意思決定の質や内容を左右すると考えている」としている．こうした一連の過程は，「数学的モデル化(1)」の過程と類似しているが，数学的モデル化では，現実世界をより適切に記述する数学的モデルの構築に主眼が置かれる．それに対し，「数理科学的意思決定」の過程では，あくまで意思決定に主眼が置かれる．

つまり，幅広い選択肢の検討が質の高い意思決定につながると考え，基準や仮定を吟味しながら，定式化から数学的（数理的）結果までの過程を繰り返すことになる（図 1）．

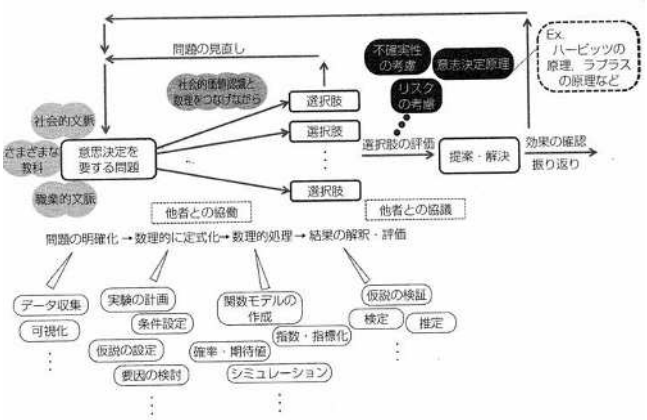


図 1　数理科学的意思決定のプロセスの構想図（西村，2016，p.22）

また，上記の過程には，一方向の線形的なものではなく，進んだり，戻ったりしながら，進展していき，往還的なプロセスを辿るという特徴を持つ（櫻井，2015）．

2.2. 数理科学的意思決定のプロセスを実現する問題とその授業構成

数理科学的意思決定の過程を重視した授業は，「A. 問題状況」，「B. プロセス能力」，「C. 数学的―社会的価値認識力」の 3 層からなる枠組みを基盤に構成される（山口，2014）．

まず，「A. 問題状況」について述べる．日常の生活場面での判断は，他者との合意形成をしなくても，自己の判断で事足りる場合のほうが多く，数理科学的意思決定を行わなくても済んでしまう．一方で，判断を下す必要がある意思決定者の状況や立場が変わると，合意形成の必要が高まり，数理的意思決定が重要になってくることがある．そのため，数理的に導かれた根拠に基づきながら，合意形成を行い，意思決定する力の育成を狙う授業において，児童生徒は，様々な状況や立場に立たされ，問題解決を行っていくことになる．その問題状況を大別すると，表 1 として表される（清野，2014）

表 1　教材に反映させる問題状況の分類（清野，2014，p.86）

A1：私　的…生徒の日々の活動に直接関係する文脈
A2：教育的…学校生活に現れるような文脈
A3：職業的…職業の場面に現れるような文脈
A4：公共的…生活する地域社会における文脈
A5：国際的…国際社会における文脈
A6：科学的…科学に関連する文脈

次に，「B. プロセス能力」については，意思決定の過程で重要になる能力のことであり，山口ら（2020）は 6 つの意思決定におけるプロセス能力を定めており，「問題発見」，「定式化」，「表現」，「推論・分析」，「解釈・評価」，「コミュニケーション」としている（表 2）．

表 2　数理科学的意思決定を構成する 6 つのプロセス能力（山口ら，2016，p.110）

(P0)問題発見：現実世界を考察し，問題を発見する能力
(P1)定式化：現実世界の問題を「数理科学的問題」に翻訳する（直す）能力
(P2)表現：数理科学的表現方法によって，意思決定の過程や方法，結果を表現する能力
(P3)推論・分析：数理科学的手続きや考え方に基づいて，推論をしたり，問題の構造を分析したりする能力
(P4)解釈・評価：もとの現実世界の問題に照らし合わせて，意思決定の過程や方法，結果を解釈し，それらの妥当性を評価する能力
(P5)コミュニケーション：意思決定の過程や方法，結果を伝え合う能力

最後に，「C. 数学的―社会的価値認識力」については，数学的―社会的価値観を顕在化し，それに基づいて意思決定する能力のことであり，問題状況のとらえ方や，用いる数理科学の選択，意思決定の過程などの全般に関係し，影響するものである．また，ここで挙げられる数学的価値観とは「数学的価値（数学が本来有する価値）」

に対する価値観であり，例えば，簡潔・明確・統合などが数学的価値であり，そうした数学的価値に対する価値づけ（基準）（島田，2015）が当てはまり，社会的価値観とは，「社会を組織する多くの人が共有する価値観」であり，例えば，平等・公平の価値観や，１年生思いの価値観などが当てはまる（島田，2015）．

2.3. 算数・数学教科書の応用問題を数学的モデリングの教材に作り替えるための枠組み

佐伯ら（2019）では，現実の事象を取り扱った教科書の問題をもとに，モデリング過程の部分に焦点を当てた教材に作り替えるための枠組みを設定し，それを用いた授業開発の方策を提案し，実際にモデリング教材に作り替える具体策を示した．そこでは，現実の事象を取り扱った教科書の問題を基に，モデリング過程の部分に焦点を当てた教材へ作り替えるための枠組みの構成要素として方法を以下の三つ挙げている．

方法１：教科書の問題の選定
方法２：教科書の問題の分析
方法３：モデリング教材の作成

ここでは数理科学的意思決定の教材への作り替えであるため，方法１と方法２についてのみ示す．

方法１の教科書の問題の選定では，佐伯ら（2019）はモデリング教材に作り替える対象となる教科書の問題の選定として以下の５つの観点を設定した．

(a)現象のしくみ・構造
　現象におけるしくみや構造を理解することを目的としているか．
(b)未知の予測・推測
　ある未知の現象を予測したり推測したりすることを目的としているか．
(c)最適な方法・解
　判断・決断が要求される事象において，最適な方法・解などの状態を事前に得ることを目的としているか．
(d)基準を定める数量化
　誰もが認める合理的な基準や順序を定めることを目的としているか．
(e)測定する・数える
　測定や測量を行ったり，場合の数を求めたりなど，さまざまな事象の値を求めることを目的としているか．

方法２の教科書の問題の分析では，「現実の世界」の事象を取り扱った教科書の問題はモデリング過程の活動が欠けているかを教師が認識することが期待できるとして，分析を行う視点として以下の二つを設定した．

視点１：オーセンティックな内容の吟味
　教科書の問題に，オーセンティックな内容が含まれているかどうかを分析し，含まれている場合は，その内容を吟味する
視点２：「現実の世界」と「数学の世界」の行き来の有無
（ⅰ)定式化に関する分析
　教科書の問題に，仮定や変数，「数学的モデル」などの定式化に関する内容が含まれていかどうか分析する
（ⅱ）「数学的結論」の解釈・検討に関する分析
　教科書の問題に，「数学の世界」で解決した結果やその方法を「現実の世界」の事象と照らし合わせて解釈・検討したり，新たな問題解決へと発展したりする内容が含まれているかどうかを分析する

2.4. 授業開発と授業デザインに向けた仮説

第２章第１節，第２節で説明していた数理科学的意思決定の教材・授業デザインに関して，山口ら（2020）では，数理科学的意思決定に関わる学習は従来の算数・数学教育の枠組みには収まらないという理由から，授業実践には至りにくいという実現性にかかわる課題を明らかにしている．一方で，数理科学的意思決定の過程は，主眼は違うものの，数学的モデリングと類似しているということから，第３節で述べた算数・数学教科書の応用問題を数学的モデリング教材に作り替えるための枠組みを生かし，算数教科書の応用問題を数理科学的意思決定の教材に作り替えることで，算数教育の枠組みに収まる教材・授業デザインを構築することをできる可能性があると考える．そのため，本稿では，第１節と第２節の数理科学的意思決定の教材・授業構成の方法と，第３節の算数教科書の応用問題の作り替えの方法を参考に，数理科学的意思決定の教材・授業を開発し，実際に，児童に数理科学的意思決定力の育成に効果があるかを評価し，実践の有効性を検討する．

３．教材開発と授業デザイン

3.1. 本稿で用いる教材の概要

本稿では啓林館の小学 6 年生の「場合を順序よく整理して」という単元での応用問題（図2）を作り替えることとした．この応用問題は第2章第3節の方法1で挙げた教科書の問題の選定の対象とうなる観点の中の(c)最適な方法・解という目的が内在されている問題であるととらえることができ，数理科学的意思決定力の育成のための学習の問題として適していると考える．

図2で挙げた問題をもとに，岡山県の観光プランについて考える教材「岡山県の観光プランの作成しよう」を開発した．この教材は，図3の各観光地と岡山駅の交通手段と移動の伴う時間と費用が書かれた地図をもとに，「美観地区」，「吉備津神社」，「岡山城（後楽園）」の3か所を回る岡山県の観光ルートについて考えるというものである．また条件としては以下の通りとする．

・スタートとゴールは岡山駅
・「岡山城（後楽園）」，「美観地区」，「吉備津神社」の3か所は全部回る
・小学生の女の子とお父さんの2人で観光する
・同じ道を何度通ってもよい
・大切にしたい価値観を1つ定める



図 2　対象となる啓林館の算数の問題（清水ら，2024, p. 194）

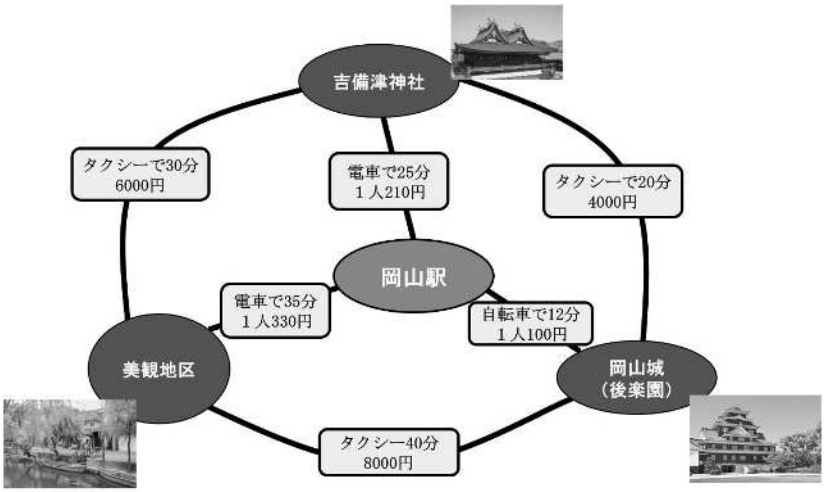


図 3　授業で用いる岡山県の観光地マップ

3.2. 数理科学的意思決定の過程を重視した問題とその授業構成

ここでは，第3章第1節であげた本稿で扱う教材を第2章第2節であげた数理科学的意思決定の過程を重視した授業においてなる 3 層の枠組みである，「A. 問題状況」，「B. プロセス能力」，「C. 数学的―社会的価値認識力」からみる．

まず，「A. 問題状況」について述べる．本研究の授業で扱う問題は「A4 : 公共的」であると考えられる.特に，今回授業をする小学校が岡山県であることから，地元である岡山県を紹介するという立場に立ち，観光に来ている人のために観光ルートを考えるという場面を設定した.小学生にとって，家族とともに観光する機会は少なからずあるのではないかと考え，その経験と地元であるという背景から問題解決にあたる．

本問題において児童は，岡山駅と各観光地との間の移動手段，移動時間，移動するのにかかる費用をもとに，観光ルートの作成を行う.これらの情報から一番良いルートを作ることは難しく，例えば「移動時間を短く」や「交通費を少なく」，「同じ場所には2度は行かない」，「暑さや疲れを考慮して」など観光ルートを考えるときに大切にする価値観を定めることによって，最適なルートを考える必要がある.またその価値観を創出するためには，観光する人の立場になって考える必要もある．

次に「B. プロセス能力」について述べる．第2章2節で挙げた山口ら（2016）の6つのプロセス能力（表2）

をもとに問題を解決するにあたって想定される活動を記述する.

Ｐ０：問題発見

岡山県には様々な観光地があり，その観光地を訪問する人も多い．そのなかで，「自分たちが観光するときのルートを考えるときにどのようなことに気を付けるのか」という発問をすることで，観光ルートを考える際に大切な価値観を創出し，その価値観によってルートが変わっていることに気づかせ，自分たちの班の中でより最適だと考えるルートを作るという問題発見を促す.

Ｐ１：定式化

観光ルートを決めるための根拠となる要素は多岐にわたり，どの要素を判断材料とするかは難しい問題である．また，観光ルートを考えるにあたり，どのような方針（価値観）を持っているのかが大きく関わってくる．例えば，移動手段，移動時間，移動するのにかかる費用など図３の観光地マップに書かれているものから，気温や人ごみの多さなど様々な視点を児童が考えるだろう.こうした点を考慮に入れ，本問題では，「効率よく回るためのルート」，「交通費を安くするルート」，「同じところには２度は行かないルート」というように，各々の方針（価値観）に基づいて定式化を行いながら取り組んでいくことになる.

Ｐ２：表現

本問題では価値観に沿ったルートを見つけるためには，樹形図などを用いるなどして，効率よく考えることが大切であり，この樹形図が数理科学的表現方法にあたると考えられ，樹形図を用いることによって，意思決定の過程や方法，結果を表現することにつながっていくと考えられる．また，樹形図を用いる際に，樹形図をつなげる線などに，移動時間や費用などを書き加え，問題解決に向けてよりよい工夫を凝らすことは，より本質をとらえた表現ができているということもできる.

Ｐ３：推論・分析

本問題では，各々の価値観に基づき，P2：表現を用いることで，問題の構造が次第に把握できてくる．樹形図等によって挙げたルートごとに，移動にかかる金額や，移動にかかる時間などをそれぞれ計算することで，どのルートが価値観に最もマッチしたものかを考える．また，今回の授業デザインでは扱わないが，「効率よく回る」と「交通費を安く」という２つの価値観をどちらも満たすことができるように，移動時間と交通費を一律に考える，重みづけ等を用いた数値化によっての分析をすることもできる.

Ｐ４：解釈・評価

Ｐ３：推論・分析によって出た数学的結果に基づき，最適と考えるルートに対して，現実の場面での妥当性を考える部分が解釈・評価にあたる．例えば，「交通費を安く」するルートで最適なものは，途中で岡山駅を２回通るルートであり，実際に観光するときに，「同じところを回るのはあまりよくない」という考え（価値観）をもとに，再度ルートを検討することが考えられる．また，それぞれの価値観をもとに求めたルートを比較してどのルートが良いのか検討し，必要であればよりよいルートについて検討することもできる.

Ｐ５：コミュニケーション

本問題における「観光する２人のためのルート」という条件が，数学的コミュニケーションに強く結びついている.自分たちが，どのような価値観をもとにルートを比較したのかを明確にして他者に伝えなければならない．また，班活動や学級内での共有の場面においてもどのように考えたのかについて明確にする必要があり，そのような場面において意思決定の過程や方法，結果を伝え合う能力が発揮されると考える.

最後に，「C．数学的―社会的価値認識力」について述べる．本問題では，最適なルートについて考えるためには，ルートの情報とともに，観光ルートを決める際に気を付ける必要があることを多面的に見ることが必要となり，これらは，「多様性・多面性・協調性」（西村ら，2013）に該当する.

４．授業の実際

4.1.授業対象・位置づけ・目標・日時

○授業対象

岡山県岡山市のＡ小学校　６年生

○授業の位置づけ

小学６年生の「場合を順序よく整理して」という単元での応用問題とする

○授業目標

・順序よく整理する観点を決めて，道順に対して落ちや重なりなく調べる方法を考察することができる.（思考力・判断力・表現力等）

・観光ルートを決める際に，各々の考えや価値観をもとにし，数理科学的に観光ルートを作成（意思決定）することができる．（思考力・判断力・表現力）

〇授業日時

第１時　令和７年９月４日（木）

4.2.授業の実際

児童が，選択肢を創出する際にどのように各自の価値観を表出していくのか，その社会価値認識と数理をつなげながら定式化を行うか，最終的に振り返りの際に児童がどのようなことを学んでいったのかについて分析する．

4.2.1.個の価値観と選択肢の創出の様相

導入では，今回の観光ルートで回る，岡山城，美観地区，吉備津神社の３か所を見せ，その３か所を回る観光ルートについて考えるという授業の内容を伝えたのち，「観光ルートを決めるときに大切にするポイント」についての発問を行った．最初は，意見が出てこなかったが，隣の人と話すことで，「コスパ（値段を安く）」，「なるべく短い道で」，「時間を短くする」という３つの意見が出てきた．これにより，意思決定をする際の価値観を引き出すことができた．そしてその後，各班に大切にしたい価値観（ポイント）を一つ決めてもらい，その価値観（ポイント）にあったルート作成を進めていった．

一方で，ワークシートを見ていると先に挙げた価値観以外にも，「人がどれくらい多いか」や「気温」といった価値観を書いている児童もおり，そのような意見を拾い上げることができたら，より，様々な価値観に児童を触れさせることができたのではないかと考える．

4.2.2.班によるルート作成

班で活動する前に，一旦個人で考える時間を２分程度用意し，その後班での話し合い活動に移った．

ここでは，選んだ価値観ごとの班活動に関してまとめる．

①録画していた班．「コスパ（値段を安く）」というポイントを定めた班

この班では，まず，それぞれの児童の意見を発表したうえで，それぞれのルートについての値段について計算を行った．その中で，それぞれの意見のルートを比較し，より値段が安いルートを定めた．その後，再度ルートを探す中でより最適なルートを見つけていった．これは，社会的価値観と数理をつなげながら考えていくとともに，それぞれのルートの選択肢を解釈・評価，比較し，問題の見直しを自然と行うことができている点が，数理科学的意思決定の過程を踏めているのではないかと考える．

②道順に対して落ちや重なりなく数え上げる班．（ポイント「時間を短く」）

この班では，以前の授業で学んだ樹形図を用いて問題に取り組んでいた（図４）．実際にはこの図だけでは全てのルートを表すことはできていないのだが，樹形図を用いて観光ルートを探すというやり方は，問題に対し，数理をつなげながら考えているととらえることができ，数理科学的意思決定の過程を踏んでいると考えることができる．

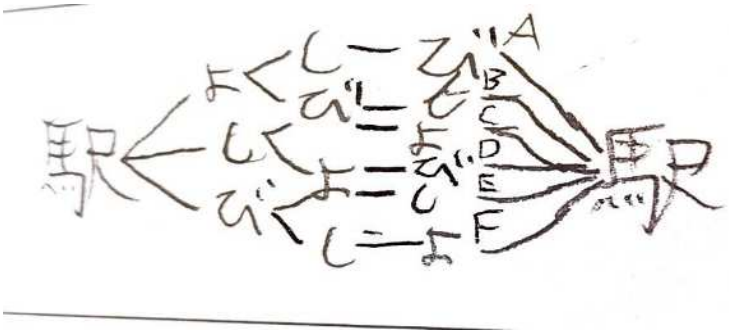


図４　樹形図を用いて考えた児童

一方で，他の班では，見当をつけながらルートを探したり，班のメンバーの中で一番適切なルートに決めるなど，授業目標の一つとして挙げていた「順序よく整理する観点を決めて，道順に対して落ちや重なりなく調べる方法を考察することができる」が達成しにくい授業構成になっていたと考えられる．

③すでに観光ルートを作成できている班

授業記録として残っていないが，机間指導をしている中で，あらゆるルートを確認して班で決めたポイントに対して最適なルートをすでに考えた班に対して，他の価値観（ポイント）を意識して考えたり，誤りがないか見直しを促したりするため，「ほかのポイントを決めてルートを作ってみて，そのルートと今考えてくれているルートを比べてよりよいルートを考えてみてみる？」を行ったが，児童側からは「自分たちが考えたルートが完璧だと思います」という答えが返ってきた．これに関しては，改めて考えると当たり前な反応であり，児童たちは，自分たちが決めたポイントに沿って完璧なルートを作成しているのだから，それ以上に考えようとする心持にはならないのは当然の反応ともいえる．

4.2.3.クラスの中での意見の共有

班活動が終わったのちに，各班で出た最善だと思うルートについて発表してもらった（図５）．

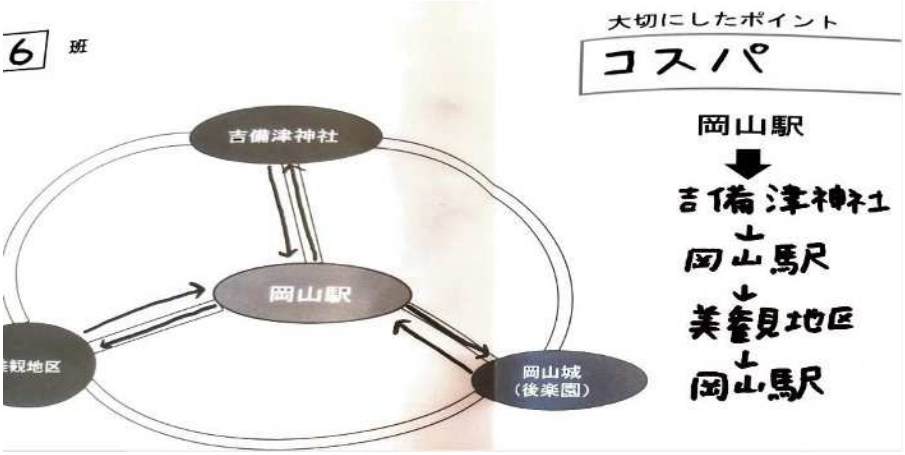


図５　ある班のルートの発表用紙

この発表では，「コスパ（値段を安く）」をポイントとした班が５つ，「時間を短くする」をポイントとした班が３つあった．そして，班で決めたルートは同じ価値観を選んだ班同士が同じものを挙げており，それがともに，最善のルートを挙げていた．これは，すべての班の中で，最善のルートを考えることができていた点においてはよいと感じた．また，自分たちの班が決めたポイントとは，違うポイントで考えたものを知ることで，クラスの中で複数の選択肢を創出し，それぞれの選択肢を比較する必要があるということに気づいた児童もいたと考えられる．以下がそのように気づいた児童の記述の一例である．

・大切にするポイントが１つでもちがうと，観光ルートもちがってくると分かった．
・実際に考えるときは，これを思い出して，考えようと思った．

4.2.4.振り返り

振り返りの時間では，導入で時間を使いすぎた余り，時間を十分にはとることができなかったが，「ポイントを決めることによって，ルートを決めることができ，ポイントによって，ルートが変わってくること」，「実際には，電車の乗り換えによって時間が変わってくるなどより考えることがあり，大事なポイントを２つにするとまた変わってくる」という教師側のまとめを行った．これによって，条件を変えると新たに選択肢を創出し，図１の数理科学的意思決定の過程においての問題の見直しにつなげようとした．

ここでは，児童の振り返りについては「コスパを考えてルートを決めているときに，お土産や電車の乗り換えなど，もっと大切にすることがある」といった，再度計算が変わる要因を見つけ，考慮する必要があるといった価値観と数理を問題につなげている児童であったり，「何個もポイントを重視すると行動するのに難しくなることが分かった」といった振り返りをしていた児童もいたりした．

５．考察

今回実践した授業に関しては，意思決定をする際に，「コスパ（値段を安く）」，「なるべく短い道で」，「時間を短くする」など様々な社会的価値観を引き出し，その価値観と数理をつなげながら適切なルートを考えるというように数理科学的意思決定の過程を踏むことができた部分もあったと考えられる．一方で，①意思決定の場が少ない，②教科書の問題の代わりとなっていなかったという２点において課題があると考えられる．

①意思決定の場が少ない

今回の授業では，それぞれの価値観に応じたルートについて考えていったが，その複数のルートを比較してどちらのルートが良いのかという意思決定をすることができていないと考える．そのため，今回，西村（n.d.b）で使われている可視化したカリキュラム表で今回の授業を分析した（表 3）．このカリキュラム表は，「動詞」着目し，子どもがどのような活動を行うのかを記述するものであり，カリキュラム上で同じ動詞を追うことで，その高まりや深まりを把握できるものとされている。

表 3　研究授業のカリキュラム表

学校段階等	手法	解きほぐした動詞等				
		事象	課題設定	推論・分析	解釈・評価	意思決定
小学校上学年	組み合わせ，樹形図，表，時間と距離の計算	[算数科] ・岡山県の観光地（岡山城，吉備津神社，美観地区）の周るルートについて考える。	[算数科]【数学】「問題」 ・岡山県の観光ルートを作成するために，大切にする価値観をもとにし，考える	[算数科]【数学】「推論」 ・各観光地間の距離，移動時間，移動にかかる費用を参考に，最も費用の少ないor時間のかからないルートを求める。	[算数科]【数学】「評価」 ・それぞれの価値観をもとに求めたルートを比較してどのルートが良いのか検討し，必要であればよりよいルートについて検討する	

表 3 のカリキュラム表を用いて分析すると，研究授業「岡山県の観光ルートを作成しよう」については，意思決定を児童に促すものがないように思われる．そのため，この活動が起きるような教師の働きかけが必要になってくると考えられる．それには，解釈・評価段階からルートが比較できるような条件設定を行うことが必要になってくるのではないかと考える．また，最終的に自分が思うよりよいルートについて考えることが意思決定につながるとも考えられ，例としてそれぞれの価値観のルートの折衷案のようなものを考える時間があればよかったのではないかと考える．そのためには，“課題設定”場面において，データ収集の時間をとり，時刻表やGooglemap，観光ルート（商業）を調べて考える機会を与えることも必要であると考える．一方で，これらを実践していく中で，時間の取り方についてなど課題もあると考えられる．

②教科書の問題の代わりとなっていない

今回の授業で用いた教材は，算数教育の枠組みに収まる教材・授業デザインを構築することを意識して作り，特に今回は，小学６年生の「場合を順序よく整理して」という単元での応用問題という位置づけで行った．しかしながら，実際の授業では，少なからず樹形図などを用いて考えようとした児童もいたが，大半が，見当をつけてからルートを選抜し，それらのルートを比較する手段を用いていた．もちろん，考える量を減らすために予想立てて考えることもとても大切な考え方ではあるが，算数という授業であり，「場合を順序よく整理して」という単元の中で考えた際には，樹形図などを用いて，全通りを考えることを自然と児童ができるような教材設定，授業展開がなされていなかったと考えられ，研究ないし授業の目標を達成しているとは言いきれないと考える．

６．まとめと今後の課題

今回は，啓林館の小学６年生の「場合を順序よく整理して」という単元での応用問題を作り替え，数理科学的意思決定力を育成する教材と授業デザインの開発を行い，実際に授業を行った．特に，児童から価値観を引き出させ，その価値観をもととし，数理的な知識を用いて意思決定に向かって考えていくという数理科学的意思決定の過程を踏んだ授業を行うことができたと考える．一方で，意思決定までは促せていないことや，教科書の問題の代わりとなっていないことなど様々な改善点が挙げられた．また，今回作成した教材では「コスパ（値段を安く）」，「時間を短くする」という相いれない価値観を比較するということによって，意思決定がしにくいといった教材の限界を感じることもあった．そのため，今後の課題としては，今回同様に数理科学的意思決定の過程を大切にしながら，課題点を改善することのできる新たな教材づくりを行っていきたいと考えている．

引用・参考文献

文部科学省（2017）．小学校学習指導要領解説総則編
中央教育審議会（2016）．算数・数学ワーキンググループにおける審議の取りまとめ.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/073/sonota/__icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1376993.pdf（2025.1.30 参照）
中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程企画特別部会（2025）.「論点整理」.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/101/index.html（2025.1.30 参照）
文部科学省・国立教育政策研究所（2022）．OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2022 のポイント.https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2022/01_point_2.pdf（2025.2.3 参照）
山口武志,西村圭一,島田功,松島充,松嵜昭雄（2020）．学校教育における数理科学教育に関する開発的研究―数理科学教育の基本的枠組みについて―．科学教育研究,44(2),104-122.
佐伯昭彦・川上貴・金児正史（2019）.算数・数学教科書の応用問題を数学的モデリングの教材に作り替えるための枠組みに関する一考察.科学教育研究,43(3),220-232.
西村圭一（2016）．真の問題解決能力を育てる算数授業―資質・能力の育成を目指して―．明治図書
山口武志（2014）．数理科学的意思決定におけるプロセス能力と数学的―社会的価値認識能力．日本数学教育学会第２回春季研究大会論文集,66-72.
清野辰彦（2014）．数理科学的意思決定におけるプロセスの具体化とその検討―数学的モデル化の視点から―．日本数学教育学会第２回春季研究大会論文集,81-88.
島田功(2015).算数・数学教育における多様な価値観に取り組む力の育成に関する研究：社会的オープンエンドな問題を通して
清水静海・根上生也・寺垣内政一・矢部敏昭ら 120 名(2024).わくわく算数６.啓林館.
西村圭一ら.社会的実践を志向する学習領域「数理科学」の構築に関する総合的研究，数理科学を用いた意思決定や合意形成の授業実践. https://www2.u-gakugei.ac.jp/~knishi/socio-ms-edu/index.html
(参照 2026/1/20)
西村圭一（n.d.a）．数理的意思決定の育成に関するホリスティック・アプローチ研究会.
https://www2.u-gakugei.ac.jp/~knishi/mclass/mdm/ （参照 2026/1/23）
西村圭一（n.d.b）．社会的実践を志向する学習領域「数理科学」の構築に関する総合的研究　数理科学を用いた意思決定や合意形成の授業実践.
https://www2.u-gakugei.ac.jp/~knishi/socio-ms-edu/index.html

注

（１）

数学的モデリングについては，西村(2012)において概念規定されており，ここでは西村の記述を主に参考とする．

まず，「数学的モデリング」を簡潔に説明すると，現実世界の問題を数学的に解決する際の一連の過程のことである(図４).

◇「社会の問題」

① 解決したい，理解したい「社会の問題」に対して，数量化や幾何学化などをし，数学を適用しやすくする．（**問題の翻訳**）

② 重要と思われる対象や関係を見出すとともに，保つべきことは何か，無視すべきことは何かを決定する．また，必要なデータがあれば，収集する．（**定式化**）

◇数学の問題

③ 定式化した数学の問題に対して，関連のある数学の分野を同定し，それに対する直観や知識を働かせ，数学的モデルを作成する．（**数学的モデルの作成**）

④ 数学的方法により，結論を得る.この過程で，新しい概念や方法，アルゴリズムなどを得ることもある．（**数学的処理**）

◇数学的結論

⑤ 数学的方法により得た結論を，社会へ訳し戻す．（**解の翻訳**）

⑥ 結論は実際的か，合理的か，受け入れられるか等を検証する．（**評価**）

A) もし十分ならば，他者に的確に伝える．
B) もし不十分だったり，満足がいかなかったならば，①に戻り，その原因を突き止め，再び始める．

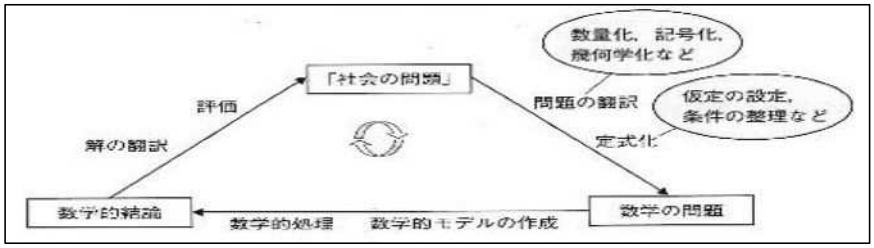


図４　数学的モデリングのサイクル（西村，2012，p. 23）

また，④の「この過程で，新しい概念や方法，アルゴリズムなどを得ることもある」には，当該の問題の文脈を離れ，「数学」として精緻化したり，理論化したりすることも含む．
なお，この数学的モデリングの①～⑥は必ずしもその順に進むわけではない，「相」として示したものである．

発達段階に応じた生活習慣における自己管理能力の育成

―養護教諭として小学生に向けた保健教育の実践―

渋谷　菜月

Ⅰ．課題設定

１．生活習慣における現代の子どもの社会的背景と実習における取り組み

（１）現代の子どもの生活習慣の実態と課題について

現在の児童生徒には，肥満・痩身，生活習慣の乱れ，メンタルヘルスの問題，アレルギー疾患の増加，性に関する問題など，多様な健康課題がみられる。これら身体的な不調の背景には，いじめ，児童虐待，不登校，貧困といった社会環境的・精神的要因が影響している場合も多いことが指摘されている[1)]。伊藤ら[2)]は，小学校３年生から高等学校３年生を対象とした生活実態調査において，肥満傾向児および痩身傾向児はいずれも，食生活だけでなく運動習慣や睡眠習慣においても，標準児と比べ望ましくない類似した傾向を示すことを明らかにしている。また，加藤ら[3)]は，生活習慣とメンタルヘルスの問題との関連を示している。以上より，現代の子どもの健康課題は生活習慣と密接に関連しているといえる。そこで，本研究では子どもの生活習慣に着目し，健康の保持増進に向けた健康教育を中心とした取り組みを自己課題として設定した。

（２）実習校について

実習校は小学校であり，配属学級は３年生であった。学年目標「ス：すぐ切りかえ，マ：学びを生かす，イ：いっぱいチャレンジ，ル：ルールを守って楽しく」に基づき，元気で素直な児童が多く，活発な学級であった。「今日のスマイル」の時間には，友達にしてもらって嬉しかったことを自発的に発表し，互いの良さに気付く姿が多くみられた。健康面では，体育の授業や休み時間，放課後の学童保育においても積極的に体を動かす姿がみられ，運動習慣が形成されていた。食育においては，栄養教諭や学級担任による指導が行われ，苦手な食べ物にも挑戦する姿がみられ，残量が少ない日が継続していた。

（３）自己課題と学校の取り組みとのつながり

学校保健計画の重点目標には，「基本的生活習慣の確立」および「オフメディアを含めた生活習慣に関する保健教育の充実」が掲げられており，掲示物や保健だよりに加え，年間を通した保健教育が計画的に実施されていた。年３回のメディアコントロール週間では，「生活チャレンジカード」を用いた取り組みが行われ，事前にはメディアと健康に関する保健指導が実施されていた。配属学級の児童は，望ましいメディア使用について一定の理解を示していた。以上を踏まえ，課題解決実習では，生活習慣の中でもメディア使用と関連の深い「睡眠」に焦点を当てた保健教育を実施することとし，発達段階に応じた自己管理能力の育成を目指す養護教諭の保健教育の在り方を検討することを自己課題とした。

（４）育てたい資質・能力

よりよい生活習慣の獲得には，子どもが自身の健康について考え，管理していく力が求められる。先行研究では，学年が上がるにつれて就寝時刻が遅くなり，睡眠時間が短くなる傾向が示されており，特に３・４年生においてその差が顕著であることが報告されている[4)]。この時期に自分の生活や健康を振り返り，課題に気づき，改善を図る経験を積むことは，生涯にわたる健康な生活の基盤形成として重要である。本研究では，自己管理能力を「正しい知識に基づいて自らの健康について考え，改善を図り，主体的にコントロールする力」と捉える。高橋ら[5)]は，セルフマネジメントスキルのうち「問題解決的に取り組むスキル」が他のスキルに比べ早期に獲得されることを示しており，本研究ではこのスキルの育成を重視した。小学校学習指導要領体育科保健（第３・４学年）においても，健康な生活について課題を見付け，その解決に向けて考え，表現することが目標とされている[6)]。そのため，本実践では，睡眠の重要性を理解するとともに，自身の生活と結び付けて考え，よりよい生活を送るための目標を表現できることを目標とした。

（5）生活習慣の改善と継続に関する理論

TTM（Transtheoretical Model：多理論統合モデル）[7]は，行動変容を一時的な出来事ではなく，段階的かつ循環的なプロセスとして捉える理論であり，行動変容ステージ，意思決定バランス，自己効力感，変容プロセスの4つの構成概念から成る。本研究では，児童の生活習慣改善およびその継続に着目するため，TTMを理論的枠組みとして用いる（図1）。

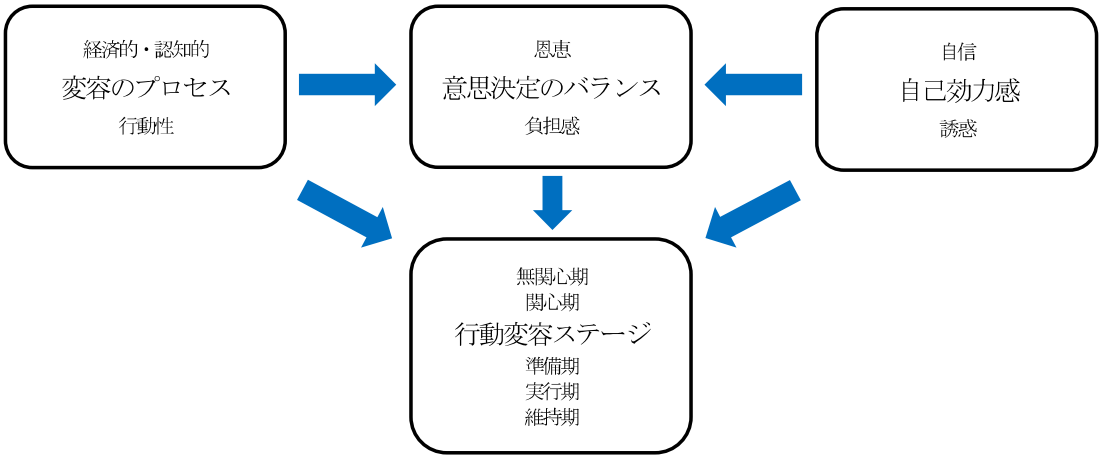


図1　TTMの4つの構成概念

行動変容ステージモデルでは，個人の行動変容を「無関心期」「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」の5段階で捉える（図2）。このモデルの特徴は，行動変容が直線的に進行するのではなく，後退や停滞を含みながら循環的に進むと仮定している点にある。

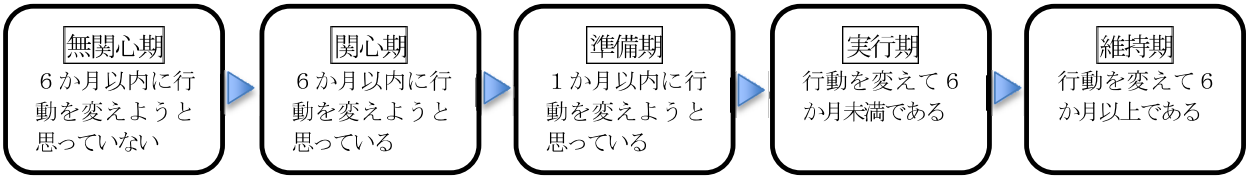


図2　行動変容ステージモデル　　厚生労働省　健康日本21アクション支援システム[8]より引用

意思決定バランスとは，ある行動をとることによる「恩恵」と「負担感」とのバランスを指す概念である。行動変容の初期段階では負担感が大きく認識されやすいが，ステージが進行するにつれて利点の認識が高まるとされている。自己効力感とは，特定の行動を自分が遂行できるという信念である。自己効力感が高いほど，誘惑に直面しても行動を立て直せるという自信が生まれ，行動の継続につながる。変容プロセスとは，行動変容の各段階において用いられる心理的・行動的方略を指し，10の下位プロセスから構成されている。これらのプロセスは，意識の高揚や自己再評価などに代表される経済的・認知的プロセスと，刺激統制や援助関係，強化マネジメントなどに代表される行動的プロセスに大別され，行動変容を段階的に促進する役割を果たす。

本研究では，これら4つの構成概念のうち，実践の分析段階では主に行動変容ステージモデルを用い，児童の変化の実態を捉えた。一方で，インタビュー調査結果を踏まえた総合的な考察においては，行動変容がどのような働きかけによって支えられるのかを示すため，変容プロセスの観点から検討を行う。

Ⅱ．課題解決実習で実施した取り組みとその成果

1．取り組みの目的と実施スケジュール

本取り組みは，小学3年生を対象に睡眠とメディア使用の習慣を可視化・改善することを目的として下記のスケジュールで実施した（表1）。

表1　課題解決実習の中での実践スケジュール

期間	初日	5~8日目	11日目	11~16日目	19日目	19日目~	24日目
取り組み	保護者の方への依頼	「すいみんのきろく」1回目 リンゴの木	保健指導	「すいみんのきろく」2回目 リンゴの木	全校放送	掲示物	保健だより

「すいみんのきろく」の記録とその分析，保健指導，全校への発信活動を通して，児童が生活習慣の改善に意欲的に取り組めるように実践した。

【取り組みの流れ】

・保護者への事前周知を行い，家庭の協力を得る体制を整備。
・「すいみんのきろく」１回目を４日間記録し，児童が感想を記入。
・保健指導を通じて，睡眠の質・量の大切さを学び，グループワークを通じて目標設定。
・「すいみんのきろく」２回目を５日間記録し，達成度の振り返りと感想記入。コメントを添えて返却。
・全校放送にて学級の取り組みや児童の頑張りを共有。選出児童が体験を発表。
・掲示物（リンゴの木等）で視覚的に頑張りを見える化。児童の意欲を向上。
・保健だよりで結果や児童の頑張りを家庭や教職員へ発信。

２．実践の概要

（１）「すいみんのきろく」について

児童が自身の睡眠状況を記録することで生活習慣を可視化し，振り返りや改善に向けた目標設定を行うことを目的とした。家庭において「すいみんのきろく」用紙に記入する活動を行った。記録用紙は発達段階を踏まえ，睡眠時間をリンゴの塗りつぶしで表すことで，時間の概念が十分でない児童でも視覚的に理解しやすい構成とした。１週間分を並べて見ることで生活リズムの違いに気づきやすくし，メディアと睡眠を色分けすることで両者の関係性を捉えられるようにした。また，24 時間表記や熟眠度の自己評価を取り入れた。さらに，週末は家庭で記録する設定とすることで，家庭との連携を図った。

（２）保健指導

小学校３年生を対象に，学級活動として 45 分間の保健指導を実施した。事前に「すいみんのきろく」１回目を記入した状態で行い，睡眠の量や質の重要性を理解し，自身の生活を振り返って目標を立てることをねらいとした。授業では，既習事項の確認後，クイズを用いて「よいすいみんのために」の５つのポイントを提示した。その後，架空の人物の「すいみんのきろく」を用いてアドバイスを考えるグループワークを行い，学んだ内容をもとに自分自身の睡眠を振り返らせた。最後に，改善に向けた目標を設定し，隣同士で共有する活動を取り入れることで，実践への意欲を高めた。

（３）「リンゴの木」について

児童の目標達成の過程や努力を可視化し，達成感や継続への意欲を高めることを目的として，「リンゴの木」の掲示物を用いた。目標を達成できた日にリンゴシールを貼ることで，頑張りが学級全体の成果として蓄積される構成とした。教室内に掲示することで，日常的に自身の取り組みを意識する機会となり，生活習慣改善を継続的な実践につなげる工夫として位置づけられる。

（４）子どものがんばりの発信

児童の取り組みを学校全体で共有し，自己肯定感の向上や行動の定着を促すことを目的として，全校放送や保健だよりを活用した。意欲的に取り組んだ児童を選抜し，全校放送で睡眠の大切さや工夫した点を発表させることで，他児童にとっての行動モデルとなる機会を設けた。また，保健だよりや掲示物を通して，実践内容や児童の目標，記録の変化，感想などを紹介し，学校全体および保護者と成果を共有した。

３．実践の成果とまとめ

就寝時刻の早まりや睡眠時間の増加，熟眠感の向上，メディア使用習慣など全ての項目で改善がみられた。これらの変化から，睡眠記録や目標設定，家庭・学校による支援が相互に作用し，行動変容ステージモデルに基づく段階的な行動変容が促されたと考えられる。30 人中 17 人の児童において，保健指導後に行動変容ステージの進行が認められた。また，一時的に前のステージに戻る，あるいは同一のステージにとどまるなど，多様な変化もみられた。これらの結果は，行動変容が一方向に直線的に進行するものではなく，前進と後退を繰り返しながら進むというモデルの特性を反映していると考えられ，児童一人ひとりのペースに寄り添い，継続的に支援することの重要性が示唆された。また，生活習慣が比較的安定していた維持期の児童については，ステージの大きな変化はみられなかったものの，現状を維持しながら自身の生活を意欲的に振り返る様子が確認された。

一方で，先行研究[9)10)]が指摘するように，保健指導による生活習慣改善の成果は一時的なものである可能性もありその効果を持続させるためには，学校全体で児童の行動を継続的に支える仕組みづくりが必要であると考える。

Ⅲ. 実践を元に考えた提案

1．睡眠教育パッケージプログラムの構成

（1）プログラムの基本的な考え方

実習校における実践から，児童の行動変容を促すためには，知識提供に加えて，記録による可視化や振り返り，目標設定を段階的かつ継続的に行う支援が重要であることが示された。そこで本研究では，実践で得られた要素を整理・体系化し，学校現場において再現可能で継続的に実施できるようにすることを目的として，睡眠教育パッケージプログラム（以下，「パッケージプログラム」と表記する）を提案した。本プログラムは，①健康観察，②保健教育，③家庭での睡眠記録，④取り組み成果の共有（全校放送・保健だより・掲示物）から構成され，これらを相互に関連づけて実施することで，児童の意欲や自己効力感を高め，睡眠習慣の定着を図ることを特徴としている。これらの要素を年間計画の中に位置づけ，段階的かつ継続的に実施することで，児童一人一人の睡眠習慣の改善とその定着を目指す。

①健康観察

本取り組みでは，児童生徒自身が日々の健康観察を通して就寝時刻および起床時刻を数値として意識するとともに，養護教諭および学級担任が児童生徒の睡眠習慣を継続的に把握し，必要に応じた支援につなげることを目的とした。具体的には，Google フォームを用いて児童生徒に起床時刻と就寝時刻を回答させ（図３），養護教諭および学級担任がその結果を共有し，継続できている点を確認するとともに（図４），必要に応じて個別指導を行う。また，フィードバックとして，養護教諭が保健だよりを通して成果を発信し，児童生徒および保護者に共有するとともに（図５），学級担任が学級通信や懇談等で活用することとした。



図３　Google フォームの回答画面



図４　データを一目で分かるように表示



図５　スプレッドシートで作成したグラフ

②保健教育

児童生徒がよりよい睡眠習慣を獲得するため，睡眠に関する知識の習得，自己の睡眠習慣の振り返り，課題の理解および改善・継続を目的とした段階的な保健指導を年３回，学級活動の時間に実施する。内容は，６月（第１回）に睡眠に関する基礎的知識の習得，９月（第２回）に自己の生活を振り返った課題発見と目標設定，２月（第３回）に振り返りと次の学年に向けての目標立案とし，指導時間は第１回 15 分，第２回および第３回は各 30 分とした。資料は養護教諭が中心となって作成し，指導は学級担任または養護教諭が行う。

③家庭で睡眠記録

記録を通して自分の睡眠習慣を可視化し，睡眠時間の量を意識するとともに，家庭と連携して睡眠習慣の改善を支援することを目的に睡眠記録を行う。土日を含む１週間，児童生徒が「すいみんのきろく」用紙に睡眠時間を記録し（図６），保護者の助言のもと，睡眠時間の塗りつぶしは児童生徒自身が行う。家庭での記録となることから，保護者に向けた依頼文および記入マニュアルを配布し，取り組みの意義や方法について周知を図る。



図６　すいみんのきろく用紙

④取り組み成果の共有（全校放送，保健だより，掲示物）

本取り組みでは，児童生徒一人ひとりのがんばりを全校で共有することにより，集団としての意欲を高め，成果を認め合う経験を通して自己肯定感を育むことを目的とした。全校放送では，取り組みの中で努力による変化が見られた児童のコメントやポイントを紹介するとともに，保健教育での学びを全校に広げる内容とした。また，保健だよりでは，クラスごとの平均就寝時間や前回からの変化をグラフや図で示し，あわせて「よくできた点」や児童・保護者のコメントを掲載することで，成果を可視化する。さらに，児童参加型で達成状況を視覚的に示す掲示物を作成し（図７），「みんなで伸びた部分」や「継続できていること」に気づけるようにする。

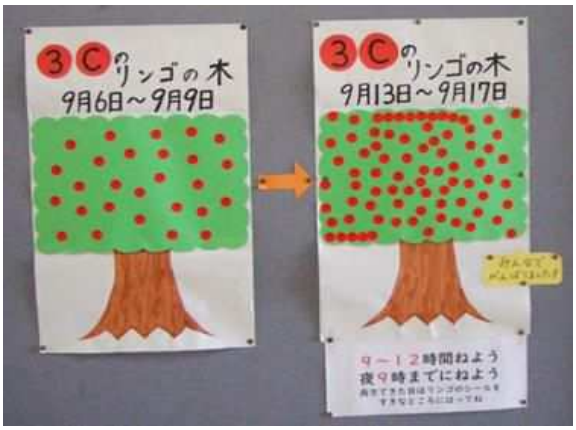


図７　達成状況が分かる掲示物の例

上記の①～④の取り組みを年間計画に位置づけ，それぞれの関連性を整理し体系的に示した（図８）。

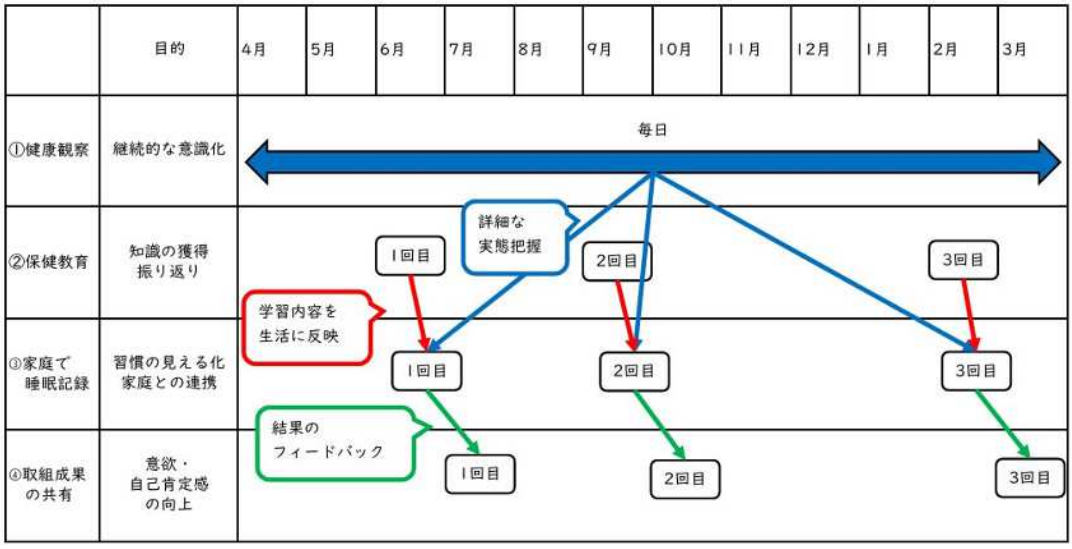


図８　年間計画

２．パッケージプログラムに関するインタビュー調査結果

本プログラムの内容および年間計画の妥当性を検討するため，教職大学院に在籍する現職院生４名，新卒院生３名の計７名を対象にインタビュー調査を実施し，学校現場の視点から意見聴取を行った。

（1）　睡眠教育パッケージプログラムの良い点

インタビュー調査の結果，本パッケージプログラムの有効性や評価できる点が複数抽出された。そこで，得られた良い点について整理し，表２にまとめた。

表２　インタビュー結果（良い点）

		良い点
①健康観察	現職	・ぱっと見て分かるのがいい ・ICT 活用→取り組みやすい
	新卒	・ICT 活用→振り返りに有効 ・選択式で入力しやすい→入力もデータ処理も簡潔 ・子ども理解に有効
②保健教育	現職	・年間を通しての横のつながりがあって良い ・周りの助言で気づくことも多い→グループワーク◎
	新卒	・知識をもって取り組むことが大切 ・発達段階を考慮できている
③家庭で睡眠記録	現職	・睡眠とメディアの関連を視覚化できる ・家庭での意識向上のきっかけ ・土日を含むことはポイント
	新卒	・自分の生活習慣を見直すことができる ・数字よりもリンゴの数の方が分かりやすい
④取り組み成果の共有	現職	・全校放送→普段は控えめな子が活躍できる機会 ・成果が分かる掲示物は子どもの達成感につながる
	新卒	・子どもの頑張りを価値づけられる機会になる ・取り組みたいと思える動機づけになる
パッケージ	現職	・計画を立てて取り組むことで評価もしやすい ・継続することで意識が根付く ・小学校の段階でペースを創っていくことが大切
	新卒	・年間計画にすることで教職員への共有もしやすい ・学校の雰囲気を変えるきっかけになる

健康観察については，ICT を活用することで「ぱっと見て分かりやすい」「入力やデータ処理が簡潔で取り組みやすい」といった意見が多く挙げられた。特に，選択式による入力は児童の負担軽減につながるだけでなく，教職員にとっても振り返りや分析に有効であり，児童理解を深める手段として評価された。

保健教育については，年間を通した横のつながりをもたせた構成が評価され，「知識をもった上で取り組めることの重要性」や「周囲からの助言によって新たな気づきが得られる点」が指摘された。グループワークを取り入れることや，発達段階を考慮した指導内容である点も有効であると捉えられていた。

家庭での睡眠記録については，睡眠とメディア使用との関連を視覚的に捉えられる点や，家庭での意識向上のきっかけとなる点が高く評価された。特に，土日を含めて記録することや，数値ではなくリンゴの数といった視覚的に分かりやすい表現が，児童にとって理解しやすく，自身の生活習慣を見直す契機になると捉えられていた。

取り組み成果の共有については，全校放送が「普段は控えめな児童が活躍できる機会になる」「児童のがんばりを価値づける場になる」といった点で肯定的に評価された。また，成果が分かる掲示物は児童の達成感を高め，次の取り組みへの動機づけにつながる点が指摘された。

さらに，パッケージプログラム全体については，計画的に取り組むことで評価がしやすくなることや，継続的な実施によって児童の意識が徐々に根付いていく点が評価された。年間計画として整理することで教職員間での共有がしやすくなり，学校全体の雰囲気を変えるきっかけになる可能性が示唆された。

（2）睡眠教育パッケージプログラムの課題点および改善案

インタビュー調査の結果から，複数の課題点が抽出された。これらの課題について，それぞれ改善の方向性を検討し，具体的な改善案として整理した。インタビュー結果から得られた課題点およびそれに対する改善案の対応関係を表３に示す。

表３　インタビュー結果（課題点）と改善案

		課題点	改善案
①健康観察	現職	・時間の表記が少し分かりにくい ・他の調査と同じページでできると良い	・朝〇時，夜〇時のように項目を変更する ・親和性の高い調査内容は同じページで回答できるようにして入力負担軽減
	新卒	・睡眠時間が少ない子への配慮 **・低学年は入力が難しい可能性**	・睡眠時間が少ない児童については個々の生活背景を理解し支援的に関わる ・グーグルフォーム以外の方法として紙媒体も準備する，**就寝時刻のみの調査**にする
②保健教育	現職	・保健学習との関連づけが弱い ・SC，学校医など外部とも連携 ・毎年同じ内容では効果が限定的	・「健康な生活」「心の健康」「病気の予防」など**保健学習と関連付け**て取り扱う ・内容に応じて**SC・学校三師と協働し講話や助言を依頼**する ・発達段階に合わせて各学年でテーマを変化させる
	新卒	・担任１人での指導に不安がある **・内容の共通理解に課題がある**	・必要に応じて担任と養護教諭の TT で実施する ・保健教育のねらいや内容を共有する**校内研修**を実施し共通理解を図る
③家庭で睡眠記録	現職	**・小１は時計が難しい可能性** **・メディアの記録を含むと難易度があがる**	・小１については時計を習った後から開始とする ・メディアの記録はレベルアップとして高学年向けの発展的な内容とする
	新卒	・学校によっては時期が難しい ・記録をとった後も目標を立てた方が良い	**・各校が柔軟に実施時期を設定**できるようにし，学校行事との調整を図る ・振り返りを通して再度目標を立てる活動を設け，**学びの継続性**を高める
④取り組み成果の共有	現職	**・取り組みが広がりにくい可能性** ・掲示物は受動的になる	**・学校保健委員会**などでも共有する ・掲示物の作成や発表活動を児童主体で行い，学習成果を自ら表現する機会を設ける
	新卒	・参観日の活用	・教室掲示を通して保護者が児童の学習成果を確認できるようにする
パッケージ	現職	**・教職員間の共通理解**を得ることが重要 **・教育活動における取り組みの位置づけ**	**・校内研修や職員会議**等でプログラムの目的や資料を共有する ・教育・生活目標との関連を明示し，**年間指導計画に位置付ける**ことで学校全体の取り組みと一貫させる
	新卒	**・地域への波及** ・実施後の成果や課題の共有体制	・地域として取り組めるように**校区での連携**を視野に入れる ・職員会議等で内容を報告・検討する**サイクル**をつくる

健康観察については，時間表記が分かりにくい点や，他の調査と別ページで実施することによる入力負担が課題として挙げられた。また，睡眠時間が少ない児童への配慮や，低学年における ICT 入力の難しさも指摘された。これらに対しては，「朝〇時・夜〇時」といった表記への変更や，親和性の高い調査内容を同一ページで回答できるようにする工夫，紙媒体の併用や就寝時刻のみの調査といった柔軟な対応ができると考えた。加えて，睡眠時間が少ない児童については生活背景を理解した上で，支援的に関わる必要性があった。

保健教育については，教科としての保健学習との関連づけが弱くなりやすい点や，毎年同一内容では効果が限定的になる可能性が課題として挙げられた。また，担任一人での指導に対する不安や，指導内容の共通理解の難しさも指摘された。これに対し，「健康な生活」「心の健康」「病気の予防」など保健学習との関連を明確にすることや，

スクールカウンセラーや学校医など外部専門職との連携，養護教諭とのTTによる指導，校内研修を通した共通理解の促進といった改善案を考えた。

家庭での睡眠記録については，小学１年生における時計理解の難しさや，メディア使用の記録を含めることによる難易度の上昇が課題として挙げられた。また，学校行事との兼ね合いで実施時期が難しい場合があることや，記録後の取り組みのつながりが弱くなりやすい点も指摘された。これに対しては，時計学習後からの実施や，高学年向けの発展的内容としてメディア記録を位置づけること，各校が柔軟に実施時期を設定できるようにすること，振り返りを通して再度目標を立てる活動を設けることを改善案として考えた。

取り組み成果の共有については，取り組みが学校全体に広がりにくい可能性や，掲示物が受動的になりやすい点が課題として挙げられた。これに対しては，学校保健委員会での共有や，掲示物や発表活動を児童主体で行う工夫，参観日や教室掲示を通して保護者にも成果が伝わるようにすることが改善案として挙げられると考えた。

パッケージプログラム全体に関しては，教職員間の共通理解の形成や，教育活動全体の中での位置づけが重要な課題として挙げられた。これに対する改善案としては，校内研修や職員会議で目的や資料を共有すること，教育目標や生活目標との関連を明示して年間指導計画に位置づけること，さらに地域や校区単位での連携や実施後の成果・課題を共有する体制づくりができるのではないかと考えた。

（3）インタビュー結果の総括

以上のインタビュー調査の結果から，本研究で提案したパッケージプログラムは，児童の行動変容を継続的に支援する取り組みとして一定の妥当性を有していることが示唆された。特に，健康観察，保健教育，家庭での睡眠記録，取り組み成果の共有といった複数の要素を組み合わせ，年間計画として体系的に位置づけた点については，「評価がしやすい」「継続することで意識が根付く」「学校全体の雰囲気づくりにつながる」といった肯定的な意見が多く得られた。

また，各取り組みが単独で完結するのではなく，相互に関連づけて実施されている点についても，児童の理解や意欲を高める上で有効であると評価された。知識を得た上で記録に取り組み，その成果を全校で共有するという一連の流れは，児童が自身の行動や変化を実感しやすく，達成感や自己効力感の向上につながる構成であると捉えられていた。

一方で，発達段階への配慮や教職員間の共通理解，学校行事との調整など，運用面における課題も指摘された。しかし，これらの課題については，実施方法の柔軟化や校内研修の充実，年間指導計画への明確な位置づけといった改善案が示されており，学校の実態に応じた調整を行うことで，より効果的かつ持続可能な取り組みとして発展させていくことが可能であると考えられる。

以上のことから，本プログラムは，児童の睡眠に関する意識の向上に加え，生活習慣を見直し，行動を継続していくための支援として，学校全体で取り組む一つの枠組みとしての有用性が示唆された。

３．インタビュー調査結果を踏まえた考察

以上のインタビュー調査結果から，本プログラムは，児童にとっての取り組みのしやすさや理解の深まり，教職員間での共有のしやすさといった点で一定の評価を得ていることが示された。そこで次に，これらの結果を踏まえ，本プログラムが行動変容をどのように支援できるかについて，TTMにおける行動変容プロセスの観点から整理した（表４）。経済的・認知的プロセスとは，人がステージを上位に移動するために行う考え方や感情の変化のプロセスのことであり，行動的プロセスとは，継続を促すために行う行為のプロセスである。

表４　変容プロセスの概要およびパッケージプログラムの要素との関連（先行研究[11) 12)]を参考に筆者作成）

	変容プロセス	説明	本パッケージプログラムにおける該当要素
経済的・認知的プロセス	ⅰ意識の高揚（気づき）	情報を探したり，問題行動に関する情報を理解して行動変容の関心をもつこと	・保健教育における睡眠の役割やメディア利用の影響の学習（②保健教育） ・全校放送や保健だよりによる睡眠の重要性の発信（④取り組み成果の共有）
	ⅱ環境の再評価（影響）	問題行動が物理的・社会的環境に影響を与えているかを考えたり，評価すること	・家庭での睡眠記録（③家庭で睡眠記録） ・家庭での声やコメントの共有（④取り組み成果の共有）
	ⅲ感情的な体験（ドキリ）	問題行動が健康に及ぼすことを感情的に経験すること	・健康観察や，自分の１週間の睡眠を色塗りや熟眠感の自己評価で見える化し実感（①健康観察，③家庭で睡眠記録） ・全校放送で友だちのがんばりを聞き，刺激を受ける（④取り組み成果の共有）
	ⅳ自己の再評価（イメージ）	健康行動や問題行動に関して自分でイメージし，再評価すること	・保健教育の中での「すいみんのきろく」による生活の振り返り（②保健教育，③家庭で睡眠記録） ・目標設定と振り返り活動（②保健教育）
	ⅴ社会的解散（世の中）	健康行動が社会でどのように進んでいるか気づいたり，受容したりすること	・取り組みを全校同時期に行うことや，掲示物や全校放送による「学校全体で取り組む雰囲気」づくり（パッケージ） ・掲示物や保健だよりで学校全体が睡眠を大切にする雰囲気を形成（パッケージ）
行動的プロセス	ⅵ自己の解散（宣言）	問題行動を変化させるために行うその人の選択，言葉や信念のこと	・児童自身による具体的な睡眠目標の設定（②保健教育，③家庭で睡眠記録） ・「次もがんばる」という意思表明（③家庭で睡眠記録） ・目標設定し，周りの人に宣言（②保健教育）
	ⅶ強化マネジメント（ごほうび）	健康行動を維持するための自分または他者からの報酬のこと	・健康観察結果についてのフィードバック（①健康観察） ・リンゴシールによる達成の可視化（④取り組み成果の共有） ・全校放送・保健だよりでの価値づけ（④取り組み成果の共有）
	ⅷ拮抗的条件付け（代わりに）	問題行動の代わりになる健康行動を行うこと	・寝る前のメディア利用を控え，早寝・朝の行動に置き換える指導（②保健教育） ・掲示物や保健だよりで寝る前のメディアの代わりに，「読書」「ストレッチ」「家族団らん」などを提案（②保健教育，④取り組み成果の共有）
	ⅸ援助関係（サポーター）	健康行動への他者の援助を受けること	・家庭での「すいみんのきろく」（保護者の協力）（③家庭で睡眠記録） ・担任や養護教諭の継続的なフォロー（①健康観察，パッケージ） ・全校放送や掲示物，保健だよりで友だちの成功事例を共有し，「自分もやってみよう」と意欲向上（④取り組み成果の共有）
	ⅹ刺激コントロール（きっかけ）	問題行動の刺激となるきっかけを避け，健康行動のきっかけとなる刺激を増やすこと	・掲示物を学校内のよく見る場所に貼る（視覚刺激）（④取り組み成果の共有） ・保健教育３回目で次年度につながる目標設定（②保健教育）

本プログラムには，行動変容を促進する 10 の変容プロセスに対応する要素が含まれていることが明らかとなった。パッケージプログラムの①～④の各取り組み内容や，パッケージ全体が，複数の変容プロセスを内包し，段階的な行動変容を支援する構成となっていることが確認できる。

TTM では，行動変容ステージの進行に伴って有効とされる変容プロセスが異なり，それぞれの時期に応じた働きかけを行うことが行動変容の促進に有効であるとされている（表５）。

表５　変容プロセスと変容ステージの関係

	無関心期	関心期	準備期	実行期	維持期
ⅰ意識の高揚（気づき）	○	○			
ⅱ環境の再評価（影響）	○				
ⅲ感情的な体験（ドキリ）	○	○			
ⅳ自己の再評価（イメージ）		○			○
ⅴ社会的解散（世の中）	○	○	○	○	○
ⅵ自己の解散（宣言）			○	○	○
ⅶ強化マネジメント（ごほうび）				○	○
ⅷ拮抗的条件付け（代わりに）			○	○	○
ⅸ援助関係（サポーター）			○	○	○
ⅹ刺激コントロール（きっかけ）			○	○	○

以上のように整理した結果，本プログラムは，多様な変容プロセスを内包しており，行動変容を段階的・継続的に支援する要素を含んでいる。本プログラムは，①～④の取組を体系的に実施することで行動変容を段階的かつ継続的に支援でき，より高い効果が期待される構成となっている。一方で，各校の課題・実態や指導のねらい，対象児童の行動変容ステージに応じて取組を選択・組み合わせて実施することも可能な構造となっている。

Ⅳ．本研究のまとめと今後の展望

本研究では，課題解決実習において実施した取組を行動変容ステージモデルの観点から分析し，児童の意識や行動の変化を整理した。次に，実習で得られた成果と先行研究でも指摘されている課題を踏まえ，睡眠教育のパッケージプログラムを構想し，インタビュー調査を通してその妥当性や課題点を検討した。さらに，パッケージプログラムを変容プロセスの観点から整理することで，本プログラムが行動変容を段階的・継続的に支援する要素を含んでいることが示唆された。このパッケージの構成は，知識の獲得から行動の実践，振り返り，成果の共有までを体系的に位置づける一方で，学校の実情や児童の行動変容ステージに応じて取組を選択・組み合わせることが可能な，柔軟な構造を有している点に特徴がある。

本研究で提案した睡眠教育のパッケージプログラムは，単に睡眠習慣の改善を目指す取り組みにとどまらず，児童が自らの生活を振り返り，課題を認識し，目標を立て，行動を調整・継続していく力，すなわち「自己管理能力」の育成に寄与する可能性を有していると考えられる。児童期においてこのような自己管理能力を育むことは，その後の学習や生活，さらには生涯にわたる健康行動の基盤形成につながる重要な意義を持つものである。

今後は，養護教諭として本プログラムを実際の学校現場において継続的に実践するとともに，児童の行動変容や睡眠習慣の定着状況を評価・検証していくことが課題である。こうした実践と評価を積み重ねることで，児童の生活習慣改善を長期的に支援できる睡眠教育の在り方を，さらに深化させていきたい。

Ⅴ．参考文献

1）文部科学省：現代的健康課題を抱える子供たちへの支援 ～養護教諭の役割を中心として～，平成 29 年 3 月 https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1384974.htm （2024/7/15 アクセス）
2）伊藤由紀，篠田邦彦：学校段階別にみた肥満傾向児と痩身傾向児の生活習慣における共通点と相違点 日健教誌，23（2），99-108，2015.
3）加藤和代，大平曜子，國土将平：小学生の生活習慣と心の健康との因果構造 発育発達研究，（63），6-17，2014.
4）山崎千秋，富田勤，佐々木胤則：小学生の睡眠状況に及ぼす要因の解析-アンケートによる生活調査から，北海道教育大学紀要（自然科学編）56（1），19－28，2005
5）高橋浩之，竹鼻ゆかり，佐見由紀子：年齢段階による自己管理スキルの差に関する検討 日健教誌 12（2），80-87，2004
6）文部科学省：小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 体育編 東洋館出版社
7）Prochaska JO, DiClemente CC：Stages and processes of self-change of smoking ：toward an integrative model of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology 51：390-395, 1983
8）厚生労働省：健康日本 21 アクション支援システム https://kennet.mhlw.go.jp/information/information/exercise/s-07-001 （2025/7/25 アクセス）
9）福田一彦，浅岡章一：大学生における睡眠覚醒リズムの問題点について 江戸川大学紀要 22，43－49，2013
10）児童期から思春期にかけての睡眠の変化と睡眠教育・睡眠公衆衛生，睡眠と環境(J.Sleep and Environments)，15 (1),19－26，2020
11）津下一代，村本あき子，山本直樹ら：地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究，厚生労働科学研究成果データベース
12）大曽基宣：トランスセオレティカル・モデルに基づく 睡眠教育内容の措定と特徴 聖霊女子短期大学紀要第 53 号 1－9，2025

自然災害における避難行動の意思決定力を育む小学校理科授業の開発

桂木　瑞月

Ⅰ　研究の背景と目的

1.1　小学校理科における防災教育のねらい

近年，地震や豪雨，台風などの自然災害が全国各地で頻発し，その被害は激甚化の傾向にある。こうした状況を受け，自然災害に対する防災教育（以下，防災教育）の重要性はこれまで以上に高まっている。このような社会的要請を背景として，学校教育を通して育成すべき防災に関する資質・能力や，その方向性が整理されてきた。文部科学省（2013）は，防災教育の目標の一つとして，災害の現状，原因及び減災などについての理解を深め，それらを踏まえて的確な思考・判断に基づく意思決定や行動選択ができる力の育成を掲げている。具体的には，次の３点が示されている。

（ア）自然災害等の現状，原因及び減災等について理解を深め，現在及び将来に直面する災害に対して，的確な思考・判断に基づく適切な意思決定や行動選択ができるようにする。
（イ）地震，台風の発生等に伴う危険を理解・予測し，自らの安全を確保するための行動ができるようにするとともに，日常的な備えができるようにする。
（ウ）自他の生命を尊重し，安全で安心な社会づくりの重要性を認識して，学校，家庭及び地域社会の安全活動に進んで参加・協力し，貢献できるようにする。

なお，これら３つの目標は相互に関連しており，発達段階に応じて高度化する。文部科学省（2013）の指針を整理すると，小学校段階では，共助や公助の基礎となる「自助（自らの身を守ること）」の確立が特に重視されている。この段階における重要性は，単なる避難手順の習得に留まらない。文部科学省（2012）の中間とりまとめでは，「主体的に行動する態度」の育成と，その根拠となる基本的な知識の習得を重視した指導の充実が指摘されている。すなわち，小学校段階の防災教育とは，基本的な知識を習得し，それらを活用して自らの危険を予測し，回避するための的確な思考・判断ができる子どもの姿を目指すものといえる。

このような防災教育の考え方は，近年の教育課程にも反映されている。2017 年告示の小学校学習指導要領では「現代的な諸課題に関する教科横断的な教育内容」が新たに設定された。そのなかで防災教育は，現代社会において求められる資質・能力の１つとして明確に位置づけられている（文部科学省，2018）。 防災教育は自らの命を守る力を育むうえで不可欠であり，災害時により安全な避難行動を判断するためには，平時からの継続的な学習が重要である。このことから，防災に関する知識や判断の在り方を段階的に身に付けていくためには，行事や訓練に加えて，教科の特性を生かした学習の中に防災教育を位置付けることが求められる。

こうした教科を通した防災教育の必要性については，近年，防災の基礎を各教科で扱う重要性が指摘されている（北，2023）。各教科が防災に関する役割を分担するなか，理科は「自然現象のメカニズムの科学的理解」を担う（中央教育審議会，2016）。此松（2018）は，メカニズムの理解が欠如していると災害状況を具体的にイメージできず，適切な行動につながらないと指摘している。さらに，菅原（2022）は，理科で習得した知識が土地や地形変化の予測を可能にし，正常化バイアスの回避や迅速な判断の根拠を育むと述べている。このほか，近年では教科において防災の基礎を扱う重要性も指摘されている。以上の議論を踏まえ，本研究では，理科教育における自然の事物・現象の働きや規則性の理解を，災害時の意思決定へと結び付けることを重視し，小学校理科における防災教育のねらいを以下の２点に整理する。なお，本研究では，下記の②に示した「危険予測や判断・選択」を災害における「意思決定の過程」として捉える立場をとる。

①　自然の事物・現象の働きや規則性の理解
②　上記を根拠とした，自らの危険予測および安全な避難行動の判断・選択

1.2　意思決定の定義とプロセス

意思決定に関する研究は，経済学や心理学をはじめとする様々な分野で蓄積されており，多様な定義やプロセスが提唱されている。例えば，Jonassen（2012）は先行研究を整理し，意思決定を「複数の選択肢の集合から，有益

あるいは満足のいくものを選択すること」と述べている。また，渡辺（2009）は安全教育の視点から，安全に関わる意思決定は危険の存在を認識（知覚）し，その結果を予測（評価）する「危険予測」に基づくと指摘している。これら先行研究の共通項を整理すると，本研究における意思決定とは，「目標達成や問題解決に向けて評価基準を設定し，複数の選択肢から最適なものを決定すること」と定義できる。さらに，この一連の過程を整理し，「認識」「予測・評価」「選択」の三段階からなる意思決定プロセスを構成した（図１）。

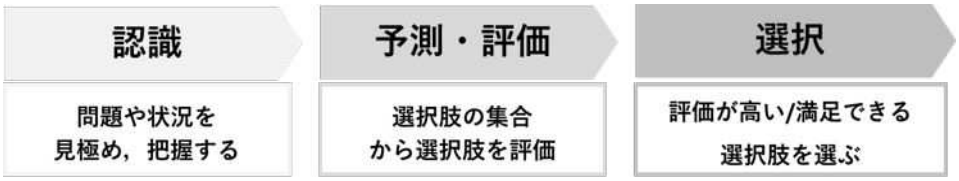


図１　意思決定プロセス（先行研究を基に筆者作成）

本研究で定義した意思決定プロセスは，三段階に整理される。第一の「認識」では，意思決定の目的を明確にし，現在の状況や課題を把握したうえで目標を設定する。次に「予測・評価」では，認識した状況に基づき，複数の選択肢に対して評価基準を定め，各選択肢がもたらす結果を予測・評価する。そして最後の「選択」は，設定した評価基準に照らして，最も妥当あるいは満足のいく選択肢を決定する段階である。以上より，本研究では，自然の事物・現象の働きや規則性の理解を根拠として，状況の「認識」，危険の「予測・評価」を経て，最適な避難行動を「選択」する力を，「理科における避難行動に関わる意思決定力」と定義する。

1.3　先行研究

理科における防災教育の先行研究のうち，意思決定を伴う実践を調査するため，“CiNii Research”を用いて2025年６月に検索を行った。検索キーワードを「(防災教育 OR 減災教育) AND 理科 AND (小学校 OR 初等)」とした結果，得られた24件のうち，授業実践や構想案を提示しているものは21件であった。このうち，意思決定の育成を直接のねらいとしたものは４件に限定された（表１）。これらの研究について，意思決定プロセス（認識―予測・評価―選択）の反映状況を精査したところ，全ての研究が「認識」と「選択」の段階を踏んでいた。しかしながら，「予測・評価」に関しては，十分な指導や活動が行われていない部分が多く，その反映状況は限定的であると判断し，判定を「△」とした。

表１　小学校理科における意思決定をねらいとした防災教育に関する先行研究の整理

筆者	年	タイトル	意思決定		
			認識	予測評価	選択
佐藤・藤岡	2022	現代的な諸課題に対応した教科等横断的な防災教育の実践–SDGs のねらいに沿ったカリキュラム・マネジメントの構築を踏まえて–	○	△	○
佐藤・藤岡	2020	理科授業における自然災害発生時の行動選択能力の育成を目指した教材開発及び授業展開	○	△	○
川真田ら	2017	徳島県飯尾川流域における2011年台風15号水害の防災教育プログラム開発	○	△	○
相場ら	2014	小学生における地震教育の提言―緊急地震速報を取り入れた授業実践を踏まえて―	○	△	○

1.4　研究の目的

本研究では，自然の事物・現象の働きや規則性の理解に基づき，状況認識から予測・評価，安全な行動選択に至る意思決定力の育成を目指す。そのために，意思決定プロセスを取り入れた小学校理科授業を開発・実践し，その効果を検証することを目的とする。

Ⅱ　研究の方法

2.1　実践校および対象

前年度は，多数の用水路や２つの二級河川に囲まれた水害リスクの高い地域に位置する岡山市内のＡ小学校において，第５学年理科単元「流れる水の働きと土地の変化」にて授業実践を行った。今年度は，前年度の実践から

得られた知見に基づき，改善授業案を作成した。実践は2025年12月，岡山市内のB小学校における第５学年児童99名（全３学級）を対象として実施した。なお，同校周辺は一級河川が近接し，浸水等の水害リスクが高い地域に指定されている。

2.2　題材設定

本研究では，第５学年単元「流れる水の働きと土地の変化」の終末に実践を位置づけた。題材設定にあたっては，内閣府（2021）が示す避難における重要な三つの視点である「いつ（避難のタイミング）」「どこへ（避難場所）」「どのように（避難経路）」と単元内容との関連を整理した（図２）。本単元が位置する地球領域の体系において，「地球の大気と循環」に含まれる単元「天気の様子」および「天気の変化」は，天気の移り変わりという時間的変化を手がかりとして，避難のタイミングを決定する「時期の判断」に関わる。一方，本単元が扱う流水による土地や地形の変化は，避難先やルートを選択する際の「場所の判断」の主な根拠となる。本来，気象要因と地形要因は切り離せないが，本研究では，単元「流れる水の働きによる土地の変化」における避難行動の思考に焦点を当てるため，気象条件を固定し，判断の対象を「避難場所」と「避難経路」に絞った。

さらに，本単元の理解を深めるためには，第４学年単元「雨水の行方と地面の様子」の既習事項との接続が不可欠である。そこで，これらの学習内容を含めた一連の知識を，本研究における「理科知識」として定義した（図２黄枠内）。また，小学校理科学習指導要領および主要６社の教科書（啓林館，教育出版，信州教育出版，東京書籍，学校図書，大日本図書）を確認し，本研究における理科知識を表２のように整理した。

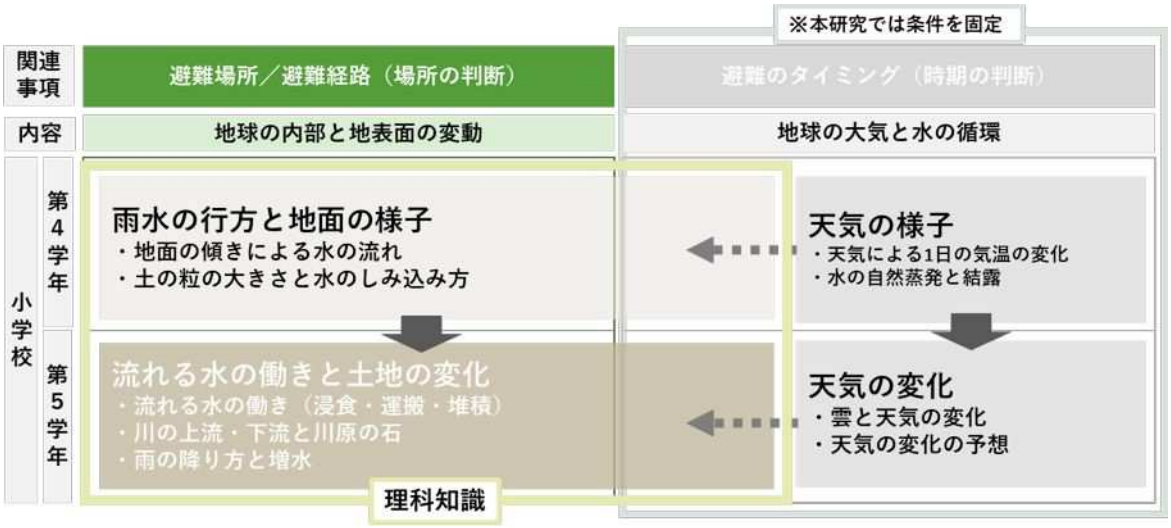


図２　避難の視点と理科知識の関連および本研究の焦点（文部科学省（2018），内閣府（2021）を基に筆者作成）

表２　本研究における理科知識

第４学年	水は高い場所から低い場所に流れ，低い場所にたまりやすい。
	粒が小さいほど水がしみこみにくく，粒が大きいほどしみこみやすい。
第５学年	流水には浸食・運搬・堆積の作用がある。
	河川のカーブでは，外側は流速が速く浸食作用が強く，内側は流速が遅く堆積作用が起こりやすい。
	上流は川幅が狭く勾配が大きいため流れが速く，浸食や運搬の作用が強い。一方，下流は川幅が広く勾配が小さいため流れが緩やかで，土砂が堆積しやすい。
	水量が増えると流速が増し，流水作用が全体として強まる。

なお，本実践では，児童が意思決定プロセスを理解しやすいように，「認識→予測・評価→選択」を「確認→予測→比較→選択」と再整理し，「選択のステップ」として扱った（表３）。このステップと理科知識を照らし合わせると，理科知識は意思決定プロセスのうち，「確認」および「予測」の段階で選択の根拠として用いられる。一方，「比較」や「選択」の段階では，理科知識そのものが直接的に用いられるのではなく，「確認」や「予測」の段階で形成された理解を踏まえて選択を行うための前提として機能すると考えられる。

そこで本実践における理科知識と意思決定プロセスの連動性を明確にするため，児童が「確認」段階で着目する地形的特徴と，それに基づき「予測」段階で想定される土地や地形の変化の対応関係を，図３のとおり整理した。

表３　意思決定プロセスと「選択のステップ」との対応

意思決定プロセス	認識 問題や状況を見極め把握	予測・評価 選択肢の集合から選択肢の予測・評価		選択 評価が高い選択肢を選択
選択のステップ	確認 土地や地形の特徴の確認	予測 大雨時の土地や地形の変化を予測	比較 選択肢を比較	選択 より安全な選択肢の選択

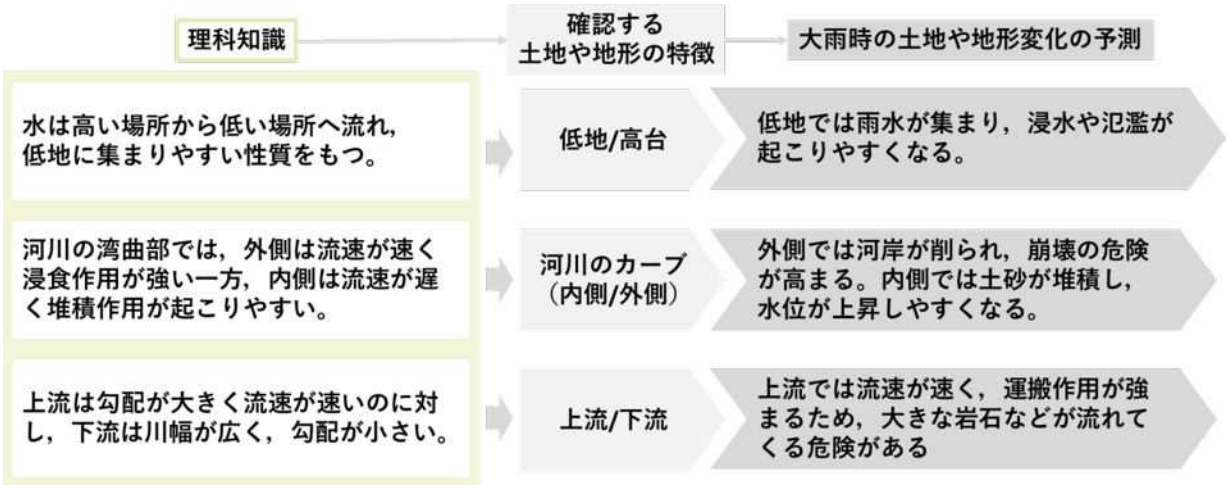


図３　理科知識と「選択のステップ」（確認・予測）との対応（例）

2.3　授業開発

2.3.1　授業の概要

本実践では，避難行動における意思決定力の育成を目指し，表４に示す計60分の授業を設計した。本授業は，意思決定プロセスの「理解」を目的とした前半（20分）と，プロセスの「適用」を目的とした後半（40分）の２段階で構成した。なお，授業の直前・直後にはプレテスト・ポストテスト（各15分）を実施し，授業を通じた児童の変容を測定した。

表４　授業計画 概要

	前半（20分）	後半（40分）
授業目標	・ より安全な避難行動選択の考え方として，意思決定プロセスを理解することができる。	・ 意思決定プロセスを振り返り，それを適用して考えることができる。 ・ 理科知識を，意思決定プロセスの中で活用することができる。
授業内容	・ 「紙芝居」を通して，意思決定プロセスを理解する。	・ 意思決定プロセスを活用して，避難場所と避難経路を考える。

2.3.2　授業構成と教材開発

授業前半は，より安全な避難行動を選択するための「思考方略」に着目し，意思決定プロセスの理解を目的とした。はじめに，プレテストを振り返り，児童の判断基準が多様かつ主観的であることを共有し，共通の思考手順の必要性を課題として提示した。次に，「紙芝居」を用いて「確認→予測→比較→選択」のステップを示し，災害時の判断を段階的に行うことの思考整理の有効性を指導した。その際，プロセスの流れを板書として常時掲示し，児童が自らの思考手順をセルフチェックできる環境を整えた。最後に，意思決定プロセスを用いることで客観的な判断が可能になることを確認し，授業後半の具体的な避難行動を選択する活動へとつなげた。

授業後半は，前半で理解した意思決定プロセスを具体的な避難行動の選択に適用することを目的とした。はじめに，災害における状況設定を確認し，避難場所・避難経路を選択する活動を行った。活動では，「確認→予測→比較→選択」のステップに沿って，地形や流水の働き等の理科知識を判断の根拠として活用し，より安全な行動の選択肢を検討させた。最後に，選択の結果とその理由を振り返り，プロセスを経ることで土地や地形の特徴と，それ

らの変化を関連づけた判断が可能になることを確認した。

本実践にあたり，「紙芝居」，「ワークシート（意思決定プロセス表）」，「ワークシート（地図）」，「立体地図模型」の４点の教材を作成・活用した。

「紙芝居」（図４）は，授業前半において，意思決定プロセスを理解することを目的として作成した。曖昧な選択を行うウサギと，よりよい選択の方法を示すカエルとの掛け合いによって物語が進行する構成とし，児童がウサギの思考に寄り添いながら，意思決定プロセスを段階的に学習できるよう工夫した。また，導入部および結末部では，ウサギが同様の選択に至る構成としつつ，結末部では意思決定プロセスを用いた判断であることをセリフとして明示することで，判断過程の重要性を強調した。

「ワークシート（意思決定プロセス表）」（図５）は，意思決定プロセスに沿った避難場所・避難経路の選択を促すことを目的として作成した。ワークシートおよび板書は共通の構成とし，「確認→予測→比較→選択」の流れに沿って思考を整理できるようにした。

「ワークシート（地図）」（図６）は，河川が流れる架空の町を設定し，４つの避難場所を配置した。全地点に地形的リスクを含ませることで直感的な判断を排除し，意思決定プロセスを用いた緻密な検討を促す設計とした。活動時には，「避難場所の頑丈さの統一」「降雨の見通し」「河川水量の状況」などの条件を付加し，建物の性能に依存せず，地形や降雨状況に基づいた選択が可能となるよう工夫した。

「立体地図模型」（図７，図８）は，紙面上の地図では捉えにくい土地の高低差や河川のカーブを視覚的かつ身体的に把握させるために作成した。大きさはA4用紙サイズとし，班ごとに１つ配布した。



図４　教材「紙芝居」（一部抜粋）

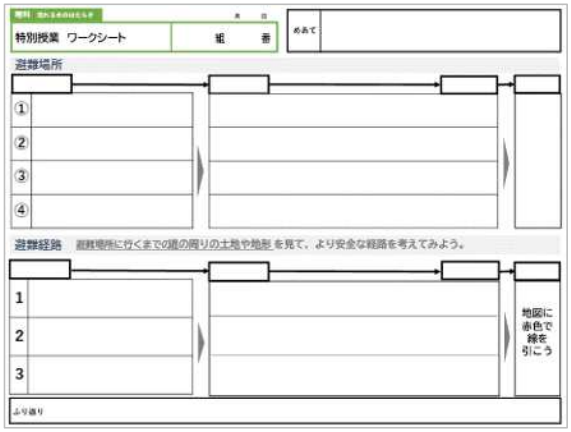


図５　ワークシート（意思決定プロセス表）



図６　ワークシート（地図）



図７　立体地図模型（俯瞰）



図８　立体地図模型（斜め視）

2.4　分析方法

本調査では，意思決定プロセスを用いた避難行動選択において，意思決定プロセスがどの程度記述の中に表出しているかを明らかにすることを目的とし，以下の観点から評価および分析を行った。分析には，（1）プレテスト・ポストテスト，（2）質問紙調査の２種類のデータを用いた。具体的な分析の観点は，次の３点である。

1. 意思決定プロセス（確認→予測→比較→選択）に沿った思考が，理由記述の中に表出しているか。
2. その表出が理科知識を根拠としているか。
3. 授業前後の結果を比較し，意思決定力に変容が見られるか。

（1）プレテスト・ポストテスト

プレテスト・ポストテストでは，意思決定プロセスの活用状況について，各段階が理由記述の中にどの程度表出しているかを分析した。ここでは，前節で整理した「確認する土地・地形の特徴」および「大雨時の土地や地形変化の予測」（図３）を分析の観点として用い，児童の記述を分析するための基準を設定した。なお，本研究では，「選択」すなわち避難場所や避難経路の選択結果そのものは分析対象としなかった。これは，災害時の避難行動には状況条件や個々人の前提により複数の妥当な選択が存在し得るためである。そのため，特定の結果の正否よりも，選択に至る思考過程の質を重視して分析することが重要であると考えた。

まず「確認」の段階では，地形の高低や河川の位置といった要素をどの程度抽出できているかに着目し，以下の３段階で分析した。

- A0：土地や地形に関する言及がないもの。
- A1：「川の近く」など土地や地形に触れているが，具体性に欠ける一般的・感覚的な表現に留まるもの。
- A2：「川のカーブの内側」「上流」など，理科知識に基づく具体的な地形的特徴が記述されているもの。

表５　「確認」における分析基準

コード	避難場所	避難経路	記述例
A0	地形への言及なし	経路の地形への言及なし	近いから／一番遠いから
A1	地形への着目はあるが，具体性に欠ける	川の近さ・水への近接など，一般的・感覚的な言及	川が近い／水が来そう
A2	地形的特徴への具体的言及あり	川の内外側，低地・高台，上流・下流などへの言及	川の内側を通る／低い土地を通る

次に「予測」の段階では，大雨時に起こり得る土地や地形の変化をどのように見通しているかに着目した。ここでは，「確認」の段階で把握した地形的特徴をもとに，児童が将来の変化をどの程度因果的に捉えているかを以下の４段階で分析した。

- B0：変化への言及がないもの。
- B1：「浸水する」「削れる」といった結果（現象）のみを示し，理科的根拠が欠けるもの。
- B2：「水の量が増え，浸食作用が強まる」のように，変化を引き起こす要因（メカニズム）に言及している

が，結果が明示されていないもの。

・ B3：理科知識を根拠に，因果関係を論理的に結びつけた記述。例：「水量が増え，浸食作用が強まるため（要因），河川の外側が大きく削られる（結果）」

表６　「予測」における分析基準

コード	避難場所	避難経路	記述例
B0	変化への言及なし	変化への言及なし	川の外側だから／近いから
B1	結果（現象）のみ	結果（現象）のみ	川の外側がけずれる/道が浸水する
B2	要因（メカニズム）のみ	要因（メカニズム）のみ	雨が降ると川の外側の浸食作用が強まる
B3	因果的な予測 （要因と結果の連結）	因果的な予測 （要因と結果の連結）	水の量が増え，浸食の作用が強まるため（要因），川の外側が多く削られる（結果）。

最後に「比較」の段階では，複数の選択肢をどのように比較させているかに着目し，以下の３段階で分析した。

・ C0：特定の選択肢のみに言及し比較が見られないもの。

・ C1：「一番安全」「ここがベスト」など，暗黙的に比較が示されているもの。

・ C2：「①より②の方が安全」といった記述のように，他の選択肢を具体的に挙げ，評価基準に照らして明示的に比較しているもの。

表７　「比較」における分析基準

コード	避難場所	避難経路	記述例
C0	比較なし	比較なし	（避難場所①は）安全そう
C1	暗黙的な比較	他の経路と暗黙的に比較	一番安全だと思う/最もリスクが低い
C2	明示的な比較	他の経路と明示的に比較	①より②の方が安全

（2）質問紙調査

意思決定プロセスの各段階に対する児童自身の意識や捉え方を把握することを目的として，授業後に質問紙調査を実施した。Q1 では，課題に取り組む際，「確認・予測・比較・選択」の各段階についてどの程度意識しているかを，「とてもそう思う」から「全くそう思わない」までの４件法で回答させた。Q2 では，今後，選択のステップを活用していきたいかについて，同様に４件法で回答を求めた。Q3 では，Q2 で肯定的に回答した児童を対象に，選択のステップを活用したい具体的な場面について自由記述で回答させた。

Ⅲ　結果

3.1　意思決定プロセスの表出の変容

プレテストとポストテストの理由記述を比較し，「確認」「予測」「比較」の各段階がどの水準で表出しているかを分析した結果を表８，表９に示す。なお，分析は避難場所と避難経路に分けて行い，ND は無記述の児童を示す。

まず，避難場所に関する意思決定プロセスの表出の変容について述べる。「確認」の観点では，プレテストで ND が３名，A0 が２名であったが，ポストテストではいずれも０名となった。また，最上位水準の A2 は 81 名から 89 名へと増加しており，注目すべき地形の特徴に着目する記述が多く見られた。一方，「予測」の観点では，B0 が 37 名から 45 名へと増加したのに対し，B2 は５名（15 名減），B3 は３名（４名減）へと減少した。すなわち，避難場所の特徴を踏まえた因果的な予測が可能な児童は減少し，危険性を十分に見通せない記述が相対的に増加した。「比較」の観点では，C2 が 28 名から 48 名へと大きく増加しており，複数の選択肢を比較しながら判断理由を述べる記述が増加した。

次に，避難経路に関する変容を示す。「確認」の観点では，プレテストで ND が 19 名であったのに対し，ポストテストでは１名まで減少し，A2 は 43 名から 79 名へと大幅に増加した。「予測」の観点では，ND の減少に伴い何らかの予測を記述する児童は増加したものの，多くが B0（40 名から 64 名）に留まった。「比較」の観点では，C2 が８名から 18 名へ増加したものの，C1 は 57 名と横ばいであった。

こうした数値的な変容の背景を具体的に示すため，代表的な児童（児童 A）の記述例を表 10 に提示する。児童 A のポストテストでは，「高台」や「(河川）カーブ」といった地形の特徴を抽出した確認（A2）が具体化され，４

つの地点を検討する「比較」(C2) の視点が明確になっている。一方,「予測」については「しん食するかも」といった理科知識を用いた記述は見られるものの, その結果がなぜ起こり, どのような土地変化を招くのかといった因果的予測 (B3) には至らず, 結果の提示 (B1) に留まっている。これは, 知識が「確認」の材料としては機能したものの,「予測」の根拠へと十分に統合されなかったという, 本実践における全体的な傾向を象徴する事例といえる。

表８　避難場所　意思決定プロセス結果 (n=97)

観点	水準	プレ	ポスト
確認	ND	3	0
	A0	2	0
	A1	11	8
	A2	81	89
予測	ND	3	0
	B0	37	45
	B1	30	44
	B2	20	5
	B3	7	3
比較	ND	3	0
	C0	45	37
	C1	21	12
	C2	28	48

表９　避難経路　意思決定プロセス結果 (n=97)

観点	水準	プレ	ポスト
確認	ND	19	1
	A0	21	9
	A1	14	8
	A2	43	79
予測	ND	19	1
	B0	40	64
	B1	13	23
	B2	17	6
	B3	8	3
比較	ND	19	1
	C0	13	21
	C1	57	57
	C2	8	18

表 10　意思決定プロセスの変容を示す記述例 (児童 A : 避難場所)

テスト	記述	水準 (確-予-比)
プレ	川は高い所から低い所に流れていくから, できるだけ近い場所の方が良い。	A1 - B0 - C0
ポスト	(確認) 〈予測〉 ① (高台に近い) 〈水がながれてくるかも〉 ② (カーブに近い) (しん食するかも) ③ (川に近い) (水がながれてくるかも) ④ (川に近い) (水がながれてくるかも) ⇒ ②	A2 - B1 - C2

3.2　質問紙調査にみる児童の認識

授業後に実施した質問紙調査の結果を以下に示す。Q1 の「各ステップの意識化」については, いずれの段階においても肯定的回答 (「とてもそう思う」「そう思う」の合計) が９割前後を占めた (表 11)。特に「確認」および「選択」では肯定的回答が 95%を超え, 意思決定プロセスを意識した活動が展開されたことがうかがえる。一方,「予測」や「比較」では肯定的回答が９割を下回り, 他段階に比べて意識化にばらつきが見られた。これは記述分析において, 因果的な予測や明示的な比較に課題が見られた結果と一致する。

Q2 の「今後の活用意向」では, 91%の児童が肯定的に回答し (表 12), 多くの児童が本授業で扱った思考の手順を汎用的なスキルとして捉えていることが確認された。

表 11　意思決定プロセス各段階に対する自己評価 (Q1・授業後アンケート)

	とてもそう思う	そう思う	あまりそう思わない	そう思わない
確認	69 (70%)	27 (27%)	2 (2%)	1 (1%)
予測	52 (53%)	39 (39%)	7 (7%)	1 (1%)
比較	54 (55%)	34 (34%)	10 (10%)	1 (1%)
選択	65 (66%)	30 (30%)	3 (3%)	1 (1%)

人数 (%)

表 12　意思決定プロセスの継続的活用に対する意向 (Q2・授業後アンケート)

とてもそう思う	そう思う	あまりそう思わない	そう思わない
68 (69%)	22 (22%)	9 (9%)	0 (-)

人数 (%)

Q3では，Q2で肯定的回答を示した児童を対象に，意思決定のステップを今後どのような場面で活用したいかを自由記述で尋ねた。その結果，回答は主に「災害場面」「日常生活」「学習場面」に分類された。「災害場面」では，警報発令時や災害発生時に冷静な判断を行うための活用，「日常生活」では進路選択や購買行動，「学習場面」では理科の実験等への応用が挙げられた。一方，「災害時には冷静に考える余裕がない可能性がある」や「頭の中で整理するのが難しい」といった，思考プロセスの習熟に向けた課題に関する記述も見られた。

Ⅳ　考察

4.1　本研究の成果

本研究の成果として，避難行動選択における意思決定プロセスのうち，特に「確認」および「比較」に関する思考の枠組みが形成された点が挙げられる。

第一に，「確認」の観点においては，避難場所・避難経路のいずれにおいてもプレテストからポストテストにかけて顕著な変容が認められた。また，質問紙調査においても多くの児童が意識して課題に取り組めたと肯定的な回答を示している。特に避難経路の選択では，地形的特徴を明示する高水準（A2）の記述が43名から79名へと増加し，記述の具体性が大幅に向上した。このことは，児童が「安全そう」「危なそう」といった感覚的な判断から，土地の高低差や川との位置関係といった客観的条件を判断材料として明示的に取り上げる段階へ移行したことを示している。この背景として，立体地図模型の活用により，児童が土地の高低差や等を視覚的・身体的に捉えられるようになったことに加え，班や学級全体での対話を通して，数ある情報の中から意思決定の判断材料となる土地や地形の条件を取捨選択する経験を重ねたことが挙げられる。また，授業中に繰り返し行った「どこが低くて高いのか」「水はどこに集まりそうか」といった教員の問い返しは，児童の注意を判断に必要な条件へ焦点化し，「何を確認すればよいのか」を明確にする役割を果たしていた。こうした教材配置と問いの構成が相互に機能することで，「確認」を意思決定の明確なプロセスとして意識化できたことが，本段階における大きな変容につながったと考えられる。

第二に，「比較」の観点においても，意思決定を質的に高める成果が認められた。避難場所の選択では，複数の選択肢を明示的に比較させるC2水準の児童が28名から48名へと増加した。これは，１つの選択肢の安全性を個別に検討する段階から，複数の選択肢を相対的に捉える段階へと，意思決定の水準が高まったことを示している。「どちらがより安全か」という比較を前提とした課題設定や，意思決定プロセス表を用いた活動を通して，児童は「比較」が意思決定において不可欠であることを実感し，多角的な判断を行うようになったと考えられる。

4.2　本研究の課題

一方で，「予測」段階における意思決定の深化が不十分であった点が課題として挙げられる。分析の結果，無記述（ND）はほぼ解消され，「予測」の意識化は図られたものの，要因と結果を論理的に結びつけた因果的予測（B3水準）は限定的であった。質問紙調査においても，他の段階と比較して意識的に課題に取り組めたと肯定的な回答を行った児童は少なかった。この背景として，授業時の活動を通して危険個所（リスクが高い土地や地形）を確認できたことで，将来の変化を伴った予測を省略したことが考えられる。例えば，「確認」段階において，立体地図模型から「浸食されやすいカーブの外側」などの危険箇所を捉えた一方で，「予測」段階において，その危険箇所を避けるべき場所として即座に判断したことで，「流れる水が速くなることで土地が削られる」といった将来の変化を言語化する必要性が薄れてしまった可能性がある。これは，理科知識が場所の危険性を裏付ける根拠としては機能したものの，時間的な土地や地形の変化の予測には十分に活用されなかったことを示唆する。また，「大雨」という条件の具体的な状況や進行過程が学級内で十分に共有されておらず，児童によって想定する状況に差が生じていた可能性もある。

さらに，「比較」段階では，特に避難経路に関して，複数の経路を比較させて優劣を判断する記述が十分に表出しなかった。経路選択は分岐や地形条件が複雑であり，多様な選択肢を整理・比較することが児童にとって困難であったことが推察される。

Ⅴ　今後の展望

本研究の成果と課題を踏まえ，今後の展望として以下の３点を提示する。

１点目は，プロセスの意義を実感させる問題解決場面の設定である。本実践では「現在は小雨で30分後に大雨が降る予報」という状況を提示したが，児童にとって「大雨時＝川の外側の近くは特に危ない」等という知識は自明のものであった。そのため，危険箇所を特定して避難場所を選ぶ（確認・選択）という目的が早期に達成され，中間にある「なぜ・どのように危険になるのか」というプロセス（予測）を言語化する必要性が生まれにく

かったという課題がある。今後は，授業活動や質問紙調査の場面で「他者に論理的に危険性を説明する」場面を設定する。具体的には，避難を躊躇する他者を理科知識に基づいて説得する場面を追加する。これにより，理科知識を事態の悪化を予測する根拠として活用し，明示的に予測を記述する必然性を引き出せると考えられる。加えて，大雨の条件についても，写真や動画を用いて学級内での条件を統一し，大雨に伴う変化を予測する必要性をより明確にする。

２点目は，因果関係を可視化する思考モデルの提示であり，児童の予測を因果的な予測（B3 水準）へと高めるため，理科知識の活用方法を改善する。今後は，「前提条件（大雨による増水）→理科知識（水量増加で流速が増し，作用が強まる）→具体的な事象の変化（浸食作用の激甚化）→将来の予測（川岸の崩壊や浸水）」のように，事象の変化を段階的に可視化する思考モデルを提示する。これにより，理科知識と将来のリスク予測を論理的に結びつける方法を児童が習得できるようにする。

３点目は，比較を構造化する記述支援と評価の整合である。複数の選択肢を比較させる C2 水準の記述を促すため，学習場面と評価場面（テスト等）の整合性を図る。本実践では，授業では「ワークシート（意思決定プロセス表）」を導入したが，テストでは自由記述の枠組みが広く，比較の視点が表出されにくい状況があった。今後は，解答欄においても「○○と○○を比較して」といった補助枠を設けることで，児童が内的には行っている比較に関する思考を，客観的な記述として確実に引き出せるよう改善を図りたい。

引用文献

相場博明・斎藤裕一郎・松尾薫・柊原礼士（2014）「小学生における地震教育の提言―緊急地震速報を取り入れた授業実践を踏まえて―」『理科教育学研究』第 55 巻，第 2 号，149-157.

川真田早苗・藤岡達也（2017）「徳島県飯尾川流域における 2011 年台風 15 号水害の防災教育プログラム開発」『地学教育』第 69 巻，第 4 号，171-183.

北俊夫（2023）『自然災害防止教育と学校の役割』文溪堂.

此松昌彦 (2018)「理科新学習指導要領からの防災教育」『和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告』第 2 巻，29-34.

佐藤真太郎・藤岡達也（2020）「理科授業における自然災害発生時の行動選択能力の育成を目指した教材開発及び授業展開 ―単元「流れる水の働きと土地の変化」での「大雨による災害に対する危険予測や適切な避難行動」の取扱い―」『理科教育学研究』第 61 巻，第 2 号，287-297.

佐藤真太郎・藤岡達也（2022）「現代的な諸課題に対応した教科等横断的な防災教育の実践―SDGs のねらいに沿ったカリキュラム・マネジメントの構築を踏まえて―」『理科教育学研究』第 63 巻，第 1 号，85-94.

菅原一成（2022）「理科編 (2) 理科教育を取り巻く現代的課題 防災教育」『小学校理科授業実践ハンドブック』教育出版，26-27.

原洋子・渡邊正樹（2009）「小学生の危険予測・回避能力を育成する安全教育の授業開発」『東京学芸大学紀要』第 61 巻，147-161.

文部科学省（2013）「学校防災のための参考資料『生きる力』をはぐくむ防災教育の展開」
https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryou/data/saigai03.pdf （参照 2026.01.30）

文部科学省（2018）「小学校学習指導要領解説 理科編」，東洋館出版.

内閣府（2021）「避難に関するガイドライン（令和 3 年 5 月改訂）」
https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/pdf/hinan_guideline.pdf
（accessed 2026.01.30）

Jonassen, D. H. (2012). Designing for decision making. Educational Technology Research and Development, 60(2), 341-359.

児童の社会情動的スキルの育成を目指す心の健康教育の実践

名前　　吉祇　ちひろ

Ⅰ　課題設定

(1) 背景及び目的

いじめ，不登校，生活習慣の乱れなど現代の子どもが抱える健康問題の多くは，心の健康と深く関連していると考えられており，「子どもの心の健康つくり」は学校教育の重要な課題となっている（日本保健学会，2007)。この現状に対し，生徒指導提要(2022)では，すべての子どもに対する予防・開発的な取り組みである発達支持的生徒指導が求められている。例えば，小学校においては，体育科第５学年の内容「G保健（1）心の健康，ア 心の発達，イ 心と体の相互の影響，ウ 不安や悩みへの対処」が心の健康に関する教育内容として位置付けられている。しかし，心の健康に関する教育を特定の教科のみで全てを扱うことは困難であり，学校の教育課程全体での取組が不可欠であると指摘されている（日本保健学会，2015)。そのため，本田ら(2018)は，児童の心の健康問題への対応を考えるとき，問題が生じた際の対応に加えて，心の状態を知り，心の状態をコントロールする力を身につけるような心の健康に関する教育が相互に連携し，教育活動全体を通じて行われる必要がある，と指摘している。また，養護教諭は，心や，家庭・生活環境に問題のある子どもに多く対応しており，体の不調等，様々な理由で来室した子どもの背景要因から，養護教諭の分析を通して問題の発見がなされていることから(文部科学省，2017)，養護教諭の心の問題に気づく力や，問題への対応力は必要不可欠であると言える。また，養護教諭は，専門性を生かし，子どもの現代的課題解決のため中心的な役割を果たすことが期待されており(上村，2016)，子どもの健康課題を早期発見し，課題に応じた支援や健康な生活を送るために必要な能力の育成を求められている。このことから，養護教諭の専門性を生かした個人・集団の支援について考え，指導をする上で必要となる，児童の発達段階や特性，実態への理解を深めるとともに，教育活動全体を通じての心の健康教育について検討することを目的とした。

(2) 児童に身につけさせたい資質・能力

経済協力開発機構(Organization for Economic Co-operation and Development：以下，OECD)は，社会の発展及び個人の well-being に繋がるようなスキルを「認知的スキル」と「非認知的スキル」に大きく整理し捉えており，後者を「社会情動的スキル(Social and Emotional Skills)」と呼んでいる（CASEL，2003)。OECD(2018)によると，「社会情動的スキル」は「目標の達成」「他者との協働」「情動の制御」の３側面から構成され，学習を通じて発達し，人生や社会経済に影響を及ぼすとされている。

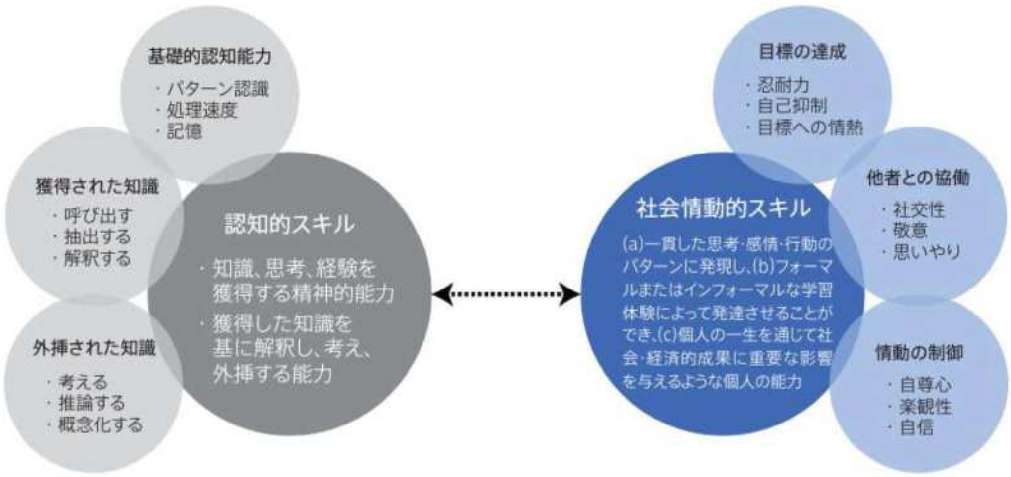


図１.認知的スキルと社会情動的スキルのフレームワーク(OECD,2015)



図 2.Big Five の 5 つの要素とコスタとマックレイ(Costa and McCrae,1992)の対応

このOECDの枠組みは「ビッグ・ファイブ（Big Five）」の人格特性分類（開放性，誠実性，外向性，協調性，神経症的傾向）に準じており，特に誠実性・協調性・感情抑制は健康やwell-beingと強く関連していることが示されている（OECD，2018）。また，これらのスキルは有害な生活習慣の形成や，その後の人生成果にも関わっており（OECD，2018），社会的・心理的適応力と密接な関係がある。このようなスキルを育成する心理教育プログラムとして，社会性と情動の学習（Social and Emotional Learning：以下，SEL）がある。小泉(2011)はSELを，「自己の捉え方と他者との関わり方を基礎とした，社会性（対人関係）に関するスキル，態度，価値観を身につける学習」と定義づけしている。SELによって，自己への気付きや衝動のコントロール，協同での作業，自分自身や周囲の人々を思いやることができるようになるという。その結果，児童・生徒は学習に積極的に取り組み，対人関係づくりが進み，日々の困難な状況でも問題を解決したり，成長や発達にともなって生じる複雑な欲求への対処もできるようになったりすると説明されている(小泉，2011)。SELは，すべての子どもを対象にしており，問題行動を未然に予防するだけでなく，現在の状態を高めるために開発するという，人格の完成を目指すための取組みである(小泉，2011)。そのため，SELは発達支持的生徒指導として機能すると考えられる。

(3) 昨年度の実践からの課題の導出

昨年度の実践では，小学校3年生を対象としたSEL教育における「自己への気づき」「他者への気づき」の深まり，「対人関係スキル」の向上を目的とし，「Well-being トランプ」(浦元，2024)を活用したSEL教育を筆者が実施した。Well-being トランプは「自己理解型」「想像型」「選択型」「願望型」の4種類・各13枚の質問カードで構成されている。「Well-being トランプ」を使った話し合い活動では，自分の考えや気持ちを言語化し，分かりや

表1.昨年度の授業内容

学習指導過程	内容	各内容とねらいとの関連
つかむ	・本時のめあてをつかむ	
さぐる	・ワークシートの「自己理解型」「想像型」「選択型」の4つの質問に対し、自分の考えを探る。	自己への気づき
	・グループ(4～5名)になり、Well-beingトランプの「選択型」のカードを使って話し合い活動をする。	自己への気づき、他者への気づき、対人関係スキル
見つける	・振り返りを行い、よい聞き方・話し方を見つける。	対人関係スキル
	・グループ(4～5名)になり、Well-beingトランプの「自己理解型」「想像型」のカードを使って話し合い活動をする。	自己への気づき、他者への気づき、対人関係スキル
決める	・振り返りから、スキルを使って話しをすることで、より自分や相手のことを知ることができたことを学び、これから頑張りたいことを決める。	自己への気づき、他者への気づき、対人関係スキル

すく伝える力が求められ，考える力や伝える力，自他を理解する力など，多様な社会的スキルを育むことができると考えた。

しかし，この「Well-being トランプ」を用いた実践報告は見られないことから，質問内容によっては児童が答えにくく学習に影響する懸念がある。そのため，カードの難易度や話しやすさを探索的に検討し，教材の特性を明らかにするとともに，児童の自己評価によるねらいの達成，教材の評価・抽出児の行動観察による活動設計の妥当性の評価を通じて，本実践の SEL 教育の授業が児童の発達段階に応じた有効な活動設計となっているかを検証した。

実践の結果，教材評価では，楽しかったカードに「自己理解型」を答えた児童は7人，「想像型」を答えた児童は8人，「選択型」を答えた児童は10人だった。難しかったカードに「自己理解型」を答えた児童は6人，「想像型」を答えた児童は8人，「選択型」を答えた児童は6人であった。このことから，「選択型」の質問が最も楽しく感じられ，「想像型」の質問は難しいとする児童が多かったことが分かった。また，抽出児の行動観察から，本実践において取り組みにくさを感じている様子は見られなかったが，一部では一斉活動中の集中維持が困難な児童もいた。

また，授業後に行った「教えてトランプ（Well-being トランプ）の話合いをして気づいたこと」という児童の自由記述での回答では，「自己への気づき」に関わる内容を回答した児童は10名（34.5%），「他者への気づき」は16名（55.2%），「対人関係」は2名(6.9%)，その他の回答は6名(20.7%)，無回答は2名(6.9%)であり，「自己への気づき」，「他者への気づき」，「対人関係スキル」のいずれかをあげた児童は，22名(75.9%)だった。また，「これから頑張りたいこと」では，「自己への気づき」に関わる内容を回答した児童は5名(17.2%)，「他者への気づき」は8名(27.6%)，スキルは10名(34.5%)，その他の回答は4名(13.8%)，無回答は3名(10.3%)だった。「自己への気づき」，「他者への気づき」，「対人関係スキル」のいずれかをあげた児童は，22名(75.9%)だった。

このことから，「自己への気づき」よりも「他者への気づき」を挙げる児童が多く，活動を通じて他者理解が促進されたことが示唆された。また，「対人関係スキル」の重要性を感じた児童もいたが，活動中は話の内容に注意が向きがちであったため，さらなる意識づけが課題として残った。

(4) 今年度の実践

昨年度の授業実践から，今年度の実践では，以下の3点を改善した授業実践を行うこととした。

① 取り組みやすい教材の選定

昨年度の実践では，「Well-being トランプ」の「選択型」の質問が児童にとって一番楽しさを感じ，難しさを感じにくかったことが分かった。これは，質問に選択肢があることで，その内容をすぐに理解しやすく，答えやすかったことが理由の1つと考える。また，明確な答えを示すことができることで，円滑に会話を始められ，安心して話せることができ，楽しさを感じることに繋がったと推測できる。

一方で，「想像型」の質問に難しさを感じた児童が1番多かったことが分かった。また，音楽やアニメなどの話題に関する「自己理解型」は，発達段階や個人差による答えにくさもあったことが分かった。そこで，昨年度のアンケート結果をもとに使用した教材カードの選定をすることで，活動に取り組みやすくすることをねらいとする。本実践では，「選択型」を中心に使用し，「自己理解型」と「想像型」は一部を取り入れることにした。

② 学級担任との連携

昨年度は授業実践者が筆者自身であったことで，授業は単発のものとなり，継続的な実施への移行に課題が残った。そこで，今年度は学級担任との連携を強化し，日々の教育活動で継続的にSEL教育を行いたいと考えた。学級と指導の連携の工夫の一つとして，ティーム・ティーチング（Team Teaching：以下，TT）が挙げられる。TTとは「教師がチームを組んで協力して子どもの指導に当たるとする指導方式」のことである（新井ら，1999）。平成29年の小学校学習指導要領の総則において「教師間の協力による指導体制を確保すること」が示されており，文部科学省(2017)でも，保健指導の場面で，養護教諭をはじめ複数の教師が協力するTTの活用や，全職員・専門スタッフと連携しながら「チーム学校」を構築し，「教師がチームを組んで協力して子どもの指導に当たる指導方式」を実践する方針が示されている。

養護教諭と学級担任との連携に関して，高浦ら（1997)は，授業の実施段階を捉えるだけではなく，実施前の準備や実施後の評価も含めてTTとして捉えており，片岡ら(2019)も，養護教諭は，養護に関する専門的な知識等を保健授業の充実に役立てることが大きく期待されており，健康観察や健康診断等の結果を授業で活用したり，保健室での個別指導で捉えた課題を踏まえたりすることなどが考えられる，と指摘されている。こうした知見を踏まえると，養護教諭が学級担任と連携して授業の作成，実践を行うことで，実際の児童の実態を捉え，丁寧な支援が可能になるのではないかと考えた。

③ 活動のモジュール分散学習化

昨年度は 45 分×1 回の授業で３つのスキルの獲得をねらいとしたが，児童の気づきとするスキルにばらつきが見られたことから，特定のスキルへの意識づけが課題として残った。そこで，今年度は，モジュール分散学習によって実践することにした。モジュール分散学習とは，15 分を１単位とするモジュール学習の考えを導入し，学習時間を，15 分×3 回とまとめ 15 分×1 回の合計４回に分散することである。1 モジュールにつき 1 つのスキルに焦点化することで児童への学習内容の意識づけが可能になると考えた。

学習時間の間隔を開けたり，学習内容を分けたりして教える分散学習の方が集中学習よりも，再生率は高くなることは分散効果と言われており，様々な学習内容や材料で確認されている(水野，1998)。また，平成 29 年の学習指導要領では，「授業の１単位時間すなわち日常の授業の１コマを何分にするかについては，児童の学習についての集中力や持続力，指導内容のまとまり，学習活動の内容等を考慮して，どの程度が最も指導の効果を上げ得るかという観点から決定する必要がある」とされている(文部科学省，2017)。このことから，モジュール分散学習化することで，児童がねらいを理解し，目標設定しやすい仕組みを構築しやすくなるのではないかと考えた。

(5)実習校・配属学級級の実態

実習校は，児童数が約 300 人，クラスは各学年で２組ある。また，配属学級は 3 年生，児童 27 名(男児：11 名，女児：16 名)である。学校全体として，素直で穏やかな児童が多いと教師は感じている。児童の「自立心」（自ら考え，自ら行動）を更に伸ばすため，主体性や当事者意識を大切にした教育を推進しようとしている。

配属学級においても，学級担任は，素直で前向きな児童が多いと捉えている。児童は係活動や給食の配膳，掃除なども真面目に取り組む様子が見られ，学級担任の手伝いを進んでしようとする児童も多く見られた。学級担任の先生が日常の場面や机間指導で常に前向きな声掛けを行っている。学級担任は，授業において，児童へ発表を積極的に促し，児童全員が授業に参加できることを意識されていた。学年としての目標の１つに，「友達も自分も大切にする」と設定されている。

Ⅱ　自己課題の導出と検討課題

(1) 取組みの内容と目的

配属学級の児童を対象に，SEL 教育の中で育成が目指される基礎的社会的能力（「自己への気づき」，「他者への気づき」，「自己のコントロール」，「対人関係」，「責任ある意思決定」）(CASEL，2003)のうち，「自己への気づき」，「他者への気づき」，「対人関係」に関わるプログラムを計画することとした。「自己の気づき」では，自分の感情や能力について現実的で根拠のある評価をする力，「他者への気づき」では，他者の感情を理解し，他者の立場に立つことができるとともに，多様な人がいることを認め，良好な関係を持つことができる力にアプローチする。そして，「対人関係」では，周囲の人との関係において，情動を効果的に処理し，協力的で，必要ならば援助を選ら得るような健全で価値のある関係を気づき，維持する力(CASEL，2003)にアプローチする。つまり，クラス全体でこの SEL 教育に取り組むことで，適切な自己評価ができる能力や他者の視点を取得すること，良好な協力的関係をつくり，それを維持・発展する能力を獲得することを目的とする。そのために，授業の中で，児童同士のコミュニケーションや協働の場面を積極的に設定し，目的とするスキルを高められる授業実践を考えていくこととした。

(2) 実践の概要

本研究の SEL の学習計画の日数，題材，ねらい，内容を表２にまとめた。全４回（１回あたり 15 分）のプログラムは１週間あたり２回，TT 形式で実施し，合計２週間に渡るプログラムが行う予定である。養護教諭が T1，学級担任が T2 で授業を実施する。２回目以降の授業では。児童に対して前回の授業内容の振り返りを行い，学習内容の定着を図っていくこととした。

「他者への気づき」から，「対人関係スキル」，そして「自己への気づき」という順序で授業を構成することについて，子どもの心理発達において，社会的な関係性を通じて他者理解が深まり，それが自己理解の基盤となることがあると言われていることから（梶田ら，2012），最初に「相手の気持ちを知る」活動を行うことで，他者を意識する土台をつくることができると考えた。次に，その土台の上で「よい聞き方」などの具体的な対人関係スキルを学ぶことで，より実感を伴って行動に結びつけやすくなると考えた。そして，他者の気持ちを理解しているからこそ，「どうすれば相手が気持ちよく話せるか」といった視点をもって聞くことができるようになると考えた。最後に，これまでの活動をふりかえり「自分はどうだったか」「これからどうしたいか」と自己理解を深めることで，学んだことが自分の内面に定着し，今後の行動にもつながっていくことをねらいとした。

以下に，本実践における具体的な教師の発言と児童の反応を述べる。その際，T1，T2 の区別はせず，教師の発

表 2.授業計画表

日数	題材	ねらい(SEL領域)	主な活動内容
1日目	相手はどんな気持ち	他者への気づき	相手の気持ちを知るためポイント（しぐさ、表情、声、周囲の様子など）を知ることができる。
2日目	よい聞き方①	対人関係スキル	よい聞き方のポイント（うなずく、目を見る、体を向ける、最後まで聞く）を知ることができる。
3日目	よい聞き方②	対人関係スキル	「Well-beingトランプ」の活動を通じて、前回学んだよい聞き方が実践できる。
4日目	まとめとふりかえり	自己への気づき	これまでの学習の感想を共有し合うことで、自分の気づきを深めることができる。

言として記述した。その後，TT での取組みについて述べる。

①授業の実際

第一時では，めあてを「「相手の気もちを知るためのヒント」について考えよう」とし，他者と関わるための視点を理解することができることをねらいとした。

「つかむ」では，最初に「みんなは友達の気持ちが分からなくて困ったことはある？」と問いかけることで，児童が相手の気持ちに気づく場面を作った。その後，「相手の気持ちを知りたいけれど分からなかったり，間違ってしまったりすることがある」と話し，児童に相手の気持ちを考えることの難しさに気づかせた。その上で，「相手の気持ちを知るヒント」について考える本時の課題をつかめるようにした。

「さぐる」では，顔写真を提示し，児童からは，「悲しい」「泣いているから」「嬉しくて泣いている」と発言があり，表情から気持ちを推測できることに気づかせた。その後，声やしぐさについても役割演技を通して体験し，気持ちが声や体の動きにも表れていることを学んだ。最後に，顔や声が分からない絵を提示し，周りの様子からも気持ちを考えられることを示した。

「見つける」では，これまでの観察のポイントを整理し，「顔，声，しぐさ，周りの様子もヒントになる」とまとめた。

「決める」では，めあてを振り返り，「相手の気持ちを知りたいときに，あなたはどこに注目しますか？」という問いに答えることで，相手の気持ちを知るためのヒントを理解できたかを考えられるようにした。児童からは，「顔，声，しぐさ，周りの様子を見て，相手の気持ちを知りたい」「顔だけだと心配かけないように無理に笑うこともあるから，周りの様子や声にも注目したい」という記述が見られた。

第二時では，めあてを「「よい聞き方のポイント」を知ろう」とし，コミュニケーションでの適切な態度を理解することができることをねらいとした。

「つかむ」では，「話を聞いていなくて，家の人や先生から注意されたことはある？」と問いかけることで，児童自身の経験と結びつけながら本時の課題に気づけるようにした。児童からは「よくお話を聞かなくて注意される」という意見が出され，課題として感じていることがわかった。

「さぐる」では，まず「なぜ人の話をちゃんと聞かないといけないのか」を考えさせた。児童は「話をしている人に失礼だから」「大事な話をしているかもしれないから」と発言することし，聞くことの大切さを理解しているようだった。その後，話を聞けない原因について「ながら聞き」に注目させ，集中する聞き方の必要性に気づかせた。

「見つける」では，児童の発言から「よい聞き方のポイント」として「①しずかに，②体を向ける，③目をみて」とまとめた。そして「伝言ゲーム」を通して，相手に背中を向けた場合と良い聞き方のポイントを使った場合を比較させ，正しい聞き方の効果に気づかせた。児童からは「体を向けているだけでもそんなに聞けるようになるとびっくりした」という感想がワークシートから見られた。

「決める」では，めあてを振り返り，「人の話を聞き逃さないように，いつでもポイントを使った聞き方をしましょう」とまとめることで，よい聞き方を生活に生かす意識をもてるようにした。児童は「あなたは相手の話を聞く時にどんなことに気を付けようと思いましたか？」という問いに対し，や「しずかに聞くことと，体を向けることと，目を見て聞くことをまたがんばろうと思った。」「黒板に書いていないけれど，いい姿勢にする。」といった感想が見られた。

第三時では，めあてを「「よい聞き方のポイント」を使ってお話ししてみよう」とし，前回と同様にコミュニケーションでの適切な態度を理解することができることをねらいとした。

「つかむ」では，前回の「よい聞き方のポイントを知ろう」の授業を振り返り，児童にどんなポイントがあったのかを発表させることで，児童が前時の学習を思い出せるようにした。その上で，今回は良い聞き方を実践してみようと伝え，本時の課題をつかめるようにした。

「さぐる」では，まず「スピーチの時に質問や感想を言えているか」と問いかけ，「言えている」「苦手」などの自己評価をさせた。次に「質問や感想を言うと相手のことをもっと知ることができ，レベルアップした『よい聞き方』になります」と伝え，活動の目的を明確にした。その後「お話カード」を用いたペア活動を行い，質問や感想を言い合う体験をさせた。

「見つける」では，「先生がとても良いなと思う『聞き方』と『話し方』がありました」と紹介することで，児童に望ましい態度や言動に気づかせた。児童の中からも「質問をしてたくさん相手の思いを知りたい」「話す相手に礼儀正しくするように気をつけたい」といった感想が見られた。

「決める」では，「今日はお話カードを使って質問や感想を言ってみよう，という授業をしました。相手のことを授業前よりも知ることができましたか」と問いかけ，学びを振り返らせた。その上で「相手のことを知るには話をすることが大切である」とまとめ，子どもが本時の学習を生活に生かせるようにした。「これから，あなたは話を聞くときにどんなことに気をつけようと思いますか?」と言う問いに対し，「質問をしてたくさんなんでそう思ったかを知りたい。」や「話す相手に礼儀正しくするように気を付ける。」といった感想が発表された。

第四時では，めあてを「これまでの活動のまとめとふりかえりをしよう」とし，自分の考えを他者に伝えることができることをねらいとした。

「つかむ」では，1〜3 日目に行ったスライドや活動で使ったカードを提示し，欠席した児童にも内容が分かりように，これまでの学習を振り返ることができるようにした。

「さぐる」では，児童がこれまでに提出した感想を紹介しながら，学びの振り返りを行った。児童の言葉を取り上げることで，自分や友達の感じ方や考えを共有することをねらいとした。これまでの活動を通して「できるようになったこと」「気づいたこと」を児童自身が思い出し，自分の気づきを探ることとした。

「見つける」では，ペアで「がんばったこと」「いいなと思ったこと」を伝え合う活動を行った。ペア活動の中で，児童からは，「相手の話を聞けた。」「友達のことを知れた。」といった発言が確認され，互いにやりとりする中で，自分が学んできたことやできるようになったことに気づかせることができた。ペア活動の後は，全員の前で発表したい児童に挙手させ，称揚した。

「決める」では，今後に生かしたいことを「これから○○を大切にしたい」と１人１人がカードに書き，自分の目標にした。「これからも相手の話を静かに聞いて体や目を向けて，友達を大切にしたい。」，「周りの人を大切にしようと思った。」，「これからはもっと自分と他の人を大切にしたい。」という感想が見られた。

②TT での取組み

この実践では TT 形式を採用し，事前の打ち合わせや事後のフィードバックを通じて連携を図った。具体的な工夫として，まず教材提示のあり方を改善した。例えば，第一時における「相手の気持ちを知るヒント」の学習において，担任からは「周囲の状況から気持ちを察するという視点など，児童にとって抽象的で難解な面があるが，対人関係においては重要な要素である」という示唆を受けた。これに基づき，単に要素を列挙するのではなく，それをすることの意義や，それによって何が得られるのかという目的について，児童が納得できるよう丁寧な説明を加える構成とした。また，導入場面で児童の学習意欲を喚起するため，担任のアドバイスを受けながら，視覚的に興味を惹きつけるスライド資料の作成や提示順序の検討を行った。

次に，児童の思考を深めるための対話の場の設定を重視した。授業の振り返りの場面では，担任からの「個人で即座に全体発表をさせるのではなく，まずは隣近所の児童同士で話し合う時間を設けることで，想起を促しやすくなる」というフィードバックを反映させた。これにより，一度ペアやグループで言葉を交わす過程があることにより，記憶の定着を図るとともに，発表に不安を感じる児童も含め，学級全体が前時の内容を自分事として捉え直した上で本時の活動へ向かえるよう配慮した。

さらに，授業内では学級担任と養護教諭による柔軟な役割分担を行った。養護教諭がプログラムの専門的な進行を担う一方で，学級担任には児童の活動の輪に加わり，身近な立場で助言や称揚を行うなど，円滑な活動の遂行をサポートする役割を担ってもらった。このように，児童の生活実態を深く理解している担任が，日常生活と学習内容を関連付けながら児童の活動をきめ細やかに支援することで，SEL のスキルを教室内での具体的な行動指針として定着させるための土台を構築した。

⑶ 分析方法

本実践の効果検証は，①教材の適切さと各授業の評価，②指導体制（TT）の評価，③実践全体の評価の３段階で

構成し，以下の順序で分析を行う。

① 教材の適切さと各授業の評価

各授業（全４回）の直後に，児童による自己評価アンケートと自由記述，および授業者による行動観察を行い，教材や活動が学習目標に対して適切であったかを検証する。

学習目標の達成度に関する自己評価：学習目標（めあて）の達成度を「よく分かった」から「まったく分からなかった」の４件法で回答を求めた。この分析では，回答傾向の分布を把握するため順序尺度として扱う。

行動観察・エピソード記述：授業中の児童の反応や，活動時の具体的なエピソードを記録し，質的な側面から各活動の効果を検討する。

② 指導体制（TT）の評価

各授業前後に，学級担任と授業者によるリフレクションを実施する。指導のタイミングや役割分担，児童への働きかけについて協議した内容を記録し，TTによる指導体制の有効性を評価する。

③ 実践全体の評価

４回の授業を通した実践前後の児童の意識や行動の変化を，以下の指標をもとに総合的に検証する。

SEL-8S 自己評定尺度：「小学生版 SEL-8S 自己評定尺度」（小泉，2011）を用い，実習初日と最終日に調査を行う。「自己への気づき」（「自分の気持ちがわかる。」「自分の気持ちの変化がわかる。」「自分のできることとできないことがわかっている。」の３項目），など８側面26項目について，量的変化を検討するため間隔尺度（4件法）として扱う。

ワークシートの自由記述：全授業終了後の自由記述から，児童が実践全体をどのように捉えたかを分析する。

Ⅳ　結果と考察

(1) 教材の適切さと各授業の評価

①学習目標の達成度に関する自己評価

全４回の授業を通して，「よく分かった」と回答した児童，72%から87%という高い割合で推移した。特に，第３回の「Well-Beingトランプ」を活用した授業においても79.2%の児童が「よく分かった」と回答していた。この結果は，各授業において設定しためあてや学習内容が児童の発達段階において適切であり，授業方法が児童の理解を促す上で一定の有効性を有していたことを示唆していると考えられる。その一方で，第２回のみ「あまり分からなかった」と回答した児童が２名いた。それは，「伝言ゲーム」の活動に難しさを感じたためであり，初めての活動においては構成が簡潔である方が，肯定的な自己評価につながると分かった。短時間での学習効果を高めるには，活動内容を精選し，児童にとっての認知的な負荷を適切に調整した教材設計が有効であると考えられる。

②行動観察・エピソード記述

各授業における活動設計の妥当性を検討した結果，まず，役割演技や伝言ゲーム，ペア学習といった体験的な活動において，児童の多くは高い意欲を持って取り組んでいた。一方で，15 分という限定的な時間内では，活動の切り替え時に難しさを感じる児童や，自分の考えを記述することに負担を感じる児童の姿も観察された。こうした児童にとっては，活動のバリエーションが多いことよりも，単一の活動を簡潔かつ深掘りする設計の方が，学びの核心を理解しやすい傾向にあることが示唆された。

児童の変容については，単なる知識の習得だけでなく，非言語コミュニケーションを基盤とした具体的な行動変容が観察された。当初，授業中の聞く姿勢に課題の見られた児童が，授業を通じて「相手の方を向いて聴く」といった身体的な構えを意識し始めたことは，他者理解の第一歩として大きな意味を持つと考える。この変容は授業内にとどまらず，その後の学校生活においても観察することができた。例えば，学級担任以外の授業など，学級担任の目が届きにくい場面においても，児童間で「よい聞き方は？」といった相互的な促しが見られた。これは，授業で学んだ「よい聞き方」の定義が，単なるルールとしてではなく，学級全体で共有された「共通言語」として定着したことを示唆している。さらに，児童間で生じた日常的なトラブルの際，筆者が「あの時の授業で考えた，周りを見る大切さ」について言及すると，児童が自身の行動を内省し，相手の感情を推察しようとする姿が見られた。このように，今回の実践内容が生活指導と関連して機能した点は，本設計の成果といえる。

(2)指導体制(TT)の評価

本授業で採用した養護教諭（T1）と学級担任（T2）によるTT形式は，理論と実践を橋渡しする上で有効に機能したと考える。養護教諭が専門的知見に基づいてプログラムの主導権を握る一方で，学級担任からは日常的な児童理解に基づき，「全員が参加できる」という視点や「友達も自分も大切にする」という学年目標に寄せた助言を得た。この役割分担により，専門的な保健指導の内容が，児童にとっての日常生活や具体的な人間関係と結びついた

ものと考える。また，学級担任が児童と共に活動に取り組み，児童に発言を促し，称賛を行うことで，児童が安心して学習に参加することができたのではないかと考える

(3)実践全体の評価

① SEL-8S 自己評定尺度

事前の質問紙に回答したのは25名であり，そのうち，3回の授業に参加し，かつ，事後のアンケートに回答できたのは19名であった。欠損値については，尺度ごとにペアワイズ削除法を適用して分析を行った。分析の結果を表3に示した。

各尺度の構成は先行研究と同様とし，内的整合性(Cronbach の α)を確認した。その結果，「自己への気づき」，「自己のコントロール」，「対人関係」，「責任ある意思決定」，「生活上の問題防止のスキル」，「積極的・貢献的な奉仕活動」の群と時点における α 係数は .565 − .745 であり，一定程度の内的整合性が示された。一方，「生活上の問題防止のスキル」と「積極的・貢献的な奉仕活動」の事後の α 係数はそれぞれ .417，.489 であり，内的整合性に課題が見られたものの，事前の α 係数が一定程度の高さであったため，分析に用いることにした。「他者への気づき」では，介入後の α 係数が .141，「人生の重要事態に対処する能力」に関しては，介入前の α 係数が .142，介入後は .363 となり，十分な信頼性が確認されなかったため，これらの尺度は分析から除外した。

分析対象とした6つの尺度について，介入前後における得点の変化を検討した。本研究では，対象者数が19名と非常に少なく，事前事後の差分得点の正規性の仮定が保証できない可能性があると判断された。そのため，差分得点の正規性を仮定しないノンパラメトリック検定であるウィルコクソンの符号順位検定を採用した。その結果，いずれの尺度においても介入前後で統計学的に有意な差は認められなかった（$ps > .05$）。このことから，本実践が対象者の変容に及ぼした直接的な影響は，本分析の範囲内では確認されなかった。 この要因として，まず全 4 回という短期間の実践であったため，児童の意識変容が数値として顕在化するまでに至らなかった可能性が考えられる。一方，いずれの項目においても，事前調査の段階で肯定的な回答が多く，既に得点の上昇余地が少なかったことや，19 名という小規模な対象者数であったために統計的な検出力が十分でないといった調査・分析上の課題があり，有意な差が確認されなかった一因となっている可能性が考えられる。

表 3. 各尺度の分析結果

		N	*M*	*SD*	α	*Z*	*p*
自己のコントロール		19					
	事前		3.30	0.71	0.745	0.26	0.799
	事後		3.28	0.64	0.66		
対人関係		19					
	事前		3.60	0.47	0.602	0.35	0.724
	事後		3.58	0.48	0.633		
責任ある意思決定		18					
	事前		3.40	0.49	0.736	-0.38	0.701
	事後		3.45	0.44	0.656		
自己への気づき		16					
	事前		3.45	0.53	0.695	0.00	1.000
	事後		3.44	0.50	0.662		
問題防止		19					
	事前		3.90	0.22	0.565	0.14	0.893
	事後		3.68	0.34	0.417		
奉仕活動		19					
	事前		3.53	0.49	0.674	-0.87	0.386
	事後		3.61	0.39	0.489		

表4. 昨年度実践後の「これから頑張りたいこと」の結果

コード	人数(人)	割合(%)
自己への気づき	5	17.2
他者への気づき	8	27.6
対人関係スキル	10	34.5
その他	4	13.8
無回答	3	10.3

表5. 今年度実践後の「これから頑張りたいこと」の結果

コード	人数(人)	割合(%)
自己への気づき	1	4.3
他者への気づき	2	8.7
対人関係スキル	15	65.2
その他	7	30.4
無回答	0	0

②ワークシートの自由記述

第 4 回目の授業後のアンケートの自由記述，授業を欠席した名を分析から除外した 23 名の自由記述について「自己への気づき」「他者への気づき」「対人関係スキル」の記述の有無を検討した。

まず，著者と研究協力者である大学院生で「自己への気づき」「他者への気づき」「対人関係スキル」に関して共通理解を得た。その後，各自で記述内容を評価した後，その一致率を確認した。昨年度実践後の「これから頑張りたいこと」の結果を表４に，今年度実践後の「これから頑張りたいこと」の結果を表５に示した。「自己への気づき」の記述については4.3%,「他者への気づき」の記述については8.7%,「対人関係スキル」の記述については65.2%で確認された。昨年度は,「自己への気づき」の記述については17.2%,「他者への気づき」の記述については27.6%,「対人関係スキル」の記述については 34.5%であったことから，今年度の授業方法では，対人関係における方法，つまり「対人関係スキル」が児童の中で印象に残り，「頑張りたいこと」として表出されたことが分かる。

今回の結果は，モジュール分散学習において「対人関係スキル」の定着を優先したことによる，プログラム設計上の結果であると考えられる。昨年度の実践では，「対人関係スキル」の価値について児童の内面的な振り返りが促され，「自己への気づき」や「他者への気づき」が言語化されやすかった。一方，今年度は15分という短時間で具体的な方法に焦点を当てた構成とした。この方法重視の設計によって，児童にとって獲得すべき行動目標が明確化されたため，具体的な行動様式の習得に意識が集中した一方，その基盤となる心情的な気づきを深める機会が相対的に不足した可能性があると考えられる。

V. 総合考察

本研究は，小学校３年生を対象とした「Well-being トランプ」を活用した SEL 教育の実践を通じ，児童の「自己への気づき」「他者への気づき」「対人関係スキル」の変容，および活動設計の妥当性を検証したものである。昨年度の実践では，45 分１回の集中学習形式であったためスキルの意識化にばらつきが生じたことや，指導の単発性が課題として残った。これらを踏まえ，今年度は「取り組みやすい教材の選定」「学級担任との連携」「活動のモジュール分散学習化」の３点を改善点とした。

「取り組みやすい教材の選定」については，学習目標の達成度に関する自己評価が高い割合で推移し，昨年度と比較し「対人関係スキル」に関する記述が大幅に増加したことは，獲得すべき行動目標が明確化された成果といえる。また，児童の実態に合わせた活動の精選により，学習の深化が見込まれることも示唆された。

「学級担任との連携」については，養護教諭と学級担任による TT 形式が，理論と実践を橋渡しする上で有効に作用した。学級担任が児童とともに学習に関わることで教室内に安心感が生まれただけでなく，授業後の継続的な指導が可能となった。専門的な指導と日常的な生活指導が密接に連携する構造は，児童の社会情動的スキルの定着を支える基盤となったといえる。

そして「活動のモジュール分散学習化」については，15 分単位の学習を複数回実施することで，行動観察において，授業で学んだ「よい聞き方」が学級内の共通言語として定着し，休み時間や日常生活のトラブルにおける内省のきっかけとなるなど，モジュール分散学習がスキルの定着と日常場面への般化に寄与したことが示唆された。

本実践から，養護教諭が SEL 教育を主導することには大きく２つの意義があると考える。

一つは，児童の心身の健康を包括的に捉え，日常の教育活動に専門的な視点を組み込む上での一つの有効な手立てになり得る点である。養護教諭は，児童生徒の健康相談において重要な役割を担うのみでなく，心身の健康に課題のある児童生徒に対する指導も行っており，生徒指導面でも大きな役割を担っている（文部科学省, 2017）。現在，養護教諭は，保健室をその中心的な活動場所としているが，今回のように，教室において養護教諭の専門性を発揮し，学級担任と共に児童の健康に関わる知識・技能の習得を目指す教育活動に取り組むことで，児童の具体的な行動変容を促す可能性が示された。

もう一つは，学級担任とのTT形式によって，養護教諭の児童の心身の健康に関わる専門的知見を提供し，学級担任が日常生活への関連を担うという相補的な関係が構築された点である。児童の実態に即した授業構成への助言を得られたことに加え，学級担任が学習内容を深く理解したことで，授業後の生活指導場面においても，学習内容を想起させる効果的な振り返りが可能となった。このように，養護教諭と学級担任との連携によって，学校教育全体の開発的・予防的な生徒指導が促進されることが，養護教諭が教室へ出向き，指導を行うことの意義の一つと考える。

一方で，養護教諭によるSEL教育の実践は，教育課程上の時間的制約や組織体制の整備という障壁に阻まれている面も否めない。本実践においても，学級担任との打合せや授業準備の時間を確保することは容易ではなく，多忙な学校現場においてこうした連携を持続させるための体制構築が急務である。したがって，こうした実践を一時的なものに留めないためには，教職員間の時間的調整や教材共有の仕組み化に加え，経年的・系統的なカリキュラム編成の確立といった組織的対応が不可欠である。しかし，本実践で示したようなモジュール分散学習であれば，既存の教育課程を大幅に圧迫することなくSEL教育の導入が可能であり，その有効性も示唆された。このモジュール分散学習の活用は，活動の時間的制約を克服し，養護教諭と学級担任が役割を分担しながら集団への教育的介入を継続するための現実的な方法となり得ると考える。

また，スキルの形式化も課題として挙げられる。今回，聞くスキルに焦点化した指導を行ったが，なぜ，聞くスキルが大切か，それによって自分や相手にどういった影響があるのかといった価値についての学びの希薄さに課題が残った。聞くことは，相手と良好な関係が築けるのみならず，自分の考えを広げることや物事を共通理解することによる集団生活の充実にも繋がる重要なスキルである。方法の提示に偏った指導は，児童が聞くことの本質を理解することなく，手順や形式のみを模倣する可能性も考えられる。したがって，今後は意味理解を基盤とした指導法の再考が求められる。

養護教諭によるSEL教育の実践は，学級全体への支援へと還元し，学級担任と共に児童の心身の健康を支援する基盤となると考える。上記の課題を検討していくことで，養護教諭によるSEL指導が，より開発的・予防的生徒指導を充実させ，児童の成長を支えることに繋がるであろう。本報告で得られた知見が，養護教諭による健康教育の充実に関する研究の発展に貢献することを期待する。

【参考文献】

日本学校保健会：子どものメンタルヘルスとその対応　心の健康つくりの推進に向けた組織体制づくりと連携，2007
文部科学省：生徒指導提要，2022
日本学校保健会：現代的な健康課題対応委員会（心の健康に関する教育）報告書，2015
本田浩江,山内　愛：小学校における心の健康教育への取組―心の健康観察結果を活用して―　養護実践学研究１(1)3–12，2018
文部科学省：現代的健康課題を抱える子供たちへの支援―養護教諭の役割を中心として―，2017
上村弘子：養護教諭と保健室・保健室経営，岡田加奈子，河田史宝編，養護教諭のための現代の教育ニーズに対応した養護学概論，56-64，東山書房，京都, 2016
Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning, Safe and sound: An educational leader' guide to evidence-based Social and Emotional Learning (SEL) programs. Chicago, IL: Author., 2003
経済協力開発機構(OECD)編著：「社会情動的スキル　学びに向かう力」明石書店, 2018
小泉令三：社会と情動の学習(SEL-8S)の導入と実践 ミネルヴァ書房, 2011
文部科学省：小学校学習指導要領．東京書籍，2008
文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説　総則編」, 2017
水野りか：分散学習の有効性―再活性化量の影響の実験的検証―，教育心理学研究 46,11-20,1998
新井郁夫，天笠茂編：学習の総合化をめざすティーム・ティーチング事典．教育出版, 1999
高浦勝義（研究代表者）：ティーム・ティーチングによる指導の効果に関する研究（第一次報告書）―ティーム・ティーチングの実施状況に関する調査結果―（平成８年度～平成１０年度科学研究費補助金（基盤研究Ａ）研究成果報告書）,1997
片岡千恵,野津有司,宮本昌子,上田敏子,岩田英樹,久保元芳,工藤晶子,黒岩浩子,泉彩夏：保健授業における養護教諭のティーム・ティーチングの状況―授業の準備，実施，評価の各段階に注目して―，学校保健研究 Jpn J School Health 61, 147-156 , 2019
梶田叡一,溝上慎一編著：「自己の心理学を学ぶひとのために」世界思想社 2012

全校を対象とした安全教育の実践

―運動会開催月の熱中症予防に着目して―

名前　　廣瀬 真穂

Ⅰ　課題設定

社会環境や気候の変化により，児童の安全に関する課題が変化し，多様になっている。「第 3 次学校安全の推進に関する計画」[1]では，「すべての児童生徒等が，自ら適切に判断し，主体的に行動できるよう，安全に関する資質・能力を身に付けること」が目指す姿の１つとして設定されている。学校安全に対しては，指導の継続性が確保されていない状況が見られるという指摘もあり [2]，単発の指導で終わることなく継続的な安全教育を行うことで，児童生徒が安全について判断し，その判断に基づいて行動する力を身に付けられるようにする必要がある。適切な判断と主体的な行動は，これからの変化の多い社会を生きる児童に特に必要な力だと考え，養護教諭として，この力の育成に関与していくべきだと考える。

学校の管理下における熱中症の発生状況について，日本スポーツ振興センターの報告 [3]では，令和５年度で小学校 436 件の医療費の給付が行われた。小学校は，部活動がある中学校や高等学校に比べ，学校管理下における医療費給付対象となった熱中症の発生件数は少ないものの，屋外での学校行事で児童が死亡する事例も発生している [4]。子どもは成人に比べ体温調節機能が未熟であることなど，熱中症になるリスクが高いと言われており [5]，今後も夏季の気温上昇が予想される[6]ことから，暑熱環境下で児童が安全に生活する力の育成が必要だと考える。本研究では，児童への安全教育に加え，教員を対象とした職員研修の提案・実践も行い，学校全体で行う熱中症予防の効果を検討することを目的とした。

Ⅱ　先行研究より

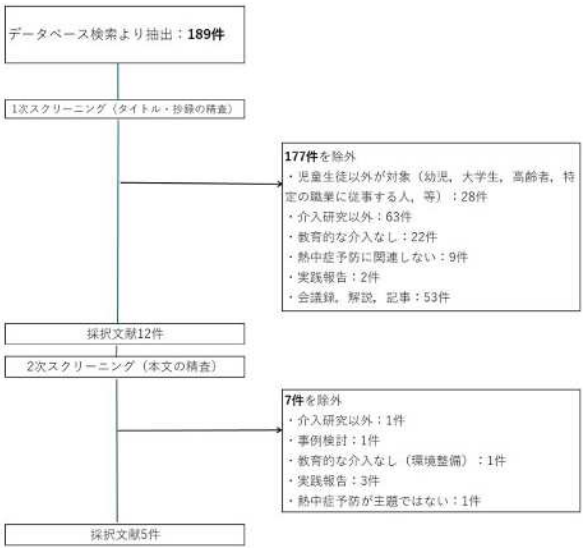


図１　先行研究の調査方法

Google Scholar，CiNii，医中誌 web，J-STAGE を用いて，児童生徒を対象とした熱中症予防に関する先行研究の検索を行った。検索は，「熱中症 or 熱中症予防」，「教育」，「子ども」というキーワードを使用した。検索により抽出された 189 件の論文の中で，①教育的な介入研究であること，②介入の対象が児童生徒であること，③介入内容が熱中症予防に関連していること，④介入前後の結果評価の報告がされていること，の 4 点を満たす論文の調査をした。調査の方法は図１に示す通りである。

先行研究では，運動部所属者やスポーツ活動をする者を対象とした教育的な介入が多く [7-10]，学校集団を対象として予防的な実践の効果を調査した介入は見当たらなかった。また，部活動がある中学校・高等学校での実践 [7-11]が多く，小学生を対象として熱中症予防に関して教育的な介入の効果を調査した研究は見当たらなかった。小学生の発達段階を踏まえると，身の回りの安全は，保護者や教師から守ってもらう場面が多いことが関連していると考える。熱中症予防では，保護者からの声かけや，学校のルール，教師からの指導のもと生活を送っているが，これらの周囲の影響に加え，児童が主体的に予防行動をとることができれば，熱中症予防がより効果的になると考え，児童が自分の力で安全な行動をとれる力を育成することを目指した教育実践を行いたい。

Ⅲ　1年次の教育実践（2024年9月2日～9月24日）

1．実践内容

A市立小学校の1～6年生の児童を対象とした。熱中症に関する保健指導をすべての学年で実施した後，自身の熱中症対策をチェックするシート（図 2）の配布と説明を行い，2週間の取り組み期間を設けた。「こまめに水分補給」・「ぼうしをかぶる」・「休憩しながら活動」の3点をチェックできるシートにした。

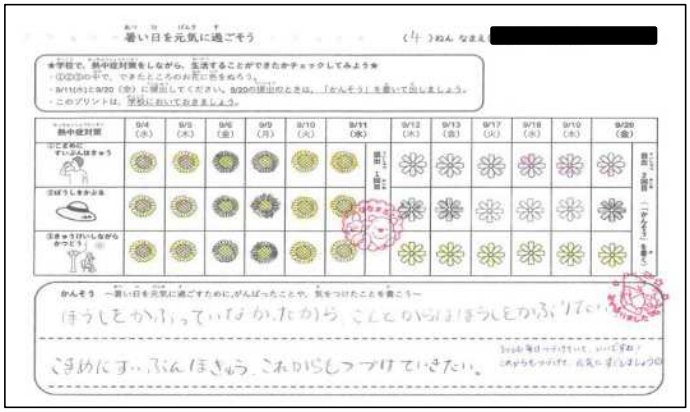


図2　児童が取り組んだチェックシート

2．調査方法

教育前後で選択式（5 件法）の質問紙調査を実施した。熱中症予防行動（①飲み物の持参，②喉が渇く前のこまめな水分補給，③帽子の着用，④活動中の休憩）を5段階で自己評価させ，選択肢の「いつもそうした」を5点，「そうすることの方が多かった」を4点，「そうしたとき・しなかったときが半分ずつくらい」を3点，「そうしないことの方が多かった」を2点，「まったくそうしなかった」を1点とし，集計した。教育前後の比較では対応のあるｔ検定を行い，有意水準は5%未満とした。全校児童を対象として質問紙調査を実施したが，1・2年生は5件法の判別が難しかったと判断し，3～6年生81名の回答を教育前後比較の分析対象とした。

3．結果と考察

各質問の平均値，標準偏差，ｐ値を，表1に示す。

表1　教育前・教育後アンケートの結果

質問※	全体（3～6年）			3年			4年			5年			6年		
	事前 n=84 (⑤n=83)	事後 n=83	p値	事前 n=14	事後 n=14	p値	事前 n=24	事後 n=22	p値	事前 n=24	事後 n=24	p値	事前 n=22 (⑤n=21)	事後 n=23	p値
①	4.71 (0.62)	4.91 (0.27)	0.0018	4.78 (0.41)	4.85 (0.34)	0.3356	4.83 (0.37)	4.90 (0.28)	0.3287	4.66 (0.62)	4.91 (0.27)	0.0556	4.59 (0.88)	4.95 (0.20)	0.0424
②	3.79 (1.05)	4.12 (0.82)	0.0053	3.71 (0.95)	4.07 (0.59)	0.1739	3.58 (1.15)	3.86 (1.05)	0.3652	3.95 (0.88)	4.41 (0.70)	0.0295	3.90 (1.12)	4.08 (0.71)	0.2607
③	4.25 (0.97)	4.21 (1.14)	0.9007	5 (0)	4.85 (0.51)	0.3356	3.87 (1.12)	4.22 (0.99)	0.0312	4.16 (0.89)	4.33 (0.98)	0.1619	4.27 (0.91)	3.69 (1.42)	0.1157
④	3.76 (0.99)	3.74 (1.18)	0.8474	3.92 (0.88)	4 (1.19)	0.7929	3.66 (0.79)	3.40 (1.11)	0.308	3.41 (1.18)	3.79 (1.15)	0.2159	4.13 (0.86)	3.86 (1.19)	0.4361

※質問①：毎日，飲み物を学校にもってきていましたか　　質問③：外に出るときはぼうしをかぶっていましたか
質問②：のどがかわく前に，こまめに飲み物をのんでいましたか　　質問④：暑い時，休憩しながら活動していましたか

3～6年生全体の教育前後を比較すると有意な点数の向上がみられたのは水分補給に関する質問①・②であった。質問①・②は教育前から他の項目に比べて平均点が高い傾向にあり，教育後もすべての学年で平均点が高くなった。チェックシートの感想欄でも「水分補給」に関する記述が最も多かった。水分補給は，夏季に関わらず意識され続けている行動であり，保護者や教師からの声かけも多いことから教育前の時点で点数が高かったことが予想できる。チェックシートの感想欄の記述で，「のどがかわくまえにすいぶんほきゅうするのをきをつけた」（3年生），「いつもより多めに水を用意して，休憩ごとに飲みました」（5年生）など，具体的な水分補給のポイントを記述した児童がおり，保健指導の内容を生活の中で意識することにつながっていたことが考えられる。水分補給は飲むタイミングや飲み方のポイントなどを明確に示しやすく，保健指導で，望ましい行動を具体的に児童に伝えることができるため，取り組みやすさにつながったと考える。山本・水野ら[12]は，健康向上のために生活習慣を自己点検することは，自己省察の機会となり，生活習慣の改善へ向けて動機づけられたりすることを明らかにしている。この研究は大学生を対象としたものであるが，自分の行動を点検することは小学生における熱中症予防においても一定の効果があると考える。

帽子の着用と休憩に関する質問③・④は有意な変化が見られなかった。実践期間中の学校ではWBGTが高く，

ほとんどの日で児童の屋外活動が制限されていたことなどが関連している可能性が推察できるが，関連は調査できていない。

本実践は児童が自分の力で熱中症対策を行うことの意識づけと継続を目指した。保健指導とその後のチェックシートを活用した継続的な取り組みにより，特に水分補給において児童の自己評価が高まり，行動の変容があったことが考えられる。

４．まとめ

学校全体の児童を対象とし，保健指導と熱中症対策チェックシートの記入を中心に，熱中症予防に取り組んだ。チェックシートで継続的に自分の行動を記録させ，意識づけを行ったことから，特に水分補給について行動変容があったことが考えられる。また，新たな習慣がついたり，自分で主体的に対策行動をしたりすることにもつながったことが児童のチェックシートの感想から読み取れた。

児童が安全かつ健康な行動をするためには，児童への教育のみならず教職員への情報提供や研修の機会も重要である[13]。今後は児童への教育に加え，教職員への研修も同時に考えることで，学校組織としてより効果的な熱中症予防の方法を検討していきたい。

Ⅳ．２年次の取り組み（職員研修）

１．課題設定

小学校では，熱中症予防に関して，教職員が対策を考えたり，安全な活動のための判断をしたり，児童への指導を行ったりすることが多く，暑熱環境下で児童の安全な学校生活を実現するためには教職員が熱中症に対して正しい知識を持ち，適切に判断できる技量も欠かせない。近年の暑さの厳しさにより，行事の実施時期や方法の変更が検討されるなど，これまで通りの教育活動を見直す場面も発生している。その際，教職員間の考え方や熱中症に対する認識の違いなどが適切な判断を妨げるケースも考えられる。教職員全員が熱中症に対して正しい知識を持ち，組織として共通認識のもと児童の安全を守る判断や指導ができるようにするための職員研修の実施を検討する必要があると考えた。

２．職員研修の展望

本研究で職員研修を想定した実践を行う前に，教職大学院性の熱中症対策についての考えを把握し，研修内容は方法を検討することを目的としたアンケート調査を実施した（2025 年 7 月）。その調査項目の 1 つである暑さ指数と教育活動の実施に関する考えに関する質問では，暑さ指数が 31 でも屋外活動を実施したいと回答した人や，暑さ指数 29 では「熱中症対策をすれば問題ない」と回答した人もいた一方で，「熱中症対策をしても安全な活動は難しい」「子どもの体に負担がかかる」と考える人もおり，熱中症対策行動に対する考え方に差があることが分かった。児童生徒の熱中症予防では全教職員で共通理解を図るための研修が実施される必要がある[14]。今後も暑熱環境は厳しくなることが予想されることから，正しい知識の提供と共に，児童生徒の安全を，暑さ指数の値や，活動内容（運動強度），活動時間，子どもの体への負担，熱中症のメカニズム等を踏まえて総合的に判断し，より安全な教育活動を実施することのできる力の育成を目指したい。

３．職員研修の実施（2025 年 11 月 13 日）

１）対象者

０大学教職大学院の『学校保健・学校安全とリスクマネジメント』を履修する現職学生・新卒学生で，当日出席した 32 名を対象として実施した。

２）研修の流れ

20 分間の講義・班ワーク①・班ワーク②の３つから構成した。講義では，熱中症のメカニズム・Ⅰ度～Ⅲ度の症状・熱中症の 3 要因「環境・からだ・行動」とそれぞれへの対策例に関する内容を扱った。教職員向けであることを意識し，学校での注意点や，学校でできる対策例に内容を絞って講義を行った。班ワークは，現職学生 7 名・養護教諭の学生 7 名が偏らないよう，各班一人ずつ配置した 7 班編成で行った。講義で扱いきれなかった内容もあることから，班ワークの参考資料として『学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き』[14]，『スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック』[15]，『熱中症環境保健マニュアル』[5]の３つを提示し，必要に応じて閲覧できるようにした。各学習活動の詳細や，指導のねらい・留意点は表 2 に示す通りである。

表２　本研修の学習活動と指導のねらい

学習活動	指導のねらいや留意点
1. 熱中症や熱中症対策への理解を深める。(25 分)	・熱中症にはⅠ～Ⅲ度の重症度があることを把握し，初期症状を見逃さないための注意点を理解できるようにする。 ・熱中症には，環境要因・からだ要因・行動要因があることを理解し，それぞれへの具体的な対策の仕方を把握できるような講義内容とする。
めあて　学校でできる効果的な熱中症対策を全員で考え，児童生徒が安全に活動するための具体的な方法を提案できるようになる	
2. 班ワークの取り組み方を全員で共有する。(5 分)	・班員は同じ学校の教員という設定で活動させる。 ・想定する学校規模は，中規模校とする。学校種は各班で選択させる。 ・計画には，「いつ・誰が・誰を対象に」実施することか分かるよう記述させる。 ・学校での実現可能性は問わず，効果がありそうなことであれば記述可とする。 ・必要に応じて，インターネットを使用して情報収集してもよいこととする。
3. 班ワーク①（約 30 分）「運動会に向けた熱中症予防計画(9 月)を作成する」	・運動会開催月の学校でできる熱中症対策を「環境・からだ・行動」の 3 観点で整理させる。 ・暑熱環境下で教育活動を行なう時に必要な対策を，他者と協力しながら考えることができるようにする。
4. 班ワーク②（約 30 分）「熱中症予防を年間計画に位置付ける」	・9 月の熱中症対策のために必要な準備や児童生徒への指導について，期間を広げ，4 月～10 月の期間で考えさせる。 ・特に暑い時期に限定した対策ではなく，継続的な取り組みの大切さに気付けるようにする。
5. 班ワークのまとめをする。(5 分)	・班ワーク①・②を行う中で，考えるときに大切にしたこと・工夫したこと・難しかったこと等をまとめさせ，班ごとの振り返りとする。
6. 本研修の振り返りをする。(5 分)	・学校での熱中症対策のポイントを再確認する。 本研修では，「環境・からだ・行動の 3 観点から対策すること」，「1 日の備えではなく日々の継続的な取り組みが大切であること」，「全教職員で行うこと」の 3 点を確認する。

３）質問紙調査について

（１）調査方法・対象

Google フォームを使用し，研修前後に無記名で実施した。調査期間は研修前後 3～4 日間とした。回答の有無やその内容によって不利益が生じることはないこと，個人が特定されない形で集計すること，回答内容は本研究目的でしか使用しないことを事前に説明し，同意を得た。当日出席した 32 名のうち 29 名（有効回答率 90.6%）から有効な回答が得られ，その属性は表 3 に示す通りである。

表３　回答者の属性

項目	人数（%）	
新卒・現職	現職学生	7 名（24.1%）
	新卒学生	22 名（75.9%）
校種・専門	小学校	9 名（31.0%）
	中学校	6 名（20.7%）
	高等学校	6 名（20.7%）
	特別支援学校	1 名（3.4%）
	養護教諭	7 名（24.1%）

（２）調査項目

事前調査・事後調査共通項目として，熱中症の知識への自信に関する質問（①：熱中症の症状，②：健康観察のポイント，③：効果的な水分補給の方法，④：環境・設備面の工夫）と，学校での熱中症対策の意欲に関する質問（⑤：自分の職務との関連性，⑥：熱中症対策への自己効力感，⑦：他の職員との連携，⑧：計画に位置付けることの必要性）を行った。①～④は 4 件法，⑤～⑧は 5 件法の選択式とした。

⑨（研修前）は，熱中症対策で実践したことがあるもの（現職）/実践したいこと・実践できそうなこと（新卒）を自由記述で列挙させた。⑨（研修後）は，演習で考えた中でこれから学校での熱中症対策として実践したいことを自由記述で列挙させた。

事後調査では，①～⑨に加え，本研修に対する意見・感想（⑩：演習をするにあたり講義が役に立ったか，⑪：班で協働できたか，⑫：実践転移の可能性（個人），⑬：本研修の学校現場での有用性，⑭：⑫の理由，⑮：⑬の理由，⑯本研修への感想・意見）を問う質問を行った。⑩～⑬は 5 件法の選択式とし，⑭・⑮・⑯は自由記述とした。

熱中症の知識への自信に関する 4 件法の質問では，「説明できる」を 4 点，「おおむね説明できる」を 3 点，「あまり説明できない」を 2 点，「説明できない」を 1 点として集計した。5 件法の質問も同様に，「とてもそう思う/とてもできた」を 5 点，「少しそう思う/まあまあできた」を 4 点，「どちらともいえない」を 3 点，「あまりそう思わない/あまりできなかった」を 2 点，「まったくそう思わない/まったくできなかった」を 1 点とし，集計した。

（3）分析方法

基本情報は単純集計を行った。研修前後の比較には，対応のあるｔ検定を行い，有意水準は5%未満とした。2群間の研修前後の比較には，Mann-WhitneyのU検定を行い，有意水準は5%未満とした。

質問⑨の自由記述に関しては，文章を内容ごとに抽出し，意味内容の類似性からサブカテゴリを生成した。さらに，サブカテゴリの意味内容を検討し，カテゴリに類型化し抽象化した。

5）結果

（1）研修前後の全体比較

研修前後の質問紙調査の平均点±標準偏差，研修前後で対応のあるｔ検定によるｐ値を表4に示す。「⑤自分の職務との関連性」以外のすべての項目で平均点が有意に上昇した（ｐ＜0.05)。特に，「知識への自信」の高まりが顕著であった。

表4　知識への自信・熱中症対策への意欲に関する質問の研修前後比較（n=29）

		研修前	研修後	ｐ値
知識への自信	①熱中症の症状	2　±0.87	3.45 ±0.56	＜0.001
	②健康観察のポイント	2.03 ±0.99	3.27 ±0.58	＜0.001
	③効果的な水分補給の方法	2.44 ±0.81	3.48 ±0.56	＜0.001
	④環境・設備面の工夫	2.24 ±0.77	3.41 ±0.61	＜0.001
意欲	⑤自分の職務との関連性	4.75 ±0.62	4.86 ±0.34	0.375
	⑥熱中症対策への自己効力感	3.86 ±0.89	4.68 ±0.53	＜0.001
	⑦他の職員との連携	4.75 ±0.50	4.89 ±0.40	0.043
	⑧計画に位置付けることの必要性	4.58 ±0.61	4.82 ±0.46	0.005

（2）現職学生と新卒学生の研修前後比較

学生区分による変化を検討するため，現職学生・新卒学生それぞれの研修前後の平均点±標準偏差、群間差（W，ｐ値）を表5に示す。「⑦他の職員との連携」についての項目で有意な群間差が見られたが，それ以外の項目では現職学生・新卒学生の群間差に有意なものはなかった。

表5　現職学生と新卒学生の研修前後比較

					群間差（Mann-WhitneyのU検定）	
			研修前	研修後	W	ｐ値
知識への自信	①熱中症の症状	現職（n=7）	2±0.57	3.57±0.78	86.5	0.6204
		新卒（n=22）	2±0.97	3.40±0.50		
	②健康観察のポイント	現職（n=7）	2.28±0.95	3.28±0.75	56	0.2561
		新卒（n=22）	1.95±1.04	3.27±0.55		
	③効果的な水分補給の方法	現職（n=7）	2.57±0.53	3.71±0.48	86.5	0.6185
		新卒（n=22）	2.40±0.90	3.40±0.59		
	④環境・設備面の工夫	現職（n=7）	2.28±0.75	3.57±0.53	84	0.7246
		新卒（n=22）	2.27±0.81	3.36±0.65		
意欲	⑤自分の職務との関連性	現職（n=7）	4.85±0.37	4.85±0.37	73.5	0.7724
		新卒（n=22）	4.72±0.70	4.86±0.35		
	⑥熱中症対策への自己効力感	現職（n=7）	4.14±0.69	4.71±0.48	67.5	0.6165
		新卒（n=22）	3.77±0.97	4.68±0.56		
	⑦他の職員との連携	現職（n=7）	4.57±0.53	5±0	106.5	0.0134
		新卒（n=22）	4.81±0.50	4.86±0.46		
	⑧計画に位置付けることの必要性	現職（n=7）	4.57±0.78	4.71±0.48	67	0.5139
		新卒（n=22）	4.59±0.59	4.86±0.46		

（3）養護教諭免許取得群（見込み含む）と非取得群の研修前後比較

学生区分による変化を検討するため，養護教諭免許取得済（見込み含む）群・非取得群それぞれの研修前後の

平均点±標準偏差、群間差（W，p 値）を表６に示す。

「知識への自信」の４項目は，どちらの群も平均点が上がったが，非取得群の方が取得群より大きく点数が上昇した。その中でも「①熱中症の症状」で有意な群間差が見られた。

「意欲」に関する質問は，「知識への自信」に比べて２群とも研修前から平均点が高かった。そのため，ほとんどの質問で研修前後の平均点が変わらない，もしくは微増傾向であったが，非取得群の「⑥熱中症対策の自己効力感」で平均点の増加量が大きかった。「意欲」に関する⑤～⑧の質問の中で有意な群間差があるものはなかった。

表６　養護教諭免許取得群（見込み含む）と非取得群の研修前後の比較（n=29）

					群間差(Mann-Whitney のU 検定)	
			研修前	研修後	W	p 値
知識への自信	①熱中症の症状	取得群（n=7）	3±0.57	3.85±0.37	123	0.0122
		非取得群（n=22）	1.68±0.71	3.31±0.56		
	②健康観察のポイント	取得群（n=7）	3.14±0.69	3.85±0.3	108.5	0.0859
		非取得群（n=22）	1.68±0.83	3.09±0.52		
	③効果的な水分補給の方法	取得群（n=7）	3.14±0.69	3.71±0.48	102	0.1752
		非取得群（n=22）	2.22±0.75	3.40±0.59		
	④環境・設備面の工夫	取得群（n=7）	2.85±0.89	3.42±0.78	109.5	0.0828
		非取得群（n=22）	2.04±0.65	3.40±0.59		
意欲	⑤自分の職務との関連性	取得群　(n=7)	5±0	5±0	80.5	0.7724
		非取得群（n=22）	4.68±0.71	4.81±0.39		
	⑥熱中症対策への自己効力感	取得群（n=7）	4.28±0.48	4.85±0.37	86.5	0.6165
		非取得群（n=22）	3.72±0.98	4.63±0.58		
	⑦他の職員との連携	取得群（n=7）	5±0	5±0	91	0.2496
		非取得群（n=22）	4.68±0.56	4.86±0.46		
	⑧計画に位置付けることの必要性	取得群（n=7）	5±0	5±0	101.5	0.0990
		非取得群（n=22）	4.45±0.67	4.77±0.52		

（４）本研修への評価（研修後，質問⑩⑪⑫⑭）

研修後に，本研修に関する質問を行った結果を表７に示す。どの項目も５点中 4.5 以上の高得点であった。

表７　本研修への評価（研修後のみ，n=29）

	研修後
⑩演習をするにあたり，講義は役に立ったか？	4.72±0.55
⑪班で協力して演習を進めることができたか？	4.63±0.58
⑫本研修での学びは，あなたが学校現場で実際に活用できるものだと思うか？	4.59±0.66
⑬本研修を学校で行うと，学校全体の熱中症対策に有用だと思うか？	4.68±0.56

（５）質問⑨の研修前・研修後比較（現職学生，n＝7）

これまで実践したことがある熱中症対策（研修前）と，これから実践したい熱中症対策（研修後）について現職学生の自由記述の結果を表８に示す。カテゴリは４つに分けられ，『環境』・『行動』・『からだ』・『その他』であった。これまで実施したことがある熱中症対策では，行動面（「水分補給の指導」，「休憩時間の確保」等）への対策と環境への対策が多く見られた。研修後には，『その他』に関するサブカテゴリが増え，本研修のワークで考える中で，特定の熱中症対策行動の指導だけでなく，「全校で取り組む熱中症対策イベント」や「児童生徒の自己管理能力を高める指導」などをこれから実践したいという記述が見られた。

表8　教員として実践したことがある熱中症対策（研修前）と，これから実践したいこと（研修後）

研修前			研修後		
カテゴリ	サブカテゴリ	件数	カテゴリ	サブカテゴリ	件数
環境	・暑さ指数の活用	4	環境	・ミストシャワーの設置時期の工夫	1
	・行事の時期・時間変更	2		・行事の時間帯変更	1
	・テントの常設	1			
	・空調設備の使用	1			
行動	・水分補給の指導	6	行動		
	・休憩時間の確保	2			
	・保冷剤や霧吹きの使用	1			
	・日傘の推奨	1			
	・スポーツドリンクの許可	1			
からだ	・授業前後の健康観察	1	からだ	・健康観察	1
				・体を暑さに慣らす	1
その他	・熱中症対応の職員研修	1	その他	・熱中症のフローチャート作成	1
				・対策の共有	1
				・全校で取り組む熱中症対策イベント	1
				・児童生徒の自己管理能力を高める指導	1

（6）質問⑨の研修前・研修後比較（新卒学生，n＝22）

教員として実践したい/できそうな熱中症対策（研修前）と，これから実践したい熱中症対策（研修後）について新卒学生の自由記述の結果を表9に示す。カテゴリは4つに分けられ，『環境』・『行動』・『からだ』・『その他』であった。サブカテゴリは研修前では15抽出され，研修後は27に増えた。特に，『からだ』・『その他』に関する記述が増えた。

表9　教員として実践したい/実践できそうな熱中症対策（研修前）と，これから実践したいこと（研修後）

研修前			研修後		
カテゴリ	サブカテゴリ	件数	カテゴリ	サブカテゴリ	件数
環境	・暑さ指数の活用	3	環境	・環境作り・日かげの用意	6
	・環境作り・日かげの用意	2		・暑さ指数の活用	2
	・活動時期・時間・場所の工夫	2		・緑のカーテン	1
	・冷房設備の点検	1		・クールスペースの設置	1
	・教室の温度管理	1		・教室の温度管理	1
行動	・水分補給の指導	14	行動	・水分補給の指導	9
	・予防行動の呼びかけ（水分補給以外のもの）	7		・塩分チャージ・スポーツドリンク配付	2
				・休憩の呼びかけ	1
	・汗をかいたらふかせる	1		・涼しい素材の衣服を着用させる	1
からだ	・朝の健康観察	1	からだ	・日常的な健康観察	6
	・体調不良を言い出しやすい雰囲気づくり	1		・熱中症用の健康観察チェックシート作成	2
				・睡眠・朝食の呼びかけ	2
	・規則正しい生活のための指導	1		・体調不良を言い出しやすい雰囲気づくり	2
				・暑さに慣らす	2
				・体調管理のための指導	1
				・ハイリスク者のリスト化	1
その他	・研修への参加・事前学習	3	その他	・児童生徒への保健指導	6
	・児童生徒への保健指導	3		・自己管理能力を高める指導	4
	・啓発ポスターの作成	1		・互いに管理し合える集団作り	3
	・保健だよりの作成	1		・年間計画の作成	3
				・環境・からだ・行動の3観点で対策する	3

				・職員研修	2
				・地域の人との協力	2
				・啓発ポスターの作成	1
				・保健だよりの作成	1
				・教員間で正しい知識の共有	1
				・Ｉ度の症状で気づけるようにする	1

（7）質問⑫の回答と，そう考える理由（自由記述）

研修後に行った質問⑫「本研修の学びは，あなたが学校現場で実際に活用できるものだと思うか？」に対する回答と，現職/新卒学生の区分，回答理由（自由記述）の要約を表 10 に示す。「意見を出し合うことで熱中症対策への理解が深まった」，「養護教諭以外の立場からの考えを知れた」など，グループワークを取り入れた研修による学びの効果に関する記述が多く見られた。

表 10　「本研修の学びは，あなたが学校現場で実際に活用できるものだと思うか？」に対する回答とその理由

回答	現職/新卒	記述：筆者要約，同意のものは複数件数として計上	件数
どちらともいえない	現職	・運動会時期の設定に無理がある	1
	新卒	・学校現場に出るまでは活用できるか不明	1
少しそう思う	現職	・対策を具体的に考えたことがなかった	1
	新卒	・金銭的な面をあまり考慮していなかった	1
		・学校としての取り組みは，提案したとしても実践は難しいと思う	1
		・現実的な意見が見られ，参考になった	1
		・具体的な例がでて，活用できそう	1
とてもそう思う	現職	・自分が気づいていないことがあり，参考になった	1
		・グループワークの形が校内研修に近く，イメージしやすい	1
		・学校現場の状況を前提としてシミュレーションできた	1
		・環境・からだ・行動の３つで考えることを学べた	1
		・年間計画と絡めて考え，実践的だった	1
	新卒	・意見を出し合うことで熱中症対策への理解が深まった	3
		・実現可能性の高い計画を作ることができた	2
		・具体的な対応を考えることができた	2
		・養護教諭以外の立場からの考えを知れた	2
		・言葉の意味や何を対策すればよいかが端的で分かりやすかった	1
		・教師となった際の目線で考えられた	1
		・設定に現実味があった	1
		・一教員としてできる声かけ・対応を知れた	1
		・ワークで実際に計画を立てたから	1
		・現職教員の声をもとに作成できた	1
		・熱中症予防のポイントを理解できた	1
		・生命に関わる重要なことだから	1

（7）質問⑬の回答と，そう考える理由（自由記述）

研修後に行った質問⑬「本研修を学校で行うと，学校全体の熱中症対策に有用だと思うか？」に対する回答と，現職/新卒学生の区分，回答理由（自由記述）の要約を表 11 に示す。

表 11　「本研修を学校で行うと，学校全体の熱中症対策に有用だと思うか？」に対する回答とその理由

回答	現職/新卒	記述：筆者要約，同意のものは複数件数として計上	件数
どちらともいえない	新卒	・子ども個人の意識や動機づけで変わるから	1
少しそう思う	現職	・実現できるかは分からないが，考えて整理できた	1
	新卒	・ワークに時間がかかると先生方が乗り気にならなさそう	1

		・理論とそれを踏まえたイメージで終わりそうなので実践的な活動もいれたほうがいいのではないか	1
		・自分にはない観点が得られた	1
		・年間指導計画や学校全体での位置付けを考えることができた	1
		・自分ごととして考えられた	1
		・全教職員で考えるべきものだと感じることができた	1
とてもそう思う	現職	・3つの観点で調べられ，理解が深まった	1
		・目的が明確でイメージしやすかった	1
		・子どもの力をつけるための指導の重要性を実感できた	1
		・普段取り組んでいることを整理して考えられた	1
		・あまり熱中症対策を考えていない先生にも刺さりそう	1
		・初期の熱中症の具体的な症例への理解が必要だと思う	1
	新卒	・1人では思いつかないアイデアがでてくる	4
		・学校全体で対策をすると，対策が強化できる	3
		・教員間で意見を持ち寄って考えることができた	3
		・全員で計画を作成するため，自分事として取り組める	3
		・具体的な対策を思いつくことができる	2
		・対応の仕方や意識が共通理解できる	2
		・計画を立てる実践をすることができた	1
		・熱中症に詳しくなくても，言葉が分かりやすい	1

6）考察

表4より，研修前後を比較すると，「知識への自信」が有意に高まり，「意欲」も4つの設問中3つの設問で有意に上昇した。このことから，熱中症対策についての本研修は，有効であったことが示唆される。有意な上昇が見られなかった「自分の職務との関連性」は，研修前から平均点が高く，本実践の対象者は，研修前から熱中症対策が自分の職務に関連しているものと捉えており，その考えは研修後にも大きな変化はなかったことが考えられる。

また，現職学生7名と新卒学生22名の群間差と，養護教諭免許取得群（見込み含む）7名と非取得群22名の群間差についても検討を行った。現職学生と新卒学生については，変化の傾向も変化量もほとんど同じ傾向であった（表5）。「⑦他の職員との連携」のみ有意な群間差がみられた（W=106.5，p=0.0134）が，当該項目は5件法の測定で両群とも高得点に分布し，天井効果が認められるため，研修による群間の実質的な差は限定的であることが示唆される。養護教諭免許取得群と非取得群は，知識への自信に関する質問①～④は，取得群の方が非取得群に比べて研修前の点数が高かったが，研修後にはどの項目も点差が縮まる，もしくは同程度になるという変化がみられた（表 6）。「①熱中症の症状」についてのみ，有意な群間差がみられ（W=123，p=0.0122），非取得群の点数が取得群に比べて大きく上昇した。研修前は熱中症の症状を正しく認識していなかった人が多く，特に養護教諭免許非取得群でその傾向が強かったことが考えられる。意欲に関する質問⑤～⑧は取得群・非取得群で研修前後での大きな点差はなく，変化量もほとんど同じであった。有意な群間差がみられたものはなかった。

班ワークシートの取り組み内容や研修中のワークの観察より，班ワークでは「環境・からだ・行動」の3観点から熱中症対策を考え，実現可能なものから実現可能性は低くても効果がありそうなものまでアイデアを出し合いながら様々な方法を考えることができた。研修後に行った「班で協力して演習を進めることができたか？」という問いに対する評価も5点中4.63点と高評価であった（表7）。本研修が学校全体の熱中症対策に有用だと思うかという問いに対し，「とてもそう思う」と回答した人の中には，「一人では思いつかないアイデアが出てくる」，「教員間で意見を持ち寄って考えることができた」という回答も複数見られた（表 11）。このことから，学校でできる具体的な熱中症対策について他者とアイデアを出し合うことで知識の種類が増え，自己効力感の向上につながったことが考えられる。一方で，「ワークに時間がかかると先生方が乗り気にならなさそう」，「実践的な活動もいれたほうがいいのではないか」など研修スタイルに関する意見も見られ，実際の学校現場で負担なく実現で

き，かつ教職員の実践につながるような研修内容や方法の工夫が必要だと考える。

以上より，本研修は学校現場での経験年数や養護教諭が持つ専門性の有無にかかわらず有効であった。本研究は大学院生を対象としたが，様々な経験年数・専門性の職員が集まる学校で実践しても効果が期待できることが考えられる。本研修は正しい知識を習得したり，熱中症予防への自己効力感を高めたりするための段階として機能しうるが，得た知識を実際に活用できるようにするための研修内容・方法の工夫を今後検討していく必要がある。また，研修後の調査ではすべての質問項目で天井効果が見られたことから，研修対象となる教員の実態も踏まえ，研修内容の高度化も検討することができると考える。

7）まとめ

熱中症予防について児童の自己管理能力を高めるための教育と，職員への研修の効果を明らかにすることを目的として研究を行った。児童を対象とした実践も職員研修についても，概ね目的を達成でき，有効であった。児童の自己管理能力を高め，暑熱環境下でも安全に過ごせるようにするためには，すべての教職員が熱中症についての正しい知識を持ち，児童への指導や安全への配慮を行うことが必要である。養護教諭が児童への教育と教職員への働きかけを両輪として実施し，学校全体で熱中症予防に取り組む体制を整えることが，暑熱環境下の安全な学校作りにつながる。

謝辞

本研究にご協力いただいた小学校の児童・教職員の皆様，教職大学院の学生の皆様に感謝の意を表します。また，ご指導賜りましたすべての先生方に感謝申し上げます。

参考文献

1　文部科学省，第3次学校安全の推進に関する計画，2022年3月
2　文部科学省，学校安全資料「生きる力」をはぐくむ学校の安全教育，2019年3月
3　独立行政法人日本スポーツ振興センター，学校等の管理下の災害［令和5年度］，2023年12月
4　文部科学省総合教育政策局男女共同参画共生社会学習・安全課安全教育推進室,「学校事故対応に関する指針」に基づく詳細調査報告書の横断整理，2020年3月
5　環境省，熱中症環境保健マニュアル2022，2022年3月
6　環境省・文部科学省・農林水産省・国土交通省・気象庁，気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～，2018
7　倉藤利早・長尾光城・宮川健・松枝秀二，継続的な熱中症予防活動の有効性についての検討ー高等学校バスケットボール部員に対してー，川崎医療福祉学会誌 vol.23 No.2，233-242，2014
8　大野志保,高校生を対象とした救急処置指導の効果,愛知教育大学保健環境センター紀要 Vol.11,29-33,2012
9　三村寛一・秋武寛・宮本利夫・梶綾子,K市における熱中症予防に関する研究,大阪教育大学紀要 第Ⅳ部門 教育科学59(1)，197-210，2010
10　藤岩秀樹，若者のスポーツ活動における熱中症予防の現状と予防教育の効果ーとくに水分補給の観点からみてー，尾道大学経済情報論集11(2),181-187，2011
11　山元研二・蜂須賀洋一・新福悦郎，学校事故に関する裁判の事例を教材化した安全教育の実践的研究～熱中症事故の判決書教材を活用した授業実践の検討～，上越教育大学研究紀要　第41巻1号，2021
12　山本光璋，水野康，河村孝幸，藤田和樹：自己点検に基づく再帰的健康向上スキームー生体情報学の立場からー，Jpn J Psychosom Med，51，116-127，2011.
13　Maha Nubani Husseini・Donna R.Zwas・Milka Donchin，Teacher Training and Engagement in Health Promotion Mediates Health Behavior Outcomes，International Journal of Environmental Research and Public Health 2022,19,3128
14　環境省・文部科学省，学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き，2021
15　公益財団法人日本スポーツ協会，スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック，2025年6月28日（第6版）

児童の「わからない」に着目した小学校社会科授業開発

―社会認識の深化・拡大をめざして―

岡田　慧悟

Ⅰ問題の所在

1　本研究の背景

これからの社会を有意に形成するために，社会の変化に対応した選択・判断が求められる。その根拠となる，客観的な事実に基づく社会認識の発達は，これまでも重視されてきた。岡崎（2013）は，森分（1978, 2001）や岩田（1991）などに基づき，市民的資質を社会問題の現状と原因がわかり，合理的な価値判断ができることであると定義した。また，こうした判断を行うためには，特定の事象を記述する「知識」と，特定の事象を記述する「概念」の両方が必要としている。岡崎(2013)はこれらを通して形成される「事実認識」と，「社会に存在する価値がわかること」を意味する「価値認識」を合わせて「社会認識」とした。

一方で，特に小学校段階では，社会認識の発達に必要な，知識を一般化させることにつまずきが生じやすい。例えば，個々の事象に関する知識を得ることに留まり，複数の視点から説明しにくいことや，資料に記述されている個別具体的な事象や，抽象度の高い概念を，用語としてそのまま抜き出すことが挙げられる。社会のしくみについての理解を深めるには，個別具体的な事象や概念といった知識を，別の事象にも生かせるようにすることが大切である。

つまずきが生じやすい原因として，断片的な理解であるにもかかわらず「わかった」と感じ，不十分さを自覚しにくいことが挙げられる。西林(2005)が国語の読解力が深まらない原因として「わかったつもり」になり安心状態になることを挙げているが，社会科においても同様の課題があるといえる。そのため，理解の不十分さへの自覚が，社会認識の発達を促すうえで重要である。

2　本研究の目的

本研究は，児童の「わからない」に着目した学習活動を通して社会認識の深化・拡大をめざすことを目的とする。本研究における「わからない」を，「知識の関連付けがうまくできず，既有知識では十分に説明できない状態」とする。また，「深化」を「より幅広い事象にも当てはまる，転移可能な知識を用いて説明できた状態」，「拡大」を「より多面的・多角的に説明できた状態」とする。

3　先行研究の整理

先行研究を児童のつまずき，知識の一般化，児童の「わからない」をいかすという３つの視点で整理した。

第一に，社会科における児童のつまずきに着目した研究だ。典型的な論考として岡田(2015a, 2015b)を取りあげる。岡田(2015a)は，つまずきとして「一つの観点から限定的に社会を捉え，問題解決を立案していること」(p. 6)や，下位の概念に関する説明に留まること，一般化した記述ができず空間の一般性を感覚的に捉えることに留まることを挙げた。また，岡田(2015b)は，つまずきとして「自身の観点に固執してしまい，他者の観点との比較が起こらない」(p. 114)こと，「１つの因果関係のみで事象を意味づけているため，鮮明に事象が意味づけられ」(p. 114)ないことを挙げた。このようなことから，児童の社会認識の発達を阻害する要因は，多面的・多角的な理解ができていない状態や，具体的な事実認識が不十分な状態であったにもかかわらず，「わからない」ことを自覚できず，「わかった」と感じていることであるといえる。

第二に，知識の一般化による社会認識の発達をめざした研究だ。典型的な論考として大庭(2008)と新谷(2014)を取りあげる。大庭(2008)は，社会的構成主義に基づき，認知的不協和によって自らの認識の不十分さを自覚し，他者との交流・吟味を通して知識を再構築する学習過程を開発した。新谷(2014)は，科学的概念だけでなく常識的概念も含めた概念に着目し，「これって○○だけ？」という発問を通した類推と同定による知識の一般化を促す学習活動を開発した。

第三に，児童の「わからない」をいかした研究だ。典型的な論考として島田・小倉(2017)を取りあげる。島田・小倉(2017)は，自分の考えをまわりに説明したり発表したりできない児童に対して，話し合いの手法を開発し，

自分の考えを伝えることで理科の学習がわかるという意識を高めることを目的とした研究を行った。その結果，いつも伝えることができない児童には「何がわからないのか伝える」という姿勢を身につけさせ，説明したり発表したりできるようになることを明らかにした。手法として「教えてほしい」「教えてあげる」を可視化する取組を開発した。それによって話し手と聞き手がどちらも考えを送受信でき，対等な関係を築くことを促した。島田・小倉(2017)は，「わからない」を他者に伝える重要性を示唆した。一方，どのように児童が「わからない」を自覚できるかについて検討の余地があった。

４　本研究の新規性

これまでの社会科授業では，個別具体的な知識を獲得することや，比較・分類・関連付けによって知識を一般化させる活動は，児童ができるものとして扱われてきた。しかし，一般化を促す具体的な手立てについては未解明の部分が多い。そこで，児童自身が学習する中で「わからない」を自覚し，更なる知識の関連付けを行うことが社会認識を深化・拡大させるうえで必要なのではないかと考えた。島田・小倉(2017)が述べるように，「わからない」を他者に伝える重要性は示唆されている。しかし，社会科教育において，児童の「わからない」を学級全体に共有し，共に調べたり考えたりする活動を行う実践の成果を検証する事例は少ない。そこで，本研究では児童の「わからない」に着目して研究を行った。

Ⅱ　知識の習得を重視した授業開発

１　研究仮説と研究方法

１年目では，研究仮説を「「わからない」を共有する話し合い活動を通して，知識の一般化を促すことで，社会認識を深化・拡大させることができる」と設定した。そのうえで，「わからない」を自覚させる工夫，話し合いを促す工夫，一般化を促す工夫という３つの工夫を取り入れた。実践例は後述する。

「わからない」を自覚させる工夫とは，子どもたちに既有知識では説明ができないことを認識させるための工夫である。話し合いを促す工夫とは，話し合いの目的を明確にし，グループの子どもたちの活動を活発化させるための工夫である。一般化を促す工夫とは，工夫する理由について追求することを通して因果関係を考えさせたり，共通点を考えさせることで知識を一般化させたりすることを促すための工夫である。

このような３つの工夫を通して，理解の不十分さを自覚させ，「わからない」に着目した話し合い活動を促し，理由や共通点を考えることで，社会認識を深化・拡大させることをめざした。

分析には，授業で用いたワークシートや，録音・録画させていただいた授業中の記録を用いた。先述した３つの工夫の分析方法を述べる。「わからない」を自覚させる工夫に関しては，学習問題の設定や，既習事項では説明事象との出会いを取り入れた授業の導入の様子を分析した。話し合いを促す工夫に関しては，ワークシート該当箇所の活用状況，および話し合い活動の様子を分析した。一般化を促す工夫に関しては，後述するルーブリック評価表を用いて，学習問題の説明を点数化して社会認識の深化・拡大を分析した。

２　授業実践の概要

１年目では，令和６年９月６日(金)から９月２０日(金)までの期間，岡山県内にある公立小学校Ａの５年生２学級（〇組の 32 名・△組の 28 名）を対象に，小単元「水産業のさかんな地域」の授業を，７単位時間×２学級分実践した。小学校学習指導要領（平成２９年度告示）の内容（２）「我が国の農業や水産業における食料生産」に基づいて設定した。

構想した授業構成を図１に示す。小単元を貫く学習問題を「水産業の盛んな地域があるのはなぜだろう？」とした。また，転移可能な知識を，低次な一般化であるが，「我が国の水産業は，プランクトンが繁殖しやすく栄養豊富な環境で，水産業に携わる方々が高品質なものを提供するために温度管理などを行うことや，未来でも水産業を持続できるようにとりすぎを防いだり環境を守ったりする工夫を行うことで盛んになっている。」とした。

小単元の流れを述べる。第一次では，日本近海は比較的小規模であるにもかかわらず水揚げ量が非常に多いことに着目して，先述の学習問題を設定した。そのうえで，銚子市の漁業を具体的な事例に挙げ，自然環境と人々の工夫という側面で学習することを通して，水産業の盛んな地域について認識させることをめざした。

第二次では，銚子市の具体的な事例では説明できない日生町の牡蠣養殖について学習する活動を設定した。自然環境と人々の工夫という２つの側面から捉えることで，どちらの地域も栄養豊富な環境であり，高品質な水産物を届けるための工夫を行っているという共通点に着目することを促した。それによって，銚子市や日生町の以外の水産業の盛んな地域にも通じる転移可能な知識を獲得することをめざした。

第三次では，持続可能な漁業に向けた取り組みについて資料を読み取る活動を設定した。そのうえで，その工夫を考える活動を通して，社会認識の更なる深化・拡大をめざした。

また，各授業は，問題解決的な学習の流れを踏まえて，①本時のめあてを設定する，②ワークシートの資料や教科書を用いて必要な情報を読み取る，③読み取った取組が行われる理由や，共通することを考えることで問いを深める，④説明や本時のまとめを行うという流れで構成した。

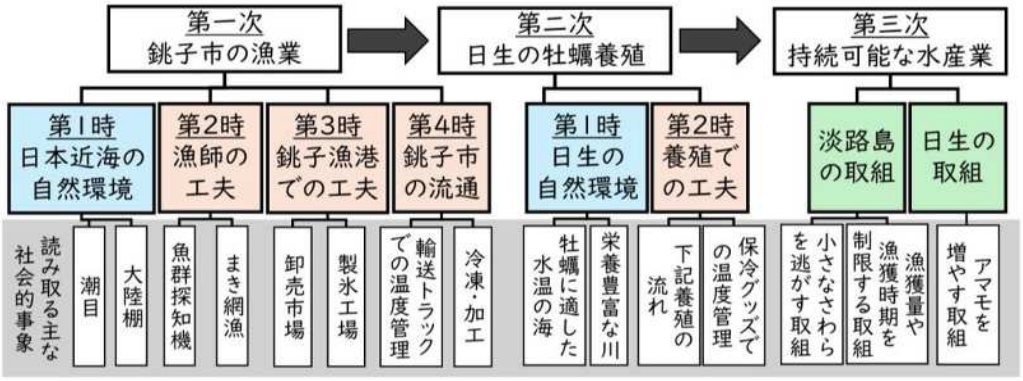


図1「水産業のさかんな地域」の小単元構成　筆者作成

先述した３つの工夫の実践例を述べる。「わからない」を自覚させる工夫として，例えば，海洋面積と水揚げ量の差など，既有知識やこれまでの学習内容と矛盾する事象を提示することを行った。これにより，児童が既有知識では十分に説明できないことの認識を促し，学習問題を設定することをめざした。話し合いを促す工夫として，例えば，ワークシートに児童が「わからない」と感じたことを記述する枠や，理解度を選択する項目を設けた。これにより，情報の整理や共有を通して，グループでの交流を活発化させることをめざした。一般化を促す工夫として，調べた取組がされる理由や，異なる地域（銚子と日生）の共通点に着目する活動を設定した。これにより，個別具体的な事例の比較を通して，転移可能な知識の獲得をめざした。

３　分析結果と考察

まず，「わからない」を自覚させる工夫の結果を述べる。「わからない」を自覚した児童は，資料を根拠に知識を更新する姿が見られた。一方で，既に一定の理解に到達している児童に対して更なる「わからない」を促す手立てが不足していた。そのため，社会認識を更に深化させることができなかった。

次に，話し合いを促す工夫の結果を述べる。多くの児童がワークシートを見せ合ったり読み合ったりしており，児童同士の交流を活発化させることができた。一方で，内容の確認・共有にとどまりやすく，知識の関連付けを強める話し合い活動を実現できなかった。

最後に一般化を促す工夫の結果を述べる。学習問題の説明を点数化するうえで，小単元の学習内容を踏まえて表１のルーブリック評価表を用いた。

表1　知識の習得を重視した授業開発でのルーブリック評価表　筆者作成

規準	０点	１点	２点	３点	４点
自然環境	自然環境の側面で説明していない。	自然環境に関する記述があるが，魚介類が豊富にとれる理由に着目できていない。 例:**魚のエサ**がある	魚介類が豊富にとれる具体的な環境に着目できている。 例:**大陸棚**や**潮目**がある環境	魚介類のえさとなるプランクトンが多い環境であることに着目できている。 例:**プランクトンが多い**環境	栄養豊富であることや，それによって魚介類が暮らしやすい環境であることに着目できている。 例:**栄養豊富な**環境・えさとなる**プランクトンが豊富な**環境 **魚が集まりやすい**環境
水産業に携わる方々	人の側面で説明できていない。	人に関する記述があるが，水産業が盛んである理由に着目できていない。 例:**人が協力**している	高品質な水産物を届けるための具体的な工夫に着目している。 例:まきあみ漁などを使うと**魚がたくさんとれる**・**卸売市場**がある	高品質な水産物を届ける工夫をしていることに着目できている。 例:**品質管理の工夫**をしている・**おいしく食べられる工夫**をしている	高品質な水産物を届ける工夫として，温度管理など取組の共通点に着目できている。 例:**高品質な魚をとどけるため**に**温度管理といった工夫**をする・機械を使って**温度管理**
持続可能な水産業	持続可能な水産業に関する側面で説明できていない。		持続可能な水産業を実現するための具体的な工夫に着目している。 例:**アマモがたくさんある**環境に戻す	持続可能な水産業を実現するために工夫していることについて着目している。 例:**未来でも続けられるようにする**している	

持続可能な水産業の側面は第三次第１時で扱うため，1・2回目の説明ではすべての児童を０点とした。ある評価規準の点数が１回目よりも高くなり，３点または４点に到達した児童の記述を「深化」と評価した。また，２点以上に評価できる評価規準の数が増えた児童の記述を「拡大」と評価した。

ルーブリック評価の結果を述べる。〇組の対象児童32名中約81%の児童を，△組の対象児童26名中約58%の児童を，深化または拡大したと評価した。これらの結果から，児童の「わからない」を生かすことで社会認識を深化・拡大させることができる可能性を示すことができた。十分に説明できないことを認識した児童は，グループ活動の中で他者の記述内容を踏まえて記述を更新し，社会認識の深化・拡大につながる知識の獲得・修正を行っていたためだ。

１年目の課題は，「わからない」の自覚と，社会認識を深化・拡大させることとの関連性の評価方法である。1年目の「わからない」について，必要な情報を調べることができない，共通点をみつけられないといった幅広い児童の姿を想定していた。そのため，「わからない」の自覚を評価する方法を明確にできなかった。また，ルーブリック評価の点数を比較して社会認識を深化・拡大を評価したが，それと，「わからない」の自覚との関連性について十分に評価できなかった。

こうした課題から，大きく２点について修正した。１点目は「わからない」の焦点化である。１年目は「わからない」の自覚についての評価が曖昧であり，手立ての有効性を十分に検討できなかった。そのため，２年目は，情報を収集したり思考したりするときのつまずきではなく，知識の関連付けのみに焦点を当てた。2点目は，「わからない」の自覚と社会認識の深化・拡大の関連性の評価方法である。１年目は，「わからない」の自覚を評価できず，社会認識の深化・拡大を評価できたとしても，それが「わからない」の自覚による効果であったのか検証できなかった。２年目は，「わからない」の自覚をもとに児童を2群にわけ，社会認識の深化・拡大の度合いに差があるかについて，統計分析を用いて検証するように修正した。それぞれの詳細は後述する。

Ⅲ　知識の活用を重視した授業開発

１　修正した研究仮説と研究方法

１年目の課題を踏まえて，研究仮説を，①獲得した知識を活用する学習活動を通して，児童が「わからない」を自覚できる，②「わからない」を学級全体で共有・整理して共に調べたり考えたりすることで，社会認識を深化・拡大させることができると設定した。

児童が知識を精緻化させていく流れについては，先行研究において以下のように指摘されている。西林(2005)は，国語科において，「わかったつもり」であることを自覚させることが，「よりわかる」ために重要であり，新しい文脈に当てはめることが必要であると述べていた。藤村ら(2018)は，個別で考えたことをグループで共有した後，改めて個別で考えることで，知識の精緻化を促すことができると述べていた。中谷ら(2022)は，他者との相互作用を通して，個人内思考の精緻化をめざすのであれば，直接相手と対話する機会の多い，ペア学習の方が適していると述べていた。

修正した研究仮説と，先述した西林(2005)，藤村ら(2018)，中谷ら(2022)の成果を踏まえて，図２に示した流れの学習活動を設定した。個別具体的な事象ではなく転移可能な知識へ着目し，「わからない」の自覚を促すために，小単元内前半のものとは異なる社会的事象を後半に扱うように構成した。また，学習活動の構造として，個別→協同→個別の流れを取り入れること，グループでの活動をペアで行うことを取り入れた。

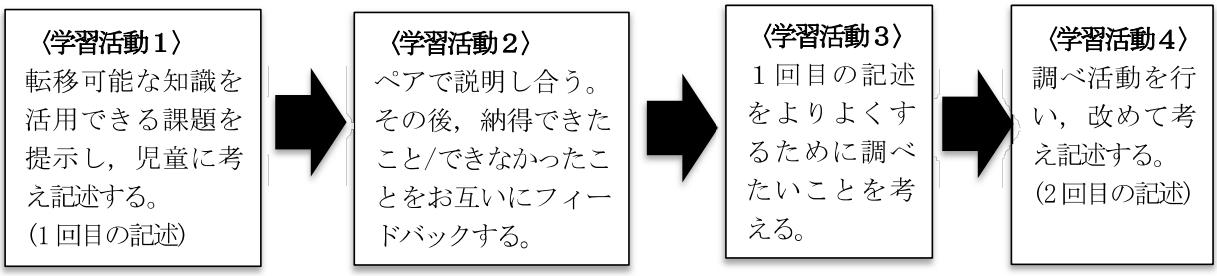


図2「わからない」の自覚を促し，社会認識を深化･拡大させることをめざした学習活動　筆者作成

分析には，授業で用いたワークシートを主に用いた。また，児童の実態把握のために質問紙調査を実施した。

仮説①を分析するために，先述した学習活動を通して，１回目の記述をよりよくするために調べたいことを考えた児童を「わからない」の自覚を評価した。

仮説②を分析するために，まず，１回目と２回目の解決策とその理由を，後述するルーブリック評価表を用いて点数化し，社会認識の深化・拡大を評価した。次に，仮説①の分析結果を用いて，「わからない」の自覚を評価できた群と，評価できなかった群の２群にわけた。そして，「わからない」の自覚と社会認識の深化・拡大の関連性を分析するために，共分散分析を用いて， 図２における〈学習活動４〉で記述した２回目の解決策の平均点に有意差があるか検証した。

本研究において「わからない」の自覚を，図２中の〈学習活動２〉〈学習活動３〉でのワークシートの記述を用いて評価した。そして，「わからない」の自覚によって２回目の点数に有意差があるか検証することをめざした。しかし，図２中の〈学習活動１〉で解決策と理由の記述内容が優れている児童が，「わからない」を自覚しやすく，２回目のルーブリック評価の点数が高くなる可能性があった。その場合，２群間に有意差のある結果であっても，「わからない」自覚と社会認識の深化・拡大の関連性を十分に評価できない。そのため，〈学習活動１〉による影響を考慮して統計分析が可能な共分散分析を用いる。分析する際には〈学習活動１〉を評価できる１回目のルーブリック評価の点数を考慮した。統計分析には JASP（Jeffreys's Amazing Statistics Program）を用いた。

質問紙調査の詳細を述べる。質問内容を３つ設けた。１つ目は，質問１「社会科の授業で，自分の考えをまわりに説明したり発表したりしている。」である。２つ目は，質問２「社会科の学習をしてわからないことがあると，自分が「○○がよくわからない。」などと友達に話している。（伝えている）。例「教科書を読んでいて，どれが大切な部分かがよくわからない。」と思うと，友達に聞いている。」である。３つ目は，質問３「社会科の学習をするときに，何となく知っていても「もっと○○について知りたい。」と感じることがある。」である。質問１・３は４件法で実施した。また，質問２は，授業内容をすべて理解したと感じ，わからないことを友達に伝えていない可能性があるため，４件法の選択肢に，「わからないことがないので，友達に聞くことはない」を追加した。

２　授業実践の概要

２年目では，令和７年８月 27 日(水)から９月 18 日(木)までの期間，岡山県内にある公立小学校Ａの５年生２学級（□組の 28 名・◇組の 24 名）を対象に，小単元「これからの食料生産」の授業を，７単位時間×２学級分実践した。小学校学習指導要領（平成２９年度告示）の内容（２）「我が国の農業や水産業における食料生産」に基づいて設定した。

構想した授業構成を図３に示す。第一次では，社会認識の形成をめざした。日本の食料生産の問題として，農業・漁業従事者の減少とその理由について事実認識することを促した。そのうえで，効率化したり，付加価値をつけたり，持続可能な食料生産にしたりするために進められている取組（スマート農業，６次産業化，栽培漁業など）について理解することをめざした。第二次では，第一次で形成した社会認識の深化・拡大をめざした。児童の住む倉敷市の農業に着目することで，転移可能な知識への着目を図った。架空の連島ごぼう農家が，「もっと仕事を楽にしながら収入を増やしたいし，売れなくてすてているものも活用して自然を守りたいな。」という思いをもっていると想定した。その思いを可能な限り叶えることのできる解決策とその理由を記述する活動を設定した。１回目の解決策を記述する活動は，倉敷市の食料生産について調べた後に設定した。その後，ペア同士で１回目の解決策を説明し合い，納得できた点と 実現性や具体性などに着目したときに納得できなかった点をお互いにフィードバックする活動を設定した。フィードバックを踏まえて，解決策の記述をよりよくするために調べたいことを考えさせた。そして調べたことを踏まえて２回目の解決策を記述する活動を設定した。

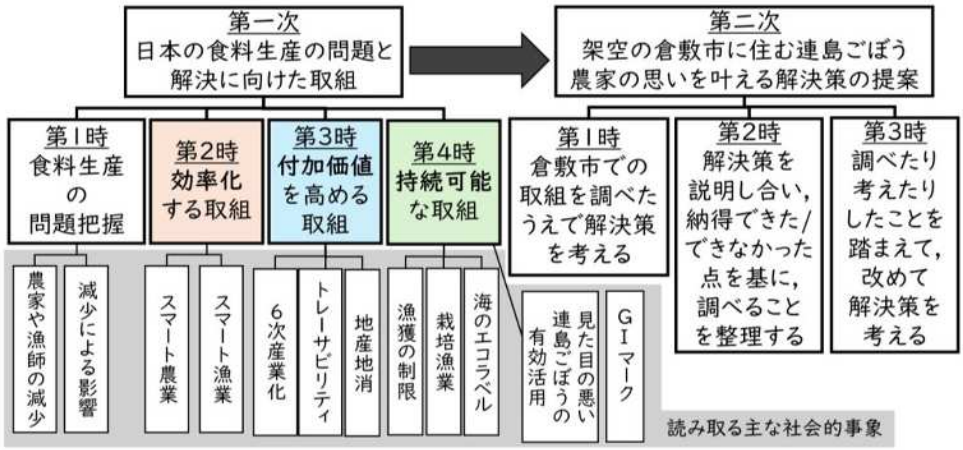


図3「これからの食料生産」の小単元構成　筆者作成

小単元内での転移可能な知識を活用できる課題として，架空の連島ごぼう農家の思いを可能な限り叶えることのできる取組を考えて記述する活動を設定した。第二次第１時で用いたワークシートの一部を図４に示す。

架空の連島ごぼう農家の設定として，効率化，付加価値・持続可能に関連する要素を取り入れた。具体的には，仕事を楽にしたい，収入を増やしたい，捨てているものを活用して自然を守りたいということを設定した。

学習したことをすべて取り入れることで解決しようとすることが想定される。そのため，年収が少ない小規模農家であるという設定を追加することで，実現可能性に着目して考えることをめざした。

仮説①を分析するために，図５・６のような第二次第２時・第３時のワークシートの記述を設定した。なお，第二次第２時のワークシートは実践中に修正を加えており，◇組で用いたワークシートでは，図５中の(３)の内容の削除と，文の細かな修正を行った。

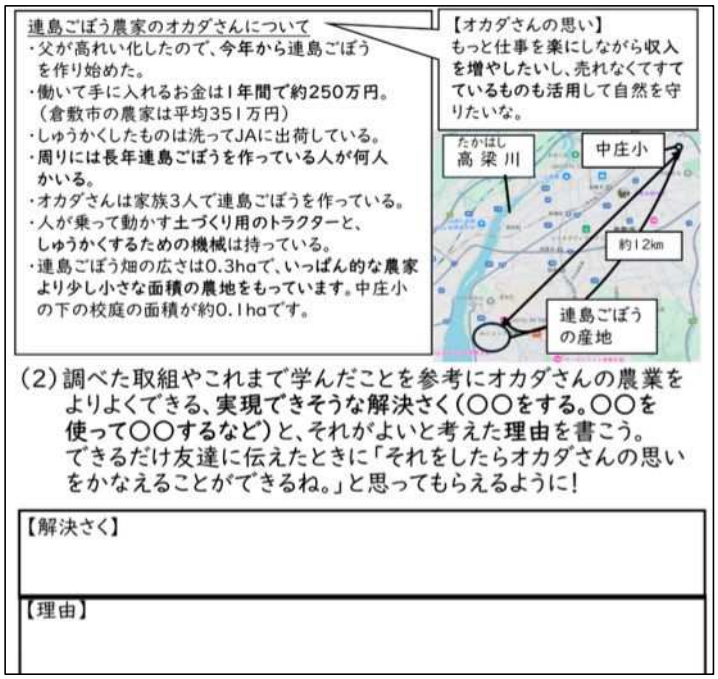


図4 第二次第１時のワークシートの一部　筆者作成



図5 第二次第２時のワークシート　筆者作成

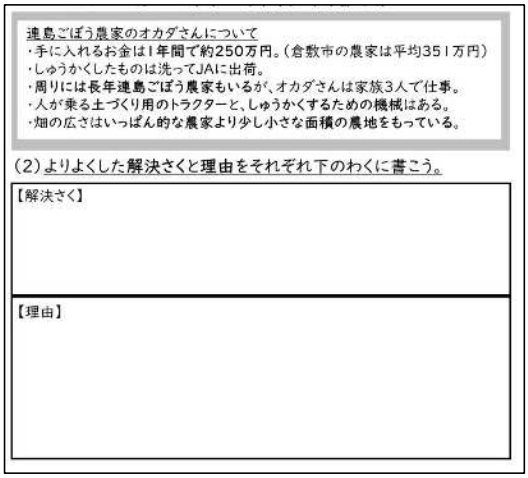


図6 第二次第３時のワークシートの一部　筆者作成

３　分析結果と考察

先述した分析方法を用いて仮説①と仮説②に関する分析した結果を述べる。その後，ワークシートと児童の様子も踏まえて，知識の活用を重視した授業開発の有効性について考察する。

３（１）　仮説①に関する分析結果

ワークシートの記述を分析した結果，仮説①を部分的に支持する結果となった。「わからない」の自覚を評価できた児童の人数は，□組 28 名中 19 名（約 68%），◇組の対象児童 24 名中 19 名（約 79%）であった。対象児童全体(52 名)では，自覚を評価できた群は 33 名 (□組 18 名，◇組 15 名)，自覚を評価できなかった群は 19 名 (□組 10 名，◇組 9 名）であった。

「わからない」の自覚を評価できた具体例として，表２中の児童 A の記述を取りあげる。１回目の解決策と理由を考える段階では，「みんなでお金を出しあえば機械を使って仕事が楽になり」という効率化に着目して，周

りの農家と協力するという解決策を記述した。本当に人が集まるのか・どのような機械を使うのかといったフィードバックを踏まえて，仕事を楽にするための具体的な機械について調べようと考えることができていた。

「わからない」の自覚を評価できなかった具体例として，表２中の児童Ｂの記述を取りあげる。１回目の解決策と理由を考える段階では，効率化につながる，「トラクター」「収穫するための機械」，畑を広げるといった記述がみられた。効率化につながる内容であるが，１回目の記述と関連付けて考えることの難しいフィードバックがあり，調べることを記述することができなかった。

表２「わからない」の自覚を評価した児童Ａと，評価できなかった児童Ｂの記述　筆者作成

児童	１回目	ペアからのフィードバック	解決策をよりよくするために調べたいこと	２回目	社会認識の評価
A	【解決策】 周りに作っている人もいるのでよびかけていっしょにやると良いと思う。 【理由】 農家平均収入が 351 万円(一年間)であるのにたいして 250 万円しかかせげていないからトラクター代のほうが高くなってしまうかもしれないので，**みんなでお金を出しあえば機械を使って仕事が楽になり**，お金をだしあって機械を買うとよいと思う。 (原文ママ)	本当に人があつまってくれるかが分からない。 どのようなきかいをつかうのかをかいたらよくなると思う。 （原文ママ）	・たとえばドローンやトラクターなどのもっと仕事を楽にするためのぐたい的な機械の例を書くためにもっと便利になる機械を調べる。(第二次第２時) ・仕事を楽にするための具体的な機械の例。 (第二次第3時) (原文ママ)	【解決策】 みんなで声をかけあい**仕事を楽にする機械を買う**。 【理由】 **たとえば野菜芯葉処理機などで**仕事を楽にして**自分たちで料理を作れば，地産地消をすることができる**。 （原文ママ）	深化 ・拡大
B	【解決策】 JA したり，土づくり用の**トラクター**をしたり，**収穫するための機械**を使って連島ごぼうをする。 【理由】 連島ごぼう**畑の広さを広げてほしい**から (原文ママ)	楽になってお金がたまらなくなるのってできそうかな。 農家さんが畑をまいたり楽にさせること (原文ママ)	(記述なし) (第二次第3時で，機械の加工に関する情報を調べていた)	【解決策】 いろんな機械を使う。 【理由】 **楽に使える**ため (原文ママ)	変化 なし

３（２）　仮説②に関する分析結果

後述するルーブリック評価と共分散分析の結果から，すべての児童の社会認識を深化・拡大させることができなかったものの，「わからない」の自覚と，社会認識の深化・拡大の関連性を示すことができ，仮説②を支持する結果となった。ルーブリック評価表の説明，およびルーブリック評価と共分散分析の結果の詳細を述べる。

解決策と理由の記述を点数化するうえで，表３のルーブリック評価表を用いた。「１回目の記述よりも具体的な取組と効率化に着目した表現を関連付けて説明できている。」という基準を３点に設定した。そのため，社会認識が深化したと評価した場合は，評価していない場合よりも点数が高くなる。また，拡大している場合は，複数の観点に点数があるため，一つの観点のみの点数と比較して合計点が高くなりやすい。これらのことから，２回目の解決策の点数に有意差があれば，片方の群の方が社会認識をより深化・拡大したと評価できると判断した。

表３ 知識の活用を重視した授業開発でのルーブリック評価表　筆者作成

評価規準	０点	１点	２点	３点
効率化	着目できていない	具体的な取組，または効率化に着目した表現で説明できている。 例：**自動運転トラクター**を使う。・**楽にできる**ことをする。	具体的な取組と効率化に着目した表現で説明できている。 例：**より便利に**なるため，**機械を使って作業**する。	１回目の記述よりも具体的な取組と効率化に着目した表現を関連付けて説明できている。
付加価値	着目できていない	具体的な取組，または付加価値に着目した表現で説明できている 例：**加工**する・**よりおいしく**する	具体的な取組と付加価値に着目した表現で説明できている。 例：**見た目が悪くても加工**することで**収入を増やせる**	１回目の記述よりも具体的な取組と付加価値に着目した表現を関連付けて説明できている。
持続可能	着目できていない	具体的な取組，または持続可能に着目した表現で説明できている 例：**見た目が悪いものも**使える・**食品ロスを解決**できる	具体的な取組と持続可能に着目した表現で説明できている。 例：**捨てるものを加工**することで**食品ロスを解決できる**	１回目の記述よりも具体的な取組と持続可能に着目した表現を関連付けて説明できている。
消費者	着目できていない	消費者の視点に着目できている。 例：**消費者・知ってもらえる**		

まず，ルーブリック評価の全体結果(図７)を述べる。□組の対象児童 28 名中，深化・拡大した評価できた児童は４名，深化または拡大したと評価できた児童は 12 名であった (全体の約 57%)。また，◇組の対象児童 24 名中，深化・拡大した評価できた児童は６名，深化または拡大したと評価できた児童は 10 名であった（全体の 67%)。

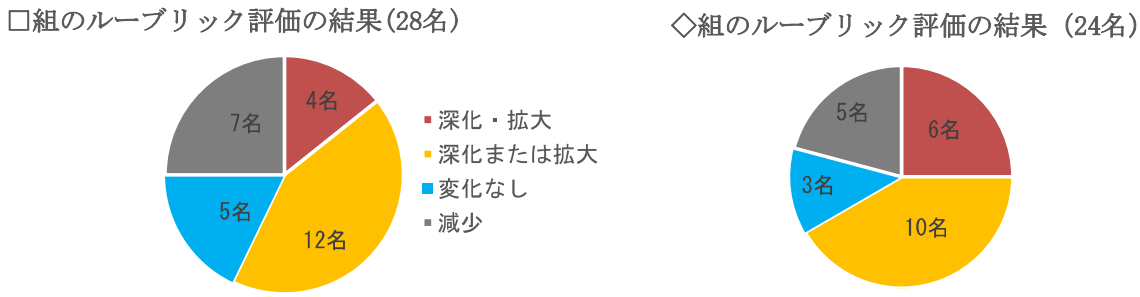


図7 □組・◇組のルーブリック評価の結果　筆者作成

次に，共分散分析の結果の詳細を述べる。分析の実施にあたって前提条件である，回帰係数の有意性と，回帰直線の並行性を検証した。回帰係数とは，影響を制御したい変数 (共変量) が，因果関係における結果の部分 (従属変数) に与える影響の大きさのことである。有意でない場合は，共分散分析を用いることは不適切であると判断する。回帰直線とは，２つの変数に関する散布図の分布の傾向を最もよくあてはまるように引いた直線である。一次関数として近似しており，直線の傾きは回帰変数の大きさと等しい。各群の共変量と従属変数に関する回帰直線が平行であれば，共変量がどの群にも概ね等しく影響を与えているため，共分散分析によって影響を制御可能と判断できる。それぞれ検証した結果，どちらの条件も確認できた。

実際に共分散分析した結果を示す。「わからない」の自覚を評価できた群/できなかった群の間に，平均点の差が無いことを帰無仮説（否定したい仮説）とする。有意水準を表すｐの値が５％以下の場合，この帰無仮説は否定され，両群の平均点の間に有意な差があるとみなすことができる。

□・◇組，□組，◇組いずれも，群間の点数の平均値差は 5%水準で有意であった (□・◇組 ($F(1, 50)=11.77$, $p=0.001$, $\eta^2=0.14$, 偏$\eta^2=0.19$)・□組 ($F(1, 26)=7.33$, $p=0.012$, $\eta^2=0.15$, 偏$\eta^2=0.23$)・◇組 ($F(1, 22)=4.55$, $p=0.045$, $\eta^2=0.13$, 偏$\eta^2=0.18$)。これらの値は，どの程度効果があったか計算できるため記載が必要だ。

上記で示した F，η^2，偏η^2が表すものを説明する。F とは，群間平均平方を群内平均平方で割った値である。群内の誤差よりも群間の差の方が大きい場合，群間平方の方が大きくなるため，F の値は１より大きくなる。η^2とは，群間平方和を全体平方和で割った値であり，有意差を検証したい変数（独立変数）による従属変数の散らばりを説明できる割合を示す。$0 \leqq \eta^2 \leqq 1$であり，数値が大きいほど効果量が大きい。本実践では，「わからない」の自覚によって，２回目のルーブリック評価の点数の散らばり具合をどの程度説明できるかを表すことができる。偏η^2とは，制御したい変数の影響を考慮したうえで，独立変数の効果を算出した効果量である。数値による効果量の評価に明確な指標はないが，本実践では水本・竹内(2010)が示すものを用いた。η^2の値が 0.06 以上であれば中程度の効果，0.14 以上であれば大きい効果と評価できる。そのため，□・◇組，□組，◇組いずれも 0.14 前後であるため効果量は大きいと評価した。

３（３）　考察

知識の活用を重視した授業開発を実践した結果，「わからない」の自覚を評価できた児童の人数は，□組 28 名中 19 名（約 68%），◇組の対象児童 24 名中 19 名（約 79%）であった。また，「わからない」の自覚を評価できた児童のうち，□組の 15 名，◇組の 15 名の児童を，社会認識が深化または拡大したと評価できた。そのため，仮説①を部分的に支持，仮説②を支持する結果が得られた。

「わからない」の自覚と社会認識の深化・拡大を評価できた児童Ａに着目して考察する。児童Ａは，ペアからのフィードバックを通して知識の関連付けが不十分である点に気づくことができ，調べ活動を通して，よりよい解決策と理由を記述することができた。授業実践前に回答を求めた質問紙調査や観察を踏まえて児童Ａの実態について述べる。質問紙調査は，質問１(授業で説明・発表しているか)に「ふだんからしている」と，質問２(わからないことがあると友達に話しているか)に「わからないことがないので，友達に聞くことはない」，質問３(もっと○○について知りたいと感じるか)に，「ふだんから感じる」と回答していた。第一次の授業中でも，教科書やワークシート内の資料から必要な情報を読み取り，積極的に発表する姿が見られた。解決策と理由を考えて記述する活動では，「難しい。」とつぶやく場面があったが，第二次全体を通して，表２で示した記述を行うことができた。第二次第３時の振り返りで日常生活に着目した記述を行っていたり，給食をみて「これが地産地消か」

と話していたりしており，小単元で学習した転移可能な知識と個別具体的な事象との結びつきが強まっていた。

一方で，想定通りの「わからない」の自覚を促す活動ができなかった児童もいた。その原因は，聞き手側の児童が適切なフィードバックを行えなかったことと，フィードバックを踏まえて解決策をよりよくするために調べたいことを十分に考えられなかったことであると考察した。

まず，聞き手側の児童が適切なフィードバックを行えなかったことについて述べる。中谷ら(2022)を踏まえて，話し手と聞き手の関係を明確になるよう，ペアでの活動を設定した。また，ワークシート内や口頭で，児童に「現実性」と「具体例」に着目させることを促した。しかし，フィードバックの活動や，フィードバックをもとに調べたいことを考える活動につまずく児童への支援が不足していた。学習活動そのものがわかりにくく，児童がどのような活動を行えばよいかイメージしにくかったのではないかと考えた。表２中の児童Ｂへのフィードバックの記述をみると，ペアの児童が言葉で表現することにつまずいている様子が読み取れた。そのため，児童Ｂは，調べたいことについて，ペアからのフィードバックを踏まえて考えにくかったのではないかと考えた。

次に，フィードバックを踏まえて解決策と理由をよりよくするために調べたいことを十分に考えられなかったことについて述べる。１回目の記述をよりよくすることに着目できず，第二次でのそれぞれの学習活動が単発的になる児童の姿も見られた。児童Ｂは，１回目の解決策と理由をよりよくするために調べたいことを記述できなかった。調べる活動では，機械に関する内容を「調べてわかったこと」の枠内に記述できていたが，「機械加工オペレーター」「金型制作」など，関連付けが困難な内容であった。結果として，調べたことを生かすことができず，「いろんな機械がつかえる」「機械が楽につかえるから」という記述に留まっていた。

４　改善案の提案

知識の活用を重視した授業開発を実践した結果，解決策と理由を文章で記述するときに，知識を関連付ける思考を働かせることにつまずく児童の姿が見られた。原因として，既有知識を引き出すことや，既有知識で関連付けが不十分である点に気づくことが難しかったのではないかと考えた。

このような問題点を踏まえて，文章を記述する活動の前に，思考ツールを用いて知識を整理したり関連付けを促したりする必要があったのではないかと考えた。本研究では，個別具体的な事象と転移可能な知識の関連付けをめざしているため，立体型イメージマップを取り入れた改善案を提案する。

立体型イメージマップ(図８)を開発した中込・加藤(2023)による先行研究を取りあげる。中込・加藤(2023)から，「立体型イメージマップを介して創り上げた抽象的な知識を基にして，異なる内容間を比較する視点の獲得と，具体的な知識から抽象的な知識を統合・創発しようとする思考が促される」(p. 13)ことが示唆された。

中込・加藤(2023)は，理科の中学校第３学年「運動とエネルギー」単元内の「仕事とエネルギー」および「エネルギーの移り変わり」で実践した。ある生徒の作成した立体型イメージマップでは，キーワードにあたる「熱」と「運動」に関する具体的な知識や考えを記述したうえで，「別のエネルギーに姿を変える」「物体の様子を変える」などといった抽象的な記述や考えも記述できていた。そして，どちらの項目にも「ロスの要因」という記述が上層にされており，「熱」と「運動」の共通点を導き出すことができていた。なお，中込・加藤(2023)は，立体型イメージマップを，学習前である単元の導入で作成させ，授業を通して知識を構築させつつ，イメージマップを随時更新してもよいという形式をとっていた。

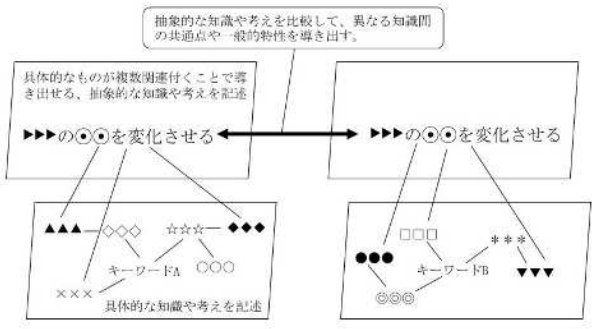


図8　立体型イメージマップの具体
中込・加藤(2023)より引用

中込・加藤(2023)を踏まえて，立体型イメージマップを第二次第１時に取り入れる本実践の改善案を考えた。学習前の段階でのイメージマップ作成は，知識や経験の少ない児童にとってつまずきやすいためだ。第一次で学習した個別具体的な事象を「効率化」「付加価値」「持続可能」という転移可能な知識と関連付けて整理する。例えば，「効率化」について整理する場合，図８中の下層左にある「キーワード A」の部分に，「スマート農業」と記入する。その具体例にあたる「ドローン」「パワーアシストスーツ」などを関連付ける。そしてそれらに共通する食料問題解決につながるよさとして，図８中の上層左に「効率化」，「仕事を楽にできる」といった転移可能な知識を導き出すことを促す。こうした活動によって，知識の関連付けが不十分であることへの自覚をより促すことができる。そのうえで別の社会的事象として連島ごぼうを取りあげ，図８中の下層右と上層右に，左と同じようなやり方でイメージマップを作成する。また，解決策と理由を記述する前にも立体型イメージマップを用

いて，調べたり考えたりしたことを整理することで，文章として記述するうえで知識を関連付ける思考を促すことができる。このような，個別具体的な事象と転移可能な知識を分けて思考できる立体型イメージマップを取り入れることで，「わからない」の自覚と，それによる社会認識の深化・拡大を実現できるのではないかと考えた。

Ⅳ　本研究の成果と課題

本研究では，児童の「わからない」に着目した学習活動を取り入れた授業を実践し，社会認識の深化・拡大を検討した。知識の習得を重視した授業開発では，「わからない」を自覚させる工夫，話し合いを促す工夫，一般化を促す工夫を取り入れた実践を検討した。また，知識の活用を重視した授業開発では，研究仮説と研究方法を修正したうえで，小単元後半に設定した学習活動の実践を検討した。

本研究の成果は，小学校段階における「わからない」の自覚を生かし，社会認識を深化・拡大をめざした授業開発の事例の有効性を検証したことである。知識の活用を重視した授業開発において，ワークシートの記述を主に用いて，ルーブリック評価と共分散分析を実施して評価した。結果として，「わからない」の自覚を評価できた群の方が社会認識をより深化・拡大させていることが明らかになった。このことから，「わからない」を自覚させ，授業で生かす手立てが有効である可能性を示した。

本研究の課題は，「わからない」の自覚を促す手立てと評価方法の検討である。知識の活用を重視した授業開発では，「わからない」の自覚を評価できた児童は，□組の約 68%，◇組の約 79%であり，仮説①を部分的に支持する結果に留まった。また，ワークシート内の記述をもとに評価しているため，評価できなかった児童が本当に「わからない」を自覚していないのか，十分に検討できなかった。本研究では，1 小単元という短期的な取組となったが，中長期的に学び続けることで，「わからない」を自覚できるのではないかと考えた。今後も研究課題を踏まえた授業実践を行い，手立てが有効であるかを検討したい。

引用・参考文献

板口典弘・森数馬(2018)『心理学統計入門　わかって使える検定法』講談社
大庭潤也(2008)「子どもの「わかり方」を踏まえた小学校社会科授業モデルの構築―社会的構成主義に基づく単元開発を通して―」全国社会科教育学会『社会科研究』68 巻，pp. 41-50
岡田了祐(2015a)「概念形成における一般化による切実性の意識化―構築型評価モデルによる子どもの社会認識形成過程分析―」社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第 27 号，pp. 1-10
岡田了祐(2015b)「概念の構築における子どもの社会認識形成過程の差異―構築型評価モデルによる比較考察を通して―」日本教科教育学会『日本教科教育学会誌』第 38 巻，pp. 103-116
岡崎誠司(2013)『社会科の授業改善　見方考え方を成長させる社会科授業の創造』風間書房
島田広彦・小倉康(2017)「児童が考えを伝え合うことができ理科がわかるという意識が高まる手法の開発」日本理科教育学会『理科教育学研究』第 57 巻 3 号，pp. 223-232
清水優菜・山本光(2021)『研究に役立つ　JASP による多変量解析―因子分析から構造方程式モデリングまで―』コロナ社
中込泰規・加藤圭司(2023)「科学的知識の統合・創発を支援する立体型イメージマップの開発と評価」日本理科教育学会『理科教育学研究』第 64 巻，pp. 13-26
中谷素之・中山留美子・町岳(2022)『エピソードに学ぶ教育心理学』有斐閣ストゥディア
新谷和幸(2014)「小学校社会科における「概念カテゴリー化学習」の授業構成―概念の名辞とカテゴリー化の手法に着目して―」全国社会科教育学会『社会科研究』第 80 巻，pp. 57-68
西村克彦(2005)『わかったつもり　読解力がつかない本当の原因』光文社
藤村宜之・橘春奈・名古屋大学教育学部附属中・高等学校(2018)『協同的探究学習で育む「わかる学力」』ミネルヴァ書房
水本篤・竹内理(2010)「効果量と検定力分析入門―統計的検定を正しく使うために―」外国語教育メディア学会『外国語教育メディア学会関西支部メソドロジー研究部会報告論集』第 1 巻，pp. 47-73
森分孝治(1978)『社会科授業構成の理論と方法』明治図書
森分孝治(2001)「市民的資質育成における社会科教育―合理的意思決定―」社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第 13 号，pp. 43-50
文部科学省(2018)『小学校学習指導要領解説 社会編』日本文教出版

学級適応感の向上を目指したSSTの実践

―他者受容の育成を通した一次予防的アプローチ―

木村楓香

Ⅰ．課題設定

１）児童生徒の課題

近年、児童生徒の心の健康に関する課題が顕在化している中で、養護教諭はその職務の特質から、子どもの変化に気が付きやすく、問題の早期発見・早期対応に果たす役割は大きい。しかし、小学校における保健室の来室理由の 50%以上けがなどの手当てや体調不良で、先生に相談したいという理由や話をしたいという理由で来室する子どもは合わせて 2.9%という状況である[1)]。 特に小学校低学年では、自身の精神状態を十分に自覚できず、感情やストレスを適切に表現する力が未熟なため、実際には強いストレスを抱えていても自覚することが困難であり[2)]、その結果、子どもが問題を抱えていても周囲が気付きにくく、問題が深刻化するリスクが高いことが考えられる。 そのため、小学校段階において、養護教諭として児童同士の関係性を良好に保ち、トラブルを未然に防ぐ一次予防的なアプローチが重要であると考えられる。

２）心の健康問題の一次予防

養護教諭による小学生の心の健康問題の一次予防として、ストレスへの対処法の学習をすることで、抑うつの防止・社会性等の向上を目指したもの[3)]や、援助要請スキルに着目した心理教育プログラム[4)]など、さまざまなアプローチが取り入れられている。そのなかで、ソーシャルスキル・トレーニング（SST）は、学級適応感を高め、児童間のトラブルを未然に防ぐ効果があると示されている。たとえば、曽山[5)]は、短時間の継続的な SST の実施により、多くの児童の学校適応感を高めたと報告している。大対ら[6)]は、感情理解・統制訓練を含む SST を実施し、「感情理解スキル」「頼むスキル」「断るスキル」 の獲得が確認され、学級全体の仲間関係にも改善がみられたこと、学校適応感に向上がみられたことを報告している。また、小玉[7)]は、小学２年生に対し、コミュニケーションスキルに着目した SST を６ヶ月実施し、全員が学級満足群に属し、学級の対人関係に効果が見られたとしている。

以上の先行研究を踏まえると、SST は、児童生徒のコミュニケーションスキルを総合的に向上させる手法として、学校現場での一次予防活動において極めて有効であるといえる。特に、これらのトレーニングを通じて児童が自己表現力を向上させ、相手の意見を尊重しながら対話を行う能力を身につけることは、心の健康問題の深刻化を未然に防ぐだけでなく、学級全体の社会的スキルの底上げにも寄与するものと考えられる。

そこで今回は、SST のプログラムを参考に、小学生を対象として「他者の意見や気持ちを尊重しながら対話できるコミュニケーション力を育成する」ことを目的とし、養護教諭として健康問題の一次的予防のためのプログラムを作成し、その効果を検討することとした。

Ⅱ．１年次の実践概要と検討

１）実践概要

対象　A 市内の小学校４年生４クラス、計 129 名である。そのうち筆者が配当された１クラス（4い）では、主に筆者が日常的に介入した。２クラス（4ろ・は）では、4い において学級担任が筆者の代わりに介入が可能な日に、筆者が実践した。残りの １ クラス（４に）については、介入することができなかったため、統制群とした。

実習校は、「自ら学ぶ意欲をもち、豊かな心とたくましい実践力を備えた、心身共に健康な児童を育成する。」という学校教育目標のもと教育が行われている。全校生徒は 792 人と大規模な小学校である。学区には新興住宅も多く、地域住民の教育に対する関心は高いと考えられる。

実践の対象となる４い の児童は、授業中も教員の問いかけに対してすぐに反応して答えたり、ペアやグループでの活動や話し合いにおいて自分の意見を伝えたりできる児童が多い。決まりに従って注意できる子どもが多いが、友達への注意の言葉、声の大きさ、表情等が厳しくなりトラブルにつながってしまうことや、自分の考えを表現する意欲がある反面、最後まで友達の発表を聞くことができないこともある。

期間　実施期間は 2024 年 9〜10 月である。2024 年 9 月に対象となる学年全体 4 クラスで活動前のアンケート調査 1 を実施し、介入を行った計 3 クラスは調査 1 の実施後にそれぞれプログラムを開始した。さらに、はじめの調査から 3 週間後に全クラスにおいて活動後のアンケート調査 2 を実施した。4 い についてはその後もプログラムを継続し、10 月末に活動後のアンケート調査 2 を実施した。【表 1】

【表 1】クラスごとの活動日程

<table>
<tr><td></td><td>9 / 2</td><td>〜</td><td>9 / 6</td><td>〜</td><td>9 /24</td><td>〜</td><td>10/31</td></tr>
<tr><td>い</td><td>調査 1
（事前）</td><td colspan="3">講義×１回
活動×15回</td><td rowspan="4">調査 2
（事後）</td><td>活動
×25回</td><td>調査 3
（事後）</td></tr>
<tr><td>ろ</td><td></td><td></td><td rowspan="3">調査 1
（事前）</td><td>講義×1回
活動×5回</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>は</td><td></td><td></td><td>活動×4回</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>に</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

実践内容　【表 2】に示す 3 つの活動と活動の説明を含めた講義を、朝学習の時間（15 分間）を利用して実施した。活動は、4 い においては筆者と学級担任が、その他クラスにおいては筆者が主導して行った。

【表 2】活動を通して目指す子どもの姿と活動の内容

活動①「ほめことばカルタ」〜ほめ上手になろう〜
目指す姿：様々なほめことばに触れ、友達のよさを見つける際の視点を知り、実際に使ってみようとする。 内容　：ほめことばが書かれた絵札、そのほめことばの意味または例文が書かれた読み札を使ってカルタをする。もっとも多く絵札を取ることができた児童が「今週のほめことば」を設定し、その週に意識して使うことができるよう呼びかける。
活動②「足し算トーク」〜聞き上手になろう〜
目指す姿：友達の話を、相槌を打ちながら最後まで目を見て聞くことができる。そのような聞き方で話を聞いてもらえると、気持ちよく話ができることを実感する。 内容　：ペアになりテーマトークを行う。聞く側の児童は、相手を見て、最後まで遮らず、相槌をしながら聞く。活動のはじめには、指導者とあいづち練習をする。
活動③「なりきりクイズ」〜伝え方上手になろう〜
目指す姿：友達との会話において、表情や体の動き、声色などの非言語的要素を変化させると、相手に与える印象も大きく変わることを実感し、それらを使い分けようとする。 内容　：ペアになり、出題者は決められたお題を相手に伝えるために、ことば・表情・ジェスチャー・声の大きさやトーンを変化させて表現する。回答者はそれらを見てお題を当てる。

評価方法　実践の評価は、事前事後の児童へのアンケート調査、学級担任からの聞き取り、児童の観察による発言や行動の比較・分析により実施する。アンケートの項目は、新川ら [8]のソーシャルスキル尺度を参考にし、筆者が対象学級の担任と共同で作成し、児童には 4 件法で回答を求めた。

2）結果と考察（4 い）

結果　4 い については調査 1〜3 のすべてで回答が得られた 24 名、その他のクラスについては調査 1・2 の両方で回答が得られた児童（4 ろ 33 名，4 は 27 名，4 に 31 名）を分析対象とした。回答結果は、本実践の効果を検討するため、ウィルコクソンの符号付き順位検定にて分析を行った。統計学的有意水準は 5%未満とした。

調査 1・調査 2 を比較すると、「15. 友達のよいところを周りの人に発表する」「16. 友達のがんばりを一緒によろこぶ」「5. 友達の気持ちを考えることができる」「7. 友達への言葉づかいに気をつけることができる」の 4 項目の得点が有意に上昇し、その他 23 項目については、有意差が認められなかった。

調査 1・調査 3 の比較では、有意差が認められなかった。

また、調査 2 と同時期に行った学級担任への聞き取りでは、友達のよさを認める姿については「友達のよさを見つけられている子は多いが、そのよさは見た目や性格などについてのことが多く、友達の行動の中か

らよさを見つけて認めるということは難しそうであった。」ということ、聞き方については「止まって聞く、相手に向かって聞く、頷くという姿が増えた。」「授業中のあいづちが、どの子どもについても確実に増えた。」、伝え方については「目に見えた変化はわからなかった。具体的な手立てをジェスチャーや表情ごとに示す（この伝え方は良い・悪いを示す）ことでより子どもにとってわかりやすくなったかもしれない。」という回答が得られた。

考察　調査1・2の比較で有意差が見られたアンケート項目15について、観察では、以前から帰りの会などで友達のよさを発表する習慣があった児童が、設定された「今週のほめことば」を使って発表することができるようになる姿が見られた。調査1では「よく できる」と回答した児童が1名であったのに対して、調査2では7名に増加していたことからも、普段から比較的できていた児童が、より充実した内容でできるようになったのではないかと考えられる。

その他の児童についても、実際に褒め言葉を日常生活の中で友達に使う姿は多くみられるようになり、何かしてもらった時に「ありがとう、気が利くね。」など習得した褒め言葉を使って感謝を伝える姿も見られた。しかしアンケートの結果では関連する項目に顕著な変化がなかった。この要因として、児童の行動が、「友達のよさを見つけて褒める」というよりも、「習得した褒め言葉を使ってみる」という段階に留まっていた可能性が考えられる。実際、興味本位で褒め言葉を使う児童は多く見られたが、活動を通して、友達のよさに気が付く契機となり、友達を褒めることや褒められることへの抵抗感が減少する環境が形成されたと捉えられる。

活動②については、気持ちよく会話するために「最後まで聞くこと」「相手の方を見て聞くこと」「相槌を打ちながら聞くこと」の3点を意識した聞き方のスキルの向上を目指した。筆者の観察や担任からの聞き取りから「聞き方」のスキルの向上は最も顕著な変化が見られた上に、良い聞き方についてはその都度フィードバックを行っていたが、アンケートでは有意差が認められなかった。この要因として、活動を通して児童の「聞くこと」の基準が高まったことが考えられる。活動開始当初、児童は相槌を促されても、「うんうん」と頷くだけ、あるいは「相手の方を見ること」を意識しても、目線を向けることに留まる姿が多く見られた。活動を続ける中で、児童は、「相槌にもさまざまな種類があること」「目だけでなく体も向けて聞くとより良い聞き方になること」に気づき、より高度なスキルを習得しようとする姿が見られた。つまり、活動を通して「聞き方」に対する理解が深まり、より高い基準で自己評価するようになった結果、アンケートにおける実感としての変化が見られなかった可能性がある。今回はアンケートを4件法で実施したが、選択肢を増やしたり、具体的な項目設定を行ったりすることで、児童の認識の変化を精緻に捉えられた可能性がある。

活動③については、言葉の内容だけでなく表情や体の動き、声色などの非言語的要素を変化させることで、相手に与える印象も大きく変わることを実感することを目的とした。クイズ形式で活動を行うことで、友達の言葉遣いや表情などを手がかりに気持ちや背景を推測する経験を重ねた。この活動を通じて、自分の言葉遣いや相手の気持ちへの配慮の意識が高まり、自己評価としても向上が見られた。

調査3について、どの項目でも調査1と有意差が認められなかったことについて、本実践の活動が、継続するほどスキルが向上するタイプのものではない可能性や、時間が経過することで効果が現れたりスキルが向上したりするものではない可能性が示唆された。また、調査3の実施前に、活動中ではなく授業中や普段の友達との関わりのことについて答えるよう場面を限定する指示をしたため、活動の場面ではスキルを活用できても、日常生活ではまだ定着していない児童が多いという可能性も示された。

3）結果と考察（4ろ・は・に）

結果　統制群である4に では、全ての項目で有意差が見られなかった。4ろ では、「11. 苦手なことを、上手にことわる」「12. してほしいことを、上手にたのむ」の2項目の得点が有意に上昇し、4は では、「22. 友だちの話を静かに最後まで聞く」の1項目が有意に上昇した。

考察　4ろ において、活動で主に目指した姿とは異なるアンケート項目において有意な得点上昇が見られた。その要因として、実施前より当該学級が他学級と比較して平均得点が高い項目が多く、筆者の観察からも日常的な友人との会話や活動を楽しみ積極的に取り組む姿が多くみられていたことが背景にあると考えられる。すでに一定の基盤が形成されていたことにより、活動による直接的な変容よりも、周辺的なスキルのさらなる伸長が促進された可能性がある。

また、4は においては、変容が明確に見られた聞き方に関するスキルは、活動の中でも特に子どもが取り組みやすく、短時間の介入でも実感しやすいものであったと考えられる。同様の傾向は、最も多くの介入を行

った4い においても確認されており、「相槌」がコミュニケーションにおける基礎的かつ即効性の高いスキルであると考えられる。

Ⅲ．実践から見えた課題

1年次の実践では、児童のコミュニケーションスキルの一部に変容が見られた一方で、次のような課題が明らかになった。これらをふまえ、2年次ではより効果的な実践となるよう計画を立てた。

⑴評価尺度の精緻さの課題

1年次に用いたアンケートは、対象学級の担任と協働で作成した独自のものであり、項目の網羅性や構造の妥当性に課題があった。特に、児童のスキル変容が明確に観察される一方で、アンケートでは測定しきれない項目も多く、スキルごとの変容を的確に捉えることが難しかった。

⑵活動構成の浅さとスキル定着の弱さ

実践の導入にあたり、児童の実態に寄せて活動を設計したことにより、SSTの基本的な流れが十分に機能していなかった。場面ごとの具体的な練習や振り返りの時間が少なく、児童がスキルを内面化するまでに至らなかった。そのため、調査2では一部のスキルにしか有意な向上が見られず、その後の調査3でも明確な定着は確認されなかった。

⑶ 目的と育てたい力の焦点化の必要性

1年次の実践では、対象とするスキルが分散していたため、活動ごとのねらいが曖昧になり、児童にとっても習得の実感が得にくい状況があった。今後は、ねらいを明確に設定し、育てたいスキルを絞ることで、より効果的かつ持続可能な支援につなげる必要がある。

Ⅳ．改善に向けた具体的方策

1） 目的と育てたい力の再設定

1年次の実践では、児童の実態を踏まえて幅広いコミュニケーションスキルに関する活動を行った。しかし、ねらいが広範であったため、各スキルの定着には限界が見られた。そこで2年次では、目的をより明確にし、心の健康問題の一次予防という観点から、児童の学級適応感のうち、特に、児童が「自分はクラスに受け入れられている」「必要とされている」と感じられるような、対人関係における「被信頼・受容感」の向上に焦点を当てる。

そのために、コミュニケーションスキルの中でも「他者受容」スキルに特化して育成を図る。藤本ら[9]はコミュニケーションスキルの構造を視覚化した「スキルの扇」を提示しており【図1】、他者受容は対人関係の基盤を形成する重要なスキルであり、共感性・友好性・他者尊重・譲歩のサブスキルから構成されている。これらの力を伸ばすことで、学級全体の関係性をより良好にし、児童の適応感を高めることが期待できる。

本実践では、その中でも以下の3つのサブスキルに焦点を絞って取り上げる。

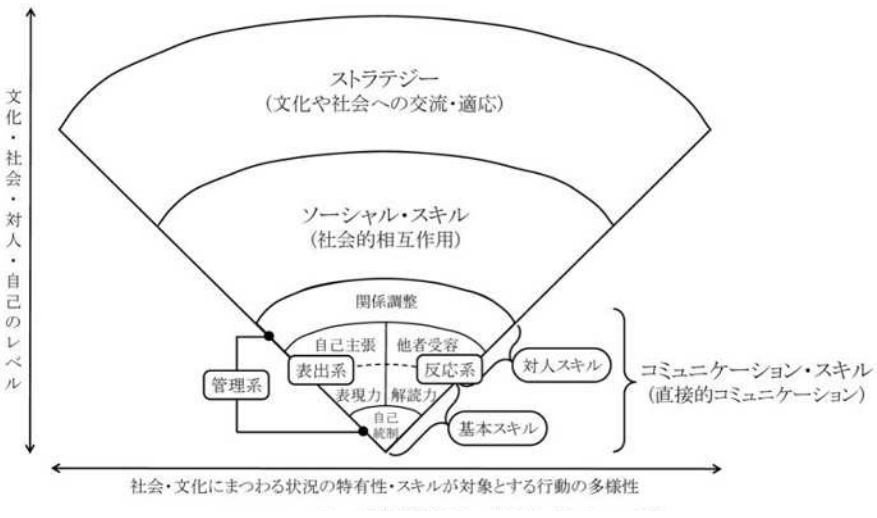
⑴ 共感性：相手の意見や立場に共感する

⑵ 友好性：友好的な態度で相手に接する

⑶ 他者尊重：相手の立場や意見を尊重する

なお、ENDCOREsの「他者受容」の中には「譲歩」も含まれているが、譲歩は相手の自己主張や感謝のスキルとセットでなければ、児童が一方的に我慢する形になる可能性があるため今回は扱わない。まずは他者受容の基盤を丁寧に育てることを優先した。

【図1】藤本らによるENDCOREモデルの階層構造



2） 活動設計の方針

1年次の実践では、活動のねらいや構成が学級の実態に寄りすぎた結果、SSTとしての流れや構造が曖昧になってしまったという

反省があった。そこで2年次は、SST（ソーシャルスキルトレーニング）の基本的な構造を明確に踏まえて活動を設計する。

SSTの基本構造：

(1) インストラクション（目的や場面の説明）　(2) モデリング（望ましい行動のモデル提示）

(3) リハーサル（児童によるロールプレイ）　(4) フィードバック（行動に対するふり返りと共有）

この流れに則ることで、児童がスキルを理解するだけでなく、体験を通して定着させることができる。各活動は朝の会の15分間で行い、継続的に週2回程度の頻度で全クラス一斉に実施する。基本的には学級担任が実施し、養護教諭は企画・提案や指導補助の立場で関与する。

3）評価方法

まず、本実践の主たる目的である学級適応感（特に「被信頼・受容感」）の向上を測定するために、江村ら[10]の「学級適応感尺度」を用いる。この尺度は、児童が対人関係の中で受け入れられているという感覚をどの程度持っているかを測定するものであり、本実践のねらいと合致している。

また、育成を目指すスキル「他者受容」については、ENDCOREsの下位スキル（共感性・友好性・他者尊重）を参考にしながら、より具体的な意識変容の把握のために山田ら[11]の「小学生用・社会情動的スキル評価尺度」を併用する。

【表3】評価に用いた尺度の内容

下位尺度	通し番号	小学生用学級適応感尺度 まったくあてはまらない（1点）、どちらかといえばあてはまらない（2点）、 どちらかといえばあてはまる（3点）、とてもよくあてはまる（4点）
居心地の良さの感覚	1	このクラスにいると落ち着く
	2	このクラスにいると安心する
	3	このクラスにいると気持ちが楽になる
	4	このクラスにいるときは幸せである
被信頼・受容感	5	このクラスでは先生や友達から頼られている
	6	このクラスでは先生や友達から認められている
	7	このクラスでは先生や友達の役に立っていると思う
	8	このクラスでは先生や友達から好かれていると思う
充実感	9	このクラスにいると何かができてうれしいと思うことがある
	10	このクラスでは自分の目標に向かって頑張ることができる
	11	このクラスには夢中になれることがある
	12	このクラスにいると頑張ろうという気持ちになる
	13	このクラスにはほめてくれる人がいる
	14	このクラスにいると何かをやっていて時間を忘れてしまうことがある
下位尺度	通し番号	小学生用・社会情動スキル評価尺度 まったくあてはまらない（1点）、あてはまらない（2点）、どちらともいえない（3点）、 あてはまる（4点）、とてもよくあてはまる（5点）
思いやり	15	わたしは、そばにうれしそうにしている人がいると、自分もうれしくなる。
	16	わたしは、苦手だったことができるようになって喜んでいる人を見ると、うれしくなる。
	17	わたしは、うれしそうな友だちがいたら、その友だちのうれしい気持ちをわかってあげようとすることができる。
社交性	18	わたしは、いろいろな友だちとなかよくすることができる。
	19	わたしは、新しい友だちをつくることが、得意である。
	20	わたしには、友だちがたくさんいる。
敬意	21	わたしは、人に対して、常に親切でいようと思う。
	22	わたしは、相手が傷つくようなことはしたくない。
	23	わたしは、人それぞれちがうところがあり、一人ひとりよいところがあると思う。
	通し番号	スキルの獲得の評価（筆者作成） まったくあてはまらない（1点）、あてはまらない（2点）、どちらともいえない（3点）、 あてはまる（4点）、とてもよくあてはまる（5点）
友好性	24	わたしは、友だちの話を聞く時に、うなずいたり「うん」と返事をしたりすることで、ちゃんと聞いていることを伝えることができる。
共感	25	友だちの話を聞いたり、様子をみたりして、気持ちを想像することができる。
他者尊重	26	わたしは、友だちが何かしてくれたときに「ありがとう」と言うことができる。
	27	「ありがとう」と言う時に、友だちの顔を見て笑顔で言うことができる。
	28	わたしは、友だちに「うれしいな」「助かったよ」「すごいね」「頑張っているね」など、心があたたかくなるような言葉をかけることができる。

さらに、これらの尺度では捉えきれない実践の効果、活動ごとの児童の反応・実感を明らかにするために、筆者が作成するアンケートも併用する。アンケート項目は、実践内容と関連させて具体的な行動や感情に関する設問を構成した。【表3】

Ⅴ．2年次の実践概要と検討

1）実践概要

対象　対象は1年次の実践と同じで倉敷市内の公立小学校4年生138人である。

期間　実施期間は2025年9月である。2025年9月上旬に対象となる学年全体4クラスで活動前のアンケート調査を実施し、プログラムを開始した。プログラム終了後10月上旬にもう一度アンケート調査を実施した。

実践内容　本研究では、児童の「他者受容」スキルの育成を目的として、朝の会の時間（約15分）を活用し、4種類のSSTを計8回実施した。スケジュールは【表4】に示す。活動は、SSTの基本構造に基づき、ペアでのロールプレイを中心とした体験的な学習として構成した。各活動は、「他者受容」を構成するサブスキル（共感性・友好性・他者尊重）との対応を踏まえて設定しており、SSTの基本的な流れおよび一部の活動構成については上野ら[12)]を参考にし、本実践の目的や対象児童の実態に合わせて再構成した。具体的な活動内容は、本レジュメ末尾に掲載した【実践資料】に示す。

【表4】実践のスケジュールと内容

実施日	テーマ	内容
～9/4（木）	事前アンケート	実践前の実態把握
9/5（金）	SST（聞き方）	・相手を見て聞く ・あいづちをする
9/8（月）	SST（共感）	・相手の気持ちを想像して、 気持ちに合う言葉をかける
9/12（金）		
9/19（金）	SST（感謝）	・相手を見て、名前を呼んで「ありがとう」と言う
9/22（月）	SST（あたたかい言葉かけ）	・自分の気持ちや、相手を大切にする言葉を伝える
9/26（金）		
9/26（金）～	事後アンケート	実践後の変化把握

評価方法　評価方法については、Ⅳ章3）に示した通りである。

2）結果と考察

結果　分析対象は事前・事後のアンケートがそろった99名である。これらを対象に、各尺度の事前・事後得点について分析を行った。回答結果は、本実践の効果を検討するため、ウィルコクソンの符号付き順位検定にて分析を行った。統計学的有意水準は5%未満とした。

学級適応感については，居心地の良さ（$p=0.07$）、被信頼・受容感（$p=0.44$）、充実感（$p=0.77$）、および全体得点（$p=0.47$）のいずれも有意差は認められなかった。

社会情動的スキルについては，思いやり尺度（$p=0.79$）および敬意尺度（$p=0.53$）には有意差はみられなかった。一方、社交性尺度では有意な上昇がみられた（$p=0.04$）。

筆者作成項目（Q24～28）については、友好性に関わる項目において有意な上昇がみられた（$p=0.04$）。また、共感性に関する項目でも有意な上昇が認められた（$p=0.01$）。主に他者尊重に関する3項目については有意な変化は認められなかった。【表5】

考察　本実践では、まず児童の具体的な行動に変化がみられた。あいづちをしたり、相手の気持ちを想像しようとしたりする項目が向上したことから、短時間であっても、活動の中で実際にやってみる時間を確保したことが、行動の変化につながったと考えられる。これらの行動は、友好性を支える基礎的な行動であり、また、共感性に関わる行動を直接的に示すものであるといえる。SSTは「行動として練習する」ことを重視しているため、その特性が直接反映されたと考えられる。一方で、感謝の伝え方やあたたかい言葉かけの仕方といった他者尊重に関わる行動スキルの評価項目に変化がなかったことについては、活動設計の影響が考えられる。今回の活動では、まず相手の話を聞くことや応答することを中心に扱い、その後、相手の気持ちを想像する活動や感謝を伝える活動へと進め、さらにそれらに言葉を添えて相手を気遣う関わりを扱った。このように、受け手としての関わりから、相手を意識した発信、そして相手や場面に応じた調整を要する関わりへと、要求の水準が段階的に高まる構成であった。そのため、短期間の介入では、比較的取り組みやすい聞き方や共感に関わる行動に変化が表れやすかった可能性がある。

一方で、行動の変化はみられたものの、より広い意味での人間関係の力にまで変化が及んでいるとはいえなかった。たとえば「思いやり」や「敬意」に関する得点は変化しなかった。これらの項目は、単に行動ができるかどうかだけでなく、「そのように思えるか」「そのような関係を大切にしているか」といった意識に関わる。行動の変化が意識や認知の変化へとつながるには、日常場面で繰り返し経験し、その経験をもとに自分なりの意味付けが進む過程が必要であると考えられる。今回の短期間の介入では、その段階までは到達していないと考えられる。

【表5】各尺度の結果

下位尺度	通し番号	小学生用学級適応感尺度 事前 平均値 SD	事後 平均値 SD	p値
居心地の良さの感覚	1	3.08 ±0.75	2.96 ±0.82	0.07
	2	3.14 ±0.78	3.00 ±0.81	
	3	3.07 ±0.85	2.97 ±0.84	
	4	3.05 ±0.88	3.04 ±0.84	
被信頼・受容感	5	2.82 ±0.87	2.80 ±0.95	0.44
	6	2.89 ±0.91	2.99 ±0.86	
	7	2.77 ±0.92	2.91 ±0.97	
	8	2.74 ±0.98	2.79 ±0.94	
充実感	9	3.23 ±0.81	3.18 ±0.85	0.77
	10	3.26 ±0.80	3.13 ±0.80	
	11	3.16 ±0.79	3.11 ±0.87	
	12	3.17 ±0.82	3.20 ±0.82	
	13	3.28 ±0.82	3.26 ±0.88	
	14	2.62 ±0.98	2.66 ±0.95	
下位尺度	通し番号	小学生用・社会情動スキル評価尺度 事前 平均値 SD	事後 平均値 SD	p値
思いやり	15	3.96 ±0.97	3.81 ±1.08	0.79
	16	3.73 ±1.08	3.76 ±1.18	
	17	3.80 ±0.90	3.88 ±0.95	
社交性	18	3.95 ±0.85	4.04 ±1.06	*0.04
	19	3.48 ±1.22	3.66 ±1.35	
	20	4.09 ±1.09	4.19 ±1.12	
敬意	21	4.06 ±0.91	4.09 ±0.91	0.53
	22	4.33 ±0.93	4.37 ±0.84	
	23	4.33 ±0.86	4.29 ±0.91	
	通し番号	スキルの獲得の評価（筆者作成） 事前 平均値 SD	事後 平均値 SD	p値
友好性	24	4.02 ±0.99	4.17 ±0.95	*0.04
共感	25	3.77 ±0.97	4.03 ±0.91	*0.01
他者尊重	26	4.37 ±0.75	4.33 ±0.87	0.75
	27	3.81 ±0.90	3.85 ±1.02	0.45
	28	3.94 ±0.90	3.94 ±1.01	0.82

*p< .05

社交性については、有意な上昇がみられた。社交性は、特定の行動一つに対応するものではなく、日常的な対人場面における複数の行動経験を通して形成される自己評価である。今回の結果は、相手の話に応答する、相手の気持ちを想像する、といった行動の経験を重ねたことで、児童が友だちとの関わり方をより肯定的に捉えるようになった可能性を示唆している。ただし、これらの行動経験は主にSSTの活動場面で得られたものであり、日常場面で十分に定着しているとは言い切れない。今後は、日常の人間関係の中でこれらの行動が継続して用いられるかを検討していく必要がある。

学級適応感については、いずれの下位尺度にも変化はみられなかった。これは、本実践の最終的なねらいである被信頼・受容感を感じられるようになるためには、行動の変化が日常の人間関係の中で繰り返し積み重なり、その積み重ねが「このクラスで受け入れられている」という認知の変化に結びつく必要があるためである。今回の介入期間は約4週間と短く、行動の変化が意識や認知にまで波及するには、時間や回数が不十分であったと考えられる。

今回の介入は、児童が実際の場面で使える行動スキルの獲得には一定の効果があった。しかし、行動の変化が意識や認知、さらには学級全体の雰囲気にまで影響を広げていく段階には至っていない。この結果から、行動の変化を日常的に積み重ね、意識や認知の変化へとつなげる継続的な取り組みの必要性が示唆された。

VI. 本実践の位置付けと意義

先行研究では、SSTを長期間かつ多面的に実施することにより、学級適応感の向上が報告されている。例えば、曽山[5]の実践では、朝の会に加えて1単位時間を用いた活動を取り入れ、約6か月間にわたって継続的にSSTを実施している。その中で、対話場面に限らず、学級生活のさまざまな場面を通して多様な対人スキルを扱い、学級全体の関係性に働きかけている点が特徴である。

一方、本実践は、朝の会の短時間を活用した短期的な介入となった。そのため、適応感全体の向上を包括的に目指すのではなく、学級適応感の中でも被信頼・受容感の基盤となる、対話場面における他者受容に関わる行動スキルに焦点を絞って実践を行った。その結果、共感性や友好性に関わる具体的行動には変化がみられたものの、学級適応感への波及には至らなかった。

以上のことから、本実践は、長期的・多面的な介入によって適応感の向上を目指す先行研究とは異なり、短期間・限定的な条件下においても、学級適応感に先行する行動変容が捉えられることを示した点に意義があるといえる。

【参考文献】

1) 日本学校保健会：保健室利用状況に関する調査報告書(令和4年度調査結果)，2024
2) 文部科学省：教職員のための子どもの健康相談及び保健指導の手引，2011
3) 岡﨑由美子，安藤美華代：児童の学校ストレスに対する心の健康教育―養護教諭による授業の試み―，学校保健研究，53，437-445，2011
4) 新井雅，余川茉祐：小学生に対する援助要請に焦点を当てた心理教育プログラムの効果研究―自殺予防教育への示唆 ―，教育心理学研究，70，389-403，2022
5) 曽山和彦：小学校における継続的なソーシャル・スキル・トレーニング実践とその効果，教育カウンセリング研究，4(1)，2012
6) 大対香奈子，松見淳子：小学生に対する学級単位の社会的スキル訓練が社会的行動および学校適応感に与える効果，行動療法研究，36(1)，43-55，2010
7) 小玉有子:コミュニケーションスキルの向上が子どもの対人関係に及ぼす効果，弘前医療福祉大学紀要，2(1)，63-72，2011
8) 新川広樹，富家直明：児童生徒の学年・学校段階に応じたソーシャルスキル尺度の開発―学校現場におけるコミュニ ケーション教育への活用に向けて―，心理科学部研究紀要，11，2015
9) 藤本学，大坊郁夫 :コミュニケーション・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み，パーソナリティ研究，15(3)，347-361，2007
10) 江村早紀，大久保智生：小学校における児童の学級への適応感と学校生活との関連―小学生用学級適応感尺度の作成と学級別の検討―，発達心理学研究，23(3)，241-251，2012
11) 山田淳子，松田繁樹，辻延浩：小学生用・社会情動的スキル評価尺度の開発，発達発育研究，95，25-41，2023
12) 上野一彦，岡田智：〈特別支援教育〉実践ソーシャルスキルマニュアル，明治図書，2006

【実践資料】

	学習活動	教師の指導・支援	留意点
インストラクション	1　本時のめあてを確認する	○友達との会話で、聞き方によって良い気持ちになった経験について思い出すよう促す。「そのような心がつながる聞き方を練習してみましょう。」と、めあてを掴めるようにする。	・
		めあて　　心がつながる「聞き方」をしよう	
モデリング	2　モデリングを見て、聞き方のポイントを知る	○望ましい聞き方とそうでない聞き方の２つを動画で示し、違いを見つけさせることで心がつながる聞き方のポイントを見つけられるようにする。 ○心がつながる聞き方のポイントを提示する。 ・相手を見て聞く ・あいづちをする	【モデリング】 Ⅰ.相手を見ずに聞き自分の話を被せる Ⅱ.相手を見て最後まで相槌をして聞く
リハーサル	3　全員でポイントを使って聞く練習をする	○相槌を提示しながらエピソードトークをして児童全員で相槌を使って聞く練習ができるようにする。	
	4　実際に友達と練習と振り返りをする	○３人組（聞く人・話す人・見守る人）に分かれ、友達との会話で相槌を使う練習ができるようにする。 ①　話す人が、聞く人に向かって台本を使って話をする。 ②　聞く人は、話す人を見て相槌をしながら聞く。 ③　見守る人は、聞く人の聞き方を見て感想やアドバイスを伝える。	・２人組ができた場合は教師が注視してフィードバックを与えて見守り役となる。
フィードバック	5　活動のまとめをする	○ポイントを使った聞き方で聞いてもらえた時の気持ちを振り返り、その良さを感じられるよう促す。 ○児童にとってどのような場面で練習した聞き方が使えるか例示し、生活で実際に使うことを意識させる。 ・休み時間に、友達と話すとき ・友達の発表を聞くとき ・授業中、先生の話を聞くとき ・おうちの人の話を聞くとき	

	学習活動	教師の指導・支援	留意点
インストラクション	1　本時のめあてを確認する ➡１前時の振り返りをする	○友達の気持ちと自然と同じ気持ちになったような経験について思い出すよう促す。「そのような共感の気持ちを、友達に伝えられるように練習してみましょう。」と、めあてをつかめるようにする。 ➡◉「共感」とはどのようなものか確認し、学びを思い出せるようにする。	
		めあて　　友達の気持ちに「共感」しよう	
モデリング	2　モデリングを見て共感のポイントを知る	○共感できている会話とそうでない会話の２つを動画で示し、違いを見つけさせることで共感するためのポイントを見つけられるようにする。 ➡◉前回見た２つの動画の違いを振り返り、共感するためのポイントが思い出せるよう促す。 ○友達の気持ちに共感するためのポイントを提示する。 ・相手の気持ちを想像して気持ちに合う言葉をかける	【モデリング】 Ⅰ.不安な気持ちの友達に、自分の気持ちを押し付ける Ⅱ.不安な気持ちの友達に、同じ気持ちをおうむ返しして寄り添う
リハーサル	3　友達の気持ちを当てるクイズをする	○クイズ形式で、友達の気持ちを想像する練習をする。 ・２人組に分かれて行う ・友達のエピソードトークからその時の友達の気持ちを当てる ◉「相槌＋それは○○だったね。」の形に当てはめて答えるようにし、実際に共感する言葉を伝える練習をする。	・ワークシートを使用する ・エピソードの記入が難しい児童には、事前に用意したエピソードが書いた紙を渡してクイズができるよう支援する。
フィードバック	4　活動のまとめをする	○ポイントを使って共感したり、してもらったりした時の気持ちを振り返り、その良さや心がつながるのを感じられるよう促す。 ◉児童にとってどのような場面で練習した共感が使えるか例示し、生活で実際に使うことを意識させる。 ・行事で活躍して嬉しそうな友達に ・面白いことがあって笑っている友達に ・発表会の前に、緊張している友達に ・テストがうまくいかなくて悲しむ友達に	・例示しながらどう伝えるか児童が考えられるようにする。

【実践資料】

	学習活動	教師の指導・支援	留意点
インストラクション	1　本時のめあてを確認する ➡１前時の振り返りをする	○友達にありがとうと言われたり言ったりした時にどのような気持ちになったか思い出すよう促す。「そのようなさわやかな“ありがとう”を練習してみましょう。」と、めあてをつかめるようにする。	
		めあて　　さわやかな「ありがとう」を伝えよう	
モデリング	2　モデリングを見て、伝え方のポイントを知る	○望ましいありがとうの言い方とそうでない言い方の２つを動画で示し、違いを見つけさせることでさわやかなありがとうの言い方のポイントを見つけられるようにする。 ○さわやかな「ありがとう」のポイントを提示する。 ・相手を見て笑顔で言う ・「○○さん、ありがとう」	【モデリング】 Ⅰ.相手を見ずに小さい声で伝える Ⅱ.相手を見て笑顔で名前を呼んで伝える ・名前を呼んで言うと、目が合うこと、気持ちがこもることを確認する。
リハーサル	3　全員でポイントを使ってありがとうと伝える練習をする	○ありがとうのリレーをするよう指示する。「○○さん、ありがとう」と、隣もしくは後ろの友達にリレー形式で伝える形で、まずは慣れることができるようにする。	
	4　実際に友達と練習と振り返りをする	○３人組（聞く人・話す人・見守る人）に分かれ、友達との会話で相槌を使う練習ができるようにする。 ① 演じる人が、伝える人に向かって台本を使って話をする。 ② 伝える人は、演じる人に、ポイントを使って感謝を実際に伝えてみる。 ③ 見守る人は、伝える人の言い方について感想やアドバイスを伝える。	・２人組ができた場合は教師が注視してフィードバックを与えて見守り役となる。
フィードバック	5　活動のまとめをする	○ポイントを使った言い方でありがとうと言った時や言ってもらえた時の気持ちを振り返り、その良さを感じられるよう促す。 ○児童にとってどのような場面で練習した伝え方が使えるか例示し、生活で実際に使うことを意識させる。 ・忘れ物を貸してくれた友達に ・遊びの仲間に入れてくれた友達に ・困っている時に「大丈夫？」と声をかけてくれた友達に ・わからない勉強を教えてくれた友達に	

	学習活動	教師の指導・支援	留意点
インストラクション	1　本時のめあてを確認する ➡１前時の振り返りをする	○友達に言われて嬉しかったり元気が出たりした言葉について思い出すよう促す。「そのような言葉をたくさん知り、使う練習をしましょう。」と、めあてをつかめるようにする。 ➡◉あたたかい言葉かけはどのようなものか確認し、学びを思い出せるようにする。	
		めあて　　あたたかい言葉かけをしよう	
モデリング	2　モデリングを見て、あたたかい言葉かけのポイントを知る	○共感(◉感謝)している動画と、あたたかい言葉を加えて伝えている動画を示し、より良い関わり方ができることを感じられるようにする。 ➡◉前回見た２つの動画の違いを振り返り、あたたかい言葉かけのポイントを思い出すよう促す。 ○あたたかい言葉かけのポイントを提示する。 自分の気持ちや相手を大切にする言葉を伝える	【モデリング】 Ⅰ.共感（◉感謝）Ⅱと同じ Ⅱ.Ⅰにあたたかい言葉かけを加えたもの
リハーサル	3　あたたかい言葉をたくさん知る	○あたたかい言葉の例から、自分がそれを言ったり言われたりした経験を思い出す。あたたかい言葉にはどのようなものがあるか知ることができるようにする。	・あたたかい言葉が例示してあるプリントを配布
	4　実際に友達と練習と振り返りをする	○３人組（聞く人・話す人・見守る人）に分かれ、友達との会話で相槌を使う練習ができるようにする。 ① ワークシートに示された場面で、自分ならどのような言葉かけをするか考えて記入する。 ② 演じる人が、声をかける人の選んだ場面を演じる。 ③ 声をかける人は、自分が考えた言葉を実際に伝えてみる。 ④ 見守る人は、声かけの内容や言い方について感想や助言を伝える。	・２人組ができた場合は教師が注視してフィードバックを与えて見守り役となる
フィードバック	5　活動のまとめをする	○あたたかい言葉を受け取った時の気持ちを振り返り、良さを感じられるよう促す。 ○児童にとってどのような場面であたたかい言葉が使えるか例示し、生活で実際に使うことを意識させる。	・例示する場面は、「共感（◉感謝）」と同じもの

けがに対する危険回避能力の育成を目指した教材開発

赤尾百永

Ⅰ　課題設定

１．背景及び目的

全国の小学校では，安全で安心な学校生活を送るための取り組みとして，学校ごとに計画的・組織的に安全教育が実施されており，生活安全・交通安全・災害安全のそれぞれの分野で，各教科・領域の時間や学校行事などさまざまな時間に安全教育が行われている。しかし，毎年のように学校で事故が起きている[1)]。

学校管理下の災害（令和６年度）[1)]の場合別発生割合報告をみると，小学校では休憩時間中に多く発生しており，全体の負傷・疾病の約半数を占めている。児童にとって自由に遊べる楽しい時間であるが，教職員の目が行き届かなくなる分事故が多くなる[2)]。次いで体育の授業が多い結果であった。この理由として，子どもの体力低下や運動経験の変化により個人差も大きくなり，「これくらいならできるだろう」という経験則に頼れなくなっている現状もある[3)]。このことから，事故防止のためには，教師が安全な環境を整えるだけでなく，子ども自身の危険回避能力を高めていく必要がある。

児童の体力面から安全教育を見ると，転ぶ，つまずく，滑る，ぶつかるというような出来事は児童が自分自身の身体の動かし方を学ぶ上で極めて大切な経験でもあり，けがをするリスクをゼロに近づけることばかりを考えていると子どもが育つ機会を減らすことにもつながってしまう[4)]ことや，遊びを通して小さなリスクへ挑戦を積み重ねている子どもは，自分の身体能力の限界と危険との関係についてよく理解していることがうかがえ，反対に身体能力の限界と危険の関係について学習できていない子どもは，無茶な挑戦を冒しやすく，重大な事故を引き起こす原因となる[5)]ことが推察されている。これらのことからも，子どものけが・体調不良の経験を活かした指導が重要であると言える。

以上のことから，子どもたちが日々のけがから自分自身の身体活動とリスクとの関係について理解し，安全な行動をとることができるような危険回避能力の育成を通して事故を防ぐための教材について検討することを目的とした。

２．危険回避能力とは

危機回避能力とは，危険予測に基づき，迅速かつ的確に意思決定し，より安全な行動を選択する能力であると定義されている。なお，危険予測能力とは危険が存在する場面において，行動する前に，①危険を知覚し（危険の存在に気づく）②危険を評価する（どのような結果が予測されるか）能力である[6)]。

３．児童に身につけさせたい資質・能力

「『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育（平成31年 文部科学省）」[7)]に記載されている安全教育の目標（思考力・判断力・表現力等）を参考に，重大なけがを防ぐために必要な能力のうち《思考力》・《判断力》・《表現力》の３側面を以下のように整理し，３側面を中心に危険回避能力育む教材開発を検討する。

《思考力》自分自身の身体活動とリスクとの関係を考えることができる。
《判断力》安全な行動を選択することができる。
《表現力》自分自身の安全や命を守るための行動について，自分の言葉で説明できる。

「身体活動」とは，安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する，骨格筋の収縮を伴う全ての活動のこと[8)]を指す。しかし，「身体」というものの内容には「精神」が含まれ，身体活動は常に精神的活動に支配されるとともに精神活動は身体のコンディションに影響されるという関係にある[9)]ことから，ここでいう「身体活動」とは，身体活動を行う時の児童の精神状態を含むものとする。

Ⅱ　陸上クラブにおける小学校クラスの実態

１．陸上クラブについて

陸上クラブでの実践は，2025 年 2 月より開始し，当クラブに在籍する児童を保健指導の対象とした。児童は指導者のもと，コースごとに集団でスポーツ活動をしていること，指導者は，陸上部の学生と教育学部の学生を中心とした体制であり，運動の場面は，けがが発生しやすい休憩時間や体育の時間等の学校での活動に近いことから，陸上クラブで検証することを目的に取り組んだ。

陸上クラブの小学校コースは，1・2 年生コース，3・4 年生コース，陸上コース（5・6 年生），総合コース（5・6 年生）の 4 つのコースで構成されており，各コース学生スタッフ 10 名程度で運営している。

２．倫理的配慮

実施に先立ち，陸上クラブのホームページに指導と調査の案内を掲載することで保護者の方々への説明を行った。児童に対しては，救急処置実施時に，聞き取った内容を研究に使用することについて説明し同意を得た上で個別の保健指導を行った。聞き取った内容については，個人が特定されないように記録した。

３．安全管理・安全教育の実態

児童の発達段階に合わせて，運営されている。（表１）

表１　安全管理・安全教育の実態

発達段階	対象	安全管理・安全教育の実態
1.2 年生	スタッフ	・子ども達自身で動く時は動線を明確にする。 ・鬼ごっこなど子どもが自由に動きまわる活動をする時は，場所を広く取る。 ・同じ場所で練習している他の学年の人との衝突などを避けるため活動範囲を制限する。 ・スタッフが立つ位置に気をつけることで，常に目が行き届くようにする。 ・活動のルールを明確にし，必ず子どもたちに伝える。以前行ったことがある活動でも毎回ルールを確認する。 ・発達段階を考慮したメニューや指導方法を考える。
	児童	・移動する時は必ず整列し，まとまって動く。 ・休憩や水分補給の時間をこまめにとる。 ・準備運動を十分に行う。冬場は十分に体を温める。
3.4 年生	スタッフ	・同じ場所で練習している他の学年の人との衝突などを避けるため活動範囲を制限する。 ・自由時間は活動ごとに場所を分ける。 ・スタッフが立つ位置に気をつけることで，常に目が行き届くようにする。 ・スタッフが子ども達の間に立つことでけんかやじゃれ合いを防止する。 ・人間関係を考慮したグループ分けにより，けがやけんかを予防する。 ・スタッフの中でけがや体調不良が起きた時の対応方法や注意点を共有し，スタッフ一人一人の意識を向上させる。 ・運動が得意な子と苦手な子が二極化しているため，子どものレベルに合わせた指導をする。
	児童	・移動するときは，まとまって動く。 ・休憩や水分補給の時間をこまめにとる。 ・ストレッチや準備運動を十分にする。 ・「自分と相手の心と体を傷つけない」という合言葉を作り，活動ごとに確認することで意識づけをする。
5.6 年生	スタッフ	・他のコースの人が活動している場所を通るときは，まとまって速やかに通るように声掛けをする。 ・けがや体調不良につながる行動を目撃した時には，個別に指導をする。
	児童	・休憩や水分補給の時間をこまめにとる。 ・十分にストレッチをする。

４．児童自身の安全管理・活動の実態

表２　児童の実態

発達段階	児童の実態
1.2 年生	・けがにつながるような危ない行動と危なくない行動との違いはあまり認識できていない。 ・決められたルールを守ることができ，定着すると自分たちで動くことができるようになる。 ・ルールが定着すると，子ども達同士で声を掛け合い，守ろうとする意識ができるようになる。 ・子どもたち同士でけんかなども起きるが，けがにつながるような激しいものではない。
3.4 年生	・自分で行動するのではなく，言われたことやルールに従うことで安全に行動することができる。 ・なぜルールがあるのか，なぜ守らなければならないのかということに関しては理解しているが，実際に守ることにはつながっていない。 ・ルールを守ることで自分自身にメリットがあれば守ることができるが，他者のことを考えてルールを守るということは難しい。 ・けがや事故の発生時の状況について理解はしているが，説明することができない児童が多い。 ・けがや事故の原因となった自分自身の行動等について振り返ることが難しい。 ・自分自身が困っていること，してもらいたいことについては伝えることができる。 ・周りが見えていないことが多く，特に子ども達が自由に動き回る自由時間は子ども同士の衝突が多い。 ・子ども同士でけんかやじゃれ合いが起き，けがが発生することもある。 ・先生と一緒に鬼ごっこの範囲を囲んでくれるなど，先生の真似をする形で安全を守る児童もいる。 ・大きなけがをした経験のある子は，ストレッチなどのけがを防止するための行動についても理解している。
5.6 年生	・ルールがなくても，今までの経験から安全な行動を取ることができる児童が多い。 ・危険なことに気が付いて注意することができる児童もいる。 ・けがや体調不良に気をつけようという意識はあるが，具体的に何をすればよいかは理解できていない児童もいる。 ・集団でいるときは安全に行動できるが，トイレに行くときなど集団から外れ一人で行動するようになると，危ない行動を取ってしまう場面がみられる。

Ⅲ　陸上クラブにおける小学校クラスでの取り組みの方法

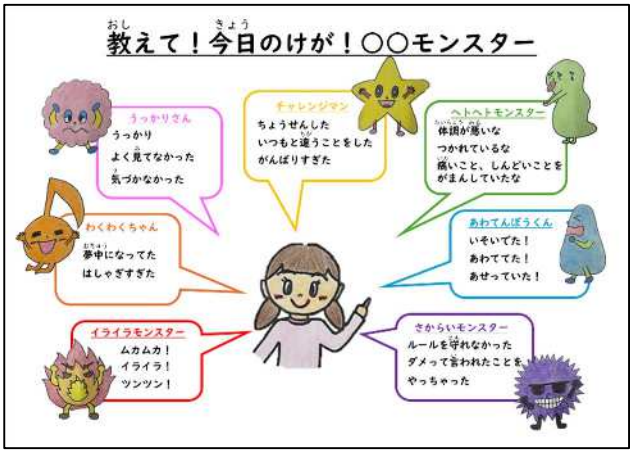
１．教材について

⑴　けが・体調不良の要因モンスター

本実践では，課題解決実習を通して，児童が自分自身のけが・体調不良の要因に気づき，安全な行動を選択しようという意欲を持つきっかけとなることを目的として作成した教材を使用した（図１）。

けが・体調不良の人的要因である感情や身体の状態は目に見えないものであるため児童にとっては捉えづらいものであり，表現することが容易ではない[10]。そのため本実践の教材は，ソーシャルスキルトレーニングのひとつである問題の外在化[11]の考えを基に，けが・体調不良の要因を「見える化」し，客観視するための方法としてけが・体調不良の要因モンスターを設定している。

具体的な内容については，けがの人的要因を小学５年生の保健「けがの防止」の中の≪人の行動の例≫[12]を参考に，『挑戦』，『夢中』，『不注意』，『焦り』，『怒り』，『体調不良・疲れ』，『抵抗』の７つのタイプを作り，キャラクター化した。また，これらは小学校６年生の保健「病気の予防」の中の≪生活のしかた≫や≪体のていこう力≫[14]にも当てはまることから，体調不良時の振り返りでも使用することとした。このうち『挑戦』と『夢中』は，小学校学習指導要領解説【体育編】[13]において，生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を育成するためには，児童の発達の段階，能力や適性，興味や関心等に応じて，運動の楽しさや喜びを味わい，自ら考えたり工夫したりしながら運動の課題を解決するなどの学習が重要であると述べられているように，運動するうえで重要な感情である。そのため，けが・体調不良の直接的な原因ではなく，『不注意』や『体調不良・疲れ』等の他のモンスターと同時に出現するものとした。また，けが・体調不良の要因には環境要因も複雑に関わりあっていることから，『環境』としてキャラクター化し，要因の一つとして考えることができるように設定した。



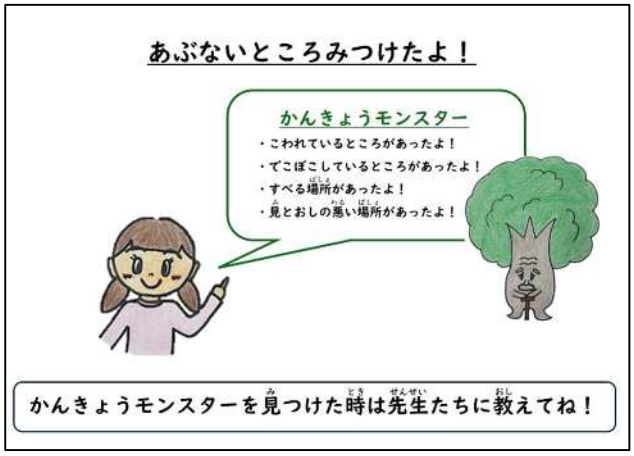


図１　教材

⑵　振り返りシート

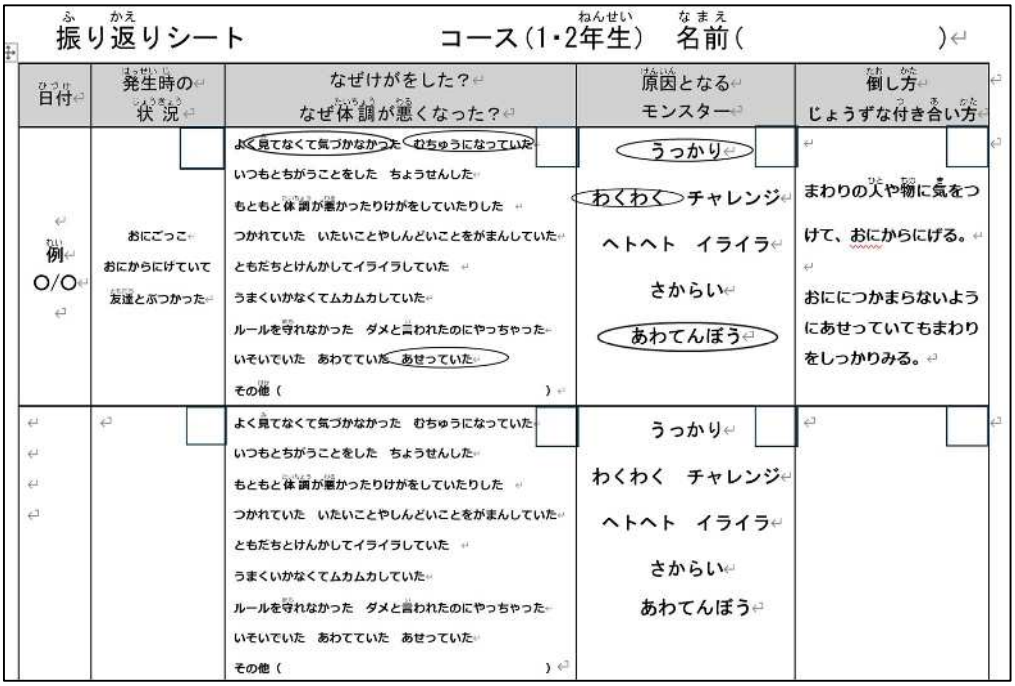
けが・体調不良発生後の保健指導では，児童自身が自分にはどのモンスターが出やすいのか，どのような時にけが・体調不良を起こしやすいのか等が理解できることを目的として振り返りシートを作成した（図２）。

振り返りシートの項目は，「①受傷月日」，「②発生時の状況」，「③なぜけがをした・なぜ体調が悪くなった（けがや体調不良の要因）」，「④要因となるモンスター」，「⑤倒し方・じょうずな付き合い方（児童の考えるけが・体調不良の防止方法）」のほか，児童の様子に対して保健指導実施者が評価を記入できる欄を設けた。また，児童が過去のけが・体調不良の振り返りもできるよう，１枚のシートの中で３回分の記録ができる形式とした。

「②発生時の状況」，「⑤倒し方・じょうずな付き合い方」については，児童の状況により記録内容が変わるため記述式とした。「③なぜけがをした・なぜ体調が悪くなった」，「④要因となるモンスター」については，低学年児童でも答えることが容易となり，限られた時間の中でも実践可能なものにするため，選択式とした。児童の振り返りの達成度の評価は４段階とした（表３）。

「③なぜけがをした・なぜ体調が悪くなった」に関しては，人的要因として考えられる具体的な感情や身体の状態を選択肢として挙げた。選択肢の中に児童自身が考える要因がない場合にも対応できるよう，その他という自由記述欄も設けた。

「④要因となるモンスター」に関しては，１・２年生コースでは人的要因に焦点をあてるため，「かんきょうモンスター」を選択肢に入れず，７つのモンスターで構成した。３年生以上のコースでは，環境要因である「かんきょうモンスター」を含む８つのモンスターで構成した。


振り返りシート　コース（1・2年生）　名前（　　）

日付	発生時の状況	なぜけがをした？ なぜ体調が悪くなった？	原因となるモンスター	倒し方 じょうずな付き合い方
例 〇/〇	おにごっこ おにからにげていて 友達とぶつかった	よく見てなくて気づかなかった　むちゅうになっていた いつもとちがうことをした　ちょうせんした もともと体調が悪かったりけがをしていたりした つかれていた　いたいことやしんどいことをがまんしていた ともだちとけんかしてイライラしていた うまくいかなくてムカムカしていた ルールを守れなかった　ダメと言われたのにやっちゃった いそいでいた　あわてていた　あせっていた その他（　　）	うっかり わくわく　チャレンジ ヘトヘト　イライラ さからい あわてんぼう	まわりの人や物に気をつけて、おにからにげる。 おににつかまらないようにあせっていてもまわりをしっかりみる。
		よく見てなくて気づかなかった　むちゅうになっていた いつもとちがうことをした　ちょうせんした もともと体調が悪かったりけがをしていたりした つかれていた　いたいことやしんどいことをがまんしていた ともだちとけんかしてイライラしていた うまくいかなくてムカムカしていた ルールを守れなかった　ダメと言われたのにやっちゃった いそいでいた　あわてていた　あせっていた その他（　　）	うっかり わくわく　チャレンジ ヘトヘト　イライラ さからい あわてんぼう	

図２　振り返りシート

２．実践方法

⑴　保健指導

けが・体調不良発生時，問診を含めた救急処置を行った後の振り返りとして，小学生全学年を対象に実施した。保健指導は各学年を担当するスタッフが行った。記録として残すことで振り返りを重ねるごとにモンスターが溜まっていくよう児童一人につき一枚振り返りシートを作成し，保健指導時に担当スタッフが記入した。

ここで言う分岐点とは，けがや体調不良につながる行動とそれらを回避する行動の前に存在する，感情や身体の状態が関わる意思決定をする場面とする。

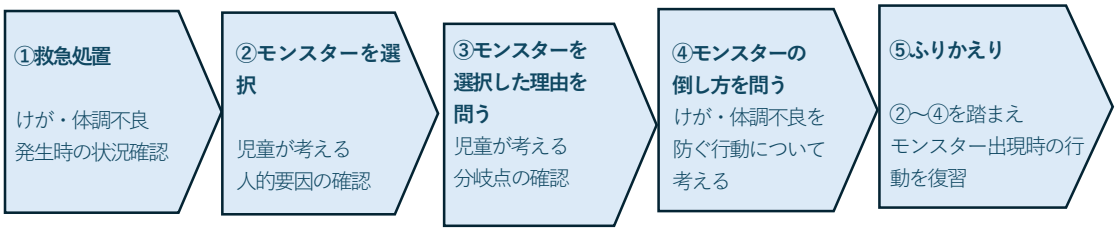


図３　振り返りの流れ

①　救急処置

救急処置実施者は，当スポーツクラブの救護担当である。保健指導実施者は，救護担当と共にけが・体調不良発生時の状況について確認し，振り返りシートに記録を取る。

②　モンスターを選択

今回のけが・体調不良はどのモンスターの仕業であるか問うことで，児童が考える人的要因を確認する。（複数の要因を選択してもよい。）けが・体調不良の状況とけが・体調不良の要因の整合性については問わないため，保健指導実施者は児童の答えを振り返りシートにそのまま記述する。児童が選択できない場合や児童が選択したモンスター以外の要因も考えられる場合は，保健指導実施者から助言する。

③　モンスターを選択した理由を問う

なぜそのモンスターを選んだのかを問い，けが・体調不良の要因について具体的に考えさせることで，けが・体調不良につながる行動となってしまった分岐点への気づきを与える。②と同様に，けが・体調不良の状況とけが・体調不良の要因の整合性については問わないため，保健指導実施者は児童の答えを振り返りシートにそのまま記述する。児童が選択できない場合や児童が選択したモンスター以外の要因も考えられる場合は，保健指導実施者から助言する。

④　モンスターの倒し方（上手な付き合い方）を問う

モンスターの倒し方を問うことで，分岐点でのけがを防ぐための行動について考えさせる。児童の言葉はそのまま記述し，けが・体調不良への対処法について児童が答えたもの以外にも考えられる場合は，保健指導実施者が助言する。チャレンジマンやわくわくちゃんの場合は，ポジティブに捉えさせたいものであったため，倒し方ではなく上手な付き合い方と表現を変えた。

⑤　ふりかえり

保健指導実施者が②～④での振り返りの内容を踏まえ，モンスター出現時の行動について児童と共に復習する。

⑵　評価基準

本実践では，児童自身がけが・体調不良の原因に向き合い，考えたことについて，自分自身の言葉もしくは意思を持った行動（指をさし応える等）によって伝えることができることを目標とし，実際に起きたけが・体調不良の原因として正しいものを選択できているかという選択したモンスターの整合性については問わないこととした。

評価基準は，到達目標と評価の観点・基準を可視化することによって，評価者の主観的ばらつきを縮小し評価を標準化するため[14]，ルーブリックを用いた。「自分で考えることができたか」，「自分自身の言葉（指をさす等の意思を持った行動での表現も含む）で説明することができたか」ということを中心として評価するため以下の表のように設定した（表３）。

表３　評価基準

記号	評価基準	詳しい基準
◎	自分自身で考え，理解することができている。自分自身の言葉で考えていることを伝える事ができている。	・実施者の視点から見て，児童がけが・体調不良の原因として正しいものを選択することができていなかったとしても，児童自身の中で考えて，実施者の助言なく選択することができる。 ・自分自身の言葉で説明をしたり，自分で指をさして選択したりすることができる。
○	誘導や助言によって，自分自身で考えたり理解したりすることができる。 誘導や助言によって言葉にすることができる。	・最初から自分で考えることは難しいが，実施者の誘導の下，児童自身の意思で選択できる。（実施者が提案した様々な可能性の中から当てはまると思うものを選択する等） ・実施者の言葉に対して，首を縦や横に振ることで表現したり，実施者の言葉をまねて表現したりすることができる。
△	このアプローチ方法では理解することが難しい。 自分自身の言葉で表現することが難しい。	・自分で選択することができず，実施者が選んだ場合。 ・どの選択肢も理解することができず，実施者の誘導にも首をかしげるなどして選ぶことができなかった場合。 ・何も答えられなかった場合。
―	チャレンジマンのみ，防ぐ方法について考えることは難しいため，実施できない。	・がんばっていただけで，周りを見ていなかった等の理由が存在しない時，児童自身で防ぎ方について見つけることができなかった場合。

⑶　小学校コース担当学生への指導

本実践では，各学年を指導する担当学生が保健指導を実施した。保健指導の統一を図るために，2025 年 2 月に研究実施者が事前に指導を行った。評価の細かな基準については，実践を行いながらスタッフ同士で話し合い，すり合わせを行った。

Ⅳ　結果と考察

１．結果

⑴　選択されたモンスター

けが発生時で，最も多かったものは「チャレンジマン」で 59%(20 件)であり，次いで，「うっかりさん」44%（15 件)，「ヘトヘトモンスター」26%(9 件)，「あわてんぼうくん」18%(6 件)，「さからいモンスター」3%(1 件)であった。「わくわくちゃん」，「イライラモンスター」，「かんきょうモンスター」に関しては選択される機会がなかった。学年別 1・2 年生では，「うっかりさん」が最も多く 62%(8 件)であり，次いで「チャレンジマン」54%（7 件)，「あわてんぼうくん」31%（4 件)，「ヘトヘトモンスター」23%（3 件）であった。3・4 年生では，「チャレンジマン」が最も多く 75%(6 件)であり，次いで「うっかりさん」38%（3 件)，「ヘトヘトモンスター」20%（2 件)，「あわてんぼうくん」，「さからいモンスター」がそれぞれ 10%（1 件）であった。5・6 年生では，「チャレンジマン」が最も多く 54%(7 件)であり，次いで「ヘトヘトモンスター」，「うっかりさん」で 31%（4 件)，「あわてんぼうくん」8%（1 件）であった。体調不良発生時について，最も多かったものは「ヘトヘトモンスター」で 83%（5 件)，次いで「チャレンジマン」で 33%（2 件）であった。その他のモンスターについては選択される機会がなかった。

表４　けが・体調不良におけるモンスターの出現数（複数回答）

学年・種類別 / モンスター	1・2 年生		3・4 年生		5・6 年生		合計
	けが	体調不良	けが	体調不良	けが	体調不良	
チャレンジ	7	0	6	1	7	1	22
わくわく	0	0	0	0	0	0	0
うっかり	8	0	3	0	4	0	15
ヘトヘト	3	2	2	1	4	1	13
あわてんぼう	4	0	1	0	1	0	6
さからい	0	0	1	0	0	0	1
イライラ	0	0	0	0	0	0	0
かんきょう	0	0	0	0	0	0	0

⑵ 振り返りでの児童の回答

「発生時の状況」に関する評価，「選んだモンスター」，「なぜけがをしたのか・なぜ体調が悪くなったのか」，「倒し方・上手な付き合い方」に関する評価の組み合わせについては表５に示す。表中では，「チャレンジマン」を①，「わくわくちゃん」を②，「うっかりさん」を③，「ヘトヘトモンスター」を④，「あわてんぼうくん」を⑤，「さからいモンスター」を⑥，「イライラモンスター」を⑦，「かんきょうモンスター」を⑧と表記している。

表５　振り返りの結果

No	学年	発生時の状況	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	なぜけがをした・なぜ体調が悪くなった	対処法
1	1・2	◎	○		○						・挑戦した・まわりの人と近づきすぎた	◎
2		◎	○				○				・挑戦した・いそいでいた・止まらなきゃと思った	△
3		◎				○					・運動したことが原因かも・うんちが出ていなかったからかも	△
4		○	○								・挑戦した	―
5-1		◎				○					・痛いことやしんどいことをがまんしていた	△
5-2		◎	○		○						・いつもと違うことをした・挑戦した	◎
5-3		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	◎
6		◎			○		○				・よく見ていなくて気づかなかった・慌てていた・焦っていた	◎
7-1		◎	○		○	○					・よく見ていなくて気づかなかった・夢中になっていた・うまくなりたいと真剣にしていた・朝ご飯が少なかったから力が出なかったかも	○
7-2		◎				○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした	◎
8		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	△
9		◎	○			○	○				・いつもと違うことをした・疲れていた・いそいでいた	◎
10		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	◎
11		◎					○				・慌てていた	◎
12-1		◎	○		○						・よく見ていなくて気づかなかった・夢中になっていた・挑戦した	△
12-2	3・4	◎	○					○			・挑戦した・ルールを守らなかった	△
13		△			○						・よく見ていなくて気づかなかった	○
14		◎				○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした	△
15		◎	○				○				・いつもと違うことをした・あせっていた	◎
16		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	◎
17		◎	○		○						・よく見ていなくて気づかなかった・夢中になっていた・挑戦した	◎
18		○	○								・挑戦した	○
19		○	○			○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした	△
20		◎	○			○					・挑戦した	◎
		◎	○								・夢中になっていた	△
21-1	5・6	△	○								・夢中になっていた・挑戦した	―
21-2		○			○						・気づいたら痛かった	△
21-3		◎	○								・がんばりすぎた	○
21-4		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	◎
21-5		◎	○			○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした・挑戦した	◎
21-6		◎	○			○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした・挑戦した	◎
21-7		○				○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした・疲れていた	△
22-1		○	○								・夢中になっていた	○
22-2		◎	○			○					・いつもと違うことをした・足首はたまに痛いときもあった	△
23		◎	○								・両足でジャンプしてたくさん飛ぼうとした	◎
24		◎			○						・よく見ていなくて気づかなかった	△
25		◎					○				・慌てていた	△
26		◎	○								・急だからわからない	△
27		◎				○					・もともと体調が悪かったりけがをしていたりした・疲れていた	◎
28		△			○						・挑戦した	△
29												

⑶ 具体的な振り返りの流れ

表６　具体的な振り返りの流れ

児童	振り返りの内容
No. 1	縄跳び中他の児童の縄が当たりけがをした。最初の児童の選択は「チャレンジマン」のみであり，［自分は頑張っていただけで，友達の縄が当たった］と考えていた。しかし，［頑張ろうという気持ちは素敵だし，上手になるためには必要なものだからこれからも大事にしてほしいんだ。もしかしたら，「チャレンジマン」と一緒に「うっかりさん」もいたんじゃない？周りの人とうっかり近づきすぎたから，縄が当たってしまったかもしれないね。］と実施者が助言を加えると［そうかもしれない］と言い，［周りの人と離れてなわとびをする］という倒し方を自分で答えた。
No. 7-1	鬼ごっこ中に他の児童の足に引っかかってしまい，転んでけがをした。モンスターでは「うっかりさん」，「チャレンジマン」，「ヘトヘトモンスター」を，具体的な要因としては［よく見ていなくて気づかなかった］，［夢中になっていた］を選択し，その他の要因として［うまくなりたいと思って真剣にしていた］，［朝ご飯が少なかったから力が出なかった］と自分で答えた。対処法としては，実施者の助言を受けながら〈周りをよく見て走る。逃げる。〉と答えた。
No. 7-2	活動開始直後から運動はできそうだが少し体調が悪いことをスタッフに伝えており，運動をすることがしんどいと感じるとすぐに自分の状態を報告した。振り返りの中では迷うことなく「ヘトヘトモンスター」と［もともと身体調が悪かったりけがをしていたりした］を選択した。その後，「ヘトヘトモンスター」に対する対処法を見つける中で，〈少し寝不足で疲れていたことが原因かもしれないから，規則正しい生活をする。〉という発言をした。実施者が〈生活のリズムがいつもと違ってたんだね。いつくらいからかな。〉と聞くと，〈夏休みで夜遅くまで起きていたからだと思う。だから規則正しい生活をしてちゃんと寝る。〉と答えた。
No. 12-2	安全を守るためのルールとして決められていたことに背く行動をしてけがをしてしまった。振り返りでは最初「チャレンジマン」のみを選択し，発生時の状況については実際のけが発生時の状況とは異なる状況を話していた。しかし，発生時の状況を目撃していた実施者が〈チャレンジマンだけなのかな？他にはいない？〉と声をかけると，静かに「さからいモンスター」を指さし，〈先生に危ないと言われたことはやらない。〉という対処法につなげることができた。
No. 21-2 No. 21-6 No. 21-7	けがをした部位は3回とも同じである。以前よりよくけがをしており，この3回の振り返りと同じ場所を痛めることが多かった。No21-2 の振り返りでは，〈活動中急に痛くなった〉と話し，「チャレンジマン」と［挑戦した］，［夢中になっていた］のみを選択していた。以前から同じ場所をけがしていることを知っていた実施者が〈痛くなることが多いから，もしかしたらヘトヘトモンスターもいるんじゃない？〉と提案をしたが，〈今回のけがはこの活動中になったから前からのものではない。〉と「ヘトヘトモンスター」を選択することはなかった。対処法については答えることができなかった。No. 21-6 の振り返りでは，前回の振り返りの記録も残っていることで同じ場所が痛くなっていることを自覚し，実施者の助言なしで「チャレンジモンスター」に加えて「ヘトヘトモンスター」と［もともと体調が悪かったりけがをしていたりした］を選択していた。対処法については〈心配な日は休む。痛くなったらすぐに休む。〉と答えられるようになった。No. 21-7 に関しても発生時の状況は異なるが，同様の振り返りを実施していた。

２．考察

⑴ モンスターの効果について

児童が選択したモンスターは，「チャレンジマン」が最も多く 20 件であった。その具体的な要因としては，［挑戦をした］，［いつもと違うことをした］であり，児童の多くは活動中『挑戦』の感情を持っていた。スポーツクラブという場であるため，活動に対する向上心を持った児童が多いことが理由である。小野ら[15]は体育授業に臨む上での明確な目標の存在と向上心を「向上感」とし，学習者がはっきりとした目標や高い目標を持つことが，そのまま運動への動機づけへとつながっており，動機づけの源泉とされる目標を持つことで，学習への動機づけや肯定的な行動変容に対して様々な効果が期待されると述べている。選択した理由として［うまくなりたいと真剣にしていた］というものがあったように，「向上感」は『挑戦』として表れており，運動を行う上で重要な感情であると言える。また，伊藤[16]は，体育学習場面では努力や進捗が評価されるという雰囲気が認知されれば，積極的な学習方略の使用を促す可能性が示されたと述べている。このことからも，『挑戦』については，選択した児童の頑張りを認め，児童自身もこの感情を認めることができるように振り返りを進めていく必要がある。

しかし，「チャレンジマン」を選択した 20 件のうち 6 件では「チャレンジマン」のみが選択されており，『挑戦』自体をけがの要因として考える振り返りであった。これらの振り返りでは，具体的な要因で［挑戦した］のみを選択している児童が多く，［急だからわからない］という発言もみられたことから，児童自身がけがや体調不良発生時に身体に何が起こったのか把握できておらず，活動をしている時に急に痛くなったと考えているため，児童自身は〈頑張っていただけなのにけがをした〉と捉え，その他の要因について気づくことができていない可

能性が考えられた。

『挑戦』を認め，他の要因についても考えることができた表5No.1の児童の振り返りを紹介する。この振り返りのように，同時に出てきた感情や身体の状態についてモンスターを利用して客観視することで，『挑戦』という感情を肯定しつつ，けがの要因について適切に理解することが可能であったと考えられる。

その他の14件では「うっかりさん」や「ヘトヘトモンスター」と同時に選択されており，表5No.7-1の児童の〈頑張る気持ちがあったからこそ真剣になって周りが見えなくなっていた〉，表5No.21-6の児童の〈痛くなりやすい状態で頑張ったから，また痛くなってしまった。〉等，『挑戦』という感情以外にけがの要因があり，『挑戦』を今後も大切にしていくよう働きかける振り返りを行うことができた。

また，上記のように複数のモンスターを同時に選択することができた振り返りの件数は40件中15件であった。単体のモンスターを選択した件数が多いことから，児童にとって複数の感情や状態を同時に答えることは困難であると考えられる。この結果は，久保[12]が，感情が入り混じる場面において，ポジティブとネガティブ感情の両方を言語化し，理由を説明できるのは，おおむね10歳以降であることが明らかとなり，12歳でも約3分の1しか入り混じった感情を説明できなかったと述べていることと同様の結果である。

一方で，1・2年生の結果をみると，15件中7件で複数の要因を選択していた。この結果から，教材により感情を客観視することができる環境や実施者の助言等により支援を行うことで，10歳未満の児童でも複数の要因を考えることが可能となったと言える。

本実践では「さからいモンスター」，「イライラモンスター」はほとんど出現しなかった。この要因として，児童がスタッフの管理下で活動していることで，トラブルによるけがが起こりにくい状況にあることが挙げられる。

「さからいモンスター」が選択された表5No.12-2の振り返りのように，「さからいモンスター」や「イライラモンスター」は，児童自身が自覚していても，言いづらく知られたくない感情であることが推察される。このことから，実際のけがの要因がこれらのモンスターであったとしても，答えることができないという可能性も考えられた。

岡田ら[17]は，ソーシャルスキルトレーニングやストレスマネジメントプログラム等はどのように行動するか，どのように対処するかといった点に重きがおかれ，感情やストレス理解そのものに関するプログラムは数多くないが，前提条件として感情の理解は重要なものであると述べている。このことは，『抵抗』や『怒り』等のネガティブな感情に対してうまく対処し，けがを防ぐことに関しても同様である。危険に対処するためには，児童自身が感情を自覚し，理解する必要がある。このことから，『抵抗』や『怒り』という感情も，振り返り，子ども自身が自覚するべき感情であると言える。感情を素直に話すことが難しい場合は，表5No.12-2の児童のように，児童が話さなくても答えることができる方法で児童の気づきを促し，振り返る必要がある。

⑵　発達段階とモンスターとの関係

発達段階別にみると，1・2年生では「うっかりさん」が15件中8件と最も多く選択されていた。これは，1・2年生のけがの発生状況として，鬼ごっこでの衝突が最も多いことが影響していると考えられる。社会的視点取得の面からみると，約5歳から9歳の主観的役割取得の段階では，自分の視点と他者の視点は区別できるものの，表面的な行動から他者の意図を予測しやすい[18]という特徴が述べられているように，低学年児童は他者の意図を正確に捉えられないことから周りの人の行動を予測することが難しい。けがの発生状況から本研究の対象となった1・2年生児童も同様であると言える。そのような状態であるからこそ，けがした時の状況を振り返り，自分自身の感情や行動を客観視することで，周りの人の様子や行動を考えることができていないという状態に気づき，その経験を重ねることによって周囲の状況に気をつけようという意識を醸成していくことが必要である。

3・4年生，5・6年生では，「ヘトヘトモンスター」がそれぞれ10件中3件，15件中5件と「チャレンジマン」に次いで多く選択されていた。その中でもけがに対する振り返りに焦点をあてると，具体的な要因としては［もともと体調が悪かったりけがをしていたりした］が最も多く，3・4年生ではすべての振り返りで，5・6年生では4件中3件で選択していた。菅沼[19]のサッカーを対象とした研究では，成長期は身長や体重の増加が著しく，身体が受ける質量は増加することに加えて，身体に加わる加速度は，成人と比べて2～3倍の頻度でありそれが年間を通じて小学生の身体負荷として発生していることが示唆された。これにより，筋停止部へのストレス増加や使い過ぎが発生し，スポーツ外傷・障害へとつながっている。成長とともに，身体にかかる負荷は増加し，スポーツ外傷･障害や繰り返すけがが増えていると言える。同時に，［もともと体調が悪かったりけがをしていたりした］を選択することができることから，経験を通して，子ども自身が身体の状態を理解できるようになっている　と考えられる。これは，松島[20]が自己の「変わらない」ところの理解（自己の普遍性）や過去から未来へと繋がりをもつ自己の理解（自己の連続性）が9・10歳頃の概念操作の獲得を基盤に可能になることが示唆されたと述べ

ていることと同様の結果と言えた。

表 5No. 21-2・6・7 は繰り返し同じ部位を痛めている同一児童の振り返りであり，振り返りを通して自分自身の身体の状態に気づくことができた例である。これらの振り返りからは，けがの経験に対する振り返りの蓄積が，児童が自分自身の状態を理解していくことの一助となる可能性が示唆された。

⑶ けが・体調不良の経験から得た分岐点への気づき

これまで述べてきたことから，モンスターを使用した振り返りによって，児童は自分自身の感情や身体の状態，それらに伴う行動を客観的な視点で思い返すことができ，けがや体調不良の原因となった感情や身体の状態について振り返ることが可能となっていた。

分岐点について振り返ることができた例としては，表 5No. 7-1 や No. 12-2 が挙げられる。これらの振り返りでは，児童自身の言葉で対処法について答えることはできなかったが，自らモンスターや具体的な要因を選択し，分岐点に気づいたことにより，児童自身も納得できる対処法について実施者と共に考えることができた。

分岐点に気づき，対処法まで考えることができた例としては，表 5No. 1 や No. 7-2 が挙げられる。No. 1 では，実施者が助言をして分岐点に気づいたことで，児童自身が対処法を考えることができた。No. 7-2 の児童は，体調不良になったその時点の状況だけでなく自分の生活も振り返り，時間軸をさかのぼって分岐点を見つけたことで，より根本的な原因へとたどり着いたために，対処法までスムーズに答えることができた。

これらのことから，モンスターを使用した振り返りは，分岐点を探すことに有効であった。また，同じけがを繰り返さないためにどうするのかいきなり問いかけるのではなく，振り返りの中で丁寧に分岐点を探し，児童自身が分岐点に立ち返ったうえで対処法を考えることで，けが・体調不良を予防するための方法についても考えやすくなる可能性が示唆された。

Ⅴ　まとめと研究の限界

スポーツクラブに所属している児童に対して，けが・体調不良時にモンスターを使用した振り返りを行うことにより，児童は分岐点に気づくことが可能となった。また，振り返りで分岐点を扱うことが次の行動を選択するうえでの一助となることが示唆された。本研究は，児童の感情や身体の状態に着目して振り返りを進める新しい取り組みであり学校現場におけるけが・体調不良時にも活用することができると考えられる。

しかし，モンスターを活用した保健指導の振り返りでは，危険を見つけることは可能であったが，その気づきが危険回避行動につなげられるかの検証はできていない。また，本研究の対象は，運動に対する意識が高いスポーツクラブに在籍している児童であり，一般化するには限界がある。今後は，学校生活における調査に取り組み，本研究の有用性を多角的に検証していくことが必要となる。

Ⅵ参考文献

1）独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校管理下の災害［令和 6 年度版］：2025 年 1 月発行
2）独立行政法人日本スポーツ振興センター：休憩時間の事故防止パンフレット　なくそう！休憩時間の事故：2022 年 2 月発行
3）服部伸一：小学校の体育授業における事故の実態－日本スポーツ振興センター「学校事故事例検索データベース」の分析から－，関西福祉大学研究紀要，26 巻，113-123，2023
4）掛札逸美：「子どもの事故予防：子どもにけがは大切！でも命はしっかり守る！」，：病児保育研究 ， 全国病児保育協議会機関誌編集委員会編，8 号，19-24，2017
5）森純子，及川研，渡辺正樹：屋外遊び場における遊具事故の実態と要因の分析，安全教育学研究，13 巻，3-17，2013
6）原洋子，渡辺正樹：小学生を対象とした危険予測能力・危険回避能力の評価法の開発，安全教育学研究，10 巻，1 号，3-15，2010
7）文部科学省：『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育：2019 年 3 月発行
8）厚生労働省：健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023：2024 年 1 月発行
9）水野哲也，谷木龍男，戸ヶ里泰典：大学生における健康に関する精神的フィットネスの検討―理論モデル並びに測定尺度作成の試み―，日本健康学会誌，88 巻，2 号，41-59，2022
10）久保ゆかり：児童における入り混じった感情の理解とその発達，東洋大学児童相談研究，18 巻，33-43，1999
11）イトケン太ロウ：子どもが思わず動き出す！ソーシャルスキルモンスター，東洋館出版社，2021
12）新みんなの保健 5・6 年：学研，2024
13）文部科学省：小学校学習指導要領解説【体育編】：2017 年 7 月発行
14）濱名篤：中央教育審議会高等学校教育部会 ルーブリックを活用したアセスメント，世界で学び，社会で活かす。（資料 6），2012
15）小野雄大，梶将徳：日本の小学生の運動有能感尺度の開発に関する研究：体育学研究，65 巻，1015-1027，2020
16）伊藤豊彦：小学生の体育学習への動機づけに関する研究：九州大学学術情報リポジトリ，2019
17）岡田佳子，高野光司，塚原望：感情の自己理解を深めるための 心理教育プログラムの開発―対人関係に苦手意識を持つ中学生を対象とした小グループでの実践―，学校メンタルヘルス，18 巻，2 号，132-146，2015
18）間野陽子，藤野博：視点取得研究の動向と展望について：東京学芸大学紀要　教職大学院，76 集，93-109，2025
19）菅沼勇作：小学生サッカー選手における身体負荷の検討 －体幹加速度に着目して－：東京有明医療大学大学院博士論文，2023
20）松島明日香：児童期における時間的対比による自己理解の発達―児童は自己の “変化するところ” と “変化しないところ” をどのように捉えるか－：心理科学，41 巻，2 号，17-36，2020

中学校社会科における歴史的な見方・考え方を働かせる学習指導

増田亮

1　はじめに

平成29年度に改訂された学習指導要領において、社会科、地理歴史科、公民科では、資質・能力の三つの柱を育成する上で「社会的な見方・考え方」を働かせることが中核的な役割を担うとされた（文部科学省, 2018）。これは、知識の獲得と思考力・判断力・表現力等の育成を一体化させ、学びに向かう力・人間性等を涵養する「深い学び」の実現を目指すものであり、従来の知識伝達型の授業からの転換を強く促すものである。しかし、教育現場、特に社会科の歴史分野においては、依然として膨大な知識事項の暗記に偏重した授業が少なくないという課題が指摘され続けている。坂東（1965）は、歴史的事象の表面的な理解にとどまり、事象相互の因果関係が把握されていない点を問題視しており、この課題は今も根深く残っている。山路・石上（2018）も、このような「暗記科目」としての歴史学習が、生徒の学習意欲を低下させる一因となってきたと述べている。さらに山路・石上（2019）は、構造図を用いた学習をパフォーマンス課題に位置づけ、ルーブリックを用いた評価と記述の質的分析を通して、学習効果の検証を試みている。筆者が行った教育実習における実践においても、歴史的事象の背景や因果関係を問う発問を行っても、生徒の思考は教科書の記述を抜き出すに留まり、主体的な探求や論理的な思考へと発展しないという課題に直面した。この根深い課題を克服するためには、生徒が歴史的事象を構造的に捉え、主体的に探求するための具体的な指導法が不可欠である。そこで本研究は、山路・石上（2018）が小学生段階でその有効性を実証的に示した思考ツール「構造図」の活用に着目する。構造図を用いて複雑な歴史的事象を可視化・関係づける学習活動を中学生段階に合わせて設計・実践し、それが生徒の「歴史的な見方・考え方」の育成、学習意欲、および知識の定着にどのように寄与するのかを量的・質的データの両面から多角的に検証することを目的とする。

2　先行研究のレビューと本研究の目的

2−1　社会的な見方・考え方に関する研究と本研究の立場

草原（2020）によれば、見方・考え方は、新しい概念ではなく、その時々の教科が直面する実践的・原理的・政策的な課題を受け止め、乗り越える方略として、多様な文脈で使われてきたという。このうち社会的な見方・考え方については、①概念的知識、②学習者の認知的枠組み、③学問的認識方法の三つの立場があるとされる。

①概念的知識

科学教育論の立場から森分（1978）は、転移可能な一般的知識のことを「社会的な見方・考え方」と名づけ、図1のように整理した。また科学教育論と市民教育論を架橋する立場から教科内容を見直した岩田（1993）は、見方・考え方を「社会的見方」と「社会的考え方」に区分した。また小原（1998）も、事象を理解するうえでの方法的な見方・考え方の重要性を指摘し、知識内容の習得にとどまらず、事象を捉え、関連づけ、説明していく捉え方・探究の仕方を教科内容として位置づける必要性を示唆している。草原（2020）はこうした立場の共通点は、見方・考え方を子どもに外在する客観的な知識の体系として語ってきた点にある。と指摘している。そして、この立場からすると、現代社会の仕組みや課題を知る・分かるという崇高な教科目標の下で選ばれた概念・価値や方法を教科内容とするのが社会科であり、そこで保障される知識こそが、見方・考え方の社会的な有用性を示し、社会科が安定して必要とされる教科としての地位を支える根拠となっているとまとめている。

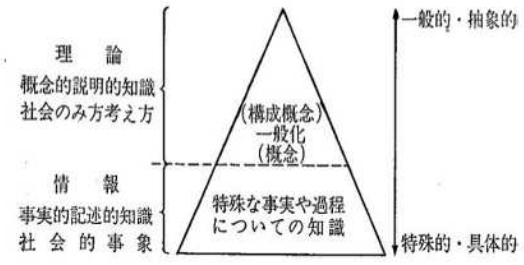


図1　科学的知識の構造　（出典：森分(1978)）

②学習者の認知的枠組み

池野（2013）は、小学校社会科における「社会的な見方・考え方」とは、児童が社会的事象を捉える際の認知的な枠組みであり、これは単なる知識の習得にとどまらず、子ども一人ひとりの成長や社会的な認識の発展を促すものであると論じている。池野は、授業設計においては、児童が持つ日常的・素朴な観点から、より上位の社会的観点へと段階的に発展させていくことが重要であるとし、そのためには教材ごとに「社会的な見方・考え方」のレベ

ルを設定し、問いや活動を通じて児童の認知的枠組みを高めていく必要があると述べている。こうした枠組みの発展は、知識・理解、思考・判断、関心・態度といった学びの緒側面を一体的に成長させるものであり、社会科の目標や内容、方法の関係性を明確にしながら、子どもたちがよりよい社会の形成者として成長することを目指すものであるとまとめている。また、草原（2020）も、「社会的な見方・考え方」を、子どもの心の内側に由来する社会を捉える枠組みのことであり、それを子どもの成長に沿って繰り返し再構築させることが、知識・態度・能力の一体的な成長につながるという考えによるものとまとめている。

③学問的認識方法

草原（2020）は、教科が他教科とは異なる独自の対象の「捉え方」「分かり方」の存在を主張し、政治的承認を得ようとする際に根拠とされるのが、学者集団の合意であるとしている。そして社会科のような学際的教科の場合、その根拠は、地理学、政治学・経済学等が確立してきた視点と方法に求められることになると述べている。こうした立場が社会的な見方・考え方を学問的認識方法とする立場にある。

平成29年度学習指導要領では社会的な見方・考え方を、地理的分野、歴史的分野、公民的分野それぞれに固有の「見方・考え方」が明記されており、これは③の「学問的認識方法」とする立場と最も深く結びついている（澤井・加藤, 2017）。社会科の本質的な学びを促進するためには、各学問分野の認識方法を授業に意識的に取り入れることが重要である。したがって、本研究ではこの③の立場を採用し、「歴史的な見方・考え方」を歴史学に根ざした認識方法として捉え、その育成を目指す。

2−2　本研究の目的と方法論的立場

本研究では、育成を目指す中心概念を「歴史的な見方・考え方」とし、学習指導要領が示す「社会的事象を、時期、推移などに着目して捉え、類似や差異を明確にしたり、事象同士を因果関係などで関連づけたりすること」という捉え方に基づいて授業を設計する。その学習成果を捉える際には、構造図学習の成果をパフォーマンス課題に位置づけ、ルーブリック評価および記述の質的分析を通して学習効果を検討した先行研究（山路・石上, 2019）も参照しつつ、分析する。具体的には、見方・考え方を観察・分析可能にするため、本実践の構造図を中核とする学習において特に表出しやすい見方・考え方の働かせ方に焦点化し，「比較」「因果関係」「特色」の三観点として操作的に定義する。したがって本研究の評価は，歴史的な見方・考え方の全体を網羅的に測定するものではなく，本実践が直接的に促しうる側面に限定して検討することとなる。この能力を育成するための具体的な指導法として、その中核に山路・石上（2018）が小学校段階での有用性を示した思考ツール「構造図」を据える。山路・石上（2018）の研究は、単元を「トピック理解期」「概念形成期」「概念知識の深化期」という3段階モデルで構成し、その中で構造図を繰り返し活用することで、児童が歴史的事象を構造的に捉える学習方略そのものを獲得していくプロセスを明らかにしており、本研究の単元設計においても大きな示唆を与える。本研究の目的は、山路・石上（2018）の実践を中学生段階に即して追試しつつ、その指導法を発展的に再構成し、有効性を検証する点に意義がある。しかし、小学校と中学校では、扱う歴史事象の複雑性や生徒の認知発達段階が異なるため、指導法にも工夫が求められる。そこで本研究では、中学校の学習内容に合わせ、構造図の作成方法にバリエーション（要素配置・関係付け型／起点探究・構築型）を持たせた。前者は協働学習で知識を構築する活動、後者は個人で知識を探求する活動と位置付け、両者を組み合わせることでより深い思考を促すことを意図した。

以上を踏まえ、この独自の指導法が生徒の歴史的な見方・考え方の育成、学習意欲、および知識の定着にどのような影響を与えるかを、アンケート、テスト、ワークシート記述等のデータから多角的に明らかにする。

3　授業の実践と分析

3−1　「教育実践特別演習C」における授業実践

1) 実施日時・対象クラス

2025年9月1日〜9月12日

岡山県倉敷市立東中学校第1学年の2クラス（4組35名、6組35名）

2) 単元計画

単元名「第1章　古代までの日本　第3節　古代国家の歩みと東アジア世界」

単元の目標

(1) 古代日本の国家形成の過程について、飛鳥時代から奈良時代にかけての政治や文化を時期ごとの変化や推移の中で捉え、それぞれの時代に見られる政治・社会・文化の特色を理解する。（知識及び技能）

(2) 飛鳥時代と奈良時代の政治や文化のあり方を比較し、出来事が生じた背景や結果を因果関係として関連づけながら捉え、それらを踏まえて奈良時代の政治や文化の特色を説明する。（思考力・判断力・表現力）

(3) 比較・因果関係・特色といった視点を用いて歴史的事象を主体的に捉え直し、時代の特徴を多面的・構造的に理解しようとする態度を育成する。（学びに向かう力、人間性等）

3) 指導と評価の計画（全８時間）

本題材では、歴史的事象を断片的に理解するのではなく、出来事同士の関係や時代の特色を構造的に捉えることを重視し、そのための学習ツールとして構造図を活用した。構造図は、複数の事象を同一平面上に配置し、関係性を可視化することができるため、時代間の比較や出来事の因果関係を捉える上で有効であり、思考力・判断力・表現力を働かせるための認知的な足場として機能するものと位置づけた。以下に、本単元における指導と評価の計画を示す。なお、本研究では第３・４時および第５時を主な研究対象とし、これらの時間において構造図を中核とした学習活動を実施した。

次	節	ねらい・学習活動	評価の観点			評価規準及び評価方法
			知	思	態	
一	1	「聖徳太子の政治改革」 聖徳太子や蘇我氏が進めた政治改革について、当時の国内外の状況を踏まえながら、どのような国づくりを目指していたのかを理解する。冠位十二階や十七条の憲法などの政策を整理し、それらの関係を簡潔な構造図としてまとめることで、飛鳥時代の政治の特色を理解する。	○			聖徳太子や蘇我氏の政治改革について、その目的や背景を踏まえ、飛鳥時代の政治の特色を理解しているかを、ノート記述や授業中の発言から評価する。
	2	「東アジアの緊張と律令国家への歩み」 白村江の戦い前後の歴史的事象について、出来事同士の関係を構造図として整理し、戦いの前後で日本の政治体制や改革の方向性がどのように変化したのかを比較する。あわせて、東アジアの緊張関係と国内改革とのつながりを因果関係として捉え、律令国家形成に関わる政治体制の変化を考察する。		○		白村江の戦い前後の出来事を比較し、改革の方向性の変化を因果関係として捉えて考察できているかを、ワークシート記述から評価する。
	3・4	「奈良時代の政治」（研究対象） 奈良時代の政治や人々の暮らしについて、出来事同士の関係を構造図として整理し、飛鳥時代と比較することで、律令国家成立後の政治・社会の特色を理解する。構造図における事象の配置や関連づけをもとに、出来事の因果関係を考察し、その結果を文章で表現する。	○	○		奈良時代の政治や人々の暮らしについて、飛鳥時代との比較や出来事の因果関係を踏まえて整理し、奈良時代の特色を理解・説明できているかを、構造図およびワークシート記述をもとに総合的に評価する。
	5	「奈良時代の文化（天平文化）」（研究対象） 天平文化について、構造図を用いて文化の要素や成立背景を整理し、飛鳥文化と比較することで、その特色や国際性を理解する。仏教や外交との関係を因果関係として考察し、天平文化の特色を文章で表現する。	○	○		天平文化について、飛鳥文化との比較や背景との因果関係を踏まえて整理し、その特色や国際性を理解・説明できているかを、構造図およびワークシート記述をもとに評価する。
	6	「平安京と律令国家の変化」 奈良時代から平安時代にかけて、政治や社会の仕組みがどのように変化したのかを整理し、律令国家のあり方が変質していく過程を理解する。奈良時代の政治の特色と対比しながら、時代の移り変わりに伴う変化の特徴を理解する。	○			奈良時代から平安時代にかけての政治や社会の変化について、時代の特色を踏まえて理解しているかを、ノート記述や小テストから評価する。
	7	「摂関政治の時代」 摂関政治の仕組みや背景について、律令政治との違いを比較しながら理解する。政治のあり方が変化した理由を因果関係として捉え、当時の社会に与えた影響について自分なりの考えを持ち、理解しようとする態度を育成する。			○	摂関政治の特色や課題について、比較や因果関係の視点を用いながら主体的に考え、学習や話し合いに取り組んでいるかを、発言内容や学習態度から評価する。
	8	「国風文化」 国風文化について、その成立背景や特色を整理し、唐風文化との違いを踏まえて理解する。単元全体を振り返り、日本の古代国家と文化の歩みを特色という視点から理解する。	○			国風文化の特色について理解しているかを、ワークシート記述や単元の振り返りから評価する。

4) 授業展開

第３.４時「奈良時代の政治」

(1) 視点の提示・知識の整理

教師は、スライド等を用いて奈良時代の政治の要点を概説し、律令国家の成立や政治制度の特徴について基

礎的な知識の整理を行った。その際、「飛鳥時代と比べて、奈良時代の政治はどのように変化したのか」「なぜこのような政治制度が必要とされたのか」といった問いを提示し、比較および因果関係の視点から本時の学習課題を明確にした。

(2) 構造図の作成（要素配置・関係付け型）

教師は、奈良時代の政治に関する 10 個の歴史的事象（例：「701 年の律令に基づき大宝律令が制定され、律令国家が成立した」「税の制度が整備された」等）を提示し、生徒をグループに分けて構造図を作成させた。生徒は、これらの事象を付箋に書き、教科書や資料集を参考にしながら、時系列や因果関係を考慮して模造紙上に配置した。さらに、教師は、事象同士を矢印で結び、その矢印の近くに「なぜそのようにつながるのか」という理由を別の付箋に記述させることで、出来事を因果関係として捉える思考が促されるよう支援した。これにより、生徒が奈良時代の政治を単なる制度の集合としてではなく、相互に関連する構造として理解できるようにした。

(3) 比較と記述

教師は、あらかじめ提示していた「飛鳥時代の政治の構造図」と、生徒が作成した奈良時代の構造図を並置し、両時代を比較する活動を行わせた。生徒には、政治の仕組みや人々の暮らし、国家のあり方といった観点から比較を行い、その結果として見いだした奈良時代の政治・暮らしの特色を、ワークシートに文章で記述させた。

第５時「奈良時代の文化（天平文化）」

(1) 視点の提示

教師は、前時までの学習を振り返り、飛鳥文化と天平文化を比較するという本時の学習の視点を提示した。あわせて、「天平文化はどのような背景のもとで成立したのか」「飛鳥文化と比べてどのような点に特色があるのか」といった問いを示し、因果関係および比較の視点を明確にした。

(2) 構造図の作成（起点探究・構築型）

教師は、生徒が天平文化の成立背景を因果的に捉えられるよう、「仏教」「美術」「文学」の三分野について思考の起点となる事象をあらかじめワークシートに示した（例：仏教「地震や疫病などの災いがおきた」、美術「唐はシルクロードの影響で西アジアやインドとの交流が盛んであった」等）。生徒には、これらの起点からつながる出来事を教科書や資料集を用いて調べ、矢印で結びながら構造図を構築させた。教師は、出来事同士のつながりを言語化させることで、文化の成立背景を因果関係として捉える思考が深まるよう支援した。

(3) 比較と記述

教師は、「飛鳥文化の構造図」と、生徒が作成した天平文化の構造図を比較させ、文化の内容や国際性の違いに着目させた。生徒には、比較を通して明らかになった天平文化の特色を、ワークシートに文章で記述させた。

３―２　授業実践におけるデータ収集・分析方法

1) 調査対象

アンケート・ワークシート及び構造図：１年４組、６組授業参加生徒（59 名）

事後テスト：１年４組、６組の有効解答者（45 名）

2) 設計

量的・質的データを収集し、混合研究法（Mixed Methods Research）のアプローチを用いて分析を行なった。

3) 量的データ

(1) アンケート調査

授業実践後、生徒の学習に対する自己評価を測定するため、６項目からなるアンケート調査を５段階リッカート尺度で実施した。記述統計量（平均・標準偏差等）を算出し、クラス間の傾向を比較した。

表１　アンケート調査項目

項目１	歴史的な出来事の理由や背景を自分なりに考え、説明できるようになったと思いますか？
項目２	構造図を使って歴史的な出来事の関係を静止できるようになったと思いますか？
項目３	授業を通じて自分の考えを深かめることができたと思いますか？
項目４	他者と意見交換することができたと思いますか？
項目５	奈良時代と飛鳥時代の違いや共通点を自分で見つけて説明できるようになったと思いますか？
項目６	歴史の学びが今後の自分の生活に役立つと感じますか？

⑵ 事後テスト

知識の定着度と思考力を測定するために、正誤問題、選択問題、記述問題からなる事後テスト（全８問、21 点満点）を実施した。得点分布や問題形式別の平均点を算出した。

4) 質的データ

ワークシート及び構造図

主たる分析対象は、各授業の最後に記述させた「飛鳥時代と『比較』して、奈良時代の『特色』はなんでしょうか?」という統一された問いに対する自由記述である。その記述は、授業内容に応じて異なるルーブリック（３.４時用：表２、５時用：表３）を用いて、「比較」「因果関係」「特色」の観点から思考の質を分析した。さらに、これらの記述に至る思考の過程を補足的に考察するため、生徒が作成した構造図を収集し、記述された要素の数や関係性（矢印）、抽象度などを質的に分析する。ただし、自由記述は学習者の思考過程すべてを直接反映するとは限らず、思考していても表現として十分に表出しない場合がある。そこで本研究では、記述の評価に加えて構造図も併せて参照し、思考過程の手がかりを可能な範囲で補完する（山路・石上, 2019）。なお、本研究では、以下に示すルーブリック（表２・表３）を用いるにあたり、評価の妥当性を確保するため、最終的な記述レベルの判定方法をあらかじめ定めた。本研究で用いたルーブリック（表２・表３）は、「比較」「因果関係」「特色」の三つの観点について、それぞれA・B・C の評価基準を設定している。ただし、最終的な記述レベル（A・B・C）の判定は、いずれか一つの観点のみの達成状況によって決定するのではなく、三観点全体における記述の表れ方を総合的に判断する方法を採用した。具体的には、「比較」「因果関係」「特色」のうち、複数の観点において A 評価に相当する記述が確認でき、かつそれらが相互に関連づけられながら一貫した説明として構成されている場合を A レベルとした。一方で、三観点のうちいずれか一つの観点において説明が限定的であり、他の観点との関連づけが十分に行われていない場合は、B レベルに位置づけた。また、三観点の多くが C 評価に相当し、事実の列挙や断片的な説明にとどまる記述については、C レベルとした。このように、本研究では、特定の観点のみを個別に評価するのではなく、三つの観点がどのように組み合わされて表出しているかに着目することで、生徒の思考の質を多面的に捉えることを意図した。

表２　3.４時評価基準（ルーブリック）

視点	A	B	C
比較	奈良時代と飛鳥時代の政治について、複数の観点（例：政治体制・税制・土地制度など）から具体的な違いや共通点を自分の言葉で説明できている。	主な違いや共通点を基本的な語句で説明できている。	違いや共通点について、断片的な事実の羅列や曖昧な説明にとどまる。
因果関係	歴史的事象の背景や要因、結果を明確に捉え、出来事同士の因果関係を論理的に説明できている。なぜその変化が起きたのかを自分の言葉で説明できる。	基本的な因果関係を理解し、簡単な説明ができている。	因果関係の理解が不十分で、出来事のつながりや理由を説明できない。
特色	奈良時代の政治・暮らしの特徴を具体的に挙げ、他時代との違いも踏まえて説明できている。特徴の内容が具体的で、根拠も示せている。	主な特徴を基本的な語句で説明できている。	重要語句の羅列や曖昧な説明にとどまる。

表３　５時評価基準（ルーブリック）

視点	A	B	C
比較	奈良時代の文化（天平文化）と飛鳥文化について、複数の観点（例：仏教美術・建築・国際性など）から具体的な違いや共通点を自分の言葉で説明できている。	主な違いや共通点を基本的な語句で説明できている。	違いや共通点について、断片的な事実の羅列や曖昧な説明にとどまる。
因果関係	奈良時代の文化（天平文化）が発展した背景や要因、各国との交流の結果を明確に捉え、出来事同士の因果関係を論理的に説明できている。なぜその変化や特色が生まれたのかを自分の言葉で説明できる。	基本的な因果関係を理解し、簡単な説明ができている。	因果関係の理解が不十分で、出来事のつながりや理由を説明できない。
特色	奈良時代の文化（天平文化）の特徴を具体的に挙げ、他時代（飛鳥文化）との違いも踏まえて説明できている。特徴の内容が具体的で、根拠も示せている。	主な特徴を基本的な語句で説明できている。	重要語句の羅列や曖昧な説明にとどまる。

4　結果

本章では授業実践を通じて収集した量的データ（アンケート、事後テスト）および質的データ（ワークシート、構造図）の分析結果を詳細に記述する。

4−1　量的分析

4−1−1　アンケート調査の結果

授業実践後、生徒の学習に対する自己評価を測定するため、6項目からなるアンケート調査を 5 段階リッカート尺度で実施した。有効回答数は59名（1年4組28名、1年6組31名）であった。

1)　全体傾向とクラス間の比較

本研究における各項目の記述統計量を算出した（表4）。全体の平均点はすべての項目において中立を示す「3.0」を上回り、特に「③授業を通じて自分の考えを深めることができたか」（M＝4.00）、「④他者と意見交換することができたか」（M＝4.07）の項目で高い値を示した。これは、生徒が本実践、特に協働的な学習活動を肯定的に捉えていることを示唆している。クラス別に平均点を比較すると、すべての項目で1年4組が1 年6組を上回る傾向が見られた。特に「⑤時代比較」では1年4組（M＝3.89）と1年6組（M=3.19）の間で 0.7 ポイントの差が見られた。これは、1 年4組の生徒の方が、時代を比較しながら学ぶ活動に対して、より肯定的な手応えを感じた可能性を示している。

表4　アンケート調査の記述統計量

項目	1年4組（n=28）	1年6組（n=31）	全体（n=59）
	M	M	M
①理由・背景の説明	3.93	3.61	3.76
②構造図の活用	3.96	3.55	3.75
③考えの深化	4.14	3.87	4.00
④他者との意見交換	4.29	3.87	4.07
⑤時代比較	3.89	3.19	3.53
⑥学びの有用性	3.93	3.52	3.71

2)　自由記述の分析

アンケート記述欄には本実践に対する生徒の率直な感想が寄せられた。これらの内容別に分類し、代表的な意見を引用する。

(1)　構造図の有効性に関する記述：「構造図を使うと出来事の流れとかがわかりやすくなった。」（6組・M さん）、「構造図があると見返しがしやすかった。（6組・Y さん）、「重要ワードを抜かないと構造図が書けないので、大切なところを簡単に見つけられるようになった。」（4組・平井さん）など、構造図が知識の整理や要点の把握に有効であったと認識している生徒が多数見られた。

(2)　協働学習に関する記述：「グループワークがわかりやすかった。」（4組・A さん）、「グループワークが多かったので、他者との意見交換が多く、いろんな人の意見を知れて良かったと思います！」（4組・S さん）などグループでの活動が理解を助け、多様な視点に触れるとなったことがうかがえる。

(3)　知的好奇心の広がりを示す記述：「同じ時期の世界史も知りたい。」（4組・T さん）「飛鳥時代と大きく変化したところではなく、少し変化したところも調べたい。」（4組・N さん）、「貨幣のことについて詳しく知りたい。」（6組・B さん）など、授業をきっかけに更なる探究意欲が喚起された生徒もいた。

4−1−2　事後テストの結果

事後テストは、「律令国家の成立と平城京から天平文化まで」を範囲とし、正誤判定問題、選択問題、記述問題から構成した。これにより、基礎的な知識の定着状況に加え、歴史的事象の背景や目的を因果関係として捉える力を測定した。表 5 に示す通り、問題形式別の平均点は、正誤判定問題（8 点満点）でM=6.26（得点率 78.3%）、選択問題（9 点満点）でM=6.67（74.1%）であった。一方、記述問題（4 点満点）ではM=2.18（54.5%）にとどまった。

表5　事後テストの問題形式別平均点・得点率（n=45）

問題形式	満点	平均点(M)	得点率(%)
問1 正誤判定	8	6.26	78.3
問2 短文選択	9	6.67	74.1
問3 記述	4	2.18	54.5

以上より、基礎知識を問う問題の得点は概ね高い一方で、歴史的事象の背景や目的を文章で説明する点に課題が残ることが示唆される。正誤判定問題および選択問題の結果から、多くの生徒が、大宝律令の内容や平城京の造営、税制の仕組み、天平文化の国際性といった奈良時代に関する基礎的な知識を概ね身につけていることが確認された。特に、「大宝律令の制定や平城京の造営の目的」や「天平文化が国際色豊かになった理由」を問う問題では、正答率が高く、制度や文化の特色について理解が進んでいることがうかがえた。

一方、記述問題では、聖武天皇が国分寺・国分尼寺を建立した目的について、「仏教の力で伝染病や災害などから国家を守るため」といった解答が多く見られた。このことから、生徒は出来事の背景にある社会不安や政治的意図を踏まえ、政策の目的を因果関係として捉えようとしていることが読み取れる。

これらの結果から、本実践を通して、生徒は奈良時代の政治や文化に関する基礎的な知識を定着させるとともに、「なぜそのような制度や政策が行われたのか」という問いに対して、一定程度、背景と結果を結びつけて説明する力を身につけたと考えられる。特に、第３・４時および第５時で行った構造図を用いた学習活動が、出来事を因果的に捉える思考を支える一因となった可能性が示唆される。

しかしながら、記述問題においては、因果関係の説明が簡潔にとどまり、背景や目的をより詳しく関連づけて述べることが難しい生徒も見られた。この点については、今後、因果関係を文章で表現する機会をさらに充実させることが課題である。

４−２　質的分析の結果

４−２−１　生徒が作成した構造図の分析

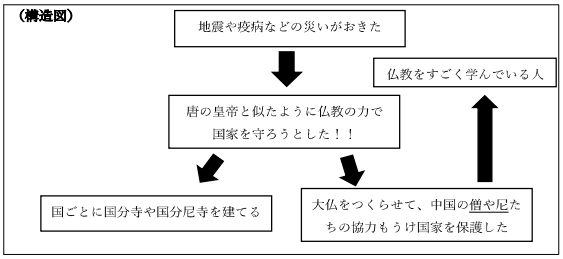
本研究では、生徒の歴史的な見方・考え方の働き方をより具体的に把握するため、ワークシートの記述分析に加えて、授業中に生徒が作成した構造図を補助的な分析資料として用いた。構造図は、生徒がどの歴史的事象に着目し、それらをどのような因果関係や関連性のもとで捉えているのかを可視化するものであり、比較や特色の捉え方を含めた思考の過程を読み取る手がかりとなる。

図２には、第５時「奈良時代の文化（天平文化）」の学習において、生徒が個人で作成した構造図の一例を示した。この構造図では、社会不安や災いを起点として、仏教の受容、国家による仏教政策、美術・文学の発展へと事象が関連づけられており、文化の特色を背景や要因と結びつけて理解しようとする思考が表れている。

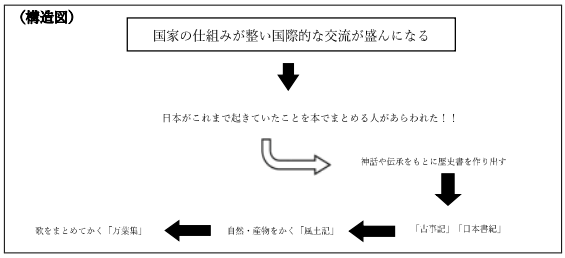
以下では、これらの構造図を踏まえ、生徒のワークシート記述を分析し、比較・因果関係・特色という三つの観点がどのように表出しているのかを検討する。

図２　第５時「奈良時代の文化（天平文化）」の構造図生徒記述（生徒作成を筆者が整理）

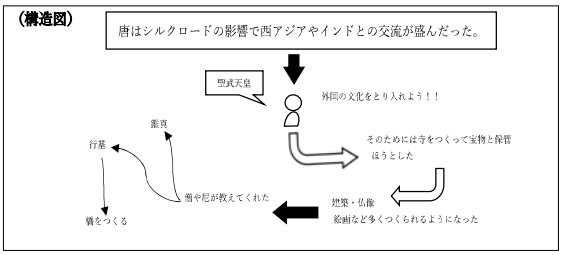
仏教



文学



美術



4−2−2　3.4時ワークシートの分析

第3・4時の授業では、律令国家の仕組みや人々の暮らしをテーマに、構造図を用いた比較学習を行った。本節では、生徒の記述をもとに、政治体制や社会構造の変化をどのように捉えているのかを分析する。

1)　記述内容に見られる思考レベル

生徒の記述には、思考の深度においていくつかの段階が見られた。ここでは、事前に作成したルーブリックに基づき、A レベルおよびB レベルに相当する記述を取り上げ、それぞれの思考の特徴を検討する。

【記述例（A レベル相当）】

「飛鳥時代は政治を中心にして身分を作ったり、身分の位を作ったりして国を作っていたけど人々の土地や大きな国とかを作るなど考えていなかったから、ちょっと政治の時代でストップしてしまった。でも奈良に入ってから他の国の権力や勢力が強まり自分の国の仕組みを整えないといけなくなったから、他の強い国の政治や技術をつかって新たな国をつくった。それだけでは、国はととのわないから政治の決まりを大宝律令や国司や郡司を作り、国を守るリーダーをつくった。人々のことも考えないといけないから戸籍を定めてどこに住んでいるとか口分田を考えたりした」（6組・B さん）

この記述では、飛鳥時代と奈良時代を比較しながら、国家体制の変化を捉え、その背景を外的要因・内的要因の両面から因果関係として説明している。また、政治制度と民衆支配の双方に言及し、奈良時代の政治の特色を構造的に捉えており、三観点が相互に関連づいた高い思考水準が示されている。

【記述例（B レベル相当）】

「飛鳥時代に比べて、奈良時代は身分の差が激しくなる。農民の暮らしが貧しくなる。国の制度が厳しくなる。」（4組・M さん）

この記述は、「飛鳥時代に比べて」という表現から比較の視点を持ち、また「身分の差」「農民の暮らし」「国の制度」といった複数の要素を挙げることで奈良時代の特色を捉えようとしている点が評価できる。一方で、それらの変化がなぜ生じたのかについての因果関係の説明は限定的であり、各要素が相互に関連づけられた説明には至っていない。このため、本記述はB レベルに位置づけた。

2)　記述内容に見られる主要なテーマ

第3・4時の記述全体を分析した結果、多くの生徒が「律令国家の仕組み（中央集権化）」と「民衆の負担（税・身分）」に着目していた。これは、構造図作成を通して、国家の支配構造と民衆の生活を対比的に捉える視点が促されたことを示している。

4−2−3　5時ワークシートの分析

第5時の授業では、天平文化の特色と国際性に焦点を当てた学習を行った。生徒の記述からは、文化の成立背景と内容を関連づけて捉えようとする様子が見られた。

1)　記述内容に見られる思考のレベル

同様にA、B の各レベルに相当する実際の記述を引用し、分析する。

【記述例（A レベル相当）】

「奈良時代の文化に比べて、遣唐使を通して仏教が日本全体に広まり、仏教の力を通して、地震や疫病を直そうという取り組みが高まった。また東大寺や正倉院などの建物が多く建てられ、「古事記」「風土記」「日本書紀」などが広まり、多くの人が関心を持った。」

この記述は、天平文化の特色を複数の側面から捉え、仏教の広まりを背景とした文化の発展を因果関係として説明している。また、飛鳥文化との比較を通して、文化の受容層や広がりの変化にまで言及しており、三観点が統合された高度な思考が見られる。

【記述例（B レベル相当）】
「飛鳥文化は仏教を大切に〜だったけど、奈良時代の文化は、仏教で日本を救うぞ！みたいな感じがした。文化も進んでいた。飛鳥時代に比べて、奈良時代は唐やシルクロードを通じて様々な文化も入り、正倉院にその影響も見られる。」

この記述は、飛鳥文化との比較や天平文化の特色には言及しているものの、仏教の役割や国際性がなぜ生じたのかという背景についての因果関係の説明はやや限定的である。そのため、本記述はＢレベルに位置づけた。

2) 記述内容に見られる主要なテーマ
第５時の記述では、「仏教の役割」と「文化の国際性」が主要なテーマとして見られた。これは、授業のねらいであった天平文化の特色と国際性が、生徒の記述に反映された結果であると考えられる。

５　考察
本研究で実施した構造図を活用した授業実践が、生徒の歴史的な見方・考え方の育成にどのような効果をもたらしたのかについて考察する。特に、「比較」「因果関係」「特色」という三つの観点が、生徒の思考にどのように作用したのかに焦点を当てて検討する。

５−１　構造図を活用した学習が生徒の思考に与えた影響
第 4 章の質的分析から、構造図を活用した学習活動は、生徒が歴史的事象を単なる知識の集合として捉えるのではなく、事象間の関係性や背景を意識しながら理解することを促す働きを持っていたことが明らかとなった。
特に、構造図の作成過程において、生徒は出来事を時系列に並べるだけでなく、「なぜその出来事が起こったのか」「その結果、何が変化したのか」といった問いを意識しながら、矢印や理由付箋を用いて事象同士を関連付けていた。この過程は、歴史的事象を因果関係として捉える思考を可視化し、生徒自身が思考を整理するための有効な手がかりとなっていたと考えられる。また、構造図は、政治制度や文化の内容といった複数の要素を同時に扱うことを可能にし、生徒が時代の特色を多角的に捉えることを支援していた。第３・４時の政治分野では、国家の仕組みと民衆の暮らしを関連付ける記述が多く見られ、第５時の文化分野では、仏教・国際交流・文化成果物を結び付けた記述が確認された。これは、構造図が生徒の思考を広げ、単一の視点にとどまらない理解を促していたことを示している。

５−２　「比較」の視点が果たした役割
本実践では、「飛鳥時代と比較して、奈良時代の特色は何か」という統一した問いを設定した。この問いは、生徒にとって思考の起点となり、時代の違いや変化に着目する視点を明確にする役割を果たしていた。
質的分析の結果から、Ａレベルおよびｂレベルの多くの記述において、「飛鳥時代に比べて」という表現が見られ、生徒が比較の視点を意識して学習に取り組んでいたことがうかがえる。特に、政治分野では制度の整備や支配構造の変化、文化分野では仏教の広がりや国際性の違いといった点が比較の対象として多く挙げられていた。
このことから、比較の視点は、生徒が時代の特色を把握するための足場となり、思考を深めるための有効な枠組みとして機能していたと考えられる。一方で、比較にとどまり、その背景や理由に十分に踏み込めていない記述も見られたことから、比較を因果関係の思考へと発展させるための指導上の支援が今後の課題として示唆される。

５−３　因果関係の理解に見られた成果と課題
量的分析および質的分析の結果から、出来事の背景や目的を因果関係として捉えようとする記述は一定数確認された。例えば、律令制度の整備を「他国との関係や国家体制を整える必要性」と結び付けたり、天平文化の発展を「災害や疫病への不安」と関連付けたりする記述が見られた。
これらの記述は、生徒が歴史を単なる結果の集積としてではなく、「なぜそのような政策や文化が生まれたのか」という問いを意識しながら学習していたことを示している。構造図においても、起点となる事象から結果へと矢印でつなぐ表現が多く見られ、因果関係を意識した思考が一定程度定着していたと考えられる。
一方で、Ｂレベルの記述に見られるように、因果関係の説明が簡潔にとどまり、要因と結果のつながりが十分に言語化されていない場合も多かった。このことから、因果関係をより深く捉えるためには、理由を一段階掘り下げて説明するための問い返しや、構造図を用いた再整理の時間を確保する必要があると考えられる。

5−4　評価方法の妥当性と限界

本研究では、「比較」「因果関係」「特色」の三観点を組み合わせたルーブリックを用いて、生徒の記述を総合的に評価した。この評価方法により、生徒の思考の質を多面的に捉えることが可能となり、単一の観点による評価では捉えきれない学習の成果を明らかにすることができた。

一方で、評価はあくまで記述された内容に基づくものであり、生徒の内面的な理解や思考の試行錯誤のすべてを把握できるわけではない。また、記述量や表現力の個人差が評価に影響する可能性も否定できない。今後は、口頭説明や振り返り活動を併用することで、より多面的な評価方法を検討する必要がある。

6　まとめと今後の展開

6−1　本研究のまとめ

本研究では、構造図を活用した社会科授業を通して、生徒の歴史的な見方・考え方の育成を目指した実践を行った。その結果、構造図を用いた学習は、生徒が歴史的事象を比較し、因果関係や時代の特色を意識しながら理解することを支援する有効な手立てであることが示唆された。特に、比較の視点を明確に設定した問いや、構造図による思考の可視化は、生徒が学習内容を整理し、自分の言葉で説明しようとする態度を引き出していた。一方で、因果関係をより深く言語化する点については、さらなる指導上の工夫が求められることも明らかとなった。

6−2　本研究の意義

本研究の意義は、構造図という比較的簡便な思考ツールを用いながら、歴史的な見方・考え方の育成に焦点を当てた授業実践を具体的に示した点にある。特別な教材やICT機器を用いずとも、構造図を工夫して活用することで、生徒の思考を深める授業が可能であることを明らかにした点は、学校現場において一定の示唆を与えるものと考えられる。

6−3　今後の課題

今後の課題として、第一に、構造図を用いた学習を継続的に行った場合の効果を検証する必要がある。本研究は限られた時数での実践であり、長期的な学習効果については十分に検討できていない。

第二に、因果関係の思考をさらに深めるための支援方法の検討が挙げられる。例えば、構造図をもとにした話し合い活動や、理由を段階的に深める問いの工夫などが考えられる。

これらの課題を踏まえ、今後も歴史的な見方・考え方を育成する授業の在り方について、実践と検討を重ねていきたい。

参考文献

・岩田一彦（1993）『小学校社会科の授業分析』東京書籍.
・大杉鏡康・石上靖芳（2021）「中学校社会科における歴史的思考力の育成に関する検討：江戸時代の幕政改革に歴史的な見方・考え方を働かせる単元開発」『静岡大学教育実践総合センター紀要』第31号,pp.229~238.
・小原友行（1998）「社会的な見方・考え方を育成する社会科授業論の革新―21世紀の学校教育における社会科の役割」『社会科教科教育学研究』第8号,pp.5-12.
・草原和博（2020）『教科としての本質―各教科は何を目指し、どのように構成するのか』日本教科教育学会.
・澤井陽介・加藤寿郎（2017）『見方・考え方［社会科編］「見方・考え方」を働かせる真の授業の姿とは？』東洋館出版社.
・坂東昭（1965）「小学校における思考力をどのように育てるか―6年生の日本歴史の指揮を通しての考察―」『社会教育研究』1965（21）,pp.30-39.
・的場正美・池野範男・安野功（2013）「社会科の新しい使命『小学社会』の目指すもの」日本文教出版.
・森分孝治（1978）『社会科授業構成の理論と方法』明治図書.
・文部科学省（2018）『中学校学習指導要領（平成29年度告示）解説 社会編』東洋館出版社.
・山路崇仁・石上靖芳（2018）「小学校社会科歴史分野における時代の構造的理解を促進する単元開発とその評価：歴史的思考力の育成に焦点をあてて」『静岡大学教育学部研究報告（教科教育学篇）』第50号,pp.55-70.
・山路崇仁・石上靖芳（2019）「小学校社会科歴史分野における時代の構造的理解を促進する単元開発と効果の検証：パフォーマンス課題の設定とその評価の質的分析を通して」『静岡大学教育学部研究報告（教科教育学篇）第51号,pp.127-142.

数学的に説明する力の育成を目指した授業デザインと実践

―生徒の説明の精緻化を促す精緻的質問を活用して―

名前　　高橋　潤

Ⅰ　本稿の背景と目的

中学校数学科の授業では，生徒が具体的な事象に関する観察や実験の結果を一次関数とみなすことによって，未知の状況を予測したりできることも目標とする場合がある．その際に，判断の根拠や予測が可能である理由を他者に説明することが重要である（文部科学省，2017）．

その一方で，全国学力・学習状況調査の結果から，中学生は，事象を数学的に解釈し，問題解決の方法を数学的に説明することに課題があると指摘されている（国立教育政策研究所，2024）．

数学教育における説明の学習について，次のような指摘がある．溝口（2012）は，「『説明』は，その重要性については多くの人が認識するにもかかわらず，カリキュラムにおける明確な位置付けが与えられていない．このことは，（『証明』は，まだまだ改善の余地は残されているにせよ，少なくともカリキュラム上に明確に位置付けられた内容であるのに対して，『説明』は，小学校算数科以来，カリキュラム上の問題としてとらえられるというよりは，授業の問題としての扱いを受ける傾向にある），指導者の認識に依存してその扱いも大きくことなってくる」(p. 1)（丸括弧内筆者加筆）としている．つまり，説明の重要性は認識されており，説明活動も行われている．しかし，指導方法は明確にない状態で教育活動が行われている．そのため，説明の指導の具体的な方法の検討が必要である．2024 年度の筆者の教育実践研究Ⅰ報告会（2024 年 8 月 6 日開催）では，中学生の「数学的に説明する力」に課題があると指摘し，説明活動を支える対話の重要性を先行研究から整理した．先行研究の整理から，「対話による説明においては，他者の存在が理解を深める」ことと「従来の授業ではグループ活動の時間が十分に確保できていない」ことを指摘した．また，実習校での現状と課題を整理すると，「生徒と教師の対話における説明活動が形式的で，根拠を示しながら説明することができていない」ことや，「教師が予習を促しているが授業の内容の理解のための効果が見えづらく，グループ活動の手立てに困り感を抱えておられた」ことなどがあった．そのため，事前学習の工夫とグループ活動における手立ての提示が必要であることがわかった．そこで，グループ活動の時間を確保するために事前学習の質に焦点をあてた．事前学習で授業前の学習の工夫と対面学習（授業中）のグループ活動の工夫として，ブレンド型学習を提案した．事前学習とは，授業前に予習プリントや既習事項確認プリントを実施することである．図１にブレンド型学習の授業方法を示す．



図１　ブレンド型学習の授業方法

2024 年度の筆者の教育実践研究Ⅰ報告会（2024 年 8 月 6 日開催）と課題解決実習の成果と課題を踏まえた筆者の教育実践研究Ⅱ報告会（2024 年 2 月 13 日開催）では，グループ活動の充実から説明活動に焦点を当てて，対話の質を説明活動から高める設計を提案し実践を行った．先行研究から，説明について整理し，数学的な説明を定義した．数学的な説明とは，「事実」「手続き」「着想（第２のなぜ）」「根拠（第１のなぜ）」「結論」の５つの要素を整理し，各要素で数学的な表現を適切に用いて，自らの考えを述べることであると定義した．図２に数学的な説明のレイアウトを示す．そして，この説明のレイアウトを参考に，教師が生徒の数学的な説明を促すために説明の型を作成した（図２）．

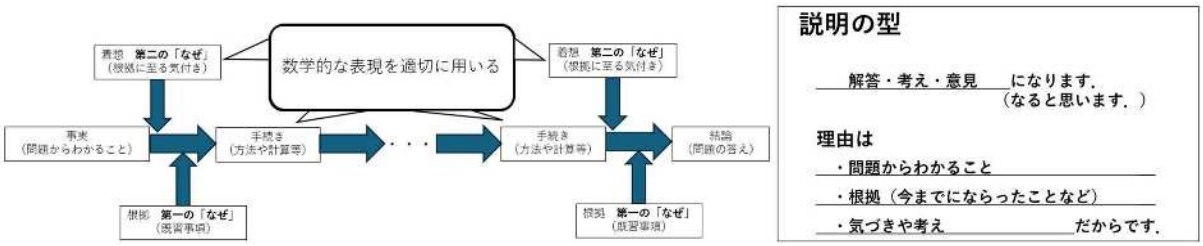


図２　数学的な説明のレイアウト（左）と説明の型（右）

授業では，説明の型を参考にしつつ問題の解説をつくることを促し，生徒が数学的な説明ができるかをルーブリックによって評価した．分析の結果は，正答率は高かったものの，着想（気づき）を記述している生徒は少なかったという課題が残された．

そこで，2025 年度の筆者の教育実践特別研究中間報告では，教育実践研究Ⅱ報告会で定義した本研究における数学的な説明ができていないことを課題として示した．特に着想（気づき）を記述している生徒が少なかった．そこで，令和６年度全国学力・学習状況調査で実施された問題や解答類型を分析した．図４に研究の流れを示す．

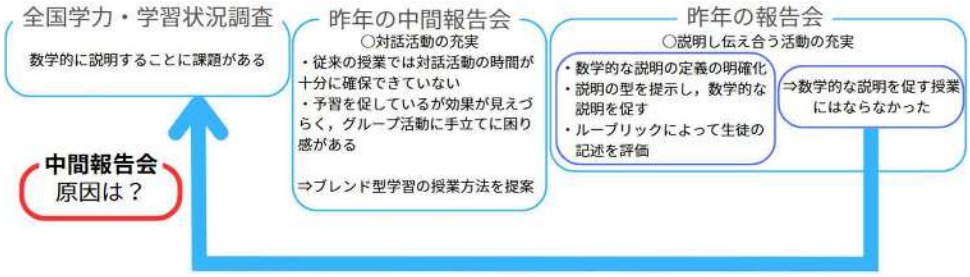
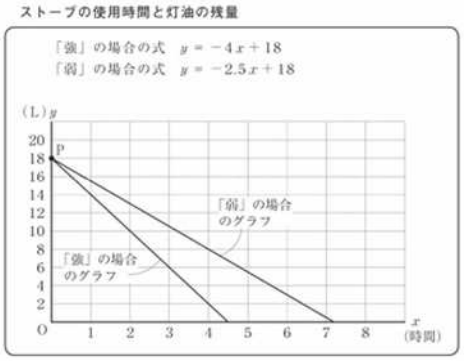


図４　研究の流れ

一次関数に関する問題が，大問 8 である．(1) は，グラフから「y座標の値は，何を表していますか」を問う問題で，正答率は，83.7%であった．(3) は，ストーブの使用時間と灯油の残量のグラフをもとに，18L の灯油をちょうど６時間で使い切る使用計画の穴埋めをする問題で，正答率は，77.2%であった．この結果，グラフから情報を読み取ることはできていると考えられる．一方で，(2) のような，数学的に事象を説明する問題の正答率が 17.7%にとどまっていることから，事象を数学的に説明することに困難を抱えていると考えられる．実際の問題を図５に示す．



（２）前ページのストーブの使用時間と灯油の残量から、ストーブを使用し始めてから 18 L の灯油を使い切るまでの「強」の場合と「弱」の場合の使用時間の違いがおよそ何時間になるかを考えます。下のア、イのどちらかを選び、それを用いて「強」の場合と「弱」の場合のストーブの使用時間の違いがおよそ何時間になるかを求める方法を説明しなさい。ア、イのどちらを選んで説明してもかまいません。また、実際に何時間かを求める必要はありません。

ア　「強」の場合の式 $y=-4x+18$ と「弱」の場合の式 $y=-2.5x+18$

イ　「強」の場合のグラフと「弱」の場合のグラフ

図５　全国学力・学習状況調査の大問８（2）（国立教育政策研究所，2024，p. 57）

「強」と「弱」の場合の灯油を使い切るまでの時間の違いがおよそ何時間になるかを２つの選択肢から選び，求める方法を記述する問題である．この問題の本質は，「灯油を使い切るまでの使用時間の差」を，「2 つの式に $y=0$を代入する」または「yの値が 0 のときを読み取る」ことによってxの値の差を求めること（式やグラフの 2 つの変数xとyが表している共変の意味を理解すること）である．正答率が低い原因を生徒の解答類型から考える．生徒の解答類型８には，「$y=-4x+18$と$y=-2.5x+18$の差を求めればよい」と「「強」の場合の式と「弱」

の場合の式で連立方程式を解き，出てきたxの値がストーブの使用時間の差になる」がある．この解答類型に対して，「このように記述した生徒は，「差」について記述しているが，「強」の場合と「弱」の場合のストーブの使用時間の差を求める方法について誤って捉えていると考えられる」(p. 62) としている．このことから，学習指導の提案として，解決の方法が不十分な説明を取り上げ，問題解決の見通しを共有した場面や使用時間の違いを求める過程を共有した場面を振り返りながら，十分な説明にしていく場面を設定することが考えられるとしている．具体的な教師と生徒のやり取りを以下に示す．

T：黒板で示したような見通しの表現では使用時間の違いを求める方法としては不十分ですね．何が足りなかったのでしょうか．

【yに0を代入すればよい】

S：xの値を求めることを付け加えた方がいいね．

S：xの値を求めるだけだと，7.2−4.5=2.7（7.2は「強」の場合の$y=0$のxの値，4.5は「弱」の場合の$y=0$のxの値）を計算した部分の説明がされていないよ．

【yの値が0のところを見ればよい】

S：「強」のグラフと「弱」のグラフのyの値が0のところと書いた方が正確だね．

S：xの値の差を求めることを書いた方がいいね．

T：この問題の解決の方法はどのようにまとめるとよさそうですか．

yに0を代入すればよい

⇒「強」の場合の式と「弱」の場合の式について，それぞれの式にy=0を代入し，xの値を求める．

yの値が0のところを見ればよい

⇒「強」の場合と「弱」の場合のグラフについて，yの値が0のときのxの値の差を求める．

（国立教育政策研究所，2024，p. 65）

使用時間を求める過程を振り返る際に，教師は「何が足りなかったのでしょうか？」と問いかけることで，生徒から説明の不十分さを補う発言を引き出す．そして，「この問題の解決の方法はどのようにまとめるとよさそうですか．」という発問によって，説明の不十分さを補った説明になっている．小田切・渡部（2017）は，説明の精緻化を「前の考えの不十分点を補うように，後の考えにおいては同じ対象に関する説明が精緻化されている場合」としている．つまり，問題解決の過程を共有した場面を振り返りながら，十分な説明にすることは，説明の精緻化といえる．小田切・渡部（2017）は，実践研究から，生徒の発言には不正確な表現や曖昧な表現のまま精緻化されていない説明があり，精緻化されていない説明によって他の生徒の説明が精緻化されなかったことにつながったとしている．

数学教育における精緻化を促す授業に関する先行研究は，小池（2020）がある．学習場面における精緻化の重要性と，精緻化を促す手立てとして精緻的質問の重要性を示唆している．精緻的質問とは，「なぜ」「どうして」など理由や根拠を問う質問のことである（豊田，1998）．

本稿では，数学の授業における精緻化を促す精緻的質問を通して説明の精緻化を促し，生徒が数学的に説明できるようになる授業を提案・実践することを目的とする．まず，本稿の理論的枠組みについて説明する（第2章）．次に，理論的枠組みに基づいて授業デザインを示し（第3章），評価方法を示す（第4章）．そして，授業実践の結果と成果を示し（第5章），生徒が数学的に説明できるようになる授業であるかを考察する（第6章）．最後に，まとめと今後の課題を述べる（第7章）．

Ⅱ　理論的枠組み

1．説明の精緻化

精緻化とは，「学習すべき情報に何か他の情報を付加する過程」である（小池，2020，p. 16）．北尾（1989）は，授業場面における精緻化を，教師や子どもたちから提供された情報を理解するために，自分なりにまとめたり，自分の知識や言葉に変換して処理したりする過程であるとしている．

算数・数学においては，数式を使って解法が表現され，数式の意味を読み取ることによって学習が進められる．ところが，解決者が数式によって伝えようとしている意味は，単に表現されている数式を見るだけでは理解しきれない（小池，2020）．例えば，小学3年生の算数の授業で$42\div3$の計算を考える授業場面を考える．この問題を解くとき，児童Aが$42=30+12$という式を書いた．この時に多くの児童は，「42は30と12の合計である」という意味として$42=30+12$を理解する．児童Aは「42は30と12に分けられる」という意味にも理解することができると発言する．これによって，他の生徒は，児童Aの数式の意味を読み取り，$30\div3=10$と$12\div3=4$に分けて工夫して計算できることを知識として得ることができる．このように，子どもたちの発言や説明に精緻

化が見られた姿とは，問題を解くために既習の学習内容を関連付け解決の方法を表現したり，数や式などが表している意味を理解することによって解決の方法を表現したりする姿であると考える．また，他の児童については，児童Aの発言や説明を聞いたうえで，説明に加えて解決の方法を再度考える姿であると考える．

本研究では，授業内における精緻化を促す手立てを考えるため，精緻化とは，「教師や子どもたちから提供された情報を理解するために，自分なりにまとめたり，自分の知識や言葉に変換して処理したりする過程」であるという立場に立つ．

２．精緻的質問

精緻的質問とは，「なぜ？」「どうして？」などの理由や根拠を問う質問である（豊田, 1998）．生田・丸山（2004）は，質問行動（質問すること）は，学習者が学習課題に対してイメージや既有の知識を結びつけ，学習内容を自分の知識や言葉に変換しながら，自らの知識や経験に関連づけるという，精緻化の働きを担っていると指摘している．このように，精緻化を促進する手立ての一つとして，精緻的質問は重要な役割を果たすと考える．

算数・数学の授業においては，理由や根拠を問うことも重要であるが，例で示した小学３年生の算数の授業で$42 \div 3$の計算を考える授業場面で出てきた，「42は30と12に分けられる」という数式の表現されている意味を問うことも重要になる．岡崎（2025）は，グラフを指導する際に，各点が何を表しているのかをより明確に意識させる必要があるとしている．そのため，グラフを使った問題解決をする際は，「x軸は何を表しているの？」「y軸は何を表しているの？」「$y=0$は何を表しているの？」などのグラフの意味を明確に捉え直すことも精緻化を促すことにおいて重要であると考える．

つまり，数学の授業内においては，理由や根拠を問う精緻的質問と数学的な表現の意味を問う精緻的質問が重要であると考える．これにより，問題解決の見通しをもって解決の方法を表現できたり，数や式などが表現している意味を使って，解決の方法を表現できたりすると考える．そこで，式の意味を問う精緻的質問，表の意味を問う精緻的質問，グラフの意味を問う精緻的質問と整理することで，中学校数学科の関数領域における精緻的質問の分類とし，授業実践への活用を考える．

３．他者意識

佐藤（2016）は，「説明しなさい」と指示されるだけでは，他者に伝わるように説明することを意識しないとしている．また，他者に伝えることを強調するために，「読んだ人が，書いた人の考え方がわかるように，書きましょう」と指示をする．しかし，「読んだ人」というのがどのような人で，その人に伝えるにはどのような説明でなければならないのかを，イメージしにくいと指摘している．そこで，他者に伝わるように説明することを促すためには，具体的な相手を想定し，その相手にはどのような説明をすることが必要かを共有することが重要であるとしている．佐藤の示唆から，他者を意識することができるように，生徒が具体的な相手を想定し，どのような説明が必要なのかを意識できるようにする．

清水（2006）は，「説明は，納得と説得のためになされるのが一般である」としている．そのために，「まず，道具や手立てとして『操作や実験になどの具体的な活動』，『図や表』，『用語や記号』を適切に用いることが必要である．ついで，述べ方の工夫として『順序立てこと』，『対比すること』，『関連づけること』などが必要である．さらに，分かりやすくするために『なぜ』に応えることも必要である」（清水，2006）．つまり，説明とは，自他ともにより分かるように工夫して述べたり，相互に納得と説得をもたらしたりすることが重要であると考える．

４．数学的な説明の再定義

以上のことから，昨年の研究で示した数学的な説明の定義を再定義する．まず，問題を解くために用いた表や式，グラフなどが表す意味を捉えることで，単なる手続きではなく，計算過程などの意味を読み取ることが重要である．次に，自らの説明に対して「なぜ？」「どうして？」という問いに答えながら説明に情報を補完することによって，十分な説明することが重要である．最後に，自分の言葉で整理し，他者に伝わるように説明することで，清水（2006）が示唆する説明することの本質を押さえることが重要である．上記の理由から，数学的な説明とは，問題を解くために用いた表や式，グラフなどが表す意味を捉え，それに基づいて理由や根拠を明らかにし，自分の言葉で整理して他者に伝わるように表現することと再定義する．

５．授業デザインに向けた仮説

まず，第３節より，生徒が他者に伝わる説明をするためには，どのような他者に説明するかを意識させることが重要であることを示唆した．そこで，生徒が具体的な相手を想定し，どのような説明が必要なのかを意識でき

る授業の振り返りを行うことによって，他者を意識した説明が振り返りの記述から見取ることができる可能性がある（仮説α）．次に，第１節，第２節より，理由や根拠を問う精緻的質問が重要である．さらに，数学的な表現の意味を問う精緻的質問が重要であるとした．そこで，理由や根拠を問う精緻的質問と数学的な表現の意味を問う精緻的質問を授業で取り入れることによって，数学的な説明ができるようになる授業となる可能性がある（仮説β）．これらの仮説を検証するために，振り返りの記述と生徒の発言や説明を評価し有効性の検討をおこなう．

Ⅲ　授業デザイン

第Ⅱ章第５節で設定した仮説が正しいかを事例検討によって考察するため，授業デザインを行う．

第一に，問題を提示し，問題の整理を促す．問題は，令和６年度全国学力・学習状況調査の大問８（2）（図５）の式を除いた問題を使用する．この問題に対して岡崎（2025）は，一次関数のグラフは直線で表すが，グラフはxとyの間の「関係」を表したものであり，xやyが示す量は可視化されないとしている．そのため，x座標の差はグラフ上の空間（2 直線の間）にあり，そこに量があると理解しなければならない．この読みを成立させるためには，グラフを指導する際に，各点が何を表しているのかをより明確に意識させ，2 直線の差を明らかにする必要があるとしている．そのため，グラフを使った問題解決をする際は，「x軸は何を表しているの？」「y軸は何を表しているの？」「$y=0$は何を表しているの？」などの問題提示の場面における，数学的な表現の意味を問う精緻的質問によって，グラフや式が表している意味を精緻化しながら全体で共有していく．また，表から強と弱のグラフをかかせる．ここで，一次関数とみなしているため，直線のグラフになることを生徒が意識するように注目を促す．表からは，x の値が 0, 1, 2, 3, 4 と飛び値になっているため，直線で表せることが定かではない．そのため，問題文の「この点は，ほぼ一直線上に並んでいるので，y は x の一次関数とみなすことができます」に注目させ，グラフを実際にかかせる．第二に，式の検討をする．強（直線ℓ）のグラフの直線の式を全体で求める．その後，弱（直線 m）のグラフの式を求める．これにより，苦手な生徒も板書を見ながら求めることができる．その後，できている生徒を机間指導で見つけ指名し，解答を板書させる．別の生徒を指名し解答の説明をさせる．第三に，使い切る時間とは y の値がいくつであるかを検討し，解くための見通しを全体で確認する．「灯油を使い切るとは，灯油が何リットルになったときですか？」「灯油が 0L ということは，x の値が 0（$x=0$）なのか，y の値が 0（$y=0$）なのか」「$y=0$を式にどうしたらよいのか？」という理由や根拠を問う精緻的質問を行い，理由や根拠を説明できるように整理し板書をする．その後，個人思考でそれぞれの灯油を使い切る時間を求め，近くの人と考えの共有をするように促す．その後，できている生徒を指名し，解答を板書させる．別の生徒を指名し解答の説明をさせる．第四に，本時の振り返りを行う．振り返りでは，具体的な相手を想定し，どのような説明が必要なのかを意識できるように促すために，「今日，学校を休んでしまった友達に向けて，学んだこと使いながら，…」という文章を冒頭に付け加えた．これにより，生徒が他者意識をもって振り返りが行えるようになると考える．その後，振り返りで記述したことをグループで共有するように促す．図６に本時の板書計画を示す．

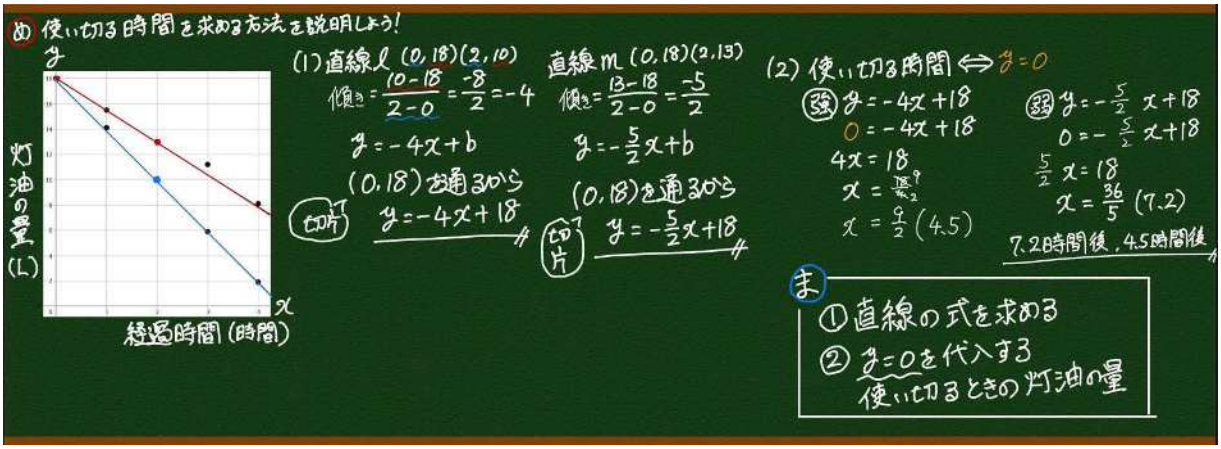


図６　板書計画

Ⅳ　評価方法

本研究では，第Ⅲ章で授業内において精緻化を促進する手立てとして，精緻的質問を活用した授業デザインの考えた．精緻的質問を教師が意図的に問い，生徒が問いに答えることによって，発言や説明が精緻化され，振り返りの記述において数学的な説明ができると期待できる授業である．そこで，授業実践の発言の内容を質的に分

析することによって検証していく．また，生徒の振り返りの記述から数学的な説明ができるような授業なのかを検討する．そのために，表１に示すチェックリストを用いて，振り返りの記述を分析する．チェックリストは，数学的な説明に沿って作成した．数学的な説明は，「問題を解くために用いた表や式，グラフなどが表す意味を捉え，それに基づいて理由や根拠を明らかにし，自分の言葉で整理して他者に伝わるように表現する」とした．①（理由や根拠が説明できている）と②（数学的な表現の意味を説明できている）は，「問題を解くために用いた表や式，グラフなどが表す意味を捉え，それに基づいて理由や根拠を明らかにし」に対応している．令和６年度全国学力・学習状況調査の大問８（2）の解答類型から具体的な項目を定めた．このようにチェックリストを設定することで，教師の目指している数学的な説明の評価規準と生徒が考えている評価規準を全体共有の場面で統一することが可能にもなる．また，数学的な説明の「自分の言葉で整理して他者に伝わるように表現する」は，佐藤（2016）の示唆より，授業内の振り返りの「今日，学校を休んでしまった友達に向けて，学んだことを使いながら」という文章から意識を促す．

表１　振り返りのチェックリスト

内容	具体的な項目
①理由や根拠が説明できている	灯油を使い切るときのｘの値は，ｙを０に代入したときだから
②数学的な表現の意味を説明できている	(1)「強」の場合の式
	(2)「弱」の場合の式
	(3) 灯油の量が0Lになるときはy=0
数学的な説明	①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明

Ⅴ　授業実践の結果と成果

授業は，岡山市立中学校２年Ａ組36名，２年Ｅ組36名を対象にそれぞれ１単位時間（50分×1時間）で実施した．生徒は平成29年告示の学習指導要領（文部科学省，2017）において第２学年の一次関数の基礎的な学習は終えている．授業者は，飛び入りで授業を行った大学院生である．授業者はあらかじめ一週間の授業観察をし，各学級の様子は理解している．授業は教室後方からビデオカメラ一台で撮影し，授業終了後には生徒のノートを回収し，振り返りの記述を回収した．

１．Ａ組の発話・振り返り

２年Ａ組の授業内の発言を以下に示す．1aTとは，１が発言番号を表しており，ａが組を表している．Ｔは教師の発言であり，Ｓは生徒の発言である．授業内において，精緻的質問がどのようになされており，生徒が精緻的質問に対して答えているのかを明確にするために発言のデータを取り上げる．

1aT：ｘ軸は何を表していますか？
2aS：ストーブを使った時間
3aT：そう．ストーブを使った時間を表しています
4aT：じゃ，時間て０，１，２，３て書いてあるけど，単位は何か？
5aT：何分何秒何時間さてどれでしょう？
6aT：（〇〇時間で手を挙げる）
7aT：次はｙ軸は何を表していますか？
8aS：灯油の残量
9aT：そう，灯油の残量を表しています
10aT：単位はℓですね
11aT：それぞれのグラフに，こっちがℓ，こっちがｍで，ℓが強，ｍが弱これを書いといて

12aT：今回問題で使い切る時間て書いてあるけど灯油を使い切るときてどういうこと？
13aS：なくなったとき
14aT：使い切るて，なくなったときと一緒だね
15aT：なくなったときをグラフで見ていきたいんだけど，なくなったときて灯油の残量がいくつになったとき？

16aS：0
17aT：そう，なくなるというのは，灯油の残量が０ℓのとき
18aT：グラフが使えないけど何を使う？表？式？どっちだと思う？
19aS：(式で手を挙げる)
20aT：y＝０を式にどうしたらいいの？
21aS：yの０を代入．直線ℓと直線mにy=0を代入する
22aT：なるほど，じゃ代入してみよう
23aT：なんで，ここは両辺に２をかけたの？
24aS：5/2の分数があるから，２をかけて簡単にして計算をしやすくしました
25aT：ていう工夫もあるね

授業内の発言と振り返りのチェックリストの結果を述べる．２年A組24人の生徒の振り返りの記述を数学的な説明ができているかのチェックリストにあてはめ，分析した結果を表２に示す．数学的な説明ができたと判断できる説明は，①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明であるとする．②(4)は，①の「灯油を使い切るときのxの値は,」という記述から，xは使い切る時間であることがわかるので，記述が重複するため除外した．②(5)，(6)は，使い切る時間を求める場合にグラフを用いて説明する必要性がないため除外した．②(7)は，灯油の残量式としているためと②(1)，(2)の記述と意味が重複しているため除外した．

表２　２年A組の分析結果

内容	具体的な項目	人数	割合
①理由や根拠が説明できている	灯油を使い切るときのxの値は，yを0に代入したときだから	16	66.7%
②数学的な表現の意味を説明できている	(1)「強」の場合の式	6	25%
	(2)「弱」の場合の式	4	16.7%
	(3) 灯油の量が0Lになるときはy=0	6	25%
	(4) xは使い切る時間	0	0%
	(5) x軸とy軸は経過時間と灯油の残量	1	4.2%
	(6) x軸とy軸は経過時間と灯油の残量	0	0%
	(7) $y = ax + b$の式は経過時間によって減る灯油の残量の式	0	0%
数学的な説明	①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明	2	8.3%

生徒たちの振り返りの記述から,「理由や根拠が説明できている」に関しては,66.7%の生徒が記述できていた．しかし，「数学的な表現の意味を説明できている」に関しては，「『強』の場合の式」について書いている生徒が25%であり，「『弱』の場合の式」について書いている生徒が16.7%であり，「灯油の量が0Lになるときはy=0」について書いている生徒が25%であり，評価対象にしていた，この３項目を書いている生徒は8.3%しかいなかった．以上のことから，数学的な説明（①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明）ができている生徒は，8.3%であった．

２．E組の発話・振り返り

２年E組の授業内の発言を以下に示す．1eTとは，1が発言番号を表しており，eが組を表している．Tは教師の発言であり，Sは生徒の発言である．授業内において，精緻的質問がどのようになされており，生徒が精緻的質問に対して答えているのかを明確にするために発言のデータを取り上げる．

1eT：それぞれどんな意味があるのかを見ていくよ．x軸て何を表していると思う？
2eS：時間
3eT：おお，時間．単位は？
4eS：時間
5eT：y軸は何を表していますか？

6eS：灯油の量
7eT：灯油の量，じゃ灯油の量．単位は何なるでしょうか
8eS：ℓ
9eT：ℓの直線が強の直線，mの直線が弱の直線だね

10eT：使い切る時間を求めていくんだけど，使い切る時間てグラフのどこを見ればいい？
11eS：yが0になるときの直線上
12eT：yが0になるとき，直線上ていうのは何の直線上？
13eS：x軸
14eT：おう．x軸の直線上のyが0になる値を見ることができればいいけど，このグラフx軸と交わっているところはある？
15eS：ない
16eT：ないな．てことはグラフで使い切る時間，つまりｙ＝０をみつけることができない
17eT：式にどうする？y＝０を
18eS：代入する
19eT：おう．じゃ，代入してみよう
20eT：ちなみに，答え何て表現した？
21eS：2/9時間
22eT：2/9時間てどっち？
23eS：強
24eT：そうだね！強で2/9時間ね

授業内の発言と振り返りのチェックリストの結果を述べる．2年E組25人の生徒の振り返りの記述を数学的な説明ができているかのチェックリストにあてはめ，分析した結果を表3に示す．

表3　2年E組の分析結果

内容	具体的な項目	人数	割合
①理由や根拠が説明できている	灯油を使い切るときのxの値は，yを0に代入したときだから	19	76%
②数学的な表現の意味を説明できている	(1)「強」の場合の式	7	28%
	(2)「弱」の場合の式	5	20%
	(3) 灯油の量が0Lになるときはy=0	7	28%
	(4) xは使い切る時間	2	8%
	(5) x軸とy軸は経過時間と灯油の残量	0	0%
	(6) x軸とy軸は経過時間と灯油の残量	1	4%
	(7) $y = ax + b$の式は経過時間によって減る灯油の残量の式	1	4%
数学的な説明	①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明	4	16%

生徒たちの振り返りの記述から，「理由や根拠が説明できている」に関しては，76%の生徒が記述できていた．しかし，「式やグラフが表している意味を説明できている」に関しては，「『強』の場合の式」について書いている生徒が28%であり，「『弱』の場合の式」について書いている生徒が20%であり，「灯油の量が0Lになるときはy=0」について書いている生徒が28%であり，評価対象にしていた，この3項目を書いている生徒は16%しかいなかった．以上のことから，数学的な説明（①，②(1)，②(2)，②(3)を書いている説明）ができている生徒は，16%であった．

３．授業実践の成果

授業内の生徒と教師の発言から，理由や根拠を問う精緻的質問と数学的な表現の意味を問う精緻的質問はできていたと考えられる．また一部ではあるが，振り返りの記述から数学的な説明ができている生徒を見取ることができた．しかし，精緻的質問を授業内で実施しているものの生徒の振り返りの記述からは，数学的な説明ができ

るようになる授業とは言えなかった．そこで，数学的な説明ができるようになる授業にならなかった原因を考察する．

Ⅵ　授業実践の考察

数学的な説明ができるようになる授業にならなかった原因としては，精緻的質問はできていたものの，精緻的質問のやり取りが，教師と生徒の一対一や一問一答になってしまったことが原因であると考える．授業内の発言の 3aT，9aT，14aT，17aT などのように，授業内の教師と生徒のコミュニケーションが「教師が精緻的質問を行う→生徒が答える→教師が可否を判断する」という流れになっていた．下村・近藤（2023）は，「『説明』に用いる表現に対して児童が感じる価値を無視して，児童が行う『説明』に対して，天下りに否定したり方向づけたりするような指導は，児童の『説明』の能力形成の上で本質的ではない」(p.10) ことを示唆している．滝田ら (2022) は，実践研究から説明を評価・改善する活動を軸とした授業において，数学的知識を基に他者や自分達の説明の妥当性を見直したり，相手の立場を考慮しながら説明に対する代替案を提示したりする機会が繰り返し見られたとしている．つまり，授業内において，教師と生徒の一対一のコミュニケーションから説明に必要な情報を収集し，教師がより良い説明に導いていくのではなく，生徒たちが互いに説明を評価・改善する活動を取り入れる必要があると考える．

Ⅶ　まとめと今後の課題

以上の考察から，授業を改善していく．P1 の反転授業から始まり，説明の型，精緻的質問とやってきたが，思うように成果が出なかった．その要因としては，下村・近藤（2023）が指摘したような教師主体で可否を判断する指導になっていたからだと考える．そこで，授業観として下村・近藤（2023）の「授業内で生徒の『説明』の内容自体を検討する機会を振り返りで設定し，よい説明についての考え方を各自に持たせること」を大切にしようと考える．そのため，教師の役割としては，教師が説明の方法を直接的に指導したり促したりするのではなく，生徒の考えを顕在化させ，顕在化させた生徒の考えについて，他の生徒に対してどのように思うかを問いかけ，各生徒が価値判断する場を設定することとする．具体的には，西島・清水（2023）の「振り返りの共有」を取り入れた授業を考える．「振り返り共有」の振り返り活動の時間配分を見ると，Google フォームに振り返りを入力する（3 分間）→全員の振り返りを大型 TV で見て，共有する（2 分間）→「友達の振り返りから学んだこと」を学習プリントに記述する（3 分間）としており，振り返りの共有が見るだけで終わっていると考えられる．この振り返りの共有では，顕在化させた生徒の考えについて，他の生徒に対してどのように思うかを問いかけることができていないと考える．そこで，振り返りで各生徒が価値判断をする場を設定できるように考えていく．また，振り返りの視点を生徒に提示するために中尾（2020）の振り返りカード（LEAD カード）を改訂し，振り返りカード（LEARN カード）を作成する．中尾は，振り返りカード（LEAD カード）を振り返りカードを用いた児童の数学的思考の把握に関する実証的検討を通し，数学的思考の把握に関する考察を行うためのツールであると位置づけている．そこで，中尾の振り返りカードを参考にすることで，振り返りカードの記述から数学的な説明ができるようになるための生徒の思考を把握する．生徒の思考を把握することで，「数学的な説明ができていない生徒が他の生徒の振り返りを見ることによって参考にして数学的な説明ができるようになるのか」，「数学的な説明ができている生徒の振り返りが他の生徒の振り返りにどのように影響するのか」「数学的な説明ができている生徒が他の生徒の振り返りを見ることによって，さらに自身の振り返りをよりよい振り返りにしていくのか」「数学的な説明ができていない生徒が他の生徒の振り返りを見ても，数学的な説明ができるようにならなかった原因は何か」などの数学的な説明ができるようになる授業になるための生徒の思考の変容を考察しようと考えている．また，中尾（2021）のように振り返りカードを用いて 4 つの様相（ⅰ）授業で悪化った問題ではなく，自らが具体例を考えたもの，ⅱ）授業で扱った問題や図を使用し，数値を変えたもの，ⅲ）授業で扱った問題を数値等を変えずに具体例に示しもの，ⅳ）無記入）を設定し，生徒の思考に価値づけをしていた．そこで，中尾の振り返りカードを参考にし，様相を数学的な説明の内容を取り入れることで，生徒が数学的な説明ができているかを生徒の思考に価値づけを行い判断していこうと考えている．本カードは，中原（1995）が示した数学教育における表現体系（言語・記号・図的表現）と，二宮（2001）による内省的記述表現の要件（核となる記述・具体例・メタ認知的記述）を基に構成している．カードの構成要素は，本時の学びを簡潔に記す「Learning」，図や式を用いて思考を具体化する「Example」，他者の振り返りから得た「Awareness（気づき）」，そしてそれらを踏まえて自らの思考を再構築する「RevisioN（再度振り返りの記述）」の 4 項目である．具体的な運用においては，西島・清水（2023）のモデルを拡張し，ICT ツール（Canva）を活用して全員の「Learning」と「Example」を即時に共有する場を設ける．ここで，中尾（2021）が示唆する板書の転記をしているだけの可能性のように，他の生徒の振り返りを転

記する可能性が考えられる．中尾 (2021) は，「『LEAD カード』の『Learning』や『ADvance』と関連させて『Example』を考察することで解決することも一つの手であろう」 (p.20) としている．そこで，LEARN カードの「Learning」や「Awareness」と関連させて「Example」や「RevisioN」を考察していく．大型提示装置や個々の端末で他者の振り返りを参照しながら，自分にはなかった視点やより納得感のある説明について考え，その気づきを「Awareness」として言語化させる．最終ステップである「RevisioN」は，本研究における「数学的な説明」の定義，すなわち「意味を捉え，根拠を明らかにし，他者に伝わるよう整理して表現すること」を具現化する場である．他者の記述から得たメタ知識（本時においては，「なぜ y=0 を代入するのか書いた方が分かりやすい」など）を基に，自らの説明を精緻化・再構成させることで，振り返りを見るだけで終わらせず，生徒自らがより良い説明の在り方を考え，数学的な説明ができるようになる授業実践へと改善を図る．

引用・参考文献

文部科学省 (2017)．中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 数学編．日本文教出版株式会社．

国立教育政策研究所 (2024)．令和 6 年度全国学力・学習状況調査 報告書 児童生徒一人一人の学力・学習状況に応じた学習指導・充実に向けて 中学校 数学．https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24mmath.pdf (2025/07/15)

溝口達也 (2012)．「論証指導」の基礎としての「説明の指導」研究ノート．鳥取大学数学教育研究，15(3)，1–9.

小田切歩・渡部優貴 (2017)．数学授業での協同過程における解法の関連性の検討を通じた個人の知識の関連づけの促進–一次関数を用いた事象の数理的考察に焦点を当てて–．教授学習心理学研究，13(2)，68–84.

小池嘉志 (2020)．算数数学の問題解決型授業における精緻化を促進する指導法に関する研究．https://aue.repo.nii.ac.jp/records/7908 (2025/07/15)

豊田弘司 (1998)．記憶に及ぼす自己生成精緻化の効果に関する研究の展望．心理学評論，41(3)，257–274.

北尾倫彦 (1984)．意欲と理解を育てる．金子書房．

小池嘉志 (2020)．算数・数学の解法理解と精緻化に関する考察．日本科学教育学会研究会研究報告，32(10)，41–46.

生田淳一・丸野俊一 (2004)．教室での学習者の質問生成に関する研究の展望，6，37-48．https://doi.org/10.15017/15680 (2025/07/15)

岡崎正和 (2025)．理解するということに着目した数学と事象との間の関係の学び．算数・数学情報誌【ルート】，36，8–9.

佐藤浩一 (2016)．小学校算数科における「説明」と「振り返り」–認知心理学からの検討–．群馬大学教 育学研究，33，133–147.

清水静海 (2006)．言語力の育成と算数・数学の学び—「筋道を立てて説明する力」の育成に焦点を当てて—．https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/036/shiryo/attach/1399606.htm (2025.07.27 参照)

滝田和徳・水野高宏・川上貴・牧野智彦・日野圭子 (2022)．説明の評価・改善を通した中学 1 年生の批判的思考の進展の特徴づけ「図形の移動の活用」の授業におけるグループの事例から．日本数学教育学会誌，104(5)，4-15.

下村勝平・近藤裕 (2023)．算数科の授業における小学 6 年生の説明とその変化の様相．日本数学教育会雑誌，105(10)，2-10.

西島大祐・清水紀宏 (2023)．算数科の授業における振り返りの共有に関する研究：第 5 学年「小数の除法」の授業における振り返り活動の分析．福岡教育大学紀要，72(3)，11-20.

中尾真也 (2020)．振り返りに着目した数学的思考の把握に関する研究–第 4 学年「変わり方」の 2 回の実証的把握を通して–．日本数学教育学会誌数学教育学論究，116，17–29.

中原忠男 (1995)．算数・数学教育における構成的アプローチの研究．聖文社．

二宮裕之 (2001)．数学教育における内省的記述表現活動に関する研究．日本数学教育学会誌，77，34–41.

中尾真也 (2021)．具体例に見る振り返りの様相に関する一考察．日本科学教育学会研究会研究報告，36(2)，17-20.

中等教育段階の国語科における説明的文章の批判的読み

最相　有未

0.　最終成果報告書の構成と各部の概要

はじめに
第Ⅰ部　「批判的読み」の意義と国語科における展開
　1　問題の所在
　2　「批判的読み」の定義
　3　国語科における「批判的読み」の展開
　4　読解の階層性
第Ⅱ部　中学校における「批判的読み」の実践と分析
　1　実践に先立って――教材分析「モアイは語る――地球の未来」
　2　実践の概要
　3　実践の分析
　4　実践の成果と課題
第Ⅲ部　「内省」への着目と高等学校への接続
　1　先行研究を踏まえた「内省」を促す「批判的読み」の条件
　2　高等学校段階における指導の展開
第Ⅳ部　高等学校における「批判的読み」の実践と分析
　1　実践の概要
　2　実践の分析
　3　実践の成果と課題
おわりに
補助資料
参考引用文献

第Ⅰ部では、「批判的読み」に関する先行研究から問題の所在を明らかにするとともに、「批判的読み」の意義や国語科におけるこれまでの展開についてまとめた。第Ⅱ部では、一年次に行った中学生を対象とした実践の成果と課題を分析した。第Ⅲ部では、一年次の実践の課題を踏まえ、「内省」に着目した「批判的読み」の条件や高等学校段階における指導の展開について、先行研究を基に整理した。第Ⅳ部では、二年次に行った高校生を対象とした実践の成果と課題を分析した。なお、本稿は、最終成果報告書の一部を抜粋したものである。

1.　先行研究から

1.1.　問題の所在

批判的読みは、情報化が進んでいる現代では欠かせない能力であり、学習指導要領にも明記されている。特に説明的文章については、内容の信頼性や客観性を吟味しながら読んだ上で文章に表れているものの見方や考え方について自分の知識や経験と照らし合わせて考えることが重要（文部科学省，2018）であり、読み手の目的や必要に応じて、文章の中の情報を取り出したり別の文章や情報と関連付けて解釈したりして考えを深めることにつなげていくことも批判的に読むことの内実（文部科学省，2019）である。しかし、全国学力学習状況調査の結果を見ると、文章を読んで理解したことを知識や経験と結び付け、自分の考えを広げたり深めたりすること（令和5年度，p.8）、 必要な情報を取り出すことや、表現の効果を考え、説明すること（令和6年度，p.14）に課題が見られた。

批判的読みの指導に関する研究がなされている一方で、内容的な価値の検討や社会的な文脈のなかで捉えることは稀薄である（吉川，2021、吉川，2022）との指摘や、現在中心となっている指導では、多元論理の問題に対応する、複数の主張を統合して統合的理解を形成していくような批判的思考の育成は十分ではなく、そのプロセスを説明的文章の読みへ具体化し、その形成過程の解明や授業開発に着手していくことは、これからの研究課題である（古賀・池田，2019）との指摘もある。さらに、文章の内容に対して科学の論理（科学的妥当性）の観点から吟味・検討すること、文章の内容に関わる理由や裏付けの妥当性についての議論がこれまでの国語科における説明的文章の指導の中では不十分（中村，2008）とも言われている。以上を踏まえて、「中等教育段階の国語科における説明的文章の批判的読み」を課題として設定した。

1.2.　「批判的読み」の定義

批判的読みの定義は一様ではない。例えば、『国語科重要用語辞典』において間瀬（2015）は、「文章の内容や表現，形式について，その効果や妥当性を分析，評価しながら文章を読むこと」（p.155）と定義している。一方、中学校学習指導要領では、「文章を批判的に読むとは，文章に書かれていることをそのまま受け入れるのではなく，文章を対象化して，吟味したり検討したりしながら読むこと」だとされている。そして、「説明的な文章では，

例えば，文章中で述べられている主張と根拠との関係が適切か，根拠は確かなものであるかどうかなど，述べられている内容の信頼性や客観性を吟味しながら読むことが求められ」ており、「その上で，文章に表れているものの見方や考え方について，自分の知識や経験などと照らし合わせて，納得や共感ができるか否かなどを考えることが重要」（pp.127-128）だと述べている。さらに、高等学校学習指導要領では、「読み手の目的や必要に応じて，文章の中の情報を取り出したり，別の文章や情報と関連付けて解釈したりして，考えを深めることにつなげていくことも批判的に読むこと」（p.100）だと明記されている。また、吉川（2017）は以下のように述べている。

> 批判的読みは、PISA 調査における読解力（リーディング・リテラシー）[1]として注目されることになったクリティカル・リーディングでもある。批判的ということばは、日本語のニュアンスとしてはマイナスイメージがあるが、この読みは粗探しをするためのものではない。文句をつけることを奨励する読みでもない。納得できることはよしとし、腑に落ちないことはそのまま受け入れることはしない読み、文章（＝筆者のものの見方や考え方）に対する自分の意見をしっかりともつ読みである。これは、高度情報社会には必須の読みの力であり、自己を確立していくためにも是非身に付けておきたい力である。（吉川，2017：2）

これらを踏まえて、「批判的読みは、文章に書かれていることをそのまま受け入れるのではなく、内容や表現等を評価しながら読み、それを踏まえて自分の考えを持つ読み」と定義する。

1.3. 「内省」への着目

1.3.1. 反省性と情意的性向

村井（2016b）によると、批判的思考における「批判」概念に関しては、道田（2015）や楠見（2010）の整理があり、それらでは、「「批判」概念を合理性、反省性」の両面から捉える点、領域固有性があるとする点」（村井，2016b：150）が挙げられていることに触れている。また、「批判的思考研究は、思考の定義や方法に留まらず、それを教授することも射程に含んで」おり、「学習者に論理などを評価するための技能や態度の育成を目的とし、主に認知心理学の知見を用いたアプローチがとられている」のに対し、「批判的教育学は、単に問題の分析に留まらず、学習者が自身を取り巻く状況を捉え、その状況に対する批判の眼差しを持たせることを目的としており、より広い「批判」概念を扱うもの」（村井，2016b：150）だと指摘している。そのうえで、「批判の目的」「批判の対象」「指導内容」の三つの観点から、「批判」概念の枠組みを、表 1 の通りまとめている。また、村井（2016b）は、表 1 の「批判」概念の枠組みを用いて先行研究を分析したうえで、「批判的読みは、反省性を伴った分析重視の指導論へと展開されることが望まれる」（村井，2016b：157）ことや「批判の対象の捉え方や、合理性・反省性の内実を、説明的文章の批判的読みに合わせて具体化していく必要がある」（村井，2016b：158）ことなどを課題として挙げている。

表 1　「批判」概念の枠組み（村井，2016b：152）

批判の目的	分析的な主体育成 あるいは革新的な主体育成
批判の対象	・論証　・修辞 ・問題の背景　・イデオロギー
指導内容	・合理性（認知的技能） ・反省性（メタ認知／非認知的要素）

この「反省性」について村井は、道田の「反省性（熟考すること）」（道田，2015：4）という観点に触れ、「反省性には、感情や態度など非認知的要素が含まれることがあ」り、「メタ認知的能力や非認知的要素が該当する」（村井，2016b：150-151）と指摘する。さらに、批判的思考研究にあたっても「自分の思考を吟味する反省性が重要なものとされて」（村井，2017：93）おり、「批判的読みにとりわけ重要となる反省性の要素は情意的性向という思考の傾向性から捉えられてきた」（村井，2017：95）という。また、「批判的読みとは合理性と反省性が伴うことでより深い批判的な読みへと至ることができるものであ」り、「授業実践においては批判的な読みという言語活動の場を設定するだけでなく、そこでどのような技能が必要となるのかを明示的に扱うことや、学習者が自身の批判的な読みを吟味し、自身の読みの点検を行うような指導を計画する―つまり、反省性に属するメタ認知的能力を育成する―必要が指摘」（村井，2018：55）されている。加えて、説明的文章の指導において「読みの技能を扱う指導の中で、自身の読みを振り返ることや振り返りの意味を明示的に扱っていくことが、合理性と反省性の両立する指導では重要になる」（村井，2018：55-56）と述べる。

反省性の要素は情意的性向から捉えられてきたとされているが、村井（2016a）によると、「「情意的性向」」概念は、メタ認知に関する研究の導入により、メタ認知的な知識や能力として扱われるようにな」（村井，2016a：

---

[1] PISA 調査における読解力に関しては、文部科学省 HP において「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力」だとされている。（文部科学省 HP「PISA 調査における読解力の定義，特徴等」https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryo/1379669.htm（2024.05.05 現在、確認済））

269）った概念である。読むことに関する情意的性向としては、「読みの困難や読み方を自覚するといったメタ認知に関するものと、学習者の読みの価値観などの情意的要素の２つが確認でき」、 具体的な評価項目からは、「これらの「情意的性向」は、高次の読みに必要とされる項目を扱うというよりは、読むことの抵抗感を減らし、積極的に読むことを促すための要素として扱われていること」（村井，2016a：271）が窺えるとしている。さらに、以下のような指摘とともに、批判的読みに関わる「情意的性向」の枠組みを表２の通り示している。

> 批判的読みは、推論的に読むことや、自分自身の読みを反省的に扱っていく必要がある点で、高次な読みに位置すると考えられる。（中略＝稿者）メタ認知は、大きくメタ認知的能力とメタ認知的知識に分けられ、メタ認知的能力は、モニタリングとコントロールに分けられる。また、メタ認知的知識は、「人に関する知識」や「スキルに関する知識」、「状況と課題に関する知識」の３つの要素から捉えられる。「情意的性向」はこのようなメタ認知の観点と、知識観などの情意的要素から捉えられると考えられる。（村井，2016a：271）

表２　批判的読みに関わる「情意的性向」の枠組み（村井，2016a：271）

	読むことに関わる「情意的性向」	とりわけ批判的読みに関わる「情意的性向」
メタ認知能力	モニタリング ・読みの過程をモニタリングし，読みの困難を特定する コントロール ・読みの困難に応じた読み方を選択し，用いる	モニタリング ・批判的な読みが正確に行われているかなどを確認する コントロール ・批判的な思考を働かせるかどうかを判断する
メタ認知的知識	人に関する知識 ・読むことに対する自己概念や価値観 スキルに関する知識 ・ある問題に対応した読み方の知識 状況と課題に関する知識 ・読みの目的や困難に関する知識	人に関する知識 ・自身の知識観など スキルに関する知識 ・正確な評価の方法に関する知識。 状況と課題に関する知識 ・批判的に読む目的や状況に関する知識
知識観や情意的要素	・読みに対する自己概念や価値観を把握しようとする ・読みの困難を教室の中で協同的に解決していこうとする	・知識や価値観は常に正しいとは限らない ・批判を正確に行おうとする ・自身の思考に対し反省的であろうとする ・状況や他者の感情について適切に反応しようとする

つまり、反省性を、自らのテクストに対する読みそのもの、あるいは読み方や思考の経緯を振り返ることを学習活動に組み込むことの重要性を示唆している。

1.3.2.　自己への着目と複数テクストの活用

では、具体的な学習の手立てとして、どのようなものが想定されるだろうか。説明的文章の学習指導おける批判的読みの可能性を検討している中村（2023）は、楠見（2011）や楠見（2015）に着目している。中村は、「楠見の論考で注目すべき点は、①批判的思考は目標に基づいて行われる論理的思考であること、②意識的な内省を伴う思考であること、③その際系統的なバイアスが生じることの３点を指摘していることであ」り、「①や②の批判的思考力を説明的文章指導において育てようとすると、テクストを批判的に読む、つまり批判的読み」（中村，2023：87）になると述べる。そして、「批判的読みを行うためには、目標に基づいて行われる論理的思考力、スキル、メタ認知（内省等）の認知的能力に加え、態度・傾向性・感情等の非認知能力、領域普遍・固有の知識が必要であ」り、「学習者が目標に照らし合わせて「適切な状況」で発揮すること自体も、指導の対象としなければならない」（中村，2023：87）と言う。①と②については、先に村井が指摘したことに通ずるが、ここで着目すべきことは、③である。

バイアスについては、「何かしらの手立てを講じなければ、バイアスを克服することは難しい」としたうえで、バイアスの解決を直接意図してはいないが、「複数のテクストを読み比べることや、学習者相互の対話による学習によって」解決が図られるとしており、「目標に基づいて論理的合理的にテクストを読み、バイアスに関する知識を活用しながら自己の思考プロセスをメタ認知しながら批判的に読むという行為は理想的な読者の姿」（中村，2023：88）だと中村は指摘する。

さらに、中村は、批判的読みは「信念（思いや考え）に感情が依存し、その感情から生じる行動が、動機づけられてしまい」、「きわめて主観的な読みになり得る」ため、「感情をモニターし、コントロールするためには、メタ認知的プロセスが重要」（中村，2023：91-92）だと言う。感情は、「他者との関係性を捉える上で重要な要素」

（中村，2023：90）であり、「「思い」や「考え」に依存的な感情は、認識との関係の中で、感情から生じる行動を正当化してしまう」ため、「テクストの内容や、テクストを読むという行為、さらには授業における指導者や他の学習者等への「思い」や「考え」で、テクスト理解が阻害されるおそれがあ」り、「自分がどのような「思い」や「考え」をもっているかを知らなければ、批判的読みを行う以前の問題」（中村，2023：91）となる。加えて、「説明的文章指導における批判的読みの可能性について学習者側から捉えた場合」の授業構成として、次の三段階を通り提示している。

⑴ 学習者が、自分自身が何者であるかを理解する、自己を知る
⑵ （小学校段階では、）知識や経験の乏しさからくる理解不足を補う
⑶ テクスト理解に根拠づけられた行動に対して、他者との関係において責任意識を互いに高め合い、協和、不協和を相互に生起させながら情念が飛び交う授業を行う　（中村，2023：92 をもとに稿者が整理）

また、複数テクストの活用は、社会認識の活用に関しても有効だと考えられる。中村（2008）は、説明的文章の指導において、教材の内容（社会科学的内容）から科学的な社会認識を活用することが求められているとしたうえで、森田（2005）が提示した読みの構造[2]のうち、「第二層、レベル 3」の読みを目指している。その中で、説明的文章の指導における「社会認識」[3]の有効な点を以下のように述べる際に、複数テクストの活用に関しても触れている。

> 第 1 に、複数のテクスト（パラダイム）の状況を設定する上で、「社会認識」は、社会科学的説明的文章の内容に関わりあるテクストを選ぶ観点となり、また、複数のテクスト（パラダイム）同士で反証（吟味・検討）したりする観点として有効である。これまでの説明的文章指導では、形式主義にやや偏っており、テクストの批判はテクスト内だけに留まっていた。これらの問題を克服する上で「社会認識」は有効であるといえる。
>
> 第 2 に、これまでの読みで行われていた恣意的な批判について、科学の論理を活用しながら、吟味・検討することができるという点である。（中略＝発表者）複数のテクストを設定することで、学習者が捉えた一つのパラダイムとして自覚した「社会認識」により、学習者が行った批判（森田氏の「第二層、レベル 3」の読み）の妥当性自体を、吟味することができるという新しい観点を示したと言える。（中村，2008：49-50）

さらに、「社会科学は、自然科学より複数のパラダイムが存在しやす」く、「その複数のパラダイムは、そのまま複数のテクストの存在として位置づけられる」ため、「社会科学的説明的文章（教材）も、一つの社会科学パラダイムを形成している」（中村，2008：46）と指摘している。そして、「他のテクストの提示がなければ、論理の一貫性などについて「評価読み」をすることはできない」ため、「森田氏の「第二層、レベル 3」の読みを行うためには、説明的文章の内容に関する分野の他のテクスト（パラダイム）を提示することが必要となる」（中村，2008：46）と述べている。

以上のような先行研究から、単に文章を批判的に読むだけでなく、自分の考えや読みの変化を振り返り、自分自身をメタ認知したり批判的に捉えたりしていく、内省的な側面へのアプローチを試みることが必要になると考えられる。また、そのための手立てとして、社会認識を踏まえた複数テクストを活用することは有効だと言えるだろう。

1.4. 高等学校における指導の展開

前節において「内省」を促す批判的読みに着目したが、そこで取り上げた先行研究では、主に小学校や中学校に焦点が当てられていた。しかし、学習指導要領からも分かるように、批判的読みの指導は、高等学校においても必要である。吉川（2022）は、2011 年から 2020 年の説明的文章の領域における実践に関する成果と展望につ

---

[2] 森田（2005）は、以下のような構造を示している。

第一層：教材内部の読み
レベル 1：部分の独立した事実・情報の読み
レベル 2：部分相互からの関係の読み、全体の構造の読み
第二層：教材外部からの読み
レベル 3：事実・内容にかかわる評価読み
レベル 4：教材の全体構造、部分相互の構造化にかかわる評価読み（森田，2005：106）

[3] ここで言う「「社会認識」とは、科学的な社会認識であ」り、「社会科学の成果に基づいた社会に対するみ（見）方・考え方」（中村，2008：45）だとされている。

いてまとめた中で、「高等学校評論文指導に関する研究」については、「小・中学校に比べて数としては少ない」（吉川，2022：222）ことに触れている。これらの点から、高等学校を対象とした研究はなされてはいるものの、小・中学校を対象としたものに比べると、十分とは言えない可能性が高いと考えられる。

そこで、学会誌『国語科教育』を対象に説明的文章の指導に関する論を抽出し、対象校種、批判的読みに関する言及の有無、実践例[4]の有無を調査した。なお、調査対象は、1997年[5]から2025年に発行されたものである。

その結果、40本の論が抽出された。対象校種や、批判的読みに関する言及や実践例の有無についてまとめた結果が、次の表3である。なお、表3の①は、説明的文章の教材や指導について言及しているが、批判的読みに関する指摘や実践例の掲載は見られなかった論、②は、説明的文章の教材や指導について言及しており実践例も掲載されているが、批判的読みについての言及は見られなかった論、③は、説明的文章の教材や指導について言及しており批判的読みについても触れているが、実践例の掲載は見られなかった論、④は、説明的文章の教材や指導について言及しており、批判的読みについても触れ、実践例も記載されていた論である。

表３　雑誌調査の結果

	①	②	③	④	合計
小学校	4	3	4	4	15
中学校	2	2	1	8	13
高等学校	1	0	1	0	2
小・中	3	0	0	0	3
中・高	1	0	0	0	1
小・中・高	1	0	1	0	2
言及無し	2	0	2	0	4
合計	14	5	9	12	40

ここでは、高等学校を対象としていた２本の論を取りあげる。まず、澤口（2013）は、③に該当し、「学習者に分析的な読みを促し、情報の探索とそれらの統合による推論から、熟考・評価をするという段階を踏」みつつ、「学習者自身を書き手にさせ、テクストをクリティカルに読む新たな視点づくり」（澤口，2013：60）を行った。これにより、「教室を思考を積み重ねる場へと変容させたようである」一方で、「評価についての提案、経年変化の分析などは課題として残る」（澤口，2013：60-61）とされていた。続いて、篠崎・幸坂・黒川・難波（2015）は、①に該当し、高等学校教員へのインタビューから、評論文読解指導の意義と課題を明らかにしていた。意義としては、「受験」や「社会の形成」などが、課題としては、「目標の一貫性のなさ」や「評価の在り方」（篠崎・幸坂・黒川・難波，2015：76-77）などが挙げられていた。

また、村井（2018）は、同様の調査[6]を行い、批判的読みの授業実践の特徴を明らかにする中で、「高校実践は20年間で２本しか見られなかった」（村井，2018：50）と述べている。さらに、澤口（2013）も、初等教育における指導では学習者主体の読みを求める先行研究・実践はあったのに対し、高等学校における先行研究・実践は多くないことを指摘している。

以上のような指摘や調査結果から、高等学校段階における指導については、研究や実践が充実していないという現状があると言ってよいだろう。

2.　高等学校における実践

2.1.　実践の概要

高等学校１年生（53名）を対象として、2025年度中に全5時間の単元を実施した。一つ目の教材「動的平衡としての生物多様性」（以下、「動的平衡」という）は、『現代の国語』（R3検定版，大修館書店，pp.69-75）に載録されている説明的文章であり、オンラインマガジンに掲載された記事が基になっている。生命および地球環境は動的平衡であり、人的要因によって地球の動的平衡が乱されることに対して人間は責任を負わなければならず、そのために生物多様性を保全するのだと述べている。その際、サッカーチームに例えたり、ニッチやオイコスといった言葉を用いたりしながら説明しており、生物多様性の保全には、「専有（エゴ）」から「共有（エコ）」の思考へと思考を転換する必要性にも触れている。最初に話題を提示し、具体例を挙げて主張へとつなげていく、説明的文章のオーソドックスな展開となっている。また、「動的平衡」の中で触れられている都市化に関する一例として護岸工事を取りあげ、その必要性や種類について簡単にまとめた「護岸工事の必要性や種類」[7]（以下、「護

---

[4] ここでは、単元の目標および単元全体の流れ（各時間の学習活動の展開）がわかるもののみを、実践例の記載ありと判断した。

[5] 澤口（2019）が、「OECDがPISAに着手した1997年を、新たな「読解力」（Reading Literacy）の黎明期ととらえ」（澤口，2019：12）たことに倣い、1997年以降を調査対象とした。（澤口哲弥（2019）『国語科クリティカル・リーディングの研究』溪水社）

[6] 村井（2018）は、教育雑誌『教育科学国語教育』（明治図書）、『月刊国語教育』（東京法令出版）、『月刊国語教育研究』（日本国語教育学会）、『実践国語研究』（明治図書）を対象に、1995年から2014年の批判的読みの授業実践を抽出し、分析している。

[7] 株式会社千本木重機興業ＨＰ「ブログ【理解】護岸工事とは？必要性・工法・身近な例をわかりやすく紹介」https://www.sjk-gunma.com/blog/sjk-gunma/188464（2025.06.04現在，確認済），稲垣正晴・速水洋志・水村俊幸・吉田勇人（2020）『土木のずかん暮らしを支えるわざ』オーム社を基に稿者が作成した。

岸工事」という）を二つ目の教材として提示する。護岸工事は、都市化に伴い人間の生活を守るために行われているものである。近年では自然環境や景観への配慮がなされているものの、護岸工事に賛成する立場、反対する立場といった複数の社会認識が存在する話題である。「護岸工事」は、人間の生活を守ることが一義的な目的であり、生物多様性の保全を第一とする「動的平衡」とは対立を持つものである。「護岸工事」で取り上げたものは、都市化という例のごく一部に過ぎないが、人間が生きていくためには生物多様性を保全する（この場合、川岸や海岸沿い等の護岸工事が行われる地域を自然のままの状態で残す）だけでは難しいという視点を持つきっかけを与え、「動的平衡」だけを読んだ際に生じるであろうバイアスを克服するものと考えられる。

なお、学習者は、本単元以前にも説明的文章の学習において、筆者の主張や文章の構成を捉えたり、要旨を把握したりしている。文章の叙述に即して筆者の主張や構成を捉えることは、おおむね達成できているが、文章の叙述（筆者の主張や論証の過程、取り上げている事例等）の妥当性を吟味、評価して自分の考えを持ったり、自分の読みに対する内省を行ったりする意識は弱い状態である。そのため、二つの教材を用いてバイアスの克服を目指すとともに、学習者の持っている社会認識を揺さぶり、内省を促すことを目指す。

単元の目標および単元の展開は、以下の通りである。

【単元の目標】
○主張と論拠など情報と情報との関係や、文章や図表などに含まれている情報同士の関係を意識しながら読み、内容や書き手の意図を解釈し評価したり、自分の考えを深めたりすることができる。
○論理的な文章を粘り強く文章を読み、その内容や形式について批評したり、自分の考えを振り返り、さらに深めたりしようとする。

【単元の展開】
第1時　教材への関心や単元全体の見通しを持つ
　　「動的平衡」を通読し初読時の評価を記入するとともに、筆者の言う動的平衡は何かを捉える
第2時　「動的平衡」の筆者の主張や取り上げている具体例を読み取る
第3時　「動的平衡」の筆者の主張や認識を確認する
　　「護岸工事」を読み、「自然を残す」か「都市化を行う」のいずれかの立場を選ぶ
　　選んだ立場とその理由についてグループで意見交換を行う
第4時　「動的平衡」と「護岸工事」の内容を振り返る
　　「動的平衡」の初読時の評価を振り返り、読みを分析する
第5時　初読時の評価や自己の読みの分析をグループで共有し、読後の評価を記述する

まず、第1時において「動的平衡」に対する初読時の評価を記述し、第5時において再度同様の評価（読後の評価）を記述する活動を取り入れた。さらに、第3時では、「護岸工事」と比較し、対立する二つの立場（「自然を残す」または「都市化を行う」）からいずれか一方の立場を選択し意見を述べ合う活動を、第4時では、自身が記述した初読時の評価を振り返り分析することを行った。これらの一連の活動は、学習者が自分の読みや考えをメタ認知したり、批判的に捉えたりすることにつながった。また、第4時における自己の読みの振り返りや、第5時における「動的平衡」に対する読後の評価の記述により、学習者を、自身がどのような認識に囚われて読んでいたのかといった内省的な批判へと促した。

2.2. 実践の分析

2.2.1. 全体の成果

収集した学習者の記述を基に、批判的読みが出来ているか分析する。記述を分析する尺度は、本研究の課題や授業の目標に照らし、文章を批判的に読むことと、自分自身の読みを批判的に捉えることの二つの観点から、表4の通り設定した。

表4　記述分析の尺度

レベル0	文章を批判的に読んだり、自分自身の読みを批判的に捉えたりしていない。
レベル1	文章を批判的に読むこと、または自分自身の読みを批判的に捉えることのいずれか一方はできている。
レベル2	文章を批判的に読むとともに、自分自身の読みを批判的に捉えることができている。

レベル2が本実践での目標とした水準である。この枠組みに照らして記述を分類した。結果は、表5及び表6の通りである。

初読時の評価では約半数がレベル 0 であり、レベル2は見受けられなかった。しかし、読後の評価では、レベル0は1割になっている。また、約6割の学習者は、記述レベルの変容が見られた。これらの点から、おおよそ成果があったことが窺える。次項以降では、3名の学習者の記述を具体的に取りあげながら分析する。

表５　記述の量的分析

	初読時の評価	読後の評価
レベル 0	14 名　(46.7 %)	3 名　(10.0 %)
レベル 1	16 名　(53.3 %)	23 名　(76.7 %)
レベル 2	0 名　(0.0 %)	4 名　(13.3 %)

表６　記述レベルの変容

初読時→読後		初読時→読後	
レベル 0 → 0	2 名 (5.3 %)	レベル 1 → 0	1 名 (2.6 %)
レベル 0 → 1	10 名 (26.3 %)	レベル 1 → 1	13 名 (34.2 %)
レベル 0 → 2	2 名 (5.3 %)	レベル 1 → 2	2 名 (5.3 %)

2.2.2.　学習者マコトの成果

まず取り上げるのは、レベル0からレベル2へと変容したマコトである。レベルの推移からは、目標に照らしたとき、学習の成果を達成したことが窺える。具体的には、初読時と読後で次のように記述していた。

初読時の評価　【納得度：4】
私には少しむずかしい内容だったため理解が追いつきませんでした。でもバランスは取れなくてもその時の状況に適した対応を取ることが大切だと思います。

読後の評価　　【納得度：6】
「地球環境は人間の専有物でもないし，人間のためだけの資源でもありません。」には納得できるというより当たり前のことだと思う。でも少し人間のことを悪く言いすぎな気もする。
人も生きやすくするためにしているだけであって環境を破壊したくてしているわけではないからしょうがないのかなって思った。

マコトは、初読時の評価では「理解が追いつきませんでした」と述べ、納得の度合いも中間である「4」を選択していた。しかしその一方で、「その時の状況に適した対応を取ることが大切」と、環境に対して適応的でいることを求める筆者のいう「動的平衡」に共感的な理解を示していることが窺えた。

しかしながら、読後においては、「納得できるというより当たり前のことだと思う」としながらも、「少し人間のことを悪く言いすぎな気もする」、「しょうがないのかなって思った」と、筆者の主張である「動的平衡」に対して疑念を抱いている様子も見受けられる。つまり、批判的な読みがなされたものと捉えられるのである。
これは、第3時の学習における「護岸工事」との読み比べ及び「自然」か「都市化」かに関するグループでの意見交換による影響が大きいと考えられる。特に、「自然」か「都市化」かの意見交換では、マコト自身は「都市化を行う」という立場を選択しており、「すみかをなくしてしまう生物は、他の生息可能な場所に移せば良い」という考えを述べていた。しかし、「護岸工事をすることによって生息地をうばわれて絶滅の危機にひんしている生物が多い」、「それ（工事）をする事で逆に人間の生活が苦しくなる可能性有」といった「自然を残す」派の意見を踏まえ、マコトは次に示すように、「2つの考えを両立する地域を設けることが理想的だと思った。でも現実的ではない。」と記述していた。このような過程を経て、「動的平衡」への疑念を持ったのではないかと考えられる。

「自然」か「都市化」か　【選んだ立場：都市化を行う】
すみかをなくしてしまう生物は、他の生息可能な場所に移せば良い。護岸工事は無駄な都市化ではない。
2つの考えを両立する地域を設けることが理想的だと思った。でも現実的ではない。

ただし、その批判的読みは、自らの読みを反省的に捉えたことが寄与しているのかは疑わしい面もある。それが、次に示す第4時の「自己の読みの評価」である。

自己の読みの評価　【自己評価：100 点】
むずかしい内容で理解が追いついてない中、何か感想を残そうとして残した感想が作品を理解したうえでの感想と同じような内容だったから

ここでは、記述から窺える認識内容は変容しているものの、それを自覚することができていないのか、初読時における比較的筆者に共感的な理解を示しているものを評価する姿も垣間見える。この点において、自らの読みを

反省的に捉えたことが認識の変容に寄与したのかは評価できない。しかしその一方で、「納得できるというより当たり前のことだと思う」と読後の評価で示したように、自らのそれまでの暗黙裡に持っていたであろう認識を自覚化したということは、内省を伴う批判的読みの成果として認められよう。

2.2.3. 学習者ギンジの成果

マコトと同じグループで意見交換を行っていたギンジは、「自然」か「都市化」かの意見交換で「自然を残す」を選択していた学習者の一人である。この「自然を残す」立場は、「動的平衡」の筆者の考えにも通ずるものであり、ギンジも「動的平衡」の筆者の考えに納得していることが、第1時の初読時の評価からも分かる。第1時及び第3時のギンジの記述は、以下の通りである。

初読時の評価　【納得度：6】
生物の種類の多様性が地球上でそれぞれがどのように関係しあい，なぜ動的平衡を支えているのかを実際の例などを上げながら説明していた為簡単に納得できた。

「自然」か「都市化」か　【選んだ立場：自然を残す】
護岸工事をおこなったところで、大きな災害のときはさほど意味がない。むしろ、波の中にがれきが含まれて被害が大きくなる。護岸工事をすることによって生息地をうばわれて絶滅の危機にひんしている生物が多い。

第3時の意見交換では、マコトをはじめ自身と異なる立場を選択した学習者の意見にも触れていたが、ギンジの考えは、「自然を残す」、「動的平衡」の考えに賛同する立場で一貫しており、記述レベルとしても変化はなかった。

では、ギンジは、批判的読みは達成できなかったのか。確かに、初読時の評価も読後の評価も形式面に関する記述が主であり、ギンジ自身が持っていたであろう考えは明確に記述されていなかった。「自然」か「都市化」かの意見交換の際に「自然を残す」と選択していたことから、ギンジ自身の持っている考えと「動的平衡」の筆者の考えが近しいものだったのではないかと推測できるが、ギンジ自身は、そのことを自覚するには至っていない可能性が高い。記述に現れた、つまりギンジが自覚した批判が、文章の書きぶりや用いられている表現といった形式面に偏ってしまったことは今後の課題である。しかし、その形式面に関しては、自身の記述を振り返り、なぜそのように感じたのかを深めて記述すること、批判的に読むことが達成できている。それが、第4時の「自己の読みの評価」及び第5時の「読後の評価」から分かる。

自己の読みの評価　【自己評価：45点】
話の流れを大まかに理解してはいるが、話のこまかい内容までは理解できていないから。重要な単語がいっさいでてきていなく、内容と流れのみを理解していたから。何を理解したのかが詳しく書かれていなくて「例を挙げていたから理解しやすかった」などの理解しやすかった理由を書いていて本当に理解できているのか疑問に思ったから。

読後の評価　【納得度：6】
プレイヤーや持ち場，などの専門的な知識がなくてもわかるような言葉で説明しているのと，エコロジーやオイコスというような難しい言葉でも，その言葉について説明してくれるから理解しやすかった。また，蝶やカワウソのように実際の例を上げて説明してくれているからわかりやすかった。

初読時の評価について、「何を理解したのかが詳しく書かれていなくて「例を挙げていたから理解しやすかった」などの理解しやすかった理由を書いていて本当に理解できているのか疑問に思った」と振り返っていた。そのような自己評価を踏まえ、読後の評価は初読時の評価よりも詳細かつ具体的な記述になったものと考えられる。

2.2.4. 学習者ケントの成果

一方、マコトやギンジとは違うグループで学習していたケントは、「動的平衡」に対する納得度は初読時も読後も同じであるが、記述レベルが0から1へと変容した学習者である。具体的な記述は、以下の通りである。

初読時の評価　【納得度：6】
確かにってなったから。なんとなく納得したから

読後の評価　【納得度：6】
人為的な要因で環境が崩れて生物が減っているのは事実っぽいし，地球上の動的平衡はそれぞれの生物が（ママ）役割があって私達が生きていくためにもその役割を果たしている生物は必要だと思ったから

初読時の評価と読後の評価の記述内容を比較してみると、より詳細な記述へと変容したことがわかる。初読時の評価は「なんとなく」と書かれており、どのような内容に納得したのかは不明であったのに対して、読後の評価には、「人為的な要因で環境が崩れて生物が減っている」といった具体的な内容を取りあげながら、文章のどのような部分に、なぜ納得しているのかが表れている。これらの記述から、ケントは、文章の内容を批判的に読むことは達成できたことが窺える。

その一方で、ケント自身が持っている考えについての批判は達成できたとは言い難い面も見受けられる。それが窺えるのが、第3時の「自然」か「都市化」かの意見交換と、第4時の「自己の読みの評価」の記述である。

「自然」か「都市化」か　【選んだ立場：都市化を行う】
・人間の発展は大切　　・人間消えたらやばいから
人間は寿命が長い → 守る　　台風を考えたら工事すべき
含まれない。　なんか違うかなーって気がするから。

自己の読みの評価　【自己評価：5点】
全くなんよん（ママ）ってかんじだから。読んでなくても書けるような感想やから。

ケントは、「護岸工事」との読み比べ及び「自然」か「都市化」かに関する意見交換では、「都市化を行う」ことを選択し「人間の発展は大切」と述べていた。また、指導者の「生物多様性に人間は含まれているか」という発問に対して「含まれていない」と解答していた。「都市化を行う」ことを選択していたということは、ケント自身は、少なくともこの学習の時点では、「動的平衡」の筆者の考えとは異なる立場であったと考えられる。一方で、この経過を踏まえると、読後の評価において「私達が生きていくためにもその役割を果たしている生物は必要」と述べているのは、「人間の発展は大切」だというケント自身が持っている考えに、「動的平衡」の地球の動的平衡（地球環境全体）は生物多様性によって支えられているという考えや、生物の絶滅に関する人為的な要因の例が加わったからではないかと推測することもできる。

記述からは、内省を行って（ケント自身が、自分の持っている考えを振り返って）読後の評価を記述しているのか否かを明確に判断することはできず、ケント自身が意識的に内省を行ってはいない可能性も考えられる。しかしながら、文章の内容に関する批判的読みは、ケントは達成できたと言えるだろう。

3.　成果と課題

高等学校における実践では、説明的文章の指導において、文章そのものを批判的に読むだけでなく、自身の持っている考えをも批判的に捉える（内省する）ことを促す指導を目指した。そのための手立てとして、「動的平衡」と「護岸工事」という複数の社会認識が存在する二つの教材の読み比べや、「自然」か「都市化」かという対立する立場からの意見交換、自己の読みの評価といった活動を取り入れた。結果、一定程度、内省を伴う批判的読みが達成された学習者の姿が窺えたものの、課題も認められた。

まず、複数教材の読み比べや、対立する立場からの意見交換といった活動により、批判的読みを促せたと考えられる。マコトのように、読み比べやグループでの意見交換を通じて自身の持っている考えに気づき、そのうえで教材への疑念を抱くといった、内省を伴う批判的読みを行っている学習者も見られた。また、ケントのように、意識的な内省には至らなかったものの、教材に対する批判を行うことができた学習者は多かった。しかし、本研究の課題は「内省」も促すことにあり、十分に達成できたとは言い難い。内省を促す手立ての一つとして、自己の読み（初読時の評価）を評価する活動を取り入れたが、「書いていることが短い」、「何を理解したのかが詳しく書かれていな」いといった、初読時の評価の書きぶりを振り返る記述が多く、自身がどのような考えを持っているかといった内省を促すには至らなかった。なお、意識的な内省に至らなかった要因としては、前時までの学習を想起させたり、学習者自身の考えを表出させたりするための手立てが不十分だったことも考えられる。教師側の手立ても再検討し、より学習者が記述しやすくなるような発問を行うことや、ワークシートの構成を工夫していくことによって、指導の手立てを改善していく必要がある。

加えて、初読の評価を記述させるタイミングや、知識面の補足を考える必要があるだろう。マコトが「むずかしい内容だったため理解が追いつきませんでした」と初読時の評価に記述していたが、「分かりづらい（知らない）言葉や説明もあって」といった同様の趣旨の記述が、初読時の評価では10名（33.3%）の学習者に見られた。中村（2023）では、小学校段階においては、「知識や経験の乏しさから理解不足が生じるため，それを補う」（中村，2023：92）必要性が指摘されていた。今回の教材、特に「動的平衡」で触れられていた生物多様性はよく耳にする言葉であり、文章の構成自体もそれほど複雑なものではない。しかし、学習者にとっては初見の言葉も多かったものと考えられる。学習者が持っている知識や経験の差によって生じる理解不足は、文章の内容によっては、

小学校段階に限らず、中学校段階や高等学校段階でも生じるだろう。そのため、文章を評価させる前に、知識面に関する補足を行うこと検討するべきだろう。

参考引用文献

北原保雄ほか（2025）『現代の国語』大修館書店（令和3年3月　文部科学省検定済　50大修館　現国706）
吉川芳則（2017）『国語教育選書　論理的思考力を育てる！批判的読み（クリティカル・リーディング）の授業づくり―説明的文章の指導が変わる論理と方法―』明治図書
吉川芳則（2021）『国語教育選書　論理的思考力を育てる！批判的読み（クリティカル・リーディング）の学習モデル―説明的文章の授業が深まる理論と方法―』明治図書
吉川芳則（2022）「IV読むことの学習指導に関する研究の成果と展望　3読むことの学習指導実践に関する研究の成果と展望　3 説明的文章の領域における実践に関する研究の成果と展望」全国大学国語教育学会編『国語科教育学研究の成果と展望III』溪水社，pp.217-224
楠見孝（2010）「批判的思考と高次リテラシー」楠見孝編・日本認知心理学会監修『現代の認知心理学　3思考と言語』北大路書房，pp.134-160
楠見孝（2011）「第1章　批判的思考とは――市民リテラシーとジェネリックスキルの獲得」楠見孝・子安増生・道田泰司編『批判的思考力を育む――学士力と社会人基礎力の基盤形成』有斐閣，pp.2-24
楠見孝（2015）「心理学と批判的思考」楠見孝・道田泰司編『批判的思考　21世紀を生きぬくリテラシーの基盤』新曜社，pp.18-23
古賀洋一・池田匡史（2019）「説明的文章の批判的読みの指導における統合的理解」『国語科教育』第86集，pp.26-34
澤口哲弥（2013）「高等学校における評論文のクリティカル・リーディング―思考の過程を可視化する学習指導―」『国語科教育』第74集，pp.54-61
篠崎祐介・幸坂健太郎・黒川麻実・難波博孝（2015）「評論文読解指導の現状と課題―高等学校教員に対するフォーカスグループインタビューから―」『国語科教育』第77集，pp.70-77
中村暢（2008）「社会科学的説明的文章の指導における「社会認識」の有効性」『国語科教育』第63集，pp.43-50
中村暢（2023）「説明的文章指導における批判的読みの可能性－読者である学習者の側から捉えた場合－」『国語教育思想研究』32号，pp.85-94
間瀬茂夫（2015）「141　クリティカル・リーディング」髙木まさき・寺井正憲・中村敦雄・山元隆春編著『国語科重要用語事典』明治図書，p.155
道田泰司（2015）「近代知としての批判的思考―定義の変遷をたどる」楠見孝・道田泰司『ワードマップ批判的思考　21世紀を生きぬくリテラシーの基盤』新曜社，pp.2-7
村井隆人（2016a）「説明的文章の批判的読みの学習指導における情意的性向の形成と評価に関する研究」『教育学研究紀要』第62巻，pp.268-273
村井隆人（2016b）「説明的文章の批判的読みの学習指導論の課題と展望―「批判」概念の枠組みを手がかりに―」『広島大学大学院教育学研究科紀要　第二部』第65号，pp.149-158
村井隆人（2017）「説明的文章の批判的読みの指導における学力形成と教育評価―中学1年生を対象とした実験授業の分析を通して―」『広島大学大学院教育学研究科紀要　第二部』第66号，pp.93-102
村井隆人（2018）「説明的文章の批判的読みの授業実践論の展開―学年段階と年代に焦点をあてて―」『日本教科教育学会誌』第41巻第1号，pp.47-57
森田信義（2005）「「わかる」の位相－説明的文章の読みの場合－」『広島大学大学院教育学研究科紀要　第一部』第54号，pp.105-114
文部科学省（2018）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説　国語編』東洋館出版
文部科学省（2019）『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説　国語編』東洋館出版
国立教育政策研究所HP「令和5年度全国学力・学習状況調査の結果」https://www.nier.go.jp/23chousakekkahoukoku/report/data/23summary_zentai.pdf（2024.04.11現在、確認済）
国立教育政策研究所ＨＰ「令和6年度全国学力・学習状況調査の結果（概要）」https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24summary.pdf（2025.01.31現在、確認済）

中学校音楽科「歌唱分野」における授業の実践的研究

―音程感覚の改善，豊かな情操をめざして―

名前　　佐藤　優

Ⅰ 課題設定

［１］課題設定の概要

中学校音楽科の学習では，「表現領域」と「鑑賞領域」の２領域に分類され，「表現領域」では，「歌唱分野」「器楽分野」「創作分野」の３分野に分かれている。歌唱・合唱活動は現在の音楽科の授業における表現領域の重要な活動の一つとなっており，年間を通した活動の中でも占める割合が多い。しかし，学年が進むごとに声を出さない生徒が増加するといった課題が存在している。その背景には思春期特有の心理特性によるものと，基本的な音楽経験が不足していることが要因として挙げられるのではないかと考えた。つまり「音程を取ることができない」，「楽譜が読めず自信がない」といった生徒の実態が「歌いたくない」という思いを作り出していると考えることができる。そのような状況の中で音楽教師が歌に苦手意識をもつ生徒たちに意欲を持たせ，自ら歌いたいと思う授業を作るためにはどのようなアプローチができるのか考えたい。なお，本実践研究で対象となる実習期間中が校内合唱コンクールの時期であるため合唱活動に対する取り組みについて課題を設定した。

「合唱」は「声を複数で合わせる」活動であり，音を介してコミュニケーションがとられ，人と人とのつながりを感じられること，自分のパートに責任を持たなければならないことなど，「合唱」は人間教育としても意義の深いものとされている（虫明 2010, 2)。下記の図１の通り「合唱」を通して「歌い方の基礎知識」や「音程感」を育成すると同時に，「自己表現」や「コミュニケーション能力」を集団の中で育む指導方法を検討する。本研究では，単に音楽的な技術向上を目指すだけでなく，合唱を通じて生徒が自らの感情を表現し，仲間と協力しながら一つの作品を創り上げる喜びを実感できるような指導法について考察する。また，合唱活動の中で生徒が主体的に参加し，互いに声を合わせることで協調性を養うことにも注目する。音楽表現を深める過程で，自分の声が全体の響きにどう影響を与えるのかを意識しながら，周囲と調和を図る力を身につけることが期待される。さらに，合唱を通じて生徒に達成感や充実感を味わわせることで，音楽に対する興味や関心を高めるとともに，自己肯定感や自尊心の向上にもつなげたいと考えている。

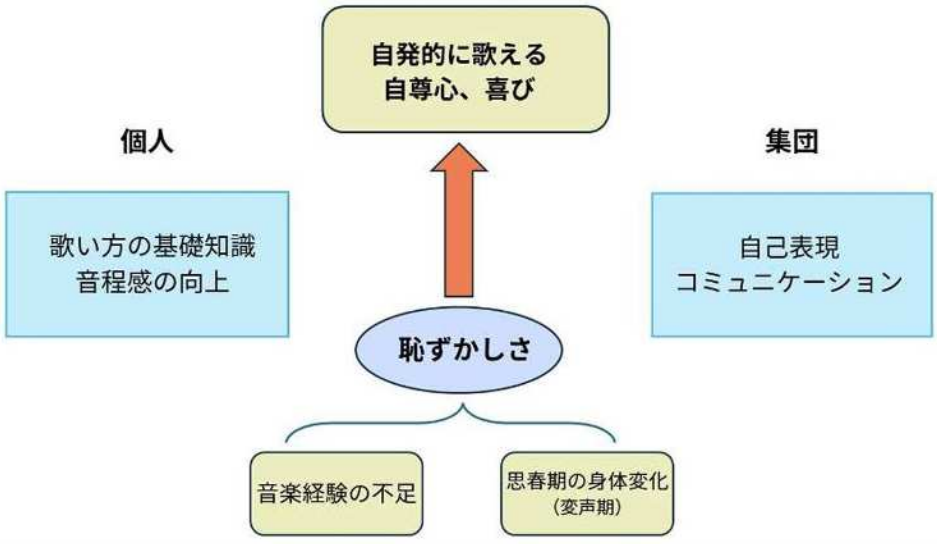


図１：合唱活動を通して目指す生徒像

［２］課題解決実習の成果

令和６年度に実施された実践研究では校内合唱コンクールの時期であったため，合唱活動に対する取り組みについて課題を設定し研究を行った。本研究においては，合唱活動を通じた生徒の音程感の向上および合唱に対する意識の変化に焦点を当て，主にクラス単位での成長を分析した。合唱コンクールに向けた練習の中で，生徒たちは互いを思いやるコミュニケーションを取り，歌唱技術とクラスの団結力を高める意識を示す結果となった。また，単に歌を歌うだけでなく，声を合わせてハーモニーを生み出していく中で，協調性や達成感，さらには音楽への愛着や誇りといった感情が芽生えていることが見てとれた。しかし，個々の生徒における音程感の成長や，歌唱に対する意識の変化については，十分に検討することができなかった。

［３］課題解決実習を踏まえた課題設定

令和７年度の研究では，合唱における集団としての歌唱表現，音程感覚の向上と，個人における歌唱技能の成長の両面に着目し，それぞれの発達過程と効果的な指導法を検討した。実践を通じて得られた知見をもとに，今後の音楽教育における効果的な歌唱指導の在り方を探った。具体的には，被験者を対象に音程を正確に取るためのトレーニングを継続的に実施し，歌唱時の音程の正確性にどのような変化が生じるのかを検証した。加えて，被験者に対して定期的なインタビューを行い，歌唱に対する意識の変化や自己評価の変遷について質的データを収集した。このデータをもとに，歌唱指導が個人に与える影響を分析し，合唱教育における指導法の改善に寄与することを目指した。以上の研究を通じて，団体としての成長のみならず，個人単位での音程感の成長や意識の変化を明らかにし，今後の合唱指導における効果的なアプローチを検討した。

［４］研究の目的と方法

本研究は，合唱における団体としての歌唱表現，音程感覚の向上と，個人における歌唱技能の成長の両面に着目し，それぞれの発達過程から考察される効果的な歌唱技能の向上を図るための指導法を検討することを目的としている。歌唱は，音楽科における基礎的・根幹的な学習活動として，音楽理解の深化や協働的な学びの形成に大きく寄与する。生徒が自らの声で表現し，他者と響きを合わせる経験は，読譜力や音感といった基礎的技能の定着のみならず，情緒の安定やコミュニケーション能力の育成にもつながるため，学習指導要領においてもその重要性が繰り返し示されている。しかし，音楽科における「基礎学力である読譜力・ソルフェージュ力をしっかりと築こうにも（中略）進路には必要なく，行事のために授業が割かれ，実質的な授業時間数は削減の一途」（竜田 2014, 46）を辿っている。このような状況から，中学校（高校）音楽科において，個人の歌唱技能の向上を目指した指導が極めて困難である。そこで本研究では，限られた歌唱の指導機会における，効率的な歌唱技能の向上を図るための指導法を，集団と個人の両方から検討していく。調査の方法については，高校生一名を対象に，音程を正確に取るためのトレーニングを継続的に実施し，歌唱時の音程の正確性にどのような変化が生じるのかを検証していく。加えて，被験者に対して定期的なインタビューを行い，歌唱に対する意識の変化や自己評価の変遷についての質的データを収集・分析していく。このような調査の結果から，中学校（高校）音楽科における，効率的な歌唱技能向上に繋がる方法を導きだす。

Ⅱ 先行研究

［１］合唱の基礎能力を伸ばす指導法に関する研究Ⅱ（虫明 2010）

合唱の基礎能力を向上させる方策として，呼吸法と姿勢を大切にした発声及びコダーイ・メソッドの一部を導入し，ソルミゼーションによる音程練習，和声練習，発声練習が有効であることが明らかにされた。また，実践する際には心技体のバランスを考慮した歌唱や合唱のウォームアップを充実させ，身体のリラックスやメンタルトレーニングを取り入れることで，自信が生まれ，心と体が解放され，のびやかな歌声が得られることが示された。課題として和声トレーニングを柔軟に合唱練習に取り入れていくために練習方法の種類を整理し学校教育での実践化に向けて具体的に提示することが挙げられた。

［２］中学校音楽科における豊かな表現力の育成（松本 2012）

音楽の構造・自分や仲間の考え・楽曲から読み取った作曲者の思いや意図などについて，「知る・感じる・ 考える・伝え合う」授業実践を行った。思いや意図が共有されることで集団の音楽の質が高まり，

個人の知識の理解を深め，さらに互いの音楽性を高め合うというサイクルが繰り返された。意図的な言語活動により音楽表現の能力は確実に豊かになっていくことが明らかになった。課題として，言語活動の適切な取り入れ方とともに，技能の定着を図るための継続的な指導の方法をどのように工夫していくのかについて，年間を通した指導計画を見直す必要があることが挙げられた。

Ⅲ 課題解決のための研究（2025 年実施）

【集団を対象とした研究】

［１］実践した授業の概要

2024 年度の実践課題をふまえて，2025 年９月８日（月）から９月 27 日（日）にかけて，非常勤講師として勤務する中学校の２年次において授業実践を行った。全３時間の実践の概要は，以下の表１の通りである。

表１：授業の概要

第１時間目	第２時間目	第３時間目
・発声練習の時間に楽しく感じる発声を取り入れる。 ・輪唱を取り入れることで，声の重なりを感じることに慣れる。	・音程を正しく取るため，ピアノの音を鳴らしながら練習する。 ・楽曲の特徴を音楽記号やリズムから正しく理解する。	・リハーサルで録画した自分たちの演奏を聴き，課題を共有する。 ・夏休みの課題で出していた「合唱曲探求プリント」のまとめを配布し，クラス中で曲に対してのイメージを固める。
【共通して実践したこと】 ・発声練習の後にカノン（Dona Nobis Pacem）を用いてハーモニーを作る意識を高める。 ・CD を使いパートに分かれ，楽曲のメロディを知る。		

［２］取り組む合唱について

授業で取り扱うは，2025 年９月 27 日に当該中学校で開催された「合唱祭」で歌唱するものである。「合唱祭」は毎年開催される校内合唱コンクールであり，全校生徒がクラス別に合唱を行う行事である。学校の音楽活動の一環として位置付けられており，毎年 10 月頃に実施されている。

筆者が担当したのは，２年生の３クラスであり，それぞれのクラスで歌う自由曲は次の通りである。２Ａは「COSMOS」，は「夢を追いかけて」，２Ｂは「時を超えて」，２Ｃは「平和の鐘」となった。それぞれのクラスにおいて，歌唱指導を行い，各曲に対して個別にアプローチをした。歌唱指導は，単に楽譜を教えるだけでなく，生徒たちが曲の情感をしっかりと表現できるようにするための指導を心掛けた。更には，歌詞の意味や曲に込められた感情を理解し，それをどのように音楽として表現するかに重点を置いて指導した。

【個人を対象とした研究】

個人（高校で音楽を専攻する一年生）を対象に，音程感覚の向上を目指すトレーニングを長期的に実践し，その発達過程を記録，分析する。具体的には，2025 年５月から 12 月にかけて，被験者の音程認識力を記録していき，被験者の技術に応じて，段階的なトレーニング計画（音程あてクイズ，視唱トレーニング，リズムトレーニング）を作成・実施している。実践の過程では月に一度，定期的な録音・記録を通して変化を可視化し，どのようなアプローチが効果的か検討し，今後の音楽教育への応用可能性についても考察していく。なお，本研究は研究倫理審査を通過しており，個人情報保護のため，被験者個人の特定に当たる情報の一切は本文に記載されない。

Ⅳ 実践結果

［1］集団を対象とした研究

合唱祭の前後に，中学生を対象にアンケート調査を実施し，合唱祭を通した生徒の「歌に対する意識」の変化や，合唱活動を通じた人間的成長（協調性，達成感，自己表現力など）の変容について調査を行った。本アンケートの回答結果を数値化・分類することで，意識や態度の変化を客観的に把握し，合唱活動が生徒の情操に与えた影響について考察する。なお，今回の研究については前回の学校とは異なり，備前市立備前中学校で行っている。

以下に６月 30 日行った合唱前アンケートの結果と９月 30 日に行った合唱後アンケートの結果を示す。アンケートには生徒の変化をより理解するために選択式，記述式の両方を取り入れた。ここでは「あなたは歌を歌うことが好きですか？」，「歌を歌うのは得意ですか？」の２項目の結果について図２，３を用いて示す。

●「あなたは歌を歌うことが好きですか？」

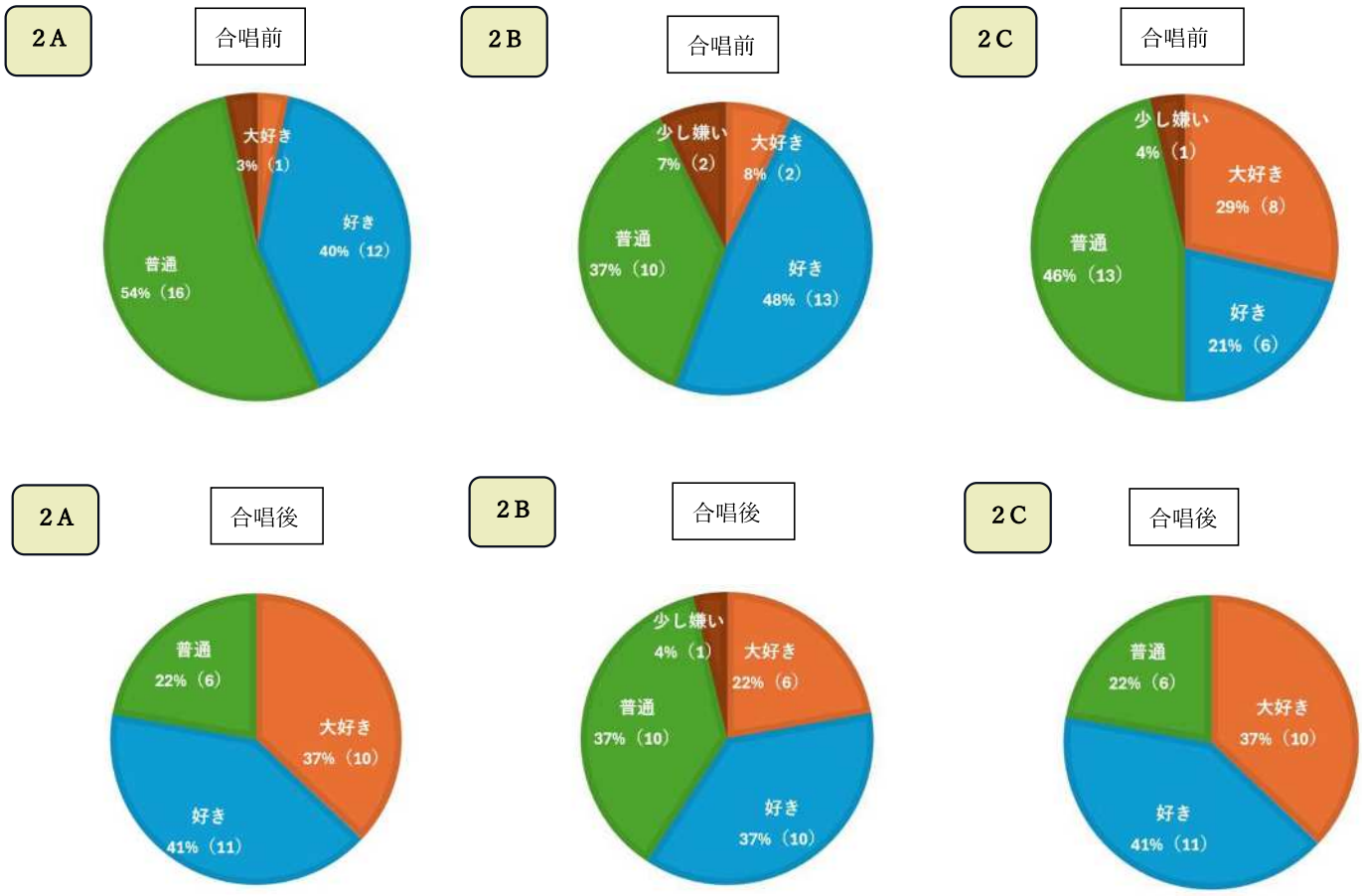


図２：アンケート結果を示す円グラフ１

合唱前のアンケートを見ると「普通」と回答した生徒が最も多いことが分かる。その理由として，「歌を聴くことは好きだが，歌うことはあまり好きではないため」といった回答がアンケートの記述欄に見られ，歌唱活動に対する興味・関心と実際の歌に対する思いとの間に乖離が存在することがうかがえた。一方で，「大好き」または「好き」と回答した生徒については，歌うこと自体に対して肯定的な感情を持っている傾向が見られた。これらの生徒の多くは，歌唱を通じて自己表現や達成感を得ていることが記述欄から読み取れた。合唱を通して「普通」と回答した層に対し，歌う楽しさや仲間と歌うことの意義を実感させるような指導の工夫が必要である。

合唱前と合唱後を比べると３クラスすべてにおいて「大好き」，「好き」と回答した生徒の割合が増えていることが明らかとなった。歌に対する思いが「普通」から「好き」に変化した生徒のアンケートの記述欄には以下のような回答が見られた。

・人前で歌うことが好きではなかったけれど，団結力が高まったおかげで歌うことが楽しくなった。
・歌うことは気持ちの良いことだと気づいた。
・歌を通して思いを伝えることが良いと思った。
・今まで何も考えずに歌ってきていたけど，歌詞の意味を考えるとより気持ちを込めることができた。

歌に対する気持ちが前向きに変化した生徒は，歌の技術が向上したからというよりも，クラスみんなで合唱の表現を高めることができたことや，歌のもつ力に気づくことができたという理由に起因していることが分かった。歌に対する「大好き」，「好き」と回答した生徒が増えたことは非常に喜ばしいことであった。しかし，それと同時に正確に音程を取ることの難しさや，高い音を出すことの苦手意識から「普通」と回答している生徒が少数ではあるが見られた。今回の合唱は３週間という短期間での実施のため，授業の中で正しい発声方法や音程練習を十分な時間をかけて取り組ませることができなかったことが原因として挙げられる。

●「歌を歌うのは得意ですか？」

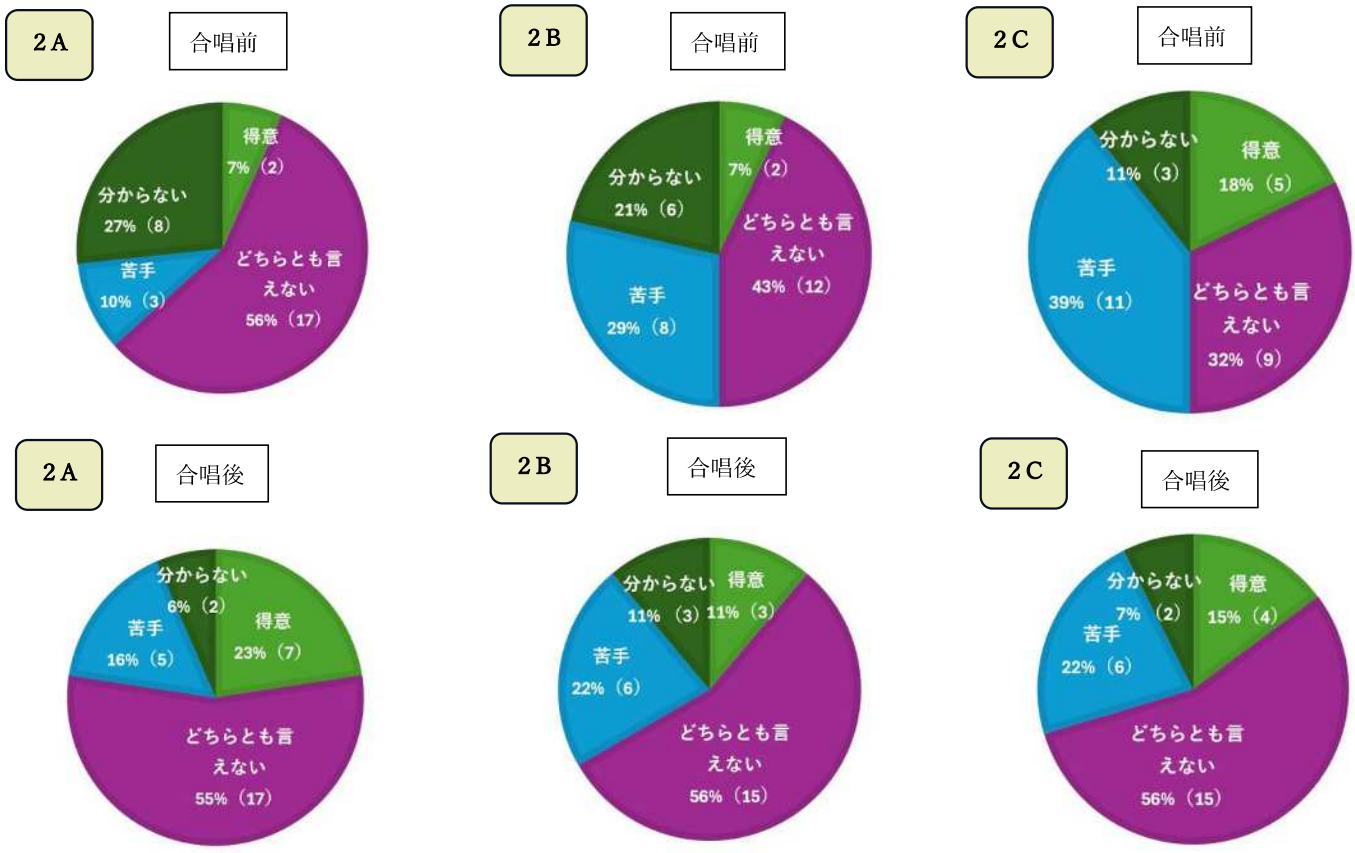


図３：アンケート結果を示す円グラフ２

合唱前のアンケートの結果を見ると，３クラスすべてにおいて「どちらとも言えない」と回答した生徒の割合が最も高かった。この選択理由として，「歌うことは好きだが，自分が得意かどうかは分からない」や「得意かどうかを意識して歌っていない」といった記述が多く見られた。これにより，多くの

生徒が歌唱に対して肯定的な感情を持ちつつも，自己の技能に対する客観的な評価を持ちにくい現状が明らかとなった。一方で，「得意」と回答した生徒からは，「幼少期より歌う機会が多かった」「自分の声に自信がある」といった，自己の経験や主観的な感覚に基づく記述が見られた。また，歌唱の得意・不得意を判断する基準として「カラオケで高得点を取れるかどうか」を挙げる生徒も多く，身近な体験や外的評価を通じて自己評価を形成している傾向が示唆された。

これらの結果から，歌唱力に関する自己評価は，必ずしも音楽的技能のみによって構成されるものではなく，個々の体験や感情，外部からのフィードバックに強く影響を受けていることが分かる。そのため，今回の合唱では生徒自身が歌唱活動を通して自己理解を深め，自信を持てるような支援を意識した。合唱後のアンケートからは僅かではあるが，「苦手」と回答した生徒を減らすことができ，「得意」と回答する生徒を増やすことができた。パート練習の際に一人一人を意識的に見て良い声を出している生徒にはプラスの声をかけたり，苦手そうにしている生徒には一緒に歌って音程を確認させたりすることによって歌に対する苦手意識が少し緩和されたと感じ取れた。

［２］個人を対象とした研究

●観察段階初期の音程感覚の分析

被験者の音程感覚を把握するための予備的調査として，新曲視唱課題を４曲実施し，その演奏を記録，分析した。その結果，以下の３点において特徴的な傾向が確認された。

①全体的に音程が高くなる傾向

歌唱および演奏において，全体的に音程が高くなる傾向が見られた。これは，基準音に対する音高感覚のずれ，あるいは音高の記憶保持の不安定さに起因する可能性が考えられる。

②音高，リズムにおける誤認

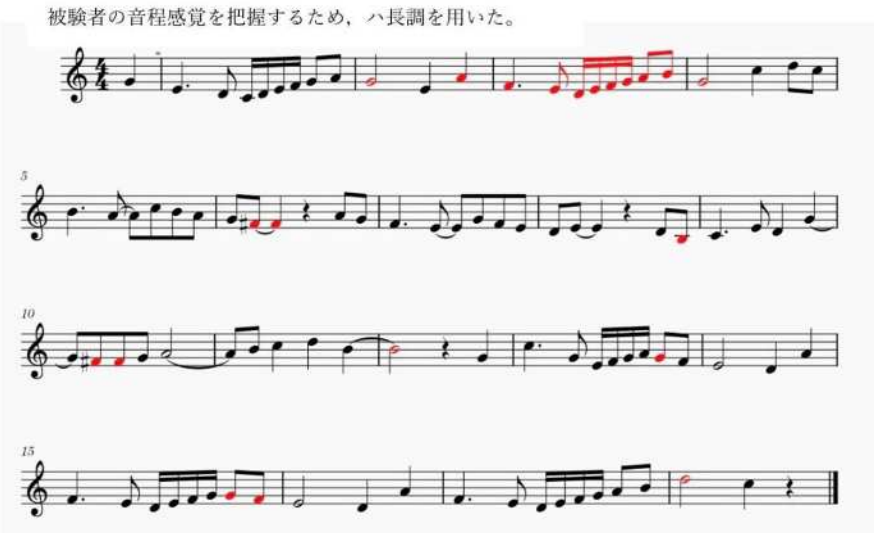
視唱や初見演奏において，跳躍音型の読み違いやリズムの誤認，歌い間違いが頻繁に見られた。特に音型が上行する際の読み違いが顕著であり，楽譜を瞬時に読み取る力が不十分であることが示唆される。

③無意識的な移調傾向

提示された調に対して，無意識のうちに移調する傾向が確認された。これは特定の調性感が弱く，相対音感の発達過程において見られる現象と考えられる。特定の調への固執は見られないので，調性を認識する力，および保持において課題があると考えられる
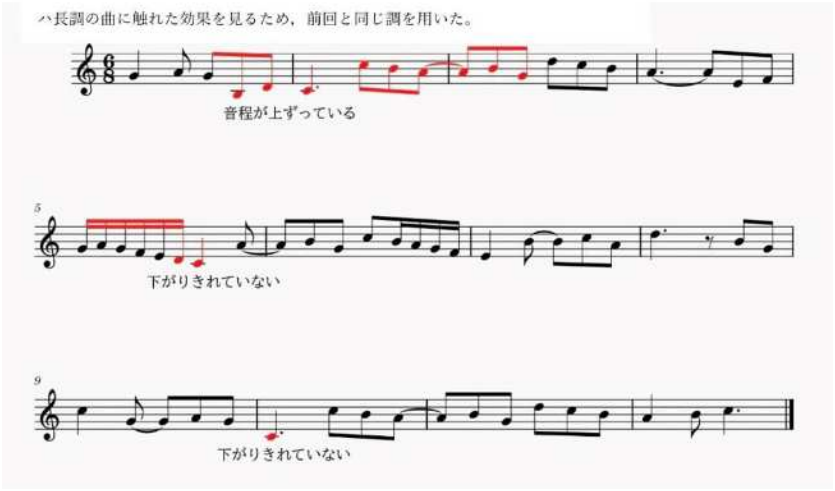
新曲視唱で使用した曲の分析

第１回目(2025.05.21)
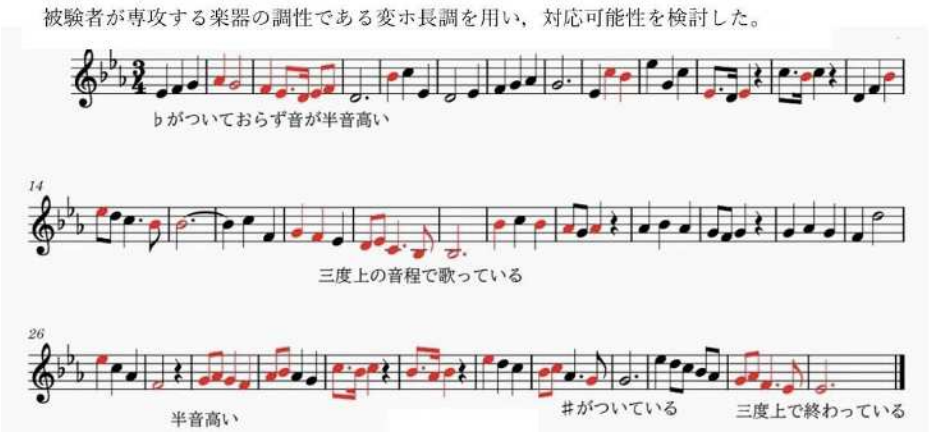


楽譜１

第２回目（2025.06.25）



楽譜２
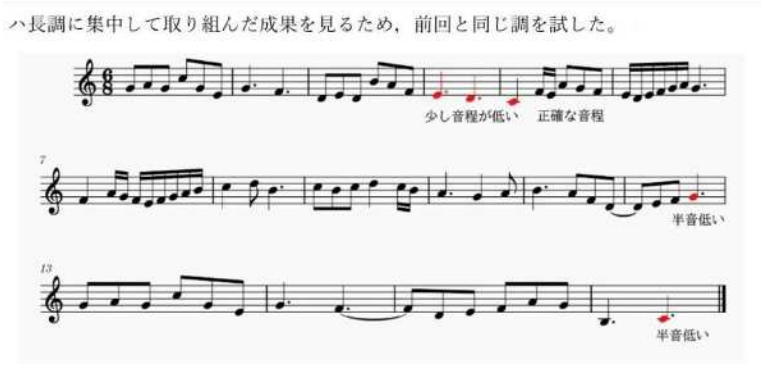


楽譜３

前回の観察で見られた「音程が高くなる傾向」については，今回の観察期間においても大きな改善は見られなかった。特にフラットの調（譜例３）では，本来フラットである箇所をナチュラルで歌っているため，半音高く歌ってしまう傾向が続いており，意識的な修正が難しい様子がうかがえた。今回の分析を通して明らかとなった被験者の音程感覚における課題を踏まえ，今後の実践においてどのような取り組みが有効であるかを検討した。その結果，音程の正確な把握および再現能力を高めることを目的とした課題を設けるに至った。

音程を正確に再現するためには，まず自分の頭の中で音高を正確にイメージし（内的聴覚），そのイメージを発声へ転換する能力が必要である。被験者のみで歌う際には，その音程が不安定であることが観察された。このことを改善するために，「視覚と聴覚を結びつける訓練」を実践した。具体的には，ピアノの鍵盤を視覚的に確認しながら，該当する音の高さを頭の中でイメージし，その音を実際に声に出して歌うという方法である。歌唱後に，実際にピアノでその音を鳴らして確認することで，自身の音程の正確性を振り返る。この一連の練習を繰り返すことで，視覚（鍵盤の位置）・聴覚（頭の中で鳴らす音）・発声（出力される音）の三者を連動させる力を養うことができると考えた。このような訓練を継続的に行うことにより，音高を正確にイメージし，発声として再現する能力の向上が期待される。
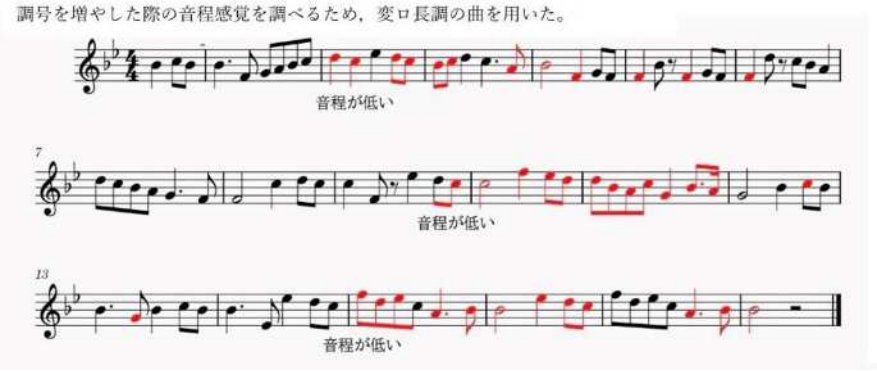
第３回目（2025.08.12）



楽譜４

第３回の観察において，音程感覚の向上に関しては一定の成果が見られた。以前まで半音高く歌ってしまう傾向にあった上向音型を正確に歌うことができていた。音程感覚に改善が見られた要因として，ピアノの鍵盤を視覚的に確認しながら，該当する音の高さを頭の中でイメージし，その音を声に出して歌唱するという練習法を導入したことが挙げられる。この練習法を通じて，被験者における音高の内的イメージの形成が促進されたと言える。被験者への聞き取り調査においては，「音符を視認した際に，その音を頭の中で鳴らすことで，音程が取りやすくなった」との発言があり，音程感覚の向上に資するものであることが示唆された。このような訓練を継続的に実施することで，視覚的手がかりをもとに音高を正確にイメージし，安定した音程として再現する発声能力の向上が期待される。また，より精度の高い音程感覚の獲得を目指すために，被験者が視唱した際に見られた音程の間違いや改善すべき点を記録した楽譜を被験者と共有することで，音程のずれや間違いやすい傾向を確認・修正するフィードバックを実施した。現段階（2025.08.12）として被験者の音程感覚はハ長調の楽曲を十分に対応することができる段階にいると判断できる。

第４回目（2025.09.13）
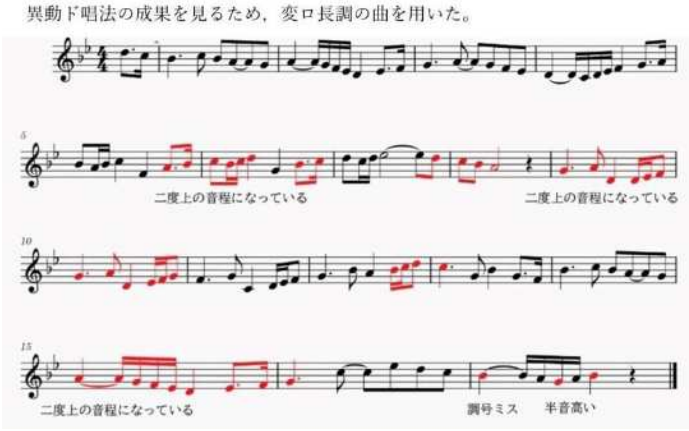


楽譜５

第４回の観察においては，変ロ長調のソルフェージュを用いて音程感覚の確認を行った。その結果，調号が増加することで調性の把握が不十分となり，全体的に音程を正確に捉えられていない様子が見られた。特に，これまで比較的安定して歌唱できていた上向音型においても音程のずれが生じ，顕著な場合には長二度，さらには短三度下の音程で歌唱してしまう場面が確認された。このことから，ハ長調において形成されつつあった音高の内的イメージが，調号の増加により難解になっていることが分かる。被験者への聞き取り調査においては，「シャープやフラットが増えると，頭の中で音の高さを思い浮かべにくくなる。」との発言があり，調号の増加が音高イメージの形成に影響を及ぼしていることがうかがえた。そこで，異動ド唱法を取り入れることとした。異動ド唱法とは，主音を常に「ド」として捉え，調が変化しても音階上の機能関係を相対的に把握しながら歌唱する方法である。この歌唱法を用いるこ

とで，個々の音を絶対的な高さとしてではなく，調性の中での役割や音程関係として理解することが可能となる。本練習法を導入することにより，被験者が調号の増加に左右されることなく，主音を基準とした音程感覚を形成できると考えられる。特に，変ロ長調のように調号の多い調においても，「ド」を起点とした音の上下関係を明確に意識することで，音高の内的イメージを安定して構築することが期待される。また，異動ド唱法は，視唱時における臨時記号や調号の処理負担を軽減し，音程を機能的に捉える助けとなる点において有効であると考えられる。この取り組みを通じて，被験者の調性理解および音程感覚のさらなる向上が期待される。

第５回目(2025.10.27)は成果が見られなかったため省略

第６回目(2025.12.17)



楽譜６

第６回目の観察においては，変ロ長調を用いたソルフェージュを実施した。音域の広がりやリズムの種類を多く含みながらも，比較的歌いやすい歌唱課題を設定した。その結果，初回の歌唱では音程を正確に取ることができず，調性の把握が不十分なまま歌唱してしまう傾向が顕著に見られた。そこで，音程感覚の改善を目的として，新たな練習方法を導入した。ここでは，被験者がピアノの音と照らし合わせて音程を確認する練習のみでは，音程感覚の向上に一定の限界があると判断した。そこで，練習に用いる音源を人の声とすることで，被験者に与える影響が異なるのではないかと考えた。人の声による歌唱音源を繰り返し聴かせることにより，旋律の内的イメージの形成を促し，音程感覚の向上を図ることとした。練習の流れはこれまでと同様に，ピアノの鍵盤を用いて音程を確認しながら歌唱することで，正しい各音の高さを確認させた。その次に,研究者による歌唱音源とともに練習を行い，正確な音程および旋律の流れを聴覚的に提示する。被験者にはこの音源を繰り返し聴くことで，被験者が旋律を頭の中で再生できる程度まで記憶させた。

第７回目(2025.12.23)

一週間の期間を空け，同一のソルフェージュ楽曲を用いて再度歌唱を行ったところ，ほとんどの音を正確な音程で歌唱することが可能となっていた。この要因として，音源を通じて形成された旋律の内的イメージが，歌唱時の音程感覚の安定を促したと考えられる。被験者へのインタビューにおいては，「ピアノの音で練習するよりも，人の声による音源で練習した方が記憶に残りやすく，歌唱しやすかった」との発言が得られた。このことから，歌唱を伴う学習においては，ピアノの音よりも人の声による方が，旋律や音程の内的イメージの形成を促進する可能性が示唆された。また，この結果を裏付けるものとして,三村（2008）による「幼・小連携の音楽カリキュラム開発の基礎的研究（Ⅰ）」において明らかとなった文献がある。そこでは，楽器の音よりも肉声によるフレーズの方が音高を弁別しやすく，また再生しやすい，すなわち音高を正確に合わせやすいことが示されていた。

以上のことから，聴覚的モデルの提示と内的イメージの定着を組み合わせた練習法は，調号の多い調における音程感覚の向上に有効であることが示唆された。

Ⅵ 研究の意義と検討事項

本研究の意義は，ソルフェージュにおける音程指導において，従来多く用いられてきたピアノ音を中心とした練習方法に加え，人の声による歌唱音源を活用することの有効性を示唆した点にある。特に，調号の多い調において音程の把握が困難になりやすい学習者に対し，聴覚的モデルとして人の声を用いた音源を提示することで，旋律や音程の内的イメージが形成されやすくなり，結果として歌唱時の音程感覚の安定につながる可能性が示されたことは，実践的にも意義深いと言える。この点は，個人の音程感覚の向上を「正確な音を出す技術」としてではなく，「内的聴覚による音程形成」という認知的側面から捉え直した点に意義があるといえる。すなわち，学習者一人ひとりが自らの内的聴覚を手がかりに音程を把握し，主体的に歌唱を調整していく過程を支援する指導観を提示した点に，本研究の価値がある。また，集団での音程感覚向上を目指す指導においても，本研究の結果は重要な示唆を与える。人の声による音源を提示することで，旋律や音程のイメージを集団内で認識できると考えられる。これは，合唱における音程の統一感や響きの安定につながると考えられ，学校教育や合唱指導の場面においても有効であると考える。一方で，本研究にはいくつかの検討事項が残されている。第一に，本研究は被験者数が限られており，結果の一般化には慎重な検討が必要である。今後は，異なる年齢層や音楽経験の異なる学習者を対象とした実践を重ねることで，指導効果の再検証を行う必要がある。また，本研究では特定の調号を含む曲を用いたため，他の調性や異なる音域，旋律構造をもつ課題においても同様の効果が得られるかについては，今後の検討課題である。さらに，人の声による音源についても，声種やテンポ，表現の違いが学習者の内的イメージ形成に与える影響を明らかにする必要がある。これらの課題を踏まえ，今後は音源モデルの多様性や提示方法を工夫し，個人と集団の双方に対応可能な，より効果的で汎用性の高いソルフェージュ指導法の確立を目指す。

Ⅶ 引用・参考文献

・松本恵（2012）「中学校音楽科における豊かな表現力の育成」『神奈川県立総合教育センター長期研究員研究報告』，pp.31-32.
・虫明 眞砂子(2010)「合唱の基礎能力を伸ばす指導法に関する研究Ⅱ」『岡山大学大 学院教育学研究科研究集録』第 143 号，pp.27-38.
・虫明 眞砂子(2008)「児童 ・生徒の自然な声を引き出す合唱指導について（コダーイ ・スクールの MIRACULUM 合唱団を事例に）」『岡山大学教育学部研究集録』第 139 号，pp.91-99.
・虫明 眞砂子(2008)「日本の学校教育における合唱教育の在り方について-フィンランドの音楽教育機関の制度を通して-」『岡山大学教育学部研究集録』第 148 号，pp.39-48.
・広島大学学部・附属学校共同研究機構(2008)「幼・小連携の音楽カリキュラム開発の基礎的研究（Ⅰ）-幼児・児童のピッチング能力に着目して」『学部・附属学校共同研究紀要』第 36 号,pp95-100.
・小畑千尋(2022)「重度の聴覚障害学生の歌唱活動における内的フィードバック能力の獲得過程」『音楽教育学 第 52 号，pp.1-12.
・小畑千尋(2021)「中学生の歌唱における「音痴」意識と歌唱技能との関連:性別による分析を中心として」『教育学部紀要』第 55 号，pp.123-131.
・小畑千尋(2019)「中学生の歌唱における「音痴」意識―質問紙による実態調査を通して―」『宮城教育大学紀要』第 53 号，pp.201-210.
・文部科学省『中学校学習指導要領解説音楽編』平成 29 年度告示，教育芸術社
・竹内秀男『変声期と合唱指導のエッセンス』「授業で聴かせたい変声の様子」2009 年
・『基礎から実習ソルフェージュ：2 〈中級編〉』，ドレミ楽譜出版社，1994 年
・『子供のためのソルフェージュ 1b』，音楽之友社，昭和 33 年発行
・フランツ・ヴュルナー『全訳コールユーブンゲン（1）』全音楽譜出版社、1998 年社
・ミマス『君も星だよ――合唱曲 COSMOS に込められたメッセージ』音楽之友社
https://www.ongakunotomo.co.jp/web_content/kimimohosidayo/01.php（参照日 2025 年 7 月 5 日）
・教育音楽 ONLINE https://kyoikuongaku.ontomo-mag.com/coaching/4112/(参照日 2025 年 7 月 5 日)
・合唱曲平和の鐘（歌詞＆解説）https://yugemusic.com/bell-of-peace/（参照日 2025 年 7 月 5 日）

技能差のあるクラスにおける協働的な学びについて

名前　　平田　義樹

Ⅰ　課題設定

1.　課題設定の背景

中学校学習指導要領(平成 29 年)保健体育編では,生涯にわたって運動に親しむとは，それぞれの運動が有する特性や魅力に応じて，その楽しさや喜びを味わおうとする自主的な態度，公正に取り組む，互いに協力する，自己の責任を果たす，参画する，一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲や健康・安全への態度を系統的に育むことにより，運動やスポーツとの多様な関わり方を場面に応じて選択し，実践できるようにすることを示している．生涯にわたって運動に親しむためには,意欲を持って運動に取り組むことが重要になってくると考える.松井ら(2021)は,長澤(1998)の報告にあるように，以前は体育においては，「スポーツの楽しさを正しく伝えるためには，競争を重視しなければならない」としていた.しかし，近年における体育の学習評価は，主体的な学びを中核にあると述べている(梅澤，2020).ゆえに，体育の授業自体が，「競争」から「主体的な学び」を重視した評価へと移り変わっており，これからの体育は,梅澤(2020)が報告しているように,学習者が自身の学習状況を見とり,より深い学びを主体的・対話的に創出する学習デザインやオープンエンドな学びが重要になると述べている.また,西川(2021)は,体育科は運動の能否がはっきりし,それが運動嫌い,体育嫌いを生み出す要因の一つともなっている.学習時に児童・生徒は自身の運動の様子を自分の目で見て確認することは容易ではない.そのために不得意な運動ができるようになったり,運動技能がより上達したりするためには,他者と互いに動作を見合ったり,具体的な助言によって運動を指摘し合うといった学習が大切になる.つまり,体育科は協働しながら学びを深める必要性が高い教科であると考えられると述べている.スポーツを「する・みる・支える・知る」という関わり方に触れていくための手立てとして,協働的な学びを行うことで,主体的に授業に取り組むことができるのではないかと考える.中央教育審議会 (2021)『令和の日本型学校教育』では,探究的な学習や体験活動を通じ,子供同士で,あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら,あらゆる他者を価値のある存在を尊重し,様々な社会的な変化を乗り越え,持続可能な社会の創り手となることができるよう,必要な資質・能力を育成する『協働的な学び』を充実することが重要である」と示されている．子供同士で,あるいは子供と教員等と協働することができる体育授業を行っていくことが大切になってくると考える.

2.　実習校の実態

S 中学校は,生徒の人数は 1 学年 100 人規模であり,全校生徒は 300 人ほどである.
保健体育の学習形態は男女共習であり運動に意欲的に参加する生徒が多く在籍している.話し合い活動はあまり多くなく,体を動かす機会が多くある.苦手な生徒もいるが,周りに生徒が声をかけており,誰も取り残さずに参加する雰囲気ができている.振り返りシートに関しては,担当の教員によって行われていないクラスと行っているクラスがある.体育の授業をしただけで自己の振り返りができていないクラスがあった.担当の教員は,自分の能力に気づくことや苦手なことをクリアしていく過程を大切にしている.技能ができることよりも単元でも生徒の変容について考えている.

3.　研究目的

本研究では,子どもたち一人一人が,技能差に関係なく授業に参加していくために,「する」を基盤として「みる・知る」などの自分にあった運動・スポーツの関わり方を行っていく中で見つけていくために,生徒の振り返りシートや話し合い活動を基に,授業改善を行っていき,運動・スポーツに親しんでいくための体育授業の開発を目的とする.

4.　研究方法

1 年次
・調査対象者
S 中学校　第 1 学年,第 2 学年　計 5 クラス
授業者：研究者本人　T2(実習校保健体育科教員)

5 クラスの提出された振り返りシートの記述内容から授業の目標を達成することができたのか,そう考えた理由や改善点の内容から判断を行う.

・調査期間　2024 年 9 月 2 日から 9 月 27 日までであった.

・実施内容　球技　ベースボール型(ソフトボール)で全 10 時間の単元計画を行う予定であった.実習期間の関係上全てを行うことができず,調査期間後は,実習校保健体育科教員が行い,7 時間の単元内容に変更になった.

2 年次

・調査対象者

S 中学校　第 2 学年　計 3 クラス

授業者：研究者本人　T2(実習校保健体育科教員)

3 クラスの提出された振り返りシートや話し合い活動の記述内容から授業の目標を達成することができたのか,そう考えた理由や改善点の内容から判断する.

・調査期間　2025 年　9 月 16 日～10 月 16 日

・実施内容　球技　ベースボール型(ベースボール 5)で全 8 時間の単元内容を行った.そのうちの 1 時間は,体育理論　運動やスポーツの意義や効果と学び方や安全な行い方　運動やスポーツの学び方を行った.

Ⅱ　1 年次教育実践研究で検討・実践したこと

中学校に在籍している生徒は,男女別習を受けてきていない.だが,男女一緒にやることが嫌だ,思いっきりやりたい,恥ずかしい等の意見があった.体を動かすことが得意な生徒と苦手な生徒では運動量の違いがあった.また,全員で同じ動きをする中で,得意な生徒が飽きているように,苦手な生徒は恥ずかしいから・できないからやらないという行動が見られた.以上のことより,多くの生徒が主体的に運動・スポーツに関わることの面白さを実感してほしい思いがある.そのため,今以上に「する・みる・支える・知る」の視点を持ち,協働できる活動を行うことが課題として挙がった.

1.　ベースボール型の課題と単元計画について

第 2 学年の単元は球技のベースボール型の授業を行うことになった.時間数は,8-10 時間で行った.

ベースボール型の課題についてこのように挙げられている.滝澤ら(2004)は,ベースボール型は,「ルールが非常に複雑で,運動技能的にも戦術的にもプレイに課題性が高く,ゲームの本質的な面白さを保障しにくいことや,ゲームの中で個々の子どもがプレイに直接関与する学習機会が他のゲームに比較して少なく,さらに運動量の低さが問題」と述べられている.ルールが複雑で運動技能的にも戦術的にもプレイに課題性が高いので,実際にゲームをしても何をすれば良いのかが不明確で学びにつながりにくいと考えることができる.

1 年次では,中学校学習指導要領(平成 29 年)保健体育編の第 1 学年及び第 2 学年で記載されている「攻撃を重視し,易しい投球を打ち返したり,定位置で守ったりする攻防」に注目して授業を行っていく.その中で,自分たちができるようにルールを変更し,簡易化したゲームを行おうと考えた.タスクゲームを行いながら,作戦や技能の話をしながら主体的に参加できる授業展開を考えている.その時に「する」視点だけに重点が置かれないように,「みる・支える・知る」の視点から考えることができるような構成にしていきたいと考えた.

2.　実践した手立て

「得意な生徒と苦手な生徒が協力をして授業に取り組むこと」を目指す生徒像として授業を行った.球技　ベースボール型　ソフトボールを通してチームの人と協力して授業をすることができていたが,めあてとして「チームでより多くの得点を取るために」することで,目指す生徒像を達成することができるのではないかと考えた.そのための手立てとして,作戦を考える時間をとり,振り返りシートに記述することで,得意な生徒だけでなく,苦手な生徒の考えも読み取ることができ,授業に取り入れていくことで,「得意な生徒と苦手な生徒が協力をして授業に取り組むこと」が達成することができると考えて行った.ルールを変更した簡易ゲームを行い,打順や道具の工夫を行うことで,みんながいろいろな関わり方ができるようになる授業を意識して行った.試合の間に,「チームでより得点を取るために」についてチームで話し合う時間を設けた.毎時間授業後に振り返りシートで,めあてについての振り返りと理由か改善点についての記述を行うようにした.

表１　実践した　ソフトボール　単元計画

	1	2	3	4.5
ねらい	オリエンテーション	ルールを覚えていく	道具に触れ、基本操作を行う。	「攻撃を伸ばそう」
	「自分の現状を理解する」	打つ順番について工夫をすることができる。	グループの人と協力してバッティングをする	タスクゲームや打順等からチームの攻撃をよくしていくための手立てを考えることができる。
	「単元の見通しを持つ」			
学習の展開と学習活動	・オリエンテーション	・キックベースで簡易ゲームを行う。（四つのベース）	・道具の使い方の説明	・チームでバッティング練習を行い、アドバイスをする。
	・キックベースで簡易ゲームを行う。（三角ベース）	・ランナーをつけて行う。	・実際に道具を使用し、練習を行う。	・攻撃のタスクゲームを行う。
	・キックベースで簡易ゲームを行う。（四つのベース）		・チームでバッティング練習を行い、アドバイスをする。	・タスクゲームの気付きを活用してゲームを行う。
	・振り返り	・振り返り	・振り返り	・振り返り
ルール	簡易ルール 一周制・ランナーはなし・得点はベースと踏む度に（2周目も良い）	簡易ルール 一周制・ランナーあり・得点はホームベースに帰ってきたら	置きティーを活用する。 道具の使い方を守る。	簡易ルール 一周制・ランナーあり・得点はホームベースに帰ってきたら
学びの姿	・簡易ゲームでベースボール型について触れる	・簡易ゲームでベースボール型について触れる	・スイングのポイントやコツを話し合っている。	・スイングのポイントやコツを話し合っている。
	・みんなで協力して試合を行う。	・作戦について考える	・みんなで協力して練習を行う。	・どこを狙って打てばいいか話し合っている。

1.　生徒の様子

球技　ベースボール型(ソフトボール)の授業を行った.運動場で,試合できるコートを二面作成し,待ち時間なく,４グループが同時に試合できるようにした.第一学年,第二学年ともに未履修であり,小学校の授業でもキックベースや三角ベースなどをしたことがない生徒が多くいることが生徒から話を聞いたことで分かった.5 クラス中 4 クラスで体育祭の振り返りの時間に少し時間をいただき,動画でポジションや走る向きなどの基本的なルールの確認をした.オリエンテーションとして,キックベースでルールの確認を行いながらイメージを掴んでいき,ソフトボールに入って行こうとしたが,生徒から疑問が出てきた.野球のルールで行うのに,サッカーボールを使用することで生徒は困惑し,ベースボール型とゴール型が混ざることで何をしたらいいのかより難しくなった.簡易ゲームとして三角ベースで行う,ランナーなし,毎塁踏む度に得点が入るなどを工夫して行った.だが,次の時間にルールを変更していろいろなルールの簡易ゲームを行ったことで,どのルールを覚えたらいいのか分からなくなっていた.特殊なルール(ベースより後ろでファールゾーンに行った打球はフェアなど)が起きた場合は,授業者が生徒からの話を聞き,ルールについて確認を行い,その都度ルールの確認をした.毎時間ルール説明や話し合い活動(打順を考える・得点の取り方)を考えていくことで,運動時間をあまり取ることが難しかった.そのため生徒は,話し合いの時間を少なくして,活動時間を確保しようとした.３時間目は,グローブやバットなどの道具に初めて触れる生徒も多く,意欲的に授業に参加していた.道具の使用上の注意やポイントについて確認を行い,その後基本的な操作を全員で行った.4,5 時間目は,前時に置きティーを使用してバッティング練習を行っていた.打つ動作をシンプルにするために置きティー活用して試合を行った.数多くの試合をするために生徒は意欲的に動き,自分たちで活動時間を多くするような動きを見ることができた.

2.　振り返りシート

振り返りについて,関田ら(2019)は授業の終わりにその回の学びを振り返り,ワークシートに記入させ,提出させる実践に対し,「本時の目当て達成に向かう中で何を学んだのか(理解したのか),新たな疑問や知りたいことは何か,といった問いにこうした振り返り自体は結構なことであるが,その際の振り返りの読み手は,たいていは授業者だけである.授業者が自らの授業を振り返り,次に向かって改善を考える際は,こうした感想や振り返り(自己点検報告)は有益である.また,次の時間に,そうした振り返りの中から授業者が選んでコメントを返すことも双方向性を高める有効な工夫である.」と述べている.振り返りシートで,「より多くの得点を取るためにはどうしたらいいだろう.」攻撃のめあてについての振り返りと理由や改善点について記述するように指示を行い,生徒が提出した振り返りについてコメントをして返却を行った.打つことが難しい.ゴロが取れなかった.などの自身ができた・できなかったことについての記述が多くあった.だが,遠くに飛ばすのが難しいから,転がしたらうまくいく気がした.走れる人の前にボールをよく蹴れる人をおいたからなど,得点を取るための手立てを考えている生徒も少数だがいた.

3. 考察

今回の実践では,実際の見取りと振り返りシートの記述から作戦について考えていく.岩永ら(2013)は,「作戦タイム等で意見交換が活発になると,ゲーム中に会話も増え,チームの連携にも良い影響が見られ,動きとの相乗効果もあった.」と述べている.谷中ら(2023)は,作戦指導を通して問題解決能力を育成する学習モデルの効果を検討し,「その結果,チームとして作戦を立てる力,個人で作戦を立てる力,作戦の楽しさに対する意識の向上が見られた.」と述べている.作戦時間の問いとして「チームでより多くの得点を取るために」どうしたら良いかを検討してもらったが,意見が出てこなかった.作戦を立てていくためには,知識・技能に対するアプローチが必要ではないかと考える.知識・技能の観点では,動画を見て基本的な動きの確認,グローブの使い方,打ち方のポイントの三つを行った.

まず一つ目に行った動画を見て基本的な動きの確認について考えていく.ソフトボールの授業を行う前に,5 クラス中 4 クラスで体育祭の振り返りの時間に少し時間をいただき,動画でポジションや走る向きなどの基本的なルールの確認をした.確認することができたクラスとできなかったクラスを比較すると,確認することができたクラスの方がルールについては理解していることは多くあった.だが,アウトの取り方,ランナーの動き,ファールとフェアの違いについての詳しいルールは動画の中になかったことから,わかっておらず困惑している生徒が多くいた.ボールを取った後にどこに投げたらいいのかが分からずにいる生徒も見られた.振り返りシートからもルールが難しいから次回までに覚えてくるなどの意見が挙がった.このことから,知識としてルールを伝える時間を設け,生徒がわからないことを確認する時間を設定する必要があったのではないかと考える.そうすることで,グラウンドではルール確認などの時間を省くことができ,活動する時間を多く取ることができ,作戦についても考えていくための知識が身に付いて行ったのではないかと考える.

次に二つ目に行ったグローブの使い方について考えていく.授業内では,取ることに関しては,口頭の説明で動かし方だけになっていた.キャッチボールのポイントとしてホワイトボードで提示やチームごとにポイントについて書いた紙を配布した.

投げやすい腕の反対の手にグローブをはめる.投げる時の向きは同じ方向.見ていない時にボールを投げない.キャッチボールで投げる時につま先を投げたい方向に向けて,相手の胸に投げる.ボールを取る時は,グローブのポケットを相手の方に向けて捕球をする.ゴロの場合は,ポケットをボールの進行方向に入れる.

上記の内容について実際に行いながら指導をした.生徒たちはこの内容を意識して行った.振り返りシートでは,ポイントで記載されていなかったことである,キャッチが難しいが多く挙がった.授業観察者が感じたこととして,投げることはできているが,取ることに苦労していることを伝えていただいた.グローブを閉じるタイミングがわからないからボールが来る前に閉じるや来た後に閉じるなどが起きていたのではないかという意見をいただき,閉じるタイミングについてのポイントを提示しておく必要があったのではないかと考える.ポイントについて提示をすることで,生徒たちで確認をすることができて,技能が上がって行ったのではないかと考える.

最後に三つ目に行った打ち方のポイントについて考えていく.こちらについてもホワイトボードで提示やチームごとにポイントについて書いた紙を配布した.

打つ方向はみんなで揃える.バットは両手で振る.右で振る人は左手が下,左で振る人は右手が下になる.バットは投げずに地面におく.振り方は,バットをボールに対して平行に振る.ボールの横に合わせてから振ると当たりやすい.バットにボールが当たる時に見ておくと当たりやすい.

上記の内容について実際に行いながら指導をした.チームごとで練習する時間を３時間目以降行った.その際に,打つのを待っている人がポイントについてアドバイスをしてみんなで技能レベルを上げていこうと考えて行ったが,できているかどうかの判断をすることが難しくアドバイスを送り合うことがあまりできていなかった.打ち方だけの指導になっていたため,打球の種類についても触れておくべきだったと考える.振り返りシートから多く出てきた記述としてバッティングで遠くに飛ばすことができなかった.遠くにとばしたいなどだった.今回単元を通してのめあてであった「チームでより多くの得点を取るため」には遠くに高い打球以外にも,ゴロやライナーなどいろいろな打球があることを伝えることで,アウトにならないための打ち方を考えていく生徒や遠くに打つと見せかけて前に弱い打球を打つなどの工夫が見られたのではないかと考える.遠くに飛ばすことが楽しいなどの意見が減り,何のために遠くに飛ばす方がいいのかについて考える手立ても必要だったのではないかと考える.

今回の実践を通して, 教材について, 野球のルールでサッカーボールを使用したことにより, 生徒の中で「ゴール型（サッカー）」と「ベースボール型」のイメージが混ざり, 動きの混乱を招いた.

野球のルール（ベースより後ろの打球でフェアゾーンからファールゾーンへの打球がフェアになる等）が, 未経験の生徒を困惑させる要因となった. 活動時間と説明・話し合いの時間配分についてルールの説明や作戦会議（打順や得点の取り方）に時間を割くと, 実際に体を動かす「運動時間」を十分に確保することが困難になった.

運動時間を増やすために話し合いを削ると,今度は「どう動けばいいか」という理解が深まらないというジレンマが発生している.

作戦について考えていくための知識・技能が不十分であったと考えられる.得点を取るために協力する観点よりも自分がアウトになりたくないという気持ちが生徒の中では大きかった.さらに,グローブでボールをキャッチするや小さいボールを投げるという技能面での課題が多く,知識・技能を活用していくまでができなかった.
振り返りシートでは,「できた.できなかった」という感想は書くことができていたが,技能面での課題が多く合ったため,具体的な作戦を考えるまでに至らなかった.
以上のことから,「得意な生徒と苦手な生徒が協力をして授業に取り組むこと」を目指す生徒像が達成することができなかったのではないかと考える.

Ⅲ　2年次教育実践研究で検討・実践したこと

1.　昨年度の課題を解決するために検討したこと

昨年度の課題で挙がったキックベースでルール確認を行うことで打つという動作を蹴るという動作で行ったことで,サッカーと困惑してしまったという課題があった.その問題を解決するために打つという動作をさらに簡易化されたベースボール5を行うことを決め,実践をした.ベースボール5について明示する.

「ベースボール5」または「B5」は,2017年に世界野球ソフトボール連盟(WBSC)より野球・ソフトボール振興の一環として発表された新アーバンスポーツ.基本的なルールは野球・ソフトボールと同じだが,若い人を対象としたスピーディでダイナミックなスポーツで,ゴムボール1つさえあればどこでも楽しむことができる.世界70カ国以上でプレーされている.試合は1チーム5人制(公式国際大会では男女混合)で行われます.元々はキューバの街中にて遊ばれていた,クアトロ・エスキーナス(4つの角という意味)という手打ち野球が原点ですが,アフリカなど野球の設備や道具が不足している地域でも野球・ソフトボールというダイヤモンドスポーツとコンセプトを理解してもらうための普及活動としてプレーされてきました.近年,新たなアーバンスポーツとしての価値が加わり急速に世界へ普及され,現在も広がり続けている.また 2022 年ダカールユースオリンピック(2026 年へ延期)の公式種目に追加されました.初の男女混合競技となります.(Baseball5 JAPAN オフィシャルサイト)

アーバンスポーツに取り組む背景として,アーバンスポーツツーリズム推進に向けた論点整理(文部科学省 2021)によると,東京2020には,若者に人気のあるスポーツが採用された(スケートボード,サーフィン,スポーツクライミング,バスケットボール3人制,自転車のＢＭＸフリースタイル).その背景には,若者のスポーツ離れに対する問題意識が存在する.スポーツも時代とともに進化が求められているため,従来の「体育」の概念から「楽しむスポーツ」,さらには「遊びの要素を取り入れたアクティビティ」をスポーツと捉えるものとして,アーバンスポーツが推進されている.

ベースボール 5 は,自分の手でボールを打つことができるので,基本的なバット操作よりも攻撃が行いやすくなり,自分の打ちたい打球(フライ,ライナー,ゴロ)を選択することができる.自チームのメンバーにどんな打球ついて観察をする時間をとることで,フライ,ゴロ,ライナー,どの打球が相手チームの取りにくいのかについて考えることができる.徳重ら(2023)「グループ活動を活発に取り入れたことにより,～アドバイスをする行動が多く見られた.」と記述されている.仲間の動きを見ることで,試合間の話し合い活動を取ることで,仲間意識が高まり,自己有用感も向上していくのではないかと考える.「塁を取ることができるか,取らせないでいられるか」というゲーム構造は変えずに,「打つ」という技能を簡易化することで,自分たちがアウトにならないようにするための作戦を考えやすくなる.打球が最初についたところがフェアゾーンだとインプレーでファールゾーンだとアウトのように初学者でもわかりやすいルールがある.

振り返りシートでは,2 つのことを意識してもらいたいと考えている.一つ目は,チームのメンバーにどんな打球を打っているのかについて観察を行う.その時の視点としては,仲間のプレーを見ることで,フライ,ゴロ,ライナーのどの打球が取りにくいのかについて考えていくことで作戦を立てやすくなる.二つ目は,振り返りの共有について前回の学習を振り返り,多く出て意見を集計して次時の課題にする.Google フォームを活用して生徒たちが自分たちの考えたことについて学習することができるようにする.

学習の評価の基準として,ゲームの状況を分析し,最適な行動を考え,それをチームに伝える力.ゲームを通して,守備における自分やチームの課題を具体的に見つけ出しているか.　見つけた課題を解決するための具体的な作戦(守備位置の変更,声かけの仕方など)を考案し,チームに提案できているか.

表２　実践する　ソフトボール　単元計画

	1・2時間	3・4時間	5時間	5・6時間	7・8時間
ねらい	ベースボール５の概要とアウトのルールを理解する.	自分に合った打撃やバットでの打ち方を工夫する	チームで得点するための作戦を立てる	運動やスポーツの学び方について理解し,チームで作戦を考える.	作戦を実践し,ゲームで検証する学習の成果を確認し,技能を評価する
学習の展開と活動	動画の視聴を行い,ルールを理解し,短いゲームを行う. ゲームで見つかったルール課題(アウトの条件)について,話し合いを行い,簡易化されたルールの決定	アウトにならない打球を発見する. 様々な打球(強い・弱い・左右など)をチームで試し,守備が最も処理しづらかった打球をチームで共有し,ホワイトボードにまとめる. 振り返り時に調べて,自分にあった打球を知る. バットを使用した打撃練習	チームでゲームを行う. ゲームを振り返り,守備位置や動き方についての作戦を立てる. 立てた作戦を試すために,再びゲームを行う.	ランナーがいる状況など,より実践的なゲームを行う. ゲームを中断し,「この場面でどう守るか?」をチームで話し合う. 話し合った内容を試すために,ゲームを再開する.	ランナーがいる状況など,より実践的なゲームを行う. ゲームを中断し,「この場面でどう守るか?」をチームで話し合う. 話し合った内容を試すために,ゲームを再開する.
ルール	・ベースボール５のルールが基本. さらに,簡易ルール(周回なし,得点はベース通過数). チームでの声かけを意識する.	ベースボール５のルールが基本. さらに,簡易ルール(周回なし). チーム練習ルール:打球の方向や強さをチーム内で自由に試す.	自分たちで決めたルールで行う.	自分たちで行うことが作戦について話し合いを行うことができる.	自分たちで決めたルールで行う. 勝敗だけでなく,作戦実行度を評価する.
学びの姿	・仲間と協力しようとする. ゲームを通して自分の課題を見つけようとする.	・様々な打球を試す中で,アウトにならない打球を打つ思考を深めようとする.	・作戦を立てる楽しさを知る.くチームの作戦を成功させるために,自ら行動しようとする.	自分の考えを記述することができる. チームの人と意見を交換し,合意形成をすることができる.	・ゲームの状況を判断し,チームのメンバーと連携しようとする. 男女で協力し,互いの役割を尊重しようとする.

2.　実際に行った手立て

今回の授業では,ベースボール５を基にベースボールの試合に近づけて行っていった. 1-3時間目にベースボール５を行い,その際に,ルールの確認を行い,アウトの条件を生徒とともに作成していった. アウトのルールは 1-3 時間目に出た課題を基に作成したものを使用して行った. 4-8 時間目はバットを活用した. 1～3 時間目に攻撃が苦手な生徒も参加しやすいように,打球の種類を提示して,誰でも打つ方向と打球の種類を選択することができるようにした. 守備で複雑な動きがあった際には,言葉だけの説明やホワイトボードで書くだけではなく,実際に全員で共有できるように生徒が動きながら出た課題を確認するようにした.

3.　生徒の様子

単元の序盤で行ったベースボール５では,１時間目は,自分がアウトにならないように打つことや,遠くに飛ばそうとする生徒が多く見られた. 打球の強さを自分で調整することができるため,いろいろな打球を打つ生徒が見られた. 昨年とは違い,打つことへの困難さが少なくなっているように感じた. ２時間目は,めあてとして「アウトをとるためのルールを理解しよう.」を設定した. 体育館で行ったので,高く上げることで相手が取りにくくその間に次の塁に進もうと考えている生徒がいたが,天井に当たってしまった場合だと落下地点に入ることができないから取れないという意見が出てきたので,天井に当たってもアウトと独自のルールを設けた. さらに場面によってアウトになるのかどうか分からないということが出てきたので,基本的に打った後はどんな場面でも次の塁に進む. フライを取られた場合は,いた塁に戻るという形にして複雑なルールも簡易化した. 空振り・ファールは 3 回以上になった場合はどうするのか困っていた. 生徒に問いかけると「アウトにしよう」と話し合いで決まった.

3時間目では,めあてとして「より多くの点を取るために攻撃の仕方を考えよう」と設定した. 打球の種類（フライ・ライナー・ゴロ）を提示して行った. ゲームの間に話を行った際に,自分の得意やアウトにならないようにどんな打

球を打てばいいのかを考えることができていた. 自分だけアウトにならないような打球やフライを打つ人が少なくなってきた. チームで点を取るためにゴロを狙って打つことや 3 塁側に打つ生徒が, 増加した. だが, 自分がアウトにならないように, ランナーが 2 塁にいる場面でも 3 塁側に打ち, 自分がアウトにならないようにする場面もあった. 守備では, アウトの条件一度で覚えることができず, 教員に聞くことがあったが, ラミネートをしたアウトの条件を見学者が持つことで, 聞く機会ができ, 指摘してあげて見学者も授業に参加する行動が見られた. 4時間目以降には, 飛ばすことが難しい生徒もいたのと作戦として遠くに飛ばすことしたいという意見が多く出たため, バットを採用して行った. 安全面についてもバットの近寄らない事や投げてしまう生徒がいるため, 入らないエリアを決めたい, バットを投げてしまった生徒はアウトにしようなどの発言があった. バット操作に関しても決められた範囲の中で体を大きく使いボールを強く遠くに飛ばすためにステップを踏む生徒や回転をして遠心力をしようして飛ばそうとする生徒も見られた. バットも持ち方が間違っている場合には打撃練習時に班のメンバーが声をかけてみんなで試合に勝つために行動をしていた.

4.　授業中プリント・振り返りシートの記述について

授業中のプリントについて

自分たちの仲間の打球を記録するようにしてデータとして活用するために取ったが,ゲームが盛り上がるにつれて,書くことを忘れてしまうことがあった.ゲームの前にどのような作戦を立てて行うのか書く時間をとり,行った.多くの人は意見を伝えることが出来ずに,運動が得意な生徒が言ったことかリーダーが話をして決まることが多かった.

振り返りシートについて

・技能が簡易化されたことによって作戦を考える機会の増加

序盤の振り返りでは,技能的に手で打つことが困難であり,打つことができるが,思ったように飛ばない距離が出ないなどの技能的な感想がメインであったが,中盤から打つことに慣れてきて,終盤では,状況に応じた打球の選択についてかくことができる生徒が見られるようになった.

打撃の工夫では,ボールについては,ソフトバレーボールを使用しているため,「高く上げるとフライでアウトになりやすい」があったため,「低めにバウンドさせる」「守備のいない隙間を狙う」といった,意図的な打球や方向を決めていくことが単元を通して記述からみられるようになった.走者状況に応じた判断について,「何塁にランナーがいるかを考えて打つ方向を決めた」「3 塁走者を帰すためにあえて 1・2 塁間に打った」「手前に打ってしまい 3 塁ランナーをアウトにしてしまった.次は声をかけたい」など,より点数を取るための思考が見られた.

打順についても記述があった.「最初の 3 人は確実に出塁し,4 人目に遠くへ飛ばせる人を置く」といった,チーム全体で得点を目指す戦術案が自発的に出ている.具体的な助言と改善として,「友達のアドバイスを聞いて,バットの振り方を意識した」「先生のアドバイスで飛距離が伸びた」など,他者の意見を取り入れて自己を修正する姿が見られた.さらに生徒によっては,ゲーム中に声を掛け合い,「守備位置をチームで話し合って決めた」「ボールを取ったら何塁に投げるか事前に確認した」といった,プレー前にどうしたらアウトを取ることができるのかについて考えていることが振り返りシートからも見られた.「人数差があっても作戦のおかげで勝てた」「戦術通りやったら結構強かった」という記述からは,単なる運動能力の差ではなく,知識や相手の行動を見て考えることの面白さについて記述されている.最初は難しさを感じていた生徒が,「前より守備が固くなった」「狙い通りのコースに打てた」と,自身の成長を実感する言葉で振り返りをしている生徒もいた.

・ルールへの理解の深まりについて

ルールへの理解が深まることで,それを逆手に取ったプレーや,道具の選択を行う生徒が増えた.ボールがソフトバレーボールのため,手で打つことやバットを使用することを自分で選択できるため,「バットの方がまっすぐ飛ぶ」「手の方が加減がしやすい」など,自分やチームの技能レベルに合わせて道具の特性を考えて選択できるようになっている.「ノーバンで取られないように」という攻撃側の心理を読み,「前の方に立ってすぐに塁に送る」という守備位置についての工夫も記述からみられる.今回使用したボールがソフトバレーボールだったため,ソフトボールとの違いや「ハンドボールより軽いから曲がりやすい.調整してがんばった」と,既存の知識と比較しながら,ベースボール 5 特有のボール操作に適応していく様子が記述されている.

・記述が苦手な生徒について

ホワイトボードに目当てを書いており,授業の最初を最後に伝えていたが,感想が書くことが苦手や他のことをしたいから優先順位が下がってしまっている生徒もいた.かくことができてもめあてとは沿ってなく,自分の感想を書くことが多かった.「楽しかった」「アウトになった」など状況について書くことや,具体的に書くことが出来ずに思考の深まりが少ない.

表３　生徒の振り返りシートの内容

授業ごとに一つの枠に書きましょう。友達やチームと協力して、どんなことができたか、どんなことを学んだか振り返ってみよう。

	例：どのように協力したら、チームの目標を達成できたかな？ 友達のどんな言葉や行動から、新しい発見があった？ チームの中で、自分はどんな役割で役に立ったかな？	先生のコメント
1時間目 9/26	やってみてアウトをとるときにコーンを触らないといけないのに私はコーンを踏んでいたから踏まずに触るようにする。	いい心がけです。コーンを踏んでしまうと滑って怪我をしてしまうかもしれません。
2時間目 9/30	より多く点を取るには守備の人がいないところに打つか自分が走るコーンから遠いところに打つとより多く点を取れると思った。	しっかりと考えることができています。一巡か3アウト制にしたのですが、他の方法で点を取ることができるのか考えていこう。
3時間目 10/1	ファウルを三回取ってしまったから次やるときはファウルを取らないように空振ったり前の方に落ちたりしないようにする。	自分のアウトになったことを反省することができています。練習の時には、バットをしっかりと振って遠くに飛ばす練習をしてみても良いかもしれません。
4時間目 10/6	ボールを打つ時狙わずにボールを打っていたから次の時間は狙って打つようにする。	狙って打ってみてください。次回の感想にはどこに打とうとしてどこにとんだのか書いてくれるとありがたいな。
5時間目 10/7	点を多く取るために空振ったり、人がいないところに打ったりするという作戦でやったらこれまでの試合よりは、多く点が取れた気がしたから次の試合に活かしたい。	意図的に空振りをしたのですか？みんなで共有することが得点を取るために繋がることがあります。どんなスポーツも同じ‼

5.　Google form のアンケートによる生徒の捉え方について

第２学年　全３クラス　全生徒に実施をした.最後の時間にアンケートを行った.

生徒数　98 人　回答者　86 人　未解答者　12 人

生徒の記述したアンケート内容を抜粋

・今回のルールや活動の中で,「運動が得意ではない人も楽しめる」ように工夫されていると感じた点は何ですか？理由まで書いてください.

・ベースボール型の授業を通して考えたこと・学んだことを具体的に書いてください.理由まで書いてください.について

表４　工夫されたこと頻出回数

順位	単語	回数
１位	ボール（大きさ・柔らかさ）	31
２位	ティー（を使う・置く）	18
３位	アウト（基準・明確・コーン）	17
４位	手打ち	9
５位	距離（走る距離）	5

まずは,「今回のルールや活動の中で,「運動が得意ではない人も楽しめる」ように工夫されていると感じた点は何ですか？理由まで書いてください.」について考えていく.「運動が得意でない人も楽しめる工夫」への気づきとして,ボールの工夫について「ボールが大きいから,バットでも手でも空振りせず確実に当てることができる」「柔らかいのでキャッチする恐怖心が少ない」などの記述が多く見られた.ルールの明確化したことによって,「アウトの基準（コーンにタッチするなど）が明確なので,揉め事にならずにスムーズに進む」や「誰でもわかるルールになっているから」などの記述が見られた.バッティングティーを活用したことによって,「空振りが少ない」「バットにボールが当たりやすい.」といった生徒の記述が見られた.頻出回数(表 4)

でみてみると,ボールに関しては,「当たりやすい」「捕りやすい」「当たっても痛くない」という安心感に関する記述があった.ティーに関しては,「空振りがなくなる」「止まっているから打ちやすい」という技術補完に関する記述あった.アウトに関しては,「ルールが分かりやすい」「タッチしなくて良いので簡単」という判断の簡略化に関する記述.手打ちに関しては「バットより当てるのが簡単」「バットが苦手な人でも参加できる」という選択肢に関する記述があった.距離に関しては,「足が速くなくても間に合う」「守備範囲が狭くて済む」という身体的負荷の軽減やアウトにならないための記述があった.

表５　考えたこと・学んだこと頻出回数

順位	単語	回数
1位	作戦（考える・立てる）	42
2位	協力・チーム（話し合い・仲間）	31
3位	相手（動き・見て・位置）	20
4位	アウト（取り方・ならない方法）	16
5位	打ち方(方向・場所・遠くへ)	13

次に,「ベースボール型の授業を通して考えたこと・学んだことを具体的に書いてください.理由まで書いてください.」チームワークと協力の重要性や作戦についてや自分なりのチームへの貢献について記述された.チームワークと協力の重要性については,「一人で全部やろうとしないで,守備の時に『次そっち行くよ！』と声を掛け合うだけで,ミスが減ってアウトが取れるのが嬉しかったです.」「打てなくて落ち込んでいた時にチームの皆が『ドンマイ,次があるよ！』と言ってくれたおかげで,最後まで楽しく参加できました.」などがあった.作戦についてでは,「守備の人が右側に寄っているのを見て,わざと左側に狙って打ったらヒットになりました.ただ打つより,相手を見るのが大事だと学びました.」「走者がいる時にどこへ投げればいいか,打つ前にチームで確認したことで,パニックにならずにダブルアウトが取れて驚きました.」などがあった.自分なりのチームへの貢献については,「私は打つのは苦手だけど,足が速いから代走で貢献できたり,ボールをしっかり止める役割でチームの役に立てて自信がつきました.」「野球をよく知っている人が初心者に優しく教えてあげるのも,一つの大きな役割なんだなと感じました.」などがあった. 頻出回数(表5)で見てみると,作戦に関しては,「勝つためにどう動くか」「相手の隙を突く」など,頭を使うことの重要性に関する記述があった.協力・チームに関して「声を掛け合う」「役割分担をする」「一人ではなく全員で動く」といった連携に関する記述があった.相手に関しては,「相手がいない場所を狙う」「相手の動きを予測して守る」など,観察に基づく判断に関する記述があった.アウトに関しては,「どうすれば確実にアウトにできるか」「アウトにならない打ち方」という記述があった.打ち方に関して,「遠くに飛ばすコツ」「狙った方向に打つ技術」など,打撃の工夫に関する記述があった.

6.　考察

本実践における生徒の変容を,「技能と思考の関係」「対話の質」「運動への関わり方」の３点から考察する.

1.　技能差をなくすための用具・ルールの工夫と戦術的思考への転換

本単元では「ベースボール 5」を基盤とし,使用球にソフトバレーボールを採用したこと,および打撃用具（手またはバット）を選択制にしたことが,生徒の学習の質を大きく変容させた.実践中盤の記述において,初期に見られた「打てる・打てない」という技能的な懸念が,「低めにバウンドさせる」「守備のいない隙間を狙う」といった記述へ変化した.これは,用具の簡易化によって「空振り・打ち損じ」等の技能的失敗が減少し,「成功の保障」がなされた結果であると考えられる.生徒はボールコンタクトそのものへの不安から解放されたことで,「当てること」から「どんな打球を打つか」選択することができた.生徒自身が「バットの方がまっすぐ飛ぶ」「手の方が力加減しやすい」と用具特性を捉えて,選択していた事実からも,技能差に関係なく,活動することが出来た.

2.　心理的安全性の確保と「みる・知る」活動による対話の変化

学習環境の構築において,柔らかいボールの使用が「キャッチする恐怖心」を低減させ,さらにアウトの基準を明確化したことが,生徒の心理的なハードルを下げることになった.アンケートに見られる「揉め事にならずスムーズに進む」「失敗しても励まされた」という肯定的な反応は,心理的安全性が確保されていたことを裏付けている.授業シート（ダイヤモンド図等）を用いて自他の傾向を客観的に「みる」活動を行った結果,生徒間のコミュニケーションは変化を見せた.データに基づいた「守備位置の事前確認」や「打順の工夫」といった戦略的な合意形成が行われるようになったのである.これは,安心できる環境と客観的なデータ（知る活動）が組み合わさることで,対話の質が深まり,協働的な学びが成立したことを示唆している.

3.　多様な役割の発見と「創り手」としての態度の形成

「足が速いから代走で貢献できた」「野球経験者が初心者に教えるのも役割」といった生徒の記述は,運動技能の優劣のみで評価されがちな体育授業において,生徒がそれぞれの特性を生かした「自分に合った関わり方」を見出していたことを示している.本実践が目指したものは,単にゲームを行うことではなく,生徒自身が授業の受動的な「受け手」から,能動的な「創り手」へと変容することであった.実際に生徒がルールや用具を吟味し,チーム内での役割（作戦担当,守備の司令塔など）を主体的に選択した姿は,スポーツを「身体能力の優劣を競う場」から「課題解決のための手段」として活用することが出来た.「自分たちで工夫すればスポーツは楽しめる」という経験は,技能差に関係なく,全ての生徒に運動への自信を与え,生涯にわたってスポーツに親しむ態度の育成の可能性が考えられる.

Ⅳ 研究の成果と課題

本研究では,子どもたち一人一人が,技能差に関係なく授業に参加していくために,「する」を基盤として「みる・知る」などの自分にあった運動・スポーツの関わり方を行っていく中で見つけていくために,生徒との振り返りシートや話し合い活動を基に,授業改善を行っていき,運動・スポーツに親しんでいくための体育授業の開発を目的として行ってきた.

1. 研究の成果：第1年次からの改善と変容

第1年次ではキックベース形式（サッカーボール）を用いたことで, ゴール型競技（サッカー）との混同が生じ,「打つ・走る」というベースボール型の基本構造の理解が妨げられる課題があった. これに対し, 第2年次では「手で打つ（ベースボール 5)」を導入として採用し, 段階的にバットの使用を選択制にしたことで, 生徒は「打撃」の動作を明確に意識できるようになった. これにより, 競技に対する混乱が解消され, 未経験者であってもベースボール型の論理（攻守の分離, 進塁の概念）をスムーズに習得できるカリキュラム構成が確立された.

「技能の簡易化」による参加のハードルの解消と運動時間の確保

第1年次は, 複雑なルールの説明や, 一律の技能課題（バットでの打撃）に時間を割かれ, 十分な運動量を確保できないジレンマがあった. 本実践（第2年次）では, 用具（手またはバット）や打球方向を生徒自身が選択できる環境を整えたことで, 技能的な指導時間を短縮し, ゲーム形式の活動時間を大幅に増やすことができた. この「選択の自由」は, 運動が苦手な生徒の打てないことへの不安を軽減するだけでなく, 活動量そのものを増加させる成果につながった.

客観的な視点を用いた「対話」の具体化

第1年次では「作戦タイム」を設けても有効な意見が出ない場面が見られたが, 第2年次では「振り返りシート（ダイヤモンド図)」や「打球傾向の観察」という具体的なタスクを組み込むことで, 対話の質が向上した. 生徒は「感覚」ではなく「事実（どこが空いているか, 誰がどこに打つか)」に基づいて議論を行うようになり, 技能差に関係なく生徒同士が対等に作戦を立案する「協働的な学び」が実現できたと考えられる.

2. 今後の課題

攻撃と守備について

攻撃面では「成功の保障（打てる・出塁できる)」により戦術的な面白さを理解できた一方, 守備面においては, 柔らかく大きいボールの送球の難易度が高く, 早く投げることが出来ないからアウトが取りにくいことが課題としてあがったため, 守備側の成功体験が少なかった. 「打つ楽しさ」と「守る楽しさ」のバランスを取るため, 守備側のアウト成立条件のさらなる緩和や, 守備技能を補うための特別ルールの検討が必要である.

「思考・判断」の評価について

本研究では, 生徒の変容を主に振り返りシートの記述内容から判断しているが, 実際のプレイ中に瞬時に行われる判断や, 言葉以外の非言語的なコミュニケーション（アイコンタクトや動きによる合意）を十分に評価しきれていない側面がある. 今後は記述のみに頼らない, パフォーマンス評価や相互評価の仕組みを取り入れ, 生徒の「知る・みる」能力をより多角的かつリアルタイムに見取る評価方法の開発が求められる.　本単元で見られた「工夫してスポーツに関わる態度」が,他の球技や単元においても発揮されるか,継続的な検証が必要である.単発の成功体験にとどめず,生涯を通じてスポーツを豊かに実践できる力を育むためのカリキュラムの検討が今後の課題となる.

Ⅶ 引用参考文献

・文部科学省.中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説　保健体育編.
・Baseball5 JAPAN オフィシャルサイト
・松井高光, &柳原朱里, &久保田浩史, &木村昌彦, &山本耕太, &橋口剛夫, &長見真, &持田尚, &田村昌大, &吉鷹幸春, &岩沼聡一朗.(2021).体育に肯定的な印象を持つための授業づくり-アンケートによる過去の体育授業に関する実態調査から-.帝京科学大学教育・教職研究,第 7 巻,第 1 号,23-30.
・西川潔.(2021).体育科教科において協働的な学びを構成する授業づくりに関する文献検討.関西福祉科学大学紀要,第 25 号,29-43.
・滝澤崇,&岩田靖.(2004).体育おけるベースボール型ゲームの教材づくりの傾向と課題-「戦術中心のアプローチ」の視点からの分析-.信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要,『教育実践研究』,No.5,101-110.
・谷中宏太朗,&町岳.(2023).作戦指導を通して問題解決力を育成する学習モデルの効果-中学校体育科ハンドボールにおける授業実践を通じて-.静岡大学教育実践総合センター紀要 No.33,171-179.
・徳重月音,&柴崎直人.(2023).「運動嫌い」を克服するための多様な視点を取り入れた小学校体育授業の開発実践：「知る」を基盤とした「する・見る・ささえる」の視点による単元指導計画の作成を通して.岐阜大学教職大学院紀要 6 21-30.

環境配慮行動の促進に着目した中学校理科教育に関する一考察

―人と自然とのつながりに関して―

西山　大智

Ⅰ　課題設定

本研究では，環境配慮行動を促進するために，人と自然とのつながりを再把握する尺度の考察を行い，人と自然とのつながりを高める実践の有用な基礎を獲得した。まずは，このような経緯に至った背景について説明する。

本研究のキーワードである人と自然とのつながりは，自然との包括モデル（図 1）としてまとめられている（Schultz，2002）。

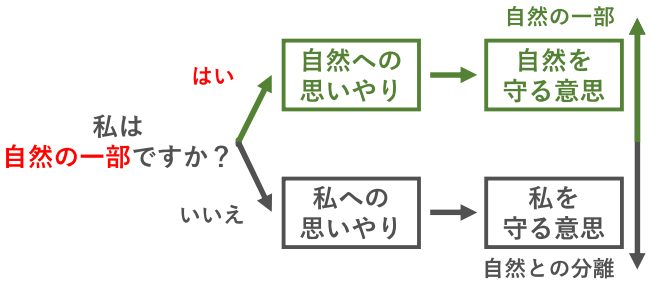


図 1　自然との包括モデル

このモデルは，自分自身を自然の一部であるか否かを基盤として，一部であると考える人は，自然への思いやりをつくり，そして自然を守る意思を作ると考えられている。このモデルにおいて，私は自然の一部ですか？，つまり自然に対する意識というものが核となっている。そのため，自然に対する意識を高めることで，自然とのつながりが高まると考えられる。

どうして自然とのつながりを高める必要があるのだろうか。これは，人と自然とのつながりが環境配慮行動と正の相関があること（whitburn，2002），さらには環境配慮行動の基盤として位置付けられる可能性が示されている（Jung，2009）からである。さらには，Well-being にポジティブな影響を与える（加藤，2025）とされており，環境教育を超えた重要な意義をもつものとなっているからである。

どうやって，自然とのつながりを測定することができるのだろうか。自然とのつながりを測定する尺度として，Inclusion of Nature in Self （Schultz,2002：以降 INS）が挙げられる。これは，「私」を表す円と「自然」を表す円が 7 段階の異なる度合いで重なった図の中から自然に対する意識に一番近い図を選択する。私と自然の重なりが大きい 7 になるほど，自分自身を自然の一部として意識していることになる。　INS は，7 つの図から 1 つ選ぶだけであること等から簡便であるため，ヨーロッパ等で広く用いられている。

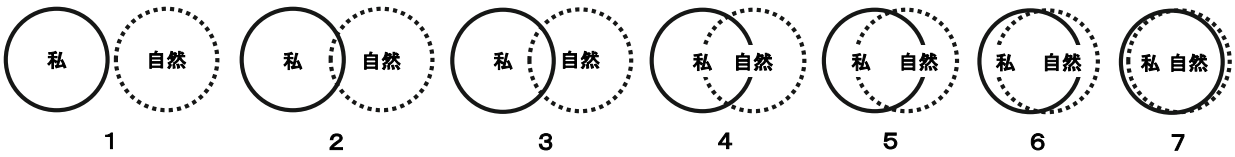


図 2 INS

INS は，日本でも用いることができるのだろうか。私たちは INS を用いて，日本の中学生の自然とのつながりを探った。その中で，INS は日本人の自然とのつながりを十分に捉えることができない可能性があると考えた。理由は，日本人の自然に対する考え方が関係している。川崎ら（1999）によると，日本人は，自己がより大きな自然界の中に存在していると考える。つまり，図 3 のような私より自然のほうが大きいと捉えるような関係を認識していることが考えられる。



図 3　日本人の自然に対する考え方

この日本人の自然に対する考え方とINSの図を比較したとき，日本人の自然に対する考え方は，INSの図の中には含まれていない。そのため，INSで日本の中学生の自然とのつながりは明確に示すことができないと考えられる。



図5 日本人の自然に対する考え方

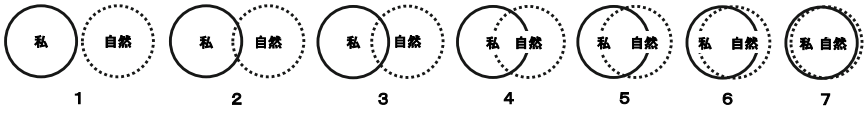


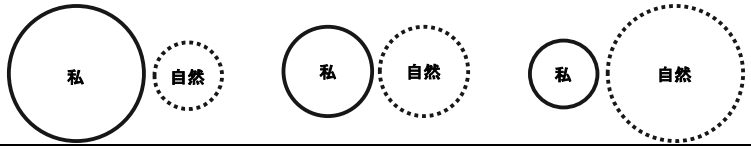
図4　INS

さらには，ヨーロッパで広く用いられるGreen Comp（Bianchi ら，2022）では，コンピテンシー12（Promoting Nature）において，人間が自然の一部であることを認識し，他の種や生態系のニーズ及び権利を尊重することが重視されている。つまり，ヨーロッパにおいても図5のような関係性を認識している可能性がある。

以上の背景から，環境配慮行動を促進することを目的として，人と自然とのつながりを再把握する尺度の考察を行った。

Ⅱ　自然とのつながりを測定する質問紙調査の項目について

本研究では，3つの質問に回答してもらった。

番号	質問項目
1	あなた（私）と自然との関係は，次の3つの図のうちのどれが一番近いですか。 
2	あなた（私）と自然とのつながりは，次の7つの図のうちのどれが一番近いですか。(図7-9)
3	1.2において，その番号を選んだ理由を書いてください。（自由回答）

まずは，このような質問紙項目に至った経緯を説明する。本研究では，INS に 2 つの項目を追加した尺度（以降：J-INS）を作成した。具体的には，相対的な大きさ（図6）と大きさの変化に応じた重なり度合いを追加した（図7-9）。これらは，Extended INS（Martin ら，2016）を参考にした。

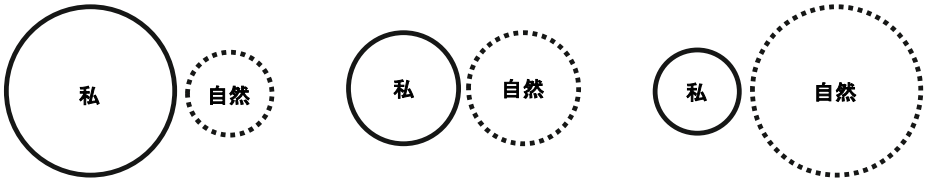


図6　相対的な大きさにおいて選択する3つの図

相対的な大きさ（図6）は，私と比較し，自然のほうが小さい場合には，左の図を選択する。続いて，自然と同じ大きさの場合には中央の図，自然のほうがが大きい場合には，右の図を選択する。これらは，自然について，より大きく捉えるほど，自然が重要であると考えていることになる。

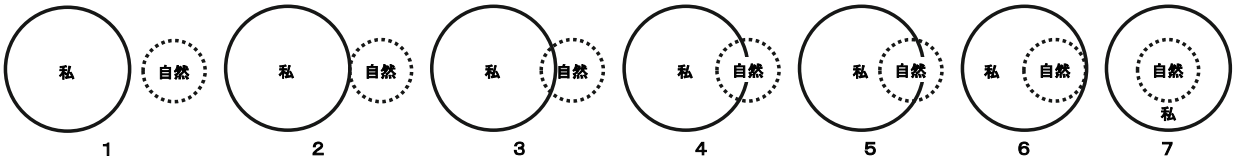


図7　私より自然のほうが小さい人が選択する図

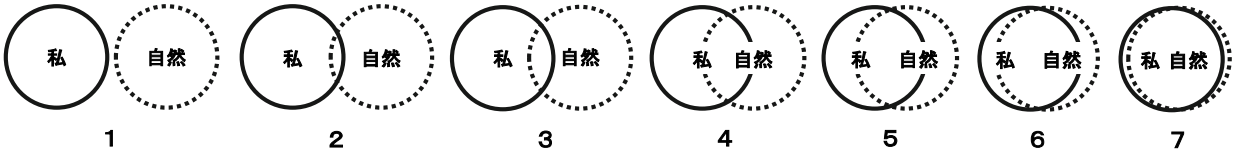


図8　私と自然の大きさが同じ人が選択する図

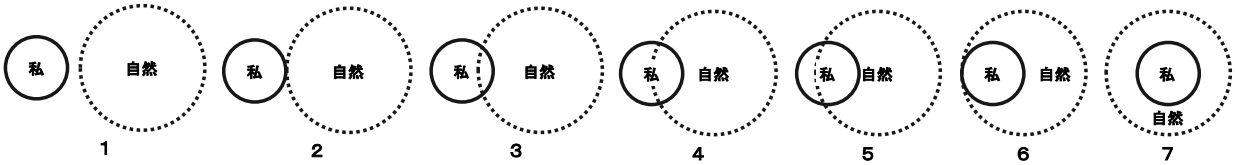


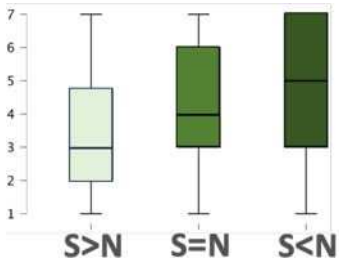
図9　私より自然のほうが大きい人が選択する図

重なり度合いについては，それぞれの相対的な大きさに応じた7つの図の中から1つを選択する（図7-9）。「7」については，自然の一部と捉えた上で，私が自然の中心に位置していることあるいは自然が私の中心に位置することを示している。重なりが大きい「7」になるほど，自分自身を自然の一部として意識していることになる。

本調査は，日本において2024年12月，スロベニアにおいて2025年1月，2月に実施した。ご協力いただくことができた鳥取県公立A中学校生徒222人（第1学年85人，第2学年76人，第3学年59人），スロベニアの中学校生徒227人（12歳40人，13歳83人，14歳84人，15歳20人）を対象とした。

Ⅲ　J-INSの調査結果

分析方法は，回答を低スコア（1-3），中スコア（4），高スコア（5-7）に分類した。自由回答は，コーディングによって分類した。自然との相対的な大きさについて，日本，スロベニアの両国において，私より自然のほうが大きいと回答した生徒が最も多く，日本では60.8%，スロベニアでは72.7%となった。続いて，私と自然の大きさが同じと回答した生徒は，日本では27.5%，スロベニアでは22.5%，私より自然のほうが小さいと回答した生徒は，日本では11.7%，スロベニアでは4.8%となった。重なり度合いについて（図10，11）は，高スコアの生徒に着目してみると，両国において，私より自然のほうが大きいと回答した生徒は日本では46.4%，スロベニアでは64.8%と最も多く回答している。また，高スコアの中でも，7を選択した生徒が最も多かった。



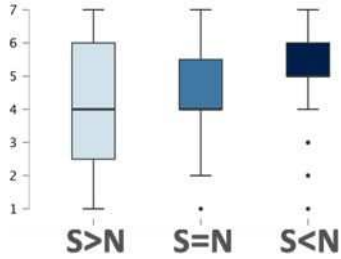


図10,11 自然との相対的な大きさに応じた重なり度合いのスコア（緑：日本，青：スロベニア）
＊S>N 私より自然のほうが小さい　S=N 私と自然の大きさが同じ　S<N 私より自然のほうが大きい

次に，図を選択した理由をコーディングした結果を示す（表1）。表1に示す7つのカテゴリに分類することができた。

表1 日本（n＝222）およびスロベニア（n＝227）における相対的大きさと重なり度合いのクロス集計

カテゴリ	国	S>N		S=N		S<N		カテゴリ	国	S>N		S=N		S<N	
自然との接触頻度の高さ	日本	4	(11.1%)	27	(30.0%)	58	(28.0%)	自然の中での活動/趣味	日本	4	(11.1%)	8	(8.9%)	18	(8.7%)
	スロベニア	0	(0.0%)	6	(9.0%)	19	(9.2%)		スロベニア	0	(0.0%)	5	(7.5%)	27	(13.0%)
自然に寄り添う暮らし	日本	4	(11.1%)	25	(27.8%)	59	(28.5%)	自然に対する肯定的な態度	日本	3	(8.3%)	7	(7.8%)	9	(4.4%)
	スロベニア	1	(9.1%)	2	(3.0%)	13	(6.3%)		スロベニア	3	(27.3%)	10	(14.9%)	30	(14.5%)
自然との接触頻度の低さ	日本	15	(41.7%)	10	(11.1%)	27	(13.0%)	環境への配慮	日本	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
	スロベニア	6	(54.5%)	6	(9.0%)	17	(8.2%)		スロベニア	0	(0.0%)	0	(0.0%)	10	(4.8%)
自然の重要性	日本	2	(5.6%)	8	(8.9%)	23	(11.1%)	その他	日本	4	(11.1%)	5	(5.6%)	13	(6.3%)
	スロベニア	0	(0.0%)	25	(37.3%)	47	(22.7%)		スロベニア	1	(9.1%)	13	(19.4%)	44	(21.3%)

私より自然のほうが大きいを回答した生徒に着目すると，日本の中学生は自然との接触頻度の高さ，自然に寄り添う暮らしを記述した生徒の割合が高いことが伺えた。具体的には，「自然の中で過ごしているんだ」や「野菜（自然）などを日常生活で食べている」といった記述が見られた。一方で，スロベニアの生徒は自然の重要性を述べた生徒の割合が高いことが伺えた。具体的には，「自然は私たちを含めたすべての生物が生きるために重要だから」や「私たちは自然を尊重していかなければならない」といった記述が見られた。さらには，スロベニアの対象校の理科教員にインタビューを行った結果，スロベニアの中学生が自然の重要性を述べた生徒の割合が高い要因として，「子どもたちにとって，自然は遊んだり，歩いたりする生活の場であること，自然の大切さを理解できるように，自然体験を学校の場で取り入れていること」や「子どもたちにとって，自然は友達のようなもので安心できる場所であること」を挙げていた。

Ⅳ　考察

4.1 多様な人と自然とのつながりを示すことができる尺度の重要性

本研究では，日本の中学生は私よりも自然のほうが大きいと回答した生徒の割合が高かった。これは，日本の中学生がINSで示されている私と自然が同じ大きさであるとは異なる認識を用いていることが示されている。この結果から，E-INS（Martinら，2016）のような相対的な大きさや距離といった項目を追加し，川崎ら（1999）が示すような日本人の自然に対する考え方等の文化的な背景に根差した項目を含めた尺度を用いることの重要性が示

唆される。さらには，スロベニアの中学生においても私よりも自然のほうが大きいと回答した生徒の割合が高かった。これは，文化の異なるヨーロッパにおいても INS とは異なる認識を用いていることが示されている。この結果は，ヨーロッパの中学生においては，文化的な背景に即した自然とのつながりだけでなく，幅広い自然とのつながりが存在していることが示唆される。その要因の 1 つとして，人間が自然の一部であることの認識を促す GreenComp（Bianchi ら, 2022）のような取り組みが考えられる。以上の結果からも，多様な自然とのつながりを示すことができる J-INS のような尺度の重要性が示唆される。

4.2 自然とのつながりを高める要因とは何か

日本の中学生が自然とのつながりを示す図を選択した理由として，私より自然のほうが大きいを回答した生徒に着目すると，自然との接触頻度の高さや自然に寄り添う暮らしを述べた生徒の割合が高かった。また，スロベニアの中学生は自然の重要性を述べた生徒の割合が高かった。さらには，その要因として，身近な草地や河川，森林との日常的な関わりが積極的に行われていることが挙げられた。これは，自然とのつながりは，幼少期における直接的な自然体験が重要であることを示唆している。この結果は，幼少期における自然体験が将来の環境配慮行動にポジティブな影響を及ぼすとする先行研究の結果とも一致する（Wells & Lekies, 2006; Cheng & Monroe, 2012; Chawla, 2020; Braun & Dierkes, 2017）。

Ⅳ　本研究の成果

本研究の成果は 2 点である。1 点目は，従来の尺度に新たな項目を追加することの必要性を示すことができた。具体的には，相対的な大きさと重なり度合いである。これらを追加することにより，日本の中学生は文化的な背景に即した従来の尺度とは異なる自然とのつながりを示すことができた。さらには，ヨーロッパにおいても，INS とは異なる図を示す中学生が多く，本尺度の必要性が日本にとどまらないことが示唆された。2 点目は，日常生活における自然体験の重要性を示すことができた。本研究の結果より，日常生活における自然体験が自然の重要性を理解することにつながり，結果として，自然とのつながりが高まることが示唆された。

参考文献

1. Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). GreenComp – The European sustainability competence framework. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/13286
2. Braun, T., & Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature: How intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. Environmental Education Research, 23(7), 937–949. https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866
3. Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. People and Nature, 2(3), 619–642. https://doi.org/10.1002/pan3.10128
4. Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. Environment and Behavior, 44(1), 31–49. https://doi.org/10.1177/0013916510385082
5. Jung, N.（2009）Ganzheitlichkeit inder umweltbildung: interdisziplina¨re konzeptualisierung [Holistical environmental education: Interdisciplinary conceptualisation].，*Informelles lernen und bildung fur eine nachhaltige entwicklung. Beitrage aus theorie* und praxis, ed. M. Brodowski, U. DeversKanoglu, B. Overwien, M. Rohs, S. Salinger, and M. Walser, 129–49. Opladen: B. Budrich.
6. 加藤理絵（2025）「自然豊かな地域に住む中学生の自然に対する感情反応と Well-being の関係の検討」『ヤマザキ動物看護大学紀要』 7 号，p17-24
7. 川崎謙（1999）「書物の隠喩に見る日本人の自然観」『日本科学教育学会』23（1）p42-49
8. Martin, C., & Czellar, S.(2016) The extended inclusion of nature in self scale. Journal of Environmental Psychology, 47, 181-194. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.05.006
9. Monbiot, G. (2012). Housebroken. The Guardian. https://www.monbiot.com/2012/11/19/housebroken/
10. Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck & P. W. Schultz (Eds.), Psychology of sustainable development (pp. 61–78). Kluwer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4
11. Wells, N., & Lekies, K. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. Children, Youth and Environments, 16(1), 1–24.
12. Whitburn, J., W. Linklater, and W. Abrahamse. （2020）. "Meta-Analysis of Human Connection to Nature and Proenvironmental Behavior.*Conservation Biology* , 34 (1), 180–193.

SSI を取り扱う中学校理科授業における指導法の検討

―意思決定プロセスに着目して―

名前　　山口　修平

Ⅰ　課題設定

Ⅰ－（ⅰ）　研究の背景

Socio-scientific Issues（以下，SSI と略記）とは，科学・技術に関連した問題のうち，政治的，社会的，倫理的，道徳的な要素も含んでいる問題のことである．加えて多くの場合，最先端の科学の知識を取り扱うことからリスクや安全性に関する知見の蓄積が不十分であったり，科学的証拠に対する考え方の不一致が起こったりするため，多様な立場や考え方が存在し，ただ 1 つの確実な解決方法は存在しないことがほとんどである（山田・内海, 2021）．したがって，SSI を取り入れた理科授業では，多様な視点や基準を用いた評価と判断によって現時点でのより良い答えを模索するような「市民の文脈における科学的な問い」を解決することに主眼が置かれている（野添, 2022）．なお，SSI のように正解のない学習活動においては，意思決定のプロセスや議論の質などが鍵（野添, 2023）であり，さらに，意思決定プロセスの質は意思決定そのものの質よりも重要である（Grace, 2009）とされている．そのため，学習者の評価も意思決定プロセスや議論の質などを観点として行われる（野添, 2019）．

このような教育活動を学校教育に取り入れることは，文部科学省（2018）が示す「よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という理念と矛盾しない．なぜならば，科学・技術が今よりも発達し，より成熟していくであろう未来社会の鍵は，科学・技術に対する眼識を持った市民層の厚みこそが握っている（野添, 2023）からである．例えこの先，どれだけ優れた科学・技術が開発されたとしても，それを社会に取り入れるかの判断はそこに生活する人々によってなされるべきであり，生活者（市民）を無視してそこに科学・技術を取り入れることは困難である（小川, 1998）．つまり，科学・技術を実際に開発したり運用したりするのは科学者や技術者だとしても，実社会・実生活に取り入れるかの評価，判断は一般市民によって行われるべきなのである．したがって，社会科学的問題（SSI）について情報に基づいた責任ある意思決定を行うことを促す教育活動を通して，成熟した未来社会の鍵を握るとされている，科学・技術に対する眼識を持った市民の育成を目指すことは，「よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という理念と合致していると考えられる．

Ⅰ－（ⅱ）　課題設定

SSI を取り入れた教育活動を行う対象について，野添（2022）は，文脈化された諸問題を科学的根拠に基づいて熟考する必要があるという点から，イデオロギーとの識別が難しい初等教育段階よりも中等教育段階で SSI を扱う方が望ましいとしている．また，中学生を対象に SSI の文脈における意思決定能力を調査した研究（Ardwiyanti & Prasetyo, 2021）では，選択肢を述べる能力はほとんどの生徒が高度に発達していた一方で，意思決定戦略を説明し，個人の価値観に従って基準を比較検討することに困難を感じていた生徒がほとんどであったとされている．これらのことを踏まえ，本研究では中学生を対象に行う SSI 授業について，特に意思決定場面に着目した指導法の検討を行うことを課題として設定した．

Ⅱ　教育実践研究での検討

教育実践研究においては，主に以下のことを検討した．

（ⅰ）授業で扱うテーマ，（ⅱ）目指す子どもの姿とその評価方法，（ⅲ）指導方略，（ⅳ）実践結果

Ⅱ－（ⅰ）　授業で扱うテーマ

一言に SSI と言っても，具体的なテーマは遺伝子組み換え作物や原子力発電，海洋ゴミなど多様である．扱う SSI テーマが学習に及ぼす影響としては，SSI に対する関心の程度や知識の程度が SSI と対峙したときの態度に影響を及ぼすこと（Stenseth, Bråten, & Strømsø, 2016）や，SSI に対する関心と SSI の学習に対する楽しさの相互作用が学習効果を向上させる可能性があること（Jack, Chen, Smith, & Wang, 2024)などが報告されている．これらのことから，授業で取り扱うテーマについては対象生徒らの興味・関心の実態を反映することが望ましいと考えた．そこで，取り扱うテーマを選定する上での参考資料を得るために，実践対象となる生徒たちがどのようなテーマに対して興味・関心を持っているのかについて，質問紙調査を行った．

調査は，2024 年 6 月にグーグルフォームで作成した質問紙を用いて実施した．被験者には，あらかじめ選定した 11 の SSI のテーマに対する興味・関心の程度について，4 件法での回答を求めた．その結果を図 1 に示す．

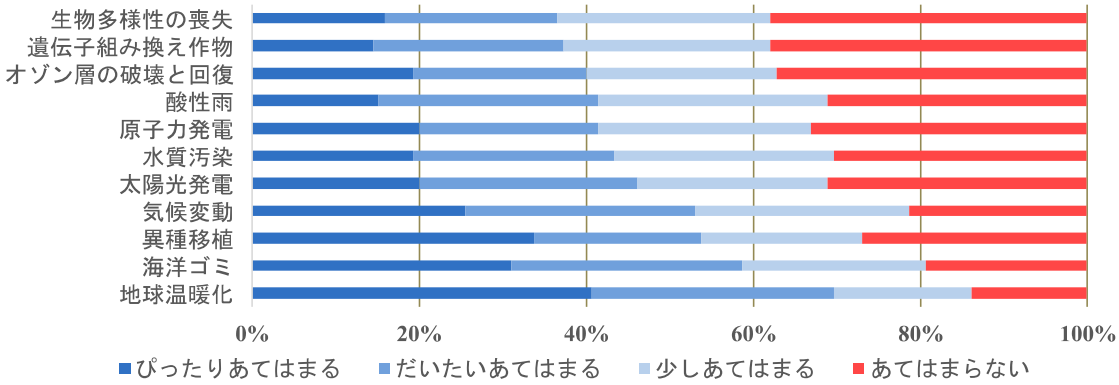


図 1　生徒の SSI テーマに対する興味・関心の状況

本調査をはじめとする検討を経て，調査結果で上位に挙がっていること，問いの設定とそれに対する回答が比較的容易にできること，国内での実践が少ないなどの理由から，本実践で扱うテーマとして「異種移植」を選定した．

Ⅱ－（ⅱ）　目指す子どもの姿とその評価

異種移植をテーマとした授業実践は，S|E|H（Science:科学，Environment:環境，Health:健康）の文脈で行われている．この文脈においては特に，倫理的推論を含めた多様な視点を考慮し，科学的知見を含めた情報と価値観の両方に基づいた意思決定を行う能力が重視されている（Heuckmann & Zeyer, 2022）．ここで重視されている能力と，Ardwiyanti & Prasetyo（2021）が明らかにした中学生の意思決定能力の課題点が類似していることから，本実践によって目指す子どもの姿を，「取得した情報を基に価値基準と比較検討し，適切な選択肢を選ぶことができる」姿と設定した．

評価方法については，「取得した情報と価値基準を照らし合わせた意思決定ができているか」と，価値基準に合致する「適切な選択肢を選べているか」の２軸を評価の観点とし，それらを意思決定の理由記述から読み取ることにした．

Ⅱ－（ⅲ）　指導方略

SSI に対処するには，問題に関する議論と意思決定が必要であり，解決策が構造化されていない論争点の多い問題であるため，複雑な問題の交渉や解決は非公式推論のプロセスによって進められる（Sadler & Zeidler, 2005）．非公式推論プロセスについては，Wu & Tsai,（2007）によって，学習者が SSI に直面した際に行う推論プロセスを，既有知識や個人的信念などに基づいて直感的な判断を下す準備段階と，対立意見を考慮してそれに対して反駁していく中で最初の決定を正当化，精緻化していきながら最終的な決定を下す熟慮段階に二分したものが示されている．そこで本研究では，Wu & Tsai,（2012）が示す非公式推論の内的プロセスに基づいて授業を構想した．なお，優れた意思決定を行うためには，適切な意思決定戦略を採用して意思決定を行う必要がある（Fang et al., 2019）．SSI に対して利用される意思決定戦略としては，非代償的アプローチと代償的アプローチ，そして両者を合わせた混合アプローチが挙げられる（Gresch & Bögeholz, 2013; Gresch, Hasselhorn & Bögeholz, 2017）．非代償的アプローチとは，１つまたは複数の特性が必要な基準に達しない場合，その選択肢を除外する，というアプローチである．また，一部の基準はノックアウト基準と見なされる場合があり，許容できない特性を他の特性が上回ることはできないとされている．代償的アプローチとは，全ての長所と短所を完全なトレードオフで評価し，情報を比較検討する，というアプローチである．混合アプローチとは，許容できない（必要な基準に達しない）選択肢を除外した上で，残りの選択肢を完全なトレードオフで比較検討する，というアプローチである．これらの意思決定戦略を生徒に理解させ，意思決定する問題の特性に応じて適切な意思決定戦略を選択させるメタ意思決定支援が中等教育段階の生徒の意思決定能力を向上させることに有効であったことが明らかにされている（Gresch, Hasselhorn & Bögeholz, 2011）．また，Fang et al.（2019）のレビューによれば，上述した３つの意思決定戦略を全て生徒に紹介し，特定の状況に適したものを選択するように指導する方法と，授業で扱う問題の特性に合わせた適切な意思決定戦略を１つだけ導入し，それを適切に使用するように指導する方法のどちらも意思決定の改善に効果的であったとされている．そこで本実践では，生徒の負担を考慮して後者の方法を採用した．なお，中学生の課題とされている，価値観に従って基準を比較検討する場面（Ardwiyanti & Prasetyo, 2021）においては，

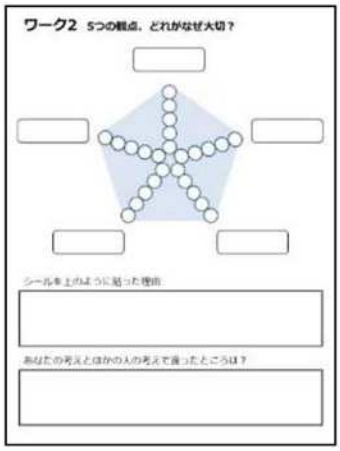


図 2　意思決定のためのワークシート（黒木・野添, 2021）

黒木・野添（2021）が扱っている「意思決定のためのワークシート」（図１）を一部改変して取り入れることで、生徒の意思決定を支援した．これは，プラスチックをテーマとしたSSI授業において，「環境・お金・ずっと・いつでも・安全」の５つの観点に対して５段階の重要度（25枠）を設け，15枚のシールを貼らせることで，現実世界（トレードオフの世界）に即して大切にしたい価値観を決定し，その理由を記述させるようにしたものである（黒木・野添，2021）．今回扱うテーマとは異なるが，生徒が自分の価値観を明確にし，価値基準を設定することの支援については有効だと考えたため本実践に採用した．

また，議論場面については，他者の意思決定プロセスの質について評価する活動が意思決定プロセスの質を向上させるのに有効であることが示されている（Gresch et al., 2017）．そのことから，議論場面では意見共有や主張への批判だけではなく，お互いの意思決定プロセスに対する評価活動を取り入れることで，生徒たちは価値基準に照らし合わせた適切な選択肢を選ぶことができるようになると考えた．なお、本活動の有効性をより高めるために、授業内において意思決定場面を複数回設けることで、議論を通した内省や授業を通した意思決定の精緻化を促すことについても検討した。

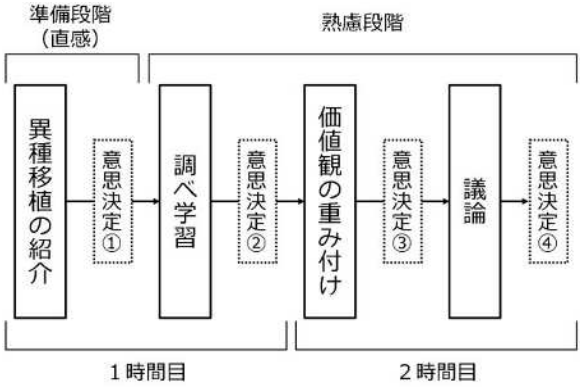


図 3　授業構想

これらの理論的検討を踏まえ，授業は４つの活動を基に構想し（図３），それぞれの活動後に生徒に意思決定を行わせた．なお，意思決定については４回全てにおいて，「異種移植を今後も進めていくべきだと考えますか.」という問いに対して「はい」か「いいえ」を選択し，その理由を記述する形式で行った．それぞれの活動の概要については以下に示す．

(1)　異種移植の紹介

日本の公的機関（厚生労働省，日本臓器移植ネットワーク）が公開しているデータ等を示しながら，日本において臓器ドナーがかなり不足していることを認識させ，解決策の一つとして異種移植という技術開発が進められていることを示した．そして，異種移植用の動物の生み出し方や異種移植に関するメリット，デメリット，論争点などについて紹介した．そのうえで，本授業では異種移植に関する情報収集や議論等を通して，今後も異種移植を進めていくべきかどうかについて意思決定を行っていくということを認識させた．

(2)　調べ学習

インターネットを利用して，意思決定に際して必要な情報を収集させた．なお，生徒たちが収集した情報は集約した後に「情報シート」として，活動３（価値観の重み付け）の直前に各々に配布した．

(3)　価値観の重み付け

「意思決定のためのワークシート」を利用させることで，異種移植に関する意思決定をするうえで重要視する観点を整理させ，それらの優先順位や重要視する度合いの比較を行わせた．そして，本活動後の意思決定では，価値観の重み付けに基づいて自身が重要視する観点が保障されるような意思決定をするように促した．

(4)　議論

一対一で５分間の話し合いを，相手をかえて２回行わせた．意見共有の場では，「話すだけでなく，きちんと聴くこと」，「人の価値観や意見を否定しないこと」，「意思決定そのものよりも，意思決定の過程でどのように考えたかについて注目すること」等を示し，促した．なお，議論の際には，活動３で使用した価値観重み付けシートを互いに提示させることで，価値観の重み付けと主張，選択肢が矛盾していないかについて留意しながら活動させた．

Ⅱ－（ⅳ）　実践結果

(1)　設定課題に関する成果

2024年９月中旬，岡山県内の公立中学校に在籍する第２学年（13～14歳）の内，64人を対象に「異種移植」をテーマとした授業を45分×２コマ行った．その後，「取得した情報と価値基準を照らし合わせた意思決定ができているか」と，価値基準に合致する「適切な選択肢を選べているか」の２軸を評価の観点とし，それらを意思決定の理由記述から読み取った．なお，「取得した情報と価値基準を照らし合わせた意思決定ができているか」の

評価基準については，自分が重要視する観点の優先順位などの価値基準と情報，事実，データなどを考慮した上で意思決定を行っていれば基準を満たしており，得た情報や事実だけ，あるいは自分の感情や価値観のみに基づいた決定を行っているものは基準を満たしていないとして判断した．また，「適切な選択肢を選べているか」の評価基準は，選択肢（はい or いいえ）が記述内容と合致していれば基準を満たしており，未選択を含め，選択肢と記述内容に矛盾があるものは基準を満たしていないと判断した．

以下の表１は，授業内で行った各意思決定段階における記述内容の読み取りから，評価の観点ごとに基準を越えている生徒の割合を表したものである．

表 1　各意思決定段階における評価

	意思決定① （紹介後）	意思決定② （調べ学習後）	意思決定③ （価値観の重み付け後）	意思決定④ （議論後）
情報と価値基準の照合	1.7	3.4	64.4	76.3
適切な選択肢	94.9	91.5	100.0	100.0
上記の両方	1.7	3.4	64.4	76.3

※ 数値の値は（%）

表１によると，選択肢を述べる能力は全体的に高水準である一方で，個人の価値観に従って基準を比較検討することにより，情報と価値基準を照らし合わせた上で行われた意思決定はあまり見取ることができないという先行研究（Ardwiyanti & Prasetyo, 2021）とも類似した傾向があったことが分かる．しかし，考案した指導後（意思決定③）では，「目指す子どもの姿」に到達した割合が 60%程度増加しており，議論後（意思決定④）でもその割合が増加していることから，今回行った手立てが有効であったと判断することができる．また，議論は適切な選択肢を選択させるための手立てとして導入したが，実際の授業では議論の活動を通して当初の価値基準に変更を加え，より精緻化された意思決定を行う様子が見られた。このことから，議論は情報と価値観の照合に関する評価にも寄与していると考えられる。

(2)　生徒の意思決定変容

表 2　異種移植に対する意思決定のプロセスの代表例

選択肢変動	*N*	%	意思決定プロセスの代表例
なし	28	48	A　一貫してヒトの利益を優先し，異種移植を支持し続けた。 B　一貫して動物の権利やリスク，コストに関する懸念を主張し，異種移植に反対し続けた。
あり	30	52	C　情報収集の結果，高いリスクと限られた成功例しかないことが判明したため，異種移植の推進に賛成する立場から反対する立場に変わった。 D　倫理的な懸念及び差別の可能性と自分の価値観を考慮した結果，賛成から反対に転じた。 E　議論を通して，メリットや将来の技術進歩を考慮し，反対から賛成する立場に変わった。

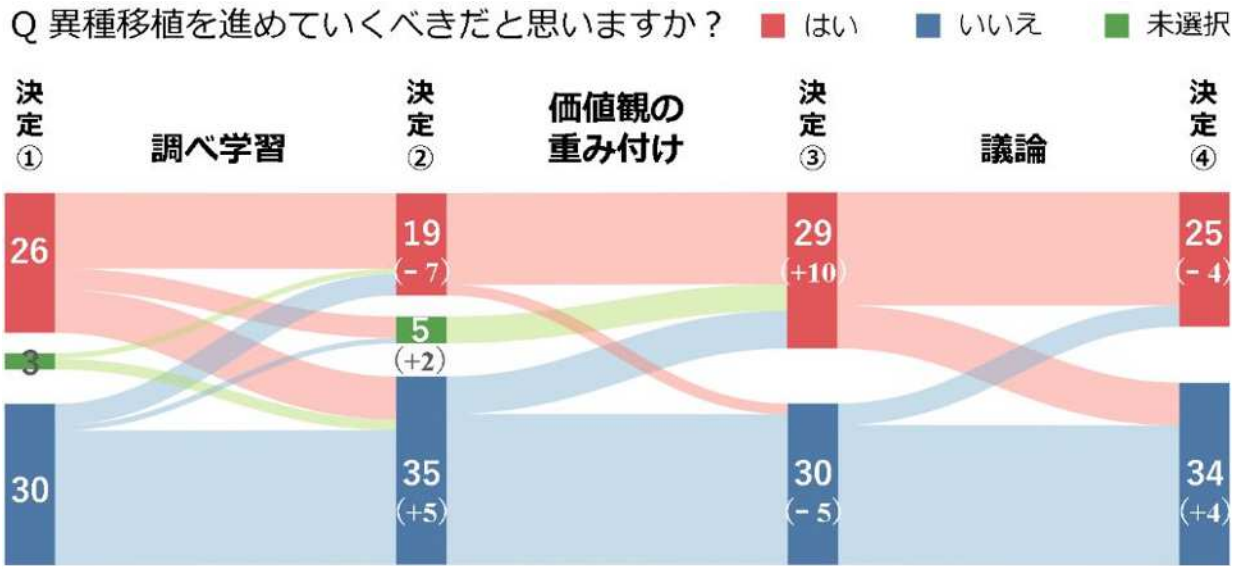


図 4　異種移植の推進に対する賛成と反対の割合変化　※ 図中の数値は人数

表２は各意思決定段階における生徒の記述を基に、生徒の意見（選択肢）変動プロセスを５つに分け、それぞれについて、どのような思考パターンを辿ったかについて示したものである。５つの意見変動プロセスは以下のようになっている。A「一貫して賛成」，B「一貫して反対」，C「情報収集で選択肢変化」，D「価値観の重み付けで選択肢変化」，E「議論で選択肢変化」。また，図４は，各意思決定段階における異種移植の推進に対する生徒の意見（選択肢）の割合変化を示している（図中の数字は人数）。なお、選択肢を変化させた生徒の割合は、各意思決定段階を結ぶ線の太さによって表されている。

表２によると、約半数が実践を通して一貫した立場をとっていたことが分かる。このような傾向は先行研究（e.g., Lindahl, 2010）と類似しており、「生徒が SSI に直面したとき、まず直感的に判断を下し、熟慮段階を経て理由や主張を精緻化していく」という Wu & Tsai,（2007）の主張とも一致しているため、一般的なものであると考えられる。また、図４によれば、選価値観の重み付け活動の前後で選択肢を変化させた生徒が最も多く、意思決定の質向上と意見変化の両面において本活動の影響力が大きいことが示唆された。なお、生徒の意見変化については調べ学習の影響が大きいことも図４から分かる。特に賛成派が反対派に多く移動しており、選択肢を選べない生徒も確認できる。これは、今回のテーマである異種移植の成功例が極端に少ないため、本活動を通してネガティブな情報を多く収集したことによるものだと考えられる。しかし、その後の活動を通して再び賛成の立場を示す生徒も多く見られたことから、異種移植のように倫理的側面を強く含んだ問題に関しては、倫理的議論や価値判断が必要不可欠であり、知識だけでは意思決定の質が担保されない（Sadler, T. D., 2004; Van Der Leij, T. et al, 2022）というテーマの難しさによる影響も大きかったと考えている。

Ⅲ　自己課題の導出と検討課題

本研究では，SSI のように多様な立場や考え方が存在し，ただ一つの正解がないような問題に対峙したときに，「取得した情報を基に価値基準と比較検討し，適切な選択肢を選ぶことができる」子どもの姿を目指した指導法の検討を行った．その結果，「意思決定のためのワークシート」を用いた意思決定支援と互いの意思決定プロセスを批判させ合う議論の手立てが有効であることが明らかになった．特に、価値観の重み付けは、意思決定の質と生徒の意見変化の両方に大きな影響を与える活動であることが示唆された。ただ，本実践では内省型の活動が中心だったことによって個人的価値観に基づいた記述は多く見られたものの，社会的，集団的価値観についての記述はあまり見られなかった．これらのことから，議論活動を通して、他者との関りの中で価値観や価値基準を明確にしていくことで社会的，集団的価値観も考慮した意思決定を促す指導についても検討の余地があると考える．特に、異種移植のように倫理的側面を含み、否定的な情報が多いテーマにおいては、倫理的議論や未来への投資として適切かというような視点も必要になるため、議論の相手や人数、時間設定、論争点の設定等も含めた手立てが必要になると考えられる。

引用参考文献

Ardwiyanti,D.,& Prasetyo,Z.K. (2021). Exploring Students' Decision-Making Ability in the Context of Socio-Scientific Issues. Exploring Students' Decision-Making Ability in the Context of Socio-Scientific Issues, A*dvances in Soc ial Scie nce, Education and Humanities Research,* Atlantis Press,541, 661-668. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.096

Fang,S.C., Hsu,Y.S., & Lin,S.S. (2019). Conceptualizing Socio scientific Decision Making from a Review of Research in Science Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17, 427－448.

Grace, M. (2009). Developing High Quality Decision-Making Discussions About Biological Conservation in a Normal Classroom Setting. *International Journal of Science Education*, 31(4), 551－570.

Gresch, H., Hasselhorn, M., & Bögeholz, S. (2011). Training in Decision-making Strategies: An approach to enhance students' competence to deal with socio-scientific issues. *International Journal of Science Education*, *35*(15), 2587－2607.

Gresch, H., Bögeholz, S. (2013). Identifying Non-Sustainable Courses of Action: A Prerequisite for Decision-Making in Education for Sustainable Development. *Research in Science Education*, 43, 733－754.

Gresch, H., Hasselhorn, M. & Bögeholz, S. (2017). Enhancing decision-making in STSE education by inducing reflection and self-regulated learning. Research in Science Education, 47, 95-118.

Heuckmann, B., & Zeyer, A. (2022). Science| Environment| Health, one health, planetary health, sustainability, and education for sustainable development: how do they connect in health teaching?. *Sustainability*, 14(19), 12447.

Jack, B. M., Chen, C. C., Smith, T. J., & Wang, H. H. (2024). Predicting Students' Genuine Learning Interest in Socio-Scientific

Issues within an Engaged Learning Context. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 42(7), pp.771-784.

黒木知佳・野添生（2021）．“Socio-scientific Issues”を導入した授業実践研究(1)―「プラスチック」を題材にした中学校理科の授業開発を中心として―，日本理科教育学会九州支部大会発表論文集，47，14-17.

Lindahl, M. G. (2010). Of pigs and men: Understanding students' reasoning about the use of pigs as donors for xenotransplantation, *Science & Education*, 19, 867-894.

文部科学省（2018）.中学校学習指導要領（平成 29 年告示)解説 理科編，学校図書

野添生（2019）．これからの時代に対応した新しい理科の問題解決―わが国の伝統と国際的な科学教育の潮流を踏まえて―，理科の教育，68(6)，44－46.

野添生（2022）．SSI(Socio-scientific Issues)，日本理科教育学会編著，理論と実践をつなぐ理科教育学研究の展開，東洋館出版社，68－73.

野添生（2023）．Socio-scientific Issues に対する意思決定や実践力の育成を目指す探究的アプローチ，日本科学教育学会第 47 回年会論文集，47，249－250.

小川正賢（1998）．理科の再発見一異文化としての西洋科学一，農山漁村文化協会 ．

Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513–536.

Sadler,T.D., & Zeidler,D.L. (2005). Patterns of informal reasoning in the context of socio scientific decision making. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 112-138.

Tonje Stenseth, Ivar Bråten, Helge I. Strømsø. (2016). Investigating interest and knowledge as predictors of students' attitudes towards socio-scientific issues, *Learning and Individual Differences*, 47, pp.274-280.

Van Der Leij, T., Avraamidou, L., Wals, A., & Goedhart, M. (2022). Supporting Secondary Students' Morality Development in Science Education. Studies in Science Education, 58(2), 141–181.

Wu, Y., & Tsai, C. (2007). High School Students'Informal Reasoning on a Socio-scientific Issue: Qualitative and quantitative analyses. *International Journal of Science Education*, 29(9), 1163－1187.

山田瑞貴・内海志典（2021）．理科における科学技術に関連した社会的諸問題（SSI）に関する研究－シティズンシップ教育との関係に着目して－，理科教育学研究，62，1，355-365.

プラスチックの利活用を題材とした中学校理科の授業開発

名前　　伊谷　恭士朗

Ⅰ　はじめに

Ⅰ-1.プラスチックの利活用について

プラスチックは、軽くて丈夫であること、成型加工や着色が可能であるため自由で多様なデザインに対応できること、絶縁性に優れていることなど多くの利点を持っている（加茂, 2020）。また、自動車部品や医療器具などにも使用されており、現代の生活に欠かせない素材となっている。

利点が多い反面、欠点もいくつか存在している。これまで多く議論されてきたのが、プラスチックの処理に関する問題である。廃棄されたプラスチック（以下廃プラスチックと示す）が、海洋に流出し(Sadri et al., 2023)、海洋生物が絡まり，あるいはマイクロプラスチックを誤飲するなどの事故が報告されており，生物多様性に影響を与えている(Smith et al., 2018)。その他にも，焼却による有害物質の排出(Burmeister and Eilks, 2012)，原料となる石油の限度などの問題があり，現状の大量生産に関して慎重な意見もある．このような背景から，プラスチックの利活用は立場によって主張が異なり，利活用の方法について意見がわかれる問題と位置付けられている(Wolf et al.,2010).

Ⅰ-2.プラスチックの利活用を題材とした教育実践

この章では３つの先行研究を示す。Lopez-Fernandez et al. （2021）やLi et al. (2024) は、中高生を対象に「プラスチックの生産量をどのようにすべきか？」と題したテーマについて生徒どうしで議論させるという実践を行っている。 Waard et al. (2020) は、大学入学前の学生を対象とした実践を行っている．プラスチックの生産，廃棄，リサイクルに関する知識を身に付けた後「化石燃料由来のプラスチックとバイオプラスチックのどちらが持続可能か」というテーマで議論を行い，議論の中で生徒はどのような知識を基に推論を行っているかを明らかにしている。また、議論において使用頻度が少ない知識を生徒が言及するための手立てとして，実験による確認を紹介している.

これらの先行研究をもとに、本研究では生徒が意思決定・判断を行うテーマとして「プラスチックの生産量をどのようにすべきか？」をあげる。また、Waard et al. (2020)をもとに、プラスチックの性質を調べる実験をとりいれることで生徒の科学的根拠を形成する手立てとする.

Ⅰ-3. 教育実践研究Ⅰで検討したこと

昨年度の課題解決実習では、プラスチックの利活用を題材とした授業実践を岡山県の公立中学校において行った。また、中間および最終報告会では、プラスチックの利活用について科学的根拠をもって意思決定・判断するための手立てとして、アーギュメント(Toulmin, 1958)(図1)を導入したことをとりあげ、生徒による科学的根拠の形成に有効であったことを伝えた(伊谷, 2024)。



図 1　3時で使用したアーギュメントモデル（Toulmin, 1958 をもとに作成）

加えて、同実践で明らかになったプラスチックの利活用に関する意思決定・判断と、そのために生徒が用いた知識をまとめたものを学会で発表した(Itani, 2025)。伊谷(2024)およびItani (2025)より、以下のことが明らかになった。

- プラスチックの利活用に関して、アーギュメントを用いることは生徒による科学的根拠の形成に有効であった
- 生徒たちの多くは「現在のプラスチックの生産量を維持していくべきだ」と考えている。その背景には、実験活動で明らかになったプラスチックの性質に関する知識、日常生活の経験が生徒たちの判断に影響していることが示唆されている。

Ⅰ-4 インドネシアにおけるプラスチックの利活用

インドネシアでは、年間約 320 万トンのプラスチック廃棄物が出ており（Jambeck et al, 2015）、政府はインドネシア国家プラスチック廃棄物削減戦略行動計画（National Plastic Waste Reduction Strategic Actions for Indonesia）を策定し、この課題を解決しようとしている(Ministry of Environment and Forestry, 2020)。教育面では、行動計画に教育課程にプラスチックの廃棄物管理を盛り込むことで生徒の 3R（リデュース・リユース・リサイクル）意識の向上を目指している(Ministry of Environment and Forestry, 2020)。小学生(Buchanan et al, 2019)や高校生(Ester & Asep, 2024)を対象に、プラスチックの利活用を題材とした授業実践を行っている研究もみられる。一方で、中学校の検定済教科書には水質汚染や土壌汚染、大気汚染の原因としてプラスチック廃棄をとりあげているが、マイクロプラスチックやどのような有害物質が排出されるか、など具体的な内容は記述されていない（プラスチック廃棄による具体的な影響に関する内容は不十分であり、中学校段階で教える必要があるという指摘もある(Siti & Eli, 2025)。また、日本とインドネシアでは政治的および社会経済的な発展度合いが異なっているという指摘がある（Solarz, 2012; Barta, 2020)。日本は、ヨーロッパ、北米などのような経済的に先進している北半球を中心とした「グローバル・ノース」に所属しており、一方でインドネシアは東南アジアやアフリカをはじめとした発展途上国で構成されている「グローバル・サウス」に所属しているといえる（Mudaly & Chirikure, 2023)。Mudaly & Chirikure (2023)は、グローバル・サウスとグローバル・ノースにおける STEM 教育の推進度合いと違いについて調べているが、プラスチックの利活用について生徒の認識を調査するような研究はない。加えて、筆者が暮らしていた街では図 1 のような光景が数多くあり、インドネシアにおけるプラスチック廃棄の環境は日本と大きく異なっているといえる。



図 2　ゴミ捨て場の様子（2025 年 9 月 30 日、インドネシア教育大学周辺にて筆者が撮影）

以上のことから、インドネシアでプラスチックの利活用を題材とし、プラスチック廃棄による具体的な影響を実験活動で学ぶ本実践を行うことは、有意義であると考えた。

Ⅱ　本研究の目的

先述の教育実践研究Ⅰでの検討事項・先行研究・インドネシアにおけるプラスチックの利活用の実態を踏まえ，本研究ではインドネシアの中学生を対象に、プラスチックの利活用に関して，科学的根拠をもって判断することができるような生徒を育成する中学校理科授業を開発することを目的とした。その一助として、本報告書ではプラスチックの利活用に対する生徒の判断と、そのために用いた知識を明らかにした。そのうえで，以下のリサーチクエスチョンをたてた。

RQ1：インドネシアの中学校生徒は、プラスチックの利活用に関してどのような判断を下したのか。

RQ2：インドネシアの中学校生徒は、プラスチックの利活用について判断する際にどのような知識を用いたのか。

Ⅲ　研究方法

1.導入した手立て

また，本研究ではWarrd et. Al(2020)を参考にプラスチックの性質を検証する実験を行った．教科書に記載されている実験では，プラスチックの性質や特徴を明らかにすることを目的としているが，本研究では性質を明らかにすると同時に次時の授業に向けてアーギュメントの根拠を形成することを目的とした．具体的には，プラスチックを燃やした後に石灰水を通して二酸化炭素が排出されたことを確認する実験，ペットボトルキャップを土に埋めて分解しにくいことを確認する実験を追加した．

2.授業実践

本研究では令和７年10月13日，10月20日にインドネシア、バンドンの公立学校９年生（中学校３年生）全３クラスを対象に３時間の授業を行った。なお、筆者はインドネシア語が堪能ではないため、現地の授業者に授業内容を説明し代理で行っていただいた。また、授業で使用したワークシートは、伊谷 (2024)で使用したものを、授業者が監修したうえで翻訳して使用した。各時間における目標と活動内容を下表に示す。

表１　授業の概要

	内容	活動
１時	天然物と合成物を３つの観点（値段、吸水性、速乾性）で比較し、合成物が多用されている理由を考える	実験を行い、その結果を基にアーギュメントを作成。多用されている理由を議論
２時	プラスチックの性質を調べる	実験を通して３つの性質を明らかにした（燃やすとCO2が出る、電気を通しにくい、種類によって密度が異なる）。考察を書く過程でアーギュメントを作成。
３時	これからのプラスチックの利用について議論する	１，２時目で学んだことを証拠として、これからのプラスチックの利用に関してのアーギュメントを作成した

第１時では，天然の物質と人工の物質の例として、天然繊維と合成繊維をとりあげ、天然繊維と合成繊維を比較してそれぞれの特徴を調べ、日常生活において合成繊維が天然繊維に比べて多用されている理由について考えた。生徒たちは天然物と合成物について値段、吸水性、速乾性の３つの観点から比較する実験を行った。実験結果から、合成繊維が天然繊維に比べて多用されている理由をアーギュメントを用いて記述した。

第２時では、合成素材のうちプラスチックに焦点を当て、小学校で習ったことや日々の経験から知っているプラスチックの性質を実験で確かめた。ポリプロピレンなど５種類のプラスチックを使って実験を行い、燃やしたときの様子と二酸化炭素発生の有無、水に浸したときの浮き沈み（図３）、通電性の有無、腐食性の有無を調べた。二酸化炭素発生の有無は、加熱中のプラスチックを石灰水の入った集気びんの中に入れ、石灰水の色の変化を観察して確かめた（図４）。通電性の有無は、回路の中にプラスチックをつないで豆電球点灯の有無で確かめた（図５）。腐食性の有無は、腐葉土中にプラスチックと、比較対象の生分解性プラスチックを１週間埋めて、それぞれの見た目の変化を調べた（図６）。



図３　水に対する密度を調べる実験

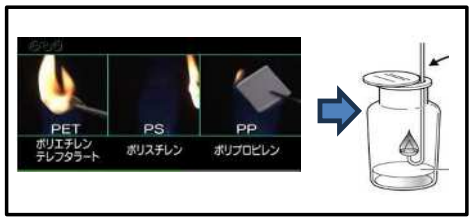


図 4 燃やした時の様子と二酸化炭素の有無を調べる実験

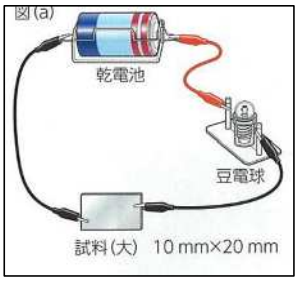


図 5 通電性の有無を調べる実験



図 6 プラスチックの腐食性の有無を調べる実験

その後、教師による教え込みで理解したものをあわせて、プラスチックの性質について図７のようにまとめた。

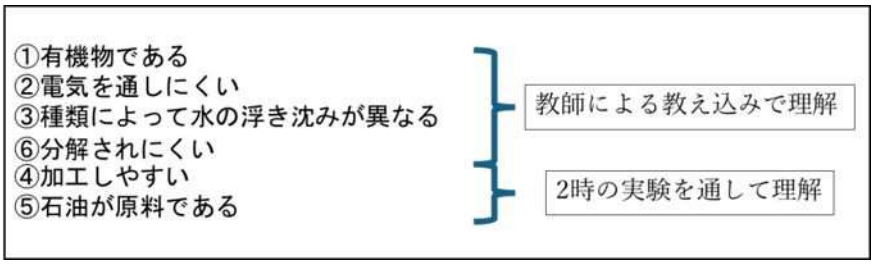


図 7 実験終了後に整理したプラスチックの性質

第３時では、プラスチックの特性と、それらの特性が持つ利点と欠点に基づいて、科学的根拠をもってプラスチックの活用方法を論理的に説明し、決定できるようにした。生徒たちは、第１時と第２時に学んだプラスチックと合成素材の特性に基づいて、それらの利点と欠点を見つけた。最初に個人でプラスチックをそれらの特性、利点、欠点に基づいて「あなたはプラスチックをどのように活用するべきだと思いますか？」という問いに回答した。次に、４人の小グループ内で意見交換した。最後に、各グループが全体に向けて、自分たちの判断とその理由について発表した。

3.分析

３時目に使用したワークシートの回答を分析対象とした。65 名の生徒から研究の同意を得て、ワークシートを回収した。

RQ1 についての分析方法を示す．本研究では，第３時において出題した「あなたはプラスチックをどのように活用するべきだと思いますか？」という問題の回答を分析した。生徒たちの回答は多岐にわたっており、Waard ら(2020)が用いた判断の選択肢にあてはまらない回答が存在していたため、KJ 法におけるグループ分けの手法(川喜多, 1997)を用いた。グループ分けより、表１のような４つの選択肢を生成した。

表 2　生成した４タイプの判断

タイプ	ラベル	例
1	増やすべき	*必需品を製造し、手頃な価格を維持するためには、より多くのプラスチックが必要です*
2	現状維持	*プラスチックはさまざまな用途で重要ですが、リサイクルを優先し、不必要な廃棄物を避けるべきです*
3	減らすべき	*環境を守るためにプラスチックの生産を減らし、より持続可能な解決策へ移行すべきです*
4	場合に応じて	*プラスチックは医療機器など特定の製品では有益ですが、ストローのような使い捨て製品については使用を最小限に抑えるべきです。*

次に，RQ2 についての分析方法を示す．Waard ら(2020)の分析方法にのっとり，Tabone et al. (2010)のテーマを参考に用いた。以下に，Tabone et al. (2010)によるテーマを示す。

表 3. 学生がプラスチック利用について判断する際に用いた知識の類型化

タイプ	ラベル	例
プラスチックのメリット（M）		
M1	機能性	*「プラスチックは軽くて丈夫だから、ヘルメットや車の部品などを作るのに適している。*
M2	リサイクル性	*「プラスチックをリサイクルして新しいものを作ることができる。*
M3	耐久性	*「プラスチックは簡単には壊れないから、おもちゃやその他のものは長持ちする。*
M4	手頃な価格	*「プラスチックは安いから、誰もが水筒やバッグのようなものを買うことができる。*
プラスチックのデメリット（D）		
D1	有害物質の排出	*「プラスチックを作ることで、空気中や水中に悪い化学物質が放出され、人や動物に害を及ぼす可能性がある。*
D2	生産にかかるエネルギー	*「プラスチックを作るために石油を得るには、多くのエネルギーを使う。*
D3	資源の有限性	*「プラスチックを作るために石油を使い続けることはできない。*
D4	輸送にかかるエネルギー	*「プラスチックを移動させることは、多くのエネルギーを消費し、トラックや船舶による公害を引き起こす。*
D5	環境毒性	*「プラスチックは、動物が食べたり挟まったりすると傷つけられる。*
D6	社会への影響	*「プラスチックは便利だが、同時に多くのゴミを生み、海や街路を汚染する。*

4.結果

RQ1 に関して, 図８に生徒たちの判断の結果を示す。左側のグラフがインドネシアの生徒の結果を示している。

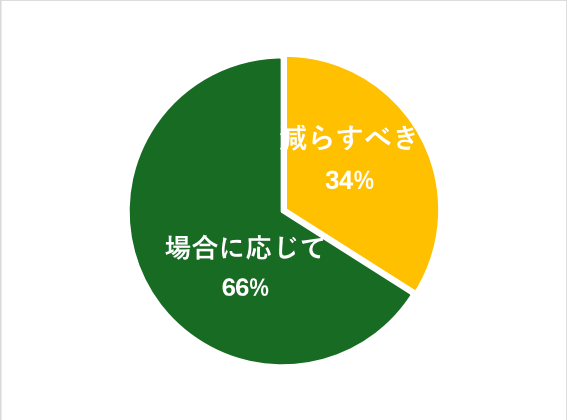


図 8 プラスチックの利活用に関する判断の分布

インドネシアの学生の中には、「増やすべき」または「現状維持」と判断した生徒はいなかった。全員が「減らすべき」または「場合に応じて」を選択しており、環境問題への強い意識と慎重で文脈に応じた判断傾向が見られた。34%の学生は環境への悪影響を最小限に抑えるため「減らすべき」を提案し、より多い66%が「場合に応じて」と判断した。この「場合に応じて」を選んだ生徒が多数を占めたことは、インドネシアの学生がプラスチックの実用的な重要性を一定程度認識しつつも、使い捨てや不要な用途を制限する必要性を強調していることを示している。

次に，RQ2 についての結果を図５に示す。

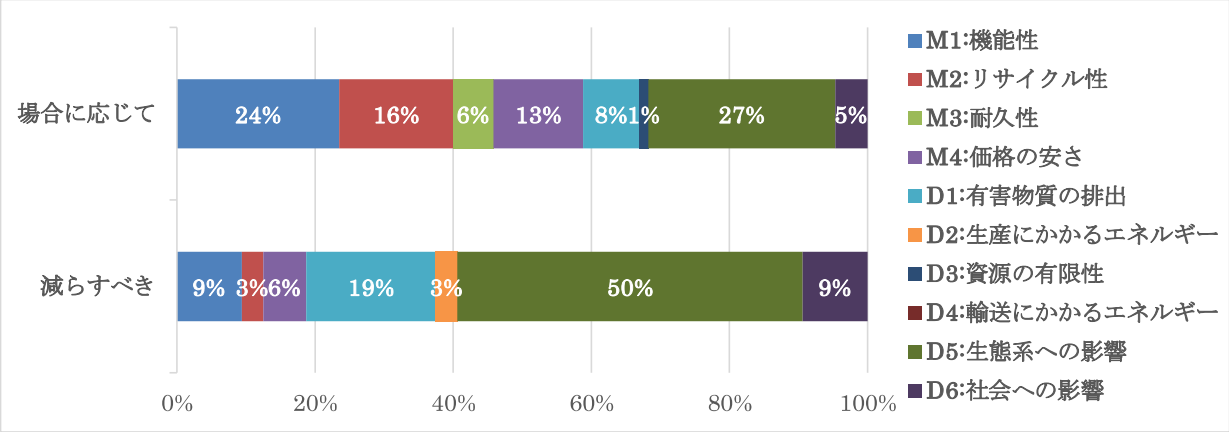


図 9 学生が判断に用いた知識の分布

結果より、インドネシアの学生がプラスチックの利点と欠点の両方を認識し、それに基づいて判断を行っていることがわかった。一方で、「減らすべき」と「場合に応じて」の両カテゴリーにおいては、欠点に関する知識の方がより頻繁に用いられていた。両カテゴリーに共通して多く見られたのは「自然への悪影響（D5）」であり、特に「減らすべき」を選んだ学生ではこの知識を最も強調していた（27%、50%）。また、多くの学生が「有害性（D1）」にも言及しており、とくに「減らすべき」と回答した生徒の中で多く見られた（19%）。一方で、「機能性（M1）」も頻繁に挙げられており、特に「場合に応じて」を選んだ学生に多く見られた（24%）。注目すべき点として、「場合に応じて」カテゴリーの学生の中では「リサイクル可能性（M2）」にも多く言及があり（16%）、これらの学生がプラスチックの機能的価値を認めつつ、リサイクルによる持続可能な利用の重要性も考慮していたことを示している。

全体として、これらの結果は、インドネシアの学生たちが環境への強い意識を示しながらも、プラスチックの実用性や再利用の可能性を認識した、バランスの取れた判断をしていることを示唆している。

5.考察

この研究では、インドネシアの中学生がプラスチック利用の持続可能性についてどのような知識を使って(RQ2)、

どのように判断するのか(RQ1)、を探った。

最初に、RQ1 について考えられることを説明する。インドネシアの生徒たちは誰も「増やすべき」や「現状維持」を選ばず、全員が「減らすべき」または「場合に応じて」を選択した。「場合に応じて」を選択した生徒のワークシート回答例を以下に示す。

なぜなら、私たちはまだプラスチックを必要としていますが、同時に 3R（リデュース＝削減、リユース＝再使用、リサイクル＝再生）を実践することもできます。環境中で分解されやすい包装製品を選ぶこと。まとめ買いをして、包装ごみを最小限に抑えること。繰り返し使えるお弁当箱や飲み物用のボトル、タンブラーを使うこと。
このような行動を通じて、私たちはプラスチックによる環境への影響を減らすことができます。

私たちの生活において、食品の包装、家庭用品、文房具など、プラスチックはまだ必要とされているからです。しかし、プラスチックごみが増えて環境を汚染しないように、使用方法を見直すことも重要です。たとえば：使い捨てではないレインコートを使う。布製の買い物袋を持参する。学校の売店などで食べるときは、自分の弁当箱を持っていく。プラスチック製ストローを避け、ステンレス製ストローに替える。竹製など、生分解性の素材を使った家庭用品を使用する
このような小さな行動の積み重ねが、環境保護につながります。

生徒の回答の多くはプラスチックが衛生や必需品など一部の用途では依然として必要である一方、使い捨て用途では避けるべきだと認識している。加えて、「使い捨てではないレインコートを使う」などの具体的な解決策を打ち出している。これは、上述の Ministry of Environment and Forestry (2020)による 3R の意識向上を目指した教育課程や、日常生活の中での経験によるものであると考えられる。また、この傾向は実用性と持続可能性の両面から解決策を評価する能力、すなわち「持続可能な開発のための教育（ESD)」の目標に沿った意思決定力が育まれつつあることも示している。

RQ2 について考えられることを説明する。最初に、減らすべき」と「場合に応じて」の両カテゴリーにおいて、欠点に関する知識の方がより頻繁に用いられていたことの原因を考察する。授業実践後に、授業を受けていた生徒と、授業をしてくださった教員に「なぜプラスチックの欠点を強調していたのか」と質問したところ、以下のような回答が得られた。

生徒 A
プラスチックが便利なものということはよくわかっているんですが、ニュースや SNS でみたプラスチックごみの山の映像が頭の中に強く残っています。
教員 B
プラスチックについて授業をするときに性質や化学組成についても教えるのですが、海洋プラスチックや資源の枯渇についても話します。それが影響しているかもしれません

生徒 A と教員 B が述べているように、授業やニュースでの報道、SNS での情報が、生徒が用いる知識に影響を及ぼしていることが示唆された。「生態系への影響(D5)」の知識が多く用いられていたのも、ニュースや

次に、「機能性(M1)」「有害物質の排出(D1)」「生態系への影響(D5)」の知識が多く用いられている背景を考察する。この３つの知識の共通点として、先行研究をもとに取り入れたプラスチックの性質に関する実験が関連していることがあげられる。３時のメリット・デメリットの記述において，「燃やすと二酸化炭素がでて地球温暖化の原因になるかもしれない」「電気を通しにくいので絶縁体として活用できる」「魚やアザラシなどが間違って食べることで，生態系への影響が考えられる」という旨の記述を多くの生徒が書いていた。それぞれの記述が二酸化炭素の排出を調べる実験、通電性を調べる実験、土中の耐久性を調べる実験に起因していると考えられる。Itani (2025)も日本人生徒を対象にした実践において実験の有効性を指摘しているが、インドネシアの生徒を対象とした実践においても有効であったと考えられる。

Ⅲ　本研究の成果と今後の展望

本研究では、インドネシアの生徒に対して授業実践を行い、プラスチックの利活用に対する判断と、判断のために用いた知識を明らかにした。その成果として、多くの生徒がプラスチック製品に応じて生産量を変えるべきだと判断し、その背景には授業活動や日常生活から得た知識の存在が関係していることが明らかになった。また、上述したようなグローバル・ノースとグローバル・サウスという異なる環境下においても、授業実践を行い、生

徒の判断や知識を明らかにできたことは有意義なものであったといえる。

今後の展望としては２点があげられる。１点目は、プラスチックの製品ごとに判断・知識を考えるような活動を導入することである。浅利ら(2021)は、マイクロプラスチック問題やプラスチックの循環利用などの、持続可能なプラスチックの利用管理を考えるうえでは、幅広いプラスチックの利用製品に目を向ける必要があると強調している。また、上述のようにワークシートの回答にもそれぞれの製品に場合分けをして考えていた生徒がいたことから、プラスチック製品ごとに場合わけを行い、それぞれの製品で利活用について判断するような授業設計を行うべきである。

２点目は、他のアプローチを導入することである。Lopez-Fernandez et al. （2021）やLi et al. (2024) が行った授業実践では、４人ほどの小グループの中で、「プラスチックの生産者」「一般市民」「漁業関係者」「油田の管理者」などの役割を決めてロールプレイングを行ったうえで、利活用に関する判断を行っている。本研究では科学的根拠を得るための手立てとして実験を行うことを強調していたが、ロールプレイングと実験を組み合わせた実践が生徒の判断や知識にどのような影響を及ぼすか調査した研究は、まだ存在していない。そのため、ロールプレイングと実験を実践に組み込むように改良することも検討している。

参考文献

- 浅利美鈴，西本早希，安藤悠太，奥野真木保，矢野順也，酒井伸一（2021）．「プラスチック製品に対する消費者意識・行動の可視化ツール ―プラ・イド チャートの提案と意義について」，環境と安全，12(1)，1-10. https://doi.org/10.11162/daikankyo.20G0901
- 伊谷恭士朗 (2024) 「プラスチックの利活用を題材とした中学校理科の授業開発」，岡山大学教職大学院１年次「教育実践特別研究」最終報告会発表資料
- 加茂徹(2020)，「SDGs が目指す世界におけるプラスチックの役割」，オレオサイエンス ，20(10)，451-458. https://doi.org/10.5650/oleoscience.20.451
- 山本智一(2024)，「日本の理科教育におけるアーギュメントの研究動向―研究対象の分類と今後の展望―」. 理科教育学研究,65(1),45-58. https://doi.org/10.11639/sjst.24001
- Burmeister M., Rauch F. and Eilks I., (2012), Education for Sustainable Development (ESD) and secondary school chemistry education, *Chem. Educ. Res. Pract.*, **13**(2). https://doi.org/10.1039/9781782621942-00016
- De Waard E. F., Prins G. T. and Van Joolingen W. R., (2020), Pre-university students' perceptions about the life cycle of bioplastics and fossil-based plastics, *Chem. Educ. Res. Pract.*, 21, 908–921. https://doi.org/10.1039/C9RP00293F
- Khodijah, S. A., & Rohaeti, E. (2025). Teaching Strategies for Microplastic Material in Science Learning: Literature Review. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 11(1), 351–358. https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.9193
- Kyoshiro I., K.F. ARDH., Hiroki F., (2025), Fostering proper judgment on plastic sustainability: A case of Japanese junior high school students, ESERA 2025 - 16th Biennial Conference of the European Science Education Research Association, Copenhagen, Denmark, Aug 2025.
- Li, B., Ding, B., & Eilks, I. (2024). A Case on a Lesson Plan about Take-out Plastics Use Addressing Confucianism for Sustainability-Oriented Secondary Chemistry Education in Mainland China. Journal of Chemical Education, 101(1), 58–68. https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00643
- López-Fernández, M. del M., González-García, F., & Franco-Mariscal, A. J. (2021). Should We Ban Single-Use Plastics? A Role-Playing Game to Argue and Make Decisions in a Grade-8 School Chemistry Class. Journal of Chemical Education, 98(12), 3947–3956. https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00580
- Sadri, M., Smith, P., Spears, S., Perkins, J., Dewitt, C., Savannah, S., Butler, C., & Qiang, Z. (2023). Hands-on Laboratory Experiments for Demonstrating Mixed Plastic Recycling. *Journal of Chemical Education,* 100(1), 321–326. https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00702
- Smith, M., Love, D. C., Rochman, C. M., & Neff, R. A. (2018). Microplastics in Seafood and the Implications for Human Health. Current Environmental Health Reports, 5(3), 375–386. https://doi.org/10.1007/s40572-018-0206-z
- Tabone M. D., Cregg J. J., Beckman E. J. and Landis A. E., (2010), Sustainability metrics: Life cycle assessment and green design in polymers, Environ. Sci. Technol., 44(21), 8264–8269. https://doi.org/10.1021/es101640n
- Toulmin,Stephen (1958), *The Use Of argument* ,Cambridge:CambridgeUniversityPress.

中学校社会科においてどのようにすれば『切実さ』を実感させることが出来るのか

―学習意欲の向上を目指す授業の構成―

松岡　賢汰

Ⅰ　研究の目的と背景

Ⅰ－１　研究の目的

本研究では自分事に繋がる「切実さ」を実感できる授業を検討し実践したい。後に述べるが、社会的事象を「自分事」として捉えることは、社会に参画していくための入り口であり、生徒の最終的な考え方の姿である。しかし社会科教育において扱われる時間的・空間的に離れた社会的事象を学ぶ際、初めから「自分事」として捉えようとすることは困難である。そこで、直面する社会的事象に対し、まずは、たとえ生活とは直接つながっていなくても、自ら解決せずにはいられないような状態である「切実さ」を生み出させることが必要であると考える。

Ⅰ－２　なぜ「切実さ」を持つことが必要なのか

「自分事」として考えることが社会科の授業実践において取り上げられるようになった背景には、現代の日本および国際社会を取り巻く情勢が大きく影響している。現代社会は情報化やグローバル化が加速し、未来を予測することが困難な、不確実性の高い時代となっている。

このような変化の激しい社会を生き抜くためには、単に知識を効率的に処理する能力だけでなく、「生きる力」としての主体的な問題解決能力や、自ら新たな価値を生み出す力が不可欠である。「自分事」の視点は、このような現代的要請に応えるものであり、学習は「教科書に載っているから学ぶ」「試験に出るから学ぶ」といった受動的な動機付けに留まるべきではなく、むしろ、社会や世界の現状を自らの問題として捉え、課題意識を持ち、その解決に向けて主体的に学習に取り組むことが求められている。

しかしながら、生徒が実際に社会的事象を「自分事」として捉えることは容易ではない。社会科で扱う内容には、生徒にとって身近とは言いがたい、時間的・空間的に離れた事象も多く含まれており、それらを自分と結びつけて考えることには困難が伴う。その難しさが十分に検討されないまま、「自分事」という言葉だけが表面的に用いられている現状がある。

以上を踏まえると、社会科教育において時間的・空間的に離れた社会的事象を捉えるためには直接的に「自分事」を求めるのではなく、その前段階として、課題に対する「切実さ」を生み出させることが必要であると考える。社会科の学習そのものに対して切実さを持つことで、単なる知識の受動的な吸収を超え、その事象が持つ普遍的な意味や、それが現代社会に与える影響について深く考察する動機となる。その過程で生徒は自らの問題意識と結びつけ、遠い事象であっても自身との関連性を見出し、主体的な探求へと向かうようになるのではないかと考える。

Ⅰ－３　「切実さ」はどのような概念か

Ⅰ－３－⑴　これまで行われてきた「切実さ」に対する議論

社会科教育における「切実」は切実性論争として、1980 年代に有田和正と長岡文雄の間で展開された。この論争の核心は「切実性」の捉え方と、それを授業にどう位置づけるかという点にあった。有田(1984)は、現代の子どもたちの生活には自然に切実な問題が生まれにくいため、教師が「意表をつく教材」を提示することで、子どもに「自ら解決せずにはいられない状態」を作り出すことが必要だと主張した。対して長岡(1985)は、子どもの生活の中から自然に湧き上がる「子ども本然の問い」にこそ真の「切実性」があり、それが主体的な学びの原動力となると主張した。

Ⅰ－３－⑵　学習意欲としての「切実さ」

この論争における「切実」の概念は、学習者が学習に取り組む上での原動力、すなわち「学習意欲」と深く関連していると解釈できる。学習意欲とは「『学びたい』という欲求や『学習を成し遂げよう』とする意志に根ざした『積極的に学ぼうと思う気持ち』（鹿毛 2013、p.3)」を意味している。有田の「切実にさせる」という立場は、教

師が「意表をつく教材」で外部から働きかけ、子どもに「自ら解決せずにはいられない状態」を作り出すことで、学習への「学びたい」という気持ちを積極的に喚起する手法であった。対照的に、長岡が重視した「子ども本然の問い」や藤岡の「他者からの直接的な指示や働きかけなしに」生じる「切実」は、学習者の内面から自然に湧き上がる興味や探求心、すなわち自発的な「学びたい」という気持ちと強く結びつく。

このように、切実性論争は、学習意欲が学習者自身の内面から生じるのか、教師による教材や指導の工夫によって積極的に喚起されるべきなのかという、その形成のあり方に関する議論であったと言える。

本研究は、この「切実さ」を学習意欲と捉え、その向上を目指すものである。切実性論争が主に「教材」の選定や提示方法を通じて切実さを喚起しようとしたのに対し 、本研究は学習活動全体の設計を通じて、学習者の学びの動機をより効果的に引き出すことを目指す。

Ⅱ　「学習レリバンス」に着目した授業実践

一年目の実践では、切実さの一側面として「レリバンス」に注目し、その獲得を目指した。本田 (2004)は「子どもが学習にどのような意味や意義を感じているか」ということを「学習レリバンス(relevance)」と定義した。生徒が学びの意義を実感することで、学習に対する切実さを獲得できるのではないかと考えた。

本田は学習レリバンスを「現在的レリバンス」と「将来的レリバンス」の２つに分け、前者を学習そのものの面白さを指すもの、後者を学習が将来何かに役立つといった感覚のものとして設定した。実践では単元を通してこの２つを獲得できるようにした。

授業実践は中学校３年生に対して３時間×３クラス、計９コマ行った。授業内容は公民的分野の「現代社会の見方・考え方」である。

現在的レリバンスの獲得に向けては、生徒に身近な「校則」や「部活動」を題材に選び、日常生活で無意識に用いている「対立と合意」「効率と公正」といった概念を可視化させた。さらに「アベノマスク」や「シングルライダー」といった具体的かつ視覚的な教材を導入し、グループワークを通じて主体的に思考・議論する場を設けることで、「社会の仕組みがわかる」という教科本来の面白さを感じられるようにした。

将来的レリバンスの獲得に向けては、学習対象を段階的に拡大する単元構成を工夫した。身近な「校則」の検討から始まり、学校内の「部活動助成費の配分」、さらには実社会の政策や企業活動へと視野を広げることで、習得した知識や思考の枠組みが、将来の意思決定や社会参加において有用であることを実感できるよう設計した。

Ⅱ―１　実践の成果

樋口(2020)の KHCoder3.Beta.03i を使用した計量テキスト分析による振り返り記述の分析の結果、「学習内容の理解」と「実社会との結びつきの実感」が、生徒の「楽しい」という感情に直結していることが示唆された。個別の事象から概念を形成し、社会を構造的に理解する過程が、生徒の学習意欲を喚起し、深い学びへとつながったと言える。また、対話的な学習活動が達成感を感じさせ、日常生活だけでなく実社会での有効性を認識させることが、将来的レリバンスの獲得に影響を与えた。

Ⅱ―２　実践の課題

本実践には三つの課題が残された。第一に、将来的レリバンスの獲得が、単元の設計によるものか、扱う概念（対立と合意等）自体の性質によるものかの判断が出来なかった点。第二に、単元全体のつながりや「めあて」の提示が曖昧であり、生徒が学習の見通しを十分に持てなかった点。第三に、現在的レリバンスを客観的・定量的に評価する手法が不足していた点である。本田(2004)が指摘するように、将来的レリバンスは現在的レリバンスが伴ってこそ効果を発揮するため、今後は学習の楽しさや興味の所在をより精緻に捉える評価方法の検討が必要である。

Ⅲ　ARCS モデルを活用した学習意欲向上を目指す授業の実践

Ⅲ－１　ARCS モデルとは

学習レリバンスに着目した授業実践では、生徒の初期的な好奇心を引きつけ、学習内容を身近なものとして関連づける点では、生徒の記述内容からも有効であったと考えられる。しかし、関連性そのものが内容に左右されてしまった可能性もあり、生徒との距離が遠い社会的事象を取り扱う内容であったとしても、切実さを感じられる手立てを検討する必要がある。

前回の実践を踏まえ、関連性だけでなく、他の側面からも切実さの獲得を目指すこととした。切実さ、つまり学

習意欲は単一の要素で成立するものではなく、複数の要素が相互に作用し合うことで形成されるため、様々な側面から捉える必要がある。そのため、生徒の学習意欲を多方面から支援し、学習の全過程を通じて生徒を動機づける、枠組みの導入を検討する。

今実践ではその枠組みとして「ARCS モデル」を導入し、学習意欲のさらなる向上を図ることとする。

ARCS モデルは J・M・ケラーによって開発された学習意欲に影響を及ぼす主要な要因を分類した支援モデルである。学習意欲を喚起し、維持するための重要な要素として「注意（Attention）」、「関連性（Relevance）」、「自信（Confidence）」、「満足感（Satisfaction）」の四つの要素で構成されている(鈴木 2010)。

学習は生徒の意識を教材や活動に着目させる「注意」から始まり、取り組む内容に「おもしろそうだ」と感じたり、問いに「なぜだろうか」と考えることで、その後の学習につながりやすくなる。

学習内容が自分と繋がりがあることや、学習に取り組む意義や価値を明確にする「関連性」は、学びを支える上で重要な要素である。学習者が「これは自分にとって意味がある」と感じることで、学習意欲は一層高まる。

また、「自信」は生徒が学習に対して「やればできそうだな」という手応えや見通しを獲得することにつながり、達成可能な目標設定や段階的な課題提示を通じて育まれる。そして、これら最初の３要素が学習への動機づけを促した後、自分の力で学習を達成できたという「満足感」を獲得することが、次の学習へと意欲を持続させる原動力となる。

これらの４つの要素は単独で機能するのではなく、互いに関連し合っているため、単純な線形的な順序（A→R→C→S）として捉えるべきではなく、４つの要素すべてをバランス良く満たすように学習を設計・実施することが求められている。

また、このモデルの４つの主要な分類は、それぞれが学習意欲に影響を与える具体的な要因に基づいて、さらに細かな下位分類に分かれている。下位分類は以下の表に示す。

表 1　ARCS モデルの下位分類（鈴木,2010 をもとに筆者作成）

下位分類	
A-1 知覚的喚起	：彼らに興味を持たせるために何をしたらよいだろう。
A-2 探求心の喚起	：どうしたら探求の態度を刺激できるだろうか。
A-3 変化性	：どうしたら彼らの注意を維持できるだろう。
R-1 目的志向性	：どうしたら学習者のニーズを最も満たすことが出来るだろうか(私は彼らのニーズを知っているか)？
R-2 動機との一致	：いつどのようにして、妥当な選択・責任・影響を学習者に提供できるか？
R-3 親しみやすさ	：どうしたら学習者の経験にインストラクションを結び付けることが出来るか？
C-1 学習欲求	：ポジティブな成功への期待感を形成するために、どういう支援をすることが出来るか。
C-2 成功の機会	：どのような学習体験にすれば、学習者が自分の能力を信じることを支援して高めることが出来るだろうか。
C-3 個人的なコントロール	：学習者に、自分の成功が自分の努力と能力の結果であることをどのようにして知らせることが出来るだろうか。
S-1 自然な結果	：どうしたら学習者が新たに習得した知識やスキルを使用する意味ある機械を提供できるだろうか？
S-2 肯定的な結果	：何が学習者の成功を強化するだろうか？
S-3 公平さ	：達成に関する肯定的な感情をつなぎとめるには、どのように支援することが出来るだろうか？

Ⅲ－２　ARCS モデルを活用した授業実践

授業実践は中学校１年生に対して２時間×４クラス、計８コマ行った。授業内容は歴史的分野、古代国家の成立と東アジア「展開する天皇・貴族の政治」である。

Ⅲ－２－⑴　実施する支援方略

鈴木(1995)は「ARCS モデルの 4 要因のうち、その中核をなすものは『期待×価値理論』を継承した『関連性(価値)』と『自信(期待)』である。学習意欲を内面から支える因子として学習者自身による意義の自覚と達成可能性の認識が強調されており、それを外側から支援するための環境づくりが授業/教材の設計者に求められている。」(p.53)と述べている。したがって、学習意欲を持続させる「切実さ」を生み出すためには、一時的な興味喚起（A）や事後的な報酬（S）に依存するのではなく、学習過程全体を貫く認知的な動機づけ基盤である R と C を中心に選定し、設計・強化する必要がある。

そこで具体的な手立てとして、前回実践の課題も踏まえたものとして「単元を貫く問いの設定」「教師が行う問いの質の向上」「振り返り場面の強化」を支援方略として設定した。

①　単元を貫く問いの設定　(R：関連性)

単元全体を貫く中心的な問いを示すことで、個々の活動と大きな目的を接続させる。生徒は学習のゴールと道筋を明確に理解し、学びが自分にとって無関係ではないという「目的志向性」を高め、学習の有用性と切実さを持続させる。

②　教師が行う問いの質の向上　(C：自信)

有田（1989）の発問 3 類型を活用し、思考を焦点化する「限定発問」で成功体験を、思考を広げる「関連的発問」で探究心を、思考を掘り下げる「深化する発問」で自己コントロール感を高める。生徒の理解度に応じた適切な足場かけを行い、小さな成功を積み重ねさせることで、学習への肯定的な認識を形成させる。

③　振り返り場面の強化　(C：自信)

学習の終わりに過程や成果を客観視する機会を設け、自身の努力と成果の因果関係を認識させる。これにより、自己効力感や満足感を高め、学んだ知識を内面化させる。自律的な学びの実感が「もっと学びたい」という次なる意欲を生み、切実さを深める原動力となる。

Ⅲ－２－⑵　実践した授業

前節で述べた手立てを取り入れた授業は、以下の表として提示する。

第１時の冒頭では、既習事項である「中国の影響」やこれまでの政治体制を振り返り、本時の学習への導入とした。続いて課題１として、教科書を用いて平安時代前半の主な出来事を年表形式でまとめさせた。ここでは、律令国家の背景や国際情勢（唐の衰退、周辺国家の変化）を把握させることを目的とした。その後、本時の中心課題である課題２「藤原氏の権力掌握の要因」の考察へ移行した。生徒は提示された語句（摂政、関白、荘園など）を活用し、藤原氏がどのようにして政治の実権を握り、財産を増やしたのかについて、政治的・経済的な側面から箇条書きや図を用いて表現・説明する活動を行った。授業の最後には「本時の振り返り」を行い、知識の理解度や学習態度について自己評価と記述による振り返りを実施した。

第２時は、遣唐使の廃止に伴う独自の文化（国風文化）の形成を主題とした。冒頭で単元全体を貫く問いを再確認し、本時の位置づけを明確にした後、平安時代の文化の特色を確認した。具体的な活動として、文化の具体例（かな文字、源氏物語、寝殿造など）を「生活」「文学」「宗教」の項目に分類・整理させた。さらに、紫式部や清少納言といった文化の担い手がどのような立場であったかを考察させ、貴族社会という背景へ目を向けさせた。終盤では、単元全体の学習成果として、政治（摂関政治）と文化（国風文化）の関係性を統合して考察させた。特に「なぜ自国の文化へ目を向けることになったのか」という因果関係を思考させ 、最後に「節の振り返り」を通して単元全体の学びを総括した。

授業に取り込んだ ARCS モデルに基づく詳細な手立ては以下に述べる。

(R) 関連性 (Relevance)：学習内容が生徒にとって意味のあるものとして認識されるよう、単元全体を見通す「節を貫く問い」と、既習事項との「つながり」を重視した授業設計を行った。 第１時の冒頭で行った既習事項の振り返りは、単なる記憶の再生ではなく、これから学ぶ「変化」との対比を強調することで、学習内容の関連性を感じさせる（R-1：目的志向性）ことを目的とした。ここで確認した「中国の影響」という知識は、その後に提示される「節を貫く問い」である「中国の影響を受けた日本の政治と文化はどのように変化していったのだろう」への導入として機能し、学習の流れを明確にする。 第２時の終盤では、「なぜ自分の国の文化に目を向けることになったのだろう」という「思考を深化する発問」を設定した。この発問を通じて、生徒は第 1 時で確認した国際情勢

（唐の衰退・遣唐使の廃止）が、国内の政治（摂関政治）や文化（国風文化）の独自性にどのように影響を与えたのかという因果関係を自らの力で認識することになる。これにより、歴史的事象が独立した断片ではなく、一連の文脈の中にあることを理解させ、目的志向性（R-1）を持たせた。

(C) 自信（Confidence）：生徒が自律的に学習を進められるよう、有田和正の発問の３類型を活用し、段階的な認知負荷の調整を試みた。まず、導入部では既習事項を振り返る難易度の低い「思考を焦点化する発問」を行い、全員が正答できる「成功の機会（C-2）」を設けた 。次に、藤原氏の権力掌握の要因を考察する場面では、家系図から道長の立場を読み取らせるなど、生徒の理解度に応じた適切な足場かけを行い、小さな成功を積み重ねさせた。そして、学習の終盤には思考を掘り下げる「深化する発問」を設定し、複雑な事象の因果関係を自らの力で導き出させる構成とした。このように、自分の努力によって課題を解決できたという実感を促すことで、自己の能力を信じる「個人的なコントロール感（C-3）」の獲得を目指した。

(C) 自信（Confidence）：生徒が自律的に学習を進められるよう、段階的な発問と振り返りによる自信の醸成を図った。第１時の導入部では、難易度の低い「思考を焦点化する発問」を行い、全員が正答できる機会を設けた。「自分にもわかる」という「成功の機会（C-2）」を授業の冒頭で獲得することを目的とした。 また、毎時の終わりに実施した「自己評価」では、三段階評価とともに、具体的な努力や成果を記述させた。自分の学びを認知させ、成功の要因を自らの努力に帰属させることで「個人的なコントロール感（C-3）」を高める狙いがある。特に第２時の総括では、単元を貫く大きな問いに対して自力で答えを導き出す構成とした。複雑な事象の因果関係を自分の言葉で説明できたという実感は、生徒の思考力への自信を深め、次なる学習への意欲に繋がる。

表 2　手立てを取り入れた授業

節を貫く問い「中国の影響を受けた日本の政治と文化はどのように変化していったのだろう」	
めあて①「なぜ、藤原氏は政治の実権を握れたのだろうか」	
目的： (1) 節を貫く学習課題を提示することで、学習の全体像と目標を明確にし (2) 摂関政治をもとに、平安時代は、藤原氏の皇室との姻戚関係や広大な荘園の所有を背景に、政治の実権が天皇から貴族に移行していったことを説明できるようにする	
学習活動/発問	**下位分類**
1,既習事項を整理する **＜思考を焦点化する発問＞「これまでの時代では、どこの国の影響を受けて、誰を中心とした政治体制を作ってきたのだろう」** 2,節を貫く問いの導出 3,平安時代には藤原氏が権力を持っていたことを読み取る 4,めあての導出 5,摂関政治が始まるまでの様子を読み取る(唐の衰退、遣唐使派遣の中止を把握する) 6,藤原氏が政治の実権を握ることが出来た要因を検討する **＜思考を拡散する発問＞「藤原氏はどのようにして権力を握ったのだろう」** **＜思考を拡散する発問＞「藤原氏はどのようにして財産を増やしたのだろう」** **＜思考を焦点化する発問＞「(家系図をみて)道長はどのような立場だろうか」** 7,まとめを記入する 8,本時の振り返りを行う	・C-2「成功の機会」 ・R-1「目的志向性」 ・A-2「探求心の喚起」 ・A-2「探求心の喚起」 ・C-2「成功の機会」 ・C-3「個人的なコントロール」
めあて②「中国の影響を受けた日本の政治と文化はどのように変化していったのだろう」	
目的：遣唐使の廃止により、日本の貴族の生活や好みに合わせた独自の文化が形成されたことを理解できるようにする	
学習活動/発問	**下位分類**
1,節を貫く問いを確認し、本時の学習の内容を把握する 2,平安時代の文化と現在のつながりを読み取る 3,めあての導出 4,平安時代の文化の特色をまとめる 5,平安時代の文化の具体を整理する **＜思考を拡散する発問＞「『源氏物語』を書いた紫式部や、『枕草子』を書いた清少納言は、どのような立場の人でしたか？」(貴族社会が文化を支えていたことを理解させる)** 6,本時のまとめを記入する **7,節を貫く問いに対する自分の考えをまとめる** 8,節の振り返りを行う	・R-1「目的志向性」 ・A-2「探求心の喚起」 ・R-1「目的志向性」 ・C-3「個人的なコントロール」

Ⅲ－３　実践の評価方法

本研究では、アンケート調査を行い、その結果をもとにARCSモデルを踏まえた手立ての有効性を検討する。

アンケートは、鈴木(2010)が提示している科目の興味度調査（Course Interest Survey： CIS）を活用する。CISは授業に対する学習者の反応を測るために作られたもので、学習者が特定の科目に関してどのように動機付けられたのかを測ることを目的としたものである。調査を通してA～Sのどの手立てが生徒にとって有効に感じられたのかを明らかにする。回答は、「とてもそうおもう」（5点）から「まったくそうおもわない」（1点）までの5段階評価で構成されている。

アンケートは授業を行った4クラス(以下1～4組とする)、116人に対して22問構成のものを実施した。

アンケートの内容は表２に記す。

表３　アンケートの内容

側面	番号	質問項目
A	1	先生は、平安時代の授業を「面白いな」と思わせてくれた。
	2	先生が教えてくれた平安時代の話は、「へぇ、そうなんだ!」と思うような、意外なことばかりだった。
	3	この授業を受けている他の人たちも、平安時代のことに興味を持っていたようだった。
	4	先生は、私たちの興味を引くために、「えっ!」と驚くようなことを教えてくれた。
	5	この平安時代の授業は、あまり集中できなかった。
	6	平安時代のことで質問されたり、問題に取り組んだりするうちに、もっと知りたいという気持ちになった。
R	7	平安時代の仮名文字や文学が、今の私たちの言葉や文化とどうつながっているかがわかった。
	8	先生は、平安時代の政治や文化を学習することが大切なことだと思わせてくれた。
	9	平安時代の話が、もともと知っていたこと(これまで学習してきたこと)と、どう関係しているのかがわからなかった。
	10	平安時代の授業は、私が勉強したいと思っていたことと関係があった。
	11	授業を受けている他の人たちは、積極的に発言したり参加したりしていた。
	12	この平安時代の授業を受けても、自分にとってプラスになることはないと思った。
C	13	藤原氏がどうして権力を独占できたのか、自分なりに考えて説明する自信があった。
	14	平安時代の政治や文化の内容は、自分には難しすぎた。
	15	この平安時代の授業は、しっかり努力すればきっとうまくいくと思っていた。
	16	平安時代の授業の難しさは、簡単すぎず、難しすぎず、ちょうどいいと感じた。
	17	平安時代の授業の内容は、自分ならうまくできると思っていた。
S	18	私は、この平安時代の授業にとても満足できた。
	19	私は平安時代の授業で、楽しく学ぶことができた。
	20	この平安時代の授業で学んだことに、満足できた。
	21	ワークシートについたコメントを見て、平安時代の課題への自分の取り組みがきちんと認められていると感じた。
	22	授業の中でやらなければいけない課題の量は、ちょうどいいと感じた。

Ⅲ－３　アンケート調査の結果

「注意(A)」と「満足感(S)」を基盤にした授業の外発的な動機づけ（興味・関心の喚起や、達成による肯定的な感情）は比較的高まりが見られた。一方で、学習を内面から支える中核の要素である「関連性(R)」と「自信(C)」の平均点は前者２側面と比較すると低く、学習内容を「自分にとって意味がある」と感じる内発的な動機は、十分に高まらなかったことが示唆された。

Ⅲ－４　考察

本研究では、「切実さ」を生み出すために、内面的な動機づけの基盤となる「関連性（R）」と「自信（C）」の強化に重点を置いて授業設計を行った。しかし、アンケート調査では、「側面別の平均点」「各クラスの平均点」共に「関連性(R)」「自信(C)」が「注意(A)」「満足感(S)」と比べて相対的に低い傾向が見られた。そこで、本節では「関連性(R)」「自信(C)」の獲得を目指した手立てが、なぜ「注意(A)」「満足感(S)」と比較して相対的に低い結果となってしまったのか、その要因を検討する。

① 単元を貫く問いの設定 (R：関連性)

本実践の「単元を貫く問い」の設定は、学習意欲の基盤となる「切実さ」を生み出すために、一時的な興味関心ではなく、学習内容の「意義の自覚」、すなわち「学習の価値」の認識を生徒に促すことを目的とした。

設定した節を貫く問い「中国の影響を受けた日本の政治と文化はどのように変化していったのだろう」は、この「価値づけ」を企図したものであり、各時間で扱う個別の事象（摂関政治や国風文化）を、歴史的変化の構造を解明するためのステップとすることで、その学習の必要性（価値）を認識させる上で一定の効果があったと考える。

質問 8「先生は、平安時代の政治や文化を学習することが大切なことだと思わせてくれた。」では平均点 3.99 点と、R の側面の中では比較的高い数値を示した。単元の初めに「貫く問い」を提示し、その答えを導くために政治・文化を学ぶことが必須であると位置づけたことで、生徒が学習そのものの「有用性」を明確に認識できた可能性がある。

また質問 12「この平安時代の授業を受けても、自分にとってプラスになることはないと思った。」の平均点が 4.26 点であったことは、大多数の生徒が学習を「時間の無駄」「無意味なもの」として否定しなかったことを意味する。この問いが、各時間の学習内容に一貫した「目的」を与え、学習が無関係であると感じることを防いだため、少なくとも知識の価値を認めるという土台は築けたのではないかと考える。

一方で、質問 10「平安時代の授業は、私が勉強したいと思っていたことと関係があった。」が 3.57 点と、R の側面で最も低い数値となった。これは、「単元を貫く問い」が提示した歴史の構造的変化という大きな価値は理解されたものの、生徒個人の今持っている興味や問題意識と強く結びつくような個人的な価値として認識されなかったことを示している。生徒にとって「大切なことだ」とは認識しても、「今、自分が解決すべき切実な課題だ」という内発的な動機には至らなかったと考えられる。

② 教師が行う問いの質の向上 (C：自信)

「教師が行う問いの質の向上」は、「思考を焦点化する発問（限定発問）」で C-2（成功の機会）を、「思考を深化する発問」で C-3（個人的なコントロール）を獲得させるなど、段階的な認知負荷の調整を行い、学習の最後に「分かった」と感じ「自信（C）」を獲得することを目的とした。しかし、質問 14「「平安時代の政治や文化の内容は、自分には難しすぎた」の平均点は 3.54 点であったことから、「自信（C）」の低迷に、「難しさ」の認識が影響したと考えられる。

1 時目の課題 2 では、藤原氏の権力掌握の要因を考察させる活動を行った。教師は、＜思考を拡散する発問＞「藤原氏はどのようにして権力を握ったのだろう」、＜思考を拡散する発問＞「藤原氏はどのようにして財産を増やしたのだろう」、そして＜思考を焦点化する発問＞「(家系図をみて)道長はどのような立場だろうか」という発問を実施した。

多くの生徒は、＜思考を拡散する発問＞「藤原氏はどのようにして権力を握ったのだろう」に対する答えとして、摂関政治の仕組みという政治的側面は説明できていた。しかし、経済的側面に関しては、資料と関連づけて荘園や官職を独占したことを述べることができた生徒もいた一方で、生徒の中には「経済」「財産」といった抽象的な概念を理解できず、地方の様子（国司の様子、農民の逃亡）などを書いてしまう生徒が見られた。

このことは、知識の獲得だけでなく、生徒の探求心や学習の深化を促すはずの発問による「足場かけ」が、概念理解という基礎的な段階で不十分であったことを示している。このことが一部の生徒にとって「難しすぎる」という認識に繋がり、結果として「自信（C）」の低迷を招いたと考えられる。

③ 振り返り場面の強化 (C：自信)

この手立ては、C-3（個人的なコントロール）の獲得に大きく影響すると考え、自己評価（3 段階評価）と記述式の振り返りを全授業の最終活動として組み込んだ。生徒に自身の学習行動や努力が結果にどう影響したかを認識させ、自己効力感を高めることを意図した。

自己評価、C や B から A にするために何ができるか述べている生徒が見られ、自身の学習の過程と成長を客観的に認識できている点が確認できた。特に、2 時の「節の振り返り」は、単元全体の大きな課題を自力で解決できたという最終的な達成感を認識させ、学習能力そのものの成長 (C-3) を生徒自身が認識することを目指しており、その意図は一定程度達成されたと考えられる。

一方、アンケート調査において、「自信（C）」の側面である、「藤原氏がどうして権力を独占できたのか、自分なりに考えて説明する自信があった（質問 13）」や「平安時代の授業の内容は、自分ならうまくできると思っていた（質問 17）」といった質問項目では、側面平均が 3.76 点と比較的低い水準であった。このことは、生徒の自己効力感が十分に醸成されなかった可能性を示している。

振り返りの記述欄に何も書けていない生徒や、課題やまとめが空白にもかかわらず自己評価が A の生徒も見られた。これは、各評価基準(A,B,C)の明確な違いが明記されていなかったため、生徒それぞれの感覚に頼ってしま

い、評価基準として客観性を欠いていたと考えられる。
C-3（個人的なコントロール）は「自分の成功が自分の努力と能力の結果であることを知らせる」ことで獲得される概念である。評価基準が曖昧であれば、生徒は「努力すればできる」という手応えや、「自分の努力が結果に繋がった」という確信を持てず、自己効力感を高めることには繋がらなかった可能性がある。

以上より、学習意欲の向上を目指す授業構成においては、単に教科内容としての有用性を提示する「単元を貫く問い」を設定するだけでは不十分であるといえる。生徒が「切実さ」を持って学習に向かうためには、歴史的事象の構造的な理解という教科的な目標と、現代社会の課題や生徒自身の生活実感とを架橋するような視座を、単元の導入段階で明確に位置づけることが不可欠である。生徒が「なぜ今、これを学ぶのか」という学習の必然性を実感できる枠組みを提示することこそが、単元全体を通した持続的な探究を支える基盤となる。

また、生徒が切実さを失わずに学習を継続できる授業を構成するためには、最終的な到達目標と生徒の現状との乖離を埋める、より緻密な「足場かけ」の設計が求められる。単に発問の形式を多様化するだけでなく、生徒の概念理解の段階を見極め、誰もが「できた」という小さな成功体験を確実に積み重ねられるステップを用意しなければならない。その達成感を次のより高度な思考への推進力として転換できるような、段階的な認知プロセスを授業展開の中に意図的に組み込むことが、自信の獲得には必要不可欠である。

そして、学習意欲を内面から支える「自信」を確固たるものにするためには、単なる感想レベルの振り返りにとどまらず、客観的な評価指標（ルーブリック等）に基づいた自己省察の場を授業の終末に配置する必要がある。自らのどのような学習方略や努力が成果に結びついたのかを可視化し、学習プロセスそのものの価値を生徒自身が論理的に帰属できる仕組みを整えることこそが、次時の学習へ向かう新たな「切実さ」の循環を生み出すと考える。

Ⅳ　「関連性・自信」の獲得を目指した改善案

ARCS モデルを活用した授業実践では、外発的な興味を惹きつける「注意(A)」や学習後の「満足感(S)」においては一定の成果が得られたものの、内発的な動機づけの中核である「関連性(R)」と「自信(C)」の獲得には依然として課題が残った。特に「単元を貫く問い」が歴史の構造的な理解に留まり、生徒個人の興味や問題意識と十分に結びつかなかった点は、「切実さ」を醸成する上で克服すべき点である。

そこで、ARCS モデルによる動機づけをより単元設計へ落とし込むための具体的な枠組みとして、IDM（Inquiry Design Model：探究デザインモデル）を導入し、これまでの課題点を克服する改善案を提示する。

IDM は、社会科の「学びの意味」を追究し、教師の専門性開発を支援することを目的としている。

単元デザインには、自己や社会の課題と関わる「レリバント（関わりある探究）」と、学問的視点から批判的に解決する「リゴラス（厳格な探究）」の二大原則が掲げられており、単元目標は「コンテンツ×レリバント×リゴラス」の観点から設定される。

今回の単元では、「国をまとめるのに『中央集権』は理想的なシステムなのだろうか？」という普遍的かつ価値判断を問うコンペリングクエスチョン(CQ)を設定する。これにより、古代の政治体制という歴史的事象を現代の社会にも通じる普遍的なテーマへと変換させ、生徒が学習内容を自分たちの問題として捉えるための「関連性（R-1: 目的志向性）」を強化する。

また、実践において「難しさ」が「自信(C)」の低迷を招いたことを踏まえ、CQ を解決するための段階的な「足場かけ」として、4 つのサポーティング・クエスチョン（SQ）を設定する。SQ1 で律令制の基礎知識を確認し（C-2: 成功の機会）、SQ2 から SQ4 にかけて公地公民制の崩壊や藤原氏の権力独占といった複雑な因果関係の解明へと難易度を段階的に引き上げる設計とする。このように探究の段階を設定することで、生徒が「やればできる」という見通しを持ち、主体的に論証に取り組む「自信（C-3: 個人的なコントロール）」の獲得を目指す。

さらに、遠い過去の事象を自分に引き寄せるための接点として、パフォーマンスタスク（PT4）において「『平等な社会』実現の観点から摂関政治を評価する」という、生徒にとって身近で親しみやすい倫理的な評価軸を導入する。これは ARCS モデルにおける「親しみやすさ（R-3）」を獲得させるものであり、単なる知識の習得を超えて、自身の価値観に基づき社会的事象を判定する「知的な行動」へと生徒を導くものである。

このように、事象と生徒の距離を縮めるため、現代社会の諸課題や生徒自身の価値観と直接的に交差するような問いの精緻化、生徒の理解段階に応じた「足場かけ」の設計を強化し、個別の興味や定着度に基づいたヒントの提示や、ICT などを活用した問いの提供を行うことで生徒が「切実さ」を実感できる授業構成へと改善を図ることができると考える。

表４　IDM の視点を取り込んだ授業案

単元名「古代国家の歩みと東アジア世界」				
学習指導要領との対応と、見方・考え方	律令国家の形成、古代の文化、天皇・貴族の政治の展開 。 見方・考え方：「権力」、「継続性と変化」、「原因と結果」、「歴史的意義」			
探求に向けた環境づくり	藤原道長が詠んだ和歌や摂関家の権力誇示の資料を提示し、古代の支配者は誰だったかという疑問を喚起する			
CQ	国をまとめるのに「中央集権」は理想的なシステムなのだろうか？			
ARCS モデルの観点	普遍的かつ価値判断を問う形式にすることで、歴史的事象を現代社会にも通じるテーマとして捉え、学習の有用性を明確にする。			R-1:目的志向性
SQ1	SQ2	SQ3	SQ4	
律令国家は、東アジアの制度をどのように取り入れ、どのような理想を掲げたか？	律令国家の理想であった「公地公民制」を崩壊させたのはどんなできごとだったのか？	桓武天皇による律令国家の再生の試みは、なぜ最終的に藤原氏の権力独占を招いたのだろうか？	摂関政治下の貴族の華やかな生活は、他の身分の人々にどのような影響を与えたのだろうか？	
ARCS モデルの観点	CQ を解決するための段階的な「足場かけ」としての役割。 SQ1（制度の導入）で基礎知識の確認（C-2）、SQ2・3（貴族の影響、公地公民制の崩壊）で多角的な考察、SQ4（藤原氏の権力独占）で複雑な因果関係の解明（C-3）へと、難易度を少しずつ上げて設定することで、生徒が「やればできる」という見通しを持ち、成功体験を積み重ねられるようにする。			C-2:成功の機会 C-3:個人的なコントロール
PT1	PT2	PT3	PT4	
律令制の主要制度の仕組みを図解し、国家運営の「理念」と、当時の農民の負担を示す資料から「構造上の弱点」を記述する。	墾田永年私財法や荘園の発生を分析し、権力者の経済的な動機と民衆の生活の変化に着目して私有化の是非について記述する。	平安京遷都や蝦夷にたいする政策を分析し、律令国家の「再生」と「限界」を評価する。また、藤原氏が権力継承を独占した理由をまとめる。	貴族社会の文化（国風文化）と、農民・地方豪族の生活水準や治安状況を対比させ、「平等な社会」実現の観点から摂関政治を評価する。	
資料１	資料２	資料３	資料４	
律令の条文、唐の制度との比較できるもの。律令制下の農民の負担に関する資料	荘園の成長を示す地図、班田収授の実施状況に関する資料	桓武天皇の政治に関する資料、摂関政治の家系図、藤原氏の経済的基盤に関する資料	『源氏物語』の記述、地方の反乱の記録、当時の治安に関する資料	
総括的 PT	古代日本の『中央集権（律令国家）』はなぜ崩れ、貴族政治へと移り変わったのか。その歴史的経緯をふまえ、『国をまとめる上で中央集権は理想的なシステムと言えるか、それとも限界があるか』について、記述する。			

Ⅴ　結論

本研究はARCSモデルを活用し、「切実さ」をいかにして授業内で実感させることができるかを究明することを目的とした。

社会科教育において、生徒が学習対象に対して抱く意欲は、教材の面白さや活動の楽しさといった一時的な興味・関心によって喚起される側面がある。しかし、こうした外発的な刺激のみでは、学習を継続し、深めるための「切実さ」を維持するには不十分である。生徒が切実さを持って学習に取り組むためには、その学習が自分にとって行う価値があるという意義の自覚と、自分の力で達成可能であるという見通しという、二つの内面的な条件が満たされる必要がある。本研究の結論として、これらの条件を満たし「切実さ」を生み出すための授業構成には、以下の三つの要素を取り込むことが不可欠であると考える。

第一に、学習の起点となる問いの質的転換である。本実践では、歴史的な変遷や構造を理解させることを目的とした「単元を貫く問い」を設定した。これにより、生徒は学習内容が教科として重要であることは認識できたものの、それを自らの生活や人生に関わる「自分の問題」として捉えるまでには至らなかった。歴史的事象を単なる過去の出来事として完結させるのではなく、現代社会が抱える課題や、生徒自身が直面する生き方の問題と共振するような普遍的かつ価値判断を伴う問いへと昇華させる必要がある。具体的には、「どのような政治体制が変化した

か」という事実を問うのではなく、「国をまとめるために、そのシステムは理想的と言えるか」といった、正解が一つに定まらない、価値観を揺さぶる問いを設定することである。過去の事象を素材としつつも、問われている本質が「公平さ」や「理想の社会像」といった生徒自身の価値観に直接関わるものであるとき、生徒はその問いを引き受けざるを得なくなる。この問いの普遍化こそが、時間的・空間的な隔たりを超えて切実さを生み出すための一要因となる。

第二に、探究のプロセスにおける段階的な足場かけの設計である。例え魅力的な問いが設定されたとしても、その解決に至る道筋が不透明であれば、生徒は学習に対する自信を失い、意欲は減退する。本実践においても、概念的な理解や因果関係の構築においてつまずきを感じた生徒は、学習内容を「難しすぎる」と捉え、思考を停止させる傾向が見られた。したがって、「切実さ」を持続させる授業においては、最終的な普遍的な問いの解決に至るまでの過程を、生徒の思考段階に合わせて細分化し、小さな成功体験を積み重ねられるように構成しなければならない。基礎的な知識を確認する段階から、複数の事象を結びつける段階、そして因果関係を論理的に説明する段階へと、問いの難易度を階段状に設定する。生徒が「これなら自分にもできる」「考えればわかる」という効力感を常に持ち続けられるよう、認知的な負荷を適切に調整することで、困難な課題に対しても粘り強く、取り組むことができる。

第三に、学習の出口における価値判断と自己評価の重視である。授業の終末は、単なる知識の定着を確認する場ではなく、生徒が獲得した知識を用いて、冒頭の普遍的な問いに対する自分なりの答えを導き出す場として位置づけられなければならない。事実を羅列するのではなく、例えば「平等な社会の実現」といった観点から歴史的事象を評価し、自分の言葉で論じる活動を取り入れることである。この活動を通じて、生徒は学んだ知識が今の自分の判断力を支える道具になることを実感する。加えて、その学習プロセス自体を客観的に振り返る機会を設けることも必要不可欠である。自身の努力や工夫がどのように課題解決に結びついたのかを自覚させることで、学習への自信が持て、次の学習へ向かう新たな切実さを生み出す原動力となる。

以上より、中学校社会科において「切実さ」を実感させる授業とは、単に生徒の興味を引く教材を提示することではない。様々な事象を現在にも通じる普遍的なテーマとして再構成し、生徒が自身の価値観をかけて向き合うべき「問い」を設定することから始まり、そして、その解決に向けて、誰もが「できた」という実感を持ちながら進める道筋を用意し、最終的に獲得した知識を用いて社会や事象を評価・判断する場を設けることである。このように、自分との関わり（意義）と達成の予感（自信）を授業構成の中に組み込むことによって、時間的・空間的に離れた社会的事象であっても、生徒はそれを自ら解決せずにはいられない課題として捉え、切実さを持って深い学びへと向かうことができると考える。

本研究では「振り返り場面の強化」の具体的な改善案を提示するまでには至っていない。今後は、未提示である振り返りの評価基準（ルーブリック等）の策定を行い、改善案の有効性を検証していく。

Ⅵ　参考文献

・有田和正(1984)「長岡文雄の主張を授業で検証して」『授業研究』270,明治図書,pp.75-84.
・長岡文雄(1985)「有田和正氏の論文を読んで考える―優れた授業はどこが違うか―」『授業研究』274,明治図書,pp.96-98.
・谷川彰英(1985)「社会科にとって“教材の切実性”とはなにか―切実さの中味と必要性を検討する―」『教育科学　社会科教育７』273,明治図書.
・鹿毛雅治(2013)『学習意欲の理論―動機づけの教育心理学』金子書房.
・本田由紀(2004)「学ぶことの意味ー『学習レリバンス』構造のジェンダー差異」苅谷剛彦・志水宏吉編『学力の社会学』岩波書店.
・樋口耕一・中村康則・周景龍(2022)『動かして学ぶ！はじめてのテキストマイニング　フリーソフトウェアを用いた自由記述の計量テキスト分析』ナカニシヤ出版.
・J.M.ケラー著,鈴木克明監訳(2010)「学習意欲をデザインする-ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン-」北大路書房.
・鈴木克明(1985)「『魅力ある教材』設計・開発の枠組みについて―ARCS 動機づけモデルを中心に―」『教育メディア研究』1,pp.50-61.
・有田和正(1995)『有田和正著作集第 14 巻 社会科授業の発問づくり』明治図書.
・草原和博・渡邉巧編著(2021)『学びの意味を追求した　中学校歴史の単元デザイン』明治図書.

中学校特別支援学級における社会科意思決定学習はいかにして構成するべきか

―複数の視点で考えるための授業方略を中心にして―

松岡　亮汰

Ⅰ　研究の背景及び目的

民主主義（democracy）の原義は「人々（民衆）の力、支配」であり、民衆による支配を意味する。このことから民主主義とは、「民衆の下からの権力に基づいた民衆の自治にほかならず、したがって、これまで「純粋な民主主義」や「民衆の直接参加の民主主義」と呼ばれてきたもの」（千葉 1995）と定義できる。しかしながら、大規模化、複雑化した近代国家において直接民主制は困難であるとされている。したがって、民主主義とは、より多くの民衆が主体的に自治に関わり、政治に参加することを目指す政治思想であると考えることができる。

現代社会を支えてきた民主主義体制は、選挙によって政権を担う政党を選出する代表制に基づいている。また、組織化された利益集団が政策決定に大きな影響を与え、それぞれが自らの利益を追求して競合する構造を持っている。そして、このような体制を支える制度的基盤が、国民の選好を票として集約する集計民主主義である。しかしながら、このような民主主義の形態では、集計後の多数決という決定過程において、少数派の意見が考慮されないまま一方的な決定が下されることになる。そのため、「集計型の構想は大きく誤っており，民主的な意思決定の原理的基盤になりそこなっている」（Gutmann & Thompson 2004）と指摘されている。また、ロウィ(1981)は「利益集団自由主義が民主的政府の腐敗を招く」としている。このような批判から生じたのが、単に個々の選好を集計するのではなく、「人々の間の理性的な熟慮と討議、すなわち熟議を通して合意を形成することによって、集合的な問題解決を行おうとする」（田村 2008）ことを重視した熟議民主主義である。

前述したロウィの利益集団自由主義批判は、自己利益中心の政治像に対する批判であった。一方で、熟議民主主義論では、民主主義は、「各自の私的な善の促進をめぐる争いではなく、この共通善（common good）を議論することへと方向づけられる」（Young 1996）という規範的理由から、「共通善の実現としての政治像」を提起してきた（田村 2008）。共通善を実現するために、熟議において要請されるのは、Bohman（1996）によれば、「誰もが受け入れることができる理由」によって自らの決定や意見を正当化することだ。つまり、自らの意見を理性的に表現し、相手を説得するような語りである。そして、人々が対話や相互作用の中で理性的・反省的に「見解、判断、選好を変化させていく」（田村 2008）ことができるように構成していくことである。

従来の社会科においては、合理的意思決定能力や合意形成能力の育成を目指す授業論が提案されてきた。これらの授業論は、自分の考えについて根拠を持ち、議論や話し合いを通じて他者の意見を取り入れ、必要に応じて自己の考えを修正・深化させながら意思決定を行うことや、より良い解決方法について合意形成を目指すための学習過程を重視している。その点において上述した熟議の考え方と親和性が高いと考えられる。

今日の社会では、価値の多元化が進み、多様な他者と共生していかなければならない。そこで求められるのは、多様な意見や視点を尊重し合うことである。また、近年、ポピュリズム的な傾向が強まりつつある。その背景には、既存の政治に対する不満や現状への閉塞感の高まりがある。加えて SNS の普及によって事実に基づいた冷静な判断よりも、感情的な言説を優先するような言論空間が形成されている。また、アルゴリズムが利用者の嗜好に合わせて情報を提示することによって、同質的な意見ばかりが目に入りやすくなり、異なる視点に触れる機会が減少していることも考えられる。このような現代社会を生きる市民として、必要な資質・能力を身に付けていくためには、まずは、授業において議論や話し合いの体験を重ねることが必要である。そして、その中で自らと異なる意見を受け入れ、それをふまえて、自らの意見を合理的かつ理性的に表現し、相手を説得することができるようにしていくことが重要なのである。

しかしながら、ここで問題となるのは、そのような合理的な語りが、必ずしもすべての人にとって当然のこととは言えないという点である。例えば、発達障害を抱える児童・生徒の中には、相手の意図や感情を読み取ることや、自分の意見を論理的に構成して表現することが困難な場合がある。そのような困難がある場合でも、民主主義社会における市民の一人として参加し、他者と理性的に議論し、意見を伝え合うことができるよう支援していくことは、学校教育において重要な課題である。

そこで、本研究では、中学校特別支援学級（自閉症・情緒障害）における社会科意思決定学習のなかで、どのような授業方略を用いれば、生徒が自らの意見を合理的に表現し、説得力ある意見形成を促すことができるのかを明らかにする。

Ⅱ　先行研究の整理と本研究の新規性

価値多元化社会において必要な資質・能力を育成する為には、自らと異なる意見を受け入れ、それをふまえて、自らの意見を合理的かつ理性的に表現し、相手を説得していくことが重要である。このことを重視し、熟議に着目した社会科授業論として長田（2014）、井上（2019）があげられる。長田（2014）は、従来の論争問題学習が個人の意思決定に重点を置き、社会の「共通善」の形成に至らない限界を指摘した。これに対し、相互批判や相互調整を通じて、個人の選好を変容させ、判断の共通基盤としての「共通善」を形成する授業論を提案した。この到達点を踏まえ、井上（2019）は３つの特徴を持つ授業論を考案した。第一に、熟議の目的から「合意」を外し、説得力のある意見形成を重視すること。第二に、「共通善」を知識だけでなく、学習意欲や態度を含む個人の能力と捉えること。第三に、生徒の資質・能力の育成という点だけでなく教育的効果の実証のため、生徒の意見形成過程を可視化し、自身の思考過程を振り返り、評価、分析する場面の設定である。そして、これらを取り入れた授業の実践を通じて、多様な視点からの考察や意見の再構成が「言説」の形成に繋がることを示し、熟議が学習者の思考を深める可能性を明らかにしている。

一方で、特別支援学級（発達障害・知的障害）における社会科意思決定学習の先行研究は管見の限りでは見当たらない。そのため、本研究では、井上（2019）を参考に作成した授業を自閉症・情緒障害特別支援学級において実践し、そこで見られた諸課題の改善を図る。さらに、その過程を通して、生徒が自らの意見を合理的に表現し、説得力ある意見形成を促す授業方略について検討する。

なお、井上（2019）における説得力ある意見とは、「伝える相手が存在し、相手にとってその内容が受け取るだけの価値を持つ」ものであり、「言説」としての意見である。（ニューマン 2017）と定義している。本研究においては、熟議の考え方をふまえ「合理的で説得力のある意見」とは、主張が事実やデータに基づいており、異なる相手の立場や価値観を踏まえ、それらを提示しながら意見を形成しているものとする。

Ⅲ　研究方法

本研究では、まず岡山県公立中学校Ａの通常学級における実践を通して、意思決定学習において生徒が直面する認知的な困難を分析する。そして、そこで得られた知見を活かし、公立中学校Ａの３年生自閉症・情緒障害特別支援学級を対象に授業を開発し、２回に渡り実践した。１回目の実践を実践①、改善した２回目の実践を実践②とする。実践①の評価方法については、井上（2019）に準拠して行う。生徒の意見がどのように変容しているのか、意見を形成する際にどのような視点を重視したのかに注目し記述内容を分析する。実践②の評価方法については、生徒の意見がどのように変容しているのかに注目し記述内容を分析する。これにより、生徒が自らの意見を合理的に表現し、説得力ある意見を形成することができているか、また、どのような授業方略が有効であったかを明らかにする。

Ⅳ　中学校通常学級における社会科意思決定学習の実践と課題

本研究では、まず令和６年度に岡山県内の中学校Ａの３年生通常学級の34名を対象に実践を行った。社会科意思決定学習や合意形成を目指す授業においては、集団の中で、社会的手抜きあるいは便乗、声の大小で結論を出す形になってしまうような状況が少なくない。そのため、ここでは直観に着目し生徒一人一人が自律的な意思決定を目指す授業モデルを開発し、実践を行った。授業モデルについては、クライン（1998）が提唱した認知に基づく意思決定モデルを参考にしている。この授業モデルを実践することによって、協働的な学びの中で生徒一人一人の社会的判断力を育成することを目指した。クライン（1998）が提唱した認知に基づく意思決定モデルは、主に、現実の複雑で不確実な状況下での意思決定を説明するモデルである。このモデルの流れは、以下の図１のとおりである。このように、一つずつ案を評価していく段階的なアプローチが特徴となっている。

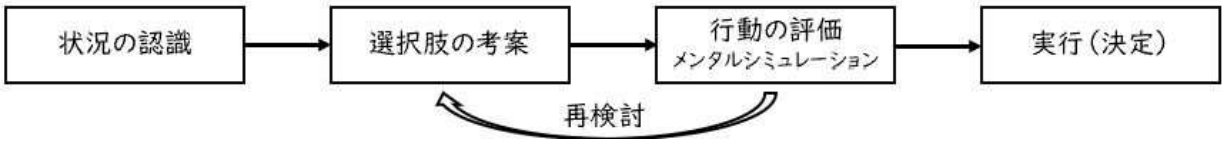


図１　認知に基づく意思決定モデル　　クライン（1998）から筆者作成

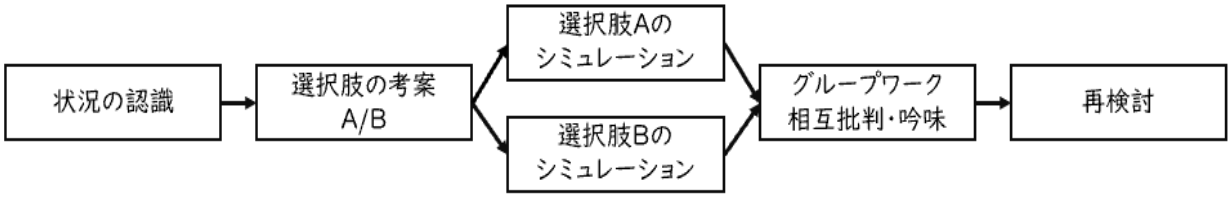


図２　直観に着目した授業モデル

クライン（1998）の意思決定モデルを参考に筆者作成

前述した認知に基づく意思決定モデルを参考に授業モデルを考案した。流れは図２のとおりである。扱った単元は、中学校３年公民的分野「効率と公正」である。効率と公正の考え方を踏まえて、「原子力発電の再稼働に賛成？反対？」について意思決定を行った。選択肢の考案の段階では、「賛成」「反対」の二択を提示した。前段階の状況把握と２年生における既習事項、自分なりの価値などを統合して直観的に選択する。シミュレーションの段階では、単一案をシミュレーションする。シミュレーションで使用した資料において、社会の変化、世論の変化を見取ることができるものを含めて提示している。次にグループワークにおける批判・吟味の段階である。グループワークにおいては、賛成と反対両方の意見を検討することができるよう、グループ分けを行った。最後に再検討の段階である。グループワークにおいて互いに批判・吟味することを通して、自らの選択肢とシミュレーションを反省的に評価し、再検討させて最終的な意思決定を行った。

結果としては、話し合いを通して判断の変更を行った生徒は数人にとどまり、ほとんどの生徒において意見の変容は見られなかった。記述内容に関しては、「自らの論を支持する根拠ともう一方の論を支持する根拠について、それぞれ２つ以上示し、比較・吟味して意思決定することができている生徒」が４人、「自らの論を支持する根拠ともう一方の論を支持する根拠についてそれぞれ最低１つ示し、比較・吟味して意思決定することができている生徒」、「自らの意見を述べるのみで、対立する意見や他者の視点を十分に考慮することができていない生徒」がそれぞれ 13 人ずつであった。視点を固定して議論させ、意思決定を行うことは、他者との関わりの中でも自律的に意思決定をすることを可能にし、社会的判断力育成の土台となり得ることを明らかにした。一方で、他者の意見をふまえて自らの意見を再構成するという行為は、生徒それぞれのパフォーマンスに依存していたことが否めない。理解に差がある様々な生徒が他者の意見をふまえて自らの意見を再構成する為には、授業段階において、自らと異なる意見をふまえた意見の再構成を促す手立てが必要である。

Ⅴ　中学校特別支援学級における社会科意思決定学習の実践と課題

Ⅴ－１－１　言説を形成するための授業構成を取り入れた授業実践①の概要

本実践では、Ⅳ章の課題を受け、自らと異なる意見をふまえた意見の再構成を促す手立てを提案した井上(2019)を参考に作成した授業を実践し、そこで見られた課題を改善していくことで、どのような授業方略が特別支援学級（自閉症・情緒障害）の生徒が自らの意見を合理的に表現し、説得力ある意見形成を促すのかを検討していく。井上が示した授業構成原理と方法は以下のとおりである。

井上（2019）における社会科授業構成原理と方法は、生徒の意見形成過程の可視化と自己の意見の再構成を促すことに重点をおいている。この授業論は、「言説」としての説得力のある意見形成を目指し、具体的には三つの段階で構成されている。

表１　井上（2019）における社会科授業構成原理と方法

授業構成原理	方法
第一段階：問題の解決策の検討	自己の価値に基づいて解決策に関する意見を考え、その意見に基づいて他者と議論する。
第二段階：主張の根拠の検討	社会的事象について複数の視点から考察したことをふまえ、自己の主張の根拠を再考する。
第三段階：比較を通した視点の自覚化	自己とは異なる主張の根拠を考えさせ、自己と他者の主張や主張の根拠が異なる理由を検討することで、着目した視点を自覚化し、自己の意見の再構成を促す。

井上（2019）を基に筆者作成

第一段階では、学習課題を把握し、その解決策について意見を形成する。この段階では、問題に対する自分の考えを明確にし、他者との議論に備えることが重視されている。第二段階では、解決策が選ばれた理由を社会的背景

など複数の視点から考察し、自己の主張の根拠を再検討する。これにより、問題解決の過程を深く理解し、新たな意見を形成する。第三段階では、自他の意見の根拠を比較し、自分の意見が基づく視点を自覚する。意見の違いを検討することで、自己の視点に気づき、学習内容を振り返りながら意見を再構成することができる。このような授業を通して、生徒は「言説」としての意見を形成する力を養うことができると考えられている。

本実践では、井上（2019）を参考に中学校３年歴史的分野における「ロシア革命」を題材として選択し、授業を作成した。作成した授業については、表２のとおりである。

表２　歴史的分野小単元「ロシア革命後の社会主義体制は、当時のロシアの人々にとって本当によかったと言えるか考えよう」の概要

段階	主な問い	獲得させたい知識
○第一段階 問題の解決策の検討	Q１：現代ロシアにおいて、なぜロシア革命の評価は二分されているのだろうか？ ●当時のロシア国民にとってロシア革命は本当によかったと言えるのか？（ファーストジャッジ）	・旧ソ連構成国や社会主義国は「人々の闘争」として肯定的に記憶する一方、資本主義国では「暴力的な独裁体制」として否定的に捉えられている。現代ロシアでも、革命がもたらした「窮乏と不満の解消」を評価する見方と、流血を伴った「恐怖の時代」として記憶する見方の両方がある。なお、ロシア人の 92%が、「国で革命が起こるのを許してはならない」と確信している。
○第二段階 主張の根拠の再考	Q２：なぜ帝政末期のロシアで、革命の機運が高まったのか？ 2-1：帝政末期の社会が抱えていた構造的な問題は何か？ 2-2：第一次世界大戦は、人々の不満をどのように爆発させる引き金となったのか？ Q３：革命は当時の人々にどのように影響したのか？ 3-1：労働者や兵士はボリシェヴィキの約束に何を期待し、どのように行動したのか？ 3-2：農民や貴族といった異なる立場の人々は、革命をどのように受け止めたのか？ ●当時のロシア国民にとってロシア革命は本当によかったと言えるのか？ （セカンドジャッジ）	・皇帝が絶対的な権力を持つ専制政治の下で、農民は土地を持てず貧しく、都市労働者は劣悪な環境で働かされ、政治的な自由もなかった。 ・長期的な不満に、第一次世界大戦が決定的な引き金となった。戦争による膨大な死傷者や食糧難、そして帝政への不信感が頂点に達し、革命が避けられない状況となった。 ・都市労働者や兵士は、ボリシェヴィキの「平和、パン、土地」の約束に即時的な解決を期待した。 ・農民は長年の願いだった土地再分配に希望を抱いた一方で、ボリシェヴィキによる食糧徴発には強く抵抗した。旧貴族や富裕層は、財産を失い、恐怖政治にさらされたため、革命に強く反対した。
○第三段階 比較を通した視点の自覚化	Q４：ソビエト政権は、人々の生活と政治にどのような変化をもたらしたのだろうか？ 4-1：ソビエト政権がもたらした変化にはどのようなものがあるか？ 4-2：ロシア革命は、現代の私たちにとってなぜ重要なのか？ ・自分とは異なる主張の根拠を考えてみよう ・自分と他者の意見が異なる理由について考えよう ●当時のロシア国民にとってロシア革命は本当によかったと言えるのか？ （ファイナルジャッジ）	・革命は、８時間労働制の導入、女性の権利向上、社会福祉の整備といった変化をもたらしたが、一党独裁体制が確立し、政治的な自由が奪われたという抑圧の構造は継続された。 ・ロシア革命がもたらした８時間労働制や社会権の概念は、その後、世界中の労働運動や国際的な条約に影響を与え、現代の私たちも享受する権利の基盤を築く決定的なきっかけとなった。 ・より平等な社会をつくるきっかけとなった。 抑圧されていた人々の切実な要求を短期間で実現した。 ・革命後のロシアでは、自由や人権が失われ、多くの犠牲が出た。 ・農民、労働者の立場、革命によって得られた希望や平等を重視する視点。世界に与えた影響。 ・革命後の現実、現代的価値観（人権・個人の自由）から見つめる視点。

筆者作成

第一時の前半は、第一段階「問題の解決策の検討」に相当する。導入において現代ロシアにおけるロシア革命への多様な評価を提示する。現代ロシアでは、ロシア革命に対する評価が二分されており、一方で、92%の回答者が「国で革命が起こるのを許してはならない」と確信しているという事実を提示した。それをふまえて、ロシア革命後の社会主義体制は、当時のロシアの人々にとって本当によかったと言えるか判断させ、（ファーストジャッジ）その理由を記入させた。第一時の後半は、第二段階「主張の根拠の再考」の段階である。ここでは、当時のロシア社会が抱えていた構造的な矛盾など、革命の原因となった背景を理解させる。また、労働者、農民、貴族といった各階級が、革命に対して多様な期待、不安を持っていたことを認識させる。ボリシェヴィキが掲げたスローガン「平和・パン・土地」が、当時の前線兵士や都市労働者にとって、いかに切実かつ合理的な解決策として受け止められたかを理解し、一方で農民の土地再分配への期待と食糧徴発への抵抗などの革命に対する二面的な視点や、旧

支配層の強硬な否定的視点を探求させる。その後、ロシア革命後の社会主義体制は、当時のロシアの人々にとって本当によかったと言えるか判断（セカンドジャッジ）することを通して、第一段階で形成した意見の再考を促す。

第二時は、第三段階「比較を通した視点の自覚化」である。まず、8時間労働制の導入や社会福祉の進展、民族自決、女性の権利拡大といった社会的な変化の側面と、内戦や飢饉、政治的自由の喪失といった側面を対比させる。これにより、革命に対するそれぞれの見方にも、それぞれの根拠が存在することを考えさせる。次に、ロシア革命の意義を長期的な視点から捉え直す。ロシア革命が広めた「労働者の権利」や「社会保障の考え方」が、後の世界にどのような影響を与えたのかに注目する。例えば、8 時間労働制が国際的に広がっていったことなどを通して、革命が現代社会の仕組みにもつながっていることを考えさせる。最後に、学習した内容を踏まえて、自己とは異なる主張の根拠を考えさせる。自身と他者の主張の根拠が異なる理由を考えさせることで、意見が異なる理由について理解を深めることができる。

Ⅴ－1－2　実践を行ったクラスの実態

前述したとおり、本実践は公立中学校Bの３年生自閉症・情緒障害特別支援学級を対象に行った。対象としたクラスは、社会科の内容について興味を示している。しかしながら、生徒間には理解に差があり、内容の理解に困難を示すことがある。また、授業への集中が続きにくく、深く考えることや文章を書くことを苦手としている。

以上のような実態に応じて、学習内容や教材を調整しながら社会科の授業を進めていく。なお、１回目の実践には、２名の生徒が参加した。参加した生徒を生徒ａ、生徒ｂとする。２回目の実践に参加した３名を生徒ａ、生徒ｂ、生徒ｃとする。

Ⅴ－1－3　言説を形成するための授業構成を取り入れた授業実践①の結果

授業実践①の評価方法については、井上（2019）に準拠して行う。生徒の意見がどのように変容しているのか、意見を形成する際にどのような視点を重視したのかに注目し記述内容を分析する。また、川口（2018）の歴史的思考の深化論において提案されている本質的概念（以降【１】）や方法的概念（以降【２】）を歴史的視点として設定し、生徒の意見の変容を分析する。なお、本単元における個人目標として、生徒ａについては「貧しい人にとってはよかったけれど、自由を大切にする人には悪かったと思う。」など、資料を使いながら立場を区別して意見を形成していることとした。また、生徒ｂについてはワークシートに「生活がよくなったと思う」など、自分の意見を書ける、根拠提示は支援を受けながらできることを目標として設定した。表３は、生徒の記述内容をまとめたものである。

表３　小単元「ロシア革命後の社会主義体制は、当時のロシアの人々にとって本当によかったと言えるか考えよう」の生徒ａの記述

意見形成の場面	記述内容	重視している視点 【1】本質的概念 【2】方法的概念
①ファーストジャッジ	【よかった】 農民は結局、自営農になれず、苦しい生活が続いた。労働者は働くが、賃金が乞食的水準で、専制政治に不満を持っていたから。	【1】ロシアの社会構造 【2】原因に着目した説明
②セカンドジャッジ	【よくない】 革命後、国の指導者や組織が変わったが、国民の理想を実現できなかったこと。国民は苦しい生活が続いているから。	【1】政治体制 【2】結果・影響に着目した説明
③ファイナルジャッジ	【よくない】 革命後、国の指導者や組織が変わったが、国民の理想を実現できなかったこと。国民は革命後も苦しい生活が続いているから。	【1】政治体制 【2】結果・影響に着目した説明
④主張の根拠が異なる理由	国民の理想、革命後の国民の生活	【1】ロシアの社会構造 【2】立場性に着目した説明
⑤ファーストジャッジとファイナルジャッジの記述を比較して、何が変わっていますか？	俺的には、最初よりも悪くなっていると思います。なぜかというと、農民などの生活状況が厳しくなっているから。	
⑥今回の議論を取り入れた授業を振り返って、意見を記入しよう。	革命前は国民だけが税などを負担していたが、革命後は貴族たちも税の負担を強いられたことが分かってよかった。	

筆者作成

ここでは主に、表３に示している生徒ａの記述内容について詳しく考察する。まず、第一段階（問題の解決策の検討）の①ファーストジャッジにおいて、「農民は結局、自営農になれず、苦しい生活が続いた。労働者は働くが、賃金が乞食的水準で、専制政治に不満を持っていたから」という記述により、革命を「よかった」と評価している。当時のロシアの社会構造【1】に焦点を当て、その「原因」（専制政治と劣悪な労働環境）【２】に着目して意見形

成を行っていると推察できる。次に、第二段階（主張の根拠の再考）の②セカンドジャッジでは、意見が「よくない」に変化し、「革命後、国の指導者や組織が変わったが、国民の理想を実現できなかったこと。国民は苦しい生活が続いているから」と記述している。この変化は、労働者や農民が期待した「平和、パン、土地の約束」（理想）と、旧貴族や富裕層が恐怖政治にさらされたという様々な影響（現実）を学んだ結果であると考えられる。生徒は、「指導者・組織の交代」というロシアの政治体制【１】の変化が国民の理想の実現につながらなかったという「結果」【２】について注目し、「理想」と「現実」を比較しながら自己の意見を再構成している。しかし、③ファイナルジャッジにおいては、意見の変容は見られなかった。「一党独裁体制が確立し、政治的な自由が奪われた」ことや、「現代の私たちにも享受する権利の基盤を築く決定的なきっかけとなった」という、政治構造の変化や現代への影響という視点が提示されたが、これらの複数の要素を関連付けて評価を再構築するには至らなかった。原因として、問いの不足が考えられる。第三段階では、ソビエト政権がもたらした成果と代償という対立する要素を知識として獲得した。しかし、この第三段階において、授業はこれらの要素を比較・関連付けて、再構築するための構造化を欠いていた。具体的には、革命によって得られた「労働者の権利や平等」という成果が、「政治的自由の喪失」という代償に見合うものだったのか、あるいは「国民の理想」が「権利獲得」によって部分的に実現した一方で「自由の抑圧」によって阻害されたという矛盾に踏み込ませるための問いかけが不足していた。結果として、生徒は新しく得た情報を対立する要素として取り入れることができず、「国民は革命後も苦しい生活が続いているから」というセカンドジャッジと本質的に変わらない評価に立ち戻ってしまったことが考えられる。

他者との意見の違いの理由や自己の意見の変容に関する質問に対する生徒ａの意見が④～⑤である。④を「国民の理想、革命後の国民の生活」と捉えたことは、自己と他者の主張の根拠を比較し、意見の違いが理想と現実という立場の違い【２】にあることを認識していることが分かる。しかしながら、③ファイナルジャッジなどの記述に移すことはできなかった。⑤ファーストジャッジとの比較の記述では、「最初よりも悪くなっていると思います。なぜかというと、農民などの生活状況が厳しくなっているから」と記述しており、革命という変化があったが、その結果、生活は悪化した。つまり、革命後の社会の実態を、変化と因果関係から説明している。しかしながら、一貫して社会構造【１】についての視点にとどまっている。⑥単元全体の学習の振り返りでは、「革命後は貴族たちも税の負担を強いられたことが分かってよかった」と記述している。社会構造の新たな変化に気づき、自己とは異なる意見の主張について触れており、異なる意見を意見形成に取り入れるための萌芽が見られた。

生徒ｂは、授業全体を通して、内容の理解に困難を感じている様子が見られた。記述内容としては、②セカンドジャッジ以降に「どっちでもいい」と記述していたものの、「農民のことを考えるとよかったと思うが、その後の結果を知ってしまったらよくないと思う。」と述べており、複数の視点から考えるための萌芽が見られた。

以上のことから、授業や議論を通して、一定の思考の深まりが見られた。一方で、生徒ａ、生徒ｂの記述の分析からいくつかの課題が導出された。

Ⅴ－１－４　授業実践①の結果から導出された課題

第一に、歴史的事象を関連付けて考えることへの困難である。ファーストジャッジでは、革命の原因を個別の事象の羅列にとどめ、それぞれの要因を関連付けた説明には至っていない。セカンドジャッジおよびファイナルジャッジにおいても、ロシアの政治体制に注目し、革命の「理想」と「現実」を比較しながら意見を述べているものの、その原因や背景、あるいは異なる社会階層への影響まで踏み込んだ記述については限定的であり、それぞれの説明にとどまっている。背景として、知識の断片的な獲得と、革命前後の構造的な変化を当事者として捉える機会の不足が考えられる。異なる立場になりきって、革命前後の構造の変化とそれが生活に及ぼした影響を追体験するような、より能動的で具体的な学習機会が必要とされる。

第二に、複数の視点から考えることへの困難である。全体を通して、生徒ａは自身の意見の根拠と変容の理由を明確にしているものの、他者の主張の根拠や、異なる主張が生まれる視点（立場性の違いなど）について、それらを提示しながら意見を形成することができていなかった。生徒ｂに関しても複数の視点に立って考えるための萌芽が見られたが表現に移すことはできなかった。原因として、視点提示の具体性の不足と比較・自覚化の限界が考えられる。第二段階で労働者・農民・旧貴族など多様な立場を学習したにもかかわらず、生徒のセカンドジャッジの視点は限られていた。また、視点の自覚化だけでは多角的な記述へと発展させることができなかった。そのため、様々な立場を理解し、内面化する活動が必要になると考える。

Ⅴ－２－１　ロールプレイングを取り入れた授業実践②の概要

実践①を通して、二つの課題が導出された。第一に、社会的事象を関連付けて考えることへの困難である。第二に、複数の視点から考えそれをふまえて意見を形成することへの困難である。これは、時間的、空間的に隔たりの

ある歴史的事象を想像することが困難であることも原因の一つであると考えられる。そこで実践②では、以下の二点の変更を行った。 第一に、題材を現代的で具体的な社会課題へと変更した。生徒にとって生活実感の湧きやすいテーマ設定にすることで、思考の足がかりを確保する狙いがある。 第二に、認知的足場かけとしてのロールプレイングの導入である。他者視点の取得を、抽象的な思考のみに委ねるのではなく、役割を演じるという身体的な活動を通して補うことを意図した。 本実践では、この具体性の高い題材と身体性を伴うロールプレイングの相互作用によって、意見形成の変容を促すことを目指す。

授業実践②では、中学校３年公民的分野「効率と公正」において、原子力発電所の再稼動問題を題材として選択し授業を作成した。具体的な授業案については表４の通りである。

表４　小単元「島根原子力発電所の再稼動・３号機建設に賛成？反対？」の概要

段階	主な問い	獲得させたい知識
○第一段階 問題の解決策の検討	・既習事項（中学校２年生地理的分野）の振り返り ●島根原子力発電所の再稼動・３号機建設に賛成？反対？ （ファーストジャッジ）	・エネルギーには、安定的に供給されること（Energy Security）コストが安いなど経済効率性が高いこと（Economic Efficiency）、環境に適合すること（Environment）が求められており、この３つの「E」に、それらの大前提となる安全性（Safety）の「S」を加えた「3E+S」がバランスよく実現されることが重要。日本のエネルギー政策の現状。島根原発の現状。
○第二段階 主張の根拠の再考	【安全性・リスク】 ・原発事故がもたらした「風評被害」は、地域社会にどのような影響を与えていますか？ ・福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえて、現在の新規制基準ではどのような安全対策が強化されましたか？ ・その一方で、新規制基準や原子力施設の安全性に対する批判や懸念にはどのようなものがありますか？ 【廃棄物・核燃料サイクルの課題】 ・原子力発電が抱える、使用済み核燃料や放射性廃棄物に関する未解決の問題にはどのようなものがありますか？ 【経済・地域社会】 ・原子力発電所の再稼働は、日本の経済や家計、そして地域の財政にどのような影響を与えると主張されていますか？ ●島根原子力発電所の再稼動・３号機建設に賛成？反対？ （セカンドジャッジ）	・事故直後には「農産物や海産物が食べられない」「人が住めなくなった」といった極めて悪いイメージが広まった。たとえ科学的に安全であっても、消費者の不安が払拭されず、風評被害によって地域経済や生業が長期にわたり深刻な影響を受けるという現実がある。 ・新規制基準では、巨大地震や津波、火山、テロなど多様なリスクに対応できるよう、対策が強化されている。電源や冷却設備の多重化などが求められており、非常用ディーゼル発電機が停止した場合に備えて、可搬型ポンプなどを配備する対策も講じられている。 ・新規制基準では、原子力発電の安全性を保障できないのではないか？現時点での避難計画の策定・実効性は不十分なのではないか？ ・使用済み核燃料から出る高レベル放射性廃棄物の最終処分場について多くの課題を抱えている。無害化には10万年という途方もない期間を要するため、現代の世代が未来の世代に負の遺産を押し付ける倫理的な問題がある。 ・原子力発電は、化石燃料に比べて燃料費が安価で、電気料金の値下げにつながる。また、ウランは地政学リスクの低い国から調達できるため、エネルギー安全保障の観点からも重要である。立地している地域では、発電所の稼働が地場産業として雇用を創出し、自治体には電源三法交付金などが交付されるため、地域経済に貢献すると考えられている。
○第三段階 比較を通した視点の自覚化	**ロールプレイング** **「島根原子力発電所の再稼動・３号機建設をめぐる説明会」** 反対する地域住民・電力会社の社員 ・自分とは異なる主張の根拠を考えてみよう ・自分と他者の意見が異なる理由について考えよう ●島根原子力発電所の再稼動・３号機建設に賛成？反対？ （ファイナルジャッジ）	・「反対する地域住民」 事故の不安。廃棄物の処理問題。避難経路・防災対策の不十分さ。 ・「電力会社の社員」 安定した電力供給の必要性。発電コストの問題。 安全対策の強化。 ・「賛成派」は経済的側面やエネルギー安全保障を重視、率を重視。「反対派」は安全性や世代間の公平性を重視、公正を重視。

筆者作成

第一段階は「問題の解決策の検討」に相当し、まず生徒は既習事項として２年地理の内容を振り返る。エネルギー政策において安定的な供給（Energy Security）、経済効率性（Economic Efficiency）、環境適合（Environment）という３つの「E」に、それらの大前提となる安全性（Safety）の「S」を加えた「3E+S」がバランスよく実現されることの重要性や日本のエネルギー政策、島根原子力発電所の現状についても確認する。それらをふまえて、島根

原発再稼動・３号機建設に賛成か反対かを判断するファーストジャッジを行う。

第二段階は、「主張の根拠の再考」に相当する。まず「安全性・リスク」として、原発事故がもたらした風評被害が、科学的な安全性とは別に、地域社会や生業に長期にわたり深刻な影響を与えるという現実や、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた新規制基準での安全対策の強化（巨大地震や津波、テロ対応、電源や冷却設備の多重化など）について学ぶ。その一方で、新規制基準の安全性に対する批判や、避難計画の実効性への懸念といった、批判側の主張も把握する。次に、「廃棄物・核燃料サイクルの課題」として、原子力発電が抱える高レベル放射性廃棄物の最終処分場という未解決の問題や、無害化に約10万年を要することで、現代の世代が未来の世代に負の遺産を押し付けるという倫理的な問題があることを認識する。さらに、「経済・地域社会」の視点から、原子力発電の再稼働が燃料費の安さから電気料金の値下げにつながること 、資源調達の安定性からエネルギー安全保障に重要であること、そして立地地域において雇用を創出し、電源三法交付金などで地域経済に貢献すると主張されている点を学ぶ。これらの知識を得た上で、生徒は再び島根原発の再稼動・3号機建設への賛否を判断するセカンドジャッジを行い第一段階で形成した意見の再考を促す。

第三段階は「比較を通した視点の自覚化」に相当する。まず、「反対する地域住民」と「電力会社の社員」の二役に分かれてロールプレイングを行い、住民側の事故への不安や廃棄物処理、防災対策の不十分さといった懸念と、社員側の安定した電力供給の必要性やコスト、安全対策の強化といった主張を、体験的に比較検討する。ここでは、ファーストジャッジで選択した立場とは反対の立場の役をそれぞれが担当する。その後、ロールプレイングやこれまでの議論を通じて得た、自己とは異なる主張の根拠を考えさせる。賛成派が経済的側面やエネルギー安全保障を重視し、効率を重んじる傾向があるのに対し、反対派は安全性や世代間の公平性を重視し、公正を重んじる傾向があることに気づき、同時に「効率と公正」の考え方についても理解する。それらを踏まえてファイナルジャッジを行う。

Ⅴ－２－２　ロールプレイングを取り入れた授業実践②の結果

授業実践②の評価方法については、生徒の意見がどのように変容しているのかに注目し記述内容を分析する。本単元における個人目標として、生徒ａについては「電気が必要だが、安全対策が十分でないので反対」など、根拠と立場の関係を明確に述べることができていることとした。また、生徒ｂについてはワークシートに「安全が心配だから反対」など、自分の意見を書ける、根拠提示は支援を受けながらできることとした。生徒ｃについては授業に参加できる、ワークシートに「安全が心配だから反対」など、自分の意見を書ける。また、根拠提示は支援を受けながらできることを目標として設定した。表５は、生徒の記述内容をまとめたものである 。

表５　小単元「島根原子力発電所の再稼動・３号機建設に賛成？反対？」の生徒ａの記述

意見形成の場面	記述内容
①ファーストジャッジ	【反対】 想定外がおきて、爆発するのが嫌だから。
②セカンドジャッジ	【賛成】 ウラン１ｇで石油2000Ｌと同じエネルギーがつくられる。 太陽光、風力と比べて土地の面積もとらない。
③ファイナルジャッジ	【賛成】 原子力発電のウランは１ｇと火力発電の石油2000Ｌはウランの方が少ないのに同じエネルギー量だから。原子力発電を再稼働させると核が増えてしまう。けど、火力発電が出す二酸化炭素の方が環境を破壊させてしまうから。
④主張の根拠が異なる理由	賛成）コスパ◎、太陽光、風力より少ない土地で発電できる、効率 反対）事故が起きると逃げなければならない（45万人） 核のゴミが増える、公正
⑤ファーストジャッジとファイナルジャッジの記述を比較して、何が変わっていますか？	原発の利点
⑥今回の議論を取り入れた授業を振り返って、意見を記入しよう。	効率と公正がわかった

筆者作成

ここでは主に、表５に示している生徒ａの記述内容について詳しく考察する。まず、第一段階（問題の解決策の検討）の①ファーストジャッジにおいて、「【反対】想定外がおきて、爆発するのが嫌だから」と記述している。しかし、第二段階「主張の根拠の再考」を経て、②セカンドジャッジでは、「【賛成】ウラン1gで石油2000Lと同じエネルギーがつくられる」「太陽光、風力と比べて土地の面積もとらない」と、一転して賛成の立場を取り、エネルギー効率や土地利用効率という具体的な経済・効率性の観点を根拠として提示している。これは、原子力発電が

化石燃料に比べて燃料費が安価であることや、エネルギー安全保障の観点から重要であるという知識を獲得したことによる影響であると考えられる。③ファイナルジャッジでは、さらに意見が深化した。生徒ａのファイナルジャッジにおける「原子力発電を再稼働させると核が増えてしまう。けど、火力発電が出す二酸化炭素の方が環境を破壊させてしまうから」という記述に注目したい。ファーストジャッジでは「爆発が嫌」という理由で反対していたが、最終局面では、ロールプレイングを通して得た「効率性」と、元々抱いていた「安全性」の視点に気づき、葛藤している様子が見られる。「効率」と「公正」という相克する価値の中で揺れ動くことこそが、民主主義にとって重要である「理性的で反省的な選好の変化」の萌芽であり、ロールプレイングがその思考の複雑化を支えたと言える。

他者との意見の違いの理由や自己の意見の変容に関する質問に対する生徒 a の意見が④～⑤である。④の記述から、生徒ａは他者との議論や資料分析を通して、賛成派・反対派のそれぞれの意見が重視している考え方を説明することができている。

本授業で取り入れたロールプレイングは、生徒が自らとは異なる主張の根拠と立場を深く考えることを目的としている。生徒ａは、当初の安全性の懸念から、セカンドジャッジ以降でエネルギー効率や経済性を重視する賛成意見へと大きく変容した。しかしこれは、単に電力会社の社員という役割に過剰に適応した結果ではない。ファイナルジャッジにおいて、生徒ａは「ウラン 1g・石油 2000L」という具体的なデータを根拠に効率性を評価した一方で、「核のゴミ」という反対派の論点も排除せず記述した。その上で、CO_2排出による環境破壊という別のリスクと比較し、最終的な意見を形成している。つまり、ロールプレイングを通じて獲得した効率性の視点が、既存の安全性の視点を上書きしたのではなく、両者が相反することを認識した上での「合理的で説得力のある意見」の形成へと繋がったと評価できる。また、個人目標である「根拠と立場の関係を明確に述べること」についても、「電気が必要」という効率性と、「安全対策や廃棄物処理」という公正性の両側面を対比させて記述しており、対立する価値観の構造を理解した上で自身の判断を下せていることから、目標は達成されたと言える。

思考の言語化に困難を抱える生徒ｂ、ｃに対しては、ロールプレイングに加え、教師による言語的な支援が不可欠であった。 生徒ｂが「お金と引き換えにどこかに負担させるのはおかしい」という公正の概念に関わる記述に至った背景には、教師が電力会社役として対話に参加し、生徒が感じた違和感を言葉にするための補助質問などを行った経緯がある。このことから、本実践における有効な授業方略とは、ロールプレイングだけではなく、ロールプレイングによって喚起された情動を、教師との対話によって言葉へと変換する二段階の支援プロセスであったと結論づけられる。支援を受ければ書けるという事実は、適切な足場かけがあれば彼らも民主的な討議に参加することが可能であることを示唆しており、インクルーシブな社会科授業の構成において重要な支援となる。

Ⅴ－２－３　ロールプレイングを取り入れた授業実践②の成果と課題

本授業でロールプレイングを取り入れたことによる成果は、第一に、具体的な社会課題とロールプレイングの組み合わせが、生徒の「他者視点の取得」を促した点である。生徒ａに見られた「安全性」と「効率性」の間での葛藤は、異なる価値観を自身の思考に取り込み、議論を行った証左と言える。 第二に、思考の言語化に困難を抱える生徒に対しては、ロールプレイングだけでなく、教師による言語化の支援を組み合わせた二段階の指導が有効であった点である。生徒ｂに見られた公正への気づきは、役割体験による実感を、教師との対話が言葉へと橋渡しした結果である。つまり、本実践における合理的で説得力のある意見形成は、ロールプレイングと、教師による足場かけが相互に機能することで初めて達成されるのである。

しかし、言語化に困難を抱える生徒にとって、ロールプレイング単独では、喚起された情動や実感を意見として表出させるには至らないという限界も明らかになった。そのような生徒には、ロールプレイングという他者視点の獲得の支援とは別に、論理的な言葉に変換する言語化のための支援が不可欠であった。したがって、教師が個別に介入して行う支援を、授業の過程としてどのように構造化できるかが、本実践から導き出された重要な課題である。

Ⅵ　本研究の成果と課題

本研究では、井上（2019）を参考に作成した社会科意思決定学習を自閉症・情緒障害特別支援学級において実践し、どのような授業方略が生徒の合理的で説得力ある意見形成を促すのかを検討した。授業を実践する中で、対象の特別支援学級（自閉症・情緒障害）の生徒が、合理的で説得力のある意見を形成する上で、社会的事象を関連付けて考えることや、他者の視点を踏まえて意見を形成することに困難を抱えていることが明らかになった。

本研究で得られた成果は、この困難の解明と、それを改善する方略の有効性を示した以下の二点にある。第一に、これらの困難を改善する方略として、課題の具体化とロールプレイングの有効性を示した点である。実践②では、

題材を現代的で具体的な原発問題へ変更し、かつロールプレイングを導入した。これにより、生徒は文脈理解の認知的な負荷を下げ、役割という足場かけを得ることで他者視点の内面化が可能となった。特に、生徒ａが安全性と効率性の間で葛藤し、それらを踏まえた記述内容の変容は、「価値の対立」の認識を促したことを示している。第二に、思考の言語化に困難を抱える生徒に対し、教師による言語化の支援を組み込んだ二段階の指導が必要となることを示した点である。教師との対話は、役割体験によって喚起された情動を論理的な言葉へと変換する際の補助として機能した。

以上のことから、特別支援学級における合理的で説得力のある意見形成には、ロールプレイングなど役割演技を通した他者視点の擬似体験や思考を言語化するための支援を組み込んだ授業構成が重要であることが示唆された。

一方で、一部の生徒の記述からは、賛成派の主張との十分な比較検討が見られず、異なる価値観に触れた意見形成には至っていないという課題が残った。そのため、異なる価値観に対する理解を深め、意見を再構成する過程を支援するための指導法の具体化と実践的な検証が必要である。また、授業を分析する際のデータが少ないことも課題として挙げられる。そのため、本研究は、一般化するには限界がある。今後も実践を重ねていき、取り入れた授業方略が有効であるか検討していく。

Ⅶ　引用・参考文献

・井上昌善(2019)「熟議に基づく社会科授業構成の効果に関する研究―議論をとり入れた中学校社会科歴史的分野の単元開発を事例として―」『社会認識教育学研究』第34号, pp. 11-20.
・川口広美（2018）「『思考する』歴史教育をどのように実現するか？思考のプロセスを可視化する」『社会科教育教育科学』NO. 715, pp. 124-125.
・ゲーリー・クライン(著), 佐藤佑一(監訳)(1998)『決断の法則』筑摩書房.
・セオドア・ロウィ(著)，村松岐夫(監訳)(1981)『自由主義の終焉：現代政府の問題性』木鐸社.
・田村哲樹(2008)『熟議の理由―民主主義の政治理論』勁草書房.
・千葉眞(1995)『ラディカル・デモクラシーの地平―自由・差異・共通善―』新評論.
・長田健一(2014)「論争問題学習における授業構成原理の『熟議的転回』―National Issues Forumsの分析を通して―」全国社会科教育学会『社会科研究』第80号, pp. 81-92.
・フレッド・M・ニューマン(著)，渡部竜也・堀田諭(訳)(2017)『真正の学び／学力』春風社.
・Bohman, J. (1996). *Public deliberation: Pluralism, complexity, and democracy*. The MIT Press.
・Gutmann, A. & Thompson, D. (2004). *Why deliberative democracy?* Princeton University Press.
・Young, I. M. (1996). Communication and the other: Beyond deliberative democracy. In S. Benhabib (Ed.), *Democracy and difference: Contesting the boundaries of the political* (pp. 120-135). Princeton University Press.

中学校数学科における主体的・対話的な学びを促す授業デザイン

赤瀬　裕一

１．はじめに

中学校において2021 年度より実施されている学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善に基づき，生徒の資質・能力を育成することが目指されており，その実現が求められている(文部科学省，2019).

算数・数学ワーキンググループ(文部科学省，2016，p.11)によると，算数・数学において主体的な学びとは「児童生徒自らが，問題の解決に向けて見通しをもち，粘り強く取り組み，問題解決の過程を振り返り，よりよく解決したり，新たな問いを見いだしたりする」ことと定義づけており，そのための手立てとして，「新たに見いだした事柄を既習の事柄と結び付け概念が広がったり，深まったりしたことを実感できる活動を設けることなどが重要である」と言われている.

中央教育審議会(2016)によると，アクティブラーニング（いわゆる主体的・協働的な学び）で育成される能力にについて，思考力・判断力・表現力は，思考・判断・表現が発揮される主体的・協働的な問題発見・解決の場面を経験することによって磨かれていき，こうした学びを推進するエンジンとなるのは，子供の学びに向かう力であり，これを引き出すためには，実社会や実生活に関連した課題などを通じて動機付けを行い，子供たちの学びへの興味と努力し続ける意志を喚起する必要がある．主体的・対話的で深い学びを目指すには，子供たちに学習に対する動機付けを行い，子供たちの学びへの興味や関心を引き出すこと，見通しを持って粘り強く取り組ませることで，子どもたちが自ら問いかけや行動をとり，問題を解決に導き新たな価値を創造していくとともに新たな問題の発見・解決につなげていくことができる能力の育成することが重要である.

前回報告会における謎解きを用いた生徒の主体的・対話的で深い学びを促す授業実践では，生徒が問題を個人で解いたのち，数人で集まって議論を試みた際に同意見で固まって対話が起きにくい状況が見受けられたことから，主体的・対話的な深い学びを成立させるための課題として教師の介入が必要であると結論付けた．そのため，今回はそれらを考慮した前回授業の改善と新たな授業内容を検討していく.

2.　先行研究

2.1.教授学的状況理論

成瀬(2022)は，自身の研究において活動が「主体的・対話的で深い学び」となっているかを評価する１つの手立てとして教授学的状況理論を理論的枠組みとして用いており，主体的・対話的で深い学びとして活動が実施されているかどうか評価できるものだと結論づけている．これに倣って本研究においても主体的・対話的な学びかどうかを評価する枠組みのとしてBrousseau (1997) の教授学的状況理論を用いる．濱中・加藤(2014)では，「Brousseau (1997) によって構築された教授学的状況理論において，生徒が数学的知識を獲得する過程と場面がモデル化され，記述・考察される．まず，この教授学的状況理論では，教授の場面を「生徒」「ミリュー(milieu)」「教師」という三者の関係によってモデル化した」(p. 134)と述べている．図１はそのモデルである.

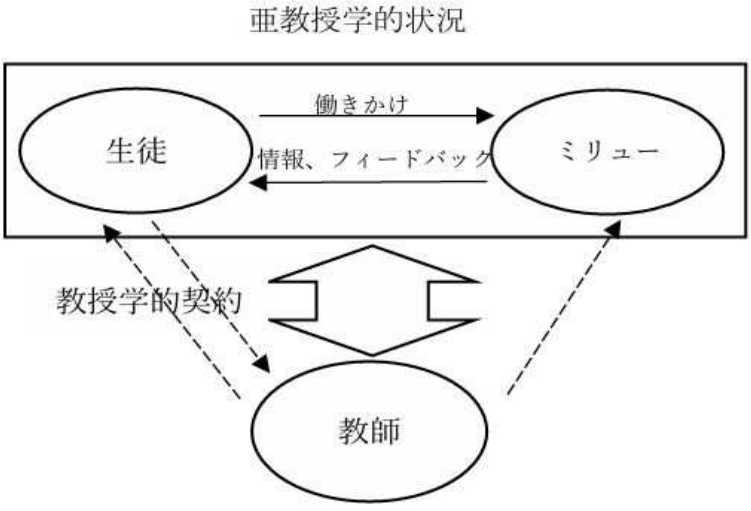


図１　教授学的状況のモデル　(石川・宮川，2012，p.4)

濱中・加藤(2014)によると，ここでの「ミリュー(milieu)」は

「場・状況・環境」などと言い換えられ，生徒をとりまく要因や，生徒が対峙する数学的知識に関わるものと言える．例えば学習内容や教材・教具，課題，あるいは意見を共有する周りの生徒もこれに当てはまる．

また，Brousseau（1997）は，生徒は矛盾や困難，不均衡を生成するミリューに適応することで学習すると述べており，濱中・加藤(2014)は，生徒がミリューへ働きかけ，ミリューがそれに対して情報やフィードバックを返す状況のことを亜教授学的状況と述べた．この関係性をうまく保てるよう教師は介入すべきだが，教師は生徒の適応を妨げずに介入する必要があり，生徒にとっては教師ではなく適応対象のミリューと対峙していると感じさせなくてはならない．教師が生徒の適応を妨げるというのは，教師が生徒の発見するべき内容を教えようとしたとき，生徒が教師は正しいことをいう存在であると認識し，教師の期待する答えを探るという関係が自然と出来上がってしまうので，ミリューからフィードバックを受けて適応するという学習の構造が阻害されることである．この教師と生徒の関係は教授学的契約と呼ばれる．

2.2.教師の介入

今回は，この教授学的契約が発生する中でどう教師が介入していくか検討していくのだが，田中・山中（2023）では生徒の主体的・対話的な学びを促進できる教員能力の 1 つとして，ファシリテーション能力が挙げられており，教師の介入の手掛かりとなりうるものである．「ファシリテーション」とは文部科学省中央教育審議会(2022)において，「集団が持つ知的相互作用を促進する動き．人が本来もっていた力を引き出し，相互にかけ合わせることで増幅し，集団の力を最大限に高めていく」ことであるとしている．また，田中・山中（2023，p.500）では，「大寄・大島(2019)は学習者が主体的にとりくむ学習とは「共同体での対話を通して展開するものであり，そこに意味ある形で参加し共同体でのアイディアの向上に貢献できるコンピテンシーの獲得につながる」として，「対話的」学習と「主体的」学習による知識獲得に関する相互的関連性について示している．」と述べており，対話を通して学習者が主体的に学習に取り組んだとき，深い学びが創発され，深い学びを促す授業実践者がファシリテーターとしての教師であるとされる．

このファシリテーターについて，Cranton(1999)によると，学習におけるファシリテーターとは「学習をやりやすくする人」であり，ファシリテーターの役割とは「学習者が表明するニーズに応えて学習者の成長と変化を励まし支えること」とされている．また，山中(2016)では教師がファシリテーターとしてすべきことは，教師は学習者に対して指示するのではなく，教師と生徒の間に自らの意志を自由に表明することができる対話的関係を形成し，教師も学習者も共に自己を批判的に省察することのできる学習環境をつくることだと述べている．生徒の知的相互作用を働かせるために生徒の求めるものを与えられる，見つけられるような対話・発話を促すことが重要である．

田中・山中(2023，p.500)は，ファシリテーションの必要性について，「これまでの一斉教授法だけでなく，子どもの多様性に対応する授業を行う際，子どもが主体的に学びに向かう動機づけが大切となる．しかし，子どもたちに対して，均質なモチベーションを保つことができないといった課題がある．」と提示されている．子どもの主体的な学びに向かう動機づけは教材設定にて試み，生徒の均質なモチベーションを保つためにそれぞれ個別最適な学びを考慮した指導が必要とされるだろう．

教師がファシリテーターとして行う具体的な支援として田中・山中(2023)は「問いかけ」を挙げている．ここでいう問いかけとは，授業において，学習者の気づきを引き出し，学びを深めるためになされるものである．問いかけを行う際，教師は学習者の状況を把握し，学習者の態度や応答に柔軟に対応していかなくてはならない．ここに教師の実践知で挙げた即興的な判断であったり，経験値というのが関与はしてくるが，そのような能力を突然に得られるものではない．それらを補うためには問いかけのねらいや具体的な問いかけの発言内容を知ること．そして，多岐にわたる生徒の反応やニーズに対しての予測を立てることと考える．

問いかけについて田中・山中(2023，p.501)では，問いかけを通して「「これまで気づかなかった新しい自分」に気づくことができるように配慮することが重要である．」という．学習者が自分の本質に気づくことができ，自らの価値観を問い直すことが重要である．そして，自己への省察を促す問いかけをすることにより，学習者に意識変容をもたらすことになる．この価値観の問い直しを要求する問いかけの具体的なものについて，田中・山中(2023，p.502)が表 1 のようにまとめている．自らの価値観がどのような経験や環境によってつくりだされたものか問い直すことで，自己の考えに対する理由づけを行い，自己との対話，あるいは他者との対話が進められると想定される．問いかけにどの言葉を選ぶかは生徒の状況を鑑みて適切なものを選んでいく必要がある．生徒の習熟度や，授業態度なども踏まえたい要素となり，自然と個別最適な学びを考慮した問いかけが求められる．そして，生徒が教材に対してどんな価値観を持つか，どんな問いかけが必要になるか，その問いかけからどんな価値観が生まれうるのか，予測を立てることが即興的な判断を行うために役に立つと考えられる．

表１　価値観の前提がもたらす結果を検討する問いかけ　田中・山中(2023，p.502)

価値観の前提の源を振りかえるきっかけとなる問い	「なぜそのように考えるのか」 「その考えはどこから出てきたのか」 「親が語ってきかせたのか」 「学校で習ったのか」 「それまでの経験から生まれたのか」 「子どもの時にそうしなさいと言われてきたのか」

３．授業改善

授業は2025年７月８日に総社市立Ａ中学校の２年生（26名）を対象に実施された。内容は「一次関数」第一次第３時である．授業時間は50分で、ほとんどの生徒が教師の説明や他の生徒の発表をよく聞き、問題解決や問題作成に熱心に取り組む様子が見られた．先述の問いかけや生徒の反応の予想を付与して，授業の指導案を改善していく．

本時案

（第一次 第３時）

学習活動	教師の指導	評価規準
１ 導入		
	めあて：謎解きを(数学を使って)しよう	
２ 例題	問題 ？に入る数字は何でしょう。 １→１ ２→４ ３→７ ４→？ １０ ⇒なぜそう思ったのか理由も問う 問いかけ・どうしてそう考えた？ 反応→左が１増えるたび右が３ずつ増える 反応→？まで３ずつ変わっている	
３ 練習①②	① 1→6　2→9　3→12　5→?　?は＿＿　考え方＿＿＿＿＿＿ ② 2→5　4→9　6→13　8→?　?は＿＿　考え方＿＿＿＿＿＿	具体的な事象の中にある２つの数量の関係を，変化や対応のようすに着 目して調べ，一次関数として捉えられる２つの数量を見いだすことがで きる。(思考・判断・表現)
個人で考える	答えだけでなく考え方も書くように指示する 予想される回答 ①	
	１５，１８，２１，…	
	間違いとして情報の一部を利用した回答や例題のままひとつずつずらした考え方の回答が想定される．	
	問いかけ・どうしてその答えになった？	
グループで話し合い	反応→３ずつ増えている．	

	問いかけ・(15 に対して) 例題と違うところはどこかある？ 反応→左の５，右の数 問いかけ・他のグループでは違う答えがでているようです 反応→自分たちの答えの再確認をする ② １７，１８，… 問いかけ・どんな考えで答えが出た？ 反応→４ずつ増えた 反応→2 倍して１つ足した（y=2x+1） 問いかけ・(18 に対して) 左と右は何個ずつ変わっていってる？ 反応→左２，右４	
解説	全ての情報を参考にすること ①左が４や５の場合を想定して左が１増えるたび右が２ずつ増えることを見つける →１８ ②左が 2 増えるたびに右が 4 ずつ増えている →１７	
練習③ 個人	③ 1→3 3→7 5→11 99→？ ？は＿＿＿ 考え方＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	
グループ	99 という離れた数字を扱うことで作業だけでは困難なことを感じさせる問い 問いかけ・どうやって考える？ 反応→左が 2 増えて右が 4 増える 反応→②と同じ増え方だが左が奇数 反応→2 倍して 1 足す ひとつずつ考えるのは大変 問いかけ・今までの数学で出てきたことの中で使えることはあるだろうか 反応→一次関数の式を使って考える（左列を x，右列を y とする） 反応→y=2x+1 問いかけ・y=2x+1 の 2 の部分は何を表している？ 反応→左が 1 すすむごとに右が増える数 反応→変化の割合，一次関数の傾き 関数を特定するために変化の割合を考える y=2x+1 x=99 y=199 ①，②も変化の割合，一次関数を特定する どこから見ても変化の割合が変わらないことを確認する ② の 4→8 の場合など	変化の割合の意味を理解している。(知識・技能) ＜ワークシートの記述＞
4 問題作成	ルールをもとに問題を作成していく ・3 つ以上の情報があること ・情報を全て使った答えになること	

共有 5 まとめ	・答えが一つに決まるようにつくること 形式を作成しておく 作った問題を交換して解き合う または、作った問題を全体に取り上げて解く 振り返りシートに振り返りを記入する 解き方のコツやどうやったらできたかを振り返りとして記入させる	

問いかけと生徒の反応の予測を行うことで練習①で実際に起きてしまった 15 という不正解の答えを，あるいは 18 という正解の答えを同じグループ全員が最初から持ち寄り，対話があまり生まれず納得してしまう，教授学的状況でいう不均衡の生じない状況から，自己省察を行い，自分の導きだしたプロセスについて間違っているところに気づいたり，同じ答えでも別の考え方を他人から聞くなどして不均衡が生徒たちのなかで起こり，グループの中で対話が生まれ始めることが大いに期待できる.

4．新たな授業設計

3節では，一次関数の授業において問いかけを工夫することで生徒の内部に不均衡を生じさせ，対話を促す授業改善を試みた．ここでは，同じ生徒を対象として年度内に授業を行い，問いかけに注目した授業が実際に有効な手立てと言えるか検討するために場合の数と確率における授業案を提示する．確率に関係するゲーム教材「Dice game」を作成し，その教材を扱いゲームをつくり変える活動を取り入れた授業を行った古林（2018）の実践をもとに授業を作成した.

この教材を使うにあたって，香川(2019)では，遠山の研究の検討をする中で「授業を「厳粛な儀式」として把握し（遠山，1975 p.7)，授業から一切の遊戯や娯楽の要素を排除する授業観を批判していた．「儀式的授業観」は，「教師は生徒にたいして神聖にして侵すべからざる絶対的な権威者」という教師観から導出されるもので（遠山，1981 p.178)，それを放逐する手法として彼はゲームの意義を認めてもいた（遠山，1975 p.8)．ゲームを導入した授業実践には，児童生徒が「自由な思考や行動を発揮する余地」が生まれることから（遠山，1975 p.9)，「ゲームのもつ「革命的な」意義」は，「旧来の授業＝儀式という定式を打ち破る点」にあると彼は主張している（遠山，1975 p.7)」と述べていた．このことからゲームを題材として扱うことで生徒の自由な発想を引き出し，題材への働きかけや主体的な学びを引き出すトリガーになると考えた.

古林(2018)の実践を扱う理由として，動機づけも含めて教授学的状況理論を用いて主体的・対話的な学びが展開されているかどうか判断しやすい題材であること．古林の実践は少人数の学級で行われたため，より多くの生徒である 35 人学級での実践を通しての考察ができること．問題における人数や条件などを変えてさらなる授業案の改良を試みること．が挙げられる.

本時案

第二次　第 7 時

学習活動	教師の指導	評価規準
1 導入	ルール説明を行い，サイコロ,チップ,プリントを配布する. 班活動で行う.	

めあて　確率を利用してサイコロの関係性を調べよう。

ルール
・プレイヤーの人数は 2 人または3 人とする。
・各プレイヤーは 4 つのサイコロ（変則サイコロを区別するためにそれぞれ赤, 青, 黄, 緑とする）から 1 つを選ぶ。ただし、対戦するプレイヤーと同じサイコロは選べない。
・全プレイヤーが一斉にサイコロを振り、出目が一番大きかったプレイヤーの勝利。
・一番大きい出目が複数のサイコロで出た場合、引き分けとし、勝者はいないとする。
・サイコロは正六面体とする。ただし、サイコロを振ったときの出るそれぞれの面の確率には偏りがなく、同様に確からしいとする。

	・4つの変則サイコロの目は以下のように定める。赤｛3、3、3、4、4、4｝青｛2、2、2、5、5、5｝黄｛1、1、1、6、6、6｝緑｛1、2、3、4、5、6｝ ・サイコロの目は原則合計値が同じに設定されている。	
2 2人でゲームを行う	1人ずつ1つの色のサイコロを担当して総当たりでゲームを行う．（6パターン） ゲームの結果を記録して全体で共有する． 結果を基にどんな傾向があるか予想させる． 予想例）赤色が勝ちやすい，黄色が勝ちやすい，どれも同じくらい勝つ	
3 確率を求める	予想を確かめ，数値で表すために表や樹形図を利用して確率を求めさせる． 問いかけ・確率を求めるには何を使おうか？ 反応→表，樹形図 問いかけ・（どの色かが勝ちやすいという結果が出た生徒に対して）抜けがないか，他の人と比べたり，使わなかった方で考えた生徒のものも見てみようか 反応→表と樹形図の両方を見て比較する． 実際にサイコロの目を比べてどのケースの時に勝つか考えたりすることは可能である． 緑と赤のゲームを最初に取り上げることで，全部で目の出方が36通りになることをわかりやすく説明できる．また，引き分けが起こる場合を説明できる． 答えとしてどの対戦も確率が同じであることがわかる	問題を解決するために，起こり得るすべての場合を求めたり，確率を求めたりすることができる（知・技）
4 3人でゲームを行う 確率を求める	人数を増やしたらサイコロの関係はどうなるだろうか？ 3人で先ほどと同じようにゲームを行わせ，どの色に勝ちやすい傾向があるか調べさせる． ゲームの結果を記録して全体で共有する． 結果を基にどんな傾向があるか予想させる． 予想例）黄色が勝ちやすい，どれも同じくらい勝つ 問いかけ・確率を求めるには何を使おうか？ 反応→表，樹形図 問いかけ・表はうまくつくれるだろうか？ 反応→3つ以上のものを考える場合は樹形図のほうが好ましいことがわかる 問いかけ・（樹形図が書けた生徒へ）どんな関係がありそうかな？ 反応→黄色が勝ちやすい 問いかけ・どうしてそう考えた？ 反応→黄色には6がたくさんあるから 反応→一番大きい数字が勝つルールだから 問いかけ・次に勝ちやすいのは？ 反応→青 反応→緑 問いかけ・どうしてそう考えた？ 反応→6がでるから緑が勝ちやすい 反応→5が出やすいほうが1個の6より勝ちやすい 問いかけ・どうやったら調べられる？ 反応→黄色以外の3つで対戦する	

5 まとめ	どんなサイコロが勝ちやすいのか考えをまとめる.	
	まとめ　人数が変わると勝つ確率が変わって勝ちやすいサイコロができる	

5．まとめと今後の課題

本研究では主体的・対話的な学びを目指した授業デザインを考えていく上で，教師の介入をどのようにして行っていくか，教師のファシリテーターとしての「問いかけ」を中心に検討していき，実施した授業の改善や新たな授業の考案を行っていった．今後の課題としては，今回検討，改善した授業を実際に行い，生徒の主体的な学びがなされたか分析したり，予想を立てた生徒の価値観や反応がどのようなものになったか，その際の問いかけは有用なものであったか，検討をしていくこととする．

参考文献

文部科学省(2019)．高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)　解説　数学編　理数編. 学校図書.

Brousseau,　G. (1997).　*Theory of Didactical Situations in Mathematics*. Dordrecht: Kluwer

岡崎正和 (2003)．全体論的視座からの正負の数の加減の単元構成に関する研究ー教授学的状況論と代数的思考のサイクルの視点からー．全国数学教育学会誌　数学教育学研究，9，1-13.

岩崎秀樹，岡崎正和(1999)．算数から数学への移行について（1）一代数和の位置づけとその指導一，全国数学教育学会，『数学教育学研究』，5，85–90.

濱中裕明，加藤久恵 (2013)．高校における構造指向の数学的活動に関する考察. 全国数学教育学会誌　数学教育学研究，19(1)，27-35.

濱中裕明，加藤久恵 (2014)．高校における構造指向の数学的活動に関する考察ー教授学的状況理論の観点からー. 全国数学教育学会誌　数学教育学研究，20(1)，133-141.

宮川健(2011)．フランスを起源とする数学教授学の「学」としての性格ーわが国における「学」としての数学教育研究をめざしてー．日本数学教育学会誌，91，R94，37-68

西真貴子 (2016)．高等学校数学科における生徒の主体的な学びを促す授業に関する研究：数学 A「整数の性質」の授業における亜教授学的状況の検討. 全国数学教育学会誌数学教育学研究，22 (1)，41-49.

成瀬政光 (2021)．教授学的状況理論による対数関数の授業分析と設計．日本数学教育学会誌　第 103 回大会発表要旨集，374.

成瀬政光 (2022)．教授学的状況理論を用いた対数の性質を授業意図とした授業実践の分析．早稲田大学本庄高等学院紀要 教育と研究 (40) ，37-50.

中村圭貴 (2014)．授業実践における教授学的状況理論の可能性と限界～中学校数学における三角形の決定条件を題材に～．上越数学教育研究，29，33-42.

石川実，宮川健 (2012)．「手続きの説明」の学習における伝言ゲームの可能性．日本数学教育学会誌，94，11，2-11.

清水宏幸 (2022)．解説　「主体的に学習に取り組む態度」の学習評価のポイント．『数学教育』編集部(編)，「中学校数学「主体的に学習に取り組む態度」の学習評価完全ガイドブック」(pp. 4-9)．明治図書.

文部科学省(2016)．算数・数学ワーキンググループにおける審議の取りまとめ.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/073/sonota/__icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1376993.pdf (2025.2.3 参照)

文部科学省・国立教育政策研究所(2020)．主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善の視点について.
https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/r02/r020603-01.pdf (2025.2.3 参照)

文部科学省 (2021)：「令和の日本型学校教育」の構築を目指して—全ての子どもたちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現—．中央教育審議会.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm (2026.1.21 参照)

山中信幸(2016)．開発教育におけるファシリテーターとしての教師とは—意識変容の学習を支援するために—．開発教育 vol63．開発教育協会.

大嵜理乃・大島純 (2019)．社会意味ネットワーク分析とテキストマイニングの混合法による知識創造型学習．日本教育工 学論文誌，43，13-29.

Patricia Cranton (1999) 入江直子・豊田千代子・三輪建二訳．おとなの学びを拓く—自己決定と意識変容を目指し—．鳳書房，東京書籍.

田中真秀・山中信幸(2023). 児童と生徒の主体的・対話的な学びを支援できる教員の ファシリテーション能力の育成―教員養成段階における授業開発―. 川崎医療福祉学会誌. 32. 2. 499-506.

文部科学省（2016）.「教育課程企画特別部会 論点整理（資料１） 2. 新しい学習指導要領等が目指す姿」. 中央教育審議会. 初等中等教育分科会.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1364316.htm （2025.11.25 参照）

古林智美（2018）. 数学科における「ゲームをつくり変える」活動の一考察 ―教材「Dice game」の授業開発を通して―. 千葉大学授業実践開発研究. 11, 11-20.

香川七海(2019). 数学者・遠山啓による「楽しい授業」論 ―算数・数学教育におけるゲームの射程の再検討―. 日本教育方法学会紀要『教育方法学研究』. 44, 73-83.

遠山啓（1975）.「数学教育とゲーム」『数学教室』第 273 号, 国土社.6-15.

遠山啓（1981）.「たのしい授業の創造」『遠山啓著 作集 数学教育論シリーズ』第 10 巻, 太郎次郎社.174-179

高等学校数学における日常的事象と数学的問題解決の相互構成過程

―記号論的連鎖の入れ子型モデルを通して―

平松　宏一

Ⅰ　問題の所在と本研究の目的

OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)の 2022 年調査の結果から，日本は数学的リテラシーにおいて世界トップレベルの成績を収めており，OECD の平均点の推移と比べても高水準で安定しているが，日本の生徒は OECD 平均に比べて，実生活における課題を，数学を使って解決する自信が低いことなどが指摘されている(国立教育政策研究所，2023，pp.4-7)。文部科学省(2025)は，「高等学校数学科において数学的リテラシーのより一層の伸長を図っていくに当たっては，　PISA2022 から見えてきた課題を確認しておく必要がある」(p.6)としており，文部科学省(2025)によると，PISA2022 からは，以下のことが明らかになっている。

▲日本の生徒は，OECD 平均と比べて，例えば「実生活の課題にからませて，数学的な解を見つけること」や「実社会の問題の中から，数学的な側面を見つけること」といったことを含む「数学的推論と 21 世紀的な数学に関する課題」に対する経験が少なく，そうした課題を解決する自信が低い(文部科学省，2025，p.6)。
▲日本は，例えば「先生は私たちに，日常生活の問題を数学を用いてどのように解決できるかについて考えるように言った」「様々な話題がより大きな数学的な考えとどのように関係しているかをたずねた」などの質問項目から測られる「数学での認知の活性化（数学的思考力の育成)」指標では，OECD 加盟 37 か国中 36 位である(文部科学省，2025，p.6)。

文部科学省(2025，p.7)は，上記結果の 1 点目については，実生活の課題を数学を使って解決することの難しさを理解しているがゆえに自信が低いという生徒もいることを指摘し，2 点目については，日本の高等学校数学における授業では，数学と日常生活とをからめた指導があまり行われていないことが示唆されることを指摘している。

文部科学省(2018(a))における高等学校数学では，図 1 の通り，次のような数学的活動に取り組むものとしている。1 つは，「日常の事象や社会の事象などを数理的に捉え，数学的に表現・処理して問題を解決し，解決の過程や結果を振り返って考察する活動」(文部科学省，2018(a)，p.127)（以下，称して「日常生活や社会の事象」と呼ぶ）である。もう 1 つは，「数学の事象から自ら問題を見いだし解決して，解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察する活動」(文部科学省，2018(a)，p.127)（以下，称して「数学の事象」と呼ぶ）である。

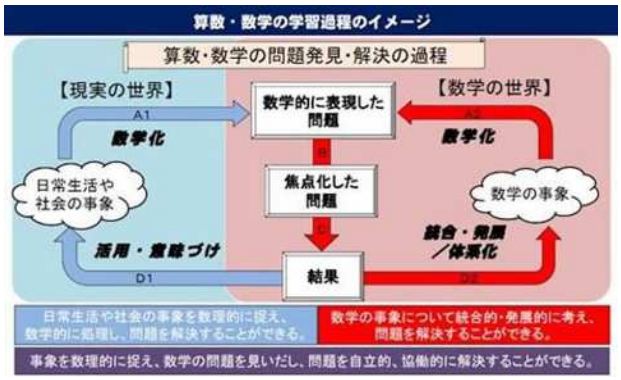


図 1 数学的活動（文部科学省，2018(b)）

文部科学省(2025)は，「日常生活や社会の事象」の考察は既に付加的なものではなくなっていることを指摘し，「数学は抽象的であるがゆえに応用範囲が広いとう特性を有するが，だからといって，数学を抽象的に教えていれば生徒が実生活の課題に対して数学を使えるようになるわけではない」(p.7)と述べている。実際，現在では世界各国において，図 1 の左側のサイクルに相当する，数学的モデリングが数学教育の目標に掲げられて強調されており，その具現化を目指した研究（文部科学省(2025)など）も数多くなされている。数学的モデリングは，実生活の課題を解決するための資質・能力を養うという点においては非常に有効である。しかし，高等学校段階において，数学的モデリングを実践する場合，2 つの課題があると考える。

1 つ目に，数学の世界に既に数学的知識が構築していることが前提とされやすいことである。高等学校数学の授業は，多くの概念や公式に戸惑いやすく，実生活の課題を扱う以前に，それを扱うだけの数学的知識が構築されていない可能性も高いと考える。例えば，公式暗記で数学を学習する生徒は，どの公式を扱えばよいか明快な問題は解決可能であるが，実生活の課題のような応用問題の解決は難しいだろう。実際，池田(2016，p.33)は，

数学的知識がどのように構築され，現実世界の問題解決とどのように結びつくのかについて明らかにしていく必要性を述べている。

2つ目に，現実世界の問題を解決することだけに終始しやすいということである。池田(2016，p.31)は，数学が単に技術的，経済的，社会応用のためのモデル化の補助手段にされれば，数学の知的活動としての側面が失われてしまう危険性を述べている。そのため，現実世界の問題を単に数学の舞台に乗せて現実に戻すのではなく，現実と数学を往還しながら，その中で数学的知識も身につけることができる新たなモデルを開発したいと考えた。

以上より，本研究の目的を「高等学校数学において，数学的知識の構成も，日常的事象(1)の解決も目指せる授業デザインを開発すること」とする。具体的には，2つのサイクルをベースとした図1の数学的活動を参考に，それに代替する，現実と数学とを往還することをベースとした新たなモデルの提案を行う。

Ⅱ　研究の概要

本研究は，「具体的な世界の問題を解決するのに，抽象的な世界で考えることが手助けとなり，抽象的な世界の問題を解決するのに，具体的な世界で考えることが手助けとなる」(池田，2009，p.252)とのモデル主義の考えに基づくものである。また，高等学校数学の抽象性を鑑み，中原(1999)の数学教育における5つ表現体系の中でも記号的表現，図形的表現に着目し，記号的表現から図形的表現への変換や図形的表現から記号的表現への変換，そこから現実世界の応用の問題解決を見通す特設表を設けたうえで，Presmeg(2001)の記号論的連鎖の入れ子型モデルを適応し，特に関数，図形領域において，数学的な見方・考え方を働かせられる授業デザインを作成する。その理論的枠組みを第3章で概説し，第4章でその具体例として「数学A 第2章図形の性質 第1節平面図形」の単元末における授業「相加平均と相乗平均の大小関係」を提案する。また，実践した授業の実際と考察を第5章で論じる。

Ⅲ　理論的枠組み

(1) 数学的な見方・考え方

前述の通り，文部科学省(2018(a))における高等学校数学では，次の2つの数学的活動に取り組むものとしている。1つが，「日常生活や社会の事象」，もう1つが，「数学の事象」である。上記2つの活動を機能させる起爆剤が数学的な見方・考え方であると文部科学省(2018(a))では位置付けられている。中央教育審議会(2016，p.141)は，国際的な資質・能力育成の求めに応じて整理し，「数学的な見方・考え方」について，「事象を，数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え，論理的，統合的・発展的に考えること」として再整理することが適当と考えると提言している。

中央教育審議会(2016，p.141)は，数学的な見方・考え方を分化し，次のように提言している。

・「数学的な見方」	事象を，数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着目してその特徴や本質を捉えることである。
・「数学的な考え方」	目的に応じて数・式，図，表，グラフ等を活用し，論理的に考え，問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識・技能等を関連付けながら統合的・発展的に考えることである。

図2　「数学的な見方」「数学的な考え方」（中央教育審議会，2016）

(2) モデル主義

数学的モデルについては，「具体→抽象」と「抽象→具体」の2方向があり，数学的モデリングの指導では，前者の立場から考えていくことがこれまで前提とされてきたが，それに対して，数学的知識の構成を意図したモデル主義では，両方の活動に焦点を当て，これらを交互に取り扱っていくことを考えている(池田，2009，p.252)。池田(2016)は，「ある世界Aで生じた問題を解決するために世界Bにモデルがつくられたり，世界Bで生じた問題を解決するために世界Aにモデルがつくられたりする。そして，問題が生じた世界を適宜捉え直しながら，二つの世界をふりこのように行ったり来たりすることによって，「互いが互いを成長させる」ことを可能にしていくことになる。これがモデルの相互啓発的な性格であり，モデルを志向した数学教育の核心となる」(pp.33-34)と述べており，本稿は，このモデル主義に基づくものである。

池田(2009)は，モデル主義に基づく数学教育における特徴の1つを「数学を学習することで，それ自体を現実世界に応用したり，また，現実世界をこれまでとは異なる視点から捉えたりすることが可能になる。すなわち，これまでつくった数学的モデルを社会の中の一部にしたり，数学的モデルに対応するモデルを現実世界に見いだしたりすることで，現実世界での生活や見方が広がるわけである」(p.253)と述べている。また，池田(2009)は，モデル主義に基づき，どのように数学教育を展開していくか，上記の特徴を基に，「現実世界を捉えるためにつく

られた抽象化モデル(2)は，適用範囲を広げ，現実世界に応用されることになる」(p.254)と述べており，以下の2つの応用があるとしている。

①金利，暗号のように，現実世界に数学そのものが適用される応用
②現実世界を数学的な表現で喩えて捉える応用

②について，池田(2009)は，「現実世界に数学を組み込んだり，現実世界を数学で置き換えたり隠喩したりすることで，遭遇している現実場面の特徴を際だたせることが可能になる」(p.254)と述べており，本稿は，上記の現実世界への応用の中でも，②の現実世界を数学的な表現で喩えて捉えるものに焦点を当てることにする。そのため，現実世界を数学で置き換えたり隠喩したりすることに留意が必要となると考えた。

(3) 記号論的連鎖の入れ子型モデル

記号論的連鎖は，Sassure の記号学と Peirce の記号論を基にして Presmeg(1998)によって数学教育に導入された概念である。Presmeg(2001)は，記号(sign)が「意味するもの（記号表現）」と「意味されるもの（記号内容）」の2重の存在があり，記号論に連鎖の過程を想定できることから，「前段階の組み合わせにおける記号表現が，新たな記号内容となり，それが繰り返される」という連鎖の過程を「記号論的連鎖」と名付け，記号表現が次なる記号内容を継続的に生産する作用を重視した点を参考として，記号論的連鎖の入れ子型モデル（以下，省略して入れ子モデルと呼ぶ）を提案した(二宮ら，2005，pp.140-142)。入れ子モデルの特徴は入れ子構造にある。Presmeg(2003)は，新たに構成された記号表現や記号内容は，連鎖のその時点に至るまでの全てを内包すると考えており，記号表現が数学教育において重要であるのは，このような「内包関係」であるとしている(二宮ら，2005，p.141)。本稿は，この見解を支持するものである（入れ子モデルの概形は第4章の図5参照)。

また，Presmeg(2003)は記号論的連鎖における「水平的な数学化」と「垂直的な数学化」について次のように説明している。水平的な数学化は「問題場面を数学の文脈へと転換すること」であり，水平的な数学化は「対象間の類似性」に基づく転義がなされるものである点から「隠喩(metaphor)」的なつながりを持つものと捉えることができる。一方，垂直的な数学化とは「数学的体系内での手続き」であり，垂直的な数学化は「対象間の隣接性」に基づく転義がなされるものである点から「換喩(metonymy)」的なつながりを持つものと捉えることができる。これを数学の文脈に即して言い直すのであれば，内包される数学に注目した時に，水平的な数学化ではそれぞれに内包される数学の質は基本的に同じものであるのに対して，垂直的な数学化においては，内包される数学が変容するとしている(二宮ら，2005，pp.142-144)。

また，Presmeg(2001)は，記号論的連鎖において，それぞれの記号内容から記号表現への記号間に「比喩的関係」が存在することを指摘しており，二宮ら(2005)は，「その比喩が，「隠喩」となるか「換喩」となるかが異なると解釈すべきである」(p.144)としている。ここで，第3章（2）の留意が必要とした「現実世界を数学で置き換えたり隠喩したりすること」を，「隠喩(metaphor)」的なつながりを持つ水平的な数学化と置き換えれば，「問題場面を数学の文脈へと転換する」入れ子モデルは，モデル主義に基づく枠組みとしても効果を発揮すると考えた。

(4) 抽象数学，具体数学，日常数学について

中原(1999)は，数学を表現する方法を，現実的表現，操作的表現，図形的表現，言語的表現，記号的表現の5つに分類している。本稿はその5つの中でも記号的表現，図形的表現に着目した。

記号的表現とは，「数字，記号など数学的記号を用いた表現」(中原，1999，p.28)である。本稿は，この抽象度の高い記号的表現を「抽象数学」と名付け，高等学校数学で数多く出てくる定理・公式などを当てはめることにした。

図形的表現とは，「絵，図，グラフ等による表現」(中原，1999，p.28)であり，高等学校数学では，図形的表現の中でも関数グラフのような抽象的なものを主として捉える必要があると考えた。本稿ではこの図形的表現（主に，図・表・グラフ）に，抽象的なトピックを理解するときに役立つ「具体的な例」を加えたものを「具体数学」と名付けることにする。本稿は，この「具体数学」を積極的に扱うことを前提とするため，研究対象を主に関数，図形領域に限定する。

また，前述（第3章の（2））のとおり，本稿は，現実世界の応用の中でも現実世界を数学的な表現で喩えて捉える分野（関数，図形領域）に焦点を当て，これを「日常数学」と名付けることにする。

本稿は，高等学校数学の関数，図形領域において，特に解答の筋道を見通すことが苦手な生徒が，関数や図形を駆使しながら数学的な表現で喩えて捉えられるようになるための手立てとして，抽象数学と具体数学間の変換を考えることにする。これは，Presmeg の「意味するもの（記号表現）」を抽象数学，「意味されるもの（記号内容）」

を具体数学と置き換えれば，記号内容から記号表現への「比喩的関係」として対応づけられると考えており，抽象数学と具体数学を行き来することで「数学の事象」の発展を目指す。また，各単元末など，数学以外の分野や実生活での応用を扱う際は，抽象数学と具体数学と日常数学とを行き来することで，「日常生活や社会の事象」の発展を目指す。

(5) 相互構成過程

本稿は，「比喩的」なつながりを持つ抽象数学から具体数学，日常数学につなげるための方法として，その双方に Presmeg(2001)の入れ子モデルを適応した。抽象数学―具体数学間の記号論的連鎖を，「数学の事象」，抽象数学―具体数学―日常数学間の記号論的連鎖を，「日常生活や社会の事象」に当てはめ，「数学の事象」と「日常生活や社会の事象」の双方で，「具体→抽象」と「抽象→具体」の両方を交互に取り扱っていく（記号論的連鎖を往還する）ことで，数学的知識の構成を意図したモデル主義の考えに基づいている。

また，入れ子モデルにおける「内包関係」を踏まえると，入れ子モデルは数学的な考え方(図 2)の「問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識・技能等を関連付けながら統合的・発展的に考えること」につながると考える。そして，前述した抽象数学―具体数学間の記号論的連鎖の往還，抽象数学―具体数学―日常数学間の記号論的連鎖の往還を，「相互構成過程」と位置付けた。「相互構成過程」は，数学的な見方(図 2)の「数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着目してその特徴や本質を捉えること」や数学的な考え方(図 2)の「目的に応じて数・式，図，表，グラフ等を活用し，論理的に考える」ことを目指していけるため，「数学の事象」，「日常生活や社会の事象」の 2 つ事象を機能させる起爆剤となる数学的な見方・考え方を働かせることにもつながっていると考えた。

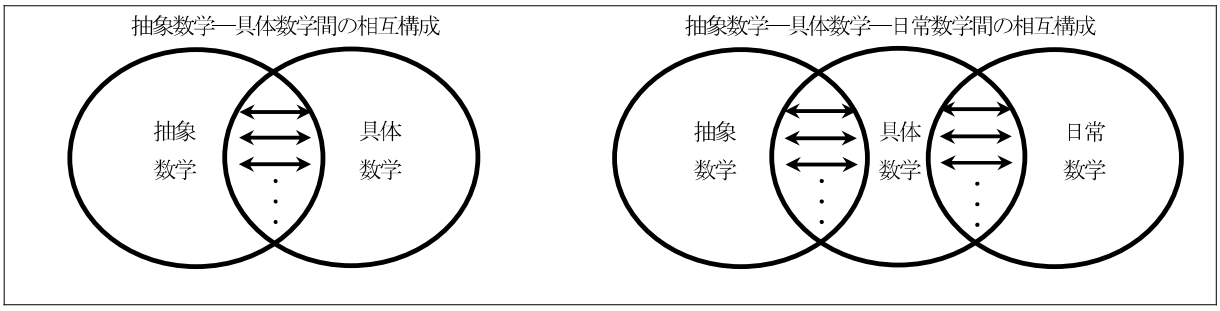


図 3　相互構成過程のイメージ

図 3 の矢印は記号論的連鎖を意味し，図 3 のような記号論的連鎖の往還が「相互構成過程」である。抽象数学と具体数学を行き来することで「数学の事象」の発展，各単元末など，数学以外の分野や実生活での応用を扱う際は，抽象数学と具体数学と日常数学とを行き来することで「日常生活や社会の事象」の発展を目指せるよう，まずは第 4 章の表 1 のような特設表を作成する。これは，モデル主義の考えを反映したものである。

この特設表を基に，記号論的連鎖の「解釈」と「内包関係」に留意しながら，第 4 章の図 5 のような入れ子モデルを作成することで，モデル主義にも基づいた入れ子モデルが生成できると考えた。

Ⅳ　相互構成過程を取り入れた授業「相加平均と相乗平均の大小関係」の設計

相互構成過程を取り入れた授業として，「数学 A 第 2 章図形の性質 第 1 節平面図形」の単元末における具体的な授業例を提案する。本授業は，教科書『新編 数学 A』（数研出版）（数 A 712）を使用図書とし，第 1 節平面図形の最後の練習問題である図 4 の【練習 31】の作図を行った後を想定しているため，単元末における授業と設定した。

【練習 31】長さ a，b の 2 つの線分が与えられたとき，
長さ $\sqrt{ab}$ の線分を作図せよ。

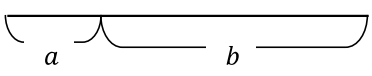


図 4　長さ $\sqrt{ab}$ の線分を作図する問題

本授業において，「抽象数学」を「相加平均と相乗平均の不等式」，「具体数学」を「方べきの定理を用いた図（【練習 31】の作図）」，「日常数学」を「駐車場のフェンスの総延長の最小値」とした。抽象数学と具体数学，抽象数学と具体数学と日常数学とを行き来することができるよう，まずは表 1 のような特設表を作成した。この特設表の特異性は，具体数学の構成にある。本来，「相加平均と相乗平均の大小関係」は数学Ⅱで学習するため，高等学校 2 年生で扱う内容であるが，本授業では，具体数学で「方べきの定理を用いた図」を積極的に用いるため，対象科目を数学 A，対象学年を高等学校 1 年生とした。表 1 の特設表をもとに作成した入れ子モデルが図 5 である。図 5 において，R は記号表現，O は記号内容，I は解釈を表している。

表1　相互構成過程「相加・相乗平均の大小関係」の特設表

	抽象数学 (定理や公式など)	記号 連鎖	具体数学 (図・表・グラフや具体例)	記号 連鎖	日常数学 (数学で喩える日常)
①	$a>0$，$b>0$ のとき $\frac{a+b}{2} \geqq \sqrt{ab}$	↔	$\frac{2+8}{2}(=5) > \sqrt{2\cdot 8}(=4)$	↔	小テスト(2点，8点)と業績(2倍，8倍)の平均
②	①において，等号成立は， $a=b$ のとき	↔	教科書【練習31】の図において線分BDと線分OFを求め，長さを比べる		
③	$a>0$，$b>0$ のとき $a+b \geqq 2\sqrt{ab}$	↔	図において，点Bを線分AC上を動かしたとき，点Bと点Oが重なったときにBD=OF，AB=BCとなる	↔	小テスト(4点，4点)と業績(4倍，4倍)の平均
④	③において，等号成立は， $a=b$ のとき	↔	図において，線分DEと線分FGを求め，長さを比べる		
⑤	$a>0$，$b>0$ のとき $a+b \geqq 2\sqrt{ab}$ ただし，等号成立は， $a=b$ のとき	↔	図において，点Bを線分AC上を動かしたとき，点Bと点Oが重なったときにDE=FG，AB=BCとなる	↔	**駐車場のフェンスの総延長の最小値**

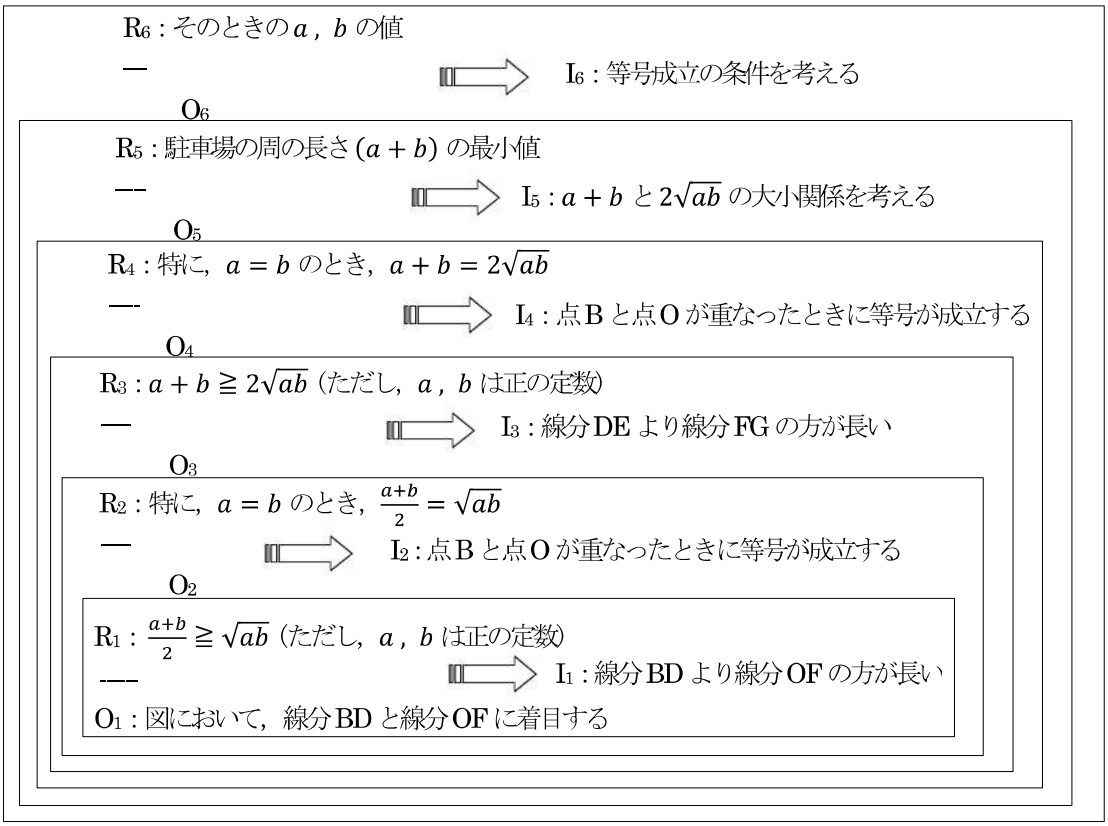


図5　相互構成過程を組み込んだ入れ子モデル（R：記号表現，O：記号内容，I：解釈）

上記の授業の枠組みを踏まえ，授業の学習活動の流れを以下のように設定した（以下，a，b はすべて正とする）。

① $\frac{a+b}{2} \geqq \sqrt{ab}$ となることを図形を用いて説明する（グループ）

② 特に，$\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$ となるときの a と b の条件を図形を用いて説明する（グループ）

③ $a+b \geqq 2\sqrt{ab}$ となることを図形を用いて説明する（個人）

④ 特に，$a+b = 2\sqrt{ab}$ となるときの a と b の条件を図形を用いて説明する（個人）

⑤ ③，④を用いて実生活の問題の解決を目指す（個人）

Ⅴ　授業の実際と考察

(1) 本授業の目標

授業は，岡山県内の市立高等学校第１学年１クラス計 19 名を対象に，2025 年 11 月 12 日に実施した。

今回の授業で扱う図形は，方べきの定理を用いた図６（【練習 31】の作図）である。生徒は，前時の段階で，図６の作図を行っており，長さ a，b の２つの線分が与えられたとき，線分 BD が，方べきの定理を用いることで長さ $\sqrt{ab}$ を表していることを学習している。

また，本授業における目標を「相加平均と相乗平均の不等式が成り立つことを理解し，その等号成立条件を用いて，実生活の問題（駐車場のフェンスの総延長の最小値）を解決できる」，「おおむね満足できる」状況と判断する生徒の姿を「学習活動③において，不等式が成り立つこと，学習活動④において，等式が成り立つ a，b の条件を図を用いて説明することができる」とし，授業の実践を行った。

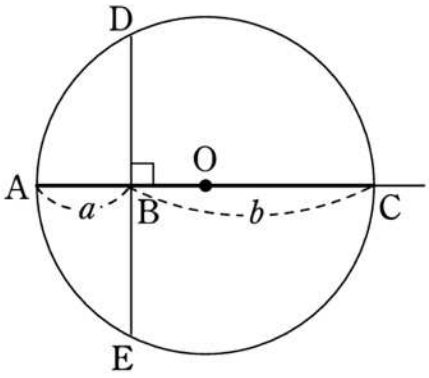


図６　線分 BD が長さ $\sqrt{ab}$ を表す図

(2) 授業の実際

① $\frac{a+b}{2} \geqq \sqrt{ab}$ を図形を用いて説明（グループ）

まず，練習 31 の作図を振り返り，線分 BD＝$\sqrt{ab}$ となることを方べきの定理を用いて確認した。また，円の半径となる線分 OF を作図させ，OF＝$\frac{a+b}{2}$ となることを確認したうえで，$\frac{a+b}{2} \geqq \sqrt{ab}$ が成り立つことを，図を用いることを前提として，グループでの話し合いで議論させた。

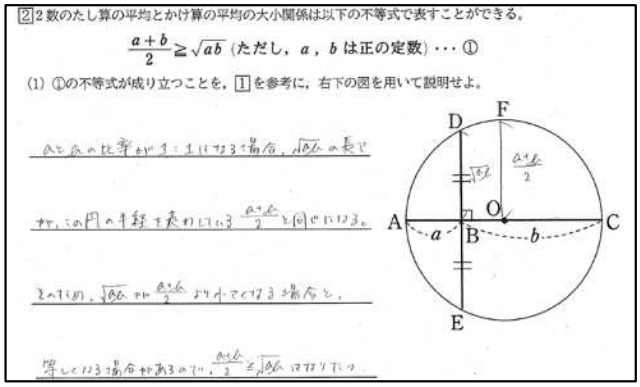


図７　生徒 P のワークシートの記述

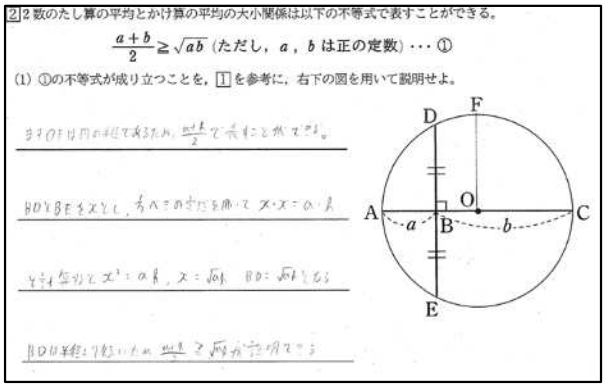


図８　生徒 A のワークシートの記述

図７のように，中には学習活動①の段階で，学習活動②の等号成立条件にまで目を向けることができた班があった一方で，数学的な記述に困難を示すグループもあった。

② 特に，$\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$ となるときの a と b の条件を図形を用いて説明（グループ）

$\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$ が成り立つときは，点 B を線分 AC 上を動かせばよいことをヒントとして与え，関数ソフト「grapes」を用いて図９のように実際に点を動かし，図を動的に見れるようにした。「grapes」による視覚的な情報を基に，グループでの話し合いの中で等号が成り立つときの a と b の条件が，$a = b$ となることに納得する生徒の様子が見られた。

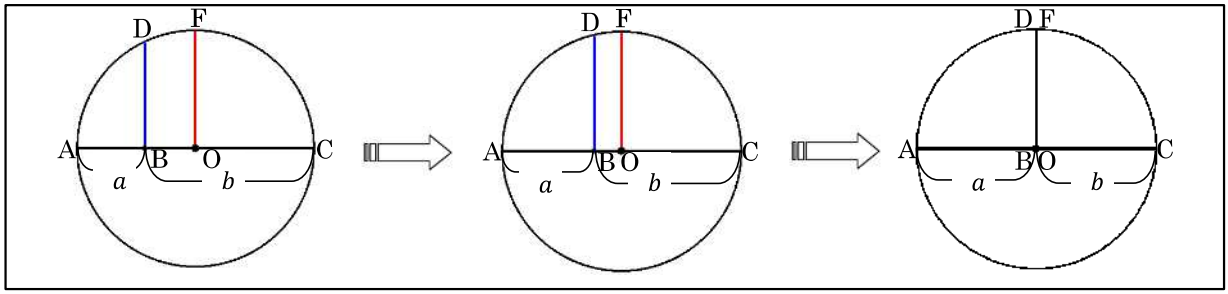


図９　線分 OF の長さ $\frac{a+b}{2}$ と線分 BD の長さ $\sqrt{ab}$ が等しくなるときの a と b の条件

③ $a+b \geqq 2\sqrt{ab}$ を図形を用いて説明(個人)

次に，不等式を変形させた $a+b \geqq 2\sqrt{ab}$ を，学習活動①を参考に個人で考え，説明させた。学習活動①では，図において，線分 BD と円の半径となる線分 OF を作図して比較させたが，今回は線分 DE と円の直径となる線分 FG を作図させ，長さを比べることで，同じように考えられることを確認した。グループでまとめた記述を参考にしながら，個人で数学的な記述ができていた生徒がいた(図 10 参照)一方で，やはり，数学的な記述に困難を示す生徒も一定数いた(図 14 参照)。

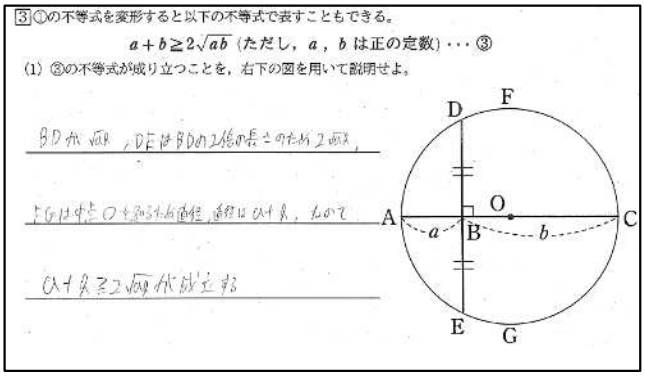


図 10　生徒 A のワークシートの記述

④ 特に，$a+b=2\sqrt{ab}$ となるときの a と b の条件を図形を用いて説明(個人)

同様に，$a+b=2\sqrt{ab}$ が成り立つ a，b の条件も，点 B を線分 AC 上を動かせばよいことをヒントとして与え，関数ソフト「grapes」を用いて図 11 のように実際に点を動かし，等号が成り立つときの a と b の条件が，$a=b$ となること学習活動②を参考に個人で考え，説明させた。

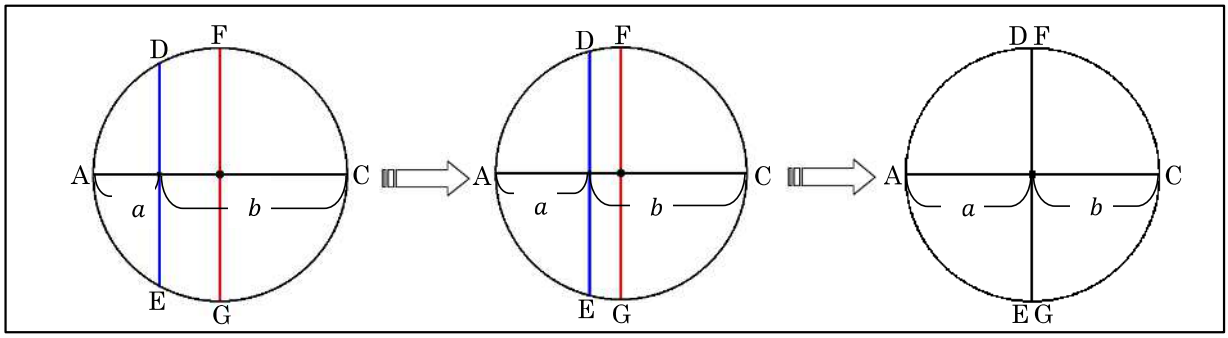


図 11　線分 FG の長さ $(a+b)$ と線分 DE の長さ $2\sqrt{ab}$ が等しくなるときの a と b の条件

⑤ ③，④を用いて実生活の問題を解決(個人)

本時における「日常数学」は図 12 の「駐車場のフェンスの総延長の最小値」に関する問題である。本時の目標で掲げた「実生活の問題」は図 12 の(2)であり，この答えを自力で導出できたか否かで「実生活の問題」が解決できたかを判断することにした。

あなたは，新しくオープンするカフェの隣に面積が $36\,m^2$ の長方形の駐車場を作る計画を立てている。この駐車場をフェンスで囲むが，フェンスの設置費用を抑えるため，フェンスの総延長（駐車場の周の長さ）を最小にしたいと考えている。駐車場の縦の長さを $a\,m$，横の長さを $b\,m$ とする。

(1) a，b の間に成り立つ関係式を求めよ。

(2) 駐車場の周の長さを最小にするために，$a+b$ の最小値を考える。③，④を用いて $a+b$ の最小値とそのときの a，b の値を求めよ。

図 12　本時で扱う「実生活の問題」

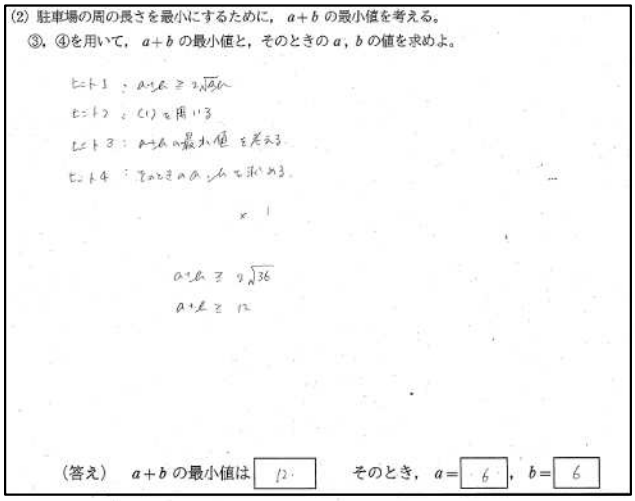


図 13　生徒 P のワークシートの記述

(1)は，長方形の面積であることから，$ab=36$ となることをともに確認した。問題を解く際に，長方形の図や，学習活動③，④で扱った図を用いることと，図 13 のような問題を解く流れをヒントとして与えた。図 13 は，「実生活の問題」(2)の正答（$a+b$ の最小値が 12，そのとき，$a=6$，$b=6$）であるが，授業内では答えを示さず，ワークシートの記述分析とともに，その正答率も確認できるようにした。問題設定の中で，「長方形の駐車場を作る」としていたが，正方形は長方形であることが認知できていない生徒からは，「$a+b$ の最小値が 13，そのとき，$a=4$，$b=9$」としている解答もあった(図 14 参照)。

(3) 授業における目標の到達度

本授業における目標(◎)と「おおむね満足できる」状況と判断する生徒の姿(○)においての到達度を下記に示す。

◎相加平均と相乗平均の不等式が成り立つことを理解し，その等号成立条件を用いて日常の問題（駐車場のフェンスの総延長の最小値）を解決できる

正答　$a+b$ の最小値12　そのとき，$a=6$，$b=6$　⇒　**19人中9人（47%）**

誤答　$a+b$ の最小値13　そのとき，$a=4$，$b=9$　⇒　19人中3人（16%）

無回答　⇒　19人中7人（37%）

○学習活動③において，不等式が成り立つこと，学習活動④において，等式が成り立つ a，b の条件を図を用いて説明することができる　⇒　**19人中14人（74%）**

不十分　⇒　19人中1人（5%）

無回答　⇒　19人中4人（21%）

図14　授業における目標とその到達度

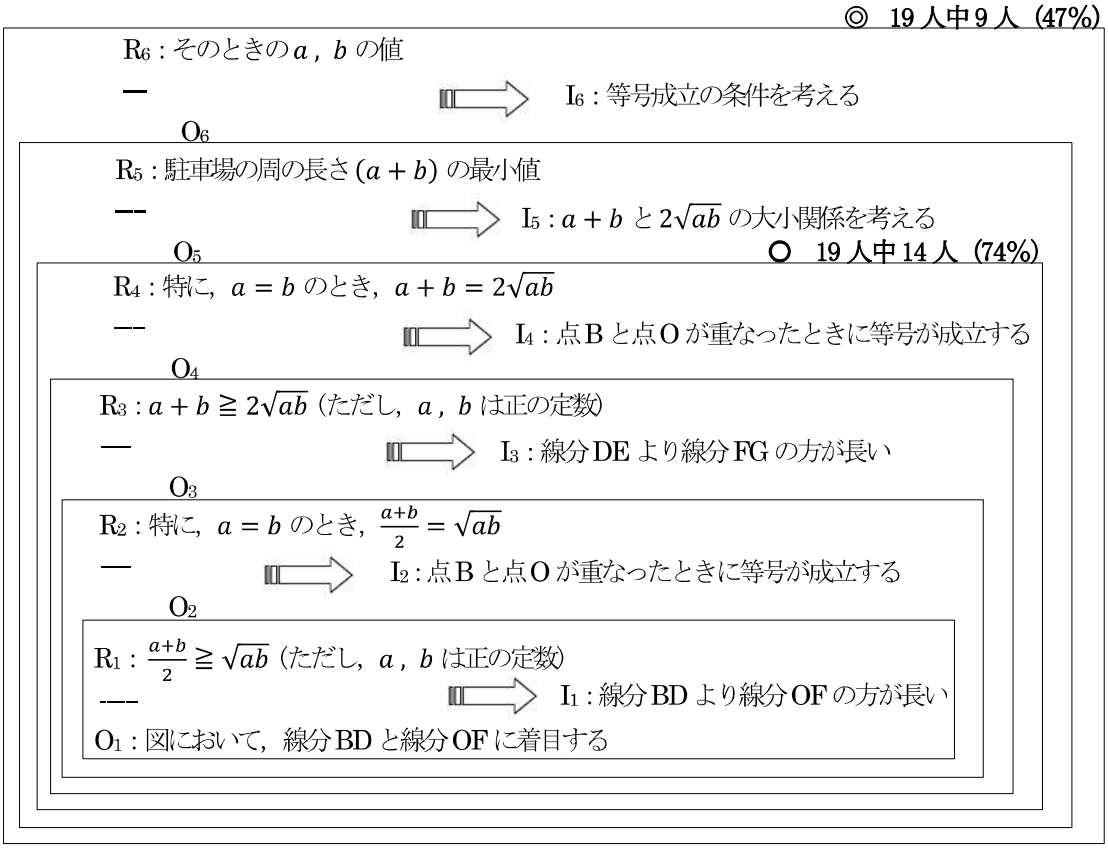


図15　授業における目標の到達度（入れ子モデル）

(4) 授業の考察

ここからは，生徒が「抽象数学（相加平均と相乗平均の不等式）」と，「具体数学（方べきの定理を用いた【練習31】の作図）」と，「日常数学（駐車場のフェンスの総延長の最小値）」を行き来することができていたのかを入れ子モデルを基に検証し，その際の留意点について，考察を行う。

第一に，記号表現「$\frac{a+b}{2} \geqq \sqrt{ab}$（ただし，$a$，$b$ は正の定数）(R_1)」を記号内容「図において，線分BDと線分OFに着目する（O_1）」で比喩させる場面について，記号表現 O_1 が具体数学として機能できた生徒と，そうでない生徒に分かれた。実際，4班に分かれてグループでの話し合いを行ったが，教師の予想を超える解釈「線分BDより線分OFの方が長い（I_1）」と「点Bと点Oが重なったときに等号が成立する（I_2）」の両方を議論できた班が1班，教師の想定通りの解釈「線分BDより線分OFの方が長い（I_1）」ができた班が1班，グループ内での議論では解釈 I_1 にはたどり着けず，ワークシートで無回答の生徒（19人中4人）がいた班が2班であった。

第二に，次なる記号表現「特に，$a=b$ のとき，$\frac{a+b}{2}=\sqrt{ab}$ (R2)」，「$a+b \geqq 2\sqrt{ab}$ (ただし，a，b は正の定数) (R3)」，「特に，$a=b$ のとき，$a+b=2\sqrt{ab}$ (R4)」を考える場面では，関数ソフト「grapes」を用いて点Bを線分AC上を動かす支援を行ったことや，第一の場面でのグループワークと同様に考えることで，解釈「点Bと点Oが重なったときに等号が成立する (I2) (I4)」や，「線分DEより線分FGの方が長い (I3)」の記述は，解釈I1の段階で無回答であった生徒を除き，すべての生徒で見られた（ただし，「線分FGの方が長い」という比較対象の記載がない生徒が1名おり，その生徒は不十分として分類した(図14参照))。よって，第一と第二の考察から記号論的連鎖の留意すべき点として，記号表現 O_1 が具体数学として機能する状態が前提として必要であることが示唆された。

第三に，次なる記号表現「駐車場の周の長さ $(a+b)$ の最小値 (R5)」，「そのときの a，b の値 (R6)」を考える日常数学を扱う場面について， 教師の誘導もあったが，解釈「$a+b$ と $2\sqrt{ab}$ の大小関係を考える (I5)」ができた生徒は19人中12人となり，解釈「等号成立の条件を考える (I6)」ができた生徒は19人中9人となった。このことから，第三の考察では，相加平均と相乗平均の不等式において，方べきの定理を用いた図形的証明を行った場合，実生活における課題を見通すことも可能であることが示唆された。「数学は抽象的であるがゆえに応用範囲が広いとう特性を有するが，だからといって，数学を抽象的に教えていれば生徒が実生活の課題に対して数学を使えるようになるわけではない」(文部科学省 2025，p.7)とあるが，本実践では，抽象的な「相加平均と相乗平均の不等式」と日常場面「駐車場のフェンスの総延長の最小値」のかけ橋として，「方べきの定理を用いた図」の枠組みをデザインすることができた。しかし，本授業は図を用いることを教師が強いており，生徒自身が主体的に図を問題解決の手段として活用しているか，数学的モデリングのリ・モデリングのような，より日常場面に近い問題解決が可能かどうかは本授業では不明であることは，今後検討しなければいけない課題となる。

(5) 成果と課題

本実践は，相互構成過程を取り入れた授業の設計および実践を行うことで，抽象数学と具体数学と日常数学とを行き来させ，数学的知識の構成と日常解決の双方の実現を目指し，その様相を明らかにしてきた。

本実践での成果は，以下の2つである。

1つ目は，「相加平均と相乗平均の不等式（抽象数学)」と「方べきの定理を用いた図（具体数学)」を往還することで，未習である相加平均と相乗平均の不等式が成り立つことと，等号が成立する条件を，既習の方べきの定理を用いた図を活用することで説明できた生徒が19人中14人(74%)現れたことである。その際のグループワークにおいて，教師の予想を超える議論をすることができた班があったり，議論が滞っていた班もあったりしたが，相互構成過程に基づく授業設計やグループワークでの活動，関数ソフト「grapes」を用いた結果，第一の目的である数学的知識の構成に一定の効果は見受けられたといえるだろう。

2つ目は，「相加平均と相乗平均の不等式（抽象数学)」と「方べきの定理を用いた図（具体数学)」を往還させたうえで，相加平均と相乗平均の不等式を用いた「駐車場のフェンスの総延長の最小値（日常数学)」の授業デザインを実現できたことである。数学Aの第2章図形の性質は，日常に関する題材を扱った先行研究が少なく，日常との関連が薄い分野であるといえる。しかし，第1節平面図形において，方べきの定理を用いた長さ $\sqrt{ab}$ の線分を作図する問題を踏まえ，相加平均と相乗平均の不等式と結びつけることで，日常問題の解決まで目指す授業設計を提案できたことは，本研究の重要な成果である。

一方で，今後の検討課題として，「日常数学」のさらなる構成が挙げられる。本研究は，抽象数学と具体数学を行き来することで「数学の事象」の発展を目指し，数学以外の分野や実生活での応用を扱う際は，抽象数学と具体数学と日常数学とを行き来することで「日常生活や社会の事象」の発展を目指すものであるが，今回の実践は，前者の「数学の事象」における学習活動が多かった。授業実践の中で，「相加平均と相乗平均の不等式（抽象数学)」と「方べきの定理を用いた図（具体数学)」を往還することで，相加平均と相乗平均の不等式の理解が促進され，「駐車場のフェンスの総延長の最小値（日常数学)」を解決できた生徒もいた（19人中9人(47%)）が，「日常数学（今回であれば「駐車場のフェンスの総延長の最小値」の問題)」を授業の導入から積極的に扱っていくなど，「抽象数学」，「具体数学」とともに相互に構成していくことが課題となる。

また，本実践では，「駐車場の周の長さを最小にするために，$a+b$ の最小値を考える」までに留まったが，もう一度方べきの定理を用いた図に立ち返り，例えば，「a と b の長さが近ければ，$a+b$ と $2\sqrt{ab}$ の値も近くなる」という視点を用いることで，できる限り駐車場の周の長さを小さくしたうえで，正方形ではない長方形の駐車場を作る（今回は誤答とした「$a+b$ の最小値が13，そのとき，$a=4$，$b=9$」のような解答）といった，より日常に近づけて考える問題設定も可能であり，さらなる往還の余地もあったと考える。そのため，「日常数学」のさらなる構成が実現できれば，第二の目的である日常解決も可能であることが考えられる。

Ⅵ　おわりに

本研究の目的は「高等学校数学において，数学的知識の構成も，日常的事象(1)の解決も目指せる授業デザインを開発すること」であった。具体的には，２つのサイクルをベースとした図１の数学的活動や，第３章の理論的枠組みを基に，「抽象数学」，「具体数学」，「日常数学」とを往還することをベースとした第４章の表１のような特設表を設計することで，記号論的連鎖も踏まえた新たな授業デザインを提案することができた。特に，「具体数学」の構成は「抽象数学」の意味理解を促進するだけでなく，「日常数学」を解決する際のツールとしても援用可能であることから，数学的知識の構成も，日常的事象(1)の解決も目指すことができると考える。

また，相互構成過程は，授業デザインだけでなく，単元デザインにも転用可能だと考えている。実際，二宮ら(2005)は，教授単元「星形多角形」を，記号論的連鎖の枠組みを用いて表している。そのため，入れ子モデルに根差した表１のような特設表は，単元表としての機能も果たすことが期待される。本実践は単元末における授業であったが，第５章（4）で考察した「記号表現O_1が具体数学として機能する状態」であるための方法として，単元の第１時から相互構成過程に基づく単元構成を行うことが挙げられる。相互構成過程の枠組みを基に，授業デザインだけでなく，単元デザインも設計し，さまざまな分野で適応可能性を検証していきたい。

注

(1) 本稿は，現実世界への応用の中でも，「現実世界を数学的な表現で喩えて捉えるもの」に焦点を当てている。これを本稿は「日常数学」と名付けたが，本研究の目的や論文タイトルでは「日常的事象」と表記している。

(2) 池田(2016，p.252)は，生徒が具体的な世界を対象につくりあげるモデルは，具体に対して抽象であるため，抽象化モデルと呼んでいる。逆に，抽象的な世界に生じた問題を解決するために，具体的な世界につくられるモデルを具体化モデルと呼んでいる。

付記

本報告書の主要部分は，下記の論文として投稿中である。

平松宏一，高等学校数学における日常的事象と数学的問題解決の相互構成過程―記号論的連鎖の入れ子型モデルを通して―，全国数学教育学誌　数学教育学研究

引用参考文献

池田敏和(2009).「数学的モデリングと数学的知識の構成―モデル主義に基づく数学教育の構想―」.日本科学教育学会年論文集，33，pp.251-254.

池田敏和(2016).「モデルを志向した数学教育の展開」.日本数学教育学会誌，96，pp.31-40.

国立教育政策研究所(2023).『OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2022 のポイント』

中央教育審議会(2016)．『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）』，pp.140-144.

中原忠男(1999)『構成的アプローチ　算数の新しい学習づくり』.東洋館出版社.

二宮裕之・岩崎秀樹・岡崎正和・山口武志・馬場卓也・植田敦三(2005)「愛媛大学教育学部紀要数学教育における記号論的連鎖に関する考察－Wittnann の教授単元の分析を通じて－」，52，１，pp.139-152.

文部科学省(2018(a))『高等学校学習指導要領』

文部科学省(2018(b))『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 数学編 理数編』

文部科学省(2025)『高等学校数学指導資料. 数学的リテラシーを育む授業事例集―数学的活動を通した主体的・対話的で深い学びを踏まえて―』

Presmeg, N.(1998), A Semiotic Analysis of Students' Own Cultural Mathematics, Proceeding of the 22nd Conference of the International Group for the Psycholopy of Mathematics Education, Volume 1, pp.136-151.

Presmeg,N.(2001), Progressive Mathematizing Using Semiotic Chaining, The 25th Annual Conference of theInternational Group for the Psychology of Mathematics Education, Discussion Group (DG3, Semiotics in Mathematics Education: http://www.math.uncc.edu/~sae/).

Presmeg, N.(2003), Semiotics As A Theoretical Framework for Linking Mathematics In and Out of School: Significance of Semiotics for Teachers of Mathematics, Handout for the International Seminar: Meeting in Hiroshima Univ. with Prof. Dr. Presmeg（Sept. 25-27, 2003）

使用教科書（高等学校数学科教科書）

阿原一志ほか 15 名(2022).『新編 数学 A』(令和 3 年検定)，数研出版

批判的思考を育成する高校数学の授業デザインとその実践

―生徒による問題設定に着目して―

名前　　関守　陽大

1.　問題の所在

現行の高等学校数学科の学習指導要領では，データの分析や統計的な推測の単元において，身につけることを目指す思考力，判断力，表現力等の１つとして，「主張の妥当性」及び，「標本調査の方法や結果」について「批判的に考察すること」が目指されている(文部科学省, 2018)。最近では，文部科学省(2025)は数学的な見方・考え方や「思考力・判断力・表現力等」で育成を目指す資質・能力に「批判的に考察すること」を含める改訂案を示している。このことから，批判的思考は数学的な考え方に，より明確に位置付けられる可能性があると考える。また，批判的思考の定義として，「アイデアや解決策を問い直し評価する能力(OECD, 2023)」が取り上げられている。この定義では，「アイデアや解決策」が批判的思考の対象となっている。したがって，問題を解決した後に，その解答や解決過程を振り返ることは批判的思考を働かせる上で重要だと考える。

ポリア(1956/1964)は問題解決のための４段階の枠組みを提唱し，その４段階目に「振り返ってみること」を位置付けた。Krulik・Rudnick(1999)は，この段階において，教師が問題を拡張することが批判的思考の育成に有効だと述べ，「１，What’s another way?（別の方法は何か？）」「２，What if …?（もし…だったら？）」「３，What’s wrong?（誤りは何か？）」「４，What would you do?（あなたならどうするか？）」の４種類の拡張を提案している。このうち，「２，What if …?（もし…だったら？）」は問題の条件を変更し，その変化が答えや解法に与える影響を検証させることで批判的思考を育むものである。しかし，清水(2016)はふり返り活動に関する先行研究(清水・山田, 2003 や山田・清水, 2008)を踏まえ，ふり返りの生起や機能が解決者やそれを促す発問に依存していることを指摘している。また，批判的思考の育成において，服部・山中(2019)の実践に対し，集団解決後の結論が出たタイミングで，生徒自らが「本当に間に合うのか？」という問いを持てるようにする必要があるという指摘もある(山下, 2020)。したがって，教師による問題の拡張を通して，最終的には生徒自身が問題を拡張し，解決できる必要があると考える。そこで，本研究では批判的思考の育成にあたって問題設定に着目する。

問題設定とは，「与えられた問題を解くこととは別に，学習者自身が問題をつくること(中原, 2000)」である。Brown・Walter(2005)は問題設定に内包される「与えられたものに挑戦する」という概念を What-If-Not 問題設定方略として体系化した。また，重要な課題を見いだすためには洞察力や勇気，全く新しい世界観が必要だと述べている。このために，生徒は「潜在的に制限される基準枠を克服する(Jablonka, 2020)」必要があると考える。これは批判的思考を育成する目的である(Jablonka, 2020)。問題設定において，生徒は与えられた問題やその解法を超えた数学の学習が可能になる。そのため，問題設定は批判的思考と関連していると考える。しかし，問題設定に関する高校数学の先行研究として，その意義や方法を考察するものや，より良い数学的な理解を目指したものは見られる（例えば，今岡・下村・管野, 2006 や今岡・下村・管野・向谷, 2003，菅野, 2009）が，批判的思考の育成と関連付けた実践に関してはその累積が待たれる。この要因の１つに，問題設定と批判的思考の関連が明確ではないことが考えられる。

2.　研究の目的・方法

以上の問題の所在に鑑み，本研究の目的を，**「生徒による問題設定を取り入れた，高校数学の授業をデザインし，批判的思考の育成における効果と課題を検証すること」**とする。以下の順で研究を進める。

(1)本研究で育成を目指す批判的思考の概念規定を行う。
(2)問題設定と批判的思考を関連付ける。また，本研究におけるリサーチクエスチョンを焦点化する。
(3)ここまでを踏まえて，授業をデザインし実践する。
(4)実践した授業の効果と課題を，生徒のワークシートの記述やグループワークでのやり取りから考察する。

3. 研究における理論的枠組み

(1)批判的思考の概念規定

批判的思考の概念は「合理性（論理性），反省性（省察性），批判性（懐疑性）」の３つの要素に大まかに分けることができる(道田, 2013)。「合理性（論理性）」は「命題の正しい評価(道田, 2013)」など，技能を重視して批判的に考えることである(道田, 2015)。また，「反省性（省察性）」は「自分や他人の思考や行動の底にある仮定を反省し，別の思考や生活の方法を熟考する(道田, 2013)」など，反省する態度を重視して批判的に考えることである(道田, 2015)。また，「批判性（懐疑性）」は，疑ってかかることなどの，世間一般的な印象の「批判」に近い意味合いである(道田, 2015)。

批判的思考は言語能力や論理的思考力のような認知的な要素と，志向性や態度，傾向性のような情意的な要素から成る概念である(楠見・道田, 2015)。「合理性（論理性）」は前者に対応し，「反省性（省察性）」と「批判性（懐疑性）」は後者に対応すると考え，本研究では「反省性（省察性）」に重きを置く。これは，「立ち止まってじっくり考え、疑問を持つ」ことである(道田, 2013)。道田(2012)は，批判的思考において「どこかに疑問や問題はないかという姿勢を常に持つ」ことが最も重要であり，問いは批判的思考を持続するうえで重要であると述べている。実際，道田(2000)の批判的思考の概念図式においても，生徒が「問題はないか」「他にどんな可能性があるか」「もっと情報はないか」「この答えでいいか」といった問いを意図的に発することが不可欠であるとされている。しかし，伊藤(2015)は算数教育の問題解決学習において，学習者は問題の「解決に至ったとき，多くの場合，その解決方法で満足する傾向」にあるという，清野(2008)の知見を引用し，「問題はないか」「他にどんな可能性があるか」「この答えでいいのか」といった概念図のフキダシのような問いを必ずしも自問しないことを指摘している。したがって，本研究では，「問いを持つこと」に重きを置いた概念規定を行う。以下の表１は数学教育における主要な批判的思考の定義を一覧化したものである。

表１　数学教育における批判的思考の定義

No	定義
1	問題解決の際に矛盾したデータを特定すること(Applebaum, M, Leikin, R, 2007)
2	表面的な相違に惑わされず本質を見抜いたり，その背景にある価値について考えたりすること(馬場, 2008)
3	狭義の批判的思考：与えられた事象について，数学的知識や数学的推論等を駆使してその妥当性や信頼性を正しく判断しようとする能力と積極的な態度(服部・井上, 2015)
4	対話により課題が明確になり，その解決に向けて情報を精査し，　自他の考えを対比しながら他者の立場に立って検討し，公平，　平等といった概念を加えながら先入観にとらわれることなく真実により近づいていくものであり，ここでは，その過程において民主的な社会の構築という目的に対する態度形成が求められるとともに，文脈に適切な背景となる数理科学的な知識やストラテジーが重要な意味を持つ(久保, 2016)
5	数学的手続きの自動的およびアルゴリズム的使用を意識的に調整するプロセス(Rott・Leuders, 2016)
6	統計的問題解決における批判的思考：他者や自分が行った統計に関わる問題解決（問題・計画・データ・分析・結論）に対して，多面的・客観的・論理的に考察する態度を働かせながら，解釈したり振り返ったりすること(松元, 2018)
7	正当な「批判的」判断のために想定される基準そのものを超えること。(Jablonka, 2020)
8	批判的思考と数学的思考に関連するサブテーマ。通訳：見積り，思い出す，理解　分析：関係性に注目する　評価：意見や理由を述べる，基準に基づいて判断する　説明：正当化する (Monteleone・Miller・Warren, 2023)
9	何らかの判断を迫られる分岐点において，目的は何かを常に意識し，自他の思考傾向が違うことを前提に，ものごとを鵜呑みにせず，慎重に検討し，自分の頭で理にかなった方法で考え，疑問がつきるまで問い続け，適切な結論を得るための思考(新井, 2024a)
10	広義の批判的思考：与えられた問題について，表面的な相違に惑わされず本質を見抜き，自身の価値観に基づいて構成した数学的モデルを根拠に解決案を提出すること．また，他者の解決案に対して，その妥当性や信頼性を判断しながら，自身の解決案を更により良いものへ修正しようとすること(服部, 2024)

服部(2024)は数学教育における批判的思考を「現実世界の問題解決における批判的思考」と「数学世界の問題解決における批判的思考」に二分し，前者を広義の批判的思考，後者を狭義の批判的思考としている。本研究では後者に着目する。概念規定にあたって，服部・井上(2015)の「与えられた事象について，数学的知識や数学的推論等を駆使してその妥当性や信頼性を正しく判断しようとする能力と積極的な態度」という定義をベースにする。

この定義は能力面のみならず態度面に関しても明言している上に，数学の世界における批判的思考を定義していることから，概念規定のベースとする。表１のNo1～10の数学教育における主要な批判的思考の定義の内，問いにまつわる文言が明示されているのは，No9の「何らかの判断を迫られる分岐点において，目的は何かを常に意識し，自他の思考傾向が違うことを前提に，ものごとを鵜呑みにせず，慎重に検討し，自分の頭で理にかなった方法で考え，**疑問が尽きるまで問い続け**，適切な結論を得るための思考(新井，2024a)」のみである。また，新井(2024)は学習者の考えや得られた結論の問い直しを促すことが批判的思考の働きであるとしている。したがって，本研究における批判的思考の対象を「学習者の考えや得られた結論」とし，「疑問が尽きるまで問い続ける」ことを取り入れる。「疑問が尽きるまで問い続ける」ことについて，新井(2024b)は「疑問点を明らかにすること」と定義し，中学２年生を対象とした5.5角形を作図させる授業に対する学習後の感想からその様相を捉えている。KM生は「nがより複雑な数でもこのような形になるのか」といった「2，What if...?」に通じるような問いを持ち，YN生は「リボン形は何角形か」「多角形の定義とは」など，問題の本質にさかのぼるような問いを持っていた。本研究では，生徒が自らの考えや得られた結論に対して，以上のような問いを自ら持つことを重視する。これにより，生徒が解決過程だけでなく，問題そのものについて問いを持ったり，自ら問題を拡張したりすることを目指す。以上を踏まえ，本研究において育成を目指す批判的思考を，**学習者の考えや得られた結論に対して，問いを持ち，数学的知識や推論等を駆使して，その妥当性を判断したり，より良い，または異なる考えや結論を求めたりし続けること**とする。

この定義には３つの意図を含む。第１に，批判的思考が単なる間違い探しに終始することを避けるため，「より良い思考(楠見，2013)」や「更により良いものへ修正する(服部，2024)」といった改善にまつわる観点を取り入れていること。第２に，Su, H.Fら(2016)の，批判的思考スキルを持つ学習者は「論理的な誤りを特定することができるだけでなく，他の視点に対してオープンにな」ったり，逆に「さまざまな事実や視点を比較検討し，論理的なエラーを特定することもでき」たりするという示唆に鑑み，「妥当性を判断」することと，「異なる考えや結論を求め」ることを取り合わせていること。第３に，批判的思考の概念図に照らし，「学習者の考えや得られた結論の妥当性を判断」することを「解の評価」，「より良い，または異なる考えや結論を求め」ることを「解の探索」と対応させ，両者を生徒が「問いを持ち」ながら往来し「続ける」ことである。

なお，Jablonka（2020）の定義に含まれる「想定される基準そのものを超える」ということに留意する。Jablonka（2020）は，批判的思考の育成を目指すにあたって，育成を目指すスキルや判断基準，および関連する価値観を固定する場合，それは批判的思考の目的そのものと矛盾していると述べている。すなわち，批判的思考を定義し，育成を目指す資質・能力を固定することやその育成のみを目標とすることは，批判的思考の本質に反するということである。したがって，本研究における批判的思考の概念規定は暫定的なものであることに留意する。

⑵問題設定

Brown・Walter(2005)は，教科書や教師の権威によって問題が与えられるという現状に対して，生徒が問題を設定することで，その権威を生徒自身に移すことができると述べている。これにより，生徒は学習内容をより明確に，深く理解したり，新しいアイデアを創造したりすることが可能になる。氏らは問題設定を効果的に行う方法として，What-If-Not問題設定方略を考案している。それは次の５つの段階から成る。

第０水準　出発点を選ぶ
第Ⅰ水準　属性の目録づくり
第Ⅱ水準　What-If-Not
第Ⅲ水準　問いをつくる　あるいは問題設定
第Ⅳ水準　問題分析

第０水準の出発点を選ぶとは，生徒がこれから問題設定を行う問題や命題（原問題）を選ぶ段階である。教師の提示した原問題を解いて，理解することも含まれる。**第１水準の属性の目録づくり**とは，原問題の属性をリストアップする段階である。ここでいう属性は原問題に含まれる要素や前提条件などである。**第Ⅱ水準のWhat-If-Not**とは，第Ⅰ水準で挙げた属性に対して，「もし…でなければどうなるか？(What if not…?)」と問い，属性を変化させる段階である。ここでは，属性を否定し，数字や条件などの代替案を考える。**第Ⅲ水準の問いをつくる，あるいは問題設定**とは，第Ⅱ水準で変化させた属性を利用して，新しい問題をつくる段階である。**第Ⅳ水準の問題分析**とは，第Ⅲ水準でつくった問題に解答したり，分析したりする段階である。

第Ⅳ水準では，原問題に対してより深い洞察を得ること，すなわち本質を見抜くことが重視される(Brown・Walter, 2005)。道田(2000)は，批判的思考を「見かけに惑わされず，多面的にとらえて本質を見抜くこと」と定

義し，これを合理性（論理性）の側面に位置付けている。また，道田(2000)が示すように，「解の評価」において，批判的思考を働かせるためには，「この答えでよいのか」といった問いを意図的に発することが重要である。すなわち，このような問いを持つことが，数学的知識や推論等を駆使して，解の妥当性を判断することや本質を捉えることに繋がると考える。また，第Ⅳ水準には，第Ⅱ水準で扱われる「もし…でなければどうなるか（What if not …?)」と問い，原問題の属性を否定・変化させる段階が含まれる。Brown・Walter（2005）は，このような問いは知識を進歩させることを示唆している。例えば，ピタゴラスの定理($a^2+b^2=c^2$)を原問題として設定した「$a^2+b^2<c^2$ はどのような幾何的意味をもつか」という問題（以下では，問題１とする）を分析する際，原問題の∠C＝90°という属性に対して，「もし，∠C＝90°でなければどうなるか？」と問い，条件を緩めることで，余弦定理を用いて，問題１の不等式は，∠C が鈍角である場合に成り立つことを導くことができる。また，問題１の不等式を考える際に，$c^2-(a^2+b^2)$に対して，ピタゴラスの定理の証明を模倣することで，$a^2+b^2=c^2$ は ∠C＝90°の特殊な場合に成り立つ式であると捉え直すことができる(Brown・Walter, 2005)。したがって，「もし…でなければどうなるか（What if not …?)」といった問いを持つことは，学習者がより良い，または異なる数学的知識や推論等を駆使したり，「他にどんな可能性があるか」と結論を探索したりすることに繋がると考える。

What-If-Not 問題設定方略の第Ⅳ水準において，学習者が第１に，自分たちの作った問題やその解答に対して，「この答えでいいのか」と問いを持ち，数学的知識や推論等を駆使して，その妥当性を判断する(解の評価)。第２に，「もし…でなければどうなるか（What if not…?)」と問いを持ち，より良い，または異なる問題や解答を求める(解の探索)。以上のようにして，問題設定やその分析を繰り返すことは「解の評価」と「解の探索」の往来に当たり，本研究で育成を目指す批判的思考とも関連していると考える。

本研究の目的は「生徒による問題設定を取り入れた，高校数学の授業をデザインし，批判的思考の育成における効果と課題を検証すること」である。批判的思考を育成するために，授業では，教師による問題の拡張を通じて，生徒自身が問題を設定し，その妥当性を評価したり，より良い，または異なる問題を探索したりすることを目指している。つまり，教師が問題を拡張し，生徒による問題設定を引き出すことは授業の要である。また，本研究における批判的思考では，生徒が自身の考えや設定した問題に対して，問いを持ち続けることに重きを置いている。そのためには，教材を工夫し，彼らの「もし…だったら（What if …?)」「もし…でなければどうなるか（What if not…?)」等の問いを誘発する必要があると考える。

以上のような批判的思考を育成する授業を構想するにあたり，本研究では，「場合の数と確率」の単元に着目し，実践を行う。この単元で目指されていることとして，「問題発見・解決の過程を一層自立的に遂行できる」ことや，「データの相対度数を確率とみなしたり，自ら確率を仮定したりし，それを基に複雑な事象の確率や期待値を求め，それを解釈するという一連の過程を遂行できる」ことが挙げられる。また，その例として，与えられた問題や日常的・社会的な事象に含まれる数字や条件，確率等の「属性」を変化させ，自ら問題を見いだし，解決する活動が示されている(文部科学省, 2018)。このような点から，本研究の生徒による問題設定を What-If-Not 問題設定方略によって行うという手立ては，同単元で目指されている学習に対して，一定の親和性があると考える。

したがって，本研究におけるリサーチクエスチョンを「**場合の数と確率の単元において，生徒が自らの考えや設定した問題に対して批判的思考を働かせるためには，どのような教師による問題の拡張，及び教材の工夫が有効か**」とする。

4.　授業デザイン

授業は岡山県内の県立高等学校普通科において，１年生 40 人を対象に実施した。日時は 2025 年の 10 月１日，6 日の２コマ（１コマ 45 分）である。単元は「場合の数と確率」であり，確率の発展学習という位置づけで行った。授業の目標は２コマとも，「集合や場合の数，確率等の知識を駆使して，答えの確率をより小さくすることができる」「生徒自身が「もし，…だったら」と問いながら，課題を解決しようとすることができる」であった。授業では，「問題１　ジョーカーを含むトランプ 54 枚から１枚引くとき引いた札が２の倍数または３の倍数となる確率を求めよ」という確率の問題を題材とし，問題に含まれる数字や言葉を変え，答えの確率ができるだけ小さくなる問題を作る活動を実施した。以下に，第１時と第２時の詳細を示す。

(1)第１時の授業デザイン

第１に，「問題１　ジョーカーを含むトランプ 54 枚から１枚引くとき引いた札が２の倍数または３の倍数となる確率を求めよ」という問題を全員に解かせ，しばらくしたら解説した。第２に，問題２（図１）を提示し，○と△に数字（１以

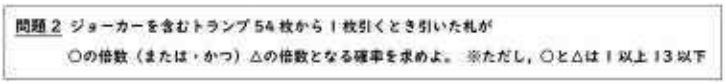


図１　問題２

上13以下）を当てはめ，または・かつを選び，「答えの確率ができるだけ小さくなる問題を作る」ように指示した。このことは「確率を求める問題」という属性を「もし，答えの確率をできるだけ小さくする問題だったら？」と変化させている点で，Krulik・Rudnick(1999)の教師による問題の拡張の「2，What if …?（もし…だったら？）」にあたる。服部(2024)は数学の文脈において，狭義の批判的思考の育成を目指す場合，多様なアプローチが可能な問いを設定する必要があると述べている。このことに鑑み，先述の教師による問題の拡張では，生徒が○や△の数字や，または・かつを多様に変化させ，その時の確率や，その値が本当に最小かを検証することを意図している。さらに，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」という部分を含む，条件不足の問題を提示し，生徒の問い（特に，「What if …?（もし…だったら？）」という問い）を誘発することを意図している。黒崎(2019)は小学校第５学年の小数点のかけ算において，生徒が情報の欠落，知識の欠落，不調和を強く意識できるように「1m が 80 円のリボンを買います。□m買うと何円ですか」と言う条件不足の問題をWhat-If-Not問題設定方略の第０水準に位置付けた実践を行った。また，初めは戸惑いをみせても「買ったのは、何ｍですか」と問いかけてくると述べている。さらに，ここから，属性目録を「もし，２mだったら」「３mだったら」と既習の知識を働かせて「２mでは，80×2」「３mでは，80×３」と演算決定させた上で，「もし，２．３mや０．８mだったら」と統合的・発展的に考えさせるという展開も示している。この示唆に鑑み，先述の問題では，生徒の「倍数の組み合わせは何か？」や「またはとかつはどちらがよいか？」などの問いを誘発し，「もし，２倍と３倍だったら？」や「もし，かつだったら？」という問いを持つことに繋がると考える。第３に，グループで確率ができるだけ小さくなる問題を作らせた。個人で考えさせた後で，１人の生徒を指名し，自分の作った問題とその解答について，説明させた。第４に，グループで各々の問題を発表させ，グループ内で最も答えの確率が小さい問題に対する考えを個人で書かせた。この際，答えの確率が最小である2/27が既に出ていると出ていないグループでワークシートを分け，前者には「他にどのような問題があるか？」,後者には「本当に最小か？」について，考えを書かせた。第５に，出た意見や個人で書いたことを踏まえ，問題と解答をグループ用のワークシートに書かせ，授業を終了した。ワークシートは全て回収した。

(2)第２時の授業デザイン

第１時では，あまり話し合う時間が取れなかった。そのため，第２時を行うこととした。第１に，前回の振り返りを簡単にした上で，「答えの確率が最小になる問題を追加で１つ以上作る」ように指示した。この際，答えの確率の最小が2/27(=4/54)であることを全体で共有した。すなわち，「答えの確率が2/27になる問題を１つ以上作る」という問題の拡張を行った。ここでは，生徒が答えの確率が2/27になるように，○や△の数字や，または・かつを多様に変化させて問題を設定し，それを計算して確かめることを意図している。また，「なぜ4/54になるのか」という問いを誘発し，それを求める式が具体的にどんなことを表わしているかを見抜くといった，「式を読むこと(片桐, 2012)」の生起も意図した。第３に，答えの確率が最小になる問題が19通り（正しくは33通り）あることも示した。第４に，第１時と同じグループで話し合わせ，グループ用のワークシートに出た問題と解答を１つ以上書くように指示した。授業終了後，ワークシートは全て回収した。

5.　授業の実際と考察

(1)授業の実際

以下の表２は各グループが第１時で設定された問題（○の倍数（または・かつ）△の倍数の部分のみ）と答えの確率及び，第２時を経て追加で設定された問題を示したものである。

表２　各グループの作った問題と答え

グループ	第１時で設定された問題と答え	第２時を経て追加された問題と答え
A	6の倍数かつ12の倍数, 2/27	1の倍数かつ7の倍数, 2/27
B	11の倍数かつ13の倍数, 0 5の倍数かつ7の倍数,　0 3の倍数かつ5の倍数,　0 3の倍数かつ13の倍数,　0	4の倍数かつ6の倍数, 2/27 5の倍数かつ2の倍数, 2/27
C	12の倍数かつ4の倍数, 2/27	12の倍数かつ6の倍数, 2/27 8の倍数かつ8の倍数, 2/27
D	4の倍数かつ6の倍数, 2/27 2の倍数かつ5の倍数, 2/27	6の倍数かつ12の倍数, 2/27 4の倍数かつ12の倍数, 2/27

E	4 の倍数かつ 8 の倍数, 2/27	3 の倍数かつ 12 の倍数, 2/27
F	3 の倍数かつ 4 の倍数, 2/27	2 の倍数かつ 5 の倍数, 2/27
G	12 の倍数または 13 の倍数, 4/27	2 の倍数かつ 12 の倍数, 2/27
H	5 の倍数かつ 10 の倍数, 2/27	6 の倍数かつ 12 の倍数, 2/27

本研究では，第 2 時に焦点を当て，働いた批判的思考の具体とその授業デザインとの関連を考察する。授業では A～H の 8 つのグループに分かれて活動を行った。第 1 時が終了した時点では，B グループと G グループを除く 6 グループが，答えの確率が最小となる 2/27 の問題とその解答を 1 つ以上記述していた。活動全体を通して，生徒は意欲的に課題に取り組んでいる様子が見られた。特に，「答えの確率が最小になる問題は 19 通りある」という教師の提示した情報をもとに，ワークシート上に○と△の組み合わせを思いつく限り書き出し，集合の要素の数をもとにそれらの妥当性を判断する様子や，「あと○個で 19 通り。○個が何か考えよう」といったような，19 通りを目標として全ての場合を見つけようとする様子が見られた。

第 2 時を経て，B グループと G グループを含む全てのグループが，答えの確率が最小となる問題を 1 つ以上追加で設定することができていた。中でも，C グループの問題が特徴的であった。

C グループ

第 1 時では，図 2 に示した通り，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」の部分を「12 の倍数かつ 4 の倍数」とした問題を作り，答えの確率を 2/27 と求めていた。また，第 2 時を経て，グループ用のワークシート（図 3）には，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」の部分を「8 の倍数かつ 8 の倍数」とした問題を追加で設定し，答えの確率が 2/27 になることが計算により示されていた。○と△をともに同じ数字にしたグループは C グループのみである。以下に，グループにおけるやり取りのプロトコルを示す。

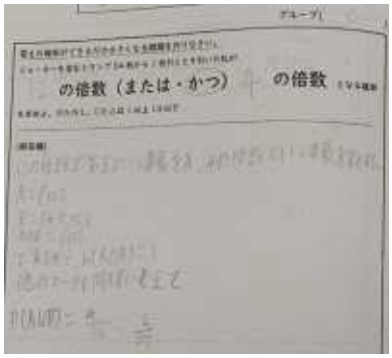


図 2　C グループ（第 1 時）

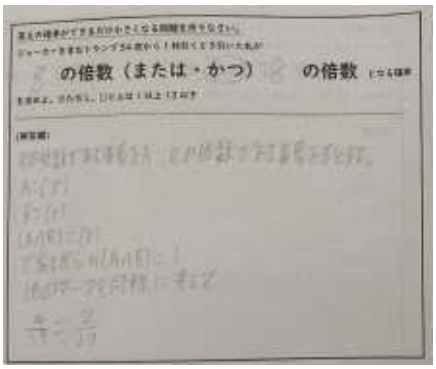


図 3　C グループ（第 2 時）

プロトコル 1

S1　19 個あるんやろ？…
S2　何が最小になる？
S3　12 かつ 2 もなるやろ。
S1, 2　なんで？
S3　12 の倍数かつ 2 の倍数って同じことやん。
S1, 2　なんで？
S1　え, 12 かつ 2？
S3　え, なんなら 12 かつ 1 もなるよ。
S2　全部なるってこと？
S3　全部なる。12 と 3 も。だから 12 の約数だったら全部なる。
S2　それで, じゃあ 12 個見つかる。
S3　ううん。 約数だけやん。
S1　え, じゃあ 6 もなる？
S3　うん, 6 もなる。約数だったら。だから, 1, 2, 3, 4, 6。
S2　じゃあ 10 だったら, 10 の倍数…
S3　1。1, 2, 5 はなるんじゃない。

S3 は「だから 12 の約数だったら全部なる」と述べた。すなわち，○を 12 として，かつを選んだとき,△を 12 の約数にすれば，答えの確率が最小になると指針を示した。これを踏まえて，S2 が「それで，じゃあ 12 個見つかる」と○が 12 のときを考えるだけで，19 通り中 12 通り見つけられるといった考えを述べたり（これは誤っている），S1 が「え，じゃあ 6 もなる？」と△が 6 の場合も答えの確率が最小になることに気づいたりした。この指針をもとに，○が 12 で，かつを選んだとき，△は 1，2，3，4，6 になるとした。また，○が 10 で，かつを選んだとき，△は 1，2，5 になるとした。

プロトコル 1 のやり取りの後，確率の求め方を確認している様子が見られた。S3 は「かつやっとるからさ。A かつ B で出たやつそのまま。数 1 個」と述べ，かつを選んだ場合は A∩B のみを考えればよいことや，答えの確率が最小になる問題では，n(A∩B)=1 になることを説明した。それを踏まえ，S2 は答えの式が P(A∩B)=4/54 となることに対して，「でもなんでそこは 1 で 4 になるん」と聞いた。これに対し S3 は，「例えば，ここはハートの場合だけやん」と述べ，まず，特定の絵柄の場合に限定して考えた上で，確率を求める際に，4 倍しているため，P(A∩B)=4/54 になることを説明していた。この説明によって，解き方を理解した S2 は理解が十分でない，S1 に対して，「絵柄をここにかけたってこと」と追加で説明した。

プロトコル２

S3　これってさ，8 の倍数かつ 8 の倍数ってダメなの？一回しか使ったらいけんのかな。
S2　そういうルールはないんじゃない，多分。いいんじゃね？8 と 8 でも多分，いける。
S3　8 かつ 8 はある？…え，12 かつ 12 とかもあるってこと？
…
T　いいね。２つ書けてるね。
S3　先生，これって 8 の倍数かつ 8 の倍数とかもありなんですか？1 回だけしか使えないですか？
T　いいよ。
S2　いいらしい。じゃあ 8 と 8。
…
S1　え，じゃあいける？
S2　いける。一旦，8 と 8 しよう。
S1　かつ
S2　8。引いた札の
S1　8 の倍数である事象を A とおく
S2　うん
S1　8 の倍数である事象を B とする？
S2　うん。
S3　たしかに難しいね。まあいいんじゃない？8 の倍数で。
…
S1　これでいいん？
S2　うん。
S3　いや，これ駄目だわ。
S2　なんで？
S3　1 じゃないもん。全部，たくさんあるくね。8 の倍数かつ 8 の倍数って，その全部重なるからさ。
S2　そっか。
S3　え，いいんか。いや違うわ。ごめん，いけるわ。だって 8 しかないもん。13 までやから。
S2　あ，そっか。じゃあいける。
S3　ごめん，変なこと言って。
S1　え？え？え？何考えとった？
S3　いや，なんか 8 の倍数が全部重なるからダメやんと思ったけど。
S2　13 までやから。
S3　8 だけや。
S3　A は 8。B は 8。であるから。
S1　であるから。
S3　n(A∩B)=1。他のマークも同様に考えて…

ここまで考えてきた○と△に入る数字の組み合わせに対して，S3 は「8 の倍数かつ 8 の倍数ってダメなの？一回しか使ったらいけんのかな」と述べ，教師に活動のルール上，問題ないことを確認した。その上で，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」の部分が「8 の倍数かつ 8 の倍数」となる問題をグループ用のワークシート(図 4)に解き，答えが 2/27 になることを確かめた。この際，S3 は「(8 の倍数かつ 8 の倍数では) 8 の倍数(8, 16, 24, 32…)が全部重なるからダメ」だと勘違いしつつも，トランプでは 1 から 13 までの数字を考えるため，8 の倍数かつ 8 の倍数の集合に含まれる数字は 8 の 1 つだけになると訂正する様子も見られた。

⑵考察

グループにおいて働いた批判的思考の具体と授業デザインの関連について考察する。プロトコル 1 では，S2 の「何が最小になる？」**という問い**をきっかけに，○と△の組み合わせが検討されている。その際，S3 の「かつ」を選択し，△を○の約数とすれば，答えの確率は 2/27 になるという考えが用いられている。具体的には，○を 12 とした場合，△は 1，2，3，4，6 となり，○を 10 とした場合には，△は 1，2，5 となるとされている。ここから，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」の部分を「１２の倍数かつ４の倍数」に設定した，**第１時の問題(図 2)に対して**，「もし，○が１２だったら，△はどうなるか」「もし，○が１０だったら，△はどうなるか」**という問いを持っている**と考える。しかし，△が○の約数であっても，○と△が同じ数になる場合（前者では 12，後者では 10）はいずれの場合においても，除外されている。このことから，彼らは暗に「○と△は異なる数字である」という考えを持っていたと考える。プロトコル 2 において S3 は，「これってさ，8 の倍数かつ 8 の倍数ってダメなの？ 1 回しか使ったらいけんのかな」「12 かつ 12 もあるってこと」と発言している。これより，プロトコル 1 で挙がった，○と△の組み合わせ**に対して**，「同じ数は 1 回しか使えないのか」**と問いを持っている**と考える。また，先述の「○と△は異なる数字である」という**グループの考えに対し，**「**もし**，○と△が異なる数字**でなければどうなるか」という問いを持っている**と考える。さらに，「もし，8 の倍数かつ 8 の倍数だったら」「もし，12 の倍数かつ 12 の倍数だったら」といった，○と△の**異なる組み合わせを求めている**様子も見られる。すなわち，グループで挙がった○と△の組み合わせについて，「同じ数字を 1 回しか使っていない」と評価（**解の評価**）した上で，○と△が同じ数字になる組み合わせの探索（**解の探索**）を行っていると考える。

本授業デザインでは，教材の工夫として，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」という表現を含む条件不足の問題を提示した。これにより，生徒に○と△の組み合わせや，または・かつの選択に関する問いを誘発し，「What if …? (もし…だったら？)」という問いを持たせることを意図した。実際に，C グループでは，S2 の「(○と△の組み合わせは)何が最小になる？」という問いが誘発され，それをきっかけに，「もし，○が１２だったら，△はどうなるか」「もし，○が１０だったら，△はどうなるか」という問いを持っている。また，S3 の「同じ数字は 1 回しか使えないのか」という○と△の組み合わせに関する問いが誘発され，それをきっかけに，「もし，○と△が異なる数字でなければどうなるか」や「もし，8 の倍数かつ 8 の倍数だったら」，「もし，１２の倍数かつ１２の倍数だったら」といった問いを持っている。したがって，条件不足の問題を教材に取り入れたことは，生徒が「他にどんな○と△の組み合わせがあるか」といった問いを持ちながら，異なる○と△の組み合わせを探索する（**解の探索**）ことを促したと考える。

C グループは，プロトコル 2 において，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」の部分を「8 の倍数かつ 8 の倍数」とした**問題に対して**，グループ用ワークシート（図 4）にて確率を計算し，答えの確率が 2/27 となることを**判断している**と考える。この過程において，S3 は**この問題に対して**，「(8 の倍数かつ 8 の倍数では) 8 の倍数(8, 16, 24, 32…)が全部重なるからダメ」ではないか**と問いを持っている**が，「いけるわ。だって 8 しかないもん。13 までやから」とトランプの性質上，1 から 13 までの数のみを考えるため，8 の倍数の集合の要素は 8 の 1 つのみになることを**駆使して**，この問題の**妥当性を判断している**と考える。ここでは，**解の探索**によって見いだされた「8 の倍数かつ 8 の倍数」という組み合わせについて，確率を計算することによって，2/27 となるかを検証している（**解の評価**）と考える。

本授業デザインでは，「答えの確率が 2/27 になる問題を 1 つ以上作る」という教師による問題の拡張により，生徒が○や△の数字や，または・かつを変化させ，答えの確率が 2/27 になるかを確かめながら，様々な問題を設定することを意図した。実際，C グループでは，「△を○の約数とすれば，答えの確率は 2/27 になる」という考えをもとに，○を 12 や 10 等に変化させた場合の△の値を検討している様子が見られた。また，それらを踏まえて，○と△が同じになる場合を考えている様子や，自ら設定した問題の確率を計算して，2/27 になることを確かめている様子も見られた。したがって，本授業における教師による問題の拡張は，生徒が「この組み合わせでいいのか」「答えの確率は 2/27 になるのか」といった問いを持ちながら，自らの考えや設定した問題を評価すること（**解の評価**）を促したと考える。

6. まとめ

本研究におけるリサーチクエスチョンへの回答を示す。

・生徒は○と△の数字を様々に変化させ，「この組み合わせでいいのか」「答えの確率は 2/27 になるのか」といった問いを持っていた。また，設定した問題の計算結果等を駆使して，自らの考えや設定した問題の妥当性を判断していた。このことから，「答えの確率が 2/27 になる問題を１つ以上作る」という，１つの目標に対して，様々なアプローチが可能な問題の拡張は，主に「解の評価」の場面において有効であったと考える。

・生徒は○と△の組み合わせに関する問いをきっかけに，「What if …?（もし…だったら？）」や「もし…でなければどうなるか（What if not…?）」という形で「他にどんな○と△の組み合わせがあるか」と問いを持ちながら，異なる組み合わせを求め続けていた。このことから，「○の倍数（または・かつ）△の倍数」という，条件不足の問題を教材として扱うことは，主に「解の探索」の場面において有効であったと考える。

生徒による問題設定を取り入れた高校数学の授業において，以上の手立てを組み合わせたことにより，生徒が問いを持ち続けながら，「解の探索」と「解の評価」を往来することを可能にしたと考える。これは，本授業の批判的思考の育成における効果の１つだと考える。

本授業の課題は，授業時間の都合上，答えの確率の最小が 2/27 であることを教師が示したことにより，第１時における「答えの確率ができるだけ小さくなる問題を作る」という問題の拡張を十分に生かすことができなかった点である。本来，「２，What if …?（もし…だったら？）」では，生徒が問題の条件の変化による答えや解法への影響を検証することが重要である(Krulik・Rudnick, 1999)。したがって，「答えの確率ができるだけ小さくなる問題を設定する」という問題の拡張によって，生徒の「解の探索」を促した上で，設定した問題の解答から，○と△や，または・かつの選択によって変化する部分を見いだしたり，それをもとに，2/27 が最小である理由を説明したりする活動や手立てを授業デザインに組み込む必要があると考える。この点を踏まえ，授業をデザインし直し，その効果と課題を検証することが今後の課題である。

付記

本報告書の主要部分は，下記の論文として投稿中である。

関守陽大，批判的思考を育成する高校数学の授業デザインとその実践―生徒による問題設定に着目して―，全国数学教育学誌 数学教育学研究

参考文献

Applebaum, M., & Leikin, R. (2007). Looking back at the beginning: Critical thinking in solving unrealistic problems*. The Mathematics Enthusiast, 4(2), 258-265. https://doi.org/10.54870/1551-3440.1075. (2024.12.27 参照)

Benjamin, Rott., & Timo Leuders, R. (2016). MATHEMATICAL CRITICAL THINKING:THE CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A TEST.
Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, 4,p 139–146

Brown, S. I., & Walter, M. I. (2005). The Art of Problem Posing (3rd ed.). Routledge.

Jablonka,E (2020). Critical Thinking in Mathematics Education. In: Lerman, S.(eds) Encyclopedia of Mathematics Education. Springer, Charm.

Krulik, S. & Rudnick, J. A. (1999). Innovative Tasks to Improve Critical- and Creative-Thinking Skills. In L. V. Stiff & F. R. Curcio (Eds.), Developing Mathematical Reasoning in Grades K-12 (1999 yearbook) (pp. 138-145). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Monteleone, C., Miller, J., & Warren, E. (2023). Conceptualising critical mathematical thinking in young students. Mathematics Education Research Journal, 35

OECD(2023). THE FUTURE OF EDUCATIONAND SKILLS：OECD Learning Compass for Mathematics. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/publications/OECD-Learning-Compass-for-Mathematics-2023-13-Oct.pdf. (2026.1.23 参照)

Su, H. F., Ricci, F. A., & Mnatsakanian, M. (2016). Mathematical teaching strategies: Pathways to critical thinking and metacognition. International Journal of Research in Education and Science, 2(1), 190–200

新井仁(2024a). 統計的探究プロセスにおける批判的思考の様相とその役割に関する研究. 東洋館出版社
新井仁(2024b). 図形領域の学習における批判的思考の様相ー星形図形に関する生徒の学びの様子からー. 日本数学教育学会 第57回 秋期研究大会発表集録. 69-72
菅野栄光. (2009). 高等学校における What-If-Not ストラテジーの指導：学習者による三角関数の公式作り. 日本数学教育学会誌, 91(3), 2-7.
楠見孝・道田泰司(2015). 近代知としての批判的思考. 道田泰司. 批判的思考 21 世紀を生きぬくリテラシーの基盤 (pp. 2-7). 新曜社
久保良宏(2016). 数学教育における批判的思考の捉え方. https://hokkyodai.repo.nii.ac.jp/records/8259 (2024.11.16 参照)
黒崎東洋郎 (2019). 数学的な見方を働かせた CUN 課題発見・解決へのアプローチ ―創造的数学力を育む真正の学び―. 数学教育学研究, 25(2), 49-56.
清水紀宏・山田篤史(2003). 数学的問題解決における自己参照的活動に関する研究(Ⅶ)：問題解決終了後の「ふり返り」活動について. 全国数学教育学会, 数学教育研究, 第9巻, pp.127-140
清水紀宏(2016). 数学教育における汎用的能力の育成ー問題解決という観点からー. 日本数学教育学会 第 4 回春期研究大会論文集. 293-300.
下村哲・今岡光範・向谷博明・菅野栄光(2003). 高校生による数学の問題作り ：高校 3 年生を対象として. 全国数学教育学会誌, 第9巻, pp. 243-253.
下村哲・今岡光範・菅野栄光(2006). 高校生による数学の問題作り(II)：数列の問題作りを通して. 全国数学教育学会誌, 第12巻, pp. 215-225.
清野辰彦・大野桂・越後佳宏(2008). 小学校算数科における数学化を重視した学習指導に関する研究―割り算の筆算の創造に焦点を当ててー.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsme/90/4/90_22/_pdf/-char/ja (2024.12.11 参照)
中原忠男(2000). 重要用語 300 の基礎知識 ⑤ 算数・数学科重要用語 300 の基礎知識. 明治図書. p162
服部裕一郎・井上優輝(2015). RLA によるクリティカルシンキングを育成する数学科の授業開発 -子ども達の査読評価活動を通して-. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasme/21/2/21_1/_pdf/-char/ja (2024.7.18 参照)
服部裕一郎・山中貴博(2019). 数学的モデル化過程における批判 的思考の様相-「定式化」及び「解釈・評価」の場面に着目して-. 日本科学教育学会年会論文集,43,99-102
服部裕一郎(2024). 数学教育における批判的思考力の育成に関する理論的・実証的研究. 広島大学大学院国際協力研究科
馬場卓也(2008).数学教育における批判的思考の研究(1),日本数学教育論文発表会論文集,853-854
柗元新一郎 (2018). 統計指導における批判的思考を促す働きかけ.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssep/42/0/42_147/_pdf (2024.11.16 参照)
道田泰司(2000). 批判的思考研究からメディアリテラシーへの提言. コンピューター&エデュケーション, 9, 54-59
道田泰司(2012). 最強のクリティカルシンキング・マップ: あなたに合った考え方を見つけよう. 日本経済新聞出版社
道田泰司(2013). 三つの問から批判的思考力育成について考える.
https://psych.or.jp/wp-content/uploads/2017/10/61-9-12.pdf (2024.11.14 参照)
文部科学省(2018). 高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 数学編 理数編,
https://www.mext.go.jp/content/20230217-mxt_kyoiku02-100002620_05.pdf (2024.7.18 参照)
文部科学省(2025). 高等学校の科目構成 並びに算数・数学科の目標等及び高次の資質・能力について.
https://www.mext.go.jp/content/20251222-mext_kyoiku01-000046464_02.pdf (2025.1.22 参照)
山下司, & 佐伯昭彦. (2020). 生徒が自ら批判的思考を働かせるための数学学習の工夫の導出. 日本科学教育学会研究会研究報告, 34(8), 22-28.
山田篤史・清水紀宏(2008). 数学的問題解決における自己参照的活動に関する研究(IX)：「じゃんけん問題」解決終了後のふり返り活動による解法の進展について. 全国数学教育学会, 数学教育研究, 第14巻, pp.31-40

数学的コミュニケーションに着目した授業デザインとその実践

―日常事象における数学的問題解決を目指して―

名前　　福浦　瞳

Ⅰ　課題設定

令和の日本型学校教育答申において「各教科等の学びを基盤としつつ,様々な情報を活用しながらそれを統合し,課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結びつけていく資質・能力の育成が求められている。」（文部科学省,2021,p.56）という記述があるように,社会が激しく変化する現代においては,各教科での学習を実社会での問題発見･解決に活かしていくことが求められること,現行の数学科学習指導要領においても実社会とのかかわりを意識した数学的活動のさらなる充実が強調されている（文部科学省,2018,p.156）。しかし,OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2022 のポイントにおいて「日本の生徒は,OECD 平均に比べて,実生活における課題を数学を使って解決する自信が低い。また,数学を実生活における事象と関連付けて学んだ経験が少ない。」,「日本の数学の授業では,数学的思考力の育成のため,日常生活とからめた指導を行っている傾向が OECD 平均に比べて低い。」(国立教育政策研究所,2023,p.7）という結果が示されており,数学を実社会での問題発見・解決に活かしていくことに課題がある。その背景には,石井(2024)が「アクティブ・ラーニングをするにも,基礎的な知識・技能が必要だから,まずそれを講義形式で手際よく教えて,グループワークなどで思考力･判断力･表現力等を育てればよいといった,いわば「習得」してから「活用」に向かう段階論はいまだ根強い」と述べているように,数学の各単元から知識や概念を習得する授業と日常活用を取り入れた授業の繋がりが把握しにくいといった教授方法に１つの原因があるとも考えられる。

このことから,実生活との繋がりを意識して,数学の各単元の知識や概念を活用して課題解決を行う授業づくりを行うことが重要であると考える。また,文部科学省は,コミュニケーション能力を「いろいろな価値観や背景をもつ人々による集団において,相互関係を深め,共感しながら,人間関係やチームワークを形成し,正解のない課題や経験したことのない問題について,対話をして情報を共有し,自ら深く考え,相互に考えを伝え,深め合いつつ合意形成・課題解決する能力」と定義している（文部科学省,2012)。課題解決を行う上でコミュニケーション能力育成は重要な要素の１つであると考える。コミュニケーションについて金本(2014)は「算数数学の表現を使用しているコミュニケーション」として数学的コミュニケーションを定義しており,「式などの数学的表現とその使用が重要な役割を果たしているということ」,「公共性の概念が学級での授業の展開において,その授業が展開される学級というコミュニティの構成にとっても重要な役割を果たすということ」を明らかにしている。数学的コミュニケーションに着目し,授業を実践することで知識や概念を習得する授業と日常活用を取り入れた授業の繋がりが把握しやすくなると考える。数学的コミュニケーションは小学校を中心として多くの研究がされているが,高等学校では実践例が少ないなど課題がある。

以上より,本研究では日常事象を問題解決する力を育む数学授業を設計するにあたって,数学的コミュニケーションに着目し,学校種は高等学校数学を射程とする。

本研究の目的は高校数学授業において,生徒同士の数学的コミュニケーションを豊かにし,生徒が日常事象を問題解決するような授業デザインを明らかにすること,また実践を通して生徒の数学的活動の実際を記述し,指導上の留意点を特定することである。

Ⅱ　研究の概要

コミュニケーション研究は,コミュニケーションを数学の学習指導における方法として扱うものと,数学的コミュニケーション能力の育成を目的とするものの２つに大別される(金本, 1998, p.44)。本研究は,コミュニケーションを数学の学習指導における方法として位置づけ,金本(2014)の数学的コミュニケーション能力育成の構成要素を基にして授業デザインする。第３章でなぜ金本(2014)の数学的コミュニケーション能力育成の構成要素を基に活用するのかその理論的枠組みを記載し,第４章で数学Ａの「場合の数と確率」の単元で具体案を提案する。また,実践した授業の実際と考察を論じる。第５章では,第４章で得られた成果と課題を基に再度実践した授業の実際と考察を論じる。得られた成果と課題を,第６章でまとめる。

Ⅲ　理論的枠組み

・金本(2014)が捉える数学的コミュニケーションについて

（1）数学的コミュニケーションとは

金本(2014)は数学的コミュニケーションを「数学的コミュニケーションとは数理的な事象に関わるコミュニケーションであり，また算数数学の表現を使用しているコミュニケーションのことである。」と定義している。また，金本は「算数数学の表現」について学習指導要領上に記載されているものや，日常言語による数学的な意味の表現，算数数学の授業の中で問題解決にあたって生徒たち自身が作り出した表現を「算数数学の表現」に含めるものとして捉えている。

（2）数学的コミュニケーションの「数学的」とは

金本は，数学的な問題の解決の過程で子どもたちが作り出している表現は，必ずしも公共化できなくとも「算数数学の表現」の範囲に含めて捉えている。「算数数学の多様な表現・ 表記が使える」ということは児童生徒たちなりの理解とセットになってなされたものであり，コミュニケーションが成立している場におけるコンテクストの中の重要な部分として すでに「数理的な事象について考えている」ということが含まれているからである。このことと，「算数数学の多様な表現・表記が使える」ということをもって，金本は「数学的」 という言葉を規定している。

（3）数学的コミュニケーション能力とその構成要素

算数数学の授業における数学的コミュニケーション能力を「数理的な事象に関わるコミュニケーションを進めていく能力であり，また数学的コミュニケーションを進めていく能力である。」と定義している。金本が掲げる数学的コミュニケーション能力の構成要素は４つある。また，金本(2014)は小学校の授業事例を用いて４つの構成要素の育成に着目している。

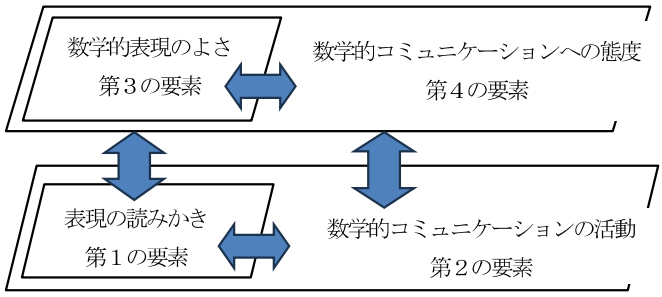


図　数学的コミュニケーション能力の４つの構成要素の関連性(金本,2014, p53)

【第１要素：算数数学の表現が使用できる。】
①形式的でない直感的な表現を，数学の記述的な表記としての表現に関連づけることができる。
②様々な表現，例えば，文字，式，記号，絵，図，表，グラフ，具体物，行為などを関連づけることができる。
【第２要素：数学的な考えや考え方についての話し合い活動などの交流ができる。】
③友達の説明を理解することができる
④自分の考えや考え方を説明することができる。
⑤筋道を立てて意見を述べることができる。また，交流を通して新たな考えや問いを創り出すことができる。また，考えを共有するだけでなく，公共的なものを創り出す行為に参加できる。
【第３要素：数学の記述的な表記としての表現のよさが理解できる。】
⑥いろいろな表現の違いから，考えや考え方の違いやよさに気づく。
⑦数学の記述的な表記としての表現の良さに気づき，そのよさを活用できる。
⑧数学の記述的な表記としての表現にある約束や規則を理解し，それらを使って筋道を立てて考えを進めていくことができ，その重要性を理解できる。
【第４要素：数学的な考えや考え方についての話し合い活動への適切な価値意識と態度が形成されている。】
⑨根拠や合理性を問わなければならないという意識をもち，また，問おうとする。
⑩考えを深め，表記を的確にし，また，これらを発展させるためにも，話し合い活動をすることには価値があるという意識をもち，また，話し合い活動を進めていこうとする。

事例　小学校５年単元「四角形と三角形の面積」(p. 81～p. 83, p. 153, p. 154)

T:これを見比べて,何か気がつかない。見比べて,似ているところないですか。
Higu:ぼくは,「高さ÷２」のところです。
Kane:違うと思ったんだけど,…よくわからないんだけど,上底と下底は２つとも底辺だから,三角形の一番最初のところも底辺だから,何か似ている。
T:あっ,ここに出てくるのは,実は上底と下底とかいてあるんだけど,底辺のことだから,そういう意味では似ている,と。Iwa さんもそう？でも,ちょっと見てよ。いいんだよ,それで。
いい？ここは似ているよね。「高さ÷２」はそのままドンピシャ,同じだよね。台形の方は２つの底辺をたしているでしょ。三角形の方はたしてないもんね。
C:ないもん。
C:１つしかない。
T:１つしかない。そこまで出たら,何か言えないかない？
C:平行な…
T:うん,じゃ,台形の面積の公式と三角形の面積の公式,一種にできない？台形の面積の公式,どうに見れば三角形の面積の公式になっちゃう？
C:えーっ。
Wata:三角形の方は,底辺が１つしかないけど,２つにすると,底辺が２つになって…
T:なるの？
Wata:上底と下底。
T:三角形に上底があるのですか。
Wata:ていうか,２つたすと…
T:２つくっつけて平行四辺形にするということ？
Wata:で…
T:いいよ,いいよ,ちょっとおいといて。はい,Abe くん。
Abe:ぼくは,２つの台形をくっつければ平行四辺形になるのだから,上底と下底というのを 2 つ分と見ないで,平行四辺形の底辺と見た方が…
T:あー,そういうことじゃなくて,公式の方から見て,公式の上から…
Taka:上底も下底も底辺だから,台形の面積は三角形の面積の式になる…
T:何か,分かっていそうなんだけど。じゃ,いいよ。聞きますよ。実に簡単な質問。三角形に上底ってあるの？
Naka:ない。
T:下底は？
Naka:ある。
T:あるよね。じゃ,三角形の公式でいえば,上底は？
C:ない。
T:ゼロなんでしょ。
C:あーっ。
T:すると,ゼロたす底辺,×高さ÷２。
C:何だ。

話し合いの場面の中から,特に,三角形と台形の面積公式を学習したあと,それらの公式がそれぞれの図形のための異なる公式として捉えていたことに対して,それら２つの公式を１つのものとしてみる活動が行われている。「台形の面積＝（上底＋下底）×高さ÷２」の公式と「三角形の面積＝底辺×高さ÷２」の公式について,それぞれを「切り取り」コンテクストで捉えるのではなく,上底の長さが変化していく一連の動的な図的理解の構築とともに新たなる式「三角形の面積＝（0＋下底）×高さ÷２」の導入とそれに対応する理解によって,2 つの公式を統合している。このように数学的コミュニケーションを展開することで,構成要素の第１「算数数学の表現が使用できる」と第２「数学的な考えや考え方についての話し合い活動などの交流ができる。」の⑤「筋道を立てて意見を述べることができる。また,交流を通して新たな考えや問いを創り出すことができる。また,考えを共有するだけでなく,公共的なものを創り出す行為に参加できる。」の育成が期待されている。

このように,数学学習におけるコミュニケーションは,「問題解決,推論,情報伝達,ならびに,数学的知識を関連付けるという,数学学習の場で展開されている諸活動を統合する活動である」と考えることにより,問題解決能力や推論能力を育成すること,数学の価値を学ぶ関心・意欲・態度を育成すること,自分の能力に自信を持ち,情動的

な感情をうまく数学の理解や創造に利用する能力を育成することなどをすべて包含した形で,数学的コミュニケーション能力の育成という教育目標論を構築している。

以上のことから,本研究では金本の定義を数学的コミュニケーションと捉え,金本の数学的コミュニケーション能力育成の構成要素を基に授業をデザインする。

Ⅳ　数学的コミュニケーションの構成要素を取り入れた単元「場合の数と確率」とその実践

（1）単元案

教科書「数学A」(数研出版)(数A714)を参考に，金本の数学的コミュニケーション能力育成の構成要素を位置づけ,場合の数と確率の全22時間を単元構成する。

表1　「場合の数と確率」単元案

次	時数	ねらい（課題） ・ 主な学習活動	主なコミュニケーション活動 【要素】
一	1	集合を表すことができる。	外延的記法と内包的記法の良さを実感し,集合の記号や個数の記号をベん図と関連づける。($\{1,2,3,\cdots,99,100\}$ ，$\{x \mid x$は100以下の自然数$\}$)【第1要素】
	2	集合の要素の個数を求めることができる。	外延的記法や内包的記法を用いて集合の要素を整理し,集合の個数を求めることができる。【第1要素】
	3		問題を解く際に,言葉,ベん図,集合の記号など様々な表現方法を活用する。それぞれの表現方法で,何が分かりやすいか,何が表現しにくいか,どのような誤解が生じやすいかなどを比較検討。【第3要素】
	4		通勤方法等身近な集合についてその共通部分や和集合等それぞれの個数を考えることでそれぞれの集合や個数を考える意味を見出すことができる。【第２要素】
	5	樹形図,和の法則,積の法則を使用して,ある事象のすべての場合を数えあげることができる。	樹形図,表,書き出し,和の法則,積の法則それぞれの良さを実感し,活用することができる。【第1要素】
	6		問題を解く際に,樹形図,表,書き出し,和の法則,積の法則など様々な方法を活用し,それぞれの方法で,何が分かりやすいか,何が表現しにくいか,どのような間違えが生じやすいかなどを比較検討し課題を考えることができる。【第3要素】 和の法則、積の法則にどのような違いがあるのかや,それぞれの考え方でどのような間違えが生じやすいかなどを考えることで話し合い活動の価値意識がもてる。【第4要素】
	7	順列の公式を理解して,並べ方の総数を求めることができる。	順列の公式を用いて並べ方の総数を求めることができる。【第1要素】
	8		樹形図から順列の公式を理解して,順列の公式を用いる良さを理解し,活用することができる。【第3要素】
	9	順列の考え方から円順列,重複順列の総数を求めることができる。	順列の公式を活用して,円順列や重複順列を求めることができる。【第2要素】
	10		順列の公式から円順列や重複順列の考えを理解して,活用することができる。【第3要素】
	11	組み合わせの公式を理解し,総数を求めることができる。	組み合わせの公式を活用して総数を求めることができる。【第1要素】
	12		組み合わせと順列の違いから組み合わせの公式を理解して活用することができる。【第2要素】 組み合わせの考えを利用していろいろな場合の数を考えようとしている。【第4要素】
二	13	確率の意味を理解することができる。	割合を考えることで確率を理解しようとしている。【第4要素】 順列や組み合わせ,樹形図,書き出し等を活用して確率を考えることができる。【第1要素】
	14	確率の計算を通して,確率を調べる方法を理解することができる。	順列や組み合わせ,樹形図,書き出し等を活用して確率を考えることができる。それぞれの考えの意味を理解し,良さを考えることができる。【第1，２要素】
	15	確率の基本性質を理解することができる。	順列や組み合わせ,樹形図,書き出し等を活用して確率を考えることができる。【第1要素】

	16	和事象の確率を求めることができる。	集合の考えから，確率を考えることができる。 （べん図などを用いて，和事象の確率はそれぞれの事象の確率の和にはならないことを理解する。）【第１要素】
	17	余事象の確率を求めることができる。	集合の考えから，確率を考えることができる。 余事象は全体の事象の差を考える確率であることを理解する。） 【第３要素】
	18	独立な試行の確率を求めることができる。	集合の考えから，確率を考えることができる。 （図などを用いて，独立な試行の確率はそれぞれの事象の確率の和になることを理解する。） 和事象の確率と独立な試行の確率の違いを理解する 【第１要素，第２要素】
	19	反復試行の確率を求めることができる。	図に書いたり，組み合わせの考えを用いて反復な思考の確率を求めたりすることができる。【第１要素】
	20	条件付き確率を求めることができる。	判別機械の正確性について，確率を用いて調べることができる。 考えた確率が条件付き確率であることを理解する。 【第1～第4要素】
	21		条件付き確率の意味を理解し，判別機械の正確性を調べることができる。 【第1～第4要素】
	22	期待値を求め，意思決定に活用できる。	確率を利用して，くじを引くときに期待できる賞金の額を求め，くじを引くか判断することできる。【第２，４要素】

（２）第 20 時の題材

教科書「数学 A」（数研出版）（数 A714）では，ある事象を全事象と捉えて確率を考える活動を通して条件付き確率を定義する題材となっている。$P_A(B)$と$P(B)$の違いや，AとBが示す意味を考えやすくなるため，条件付き確率の意味を理解しやすくなっていると考える。条件付き確率を習得して日常事象の問題に活用する流れになっているため，条件付き確率の題材としては定義が理解しやすい題材となっている。単元としては，20 時で行うため，それまでに育成した数学的コミュニケーションの要素を活用して問題解決をすることで条件付き確率を習得すること期待する。また，授業を実践する高校が工業高校であることも考慮して生徒がより数学を自分事として捉え問題解決をすることができるように考慮し，確率を使って会社 A の機械（資料 1）の正確さを調べる活動を題材として扱う。製造ラインの経営プロジェクトの一員として機械の購入を検討しているという場面を設定することで生徒の就職と関連付けることで数学を自分事として捉えやすくなり，コミュニケーション活動の促進を期待する。



資料１　実際に授業で扱う条件付き確率

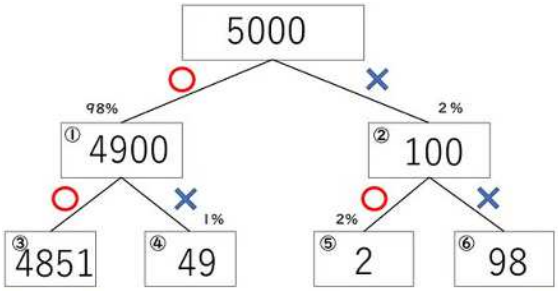
（３）第 20 時の授業案

第 20 時では，図や表を使って確率を考える中で，条件付き確率を活用することができることを目標に授業を設計する。導入として品質検査について質問し，日常のどのような場面で活用されているか確認する。実際にスライド（資料 2）だと不良品が製造されている確率が何であるか確認することで前時までの確率の考え方を確認できる。その後，会社 A と会社 B の２つの機械を判別する機械に関するチラシを掲示（資料 1）し，どちらの機械の方が正確か直感で質問することでこれから機械の正確性



資料２　確率を確認するためのスライドの図

を調べる活動を行うことを想起させる。生徒は活動に見通しを持つことができるため，数学を使用するための基準となる考えを生みやすくなることを期待している。また活動に入る前に，（資料3）のような図や表に情報を整理する活動を行う。この活動を行うことで，確率を考える際に数学的な意味を考えて確率を求めることが出来るため，数学的コミュニケーション能力の構成要素第1，第3の要素を育みやすくなることを期待している。活動としては会社Aの機会の正確性を，確率を使って考える活動を行う。活動途中では，会社の視点や顧客の視点に立った際に何を正しく判断する機械であって欲しいか質問する。グループ活動で考えた様々な確率がどのようなことを意味しているか全体で共有しながら各班の意見を整理する。各班から出た様々な確率の意味を考える中で，それぞれの確率の表す意味やよさに気づくことができるため，数学的コミュニケーション能力の構成要素第2，第4の要素を育みやすくなることを期待している。ここで，条件付き確率を定義し，生徒が考えた確率の中で条件付き確率を考えていたものを取り上げ，条件付き確率とはどのような確率であるか再度具体的に整理する。その後振り返りを行う。振り返ることで，自身の班と何が異なるのか等その確率が表す意味を考えることで，確率の表す意味やその確率を考える良さを理解できると期待している。この活動を通して第1～第4の要素を生徒が活用することを期待する。



	機械が合格品と判断した個数	機械が不合格品と判断した個数	合計
合格品の個数	4851	2	4853
不合格品の個数	49	98	147
合計	4900	100	5000

資料3　情報整理のための図や表

（4）授業の実際と考察

本授業は，岡山県内の工業高校3年生（30名）を対象に行ったものである。ここでは，本授業を通して生徒がどのような数学的コミュニケーションを行ったかを吟味する。数学的コミュニケーション能力の構成要素が活用されていたと考える場面を実際に授業で行われた生徒の会話や活動の様子から考察していく。

【場面1】図にそれぞれの個数を入れて情報を整理する場面

この場面では，要素の第3「数学の記述的な表記としての表現のよさが理解できる」の育成が行われていたと考える。整理する際に，図（資料3）の①と②の集まりが5000個や③と④の集まりが①のように集合で考える生徒，①は5000個の98%，③は4900の99%のように図を全体の割合から考える生徒がいた。

S1：どういうこと
S2：全体が5000やろ
S2：$5000-100$で4900
S2：900が今度は全体やから$4900-49$
S1：この方が楽やん

全体共有の後に，割合で考えていた生徒が集合で考えていた生徒に確認を行い整理し直していた。生徒は整理していく中で，集合の考えの良さに気づき割合で考えていた生徒も前者の考え方で図に整理していた。また，この活動を通して集合の表現にある約束や規則を理解することができていたため，その後の活動でも図を使って筋道を立てて考えを進めていくことができたと考える。このことから要素の第3「数学の記述的な表記としての表現のよさが理解できる」を活用していたと考える。

【場面2】グループ活動の場面

この場面では，生徒が要素の第1～3の要素を活用していたと考える。活動を通して4つの確率を考えていた。

①全体のネジの中で機械が合格品であると判断した確率	②機械が合格品と判断したネジの中で実際は不合格品（合格品）だった確率	③全体のネジの中で機械が間違えて判断した確率	④不良品の中で機械が不良品と判断している確率
$\frac{4900}{5000}=0.98$	$\frac{49}{4851+49}=\frac{49}{4900}$ $=0.01$ $(\frac{4851}{4900}=0.99)$	$\frac{49+2}{5000}=\frac{51}{5000}$ $=0.0102$	$\frac{98}{49+98}=\frac{98}{147}$ $=0.\dot{6}$

④の確率を考えた班の活動の様子から要素を活用した場面を考察する。この班では,既習の確率の定義に基づいて条件付き確率を求めていた。機械の正確さを知るためには正しく合格品を判断する機械か調べればよいや正しく不合格品を判断する機械か調べればよいという考えを,確率という表現方法に関連づけて活動を行っていた。

S1:よさを調べるんだろ。機械の合格じゃ検査,どんだけ,どんだけ合格できとるかっていうこと。
S2:合格できたのは,その商品によるから。
　だから,この機械が合ってるか合ってないか。
S3:検査は,失敗したって正しく言わんと
S1:失敗した数が多かったらダメってことやろ。
S3:失敗した数っていうかより不良品をより正しくいえてればいい
S4:この確率が低い方がいいとかそういうのじゃない?
S:不良品なのに合格って判断される確率!
…
S2:実際の不良品って何個?
S1:98 個
S3:それだけ?
S1:49個
S4:結局何個?
S2:147 個
S4:あー!なるほど!
S2:147 個。147 個中の 98 個って何パーセントですか?
S1:3 分の 2 やろ?
S3:やけー60 パーぐらい
S1:66 パー
S2:67%で機械が間違えた
…
S1:67 パー?
S2:だって 3 分の 2 やろ。3 分の 1,3 分の 2 ってわかった。3 分の 2 ってだけ。足して 1 やん。
S3:不良品の中で,多分,こっちだけなくてこっちもこないといけない。この部品だけじゃダメなんだな。
S1:そもそも割り切れるんかな。
S3:なんか違います。
S2:これ。これ,67 パーじゃない。それがおかしい。
　3 分の 1 で合格の全体の 33 パーセントは正しかったな。
S1:足して 100 パーセントなるか。

確率を考えた後も,自身の考えた確率が本当に正しいか確認するために,不良品の中で機械が合格品と判断している確率を求め足して 1 になるか確認していた。自身の考え方を,数学を使って説明しその説明を理解していたことが確認できる。またこの班は,その後 B の機械だとどのような確率になるのか調べ A の機械と比較していた。

生徒の思考過程を観察することで,生徒は機械の正確さを知るためには正しく合格品を判断する機械か調べればよいや正しく不合格品を判断する機械か調べればよいという考えを,確率という表現方法に関連づけて活動を行っていたことが確認できた。また,考えた確率の式が表す意味を考える中で確率と図の関係を関連づけていた。グループ活動では,生徒が考えた確率が何を表しているのか図でいう個数のどこと対応しているのか説明し,理解を深めていた。このことから,活動を通して生徒は数学の表現を用いて,考えや考え方について意見を交流することができたと考える。このことから,第 1〜3 要素の活用を確認することができたと考える。

【場面 3】考えた確率を共有する場面

この場面では,数学的コミュニケーション能力の構成要素第 2,第 4 の育成を期待して授業を設計した。ある班では発表後にほかの班が述べている確率についてなぜそのような確率を考えているのか相談し,解決していた。しかし,時間が確保できず,各グループで発表して意見を共有する活動のみとなってしまったため,ほとんどの班は,自身の考えた確率が正しく考えることができていたのか,その確率が課題解決に使える確率か,どのような課題の場合に解決できる確率か吟味することができなかった。発表の中で生徒は,各グループの考えた確率が表す意味やそれから分かることを,筋道を立てて述べていた。しかし,発表後にそれぞれの班で出てきた確率について再度考え,その考えが適切であるか,知りたいことを調べるためにはどの確率の考えが良いのかなどを意見交流する時間

を確保し,考えることに活動の意義があったと考える。そのため,第2,第4の要素を活用することはできなかったと考察する。

Ⅴ　再度実践した授業の実際と考察

数学的にどのような考えで表現しているのかコミュニケーション活動を通して議論することで,生徒同士の数学 的コミュニケーションを豊かにし,課題を把握し解決に向かって活動に取り組むことができていた。また,班活動や全体共有などによる検証時間を確保することが,第4の要素の育成に必要であることが分かった。実践では,教師が用意した図や表を使用して考えることはできていたが,生徒自身が情報から表現方法を選択してコミュニケーション活動を行うことはできていない。また,数学的コミュニケーション能力育成の構成要素第4の育成にあたって, 検証する活動時間の確保が必要であるが,十分な時間を設けることができていなかった。そこで,これらの課題を基に授業案を再度提案し,授業の実際と考察を記述する。

（1）機械の判別問題を用いた授業案

本授業案は,表1「場合の数と確率」単元案を基に金本の数学的コミュニケーション能力育成の構成要素を意識した授業を行った後に,会社Aと会社Bの２つの機械を判別する機械に関するチラシ（資料1）を用いて,より良い機械について考える活動を行うものである。 確率という数学的な思考方法が限定されないため,より生徒が様々な数学的な表現方法を活用して考え,議論できることを期待している。導入として品質検査について質問し,日常のどのような場面で活用されているか確認する。実際にスライド(資料2)で品質検査を行うことでこれから活動することを把握しやすくする。その後,会社Aと会社Bの２つの機械を判別する機械に関するチラシを掲示（資料1）し,どちらの機械の方が正確か直感で質問することでこれから機械の正確性を調べる活動を行うことを想起させる。生徒は活動に見通しを持つことができるため,数学を使用するための基準となる考えを生みやすくなることを期待している。本授業案では,活動に入る前に（資料3）のような図や表に情報を整理する活動を行わず,（資料1）の情報から生徒自身が考える中で図や表を用いて整理することを期待する。活動としては機械の正確性を,数学を使って考える活動を行う。活動で考えた多様な考えがどのようなことを意味しているか全体で共有しながら生徒の意見を整理する。生徒から出た多様な考えの意味を考える中で,それぞれが表す式や図の意味やよさに気づくことができるため,数学的コミュニケーション能力の構成要素第2,第4の要素を活用することを期待している。再度それぞれが考えた式の意味を具体的に整理する。その後,振り返りを行う。振り返ることで,自身と他者で何が異なるのか等その式が表す意味を考えることで,それぞれの表現方法の良さを理解できると期待している。この活動を通して第1～第4の要素を生徒が活用することを期待する。

（2）授業の実際と考察

本授業は,岡山県内の私立高校１年生（5 名）を対象に行ったものである。ここでは,本授業を通して生徒がどのような数学的コミュニケーションを行ったかを吟味する。数学的コミュニケーション能力の構成要素が活用されていたと考える場面を実際に授業で行われた生徒の活動の様子から考察していく。

【場面１】それぞれの方針を確認し,情報を整理する場面

調べたいことは何か,それぞれの生徒が,会社の視点や顧客の視点等からどの方針で考えるのか確認することで,知りたい情報は何であるかを決定していたしていた。（資料１）の情報を図や表に整理せずに考える生徒と図や表に情報を整理してから方針を考える生徒がいた。

S1:どうやって考えてる？方針を聞きたい。
S2:“機会が間違って判断した個数”を知りたいから計算して比較したらいいと思う。
　(答案を）見て確認してよ。
　5000×0.01=50
　5000×0.02=100
S1:なるほど。やっぱそうなるよね。
　俺は一旦表書いたんやけど,この式やったらどこ?
S2:あれ違うわ。全体変わるんか。
　え。情報(資料１の意味)どういうこと。

図を書いていなかった生徒も,自身の方針を説明する中で,友達の図や表と自身の式を対応させることで自身の計算だと本来求めたい個数を求めることができていないことに気づき,自身で図や表を再度作成し,式を考え直していた。話し合い活動を通して,直感的に求めたい方針と式を関連づけたり,図と式を対応させたりしている生徒の姿から,生徒は第1,2の要素を活用していると考える。

【場面2】考えを共有する場面

ホワイトボードにそれぞれの考えを書き，説明した。生徒は次の考えをそれぞれ発表していた。

①会社Aと会社Bが誤って（正しく）判断してしまった個数を求め比較する

A社：$49+2=51$　　B社：$45+10=55$

$51<55$ よりA社

②全体のネジの中で正確に機械が判断したネジの割合を求め比較する

A社：$\frac{4851+98}{5000}=\frac{4949}{5000}=98.98\%$　　B社：$\frac{4455+490}{5000}=\frac{4945}{5000}=98.90\%$

③実際の不良品（合格品）の個数を比較する

A社：$49+98=147$　　B社：$490+45=535$

$147<535$ よりA社

生徒は，考えを共有した後で，それぞれの考えが本当にその機械の正確さを判断できるかを，話し合い活動を通して再度考えていた。

S3:②は割合考えてるけど，私たちは個数を数えて比べるだけでいいんかな。
S2:いいんじゃない。Chat GPTもこの考えやし。
S1:①と②で比べたら，結局②の分子のところが①やから，今回はいいんやない？
　A社が4000個でB社が5000個のネジで調べるとかやったら変わると思うけど。
T:問題なさそう？じゃあ③は？
S1:③は考え方はいいと思うけど，比較できてないかも。
S1:正しく合格品と判断してるかと間違えて不合格品と判断してるかを比べたかったら，違うかなと思う。
S1:分からんけど，今の比べとるのなら不良品の総数じゃけぇ，判断した数ではないかなって思います。
S3:じゃあ比べるのは，49と45じゃない？
S4:全体が147と535やけー，割らんといけんかった。

①③で考えた生徒は②で考えた生徒の話を聞いて割合を考えずに個数を比較していいのか考え直していた。①は全体がA社もB社も一緒だから，個数を比較してもいいが，③では，不合格品のネジの個数がA社とB社で元々異なるため，どれだけ正しく判断できているのかは分からないということに気づいていた。その後③を考えた生徒が求めたかった正しく合格品（不合格品）を判断できているかを調べるためにどのような式を求めればよいか考えていた。考える中で③で考えた数が全体となることに気づき，不良品の中で機械が不良品と判断できている確率を考え比較していた。

不良品の中で機械が不良品(合格品)と判断できている確率

A社：$\frac{98}{147}=\frac{2}{3}=0.\dot{6}$　　$(\frac{49}{147}=\frac{1}{3}=0.\dot{3})$　　B社：$\frac{490}{535}=\frac{98}{107}=0.91588\ldots$　　$(\frac{45}{535}=\frac{9}{107}=0.084\ldots)$

B社の方が正しく不合格品を判断している

この活動を通して，A社の良さとB社の良さに生徒は気づき，機械を導入するにあたってどうするか考えた結果を基に話し合い，どのように機械を導入するか決断していた。

S2:A社の方がいいと思う。A社は不合格って判断したほうに合格品が混じるミスが少ないから，会社としては損しないし。
S5:確かに。購入者やなくて，会社側の立場やもんね。
S4:でも，客が買わなくなったらまずいかもしれん。
S1:それは思った。
S3:じゃあ。会社にお金があるならやけど，どっちも導入して，まず会社Aで検査して，Bで検査したらいいかもしれん

これらの活動の様子から，生徒は第3,4の要素を活用していたと考察する。

Ⅵ　まとめと今後の検討課題

本研究を通して，生徒が数学的コミュニケーション能力の構成要素を活用して課題解決をする姿を観察することができた。数学的にどのような考えで表現しているのかコミュニケーション活動を通して議論することで，生徒同士の数学的コミュニケーションを豊かにし，課題を把握し解決に向かって活動に取り組むことができていた。また，２つの実践を比較すると以下の活動の違いが生じていたことが分かった。

表　実践ごとの活動の違い

	岡山県内の工業高校での実践	岡山私内の高校での実践
学年（人数）	3年生（30名）	1年生（5名）
実施個所	単元内（20時）	単元終了後
実施時間	1時間	2時間
題材の真正性	職業に関連する	品質検査
使用可能な数学的表現	確率のみ	すべて
使用する図や表	教師が指示	すべて
検証する時間	なし	あり
生徒の考え	確率を調べる考えのみ	・個数を調べる考え ・確率を調べる考え
活用したコミュニケーション要素	（第1,）第2,第3の要素	第1,第2,第3,第4の要素

図を教師が用意したり,表現方法を確率に制限したりすることで,考え方に対する方針が定まりやすいため,コミュニケーション活動に取り組んでいた。しかし,あえて教師が制限しないことで,生徒が図の良さに気づいたり,式との対応を考えたりとより意義のあるコミュニケーション活動を行っていた。生徒に合わせて教材の条件を設定することで,第1第2の要素を活用してより豊かなコミュニケーション活動を行うことが分かった。また,検証する活動を通して,生徒は根拠や合理性を基に話し合い活動を行う価値づけができていた。以上のことから,数学的コミュニケーション能力育成の構成要素第4の育成にあたって，検証する活動時間の確保が必要であることが分かった。また,考え方に対する制限を設けないことで,生成AIに方針を伝えることで式を求め比較する生徒の姿も観察することができた。

このことから,解法を生徒同士,生徒と教師,自身で検証する時間の確保を検討することと,単元案と要素育成の関係について常に検討し見直すこと,生成系AIとのコミュニケーションについて検討することを課題とし,今後の研究を進めていきたい。

付記

本報告書の主要部分は,下記の論文として投稿を検討している。

福浦瞳,高等学校数学における数学的コミュニケーションに着目した授業デザインとその実践―日常事象における数学的問題解決を目指して―,全国数学教育学誌　数学教育学研究

引用および参考文献

・石井英真(2024).教育「変革」の時代の羅針盤「教育DX×個別最適な学び」の光と影.教育出版
・金本良通(1998).数学的コミュニケーション能力の育成」.明治図書
・金本良通(2014).数学的コミュニケーションを展開する授業構成原理.教育出版
・国立教育政策研究所(2023).OECD生徒の学習到達度調査PISA2022のポイント.
https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2022/01_point_2.pdf(2025.8.4参照)
・中央教育審議会(2018).幼稚園,小学校,中学校,高等学校及び特別支援学校の 学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf(2025.8.4参照)
・中央教育審議会(2021).「令和の日本型学校教育」の構築を目指して ～全ての子供たちの可能性を引き出す,個別最適な学びと,協働的な学びの実現～（答申）.
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf(2025.8.4参照)
・文部科学省.「教育課程の実践と学習評価」主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善.
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseiouen/mext_01498.html(2025.8.4参照)
・文部科学省（2012）.高等学校教育部会.コミュニケーション能力,規範意識,社会参画の態度等の育成について.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/047/siryo/__icsFiles/afieldfile/2012/03/21/1318690_01.pdf（2025.11.20参照）

高等学校における古文の授業開発

―現代語訳のその先を求めて―

赤松　宙

1、はじめに―問題の所在

『学習指導要領解説』や日本学術会議の提言「高校国語教育の改善に向けて」によれば、古典に対する学習意欲が依然として低いという課題がある。その背景には、高等学校の古文の授業において生じやすい二つの問題が存在する。

第一に、現代語訳の完成が授業のゴールになってしまっているという問題である。戦後古典教育を代表する研究者の一人である増淵恒吉氏（1949）は、高等学校の古典の授業において、語句注釈のみに膨大な時間が割かれ、その先にある古典の魅力に到達できていないことを課題の一つとして指摘している。

第二に、文法学習と作品解釈とが乖離しているという問題である。古文の授業では、助動詞や助詞などの文法事項が網羅的に教えられるが、生徒はしばしばそれらを暗記事項として理解し、丸暗記してしまう。その結果、文法の理解が作品の深い解釈につながるという実感を持てないまま学習を進めることになる。

これらの問題は、和歌教材を扱う際に顕著に現れる。和歌では、一語一語の文法的機能やその裏に潜む文化的な背景が解釈に大きく関わるため、文法と現代語訳のみに学習が収束してしまうと、和歌の解釈の核心に迫ることが難しくなってしまう。

そこで本研究では、文化史と文法に注目しながら、現代語訳の先にある古文の魅力に到達できる授業の在り方について検討していく。とりわけ、生徒が文化的背景や文法が深い鑑賞につながるという実感をもちやすい和歌を教材として取り上げ、その可能性を考察していきたい。

2、課題解決実習の概要

9月の課題解決実習では、高校2年生の「古典探究　古文編」の授業を45分、各クラス2回ずつ行った。教材として『古今和歌集』を選択し、一時間目は季節の歌を、二時間目は恋の歌を取り扱った。単元の概要は以下の通りである。

単元の概要（単元名：「三十一文字のきせき」）

《単元の目標》

〇歴史的・文化的な背景などに注意して和歌を読むことを通して、「言葉」と「自然」「文化」のつながり、撰者や歌人のものの見方・考え方を理解することができる。（知識及び技能）

〇歴史的・文化的な背景を踏まえつつ和歌を読むことを通して、解釈の核心に迫る深い思考を巡らせることができる。（思考力、判断力、表現力等）

〇和歌を読むことを通して、撰者や歌人のものの見方・考え方に触れ、自分の見方・考え方を振り返ることができる。（思考力、判断力、表現力等）

〇言葉の持つ価値を認識し、言葉一つ一つを吟味しながら、和歌の内容を読み味わおうとしている。（学びに向かう力、人間性等）

実習校の生徒は、1年生の「言語文化」において3つの和歌集（万葉集・古今和歌集・新古今和歌集）の和歌を学習している。その中で三代歌集の和歌の特徴をそれぞれキーワードで捉えたり、和歌の基本的な修辞法（枕詞・序詞・掛詞・縁語）を学習したりしている。和歌の学習をするのは今回が初めてではないが、古文文法や和歌の基本的な知識が定着している生徒はそう多くなく、古文に対する苦手意識を持っている生徒が多い。そこで本単元では、和歌の言葉一つ一つに向き合い、現代語訳だけにとどまらない「ことば」と「文化」「自然」のつながり、言葉の持つ価値を実感できるようにすること。また本単元学習後には、古文の勉強の最終的な目的が「品詞分解・現代語訳」であるという誤解が払拭され、古文のテキストに主体的に取り組むことができるようにすることを目標とする。

《指導と評価の計画（全２時間)》

次	時	ねらい・学習活動	評価規準及び評価方法
一	1	**四季の歌に挑戦―よみ人知らずの歌** わがやどの池の藤波咲きにけり 山ほととぎすいつか来鳴かむ を読み深める。	・「藤＝春」「ほととぎす＝夏」という和歌的季節感を理解することができている。 ・「藤とほととぎす」という和歌の取り合わせについて理解することができている。 【生徒の発言、ワークシート、ふりかえりシート】
	2	**恋の歌に挑戦―小野小町の夢の歌** 思ひつつ寝ればや人の見えつらむ 夢と知りせば覚めざらましを うたた寝に恋しき人を見てしより 夢てふものは頼みそめてき の2首を読み深める。	・過去の助動詞「き」、反実仮想の助動詞「まし」について理解することができている。 ・「夢」という言葉が持つイメージを理解することができている。 【生徒の発言、ふりかえりシート】

本教材は、生徒が重要文法はもちろん、撰者や歌人のものの見方・考え方やことばの裏に潜む歴史的・文化的な背景に目を向け、さらに単元名として冠した「三十一文字のきせき」を実感するのに最適である。本単元における撰者や歌人のものの見方・考え方とは、古今和歌集の歌風、すなわち自然をありのままではなく、理知的に捉えるというものの見方・考え方である。またことばの裏に潜む歴史的・文化的背景とは、例えば「藤」と「ほととぎす」から読み取れる和歌的季節感や「藤とほととぎす」「梅と鶯」といった取り合わせ等を指す。加えて「三十一文字のきせき」とは、「三十一文字の奇跡」と「三十一文字の軌跡」の２つを指す。前者について、本単元を通して生徒が和歌中の言葉は非常に密度の高いもの、つまり和歌のことば一つ一つは、これまで詠まれてきた和歌の伝統によってそれぞれ言外の意味・イメージを含み持つものであり、それ故に 31 音という短い言葉の集合体であっても、読み手が読み味わうのに十分な情報を与えてくれるものであること。そして膨大な情報を表現を工夫しながら 31 音で表現しきる歌人の言葉選びの巧妙さを実感してほしいという願いを込めている。また後者については、本単元を通して和歌に表現された見方・考え方の中には、季節感など現代に脈々と受け継がれてきているものがあるということに目を向けてもらいたいという思いを込めた。

１時目では、文化的背景に注目して和歌を解釈することを主眼とした。具体的には、「藤波」「山ほととぎす」という景物に注目しながら、和歌中に表現される「季節の推移」を読み取ることを授業のゴールとした。「藤波」「山ほととぎす」から想起される季節を尋ねながら、景物に注目するという読み方を押さえた上で、晩春から初夏という季節の推移に目を向けた昔の人のものの見方に思いを馳せるという流れで授業を行った。

２時目では、文化的背景に加えて、文法を和歌の解釈に用いるという授業を展開した。文化的背景については、「夢」と「恋」への理解を深めることをポイントとした。小野小町の夢の歌二首を教材としたが、夢の歌二首を並べることで、当時の人の「夢」に対する考え方を読み取ることができるようにした。また「夢」を通して当時の「恋」に目を向け、現代の「恋」と昔の「恋」を相対化することを通して、そのギャップを味わってもらった。

文法事項については、解釈の急所に関わる反実仮想「まし」を丁寧に扱った。文法を網羅的に扱い、授業後に文法の知識が何も残っていないという状態を避けるためである。「まし」の説明は、反実仮想の用法のみに絞り、「せば～まし」という型で用いられること。そして和歌中で用いられた際は、実際にはそうではないので残念だという気持ちを表すことの 2 点を強調した。また授業の中で、「夢と知りせば覚めざらましを」の部分のみ現代語訳を確認した。その際、「せば」の部分は品詞分解せず、「せば～まし」というフレーズで教えた。「うたた寝」の歌では、過去の助動詞「き」のみを取り上げ、「けり」との違いを説明した。

3、課題解決実習の成果

２回の授業で先述した４つの単元目標が達成されたか否かを確認するために、ふりかえりシートで⑴授業前後の和歌に対するイメージ、⑵各授業の感想の２点を記入してもらった。本稿では、生徒のふりかえりシートの記述及び授業の様子を通して、実習の成果と課題を明らかにしていく。

3－1、授業前の和歌のイメージ

授業前に生徒が抱いていた和歌のイメージを、ふりかえりシートの記述を引用する形でいくつか取り上げる。

全体として、和歌は難しいというイメージをもつ生徒が多かった（111 人／169 人中）

「和歌は難しい」という回答をした生徒のコメント例
■情報が少ないから
・情報が少ないから読み取りにくい
・たったの三十一文字で書いてあること以上のものを読みとくのが難しい
・短い文の中に色々な表現（季節の言葉や助詞など）がたくさん使われていて内容を理解するのが難しい
■昔の言葉や文法で書かれているから
・昔の言葉が使ってあるから難しい
・助動詞の意味を理解するのが難しく、訳が分からない事が多い。
■昔と今とで常識が異なるから
・昔と今の考え方や生き方がちがうので、分かりにくい
・単語の意味や時代のできごと、常識などが現代と違うから情景をとらえにくい
■遠まわしで抽象的な表現が多いから
・周りくどいもの（原文ママ）は、つまりどういうことか、本当の意味を考えるのが難しい
・筆者の言いたいこと、伝えたいことが直接かかれていないので、歌をしっかり理解しないといけないところが難しい
・和歌の裏に隠された本当の意味や気持ちの有無が難しい
■読み人によって解釈が異なるから
・読む人によってとらえ方や考え方が変わる所がおもしろいと思うし、難しいとも思った

難しいと感じる原因については、①情報が少ない（文字数が少ない）、②昔の言葉や文法で書かれている、③昔と今とでは常識（生活様式など）が異なる、④遠まわしで抽象的な表現が多い、⑤読む人によって解釈が異なる、という大きく 5 つがあった。特に「文法」と「古文常識（文化史）」について言及したコメントが多く見られ、文法と古文常識が和歌読解の大きな障壁になっていることがわかる。

このように和歌の難しさを感じる一方で、三十一文字という字数やリズム、表現技法や遠まわしな表現など、和歌特有の表現に面白さを見出している生徒も少なくなかった（65 人／169 人中）。

「和歌は面白い」という回答をした生徒のコメント例
・季節とか心情とか、筆者の感じていることなどが書かれてるからその人の考え方とかが分かって、そこにおもしろさを感じる
・韻をふんでいて面白い
・深く考えれば考えるほど面白い
・抽象的な言葉から背景を想像する所が面白い
・言葉足らずな所が面白い

3−2、授業後の和歌のイメージ

ここからは、二回の授業を経た生徒が抱いた和歌のイメージについて、主に「文法」と「文化史」の 2 つの観点から分析を行う。

まず「文化史」の面での変容を見ていきたい。「藤波」「山ほととぎす」「夢」「恋」を手掛かりにして、和歌の解釈の核心に迫る授業を行った後、以下のようなふりかえりコメントがあった（一部抜粋）。

文化史に着目した振り返り
・言葉一つ一つに自然や文化の意味がこめられていて深いと感じた
・今は「恋」と言ったら“青春”みたいな感じだけど“つらい”みたいな感じで面白い
・昔と現代の考え方の違いを含めた上で詠むとより面白く詠むことができた。しかし、根本的な感じ方は変わっていないのかなと思った。
・もっと他の和歌を読み深めて当時の風習や文化を知りたいと思いました。
・古典の世界の常識や現代とは異なる恋愛のしかたを知れる所が面白い
・季節のうつり変わり（四季の変化）を古今和歌集ではその季節を象徴となる花や動植物を用いてうたうことで、その季節の情景をイメージすることができ、とてもおもしろいなと感じた。
・少しずつ形成された価値観が、今の現代人の考えにものこっているのが、軌跡っていうのを感じるし、その考

え方が受けつがれているのは奇跡だと思った。日本の美しい文化の一つだと思うから、これからも大切にしていきたいと思う。

和歌の解釈を通して、「文化」や「自然」に目を向け、それらを手掛かりに和歌の解釈に迫ろうとする生徒の姿がうかがえる。また読み取った「文化」や「自然」を現代と相対化し、現代との共通点のみならず、相違点も見出している姿が印象的である。共通点よりむしろ相違点にこそ面白さを感じるという点は特筆すべきであろう。

また「日本の美しい文化の一つだと思うから、これからも大切にしていきたい」というコメントに見られるように、ただ文化を受容するだけではなく、文化を継承することの意義を理解し、自らはその担い手になっていこうとする生徒も確認できた。

次に「文法」の面での変容を生徒のコメントとともに振り返りたい。

文法に着目した振り返り

・和歌は独特な世界観があって、文法や語法をしっかりと理解することで、意外と読めるものだと感じ、苦手意識が少し減った。
・和歌は５・７・５・７・７という短い文なのに、そこに文法などを通して色々な意味が含まれているのがおもしろいなと思った
・１つの単語や文法から多くのことを感じれる（原文ママ）奥が深いことが分かった
・名詞・動詞・助動詞すべての言葉１つ１つが和歌を深めていておもしろい、なんか１つとして見逃せないなと思いました。
・助動詞によってすごく意味が変わってくるのでおもしろい
・たんじゅんに五七五七七となっている歌ではなく助動詞に注目することでぱっと見たときのイメージとは異なるという楽しみ方があると思った。
・助動詞などに注目して、どういうことを伝えようとしているのかを読み取ることが面白かった
・助動詞を見つけることでヒントがあることもあってさがしがいがあるなと思った。

和歌の学習において大きな障壁となっていた文法事項が、和歌の解釈の核心に迫る上で重要な言葉であると気づいた生徒が多かった。中でも助動詞に注目して解釈を深めることに面白さを感じているコメントが多く、特に「まし」という助動詞が生徒の印象に残っていることが伺えた。例えば次のようなコメントである。

「まし」に関するコメント

・２文字だけでも現代語訳すれば意味が深くなる。
・たった二文字で残念であるなどの感情を読み取ることができ、そのところに美学を感じた。
・「せば～まし」という少ない文字数でも、表していることは一つではなく、色々な思いが表現されていることを知り、和歌への関心が高まった。もっとたくさんの和歌を読みたいと思った。
・たった二文字ではあるが、その言葉の意味は深く、考えさせられる所が面白い。
・三十一文字では、「まし」などの二字でたくさんの意味があるという奇跡、今の桜がきれいという考えが 1000 年前にもあったという軌跡の２つのキセキがある（ふくせんかいしゅう→おもしろ）
・少ない言葉でたくさんの意味や感情がよみとれておもしろい
・三十一文字だけではなく、たった２文字に様々な意味は込められてもいたので面白いなと思った。

「たった二文字」。この言葉で生徒が助動詞「まし」から記された文字数以上の歌人の思いを受け取り、助動詞を通して解釈を深めたことが読み取れよう。「まし」という二文字に凝縮された意味を読み取り、そこに和歌や言葉の面白さを見出すことができていた。

ここまで「文化史」と「文法」の２つの視点からふりかえりコメントを整理した。和歌のむずかしさに大きく関わっていた両者が、かえって和歌の魅力を引き立てていることに気付き、それらを通して和歌を解釈することを面白いと感じるようになったという大きな変容が見て取れた。

3－3、本実践の成果

「文化史」と「文法」を２つの柱として、それらを通して和歌の解釈の核心に迫ったり、和歌や古文の魅力に到達したりすることを狙いとした実践を行った。以下に示す３つがこの実践の課題と言えるだろう。

①「文化史」に目を向けるという見方の獲得
②文法観の変容
③和歌そのものへの興味・関心の高まり

生徒は和歌の学習を通して、言葉に現れた「自然」や「文化」などの文化的な背景に目を向けることができるようになった。ふりかえりシートの中に「今まで季節の移り変わりにあまり着目していなかったので、今日は家に帰ってコオロギの音を聞いてみようと思う。」というコメントがあったが、このコメントを書いた生徒は、季節の歌を読むことを通して、季節の移り変わりに目を向けることができるようになっている。昔の人のものの見方・考え方を学び、自分のものの見方・考え方を振り返ることができている点で大きな変化であると考える。さらに読み取った文化的な背景を現代と相対化し、共通点と相違点、とくに相違点に驚き、そこに面白さを見出している生徒の姿が多く確認できた。「今は『恋』と言ったら“青春”みたいな感じだけど“つらい”みたいな感じで面白い」「古典の世界の常識や現代とは異なる恋愛のしかたを知れる所が面白い」がその例である。

文法について言えば、授業前は「文法が難しい」「助動詞がわからない」という声が多かった。しかし、授業後には、助動詞に注目することで和歌を深く理解できること、付属語である助動詞も豊かな情報を含み持つ重要な言葉であることに気づくことができていた。特に「まし」に関するコメントは、生徒が文法と和歌の解釈とがつながるという実感を持てるようになったことを示していると考えられる。

また文化史と文法の両方から和歌を読み解く経験を通して、和歌に対する興味・関心を喚起することができた点が３つ目の成果である。

和歌への関心がうかがえるコメント
・和歌は独特な世界観があって、文法や語法をしっかりと理解することで、意外と読めるものだと感じ、苦手意識が少し減った。 ・三十一文字だけで伝えたいことと思っていることが伝わってくるのがすごい ・今よりも心情が読みとりづらい和歌だからこそ、読み取れた時の感動が大きいと思った。 ・言葉で表現されていない裏の部分を想像しながらよめる所が面白い。 ・深いところまで考えてよむと、実は全然意味が違ったり、いろんな解釈ができて、おもしろいと思った。 ・簡単に思ったことを言い切るのではなく、遠回しな含みを込めた言い方をするところがおもしろいと思った。かくされた気持ちを読みとるのが難しい。でも楽しい。

学習前の和歌のイメージとして挙げられていた、和歌の難しさ（「情報が少ない」「遠まわしな表現が多い」「解釈が多様である」など）が和歌の魅力であると気づき、和歌の面白さを味わった生徒が多かったのではないかと考える。

4、課題解決実習で浮き彫りになった課題

上記３つの成果があった一方で、授業の中での文法の説明に大きな課題が残る。課題解決実習において、私が文法の説明をすると、クラスの大半が下を向いてしまったり、また文法書を開いていなかったりと生徒の心が離れていくような感覚を味わった。授業の振り返りにおいても、依然として文法の難しさに苦悩する生徒のコメントが散見された。

文法の難しさに言及しているコメント
・やっぱり言葉の意味を助動詞などから理解するのが難しい ・文法が難しかった ・たくさんの文法を理解して読むのが難しい ・助動詞などの意味を知っていないとわからないこともあって覚えるのが難しい ・反実仮想とか文法がたくさんでてくるから覚えるのはむずかしいと思った

文法指導に関して、計画では「まし」や「き」といった解釈に深く関わる助動詞に絞って説明するはずであったが、実際の授業では欲張って他の助動詞まで確認してしまった。具体的に言えば、2 時目に小野小町の夢の歌「うたた寝に恋しき人を見てしより夢てふものは頼みそめてき」を扱った際、過去の助動詞「き」のみならず、完了の助動詞「つ」の文法的説明（この和歌では、完了の助動詞「つ」の連用形）までしてしまった。その結果、たくさんの助動詞を細かく覚えなければならないという誤解を与えてしまった。

また「まし」の説明をする際、授業の核に関わる助動詞であった為、「反実仮想」の意味、反実仮想の訳し方、反実仮想の型、和歌で用いられた際の特徴を一方的に、かつ長時間にわたって説明してしまった。

以上、「どの文法を、どう教えるか」という大きな問題が浮き彫りとなった。この点についてより詳しく研究する必要性があると考える。

5、文法指導の在り方―問題の所在―

上記のような課題を踏まえて、文法指導の在り方について論じてみたい。生徒のふりかえりにもあるように、生徒にとって助動詞が本文理解の大きな障壁になっている。多くの場合、助動詞は、高校１年生の古文学習入門期に網羅的に学習される。もちろん、自力で古文を読むという目標がある以上、文法理解は必要不可欠であり、その中でも助動詞は読解に大きく関わってくる為、必ず習得させたい知識である。しかし、その習得のさせ方、教え方は再考するべきだと考える。時枝誠記氏（1956）は、原文で古典を学習することが重要であると指摘した上で、文法教育の在り方について私見を述べている。

> 文法は、古典に近づける手段として、重要な意味を持つて来る。文法にそれ以上の役目を負わすことは、高等普通教育の埒外であると同時に、文法教育は、右のような使命が達成出来るやうに、その編成が考慮されなければならない

要するに、文法を体系的に学ぶことが高等学校の古文学習の目的になってはいけない、ということであろう。文法指導において、文法事項を網羅的に理解させることを目的にするのではなく、文法を精緻な読解・解釈に迫る重要な手がかり・重要な「言葉」として教えることが重要なのではなかろうか。

では読解に関わる重要な文法とは何か。長尾高明氏（1990）は、「〈学び、覚える〉文法学習」ではなく、〈調べ、考える〉文法学習を求めなければならない」という立場に立った上で、解釈・鑑賞のために「ぜひ理解させておきたいもの」として次のような例を挙げている（助動詞のみを引用）。

推量…む・らむ・けむ・べし・めり・らし・じ・まじ・なり・まし
完了・回想…き・けり・つ・ぬ・たり・り

「助動詞はいろんな意味があって難しい」「覚えるのが難しい」という生徒のコメントから、文法の学習は網羅的にやらなければならない。そしてそれらを覚えなければならないと感じていることがわかる。文法事項を網羅的に体系的に学ぶことで、生徒が文法を「覚え」、そこに苦悩しているという現状を踏まえ、文法事項を網羅的に扱うのではなく、長尾の指摘するような解釈や鑑賞に関わる重要なものに絞って指導することが求められる。

「何を教えるか」のみならず、文法を「どう教えるか」という方法論に関しても検討する必要があるだろう。本文から切り離して、些末な知識までを一度に説明してしまえば、本実践のようにその説明の間に生徒の心が離れてしまい、文法を暗記事項として理解してしまう。しかし、和歌の中で扱い、深い解釈にかかわる重要なものであると気づかせることができれば、少なくとも文法は丸暗記するものという誤解を払拭することができるのではないか。

6、文法指導の在り方―和歌の中で文法を教える

以上のことを踏まえて、和歌で文法を指導することの意義について論じてみたい。「和歌の中で」文法を教える、と和歌に拘るのにはいくつか理由がある。和歌は三十一文字という少ない言葉の中に膨大な情報を持つものであり、そこには短いながらも密度の高いストーリーが形成されている。和歌の解釈には、本文の一字一句を吟味する必要があり、特に助動詞は少ない文字数ながらも解釈の核心に関わる重要な言葉である。

例えば反実仮想「まし」は、和歌の中でこそ力を発揮する助動詞である。「まし」は、非現実世界を虚構し、その世界と現実世界の落差を表す言葉である[(1)]。和歌では専ら「残念な気持ち」を表す[(2)]、たった二文字で言葉では直接語られない歌人の気持ちを言い表すことができる。

また和歌中における「けり」も和歌解釈において重要な言葉である。和歌中における「けり」は「気づきの詠嘆」を表す。第１時で扱った「わがやどの池の藤波咲きにけり山ほととぎすいつか来鳴かむ」では、「けり」があることで藤波が咲いていることに今気づいたということが読み取れる。

このように和歌の中での文法は、文を成り立たせるルール、現代語訳をするための道具という枠をこえた、歌人の豊かな表現を支える、読み手の豊かな解釈を支える正当な「言葉」である。和歌の中で言葉として正当に扱われた文法に触れ、文法を使って深い解釈に到達できたという体験は、文法を丸暗記するという無味乾燥な学習の苦悩を軽減できると考える。

また和歌には五・七・五・七・七という韻律があり、ゆえに散文と比べて例文を覚えやすく、記憶にも残りやすい。実習の際、授業で取り扱った和歌を暗唱できるようになったこと、またその和歌に含まれている文法も和

歌の中で覚えたことを伝えにきてくれた生徒もいた。「せば～まし」という和歌特有の型で、フレーズで教えることで、重要な文法事項が生徒の頭に残るのではないか。

文字数が少ないからこそ、助動詞などの文法に目が向けやすく、その文法が和歌全体に及ぼす影響を感じやすい。「単なるルールとしての」文法ではなく、「言葉としての」文法。「本文から離れて丸暗記する」文法ではなく、「本文の中でフレーズで覚える」文法。和歌を教材にすることで、文法をより面白く、より記憶に残るように教えることができるのではないか。

ここまで文法教材としての和歌の価値について考察したが、和歌の解釈を支えるもう一つの重要な柱が「文化史」である。文法は和歌の精緻な解釈を支える言葉であるが、文化史に関する知識もまた和歌の鑑賞に欠かせないものである。和歌を教材とする授業を提案する以上、和歌の中で文化史を扱う意義についても論じておきたい。

7、教材としての和歌の可能性―文化史に着目して

和歌は、文法を教える教材としてだけではなく、「文化」を教える教材としても大きな可能性を秘めている。和歌を理解しようとする時、文法の理解に加えて、和歌の型や様式、言葉の裏に潜む文化的背景、また撰者や歌人のものの見方・考え方の理解も必要となる。逆に言えば、和歌を通してそのような事柄を学ぶことができるということだが、例えば小野小町の「思ひつつ」の歌であれば、当時の「夢」「恋」に対する考え方に触れ、それを現代と相対化させ「違い」に目を向けることで、古文特有の面白さを感じることができる。時枝氏は、古典の学習に向かう態度について次のように言う。

> 古典の中に、今日では忘れ去られてしまつたやうな物の感じ方、考へ方といふものを見出すことが出来たとするならば、それは新しい世界の発見である。このやうな世界が発見され、それを現代に蘇らせるところに、文芸復興といふことが可能になつて来るのである。このやうな過去の再生といふことを可能にするためには、古典の中に、現代につながるものだけを求める態度では駄目である。むしろ、現代に無いものを求めるといふ態度において、始めて可能にされることである。（傍線筆者）

和歌の学習において、文化的背景や昔の人のものの見方・考え方に出会い、現代との違いをもって古文と向き合う。さらには現代では失われている言葉やものの見方・考え方に思いを馳せ、それらを現代に蘇らせるところまで学習を発展させることができれば、和歌の学習、ひいては古典の学習が、単なる知識の習得、文化の受容にとどまらず、文化の継承までつながる創造的な営みになるのではないか。

このように和歌は、「言葉」と「文化」をつなぎ、生徒たちのものの見方・考え方の拡張に寄与するだけではなく、学習者自身を文化の担い手とする可能性を秘めている。

8、おわりに

以上、文化史と文法に注目しながら、現代語訳の先にある古文の魅力に到達できる授業の在り方について論じてきた。特に和歌教育に焦点を絞りながら、文法教材として、そして文化史の教材としての和歌の可能性について模索した。文法や文化史は生徒にとって大きな障壁であり、古文を原文で扱う以上は避けては通れない道である。しかし、だからといって一方的に説明し、その説明を丸暗記させたり、文法習得を古文の学習の目的として扱ったりすれば、生徒は忽ち古文の面白さに接する前に古文から距離を取ってしまうであろう。そうならないためには、まず教える文法を厳選することからはじめてみてはどうか。時制に関わるもの（過去の助動詞の他、完了と推量の助動詞も便宜的にここに含める）、や打消しの助動詞、断定の助動詞を優先的に教えるのがよいのではないか。

方法論に関しては、和歌という短いストーリーの中で、文法と和歌の鑑賞がつながるという実感を持たせるのがよいと考える。文法がどのように扱われているかを学び、その文法を使って解釈の核心に迫るという体験を積むことで、文法は「言葉」であるという気づきを得ることができるのではないか。

また「言葉」の学習として、フレーズで指導することも大切にしたい。「まし」のみを切り離して覚えるのではなく、「せば～まし」というよく使われるフレーズで覚えさせることで、助動詞を「言葉」として定着させたい。

和歌は文法指導に効果的であると同時に、言葉の裏に潜む「文化」に目を向け、当時の人のものの見方・考え方に触れることができるという点でも価値がある。触れるのみならず、現代との相対化を通して、現代に失われた言葉やものの見方・考え方を蘇らせる。和歌の学習を通してこのようなことが達成されるのであれば、古文は生徒にとって魅力溢れるものになるだろう。和歌は古文の学びの核となる重要な教材になりうる。

9、参考引用文献

嶋中道則ほか（2023）『精選古典探究古文編』東京書籍、114 頁
時枝誠記（1956）「古典教育の意義とその問題点」『国語と国文学』第 33 号、1956 年 4 月
長尾高明（1990）「文法指導の目標」『国語展望』第 86 号、1990 年 10 月
日本学術会議（2020）「提言　高校国語教育の改善に向けて」言語・文学委員会、古典文化と言語文科会
増淵恒吉（1949）「古典の単元学習」『国文学解釈と鑑賞』10 月号
文部科学省（2019）『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説　国語編』東洋館出版社

注

（1）この記述は、「まし」に関する先行研究を踏まえて、筆者が規定した和歌中における「まし」の意味である。詳細は最終成果報告書を参照いただきたい。

（2）古川大悟（2019）「助動詞マシの意味」『国語国文』第 88 巻、第 1 号、2019 年 1 月。最終成果報告書では、実践報告の後に、教材研究の章で「まし」の先行研究についてまとめている。「まし」をめぐる様々な研究に関してはそちらを参照願いたい。

＜現職教員学生＞

生徒の英語での発信力強化のための英語教員指導力向上

白石　裕樹

第一章　研究内容の設定

1　研究の背景

(1)　高等学校における英語教育の抱える課題

将来の予測が困難な時代に突入し、様々な分野において国境を越えて協働できる人材の育成が求められている。グローバル人材の育成が急務に掲げられ、令和５年６月に閣議決定された第４期教育振興基本計画では、中学校及び高等学校卒業段階における生徒の英語力の到達目標が上方修正された[1]。

令和６年度「英語教育実施状況調査」[2]によれば、全国の中高生における CEFR A2 レベル相当以上の割合は図１のように令和５年度に初めて 50%を超え、英語力は全体として向上傾向にある（文部科学省, 2024）。しかし学科別に見ると、図２のように英語教育を主とする学科や普通科では目標値に到達している一方、専門学科および総合学科では依然として大きな乖離が見られ、これらの学科に対する重点的な取り組みが必要である[3]。

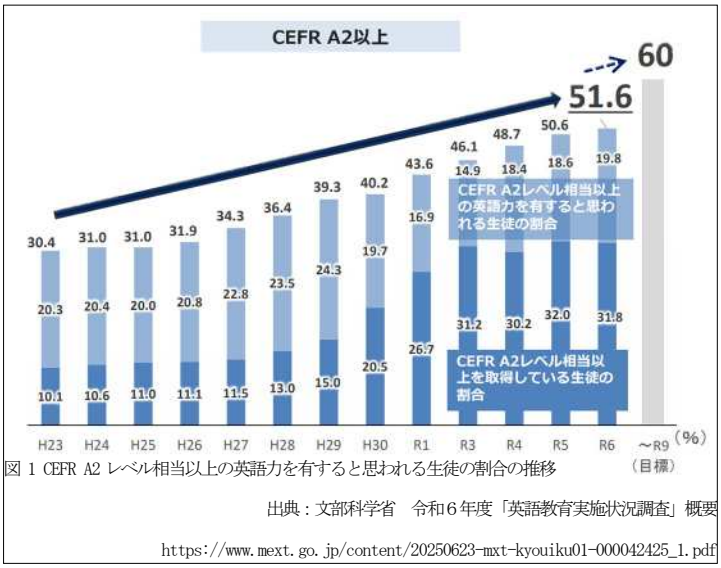


図 1 CEFR A2 レベル相当以上の英語力を有すると思われる生徒の割合の推移

出典：文部科学省　令和６年度「英語教育実施状況調査」概要

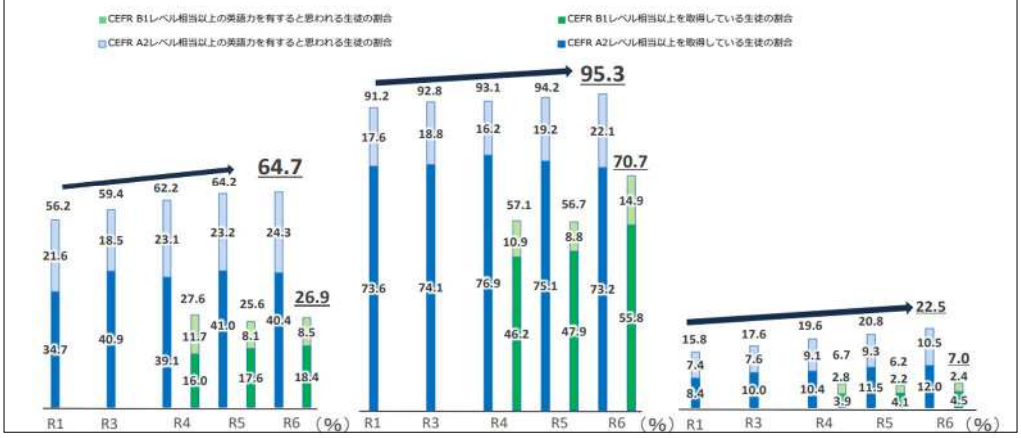
https://www.mext.go.jp/content/20250623-mxt-kyouiku01-000042425_1.pdf

第４期教育振興基本計画では、国際課題への主体的関与や多文化理解、協働による課題解決力の育成がグローバル人材の中核として示されている（文部科学省, 2023）。その達成には、生徒が自らの考えを適切に表明し、他者と協働する力が不可欠であり、英語教育においてはレセプティブ技能に偏ることなく、プロダクティブ技能の育成に重点を置く必要がある。さらに、AI 翻訳技術の進展を踏まえると、即興的に自身の言語資源を活用し、「読む・聞く・話す・書く」を統合的に運用する力の育成が重要となる。文部科学省（2019）はこれを「得た情報を的確に把握し、論理的・批判的に表現する力」と位置付けている。

図 2　CEFR A2 レベル４、及び B1 レベル相当以上の英語力を有すると思われる生徒の割合の推移（学科別）

出典：文部科学省　令和６年度「英語教育実施状況調査」概要

https://www.mext.go.jp/content/20250623-mxt-kyouiku01-000042425_1.pdf



このような力の育成には、授業内の言語活動や ALT との交流に加え、教員の英語使用や指導力が大きく影響するこ

---

[1] 中学校卒業段階において、Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment （以下 CEFR とする） A1 レベル相当以上の英語力を持つ生徒の割合、及び高等学校卒業段階で CEFR A2 レベル相当以上の英語力を持つ生徒の割合が５割以上から６割以上へと引き上げられた。また、CEFR B1 レベル相当以上の英語力を有する生徒の割合が３割以上という指標が新設された。なお、CEFR （Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment：外国語の学習、教授、評価 のためのヨーロッパ共通参照枠）は２００１年に欧州評議会が発表した、英語学習におけるカリキュラムやシラバスの作成、学習指導教材の編集、外国語運用能力の評価のための指標。文中にある CEFR A1 は実用英語技能検定では３級、A2 は準２級、B１は２級程度を指す。

[2] 調査学校数は高等学校 ： 3,241 校（合計 3,968 学科）を対象とし、学科の内訳は普通科：2,190 学科、 英語教育を主とする学科及び国際関係に関する学科： 136 学科 、その他の専門教育を主とする学科及び総合学科： 1,642 学科となっている。

[3] 文部科学省による令和５年の学校基本調査によると、その他の専門学科及び総合学科に在籍する高校生の割合は全国平均で 26%となっている。岡山県では 38.7%を占め、全国で９番目に高い割合となっている。そのため、普通科に在籍する生徒を想定した高度な言語活動の開発のみではなく、その他の学科に在籍する生徒に対しても効果が見込める言語活動の研究がなされなければ、英語力の伸長も早晩頭打ちになることが予測される。

とが指摘されている（文部科学省,2023）。折井（2024）は「やり取り」指導における教員の教室英語力の重要性を示し、和田（2020）はパラフレーズ指導が語彙の多様化を促すことを明らかにした。一方、SELHi 事業（2002-2009）の成果検証では、英語科全体で目標を設定・共有し、共通の取り組みを行った学校が成果を上げた一方、個々の教員のみで展開した場合は成果が限定的であった（向後, 2011）。このことから、 生徒の英語発信力向上には、教員の指導力向上と、それを支える協働的な組織体制の構築が重要である。

(2) 教員の組織的な指導力向上を阻む「個業型組織」の問題点

Weick（1982）は、学校組織は目標や教育活動が曖昧で多様性が高く、協働が困難な「疎結合構造」をもつと指摘した。佐古（2005）は2000年前後の学校改革を統制化と捉え、職務の細分化や管理職権限の強化が進んだと述べているが、こうした改革は学校組織の特性上、教員が独立して活動する個業型組織を招きやすい。実際、個業化の進行は教員の指導困難感の増大や学校改善意識の低下につながることが示されている（佐古, 2006）。

高等学校では、学科や進路の多様性、業務の複雑さ、教科専門性の高さにより教職員間の連携が困難である（川上, 2021）。このため、小中学校の改革事例の直接的適用は難しく、高校の実態に即した組織改革が必要とされる。

(3) 岡山県立岡山南高等学校の実態およびその課題

岡山県立岡山南高等学校は1902年創設の商業教育を基盤とする専門高校であり、５学科を擁し県内有数の実績を有している。しかし、生徒数減少により学級数と教員数は減少する一方、ICT化やコロナ対応、学校行事再開などにより教員の業務負担は増大し、教育活動は個々の教員の努力に依存する個業型組織の傾向を強めている。

そのような状況を打開すべく、令和２年度からカリキュラム・マネジメントを導入し、「コミュニケーション能力の育成」を重点目標として各教科で実践が進められているが、その育成内容や３年間での体系的位置づけ、教科間連携は十分に整理されていない。その結果、取り組みは個別化し、学校全体としての統合的な教育活動には至っておらず、佐古（2005）が指摘する個業型組織の課題が顕在化している。

(4) 個業化を協働化に転換する学校組織開発論

(1)で述べたように、生徒の英語発信力向上には、英語科教員個々の力量向上に加え、指導に関する暗黙知の共有化と、生徒の実態に基づく組織的協働体制の構築が不可欠である。一方、外部主導の改革は実践の負担感を高めやすく、持続的な改善にはつながりにくい。したがって、教員の内発的動機付けを基盤とし、自律的な授業改善が相互に促進される学校組織開発が求められる。この点で、教員の自律性と協働性を高め、組織に良循環を生み出す佐古（2010）の学校組織開発論は有効な理論的枠組みである。

２　研究の目的

本研究は、専門高校において生徒の英語発信力を高めるリテリング指導を、個人の実践に留めず組織全体へ定着・深化させ、組織全体の指導力を向上させるプロセスを明らかにすることを目的とする。具体的には、以下の２点を検証の柱とする。

１．リテリング指導の有効性の検証：多様な習熟度を持つ、専門学科に所属する高校生の英語発信力（流暢性・複雑性）に与える影響を分析する。

２．組織的展開プロセスの体系化：先導的な実践が、エビデンスの共有やツールの改良を経て、教科全体の共通実践へと収束していく過程を通して、教員集団の変容を分析する。

第二章　学校組織改革とリテリング指導の理論的枠組み

１　学校組織改革の理論的背景

本研究における学校組織改革モデルとして佐古（2010）で扱ったものを基本モデルとして扱い、その理論的背景について触れておく。本研究で扱う学校組織開発理論の主たる目的は、教職員の中に自律性と協働性を構築することにある。個々の教職員の中に内発的改善力を構築する良循環サイクル（ＲＰＤＳサイクル[4]）を構成し、それを他の教職員のサイクルと相互作用させることで、学校組織の中にも同様のサイクル[5]を根付かせることにより、学校組織を高い自律性を持った教職員が協働的に教育活動を行う集団へと転換させてゆくことを狙いとしている。

２　リテリングの理論的背景と多面的効果

令和６年５月、筆者と校長・副校長・教頭および英語科教員６名で協議を行い、本研究の中心となる言語活動としてリテリングを選定した。協議内容の詳細は後述し、ここではリテリングの概要を述べる。

---

[4] 現状分析→課題生成→実践→現状分析…の循環で構成され、教員の内発的動機付けを促す仕組みが内包されている。まず、R=Research から P=Plan の段階で、教員が子どもの実態を把握し、自ら課題を設定することで動機付けが発生する。次に、D=Do から S=See の段階で、教育活動による子どもの変化を実感し、達成感へとつながる。このサイクルにより、教育課題の解決と教員の内発的動機付けを両立できる。（佐古, 2009）

[5] 個々の教員のサイクルを相互作用へと発展させ、組織全体の改善につなげることで、個業化を解消し、協働的な組織運営を実現する。

リテリングとは、教科書で学習した言語材料や題材の内容を、キーワードやイラスト等を手がかりに口頭で相手に伝える活動であり、教科書という良質なインプットを活用した実現可能なアウトプット活動である。英文を読んで内容を話すだけでなく、聞いた内容を伝えたり、要約して書いたりするなど、多様な形態を持つ技能統合型の活動である（卯城,2009）。本研究では、リテリングを「生徒が英文を読んだ後、本文を見ずに（必要に応じて写真やキーワードを用いながら）自分の言葉で他の生徒に内容を伝える活動」と定義する。

佐々木（2021）は、リテリングの利点として、教科書で学習した語彙や表現を無理なく使用させることができ表現の幅が広がる点、４技能を統合した活動である点、既存のレッスンを発話材料とすることでスピーキング活動量や家庭学習量を確保できる点を挙げている。また、教科書を題材とするため授業に取り入れやすく、プレゼンテーションやディベート等の高度な表現活動への足場架け（scaffolding）としても機能することから、多様な校種での活用が期待される。

EFL 環境における先行研究では、リテリングが英文内容理解を促進することが示されている。Kai（2008）は大学生を対象とした研究により、リテリングが内容理解を高めることを明らかにした。さらにKai（2011）は、その理由として、要旨把握、情報の整理、文章構造への着目、既有知識との結び付け、全体把握を優先した読みの促進を挙げている。また、首尾一貫性の弱い文章においても、リテリングが段落間の関係性を意識した読みを促し、内容理解を支援する可能性が示されている（Kai, 2009）。前田（2019）は中学２年生を対象とした実践において、リテリング実施群が１週間後の筆記再生課題で、要旨・詳細の再生量ともに統制群を上回ったと報告している。さらに、Ghorbani（2014）は大学生を対象とした研究により、リテリングが語彙習得に有意な効果を持つことを示した。

リテリングの効果は内容理解にとどまらない。伊東（2022）は高等専門学校の学生を対象とした研究において、リテリングが発話速度および発話量に対して顕著な効果を持つことを明らかにしている。これは、既習事項を言語材料とすることや同一タスクの反復により認知負荷が軽減されたためと考察されている。また、Thornbury（2005）は、イラストやキーワードを手がかりとした内容再生活動が、文法知識の定着を促進する可能性を指摘している。

以上の先行研究から、リテリングは内容理解、語彙習得、発話流暢性、文法知識の定着といった多面的な効果を有することが示されている。特に、既習事項を題材とすることで認知的負荷を抑えつつ、スピーキングを中心とした表現活動を促進できる点に教育的意義がある。本研究では、これらの理論的背景を踏まえ、高等学校におけるリテリング実践を検討する。

３　リテリングを媒介とした持続可能な協働の設計

川上（2021）が述べたように、高等学校は教科専門性の高さや生徒の学力差の大きさから「個業化」が発生しやすい。一方で、頻繁な会議を強いる改革は長続きしない。生徒の実態に合わせ、各教員が教室で独自の「味」を出す個業は、学習の最適化を図るための必然的な構造でもある。そこで、本研究ではリテリングという共通言語（手法・ルーブリック）を組織で共有し、各教員が自律的に実践したものを持ち寄って情報共有をすることで、各教員の暗黙知を集団の実践知へと変換することを狙いとする。この細く長い繋がりが、教員の心理的・時間的負担を最小限に抑えつつ、結果として指導観や指導法が自然と似通っていく創発的な協働を引き起こすのである（赤沢,2015）。

第三章　実践の展開過程

１　学校組織改革モデルにおける校内組織の位置づけ

ここでは、学校組織改革モデルを現任校にどのように適用したかを述べる。本研究の目的は生徒の英語発信力の育成にあり、取り組みは英語科に限定した。英語科の構成は、令和６年度が常勤６名・非常勤１名・筆者の計８名、令和７年度は筆者を含めた常勤６名と非常勤１名の計７名となっており各学年に常勤２名ずつが配置されている。

佐古（2010）の学校組織開発論の中核は、教員間の情報共有と課題意識を協働的に生成するコア・システムと、その協働を支援し価値目標へ導くＰＦ機能を組織内に位置付ける点にある。本研究では、学期ごとの英語科会議及び学年別小グループによる情報共有をコア・システムとし、筆者と管理職がＰＦ機能を担う形で運用を開始した。

２　準備期（令和６年４月～８月）

(1) 言語活動の選定と「発信力」の再定義

令和６年５月８日、管理職および英語科教員による予備協議を実施した。カリキュラム・マネジメントの重点項目である「コミュニケーション能力の育成」を踏まえ、本校で育成すべき力を「自分の伝えたいことを相手に分かりやすく伝える力」と再定義した。その上で、①基礎定着への有効性、②教員の負担軽減、③多様な校種での汎用性、④既存CAN-DO リストとの親和性の４観点から、リテリングを中心的な取り組みとして選定した。

(2) 既存実践との接続と現状の再確認

令和６年６月 25 日の協議では、ＰＦ機能（筆者および管理職）が作成した素案を提示し、「基礎学力の定着」と言語活動を中心とした授業展開、ICT 活用等についてディスカッションを行った。形骸化していた CAN-DO リストの再確認を行い、組織として「目指す生徒像」の目盛りを合わせる作業を行った。

(3) アンケート調査による「個業化」の深層把握

令和６年８月、英語科教員を対象に個別アンケート[6]およびインタビューを実施した。そこではリテリング活動への期待感は高い一方、低習熟度生徒への対応、評価・フィードバックの難しさが障壁として浮き彫りになった。生徒の実態[7]などの課題感は共通しているものの、具体的な解決策を共有する協働体制が不足している実態が確認された。

(4) 準備期の総括：PF 機能としての反省

準備期では背景知識の獲得や意識付けは進んだが、筆者が言語活動そのものに意識を向けすぎたため、組織化・協働化の視点が不足していた。結果として知見の共有は学年を超えて広がらず、岡山南高校の課題である個業的な実践に留まる形となった。

３　実践期①（令和６年９月～令和７年３月）

(1) PF 機能による支援の展開

授業参観や授業での課題感に関するアンケート[8]で見えてきた共通課題である「授業展開の不明瞭さ」と「評価指標の不在」を解決すべく、筆者は第二言語習得理論に基づいた授業展開モデルと、先行研究（佐々木, 2020; 平井, 2015 等）を参考にしたルーブリックを作成した。これらを英語科通信として配布し、暗黙知を形式知化することで、各教員の自律的な実践を支援した。

(2)個別実践の深化

英語科通信や教員相互の提示により、各教員の授業に独自の工夫が見られるようになった。A教諭はリテリング後のサマリー作成と ALT の添削を組み合わせ、さらに ChatGPT の音声入力機能を活用した文字起こしにより、フィードバックの質を向上させた。また、B教諭は低習熟度クラスでの苦慮を経て、生徒の積極的な姿を機に説明中心の授業を削ぎ落とし、アウトプット時間を確保する設計へと転換した。C教諭は筆者の共有したルーブリックに「S 評価」の欄を新設し、生徒の動機付けを高めた。また、ワークシート内のコメント欄の記述からは、生徒が自らの学習を調整している様子が窺われた。

(3) 高校訪問を通じた「個業化」の相対化

令和６年９月～令和７年２月、県内の高等学校７校を伸べ８回訪問した。各校共通の課題として学科ごとの大きな学力差と、指導の個業化が確認された。他校との比較により、本校におけるリテリングという共通言語と PF 機能を介した緩やかな協働の有効性を改めて確認した。

(4) 実践期①の総括：ルーブリックが果たした役割

ルーブリックの導入は、生徒の自己調整学習（小泉, 2018; 高井, 2019）を促進しただけでなく、教師側にも有益な気づきを与え、指導改善の契機となった。個々の工夫を英語科通信で全体へ還流させることで、個業化を乗り越える組織的実践の端緒が開かれた。

４　実践期②（令和７年４月～）

(1) ２年次の協働体制の確立

令和７年４月１日、前年度より教員が１名転勤となったが、他のメンバーの入れ替わりはなかった。年度当初の会議において昨年度の取り組みを総括し、引き続き「コミュニケーション能力の育成」を主眼においた授業改善を推進することを確認した。 本年度は、リテリングを言語活動の中核に据えた指導を学年単位での日常的な協働へと移行させ、英語科会議でその成果を全体に共有する、より自律的で持続可能な体制を構築した。

(2) リテリング指導の標準化と授業デザイン

筆者が担当する１年生４クラスにおいて、リテリングを核とした指導モデルを構築した。これは全員に一律の指導を強いるものではなく、各教員の裁量を確保しつつ、組織内で共有可能な最低限の授業構造を明確化することを目的とした。具体的には、各パートに対して 50 分２コマを充て、以下の手順で実施した。

---

[6] アンケートの質問項目と回答の要旨を英語科通信として配布

[7] なお、現任校生徒の英語力に関して、上述の英語教育実施状況調査におけるデータを以下に記述する。令和５年度の回答値は CEFR A2 レベルの英語力を持つ生徒の割合は31.7%、B1 レベル以上の英語力を持つ生徒の割合は6.4%となっている。いずれも文部科学省公表データ中の、その他の専門学科及び総合学科の平均値を上回っている。

[8] アンケートの質問項目と回答の実際を英語科通信として配布

・前半授業（内容把握とリテリング資源の形成）

前半では、前パートのレビューとしてリテリングを行い、続いてオーラルイントロダクションにより新たなパートの概要を提示した。イントロダクションは、生徒のリテリングにおけるモデルとなるよう、内容・語彙を精選して実施した。語彙確認の後、ワークシートを配布し、リスニングによる概要把握を行った。その後、関連する既習語彙や同意語・反意語を発問を通じて想起させ、リテリングの資源として活用できるよう配慮した。さらに、T/F問題や要旨理解を中心とする質問に解答させ、後半でのリテリングに備えて要旨の想起を促した。

・後半授業（負荷調整を伴う定着と自動化）

後半の 50 分では、語彙の復習およびリスニングのレビューに続き、音読練習を段階的に行った。まずリッスン＆リピートで語彙の発音・イントネーションを確認し、次にペアによるサイトトランスレーションを導入した。本校生徒の実態を考慮し、単なる機械的な音読を避けるため、ペアの英文を聞き日本語で答える方式を採用した。その後、制限時間付きのバズリーディング、オーバーラッピング、穴埋めオーバーラッピング、シャドーイングを行い、最後にリード&ルックアップを実施した。これらは、負荷を徐々に高めながらアウトプットにつながるインテイクを形成することを意図した。

・２段階リテリングの実践

生徒の英語習熟度を考慮し、リテリングは２段階で実施した。

・第１段階（内容理解の延長線）

作成したルーブリック中から「発問提示方式」を用い、本文理解に関する発問を修正・追加し、合計５問を提示した。発問はパートの要旨を問うものを中心にし、解答をつなげることで要約が成立するよう作問した。生徒は１分間の準備後、ペアで交互に質問・回答を行った。

・第２段階（キーワードによる再構成）

パート要旨に関するキーワードを提示し、１分半を目安にペアでリテリングを行わせた。この際、横・縦・斜めのペアと組み替えを行い、計３回実施した。また、参考資料にあるルーブリックの中から語数形式を提示し、高校１年生という発達段階を考慮し、発話抵抗感を低減することに主眼を置き指導した。

(3) データ収集と分析の枠組み

・データの収集

生徒の英語発信力の変容を定量的に把握するため、１クラス 40 名を対象に、各レッスン終了時のリテリングを Chromebook で録音・収集した。収集した音声データは筆者が文字起こしを行い分析対象とした。データ収集は令和７年５月から 12 月にかけて計４回実施し、各回の実施日および収集サンプル数は、初回（令和７年５月 14 日）28 名、２回目（令和７年６月 13 日）39 名、３回目（令和７年 10 月 21 日）33 名、４回目（令和７年 12 月 10 日）34 名である[9]。

・分析指標の設定

音声データの分析には、文法的に独立した最小単位である T-unit[10]を用い、Auto Error Analyzer によって処理を行った。リテリング研究では、複雑さ（Complexity）、正確さ（Accuracy）、流暢さ（Fluency）の三側面（CAF）が主要な評価指標とされる。しかし本研究では、初学者を含む生徒の発話萎縮を避けるため、正確さは分析対象から除外した。流暢さの指標としては、総語数、異なり語数、総文数を用いた。複雑さの指標としては、１文あたりの平均語数（MLS）、T-unit あたりの平均語数（MLT）、節の数などを採用した。

さらに、CAF 指標のみではリテリングの質を十分に捉えられないという指摘（早松, 2021）を踏まえ、内容の網羅性を補助的指標として用いた。素材文の内容をメインアイディア、サブアイディア等に分類し、メインアイディアの言及率を算出することで、生徒の要旨理解の程度を評価した。

・学習方略アンケートの構成

リテリング指導が生徒の学習方略に与える影響を検討するため、第１回および第４回のデータ録音直後に Google Forms を用いた調査（４件法・全 20 項目）を実施した。「A.推測・意味重視」「B.メタ認知・熟考」「C.暗記・作業的」「D.自己効力感」「E.評価観・ルーブリック理解」の５領域を測定し、言語産出の変化と学習方略の変容との関連を多面的に捉えることを試みた。

(4) 教材およびワークシートの設計と改良

本実践では第一学習社『Vivid English Communication I』を教材として用い、各回で異なるトピックの英文を素材とした。リテリングの成否を分ける足場架けとしてのワークシートについては、生徒の変容と課題に応じて以下の

[9] 欠席や機器のトラブル等により当日に録音できなかったものを除外している。

[10] T-unit とは、文法的に独立した最小の節と、それに付随する従属節や句を含む単位を指す。（Hunt, 1970）

通り段階的な改良を加えた。

・第１回：内容想起型シート

内容想起用のイラストと 15 個のキーワードのみで構成した。しかし、実施後の分析では、生徒が個々のキーワードを単発的に発話するに留まり、文と文の論理的なつながりに欠ける発話が多く見られた。

・第２回以降：論理構造提示型シート

第１回の課題を踏まえ、キーワードに加えて年号やディスコースマーカー（First, However, Therefore 等）をあらかじめ配置する形式へと改良した。この改良は、生徒が「次に何を話すべきか」という内容想起の認知的負荷を軽減し、空いた注意資源を「文をどのようにつなぐか」という統語的な複雑さや論理構成へと振り向けることを意図したものである。

第四章　生徒発話データ及びアンケートの分析結果

1　流暢性指標の推移：量的拡大と底上げの実現

図３に示す通り、すべての流暢性指標において、回を重ねるごとに顕著かつ有意な増加が見られた。総単語数は 50.62 語（第１回）から 109.36 語（第３回）へと大幅に増加し、第４回でも 112.65 語と高い水準を維持した。これは被験者が活動の継続により、より多くの内容を発話できるようになったことを示唆している。また、異なり語数（37.79 語→69.41 語）の増加は語彙の多様化を、カバー率の向上（80%→100%付近）は要旨網羅性の定着をそれぞれ示している。特に、各項目の標準偏差が回を重ねるごとに収束する傾向にあることは重要である。これは習熟度の高い生徒のみがスコアを伸ばした訳ではなく、低習熟度の生徒のパフォーマンスも底上げされ、クラス全体として英語を発信し続ける力（流暢性）が安定したことを意味している。この要因として、要旨に触れやすいワークシート形式への変更が、発話の際に要約に費やす注意資源を減少させ、形式面への注力を可能にしたことが考えられる。

図3　録音データの文字起こししたデータをAuto Error Analyzerで処理したデータ

項目	素材文 1	1回目 (平均)	標準偏差	素材文 2	2回目 (平均)	標準偏差	素材文 3	3回目 (平均)	標準偏差	素材文 4	4回目 (平均)	標準偏差
Fluency												
Total Number of Words	105	50.62	19.06	139	83.15	15.92	121	109.36	15.12	111	112.65	19.87
Total Number of Types	74	37.79	13.67	83	57.5	10.28	78	68.61	12.85	79	69.41	10.39
Number of Sentences	10	5.62	1.95	15	9.42	1.96	12	12.55	1.63	8	8.15	1.44
Complexity												
Mean Length of Sentence (MLS)	10.5	9.18	2.09	9.27	9.13	2.12	10.08	8.76	1.12	10.08	14.00	2.25
Number of T-units	10	6.20	2.19	15	9.89	1.85	13	13.52	1.99	13	8.35	1.33
Number of Clauses	13	7.48	2.58	16	11.15	2.11	15	16.55	2.59	15	11.62	2.68
Mean Length of T-Unit (MLT)	10.5	8.28	1.78	9.2	8.51	1.57	9.31	8.13	0.93	9.31	13.60	2.16
Mean Length of Clause (MLC)	8.08	6.83	1.32	8.69	7.51	1.07	8.07	6.61	0.62	8.07	9.88	1.16
Clauses per T-unit (C/T)	1.3	1.23	0.27	1.07	1.13	0.13	1.15	1.22	0.10	1.15	1.39	0.24
メインアイディアカバー率												
		80%	0.27		100%	0.03		96%	0.08		99%	0.03

2　複雑性指標の推移：量的並列から質的統合への転換

文章の複雑性指標に関しては、第３回と第４回を境に極めて興味深い傾向が見られた。第３回までは、T-unit 数や節数は増加しているものの、一文あたりの平均単語数（MLS）や T-unit あたりの節数（C/T）に有意な差は見られなかった。これは、被験者が文章全体を長くする際、個々の文を複雑化させるのではなく、シンプルで独立した文（T-unit）を数多く並べる戦略を選択したためと考えられる。しかし、第４回においては、これまでの傾向とは明らかに異なる質的転換が確認された。総単語数は維持されつつも、文数が 12.55 文から 8.15 文へと激減し、代わって MLT（T-unit あたりの平均語数）が 8.13 語から 13.60 語へと飛躍的に向上した。

この質的変容の主な要因として次の二点が考えられる。第一に、素材文の論理構造とキーワード配置の相乗効果である。第４回の素材文（e スポーツ）が持つ因果関係や比較といった論理的枠組みを再現しようとする際、ワークシート上のキーワードが論理性を構築するガードレールとして機能し、本文中にある because や as～as 等の高度な構文使用を誘発する足場かけとなった可能性がある。第二に、後述する学習方略の変容である。アンケート結果が示す通り、リテリングを行う際に、生徒が本文の丸暗記という方略から、本文の表現を使いつつ自分の言葉で伝えようとする（意味の再構成）という高次の方略へシフトしたことで、限られた注意資源を論理的な情報パッケージ化へと振り向けることが可能になったと推察される。１回目に総語数 15 語で終わった下位層の生徒が、10 月には 54 語を超える総単語数を記録したことは、適切なタスク設計が学習者の自律的な言語高度化を引き出すことを示唆している。

3　生徒の学習方略の変化

(1) 学習方略アンケートの分析

こうした言語産出の質的転換は学習アンケート結果に見られる学習方略の変容によっても裏付けられている。図４が示す通り、対応のある t 検定の結果、「リテリングの評価は、間違いを見つけるためのものだと思う（No17）」

を除く全項目で $p < .001$ の有意差が認められた。領域ごとの変化を見ると、Category C（「英文を暗記して話そうとする」）の指標が有意に減少した一方で、Category A（「全体の流れや意味を重視する」）およびCategory E（「ルーブリックを見て、文の長さや内容を意識する」）は顕著に向上した。

この方略変化は、T-unit分析で見られた文数の減少と一文の伸長（MLTの向上）を説明している。当初、生徒はリテリングを本文の暗唱として捉えていたため、本文をそのまま記憶しようとする傾向があった。しかし、継続的な実践とルーブリックによる質の提示により、生徒は丸暗記という低次の方略を次第に放棄し、全体の意味を捉え自分の言葉で伝えようとする（Category A）という方略を選択したと考えられる。

さらに、Category B（「間違えても自分で直そうとする」等）の向上は、発話中のモニタリング能力（メタ認知）の高まりを示唆している。つまり、第４回において文数が減少したのは、単に発話が減ったのではなく、生徒が発話前に内容を精査し、より適切な語彙や論理構造を選択する自己調整学習のサイクルが機能し始めた可能性がある。

図4　実践前後の英語学習方略に関するアンケート結果

			2025/5/12（n=40）		2025/12/10（n=40）		t値	
推測・意味重視方略 A	1	知らない単語があっても、前後の内容から意味を考えようとする	2.40	0.59	2.95	0.50	0.00	***
	2	一語一句よりも、話全体の意味や流れを意識して学習している	2.18	0.38	2.90	0.50	0.00	***
	3	完璧でなくても、意味が伝わるように英語を使おうとしている	2.25	0.49	3.03	0.53	0.00	***
	4	英文を読むとき、まず全体の内容を理解しようとする	2.35	0.48	2.95	0.55	0.00	***
メタ認知・熟考方略 B	5	自分がどこを理解できていないかを意識しながら学習している	2.05	0.32	2.80	0.56	0.00	***
	6	リテリングのあと、うまくいかなかった点を振り返っている	2.10	0.50	2.78	0.58	0.00	***
	7	次はどうすればよくなるかを考えながら学習している	2.28	0.64	2.75	0.54	0.00	***
	8	ルーブリックを見て、自分に足りない点を確認している	1.98	0.42	2.80	0.52	0.00	***
暗記・作業的方略 C	9	英文をそのまま暗記して話そうとすることが多い	2.95	0.32	2.30	0.72	0.00	***
	10	内容よりも、文の形や正確さを重視してしまう	2.95	0.39	2.08	0.62	0.00	***
	11	英文を日本語に直してから覚えることが多い	2.90	0.44	2.15	0.53	0.00	***
	12	間違えそうだと、英語で話すのをためらってしまう	2.90	0.55	2.00	0.51	0.00	***
自己効力感 D	13	自分は英語の内容をだいたい理解できていると思う	2.45	0.60	2.90	0.50	0.00	***
	14	リテリングを最後までやり切ることができると思う	2.08	0.27	2.98	0.42	0.00	***
	15	間違えても、英語で意味は伝えられると思う	2.30	0.56	2.85	0.53	0.00	***
	16	リテリングを続ければ、前より上手くなると思う	2.23	0.42	3.03	0.42	0.00	***
ルーブリック理解 評価観 E	17	リテリングの評価は、間違いを見つけるためのものだと思う	2.23	0.42	2.00	0.39	0.01	*
	18	リテリングの評価は、自分の成長を知るためのものだと思う	2.05	0.22	2.98	0.42	0.00	***
	19	ルーブリックを見ると、何を意識すればよいかがわかる	2.08	0.27	2.88	0.52	0.00	***
	20	点数よりも、次にどう改善するかが大切だと思う	2.40	0.59	2.95	0.50	0.00	***
			中央値	標準偏差	中央値	標準偏差		

回答に対して以下の点数づけを行い、平均点を算出した
とてもそう思う＝4　まあそう思う=3　あまりそう思わない=2　まったくそう思わない=1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

特筆すべきは、「最後までやり切れる（No.14）」といった自己効力感の指標が大幅に改善している点である。習熟度下位層の飛躍的な流暢性、複雑性の向上は、正しい文法で話そうとこれまで暗記に費やしていたエネルギーを、意味を伝えるという統語的な工夫へと振り向ける選択を行ったためであると推察される。

(2) 生徒の記述分析に見る学びの変容

生徒がリテリングを行う際に使用したワークシートに、次回にさらにスコアを伸ばすために取り組みたいことを記述する欄を設けた。以下の図５は対象クラスの生徒を英語習熟度別に低・中・高の３段階に分け[11]、そのカテゴリに属する生徒の代表的な振り返り記述を抜粋したものである。

図５　※表内記述は生徒の記述をそのまま掲載している。

習熟度	第１回実施後の記述（５月）	第４回実施後の記述（12月）
低習熟度生徒群	「英単語の発音を見直す。英文をひたすら聞く」 「熟語、単語などの知識を増やす」	「教科書の内容を読み込み、話の流れを頭の中で整理しながら説明する」 「単語だけを使わないように習った言葉を組み合わせながら読めるようになりたい」
中習熟度生徒群	「次回に向けて今後は文法に気をつけて大きな声で話す、暗記して内容をインプットする」 「単語はしっかりつかえたので、次回は文法にも気をつけて早く正確に話せるようにしたい」	「教科書を読み込むこと。イメージを大切にすること。教科書の内容をイメージしながら説明することができた」 「教科書の文章をそのまま暗記するのではなく、単語をもとに自分で考える＝自分の意見をもつ」
高習熟度生徒群	「文章を暗記して、いらない所をはぶけるようにする」 「英文をつまらず、すらすらと読めるようになる。正しい文法を使い、発音に気をつける」	「教科書の英文をそのまま言うのではなくて、少し工夫を付け加えて言い換えをしたり意味が同じでも+αした知識を入れてみたりしてよりリテリングが魅力的になるような内容を考えたい」 「これをする前に授業できっちり話の内容を理解しておく」

記述内容を詳細に検討すると、習熟度層ごとに差はあれども全体として以下の傾向を見て取ることができる。

[11] 令和６年５月及び１０月に生徒が受験した外部模試の成績データを用いて分類を行った。

・丸暗記から意味の再構成へ

当初、多くの生徒にとってリテリングのゴールは英文の再現（リプロダクション）であった。これは第１回で全層において暗記や発音、正しい文法といった言語形式への固執に関する記述が共通して見られたことから明らかである。しかし第４回では、低習熟度層が話の流れの整理に、中・高習熟度層が自分の言葉での言い換えや内容の魅力に言及している。これは、ルーブリックの提示とワークシートによる認知的支援により、「そのまま正しく暗記すること」よりも「意味内容や自分の意見を伝えること」を重視している表れである。これは、単なる技術習得を超え、意味を伝えることへの意識の向上として読み取ることができる。

・自己調整学習の機能化

これらの変容は、本研究におけるリテリングが単なる反復ドリルではなく、ルーブリックという評価指標を用いて生徒が自分の学習プロセスを客観視し、目的に応じて最適な手段を選択する自己調整学習の場として機能したことを示唆している。特に、評価基準に沿って暗記という手段ではなく、自分の意見を持つことや、相手を意識して伝えたい内容を再構築するという態度の変容は、生徒が自らの言語運用をコントロールし始めた証拠である。このように評価を軸とした生徒の学習方略の転換が学びの質を変え、その結果の一部として流暢性及び複雑性の飛躍的な向上を生み出した可能性がある。

4　「英語発信力の強化」の本質

以上のことから、本実践の成果は、単にリテリングをすることで発話量が増えたという成果に留まらず、ルーブリックを道標として学習が深化し、生徒が自ら学び方を最適化した点にこそある。リテリングという言語活動にルーブリックという質の指針を掛け合わせることで、生徒は丸暗記から脱却し、自らの思考を論理的に再構築して伝える術を習得した。この流暢さを土台とした、自律的な学習の質的向上への転換こそが、本研究が目指した英語発信力強化の本質である。本実践は、生徒が受け身の学習者から、自らの言語運用をコントロールする自立した言語使用者へと成長を遂げた軌跡であると結論付けられる。

第五章　学校組織の変容

１　個業化からの脱却と協働的リフレクションの生成

本研究の着手前、現任校の英語科は教員個々人が独立して指導に当たる個業化の状態にあり、知見の共有が組織的に行われていなかった。しかし、リテリングという言語活動を共通言語として各自の暗黙知を共有することで緩やかな協働が生まれ、実践期を通して活発化したことは、単なる事務連絡を超えた協働的リフレクションへと組織が変容したことを示している。共通の土台の上で各教員が独自の工夫を凝らし、それを英語科通信や英語科会議等で全体へ還流させるプロセスは、組織の自己更新を促す原動力となった。

２　教員の変容

組織的な個業化状態からの脱却は、教員個々の授業観や学習者観の変容を伴って初めて成立する。本実践において教員たちは、共通言語としてのリテリングを軸に自らの授業課題を再定義し、独自の創意工夫を編み出した。そしてそれらの知見が英語科会議等を通じて可視化されることで、他者によるさらなる改良を誘発し、組織全体の指導力が螺旋的に向上するプロセスが確認された。

象徴的な事例として、言い換え指導の展開が挙げられる。ある教員は、習熟度の低いクラスの生徒がリテリングを行う際、本文の暗唱に終始してしまう傾向に課題を感じていた。そこで、ペアでリテリングを行う前段階としてパラフレーズ指導を導入した。具体的には、本文を提示しながら教員が言い換えのモデルを示し、その後ペアで言い換え可能な箇所を協働的に探索させ、ワークシートに記録・共有させた。生徒たちはそれをヒントにしながら、暗唱ではなく自分の言葉で語ることを目指した。この教員は生徒の習熟度に課題を感じ、当初リテリング活動に後ろ向きな印象を抱いていた。しかし、生徒たちが生き生きと自信をもって話す姿を目の当たりにし、実践の有効性を実感した。生徒を対象とした事前事後のアンケートでは、「リテリングを通して自分の言葉で表現できた」という項目において、肯定的回答が約７割から８割超へと上昇した。この実践の有効性が組織内で共有されると、別の教員は ICT を活用しオンライン上で生徒が言い換えパターンを共有できる仕組みへと発展させた。一教員の課題意識から生まれた工夫が形式知化され、他者による再解釈と改良を経て実践知化されていったのである。

また、別の教員は、言語活動における生徒の発話の停滞を生徒の能力不足に帰属させるのではなく、活動前段階のインプット設計の課題として捉え直した。その結果、オーバーラッピング等の音読指導を意図的に組み込むことで、発話の流暢性を担保するインプットの重要性を実践の中で見出した。これは、共通の言語活動を基盤としつつ、教員が自らの授業文脈に即し生徒の実態・課題を主体的に分析し、指導観を更新させた事例といえる。

これらの実践が示すのは、PF 機能によって提供された「緩やかな共有の土壌」が、教員の心理的障壁を下げ、

自律的な授業改善と相互の学び合いを促進したという事実である。各自の創意工夫から生まれた実践が、成功体験の共有を経て改良の連鎖を生む循環へと転じたことこそが、教員の指導観の更新を支え、個業化からの脱却の端緒となった可能性がある。

3　ＰＦ機能が果たした役割

本実践におけるＰＦ機能の核心は、強力なリーダーシップや恣意的に組まれた定例ミーティングなどの外圧による統制的な牽引ではなく、現場の教員が抱く心理的・事務的な障壁を「少しだけ」取り除いた点にある。具体的には指導展開やワークシート、ルーブリックの共有、それらを支援する業務効率化の手法などを、日常業務を圧迫しない範囲での「立ち話」や「会議のついで」に共有する土壌を作り出した。「自分の授業改善が組織に少しずつ浸透していく」という緩やかな協働手段を教員が共有したことで、「試してみようか」という低次な合意が形成された。この無理のない範囲での共通実践の継続こそが、結果としてワークシート等の教材、指導展開、指導観の共通化という創発的収斂とも言うべき結果をもたらしたと考えられる。

第六章　本研究の限界と今後の展望

1　本研究の限界

本実践は、ワークシートの構造化とルーブリックによる可視化が、特に低習熟度層の認知負荷を軽減し、流暢性と網羅性を高める有効な手立てであることを示した。一方で、以下の限界も内包している。

第一に、分析対象と期間の制約である。本研究は１クラスを対象とした事例研究であり、統制群を設定していない。そのため、変容の要因には時間経過による自然習熟や教師との信頼関係構築といった複数の交絡因子が含まれる可能性があり、成果のすべてをリテリング指導のみに帰属させるには慎重さを要する。

第二に、統計的厳密性の課題である。音声データの量的推移は記述的な提示に留まり、有意差の検定には至っていない。また、文字起こしやその分析を筆者単独で行ったため客観性の担保にも課題を残した。したがって、成果の一般化については慎重を要し、あくまで特定の文脈における一事例として解釈されるべきである。

2　今後の展望

本研究の成果をより深化させるためには、以下の視点からの更なる研究が望まれる。

第一に、CAF の三側面を包括した評価である。本実践では流暢性と複雑性の向上を確認したが、正確性は分析対象外とした。今後は、ルーブリックにより指針を提示することが正確性の向上に寄与し得るかを検証したい。

第二に、実践知の蓄積と汎用性の検証である。タスク設計の意図をパッケージ化し、人事異動に左右されない持続可能な協働体制を構築する。この枠組みを他教科や他校へ波及させ、多様な環境で再現可能なモデルへと発展させることが重要である。

3　結語

本研究の成果は、決して華々しいものではない。生徒の変容も、教員の協働も、あくまで自律的な成長の端緒が開かれたに過ぎない。しかし、生徒が丸暗記という防衛手段を放棄し、自らの思考を論理的に再構築して伝えようとし始めたこと。そして教員がリテリングという共通言語を持つことで個業の殻を破り、緩やかに繋がり始めたこと。この二つの変化が重なり合い、組織としての自己効力感へと昇華されていくプロセスこそが、本研究が明らかにしようとした英語発信力強化・教員の指導力向上の真の姿である。本実践が、高等学校におけるこれからの英語教育、さらには学校組織のあり方を再考する一助となれば幸いである。

引用文献

赤沢早人 (2015).「高等学校における協働的な授業改善の取組 –「創発協働型授業力向上メソッド」の開発–」.『次世代教員養成センター研究紀要』, *1, 345-350.*

足利奈央子・池田実千代・大場浩正 (2023).「中学校英語授業における効果的なリテリング指導について―インプットとアウトプット活動の往還と自己調整学習による質の高いパフォーマンスを目指して―」.『上越教育大学教職大学院研究紀要』, *10*, 205–216.

伊東賢 (2023) .「高専生による説明文理解を深める協同的な再話活動―状況モデル構築につながる質問項目の比較・検討」Eiken Bulletin, *35*, 113–122.

上野正和 (2023)「日本人高校生に対する，短期間でより効果的なスピーキング活動 :「タスクの繰り返し」の検証」Eiken Bulletin, *35*, 131–152.

卯城裕司 (2009).『英語リーディングの科学―読めたつもりの謎を解く』研究社.

卯城祐司 (2011) .『英語で英語を読む授業』. 研究社.
折井麻美子 (2024).「即興性のある「やり取り」の指導に必要な教室英語力とは―生徒に身につけさせたい力の分析から―」『早稲田大学 教育・総合科学学術院 学術研究（人文科学・社会科学編）』*72*, 47–63.
上山晋平 (2022).『英語リテリング＆ショート・プレゼンテーション指導ガイドブック』. 明治図書.
川上泰彦 (2021) .「高等学校の組織分析に向けて」『現代学校経営研究』. *27*, 153–164.
小泉利恵 (2016). 「ルーブリックを使ったスピーキングの評価」『The English Teachers´ Magazine』*67*. 34–35.
小泉利恵 (2018). 「自己評価・相互評価を取り入れたスピーキング指導」数研出版, *CHART NETWORK*, *87*, 9–12.
向後秀明（2011) .「スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール(SELHi)事業の検証に関する報告書」国立教育政策研究所.
佐々木啓成 (2020).『リテリングを活用した英語指導―理解した内容を自分の言葉で発信する』. 大修館書店.
佐々木啓成 (2021). 「教科書の語彙・表現を活かすリテリング指導の基本」『The English Teacher's Magazine』, *69*, 32–33.
佐古修一 (2005) .「学校組織とマネジメント改革の動向と課題」『日本教育行政学会年報』*31*, 51–67.
佐古修一 (2006).「学校組織の個業化が教育活動に及ぼす影響とその変革方略に関する実証的検証―個業化，協働化，統制化の比較を通して」『鳴門教育大学研究紀要』*21*, 41–67.
佐古修一 (2010).「学校の内発的改善力を支援する学校組織開発の基本モデルと方法論―学校組織の特性をふまえた組織開発の理論と実践」『鳴門教育大学研究紀要』*25*, 130–140.
高井一雄 (2019).「ルーブリックを活用した授業実践とパフォーマンス評価―学習者の自身形成と教師の協働を目指して―」『富山大学人間発達科学部紀要』14, 63–71.
千菊 基司（2018）「タスクの繰り返しを中心としたスピーキング指導と高校生の英語発話の質の向上」『*JACET Journal*, *40*』(4), 25-37.
早舩由紀見（2022）.「英語熟達度によるリテリングパフォーマンスの違い：複雑さ、正確さ、流暢さとの関係と発話内容の分析」『JACET 関東支部紀要』9, 26–41.
平井明代 (2015). 「授業を活かすストーリーリテリング・テストの活用」. *Otsuka Forum*, *33*, 49–69.
前田宏美 (2019).「中学生の英文読解における再話の効果」Eiken Bulletin, *31*, 112–129.
文部科学省（2019）.「英語の４技能に関する現状・課題・今後の方向性」
https://www.mext.go.jp/content/20191224-mxt_daigakuc02-000003411_6.pdf
文部科学省（2023）.「次期教育振興基本計画について（答申） 参考資料・データ集」.
https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_soseisk02-000028073_3.pdf
文部科学省（2023）.「学校基本調査」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400001&tstat=000001011528
文部科学省（n.d.）.「令和６年度岡山県英語教育改善プラン」.
https://www.mext.go.jp/content/20240722-mxt_kyoiku01-000037197_33.pdf
和田順一 (2020).「Paraphrase 技法指導の「話すこと[発表]」への効果―英語を英語で指導するための指針 MERRIER Approach Redundancy を利用して―」『中部地区英語教育学会紀要』*49*, 251–258.
Date, M., & Takatsuka, S. (2012). Effects of task repetition on oral performance of the same task and a new task of the same type. *Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, *23*, 345-360.
Foster, P., Tonkyn, A., & Wigglesworth, G. (2000). *Measuring spoken language: A unit for analysis*. Language Learning, 50(3), 1–38.
Ghorbani, M. R. (2014). Story retelling and the EFL vocabulary learning process. *The Iranian EFL Journal, 10.* 398–410.
Hunt, K. W. (1970). Syntactic maturity in schoolchildren and adults. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *35*(1), 1–61.
Kai, A. (2008). The effects of retelling on narrative comprehension: Focusing on learner's L2 proficiency and the importance of text information. *Annual Review of English Language Education in Japa*n, 19, 21–30.
Kai, A. (2009). Achieving global coherence through retelling. *Annual Review of English Language Education in Japan, 20*, 41–50.
Kai, A. (2011). Comparison of two post-reading tasks: Retelling vs. recall. *Annual Review of English Language Education in Japan, 22*, 249–264.
Thornbury, S. (2005). *Uncovering grammar*. Macmillan Education.
Weick, K. E. (1982). *Administering education in loosely coupled schools*. Phi Delta Kappan.

「学年団による若手教員への OJT について」

～小学校の教科担任制の実践を通して～

山﨑　公平

Ⅰ　研究の目的と背景

（1）研究の目的

本研究は、若手教員が教職員として成長していく過程において、同一の学年団（同学年の学級を担任する教員集団）に所属する先輩教員が、どのような形で OJT（On-the-Job Training）を行うことが有効であるのかを検討することを目的とする。浅野（2009）は、OJT を「日常の業務を通して、教職員として必要な知識や技能、態度等を、組織的・計画的・継続的に高めていく取組」と定義している。若手教員は、OJT を通して多様な経験を積み重ねることで学び、成長していくと考えられる。しかし、同一の経験をしていたとしても、その成果や成長の現れ方は教員によって異なる。

Kolb（1984）の経験学習理論によれば、学習とは経験を変換し、そこから知識を創造するプロセスである。すなわち、経験をどのように捉え、どのように学びへとつなげるかによって、学習の質は大きく左右される。本研究では、こうした理論的背景を踏まえ、学年団によるどのような関わりが若手教員の経験学習プロセスを促進し、質の高い学びを生み出すのかについて考察する。

本校では、若手教員への OJT の手だての一つとして、教科担任制を活用している。令和 4 年度（2022 年）からは、全国の公立小学校高学年に教科担任制が導入された。文部科学省（2021）は、その導入目的として、①授業の質の向上と学習内容の理解度・定着度の向上、②小・中学校間の円滑な接続、③多面的な児童理解、④教員の負担軽減、の 4 点を挙げている。

（2）研究の背景

筆者の勤務校は、全校児童数が岡山市東区において最大規模の小学校である。教育目標を「夢をもち　心豊かに共にたくましく生きる子どもを育てる」とし、めざす児童像を「考える子（知）」「思いやりのある子（徳）」「チャレンジする子（意）」「たくましい子（体）」としている。こうした児童の実態に加え、令和 9 年度に予定されている保健・体育の中四国大会での研究発表も見据え、研究主題を「学び合い・高め合う児童の育成～『？』をもつ体育科の授業を通して～」と設定している。

学校教育目標やめざす子ども像、研究主題の実現に向けて、教員同士が授業を省察し合う機会として、学校全体で行う公開授業・協議会に加え、各教員が年間 1 回の公開授業を実施している。今年度は、学年団で同一の単元を公開する形をとり、学年団内で教材研究を進めながら、公開授業で得られた知見を共有し、授業改善につなげることをねらいとしている。

さらに本校は、岡山市教育委員会より教科担任制推進校の指定を受けており、今年度で 4 年目となる。教科担任制の趣旨を踏まえつつ、OJT 機能を有する実践モデルの構築を目指して取り組んでいる。小学校における教科担任制の指導形態には、Ⅰ 中学校に近い完全教科担任制、Ⅱ 特定教科に限定した教科担任制、Ⅲ 学級担任同士による授業交換、Ⅳ 学級担任との Team Teaching の 4 類型が例示されているが、導入教科や形態は学校の実情に応じて選択される。本校では、専科教員による授業に加えて交換授業を積極的に行っており、学年団における協働の機会が多い。そこで本研究では、教科担任制を、学年団による OJT 機能の向上を図るための手立てとして位置づけ、その可能性について検討していく。

Ⅱ　理論的枠組み・先行研究

（1）Kolb（1984）の経験学習理論

若手教員の職能成長については、経験学習理論を基に分析する。学習について、Dewey（1938）は「学習とは、ある経験をし、その経験を丁寧に振り返り、次に生かしていくことである」と述べている。Dewey の議論を踏まえ、Kolb（1984）は図 1 に示す経験学習理論を提唱した。

経験学習モデルは、具体的経験、内省的観察、抽象的概念化、能動的実験という 4 つのプロセスから構成され、これらが循環するサイクルとして示されている。このように、経験学習プロセスが循環しながら知識が創造され、学習が生まれると考えられている。

経験学習プロセスの観点から本校の実践を捉えると、公開授業・協議会で得られた学びが日常の授業に十分に生かされていない背景として、協議会での学びを自らの実践に結びつける能動的実験が十分に行われていない可能性が考えられる。また、学びを自分に応用可能な形へと抽象的概念化できず、内省的観察の段階で経験学習プロセスが停滞していることも想定される。こうした点から、内省的観察の質が課題として浮かび上がる。

経験学習プロセスは、経験を通して構築された概念や理論が実践されてこそ意味をもつ。その実践を通して、さらに後続する経験や内省が生まれるとされている（中原，2013）。

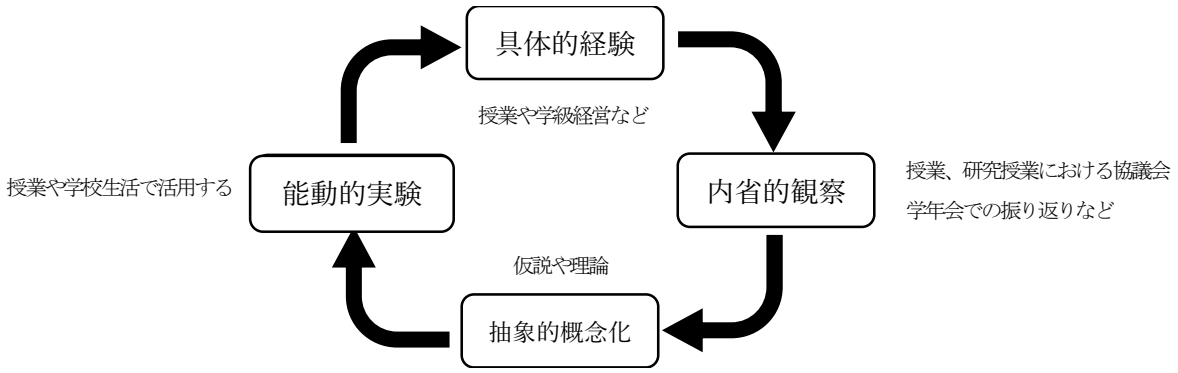


図1　経験学習モデル（Kolb 1984）

経験学習のそれぞれのプロセスについて（中原　2013）

【具体的経験】学習者が環境（他者・人工物等）に働きかけることで起こる相互作用。

【内省的観察】ある個人がいったん実践・事業・仕事現場を離れ、自らの行為・経験・出来事の意味を、俯瞰的な観点、多様な観点から振り返ること。

【抽象的概念化】経験を一般化、概念化、抽象化し、他の状況でも応用可能な知識・ルール・スキーマやルーチンを自らつくりあげて自身の中で仮説や理論を思考すること。

【能動的実験】抽象的概念化で得られた概念や理論を実際に現場で活用すること。

一方で、松尾（2006）は、Kolb の経験学習モデルについて、ホルマンら（1997）による「自己・思考・行為の社会的・歴史的・文化的側面を見落とし、学習を機械的に説明している」という指摘や、ヴィンス（1998）の「社会的地位や性差といったパワー関連の文脈、無意識の学習プロセス、高次のメタ学習プロセスを考慮していない」という指摘を紹介している。その上で、経験学習モデルを発展させるためには、個人が置かれている社会的環境の影響、無意識的な学習、ならびにメタ学習プロセスを考慮する必要があると主張している。

（2）脇本（2015）のメンターチームについての先行研究

脇本（2015）は、Kolb の経験学習理論において実践に影響を与える環境的要因として、校内における「専門性」と「協働性」に着目し、これらに関する分析を行っている。その結果、校内の専門性や協働性が高い学校に所属する教員ほど、経験学習の各プロセス（具体的経験・内省的観察・抽象的概念化・能動的実験）をより効果的に実施していることが示唆された。

さらに脇本は、若手教員への効果的な支援のあり方としてメンターチームに注目し、その有効性について検討している。メンターチームとは、「複数の先輩教職員が、複数の初任者や経験の浅い教職員を対象にメンタリングを行い、人材育成を図るシステム」である（横浜市教育委員会，2011）。図2に示す構成は、メンターチームの一例である。

脇本は、教職1年目の教員261名を対象に、メンターチームの活動実態を調査・分析した。その結果、メンターチームを効果的に実施する上では、「先輩教員の経験談の共有」や「若手教員が安心して話せる場の存在」が重要であることが明らかになった。また、支援の質を高めるためには、先輩教員の経験の質や若手教員との関係性の構築が不可欠であることも指摘している。

加えて、メンターチームの参加者が自律的に活動に関わることが、若手教員自身の問題解決を促す上で重要であると述べており、支援のあり方として「関係性」と「自律性」の両立の重要性が示されている。

本校では、各学年に3〜4学級が設置されており、学年団の中で先輩教員と若手教員が日常的に関わる機会が多い。また、初任者からベテラン教員までがバランスよく配置され、多様な経験年数をもつ教員で学年団が構成されている。本校では、このような構成を生かし、学年団をメンターチームとして捉え、OJT の機能を有する実践に取

り組んでいる（図3）。

1年次には、3年生の学年団を研究対象とし、具体的な実践を行った。特に、初任者であるD教諭を対象として、その経験学習の過程において学年団がどのように関与し、どのような働きかけが経験学習を促進したのかについて、実践を基に分析・考察を行った。

メンターチームの実施における効果（脇本　2015）

① 先輩教員の経験談が語られることが若手教員の問題解決を促す。
② 若手教員が話せることが若手教員の問題解決を促す。
③ 自律的にメンターチームの活動を行うことが若手教員の問題解決を促す。
④ 経験 10 年以上の先輩教員が活動に参加することで若手教員の問題解決を促す（有意傾向）。

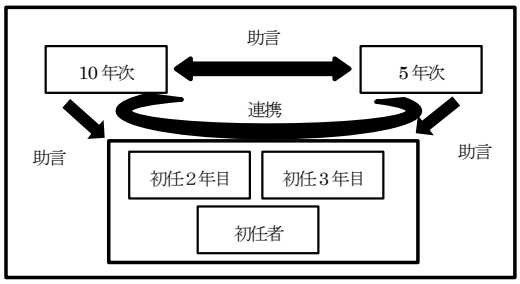


図2　校内メンターチームの例（脇本 2015）

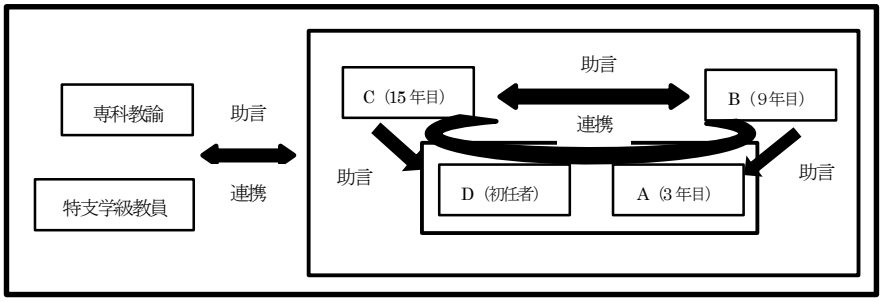


図3　芥子山小学校　学年団によるメンターチーム（R6 3年生）

Ⅲ　1年次における学年団によるOJTと若手教員の経験

1年次の実践では、3年生の担任である初任者教員D教諭に対し、交換授業を契機として、学年団の教員が意図的に授業支援や児童理解に関わる場面を設定した。その結果、教員間の相互交流が活発化した。特に、A教諭やB教諭による授業後のフィードバックや具体的な助言は、D教諭にとって自身の実践を見直す契機となり、一定程度の授業スキルの向上が見られた。さらに、個々の児童の特性について学年会等で共有することにより、学年団全体における児童理解の深化が進んだ点も成果として挙げられる。

一方で、D教諭の授業改善の取組は、先輩教員による「うまくいった実践」を模倣する段階にとどまる傾向が見られた。その背景として、実践の背後にある学習理論や児童理解、授業構造の意味づけといった理論的基盤に対する理解が十分ではなかったことが挙げられる。また、筆者を含む先輩教員からの支援が、「指示」や「助言」に偏り、「対話」や「省察の言語化」を促すような関わりが十分ではなかった。そのため、D教諭が自身の経験を抽象化し、応用可能な形へと再構成する機会は限定的であった。OJTの中でD教諭の経験が「点」として積み重ねられていたとしても、それらが「線」や「面」として結びつく経験学習には至っていなかったと考えられる。

今後は、若手教員が自らの実践を振り返り、理論と結びつけながら再構成できるようなOJT支援の充実が求められる。具体的には、①経験を内省し、言語化する場の保障、②授業の背後にある指導意図や教育理論にアクセスできる機会の設計、③支援者が自らの判断過程や思考を明示しつつ、若手教員との「対話」を重ねていく支援への転換が必要である。また、OJTに関わるメンター自身も、自身の関わり方を省察し、若手教員の成長を「支える支援」から「育てる支援」へと質的に転換していくことが重要である。

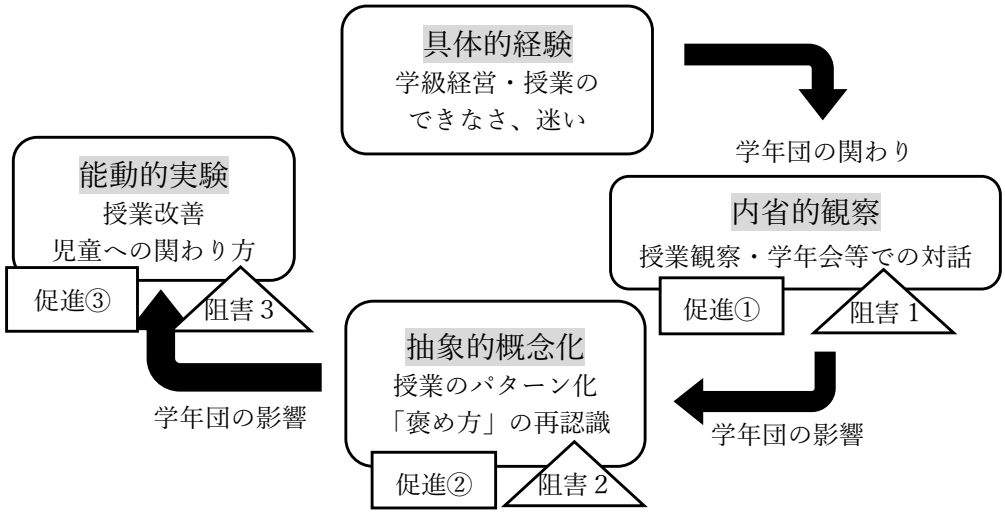


図4　D教諭の経験学習～R6学年団の関わりによる促進要因と阻害要因～

Ⅳ　2年次の研究の位置づけ

（1）各学年主任による若手教員を支援する学年経営

① 若手教員・学年主任を取り巻く現状と課題

本校では、20 代の若手教員が多く学級担任を務めており、学級経営に必要な知識やスキルを習得する途上にある。若手教員の中には、前年度の学級経営における困難な経験から不安を抱えている者も見られる。また、学年主任を担う教員の半数は30 代の中堅教員であり、学年経営に不慣れであることから不安を感じている現状がある。

② 管理職による方針提示と支援体制の整備

こうした状況を踏まえ、校長や副校長などの管理職は、「学年主任が学年全体を見通しながら若手教員を支援する」という基本姿勢を明確に示し、学年経営に関する具体的な方針を資料とともに提示した。特に新年度当初には、最初の 3 日間の過ごし方や、1 年間を通して育成を目指す児童の姿について、学年主任が学年団と共にビジョンを共有するよう働きかけた。

また、学年団および交流学級と関わる特別支援学級との連携を促進するため、職員室の机配置を見直し、各学年団の机配置の中に、当該学年と交流関係にある特別支援学級の教員の机を分散配置する体制へと変更した。

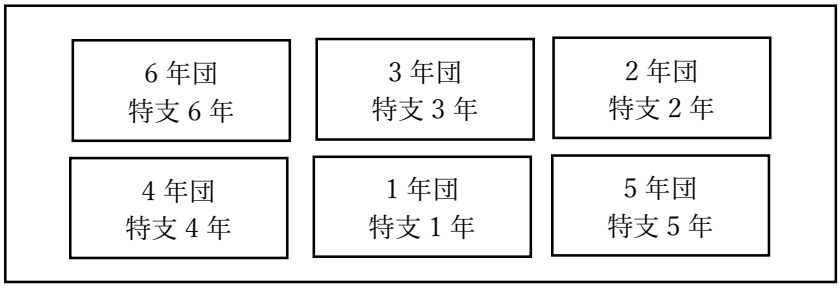


図 5　　R7 職員室机配置図　※特支学級では、複数学年担任している教員もいる。

③ 学年主任による実践と若手教員への影響

このような管理職の支援を受け、各学年主任は初回の学年会から積極的に協議を進めていた。例えば、5 年生では出会いの場面の演出や育てたい児童像を丁寧に設計し、その意図を学年団全体で共有した上で、自己紹介の方法や言葉がけについて共通の流れを作成した。また、4 年生では、各担任が記述した「目指す 4 年生像」をもとに、児童の実態を踏まえて学年としてのビジョンを再構成し、共通理解のもとで学年目標を設定した（図 6）。このように、学年主任は学年全体を俯瞰しながらリーダーシップを発揮しており、その姿は若手教員にとって支えとなると同時に、学年経営を学ぶ機会となっている。

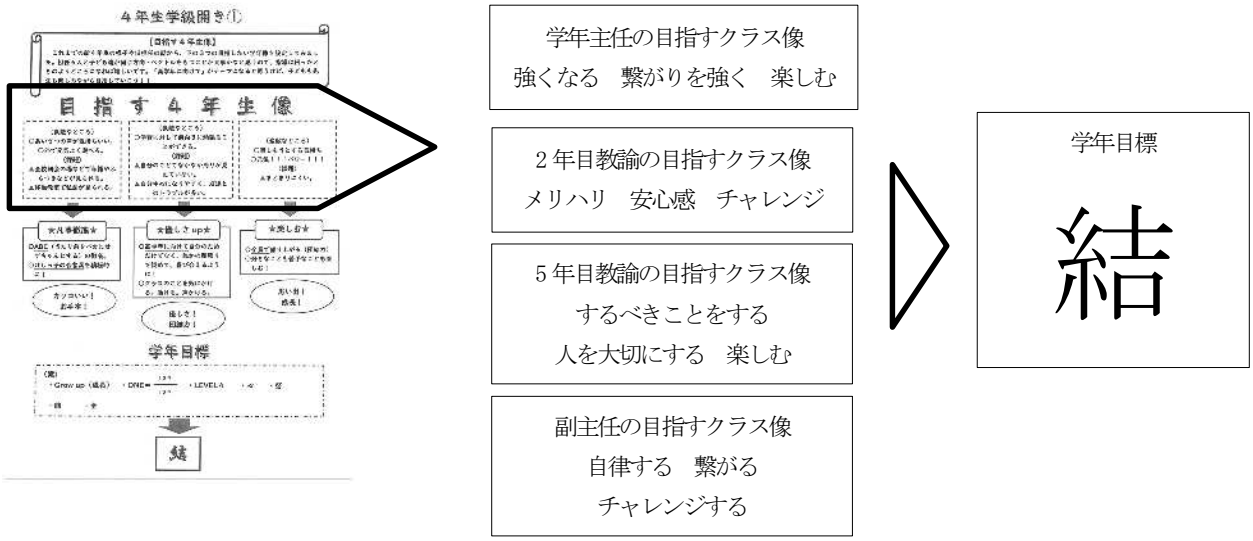


図 6　　学年主任による資料（4 年団）

（2）学校組織で若手教員育成を行う仕組み

今年度、筆者は学校勤務となり、5・6年生の理科専科を担当するとともに、教科担任制の分掌担当として、「0JT の機能をもつ教科担任制」を主導的に推進している。

本研究の2年次では、1年次に明らかとなった成果と課題を踏まえ、若手教員個人への支援にとどまらず、学校組織全体で若手教員の育成を推進する仕組みの構築に取り組んでいる。学年団は、若手教員が経験を内省し、それを言語化するための場を提供するとともに、授業観察や振り返りの活動を通して、実践に対する理解を深める役割を担う。

また、本校では、0JT の機能を有する多様な育成支援体制の整備を進めてきた。その中核となるのが、0JT 推進、校内研究、そして教科担任制の実践である。これらの取組は、いずれも若手教員の成長を支援する意図を含んで展開されているが、これまではそれぞれが独立して実施されており、相互の知見が十分に連携されるには至っていなかった。そこで本年度は、図7に示すように、学校教育目標や研究主題といった全体ビジョンのもとに各分掌を位置づけ、育成支援の在り方を再編成することとし、夏季休業中にその構想を提案した。

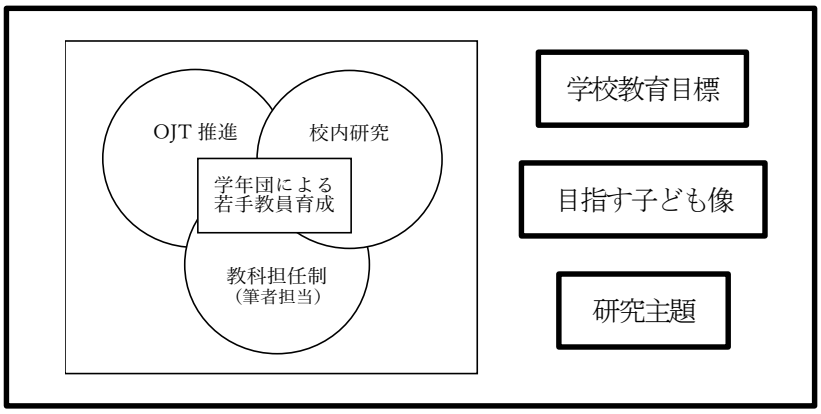


図7　若手教員育成に関わる分掌の組織連携

（2）筆者が主導する教科担任制

教科担任制の取組は、今年度も2年生以上のすべての学年において、交換授業の形で実施している。昨年度は、時間割調整の難しさといった運営面の課題や、担当教科を限定することにより、他教科への横断的な視点が得にくくなるといった指摘が見られた。一方で、自分の学級を越えて学年全体の児童を理解できるようになったという肯定的な評価も多く挙げられていた。

今年度は、こうした成果と課題を踏まえつつ、交換授業を契機として、学年団の教員が意図的に授業支援や児童理解に関わる場面を設定し、教員間の相互交流を活性化させることをねらいとしている。その上で、より柔軟な交換授業の在り方を模索しながら運営を行っている。

・同教科における交換授業（3年団）

3年団では、理科において、初任者教員と学年主任が互いの学級を担当する形で授業交換を行った。この体制では、同一教科を扱うことにより、教材研究や授業の振り返りが日常的に行われる。これにより、若手教員が指導意図の内省や再構成を繰り返す経験学習のサイクルが促進されることを期待している。また、同一教科での交換であるため、時間割の制約を受けにくく、教科担任制の柔軟性を生かした運営が可能となっている点も特徴である。

・特別支援学級担任が交流学級において行う授業

2年団では、特別支援学級担任が交流学級において生活科の授業を担当し、学級形態を越えた授業交流を位置づけている。特別支援学級担任が交流学級で授業を行うことで、学級規模や学習の進度を踏まえた授業展開を経験すると同時に、その実践を特別支援学級での指導へと引き戻して省察することが可能となる。こうした往還的な授業経験は、授業のテンポや時間配分、指示の出し方といった授業構成に関する視点を整理する契機となり、経験学習のサイクルを促すことが期待される。また、交流学級での授業は2年団の教員と連携して進められ、授業後の情報共有を通して、児童理解や支援の在り方を学年団全体で捉え直すことが可能となっている。このように、教科担任制の枠組みを生かしながら、学級形態を越えた授業交流を柔軟に位置づけている。

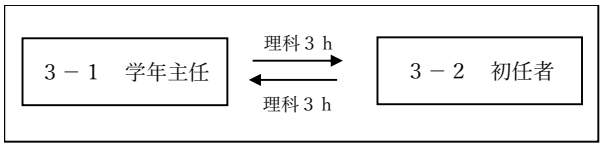


図8　R7 年度の交換授業（3 年生）

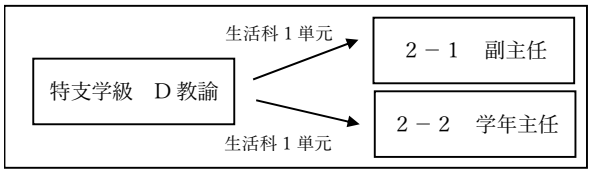


図9　R7 年度の教科分担（2 年生）

Ⅴ　2 年次の実践～教科担任制による若手教員の経験学習～

Ⅴ―1 特別支援学級と 2 年生交流学級における往還的実践 ― D 教諭の経験学習の循環過程 ―

本章では、前章の体制のもとで実践に関わった若手教員の経験を取り上げ、その学びの過程を分析する。経験年数 2 年目の D 教諭は、2 年生の特別支援学級担任として指導に当たるとともに、教科担任制の取組として、交流学級において生活科の授業を担当した（1 学期は T1、2 学期は T2）。D 教諭は、日常的に特別支援学級と交流学級という異なる学級形態を行き来しながら授業実践を行う立場にあり、その都度生じる課題や気づきを基に、授業の在り方を試行錯誤していた。

本節では、D 教諭へのインタビュー内容を基に、教科担任制のもとでの実践を、Kolb（1984）の経験学習モデルを参照しつつ、単一の経験学習サイクルとしてではなく、複数の経験学習サイクルが循環する過程として整理し、D 教諭の学びの深化を明らかにする。

カテゴリー	D 教諭のインタビュー（一部抜粋）
特別支援学級での学び	*「まず、2 年生っていうことで、やっぱり 3 年生よりできることが大幅に減るというか、その分、声かけとか支援をしなきゃいけない場面が多かったなって思います。**特別支援だったので、1 人 1 人の個性がすごく出る時が多くて**、そこが通常と比べて一番大きい違いかなと思いました。どの子もそれぞれ違った大変さがあって、**知的の子もいれば、気分の波が大きい子もいて、そこをどう一緒のスピード感でやっていくか**が難しかったです。**考える時間をたくさん取ると、ゆっくりゆっくりになって、やる気がなさそうになる**こともありました。」*
	「去年、授業の流れを教えてもらったことや学級経営のことは、特別支援でも活きていると思います。…単元を見通して、どういう流れにしていくかを考えてから授業をしようと思っていました。じっとしていられない子が多いので、目にワクワク感を持たせたり、手を動かす活動を取り入れたりするようにしました。」
	*「**特別支援学級の算数の授業を参観させてもらったとき、教具を考えるとか環境を工夫するとか、そういう発想が自分にはなかったなと思いました。スモールステップがすごく踏まれていて**、だから子どもが理解して発表したいって言えるんだなと思いました。」*
通常学級での 2 年生で生活科を授業	*「通常学級でも同じような支援ができたらいいなと思ったんですけど、大人数の中で、個性を持っている子にちょこっとずつ支援してあげるっていうのが、自分にはまだできなかったなと思います。…通常学級は展開がどんどん進む一方で、実際に動こうとすると動かしにくかったです。」*
	*「交流で入ったとき、1 人も落としたくないなと思ったんですけど、**実際にやってみると見えていない部分がありました。ノートやプリントを回収してから、あ、この子もできてなかったんだって分かることもあって**、そこが難しいなと思いました。」*
	*「説明はできるだけ具体的に、ぎゅっとして、活動時間をいっぱい取ろうとしました。**1 人で考える時間は 3 分って決めて、いくら意見が出なくても切って、そこから子ども同士で話す時間を取る**ようにしました。」*
	*「(副主任) 先生の授業は、子どもの意見をたくさん出して、そこからうまくまとめていく感じでした。(**学年主任) 先生の授業はメリハリがあって、導入で前の学習を振り返るところがすごいなと思いました。板書もすごくて、見やすさとか彩りとか、言葉で言えないけどすごいなと思いました。**私もひたすら真似しました。」*
	*「話を聞くのが苦手なんだろうなっていう子がすごくたくさんいて。**自分、担任じゃないっていうのがあって、どこまでこう、聞いてよって言っていいのかな**っていうところもあって。(静かになるまで) ただ、待ちました。」*

【第1の経験学習サイクル】― 特別支援学級での実践を基盤とした学び ―

D教諭は、特別支援学級において、児童一人一人の特性に応じた支援を日常的に行う必要に迫られていた。言語的な支援を要する児童や情緒面の波が大きい児童が在籍する中で、授業の進行が停滞したり、意欲が低下したりする場面を経験していた。こうした経験を振り返る中で、D教諭は「考える時間を長く取り過ぎた結果、児童のやる気が下がった場面」に着目し、授業の時間配分やテンポに課題意識をもつようになっていた。また、特別支援学級の先輩教員の授業を参観する中で、教具の工夫やスモールステップによる指導が児童の理解や発表意欲につながっていることに気づいていた。これらの省察を通して、D教諭の中には、授業は段階的に構成し、児童が「できた」と実感できる流れを意図的につくる必要があるという見通しが形成されていった。このような考えは、その後の授業実践において意識的に試されるようになっていた。

【第2の経験学習サイクル】― 交流学級での授業実践を通した再省察 ―

一方、交流学級における生活科の授業では、児童数の多さから授業展開は進むものの、個々の児童への支援が行き届きにくいという困難に直面していた。特に、「1 人も落としたくない」という思いとは裏腹に、授業中には見えていなかったつまずきが、ノートやプリントの回収後に明らかになる場面を経験していた。

こうした経験を受け、D教諭は、特別支援学級での実践を想起しながら、交流学級における授業の進め方を振り返っていた。そして、「説明はできるだけ具体的に、簡潔に行い、活動の時間を十分に確保する」「一人で考える時間を短く区切り、子ども同士で話す時間を設ける」といった工夫を試みるようになっていた。

このように、特別支援学級で形成された授業観が、交流学級での実践を通して再度問い直され、修正されていく経験学習サイクルが生じていたことがうかがえる。

【第3の経験学習サイクル】― 他者の実践との比較を通した概念化の深化 ―

さらに、D教諭はT2として学年主任・副主任の授業に継続的に関わる中で、他者の実践を参照しながら自身の授業を省察する機会を得ていた。副主任の授業における意見の引き出し方や、学年主任の授業における導入の工夫、板書の構成などに注目し、それらを自らの授業に取り入れようと「ひたすら真似した」と語っている。

この段階では、D教諭の省察は、個別の場面にとどまらず、授業構成全体の要点（導入・時間配分・板書）へと広がりを見せていた。こうした概念化は、その後の授業実践において再び試され、修正されていく対象となっていた。

【循環の継続と未解決の課題】

このようにD教諭の経験学習は、特別支援学級での実践 → 交流学級での試行 → 他者の実践との比較 → 再実践という形で、複数の経験学習サイクルを循環させながら進められていた。

一方で、交流学級における「どこまで声をかけてよいのか」という判断については、学年団の教員と十分に対話する機会が確保されておらず、迷いを抱えたまま授業を行う場面も見られた。この点は、経験学習の循環が個人内で完結しやすく、次の実験段階へと十分につながりにくい状況として位置づけられる。

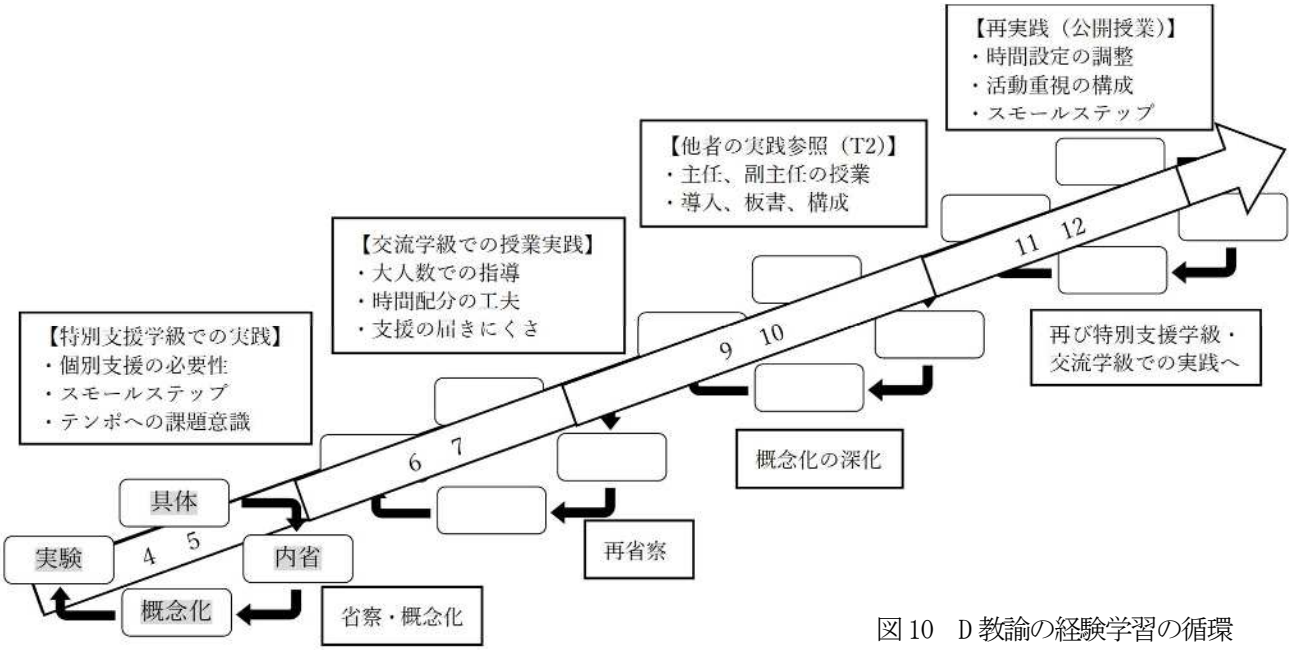


図10　D教諭の経験学習の循環

Ⅴ―2　3年団による同教科の交換授業～初任者教諭Hと学年主任Sによる交換授業における双方向的経験学習～

3年生担任のH教諭は初任者教員であり、教育実習を除けば教職経験をもたない。日々の授業づくりや児童理解に試行錯誤しながら実践を重ねていた。理科における学年主任Sとの交換授業は、初任者教諭Hにとって、理科の授業における経験学習サイクルを循環させるにとどまらず、そこで得られた学びを他教科の実践へと往還させながら、授業観や指導観を徐々に形成していく契機となっていた。

カテゴリー		H教諭と学年主任S先生のインタビュー（一部抜粋）
交換授業の教材研究や実験準備	H教諭	「シンプルにどうやって実験するのって。もうどうすればいいのかってことがたくさんあって。一緒のタイミングで準備できるので、すごくよかったです。」
	学年主任S	「準備は同時にやってすぐにできるので、そこはやりやすかった。困るのは、例えば影の実験などの1日かかる実験。それは自分の学級でやりました。そのような調整が難しかった。」 「1日にまたがる授業のときは、H教諭も同じなので、記録の仕方を見に来ることがあった。で、こんな風に書かせればよいのかと確認していた。」 「僕だったら、引っかからずに流しているところを、**H教諭はいい意味で引っかかってくれる。それちょっと指導しとかんといけんよなあとかっていう気付きがあります。**初任者さんから見た気付きがある。自分にも生かせるのはすごくいいなと思いました。」
他教科への応用	H教諭	「(それまでは）子供たちが主体的にやってる評価について、活動を活発にしているということで評価をつけたんですよ。」 「実験で何を狙いたいのかというのを明確にしてから組み立てるというやり方はすごく勉強になりました。例えば外国語では、活動から何を狙いたいかというのを考えるようになったかなあと思います。」 「アルファベットで、仲間分けの活動をどう評価するか。子供達の中では、この形が似てるとか、読みが似てるとか、エムとエヌ、エルとか…そういうふうな考えでグループ化していく。ただ、活動をさせるだけじゃなくて、させる時に子供達の、どういうところを読み取って、評価していくかは、そこにも理科と似てるなって思うんですよ。」 「その『Do you like ～?』『I like apple』とか、いろいろ子供達が活発に活動しているその様子と、このワークシートのここの書いてるかどうか、っていうところ合わせて評価しました。」 「**活動に何を狙いたいかっていうのが、こっちが何を評価するかってところ。そこをまずわかってないと理科の実験も成り立たんと思ったし、外国語活動も成り立たないと思いました。**」
交換学級の児童の実態把握	学年主任S	「そこまではできていなかったなあ。それは確かにやっていかないといけなかったなあ。」 「**H教諭の学級の子どもの実態は未だ分からない**。実験でわちゃわちゃっとなったときに、特別支援の児童にアジャストできていない。そこは難しい。上手くいかないよりは、未だちょっとわからない。」 「学年主任としていろいろな児童を知っていかないといけない。**児童は授業の姿を見ないと分からない**。休み時間の関わりだけじゃわからない。授業してみて自分の肌感覚で知っていくというのはすごく意味のあること。**（来年度の）クラス分けを考えていく上でも**。」
	H教諭	「児童Nさんと児童Kさんがしょっちゅう廊下にでちゃってどう対応したらよいか分からない。入るよーっていうけど。予想とか分かったことを書くってときにで出てくんです。」

【理科における具体的経験と初期の混乱】

交換授業開始当初、H教諭は理科実験の進め方に強い戸惑いを感じていた。インタビューでは、「シンプルにどうやって実験するのか」「どうすればいいのか分からないことがたくさんあった」と語っており、理科実験の構成や準備に対する不安が大きかったことがうかがえる。一方で、学年主任Sと同じタイミングで準備を行い、実験に臨めたことは、H教諭にとって心理的な支えとなり、具体的経験を成立させる重要な条件となっていた。

【共同準備・実践を通した省察（H・S双方）】

実験準備を共に行う中で、学年主任Sは「同時に準備できる点はやりやすかった」と評価する一方、影の実験など1日にまたがる学習内容については、学級間での進度調整の難しさを課題として挙げている。こうした調整の過程では、H教諭が学年主任Sの学級に記録の仕方を見に行き、「こんなふうに書かせればよいのか」と確認する場面も見られた。

このやりとりは、H教諭にとっては実験における記録指導の具体像を学ぶ省察の機会であると同時に、学年主任Sにとっても、自身が暗黙的に行ってきた指導を言語化し、初任者に説明する省察の契機となっていた。

【初任者の「引っかかり」が促す学年主任Sの再省察】

学年主任Sは、「自分だったら引っかからずに流しているところを、H教諭はいい意味で引っかかってくれる」と語っている。この語りは、初任者の問いや違和感が、学年主任自身の指導を再検討する契機となっていたことを示している。H教諭の視点によって、「それは指導しておく必要がある」と新たに気づく場面が生じており、ここでは学年主任S自身の経験学習が、省察から再概念化へと進んでいる様子が確認できる。

【H教諭における概念化と他教科への転移】

こうした理科での経験を通して、H教諭は「実験で何を狙いたいのかを明確にしてから組み立てる」という授業構成の考え方を獲得している。この考え方は、理科にとどまらず、外国語活動における授業実践へと転移している点が特徴的である。活動から何を狙い、何を評価するのかを事前に明確にするという視点は、理科での経験学習を通して概念化されたものであり、H教諭の経験学習サイクルが教科を越えて循環していることを示している。

【児童理解をめぐる学年主任Sの新たな課題意識】

一方で、交換授業を通して、学年主任S自身も新たな課題に直面している。学年主任Sは、「交換学級の児童の実態把握が十分ではなかった」と振り返り、特に特別な配慮を要する児童への対応については、「まだ分からない部分が多い」と率直に語っている。

さらに、学年主任として「児童は授業の姿を見なければ分からない」「休み時間の関わりだけでは不十分である」と述べ、授業を通して児童を理解することの重要性を再認識している。この省察は、来年度の学級編制を見据えた判断にもつながるものであり、学年主任Sの経験学習が、役割意識の再構成へと発展していることを示している。

【現在進行形の課題としての経験学習】

H教諭は、特定の児童への対応に悩み、「どう対応すればよいか分からない」と語っている。この語りは、経験学習が完結したものではなく、現在進行形で続いていることを示している。同時に、この課題は、学年主任Sにとっても、交換授業を通して児童理解や指導の在り方を再考する新たな具体的経験となっている。

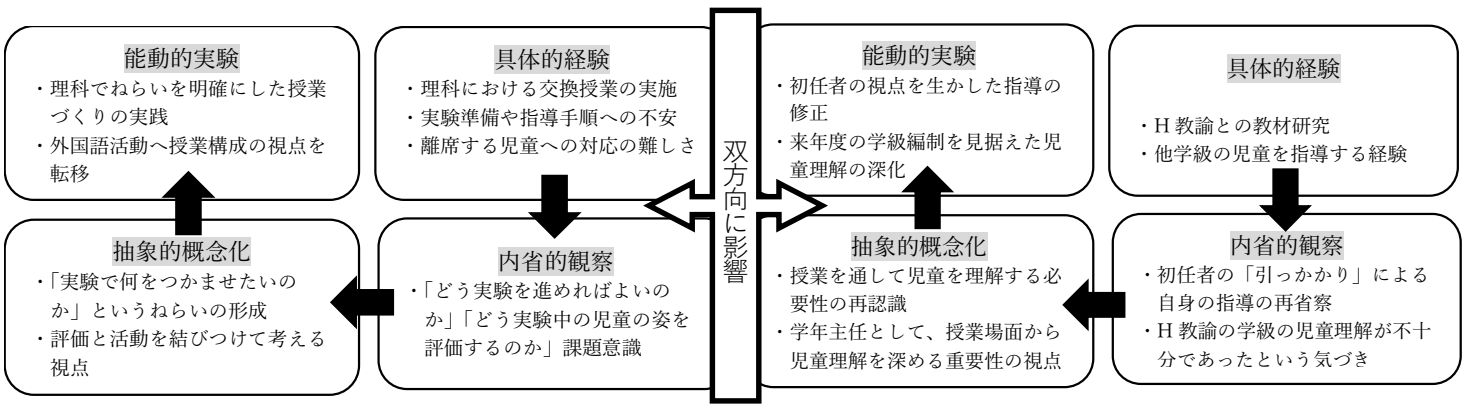


図11　H教諭の経験学習　　図12　学年主任S教諭の経験学習

Ⅵ　教科担任制における若手教員の経験学習と OJT の在り方

（1）教科担任制が若手教員の経験学習にもたらす意味

本研究の分析から、教科担任制は、若手教員に対して多様で比較可能な授業経験を継続的に与える仕組みとして機能していることが確認された。特に、特別支援学級と交流学級、あるいは学年で複数学級を往還する配置は、同一の教科内容であっても、学級規模や児童の実態によって授業の進め方や支援の在り方が異なることを体感的に学ぶ機会となっていた。

D 教諭の事例では、特別支援学級における個別性の高い支援と、交流学級における集団への働きかけという対照的な経験が日常的に積み重ねられていた。これらの経験は、授業のテンポや時間配分、指示の出し方といった授業構成を見直す契機となり、経験学習における「具体的経験」の段階を豊かにしていたといえる。

一方で、こうした経験が自動的に学びへと転化するわけではなく、その後の省察や概念化を支える関係性や仕組みの有無が、経験学習の質に影響を及ぼしていることも示唆された。

（2）OJT としての関係性が果たす役割と限界

若手教員の経験学習を進める上で、OJT としての関係性は重要な役割を果たしていた。H 教諭の事例に見られるように、同一教科を担当する先輩教員との日常的な教材研究や授業の振り返りは、若手教員が自身の実践を言語化し、次の授業へとつなげる循環を生み出していた。

一方、D 教諭の事例では、特別支援学級担任でありながら交流学級で授業を担当するという配置が、校内でも例外的であった。本校には特別支援学級が 9 学級設置されているが、交流学級で授業を担当していたのは D 教諭のみであり、同様の立場で実践を共有できる教員が存在しない状況であった。

このため、交流学級での授業実践について、判断の妥当性を他者と検証したり、迷いを共通の課題として整理したりする機会が限られていた。インタビューにおいて繰り返し語られた「どこまで声をかけてよいのか」という迷いは、担任ではない立場で授業に関与することに伴う葛藤を示している。こうした迷いは省察の契機となる一方で、他者との対話を通して整理されない場合には、個人的な感覚の整理にとどまりやすいという課題も併せ持っていた。

（3）校内研究との接続による経験学習の安定化

D 教諭は、特別支援学級の授業観察や交流学級での授業を通して、導入の工夫、板書計画、スモールステップによる指導といった点に着目していた。こうした視点は、経験学習における概念化を支えるものとなっていた。

本校では、教科担任制による交換授業を校内研究の公開授業としては位置づけていない。しかし、交流学級での授業を通して形成された授業観や指導観は、校内研究の枠組みの中で、若手教員が自身の実践を振り返る際の参照枠として機能していた。すなわち、校内研究は、直接的に交換授業を扱わない場合であっても、OJT や教科担任制によって得られた経験を意味づける基盤として作用していたと考えられる。

このように、教科担任制・OJT・校内研究が緩やかに接続されることで、若手教員の経験学習は、一定の安定性をもって進められていた。

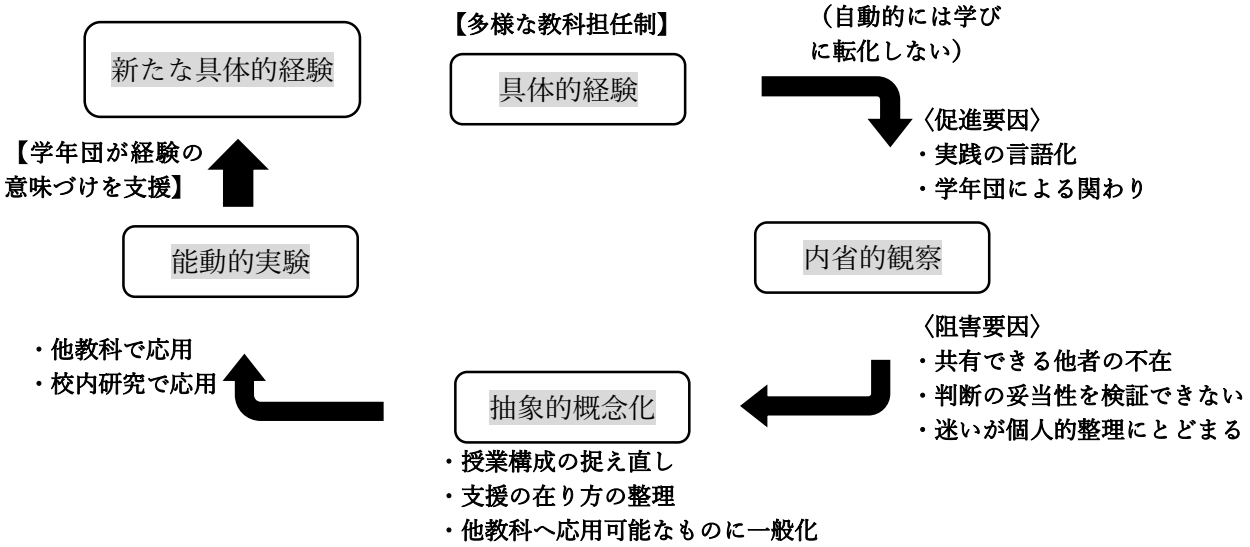


図 13　教科担任制における若手教員の経験学習の成立過程

Ⅶ. 本研究の総括

（1）教科担任制が若手教員の経験学習にもたらす影響

本研究は、教科担任制を導入している小学校を対象に、若手教員の経験学習の実態をOJTの視点から明らかにすることを目的とした。分析の結果、教科担任制は、若手教員に対して多様で比較可能な授業経験を継続的に提供する仕組みとして機能しており、経験学習モデルにおける「具体的経験」を豊かにする条件となっていることが確認された。

一方で、そうした経験が省察や授業改善へと十分につながるかどうかは、日常的なOJTとしての関係性や、校内研究によって共有される授業観・指導観の有無に左右されていた。特に、配置や役割が校内で例外的である場合には、経験を相対化し、意味づける機会が限られやすいことが明らかとなった。

（2）今後の課題～教科担任制・OJT・校内研究の接続に向けて～

本研究から、今後の課題として、教科担任制、OJT、校内研究を個別の取組として捉えるのではなく、それらをどのように接続し、育成の仕組みとして再構成していくかという視点の重要性が示唆された。

教科担任制は、若手教員に多様な授業経験を与える基盤となる一方で、その経験が学びとして定着するためには、OJTとしての対話や省察の場が不可欠である。また、校内研究は、直接的に教科担任制の交換授業や公開授業を扱っていない場合であっても、若手教員が自身の実践を振り返る際の参照枠として機能しうる。

今後は、これら三者を「育成の三層構造」として捉え、それぞれの役割や接続の在り方を意識的に設計していく必要がある。特に、本研究で扱ったD教諭の事例のように、特別支援学級担任が交流学級で授業を担当するなど、校内でも例外的な配置にある若手教員に対しては、経験を共有・検討できるOJTの機会をどのように補完するかが課題となる。教科担任制によって生じる多様な経験を、個人の試行錯誤にとどめず、組織的な学びへと転化するための仕組みづくりが求められる。

（3）研究の限界と展望

本研究は、特定の学校における限られた事例を対象とした分析であり、得られた知見を一般化するには慎重な検討が必要である。今後は、学校規模や教科担任制の形態が異なる複数校を対象とした比較研究を行うことで、若手教員の経験学習を支えるOJT設計の条件を、より明確にしていく必要がある。

〈引用・参考文献〉

○文部科学省「教科担任制の導入に係る教員免許制度のあり方に関する参考資料」2021年。
○文部科学省「小学校高学年における教科担任制に関する事例集～小学校教育の活性化に繋げるために～」2023年。
○文部科学省「義務教育9年間を見通した教科担任制のあり方等に関する検討会議」2021年。
○Dewey、J「ExperienCe anD EDuCation.Kappa Delta Pi LeCture、FreePress」 1938年。（訳）市村尚久（2004）『経験と教育』（出典）講談社.2004年。
○Kolb、D.A.「Experiential Learning: ExperienCe As The SourCe Of Learning AnD Development.EnglewooD Cliffs、NJ:PrentiCe Hall」1984年。
○中原淳　監修　脇本健弘・町支大祐　著「教員の学びを科学する―データから見える若手の育成と熟達のモデル―」（出典）北大路書房.2015年。
○横浜市教育委員会「教師力」向上の鍵―「メンターチーム」が教師を育てる、学校を変える！（出典）時事通信社.2011年。
○中原淳「経験学習の理論的系譜と研究動向」（出典）日本労働研究雑誌No.639 pp4-14 2013年。
○浅野良一　編集「学校における OJT の効果的な進め方」（出典）教育開発研究所.2009年。
○松尾　睦「経験からの学習」（出典）同文舘.2006年。

「対話を文化として根づかせる学校改善の試み」

―校内研究による実践と省察の往還―

岡山市立桑田中学校　矢吹　望

Ⅰ　課題設定

１　研究の目的

本研究は、教師同士の対話的な関わりが、授業改善を生み出し、学校文化としてどのように定着していくのかを明らかにすることを目的とする。学校改善は、制度や計画によって一方的に推進されるものではなく、教師一人一人の実践の省察と対話を通して、日常の教育活動の中で徐々に形づくられていくものだと考える。

近年、学校現場では新たな教育課題への対応が次々と求められており、その都度新規の取組が導入される傾向がある。しかし、そうした取組が教員一人一人の実践と十分に結びつかないまま形骸化してしまう例も少なくない。本研究では、外部から与えられる改革ではなく、現場の教師が互いの実践を「聞き合い、問い直し、学び合う」関係性を築くことによって、授業改善と学校組織の変容がどのように生起するのかを検討する。

２　研究の背景

（１）社会の変化と対話的な学びへの要請

中央教育審議会答申において、「主体的・対話的で深い学び」や「個別最適な学びと協働的な学び」の重要性が示され、児童生徒が予測困難な時代を生き抜くための資質・能力の育成が求められている。こうした学びの実現には、教師が一方的に知識を伝達するのではなく、子どもの学びに寄り添い、対話を通して思考を支える役割を担うことが不可欠であるとされている。

一方で、子どもに対して対話的な学びを求める教師自身が、日常的に対話を通して学び合っているかという点については、十分に検討されているとは言い難い。教師にも「主体的・対話的で深い学び」が求められているにも提示されているにもかかわらず、学校現場ではその実現が容易ではない現状がある。

（２）教師の多忙化と対話の欠如

学校現場では、生徒指導や行事対応、校務分掌、ICT 活用など業務の多様化・高度化が進み、教師は日々多忙な状況に置かれている。その結果、授業や実践について立ち止まって語り合う時間が確保されにくく、「授業は個人のもの」「忙しいから今は難しい」といった認識が暗黙のうちに共有されている場合もある。

こうした状況の中で、筆者は、生徒に対して「対話的な学び」を求めながら、教師自身は十分に対話することなく授業を行っているのではないかという疑問を抱くようになった。この問いが、本研究の出発点となっている。

（３）現任校の状況と問題意識

現任校では、校内研究や教科会、授業参観といった授業改善に向けた取組は一定程度行われている。しかし、授業を参観しても感想の共有にとどまり、実践の意図や背景を深く聞き合い、省察する関係性が十分に育っているとは言えない場面が見られる。また、実践の共有が断片的になり、各教員の取組が学校全体の学びとして蓄積されにくい状況も見受けられる。

筆者自身も国語科教員として、生徒に「対話」の重要性を指導する一方で、教師同士では十分に聞き合えていないという矛盾を感じてきた。この違和感が、教師の対話に着目した研究へと筆者を向かわせた。

３　課題の所在の整理

（1）生徒の姿に見られる課題

授業において発表や意見交流は行われているものの、他者の発言を受けて考えを深めたり、自らの考えを更新したりする姿は十分とは言えない場合がある。また、教師の復唱や説明に依存し、自ら聞き取ろうとする姿勢が弱い生徒の姿も見られる。これらの課題は、生徒個人の資質に帰されがちであるが、教師の授業の在り方や関わり方とも密接に関係していると考えられる。

（2）教師の授業実践と関係性に見られる課題

授業改善が個人任せになりやすく、実践について語る場があっても成果報告にとどまり、互いの実践を問い直す省察的な対話に至らないことがある。また、「対話」が教師の専門性として十分に共有されていないため、教師集団としての学びが蓄積されにくい状況がある。

（3）研究課題の焦点化

以上の課題を踏まえ、本研究では、教師が対話を重ねていくことで、授業実践および教員集団がどのように変容していくのか、さらにその変容が学校文化としてどのように定着していくのかを研究課題として設定する。

Ⅱ　理論的枠組み

1　対話的な学びの理論的背景

本研究は、教師同士の対話を通した学びに着目し、授業改善および学校文化の変容を捉えようとするものである。その理論的前提として、まず「対話的な学び」における対話の位置づけを整理する。

近年、中央教育審議会答申等において「主体的・対話的で深い学び」が強調され、対話は学習を支える重要な要素として位置づけられている。しかし、学校現場においては、対話がしばしば話し合い活動や意見交流と同義に扱われ、発話の量や形式に注目が集まりがちである。

本研究では、教師同士の対話を通した省察が学校文化の変容を生む過程を捉えるために、村松賢一のコミュニケーション論を理論的支柱として位置づける。村松（2013）は、対話を単に「話し合い活動」や「発話量の多さ」として捉えるのではなく、話し手と聞き手の間に話線（話の届き方）が交流している音声言語活動を「対話」と見なす立場を示している。すなわち、ペアやグループで形式的に話し合っていても話線がすれ違い「言い合い」や「出し合い」に終わる場合は対話ではなく、反対に独話であっても質疑・感想交流などを通して話線が往還するならば対話として成立し得るという整理である。

この観点は、学校現場において「グループ活動を入れた＝対話的である」と短絡的に理解されがちな実態に対して、対話の成立条件をより厳密に捉える視点を与える。

また村松は、対話の中核を「話す―聞く」の単純な往復ではなく、相手の言葉を受け止め、それにどう応じるかという相互行為の質に置く。とりわけ「話す」とは相手に働きかける行為であり、「聞く」とは一旦相手を受け入れる行為であるという捉えは、対話を成立させる基盤として「聞くこと」を位置づける本研究の視点と整合する。

村松はさらに、対話能力を構成する要素を、①情意的要素、②技能的要素、③認知的要素の三つに整理し、それらを統合して育む必要性を強調する。（図１）

情意的要素には、他者の意見に謙虚に耳を傾ける姿勢、対立を恐れず意見を述べる態度、反論を受けたときに感情的にならず必要に応じて自己修正する柔軟性、対話に価値を見出し課題解決に関わろうとする責任感などが含まれる。技能的要素は、①聞く技能、②応じる技能、③話す技能、④はこぶ技能（進行し文脈を保つ技能）からなり、対話の質はとりわけ「応じる技能」によって左右されるとされる。加えて認知的要素として、一般

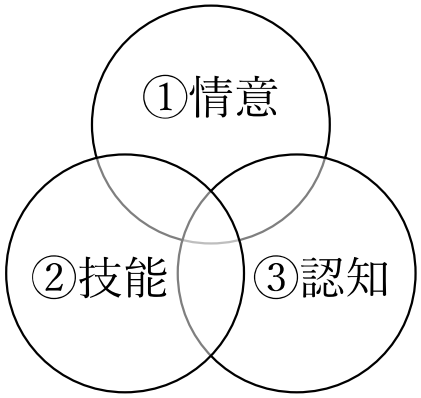


図１：対話能力を構成する要素（村松2001より筆者作成）

化・抽象化等の思考力、言語行為や対話の方法知・内容知としてのコミュニケーション・リテラシーが挙げられる。

この三要素の整理は、生徒の対話指導だけでなく、教師同士の対話にもそのまま適用可能である。教師の対話が成立しにくい状況は、個々の能力や意欲の欠如として理解されがちであるが、むしろ対話を支える情意・技能・認知の三要素が場として保証されていない、あるいは対話を成立させる手続きが共有されていないことに起因する可能性がある。本研究はこの観点に立ち、教師の対話を「個人の善意」ではなく、成立条件をもつ学習活動として捉え直す。

さらに村松は、対話学習を「対話を学ぶ（を学習）」と「対話で学ぶ（で学習）」という二通りの意味に整理し、前者で獲得した知識・技能が後者の実践場面で活用されることによって定着すると述べる。本研究では、この整理を教師の学びにも援用し、①教師自身が対話の構造（聞く／応じる／はこぶ等）を意識化し、②その枠組みを授業や教科会等の日常実践で繰り返し用いることで、対話が文化として根づくという仮説的枠組みを設定する。

以上より本研究では、教師の対話を「善意による情報共有」ではなく、話線の交流が成立する条件（情意・技能・認知）が満たされるかどうかという観点から捉え、教科会・参観・自己評価といった既存の校内研究の枠を、対話学習（を学習／で学習）の循環が起動する構造へと再設計することを試みる。

２　教師の学びとしての対話と省察

教師の専門的成長は、実践と省察の往還によって支えられている。授業を振り返り、次の実践に生かす省察は、教師の力量形成に不可欠な営みである。しかし、個人による省察は、自身の経験や視点に限定されやすく、思考の枠組みを相対化しにくいという限界を持つ。

この限界を補うものとして、他者との対話を通した省察の重要性が指摘されている。教師同士が互いの実践を聞き合い、問い返し合うことで、自分一人では気づけなかった視点や意味づけが生まれる。ここで求められるのは、実践を評価・批評する関係ではなく、実践の意味をともに生成していく省察的な対話である。

本研究では、こうした対話による省察を、教師の学びの中核に位置づける。

３　本研究における理論的枠組みの整理

以上の理論的検討を踏まえ、本研究では、教師の対話が、授業実践の省察を深め、教員集団の関係性を変容させ、その結果として学校文化が形成・定着していくという枠組みを設定する。

本研究は、制度改革や管理職主導のマネジメントによる学校改善ではなく、教師の実践と対話から立ち上がる学校改善の過程を明らかにしようとする点に特徴がある。この枠組みに基づき、次章以降では、具体的な実践とその変容の過程を検討していく。（図２）

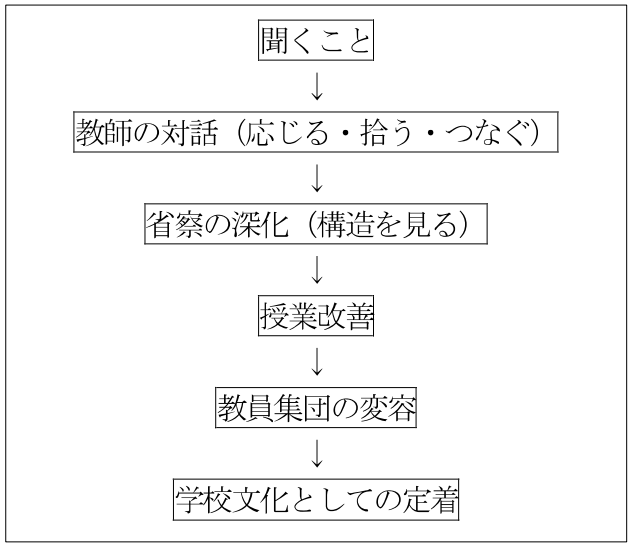


図２：本研究の理論的枠組みの全体構造（筆者作成）

Ⅲ　国語科における教師の対話的省察の成立とその限界―1 年目の実践を通して見えてきた条件―

１　本章の目的と位置づけ

本章では、1 年目の実践を通して、教師の省察がどのように変容し、どの範囲まで共有可能になったのかを明らかにする。

とりわけ本研究では、生徒の変容そのものを直接的に分析対象とするのではなく、生徒の学びを支える前提条件としての教師集団の学習過程に焦点を当てる。

これは、授業改善が一部の熱心な教師の努力に依存してしまう状況を越え、再現性をもった改善を成立させるためには、教師同士がどのように省察し、意味を共有しているのかを明らかにする必要があると考えたためである。

本章は、「個人の実践」「同一学年内の省察」「学年を越えた教科としての省察」へと、省察の射程が拡張していく過程を整理し、その到達点と限界を示す章である。（図３）

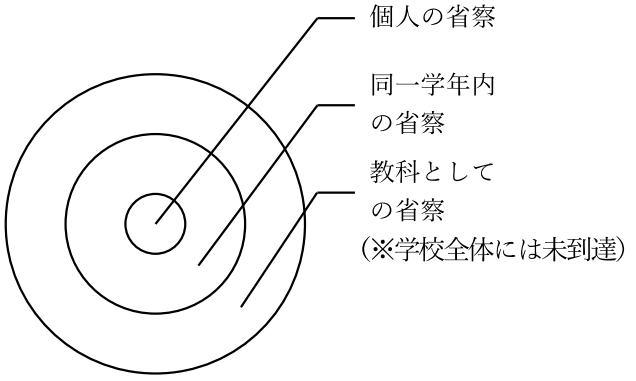


図３：省察の射程の拡張モデル（1 年目）筆者作成

２－１　省察が個業にとどまっていた具体的実態

年度当初、国語科の教員はそれぞれの授業において、話し合いや意見交流を取り入れる実践を行っていた。しかし、授業後の省察の場面では、「盛り上がった」「時間が足りなかった」「よく発言していた」といった印象や結果に関する感想が中心となり、なぜその活動が成立したのか、あるいは成立しなかったのかといった授業の構造や指導の意図に踏み込んだ検討は十分に行われていなかった。

教科会においても、議題の多くは行事連絡や評価規準の確認に割かれ、授業について語る時間が確保される場合であっても、実践の背景や指導上の判断、生徒のつまずきの要因といった点まで掘り下げて語り合うことは難しかった。結果として、教員の語りは個々の実践報告にとどまり、他者の語りと結びつきながら意味を更新していく対話的な省察には至りにくい状況が見られた。

特に若手教員にとっては、他者の授業を参観したり、自身の見取りや考えを言語化して共有したりすること自体に心理的な負担が大きく、「学びたい」「参考にしたい」という思いがあっても、行動に移すことが難しいという実態があった。その結果、省察は各教員の内省に閉じたものとなり、教科全体としての知見の蓄積や共有が進みにくい状態にあった。

２－２　個業としての省察が固定化されていた要因

以上のような省察のあり方は、教員個々の意欲や力量の不足によるものではなく、省察が対話として成立するための条件が十分に整えられていなかったことに起因すると考えられる。

第一に、省察の焦点が教科内で共有されていなかった点が挙げられる。「話し合いが盛り上がった」「発言が多かった」といった語りは見られたものの、授業の質をどの観点から捉えるのかという共通理解が形成されておらず、各教員がそれぞれ異なる基準で授業を評価していた。そのため、省察の語りは並列的に提示されるにとどま

り、相互に関連づけられたり、問い返されたりすることが少なかった。

第二に、省察を支える言語的・方法的な手立てが共有されていなかった。実践の意図を問い返す、他者の語りを要約して返す、異なる見方をつなぐといった対話技法が明示的に用いられていなかったため、教員同士のやり取りは事実報告や感想の交換に終始しやすかった。この状態では、村松のいう「話線の往還」は生じにくく、省察が深まりにくい構造にあったと言える。

以上のことから、Ⅲ－２で示した省察の停滞は、「対話の価値が理解されていなかった」ことによるものではなく、対話が生起し、持続するための構造が用意されていなかったことに起因すると整理できる。この整理は、後述する省察の変容を、特定の教員の成長や努力の成果としてではなく、条件の変化によって生じた現象として捉えるための重要な前提となる。

３－１　「聞くこと」による省察視点の共有と省察内容の変化

Ⅲ－２で述べたように、年度当初の省察は個々の感想や印象にとどまりやすく、授業の構造に踏み込んだ検討には至っていなかった。こうした状況を踏まえ、1 年目の実践では、授業改善に向けた共通課題を「聞くこと」に焦点化した。

この焦点化は、「話し合いの回数を増やす」「発言数を増やす」といった量的な改善を目的とするものではなく、対話が成立する以前の前提条件を問い直すことを意図したものであった。研究協力学年では、授業参観後の対話において、次のような具体的な授業場面が省察の対象として取り上げられた。

- 生徒が発表している最中にも、他の生徒がノート記入を続けている場面
- 教師が生徒の発言を復唱することで、聞き手の注意が教師に集中してしまう場面
- 指示が複数重なり、生徒が「聞いていない」ように見えるが、実際には情報を整理しきれていない場面

これらの事象を共有する中で、省察の焦点は次第に、「生徒が聞いていない」という行動評価から、「聞かなくても成立してしまう授業構造が存在しているのではないか」という問いへと移行していった。この問いは、教員同士の対話の中で繰り返し参照され、共通の省察視点として定着していった。

その結果、授業後の対話では、「今日は生徒が静かだったか」「活動がスムーズに進んだか」といった結果中心の語りではなく、

- どの場面で、生徒は「聞く必要性」を感じていたのか
- 教師の関わりは、聞く行為を支えていたのか、あるいは妨げていたのか

といった、指導行為や授業設計を対象とした問いが中心的に扱われるようになった。このように、「聞くこと」という共通の視点が設定されたことで、教員同士が同じ観点で授業を捉えることが可能となり、省察は個人の感覚に依拠したものから、構造を意識した分析へと移行し始めた。

３－２「聞くこと」の焦点化が省察構造にもたらした意味

以上に示した省察内容の変化は、「聞くこと」という視点が、省察の枠組みそのものを再構成する働きをもっていたことを示している。

従来の省察では、「生徒が話したか」「活動が成立したか」といった結果に注目が集まりやすく、授業を一つの出来事として捉える傾向が強かった。これに対し、「聞くこと」を共通課題としたことで、省察の問いは、「なぜその場面で生徒は聞こうとしたのか」「聞かなくても成立してしまう構造はなかったか」といった、授業の前提条件や構造そのものへと移行した。これは、授業を結果ではなく、構造として捉え直す転換である。

この転換によって、教員は生徒の行動を直接的に評価する立場から一歩距離を取り、自身の指導行為や授業設計を対象化することが可能になった。村松のコミュニケーション論に照らせば、これは省察の場において「応じる技能」や「はこぶ技能」が意識化され始めた状態であり、教員間の対話が成立する条件が整い始めた段階と位置づけられる。

すなわち、「聞くこと」は、生徒に育成すべき学習内容であると同時に、教員の省察を成立させるための共通言語として機能したのである。この点に、1 年目実践の重要な意義が見いだせる。

４－１　教科会における省察の深化と具体的場面

1 年目後半には、これまで研究協力学年で共有されてきた省察の視点が、国語科教科会へと持ち込まれた。

8月の教科会では、研究協力学年の実践を共有し、「聞くこと」の指導について意見交換を行った。この場では、「重要だとは思うが、どのように授業に組み込めばよいのか分からない」「評価はどのように考えればよいのか」といった率直な戸惑いが示された。ここで重要なのは、賛否が整理されたことではなく、問いそのものが可視化された点である。

一方、2 学期は各学年の行事や入試に向けた指導が優先され、定期的な教科会の開催は難しく、対話は研究協力学年に関わる教員間に限定される状況が続いた。

そうした中、年度末の3月24日に実施した教科会では、プレゼンテーション形式を避け、円座で「この1年でどのようなことが見えてきたか」を語り合う形式を採用した。教員が互いの表情を見ながら語ることで、発言は次第に個人の実感や迷いを伴ったものへと変化していった。

この教科会では、実践の中心に関わってきたA教諭の率直な語りが場の空気を和らげ、生徒の成長や授業での試行錯誤について自然な対話が広がった。たとえば、「生徒が自分たちだけで対話を回せるように、まずは“司会の型”を学ばせてみたい」という発言に対し、筆者が「“はこぶ力”をどのように身につけさせるのか」と問いかけたところ、ベテラン教諭から「発言を“ひろう力”がなければ、対話は運べない」という補足がなされた。ここでは、実践的な語りと理論的視点が結びつき、理論の不足部分に改善の視点を見出す場面が生まれていた。

また、支援学級担当の講師からは、「聞く力の育成は、支援が必要な生徒にとって特に重要である」という視点が示され、それに対してA教諭が「質問する力をつければ、自然と聞くようになるのではないか」と応答するなど、聞くことと対話の相互性について理解が深まっていった。

さらに、2年生担当教員からは、「これまで聞くことに関する指導を十分に行ってこなかったため、2年生はまだ“聞く力”が育っていない。3 年生では、そこから始めたい」という発言があり、生徒の課題を見つめ直し、対話への道筋を再構築しようとする姿勢が確認された。

このように、国語科教科会は単なる情報共有や方針確認の場ではなく、教員一人ひとりが自身の実践を省察し、他者との対話を通して新たな展望を見出す「学びの場」として機能し始めていた。

４－２教科会における話線の往還と学習としての対話

筆者は、この教科会を通して新たな気づきを得た。それは、2年生担当教員や3年生担当教員が、「聞くこと」や「対話の指導」に無関心であったわけではないという点である。むしろ、自身の実践の中に位置づけるまでに、時間と思考の熟成を必要としていたのである。年度当初に提示された問題意識が、各教員の実践経験と結びつき、ようやく自分自身の言葉として語られる段階に至った過程が、この教科会で可視化されたと捉えられる。

以上の教科会の様子から明らかになるのは、教員の対話が深まった要因が、特定の人物の力量や関係性の良さに依存していたわけではないという点である。むしろ、①円座という場の構造、②成果ではなく実感や迷いを起点とする語り、③質問・要約・確認といった対話を支える言語的手立て、これらが組み合わさることで、話線の往還が生起しやすい条件が整えられていたと考えられる。

このとき教科会は、「情報を共有する場」から、「実践の意味を再構成する場」へと機能転換していた。ある教員の語りが別の教員の経験を想起させ、さらに異なる立場からの問いによって再解釈される過程は、村松のいう対話における話線の交流が成立している状態である。ここでは、意見の一致や結論の導出よりも、互いの実践理解が更新されていくこと自体が学習の中核となっていた。

また、支援学級担当教員や他学年担当教員の語りが加わったことで、「聞くこと」や「対話」が特定の学年や実践に限定された指導技法ではなく、教科全体に関わる基盤的な視点として再定位された点も重要である。

以上より、対話的な学びの定着とは、即時的な理解や一斉の実践を求めるものではなく、教員一人ひとりが自らの実践と照らし合わせながら意味づけを更新していく「熟成の時間」を内包するプロセスであると捉えられる。1 年目の取組は、そのプロセスが成立する条件を、教科会という日常的な場において具体的に示した点に意義がある。

５－１　到達点としての成果と明確になった限界

1年目の取組を通して到達した成果は、次の三点に整理できる。

第一に、省察が個人や同一学年内に閉じるのではなく、学年を越えて共有される契機が生まれたことである。Ⅲ章で示してきたように、「聞くこと」を共通の省察視点として位置づけたことで、教員は同じ観点から授業を捉

え、互いの実践を参照しながら語ることが可能になった。特に年度末の教科会においては、実践経験をもとにした語りが学年間を越えて往還し、教科としての指導観を再構成する場面が確認された。

第二に、「聞くこと」という共通課題を媒介に、教員が自らの指導行為を対象化し、対話的に省察する構造が成立し始めたことである。

省察の焦点を「生徒が話したか」「活動が成立したか」といった結果論から、「どの場面で、なぜ生徒は聞こうとしたのか」「教師の関わりは聞く行為を支えていたか」といった授業構造の分析へと移行させたことで、省察は個人の感覚的評価から構造的分析へと転換した。この転換は、教員の力量や意欲によるものではなく、省察の条件が整えられたことによって可能になったものである。

第三に、こうした省察が授業改善へと接続され、指導の変化として現れ始めたことである。
教科会や日常的な対話の中で、「問い返し」「要約」「確認」といった対話的関わりが具体的に言語化され、それが各教員の授業設計に反映される様子が見られた点は、1 年目実践の重要な成果である。これは、対話が理念として共有された段階を超え、実践知として蓄積され始めたことを示している。

一方で、限界もまた明確になった。これらの省察にすべての教員が同程度に参加したわけではなく、従来の指導観を維持したい教員や、多忙を理由に十分に関与できなかった学年も存在した。その結果、国語科内では一定の広がりを見せたものの、学校全体の文化として定着する段階には至らなかった。

５－２　１年目実践の成果を「条件」として一般化する

以上の成果と限界を踏まえると、1 年目の実践の意義は、特定の教員の変容や成功事例を示したことにあるのではなく、教師の対話的省察が成立する条件を具体的に明らかにした点にあるといえる。

本研究の１年目で抽出された条件は、次の三点に整理できる。(表 1)

① 省察の焦点が共有されていること
② 対話を支える言語的手立てが明示されていること
③ 安心して語れる場の構造が意図的に設計されていること

これらはいずれも、特定の人物や学校文化に依存するものではなく、再現可能な条件である。Ⅲ章で示した教科会における話線の往還は、これらの条件が重なり合ったときに生起していたと整理できる。

一方で、国語科という教科の枠内では、これらの条件を学校全体へと波及させるには限界があったことも明らかになった。この限界は、1 年目実践の失敗を意味するものではなく、次の段階へ進むための必然的な到達点として位置づけられる。

以上より、1 年目の取組は、「教師の対話的省察がどのような条件のもとで成立するのか」を具体的に示した段階であり、次章で扱う 2 年目の校内研究への展開に向けた、理論的・実践的基盤を形成したものと捉えられる

抽出された条件	具体的手立て	理論との対応
省察の焦点共有	「聞くこと」への焦点化	村松：応じる技能
言語的手立て	要約・問い返し	話線の往還
場の構造	円座・安心感	情意的要素

表 1：1 年目実践から抽出された〈成立条件〉(筆者作成)

Ⅳ　まなプロを核とした校内研究の再設計とその成果― 対話的省察を生み出す組織的仕組みづくり ―

４－１　校内研究再設計の背景と基本方針

本校における従来の校内研究は、公開授業や研究協議といった行事を軸として構成され、一定の成果を上げてきた。一方で、研究が特定の時期に集中しやすく、日常の授業改善や教員一人ひとりの省察と十分に接続されにくいという課題も抱えていた。

年間計画に沿って研究が実施されていても、その学びが継続的な実践改善として学校全体に浸透するまでには至っていなかったのである。

また、研究への関わり方には教員間で温度差があり、「研究は一部の教員が担うもの」「通常業務とは切り離されたもの」として捉えられる傾向も見られた。このような状況のもとでは、校内研究が教員一人ひとりの実践を支え、更新していく仕組みとして機能しにくい。

そこで研究推進部は、校内研究を単なる行事運営ではなく、「学校が自らを学び、省察し続けるための仕組み」として再構成することを目指した。その際の基本方針は、次の二点に整理できる。

第一に、研究を一過性の出来事ではなく、年間を通じて循環する学習プロセスとして捉え直すこと。

第二に、その循環を支える媒介として「対話」を明示的に位置づけ、教員同士の省察が構造的に生起する条件を整えることである。

この方針のもと、研究推進部は校内研究を七つのステップから成る循環型のシステムとして再設計した。

４－２　七つのステップによる校内研究の構造化

再設計された校内研究は、「対話的な学びを通して粘り強く取り組む生徒の育成 ― わかる・できるから一歩先へ―」を主題に、以下の七つの工程から構成されている。

１主題解釈 → ２生徒分析 → ３単元設計 → ４授業実践 → ５協議 → ６言語化 → ７個人研鑽

この構造は、教師が生徒を見立て、授業を構想し、実践を省察し、次の実践へとつなげていく一連の営みを可視化する「学習の地図」として機能することを意図したものである。重要なのは、これらを作業の羅列としてではなく、対話を媒介として循環する学習過程として位置づけた点である。



図４　校内研究の枠組みモデル（筆者作成）

⑴主題解釈における対話の位置づけ

主題解釈の段階では、年度当初の教科会において研究主題および副主題を各教科の視点から再解釈する時間を設けた。ここでは、研究主題を所与のものとして受け取るのではなく、「自教科にとってどのような意味をもつのか」を対話を通して言語化することを重視した。

国語科では「読みの観点を自らで選び、読みを深める楽しさを感じることができる」、美術科では「絵画を見て、使われている色の役割を考えたり、他の絵画と比較することができる」など、教科固有の学びの像が語られた。

これらの語りは、研究主題を抽象的な理念にとどめず、各教科の実践と結びつける起点となり、後の授業観察や省察における共通の視点形成につながった。

⑵生徒分析における SWOT 分析の対話的活用

生徒分析の段階では、学年会を中心に SWOT 分析を複数回実施した。５月には年度初期の生徒の実態を整理し、８月末には１学期の学びを振り返ったうえで再度分析を行い、２学期の方針を検討した。

ここで重視したのは、SWOT 分析を「正確に分類する作業」とするのではなく、「どのような視点で生徒を見ているのか」を語り合う対話の場として活用することである。教員同士が強みや課題を言語化し合うことで、生徒理解は個人の感覚にとどまらず、学年全体の共有知へと転化していった。

この過程を通して、生徒分析は単なる情報整理ではなく、教員の省察的対話を生み出す装置として機能し始めた。

４－３　子どもが輝く学びプロジェクト（授業公開月間）の再定義と省察構造の変化

こうした準備を経て実施された２学期の「子どもが輝く学びプロジェクト（授業公開月間）」（以下まなプロ）は、従来の公開授業中心の取組から、教員の省察を接続するための組織的な仕組みとして再定義された。

⑴ 授業観察の視点共有と ICT 記録の導入

まなプロでは、授業を観察する際の視点として、「教育内容」「教授行為」「教材教具」「関係変容」「研究主題」の五つの観点を全体で共有した。これにより、参観者は印象や好悪に依存せず、授業を構造的に捉える足場を得た。

さらに、授業後の省察を即時に言語化するため、ICT フォームによる記録を導入した。この仕組みにより、省察は個人の記憶に閉じることなく、言語として可視化され、後の共有や分析に耐えるデータとして蓄積されるようになった。

その結果、「発問の機能」「思考の移行」「可視化が生徒の理解に与えた影響」など、学習の構造に踏み込んだ記述が増加した。ICT は単なる効率化の手段ではなく、教員の省察を支える構造として機能し始めたといえる。

⑵研究協議におけるファシリテーションの導入

校区公開授業後の研究協議では、若手からミドル層の教員がファシリテーターを担った。事前に「聞く」「拾う」「つなぐ」「問い返す」といった対話の基本動作を共有したうえで協議を行うことで、場の安全性と目的性が担保された。

アンケートには、「発言を受け止めてもらえたことで安心して話せた」「司会者の要約によって考えが整理された」といった記述が見られ、対話的ファシリテーションが省察の深まりを支えていたことが確認できる。

４－４　成果として確認された変化とその分析

以上の取組を通して、教員の授業観および省察の姿勢には、次の三点に整理できる変化が確認された。

第一に、授業を「出来事」ではなく「構造」として捉えようとする視点が広がった点である。ICT 記録や研究協議では、生徒の反応を結果として評価するのではなく、どのような教師の関わりがその反応を生み出したのかを問う記述が増加した。

第二に、他教科の視点を参照しながら授業を捉える姿勢が見られるようになった点である。これは、省察が個人や教科に閉じず、学校全体の学習として立ち上がり始めた兆候といえる。

第三に、対話の場における安心感が、省察の深まりを支えていた点である。対話の構造が整えられたことで、教員は評価や正解を意識することなく、自身の実践を語り直すことが可能になった。

これらの変化は、Ⅲ章で整理した「教師の対話的省察が成立する条件」が、校内研究の仕組みとして具体化された結果であると位置づけられる。（表 2）

観点	変化前	変化後
授業観	出来事として評価	構造として分析
省察	印象・感想	根拠ある記述
対話	発言量中心	応答の質

表 2：成果として確認された変化の対応（筆者作成）

４－５　明らかになった限界と次年度への課題

一方で、課題も明確になった。ICT 記録の件数は十分とは言えず、学年間の知の往還も限定的であった。また、授業後の対話時間を制度的に確保できていない点や、単元設計の思考過程が共有されにくい点は、今後の改善が求められる。

これらの限界は対話文化を学校に定着させていく過程において不可避な段階的課題である。次年度以降は、単元設計段階への対話の導入や、学年間を越えた省察の場の設計が、校内研究をさらに深化させる鍵となる。

村松が指摘するように、対話とは発言の往復そのものではなく、他者の語りに「応じ」、それを「拾い」「つなぎ」「問い返す」ことで意味が更新されていく過程である。本研究において省察が深化し始めたのは、こうした対話の働きが、個々の教員の力量や即興性に委ねられるのではなく、校内研究の構造や具体的手立てとして意図的

に組み込まれたためである。

すなわち、まなプロを中心とした校内研究の再設計は、対話を「促す」取組ではなく、対話が生起せざるを得ない条件を学校の仕組みとして整える試みであったと位置づけられる。この点において、本実践は、教師の省察を個人の資質や努力に還元するのではなく、実践を媒介とした組織的学習として成立させるための理論的・実践的示唆を含んでいる。

Ⅳ章で明らかにしてきた成果と課題は、校内研究が「行事」から「学習の文化」へと転換しつつある過程を示すものであると同時に、その定着にはなお検討すべき点が多く残されていることも示している。次章では、これらの成果と限界を踏まえ、対話文化を学校に持続的に根づかせていくための課題と展望について考察する。

Ⅴ　まとめと今後の展望　― 対話文化を学校に根づかせるために ―

本研究では、まなプロ（授業公開月間）を核とした校内研究の再設計を通して、教師の対話的省察がどのような条件のもとで成立し、組織的学習として立ち上がり得るのかを検討してきた。

Ⅴ章の総括として明らかになった成果は、次の三点に整理できる。

第一に、校内研究を七つのステップから成る循環型の学習プロセスとして再構成したことで、教師の省察が一過性の出来事ではなく、日常の実践と接続された学習として位置づけ直された点である。主題解釈、生徒分析、授業実践、協議、言語化といった各段階に対話を組み込むことで、研究は「行事」から「学校が学び続けるための仕組み」へと転換し始めた。

第二に、ICT 記録や対話的ファシリテーションの導入により、教師の授業観や省察の質に変化が見られた点である。授業を印象や結果として捉えるのではなく、構造や関わりとして捉え直そうとする記述が増加し、省察が個人の感覚にとどまらず、共有可能な知として立ち上がり始めた。これは、教師の「見る力」「言語化する力」「対話する力」が相互に関係しながら育成されつつあることを示している。

第三に、対話の安全性・目的性・構造が担保されたことで、教員が評価や正解を過度に意識することなく、自身の実践を語り直す文化の芽が生まれた点である。村松のいう、他者の語りに「応じ、拾い、つなぎ、問い返す」対話の働きが、個々の力量に委ねられるのではなく、校内研究の仕組みとして具現化されたことは、本実践の大きな意義である。

一方で、本研究は同時にいくつかの課題も明らかにした。ICT 記録の件数や学年間の知の往還は十分とは言えず、授業後の対話時間の制度的保障や、単元設計段階における省察の共有など、対話文化を持続可能なものとするための構造的改善が求められる。これらの課題は、取組の未成熟さを示すものであると同時に、対話文化が学校に根づいていく過程において避けがたい段階的課題でもある。

以上を踏まえると、本研究の意義は、教師の対話的省察が成立する条件を、校内研究の仕組みとして具体化した点にあるといえる。対話を「奨励する」のではなく、「生起せざるを得ない条件」を整えることによって、教師の学びを個人の努力から組織的学習へと転換する可能性が示された。

対話は一朝一夕で文化にはならない。しかし、「聞くこと」を起点に、教師が互いの実践を語り合い、省察を共有し始めたこの一年の経験は、次年度以降の校内研究を深化させる確かな基盤となる。本研究は、対話を中心に据えた学校文化の形成に向けた一つの試行として位置づけられ、今後の継続的実践と検討を通して、その可能性がさらに検証されていくことが期待される。

参考文献

・村松賢一『対話能力を育む話すこと・聞くことの学習―理論と実践―』明治図書（2001）
・山元悦子「聞き話す双方向性のある音声言語活動の学習指導―対話と話し合い」倉澤栄吉・野地潤家監修『朝倉国語教育講座３話し言葉の教育』朝倉書店 pp. 134～153（2004）
・高橋俊三・声とことばの会『聴く力を鍛える授業』明治図書（1998）

「算数の授業改善を通した教師の職能成長と組織づくり」

高橋　靖稔

1　研究の背景と目的

1．1　はじめに

平成29年告示改訂学習指導要領は学びの主体者である児童が，「知識及び技能」「思考力，判断力，表現力等」「学びに向かう力，人間性等」の3つの資質・能力を育むことを目指している（文部科学省，2018）。また，「チーム学校」が示され，これまでよりも学校全体が情報の共通理解を図り，行動連携をすることが求められるようになった。これからさらに多様化，複雑化する学校の諸問題を克服し，解決していくためには教師の個別対応ではなく，チームとしての対応が必要とされている。

児童が学び合い，育ち合う学校をつくるには子どもたちに変化や成果を求める前に，まず教職員集団が学び合い，育ち合っていなければならない。そして，教職員一人一人がそれぞれの力を発揮していくことができるようにするためには，人材育成の充実を図ることが重要である。しかし，教育の現場では相談したり協働したりする仲間が持てず，困っている教職員が数多くいる。その結果，校内で孤立し，教室の問題を一人で抱え込んでしまっている実態が生じている。

宇佐美（2024）が，ミドルリーダー自身が若手教師の違和感の当事者になり得る関わりの難しさを述べているように，若手教師の授業改善をいかに支援するかは学校現場における喫緊の課題として指摘されている。とりわけミドルリーダーには，若手教師の指導・育成を担う役割が期待されており，若手教師とどのように関わり，省察を支援するのかを明らかにすることが重要な課題となっている。

資質能力の向上も求められている中，ベテラン教師は大量に退職し，若手教師が大幅に増え続けている。現場では貴重な指導法や技能が失われつつある。このままでは学校の教育力の低下は避けられない懸念がある。教職員が共に学び合い，育ち合う仕組みを生み出す必要がある。

1．2　現任校におけるこれまでの実践と課題

これらの課題に対して，7年前に現任校に赴任してきた筆者はミドルリーダーとしてチーム学校づくりのマネジメントに携わり，解決に取り組んできた。学級経営を行いながら指導教諭として主に校内研修を運営し，チーム力を発揮できる教職員集団づくりを目標に，学んできた手法を用いて計画的な研修を行ってきた。

これまでの実践によって，集団学習体験を通して教職員が同僚性や連携力を高めることで職種や年齢，経験を超えて学び合い，児童のために同じ方向を向いて進むチームへの変容を生み出すことができた。また，意欲的に学ぼうとする児童の姿を多くの教室で引き出すことができた。しかし，以下に挙げるような課題も発見された。

- ●教職員が職員室や廊下等のいたるところで生徒指導や支援の確認や方針のすり合わせを行うようになったが，授業づくりに関する会話が少ないままである。
- ●教職員が学び合う仕組みが確立できていないため，校内モデルを示して共有するだけでは，組織全体の技能の向上や変容には繋がりにくい。
- ●筆者自身が「チーム学校」づくりのコーディネーターになりきれておらず，教職員一人一人のリーダー性をまだ十分に引き出せていない。

1．3　現任校の算数の授業づくりにおける課題

進んで学習に参加し，仲間と対話をしながら課題を解決する児童を育てるために，校内研修では教職員の児童理解力とアセスメント力の向上を目指してきた。構成的グループ・エンカウンターをベースとした校内研修で学んできた力を生かそうと，令和6年度は教師の授業力の向上に重点を置くことにした。研究主題を「児童が『思わず』仲間と学習を深める授業づくり～相互理解する力の育成を目指して～」に設定し，算数の研究に取り組んでいくことになった。現任校における算数の授業の課題を把握するために，校内の実態を調査し，教職員と鏡野教育委員会に聞き取り調査を行った。現任校の算数の授業づくりにおける課題を次のように考える。

- ●教師が一方的に教える授業がほとんどで，児童は学び合う準備ができているのに学び合う場面を開放できておらず，表現力や思考力を育てる力が弱い。
- ●校内に主体的・対話的で深い学びの授業モデルや，授業づくりの悩みを相談したり，解決したりする仕組みがない。
- ●鏡野町内も現任校と同じような課題を抱えており，内の学力向上委員会や算数部会に働きかけ，町全体で授業改善に取り組む必要がある。

1．4　研究の目的

これらの新たな課題を解決するため，現任校の令和６年度の校内研究で扱う算数と連動させ，本研究は「算数の授業改善を通した教師の職能成長と組織づくり」をテーマに設定した。

本研究の目的は，ユーリア・エンゲストロームの「活動システム」を理論的枠組みとして援用し，算数科の授業づくりにおいて，若手教師がミドルリーダーや学校コミュニティによる省察支援を契機として，授業観をどのように再組織化しながら授業改善へと向かっていったのかを分析し，どのように組織に貢献していくようになるのかを事例的に明らかにすることである。

また，この研究を通して筆者自身もアクション・リサーチャーとして学校組織マネジメント力を向上させ，現任校のみならず，鏡野町内も含めた多くの現場で貢献できるようになることを目指すことによって，より多くの児童を幸せにする存在になるべく，研究を推進していく。

1．5　目指す姿

◎教師が「問い」を大切にした授業づくりを目指し，職員室中で授業づくりを楽しむ姿が現れ，児童の変化や成長を紹介し合うような会話が飛び交うようになる。
◎児童が「問い」を出し，対話を通して互いを認め，受け入れ合って豊かな人間関係を生み出すようになる。
◎筆者は授業づくりをきっかけに教職員が繋がる仕組みをつくり，チームと共に学び合いながら進んでいく教職員集団を生み出せる人材になる。

2　研究の構想

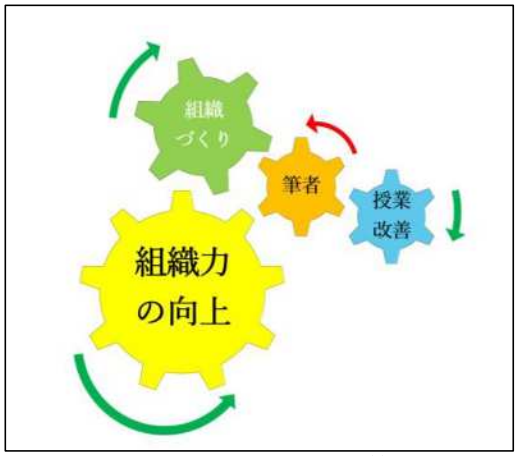


図１　これまでの取り組みと現任校の現状

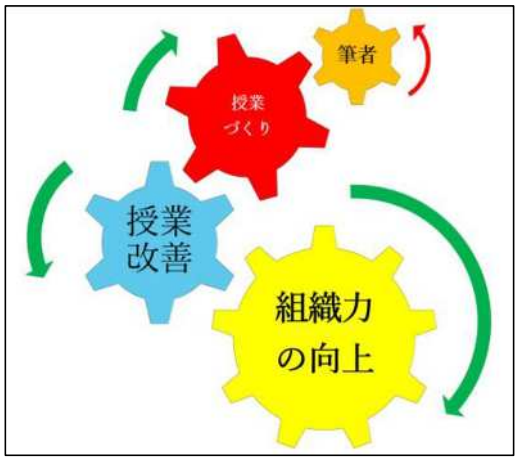


図２　組織力を向上させる研究の構想

筆者のこれまでの取り組みと現任校の様相をモデル化すると，図１のようになる。組織づくりに取り組んできた結果，同僚性によるチーム力や児童理解で結びついた連携力により，組織力を向上させることができた。教職員一人一人のエンカウンター力が高まり，職種や年齢，経験を超えて学び合い，同じ方向を向いて進むことで児童の気持ちに寄り添った教育活動を行うことができている。しかし，授業づくりにおいては強い力を発揮することはできていない。授業改善と組織づくりが直接噛み合っておらず，連動していないことも課題である。

この現状を改善するため，本研究では主に若手教師たちの算数の授業づくりの支援を通して，授業改善に働きかけていく。図２が本研究の構想モデルである。筆者自身は学校の中心から離れ，支援を通じて組織を支える方法を学んでいく。授業づくりによる若手教師の育成をきっかけに授業改善と組織力の向上の歯車を噛み合わせ，さらに強い力を発揮できる組織を目指していく。それに連動して児童の学習意欲やベテラン教師の授業改善の意欲が向上し，その他にもこれまであまり機能していなかった歯車が機能していくことも予想される。それらは「チーム学校」としての高まりを示すものであり，「児童が学び合い，育ち合う学校」の実現を可能にしていくだろう。

授業づくりにおける横の繋がりが弱い現状については，校内に繋がる仕組みがないことに原因があると考える。この課題を解決するには授業について語り合う場面を日常的に発生させていく必要がある。教職員が学習する仕組みを設け，若手教師のメンターとして授業づくりをサポートする際に，学年団やミドルリーダーたちの力を巻き込んでいく。教師が助け合う場面を増やしていくことは，ベテラン教師たちの意欲を刺激していくことにもなるだろう。公開授業で自信をつけた若手教師を次のメンターにする，意欲の高まったベテラン教師に授業を公開してもらう等，横の繋がりを生む中に若手が育つプロセスを意図的に組み込むことで，教職員一人一人のリーダー性を呼び覚まし，職場適応と職能形成を促しながら指導観・児童観・教材観等の変容を生み出すべく，研究に取り組んでいく。

3　研究の枠組み：「拡張的学習」と「活動システム」

研究を進めていくにあたって，第三世代活動理論の提唱者であるユーリア･エンゲストロームの「拡張的学習」の理論を参照する。「拡張的学習」は人々が日々を生きる生活の現場で，自らが関わる「活動システム」を自らの手によって質的に転換し，そのことを通して人間の活動に歴史的に新しいポテンシャルをもたらしていくことに向かう学習である（山住，2017）。現実のトラブルや葛藤や矛盾に直面する実践者である教師や子どもたちが，教育現場から生じた現状を乗り越え，変化について学び合っていくあり方を「拡張的学習」として捉え，それぞれが行為の主体性を拡張していく変容を明らかにしていくものである。本学教職大学院や他大学の教職大学院においても「活動システム理論」を援用した理論的・実践的研究が多く見受けられる（例えば西田，2023；平野，2025；山﨑ら，2023 等）。

教師の職能開発における主体的な発達の変化や子どもの学習活動を捉える理論的な枠組みとしてエンゲストロームが示す「活動システム」モデルを用いる（図 3）。「活動システム」とは，「拡張的学習」における学習活動の構造である。山住（2017）は「このモデルでは，『主体』（個人あるいは人々のグループ）が，ツールや記号といった人工物を『道具』として用いて『対象』に働きかけ，求められる『成果』をめざし，『対象』を転換していくような『対象に向かう活動』のシステムが捉えられている」と述べている。また，「『活動システム』は，『道具』だけでなく，『ルール』や『コミュニティ』や『分業』といった社会的な諸要素によっても多元的に媒介されて成立する」というこのシステムの特徴的な概念を説明している。

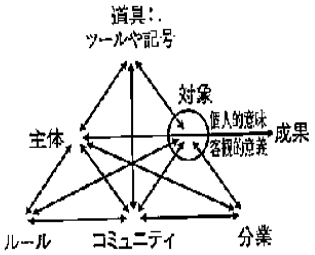


図 3　「活動システム」の一般モデル（山住，2017，p. 17 より）

「活動システム」間の協働から生じる『矛盾』が活動理論の足場となる。「活動システム」の内部や，異なる「活動システム」の間で積み重ねられてきた構造的な緊張関係が『矛盾』である。この『矛盾』が潜在に共有可能な第三の『対象』をつくりだし，変化と発達の原動力 として中心的な役割を果たすことになる。そこから新たな『対象』へ向かう活動とフィードバックが，それぞれの「活動システム」を変革すると同時に，『コミュニティ』内の各人の能力や主体性を向上させ，組織や学習を拡張させていくことになる。

本研究では，この「活動システム」という分析単位を用いることにより，若手教師を『主体』として授業づくりに関する諸要素を捉え，それらの関係性を分析していく。授業づくりを支援しながら「活動システム」に生じる『矛盾』を「変化と発達の原動力として中心的な役割を果たすもの」（山住，2017）とみなし，「活動システム」を自らの手によって質的に転換し，新しいポテンシャルをもたらしていくことに向かう学習を学習者の声と共に記録していく。「活動システム」の各要素は表 1 のように考える。

表 1　本研究における「活動システム」における各要素の解釈の例

諸要素	解　釈	解　釈	解　釈
主　体	教師	児童	教職員組織
道　具	教育方法 児童が自己を表現するための言語	算数の既習事項 児童が自己を表現するための言語	矛盾を突ける省察 教職員の課題意識を 解消する授業づくりの視点
対　象	児童とその児童の学習	児童の学習課題	児童の学び
ルール	校内研究のねらい 授業のねらい 児童が活動する授業づくり	学び合いを活性化する明示的な ルール 暗黙に形成されている慣習	教職員の共通理解 個人の教育観
コミュニティ	校内教職員集団 教室で課題を共有している 児童や教師	教室で課題を共有している 児童や教師	校内教職員集団
分　業	意見の交流 発言や傾聴　対話	発言や傾聴　対話 教師の指導と児童の被指導	校務分掌等
成　果	児童が学び合う姿 指導力の向上	学び合いによる知識の深まり 習得された知識	職能成長

4　二年次の取り組み

二年次も引き続き，レイヴとウェンガー（1991）の学習観をもとに考案した公開授業リレーを設定した（表2)。授業研究を協働の核とし，授業づくりと組織づくりを往還させることで組織の協働化を図った。授業者は①「対話を生み出す工夫」，②「前回の授業者の良かった点」，③「自分が提案すること」の３つのねらいのバトンを持って公開授業を繋いでいった。バトンの意味を全体で共有したり，役割を分担して協働したりすることで公開授業者以外の教職員も授業改善の『コミュニティ』であるという自覚を高めることをねらった。

表２　R7 公開授業リレーの年間計画

公開日	授業者	教科と単元	授業者のねらい
令和７年 ６月 25 日	U2 教諭	６年　国語科 「イースター島にはなぜ森林がないのか」 第二次　第１時	①必要な情報を読み取る活動を取り入れる ②説明文における国語の用語の定着を図る ③説明文の授業の流し方を提案する
７月４日	S2 講師	４年　算数科 「小数のしくみを調べよう」 第二次　第８時	①児童とのやり取りで授業を構成していく ②児童が自発的に取り組みたくなる場の設定 ③根拠をもとに学習を積み上げていく
９月 24 日	K 教諭	５年　国語科 「和の文化を受け継ぐ」 第一次　第２時	①困っている人と助け合わせ，話し合わせる ②文章構成が捉えられる板書にする ③接続詞を手がかりに文章構成を捉えさせる授業
10 月 24 日	S2 講師	４年　算数科 「計算のきまり」 第二次　第５時	①児童理解を深め，学習の環境を整える ②板書やノートで児童の交流の場を生み出す ③教師主導ではなく，児童が中心となる授業
10 月 30 日	K2 教諭	２年　算数科 「かけ算（1)」 第三次　第 11 時	①移動させて，自由に話し合う活動を取り入れる ②九九の構成を理解しやすくするための板書 ③一問一答に気をつけ，児童にやり取りさせる
11 月 12 日	S 教諭	３年　国語科 「せっちゃくざいの今と昔」 第二次　第１時	①接続語を家庭学習で探させておく ②接続語や文章の繋がりをもとにまとまりに分ける ③家庭学習で授業の個人作業を行う
11 月 26 日	I 教諭	１年　国語科 「いろいろなふね」 第５時	①席の工夫をし，ペアやグループ活動を行う ②文章中の語句や内容に注目させる ③終末部で思考を深めるために工夫した発問をする

5　研究の実際と考察

5．1　研究の諸条件および対象

研究対象者：K2 教諭（教職経験６年目　20 代　女性　現任校の勤務は４年目）
研究対象児童：２年２組　21 名
実践教科と単元名：算数科「かけ算（1）新しい計算を考えよう」（東京書籍）
実施期間：令和７年９月～11 月

本実践では，若手教師 K2 教諭に焦点を当てた。K2 教諭はハキハキと無駄のない指示を出しながら，テンポとメリハリのある授業を展開している。褒めることや学習規律を整えることも上手で，児童の望ましい学習態度を引き出して，教室を落ち着いた学習環境に整えている。その反面，一問一答の場面が多く見られ，児童の発言が十分に生かされないまま教科書の流れ通りに授業が進んで行くことが多い。操作物をあまり取り入れず，授業のポイントを教師が説明してしまい，授業の中で児童に気づかせたり，思考させたりすることが少ないこと等も指導の課題であった。

5．2　実践の概要

本実践は令和７年９月から２ヶ月に渡って行った。授業改善前の『矛盾』を抱えていた K2 教諭を観察した９月 17 日，K2 教諭が自ら「活動システム」を変化させ始めた 10 月 16 日，公開授業を行った 10 月 30 日の様相を授業観察記録，授業プロトコル，児童の発言や校内研修「授業づくりの会」の記録，およびインタビュー等の資料を整理して「活動システム」で捉えて分析した。次に，11 月４日と 14 日に行ったインタビューでの発言をたよりに，K2 教諭の授業観の変容を明らかにしながら，算数教師としてどのように発達していったのかを考察した。

5．3　K2 教諭の「活動システム」

9 月 17 日と 10 月 30 日における K2 教諭の様相を，表 1 をもとに「活動システム」で捉える。

5．3．1　9 月 17 日における K2 教諭の学びの様相と「活動システム」

9 月 17 日に「たし算とひき算のひっ算」の第 6 時の授業が行われた。3 位数−2 位数の筆算（十，百の位からの波及的繰り下がりあり）の仕方を理解させ，その計算ができるようにさせるための活動が展開された。

この時間の指導の特徴は，計算練習に重点が置かれていたことだった。児童にとって抵抗が大きい波及的な繰り下がりのある筆算の計算に仕方について十分に説明されず，めあてが立てられた後，教師がデジタルコンテンツを使って 102−65 の筆算の仕方を簡単に説明し，練習問題を解く時間が設けられた。

授業の観察記録や放課後に行ったインタビューをもとに，「たし算とひき算のひっ算」の第 6 時における K2 教諭の様相は図 3 のような「活動システム」で表すことができる。

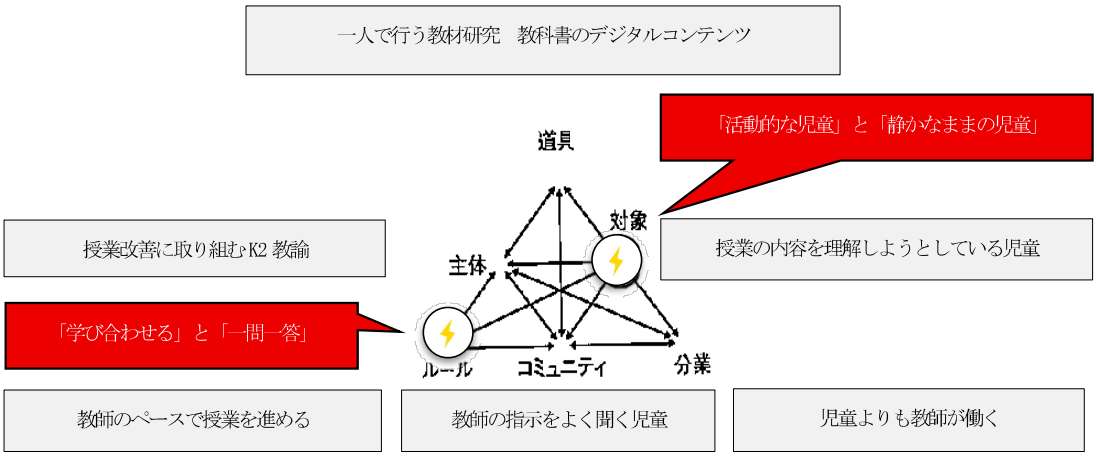


図 3　「たし算とひき算のひっ算」第 6 時での K2 教諭の「活動システム」

『ルール』の中に『矛盾』が見られた。これまでの校内研修や公開授業リレーでの授業観察を通して児童を学び合わせながら授業を進めていかなければならないと気づいていながら，その方法が分からず，いつも通りに児童と一問一答を繰り返しながら自分のペースで授業を進めてしまうという『矛盾』である。また，『対象』にも『矛盾』が見られた。日々，教材研究に取り組み，クラスの全員にわかりやすい授業を展開しようとしているのに，教室には「活動的な児童」と「静かなままの児童」が生まれていた。

5．3．2　10 月 30 日公開授業における K2 教諭の学びの様相と「活動システム」

10 月 30 日に公開授業として，3 の段の九九の構成の仕方を理解させるための活動が展開された。

この時間の指導の特徴は，教師が児童に図と式と言葉を使って 3 の段の構成を説明させながら理解を深めていたことである。5 の段や 2 の段で見つけた関係を想起させながら，半具体物を操作させたりする活動を通して，3×5 や 3×6 の答えを捉えさせていた。学習を深める場面では 3×7 の答えを出さないまま「3×8＝25」という式を提示して児童の思考を揺さぶり，「3×8＝24」であることを図や言葉や式の表現を使って説明させた。

表 3　「かけ算（1）」第 11 時の授業を振り返った K2 教諭の発言

発言内容	発　言
公開授業を終えた感想	「あそこ（3×8＝25 で揺さぶった場面）が 1 番面白いですよね。どう考えても。私が『25 だよ。』って言っても，『いや，違うよ。』『違うよ。』って。もう説明したくなっちゃってるじゃないですか，子どもたちが。それが楽しかった。」
	「今，（問題の場面を）日常生活に返すところが多いんで，実物もあるし，テンション上がりますよね。で，乗ってくるし。全員を乗せてからのスタートっていうのは，この『かけ算（1）』の単元ではよくできているんじゃないかなと思います。」
授業改善を通した指導法の変化	「動きを入れたり，操作を入れたり，時間を設定したりというところは大きく変わったかなと。」
	「1 対 1（一問一答）にしないために（自分が会話に）入らない，もはや。それが大きい。（子どもに）任せる。」
今後の課題	「多分，私が（単元計画を一人で）やっちゃうと，今日も 3×5 から 3×9 までずっと同じことをやったと思うんです。3×7 を飛ばして，3×8＝25 って書いてって，ああいうのが（自分の発想にはない）。教科書を超えられないんですよ。」

授業の観察記録や放課後に行ったインタビューの発言（表3）をもとに，「かけ算（1)」第11時における K2 教諭の様相は図4のような「活動システム」で表すことができる。下線部は9月17日から変化した部分である。

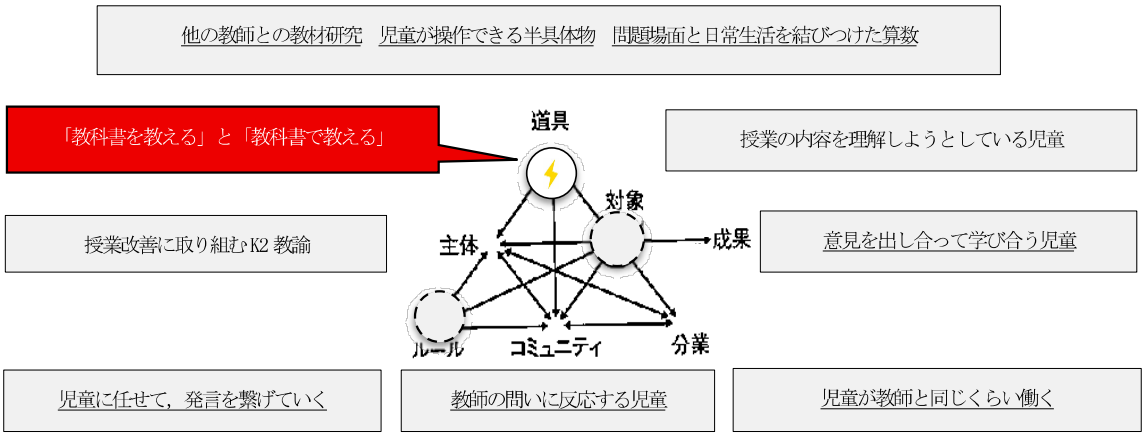


図4　「たし算とひき算のひっ算」第11時での K2 教諭の「活動システム」

『道具』に「児童が操作できる半具体物」や「問題場面と日常生活を結びつけた算数」を取り入れるようになったことで，『コミュニティ』の児童は教師の問いに反応することが増え，意欲的に活動するようになった。これにより，『分業』では児童が教師と同じくらい働くようになり，『ルール』は「児童に任せて，発言を繋げていく」に変わり，『矛盾』を解消することができた。児童に気づかせたり，思考させたりすることで『対象』に浮かんでいた『矛盾』も解消させ，『意見を出し合って学び合う児童』という『成果』を得ることができた。






その一方で，『道具』には新たな『矛盾』が浮かんできた。K2 教諭は今後，これまでの「教科書の内容を教える」自分を「教科書の内容を児童に合わせて教える」自分に変容していかなければならないと考えている。自らの学習を拡張し，さらに成長していこうという思いが現れている。

5．4　「活動システム」の変化

9月17日と10月30日の K2 教諭の「活動システム」には，肯定的な変化が見られた。「活動システム」の諸要素に着目して，この変化に影響を与えた要因をまとめた。本稿では（ｉ）の場面を取り上げる。

（ｉ）「学びの動機づけ」「生活と結びつけた算数」の重要性を実感する

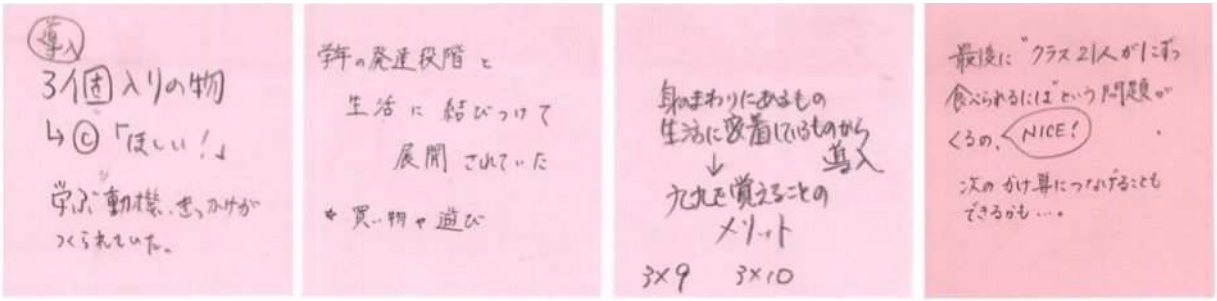
10月16日の放課後に，K2 教諭の公開授業に向けた授業づくりの会を行った。この会にはミドルリーダーM 教諭と K2 教諭と同じ2年団の主任であるベテラン教師 T2 教諭，二年次の主な研究対象である若手教師 S2 講師も参加している。模擬授業を行った K2 教諭は改善点を求めた。M 教諭と T2 教諭から表4のような意見が挙がった。

表4　授業づくりの会における M 教諭と T2 教諭の発言

発言内容	発　言
児童が学ぶ動機付けが必要だと提案するミドルリーダーM 教諭の発言	「T 先生（筆者）がいつも言われているように，学ぶ意義というか，学ぶ動機というか。3ずつ増えていくっていうのを最終的には見つけるんですけども，(K2 教諭の模擬授業のように）作業的に見つけるというよりかは，3 ずつ増えていくのを見つけるとどんな時に便利なのかなとか，どういう時に使えるのかなとか，色々と3人で考えてみたんですけど。」
生活と児童の楽しみを算数に結びつけようと提案するベテラン T2 教諭の発言	「やっぱり身近な物の中で，子どもたちが大好きなものでよく目にするものを持ってきた方が絶対ストンと落ちる。3つ入りの物ってよく日頃，生活の中に出てきているんだって。兄弟が4人いたらプリンは絶対2パックいるじゃないですか。実物を見せて，『先生，2つぐらい買っといてください。』みたいな感じだったら絶対，『ああ。』って。それが子どもの楽しみ。」

ミドルリーダーM 教諭の「学びの動機」とベテラン T2 教諭の「生活と結びつけた算数」の提案を受け，K2 教諭の心が大きく動いたことが，授業づくりの会後のインタビューに現れていた。教材観と児童観が変容し始めた K2 教諭は第3時の授業から具体物を用意し，児童の生活に結びつけた導入を取り入れるようになった。10月30日の公開授業では，導入部で教室中の児童をしっかりと学習に引き込み，終末部においても児童の生活と本時の学習を結びつけながら学びを深める場面が生まれた。資料1は公開授業を観察した教職員の感想である。

資料１　公開授業の反省会における教職員の声



5．5　授業観の変容の考察

11 月 14 日に行ったインタビューでの発言とこれまでの考察から，K2 教諭がミドルリーダーや『コミュニティ』による省察をきっかけに『矛盾』を乗り越え，新たな「活動システム」を自ら構築していきながら，教材観・児童観・指導観を順次変容させる過程において，それらが連鎖しながら再組織化されていったことを明らかにすることができた。また，新たな『道具』の獲得が『教材観の変容』を促し，『分業』や『コミュニティ』の変化が『児童観の変容』につながり，さらに児童の発言を繋ぐ指導へ転換していく中で指導観が変容していくという，変容の過程が相互に循環しながら起こっていたことが示された。この様相を図５にまとめる。

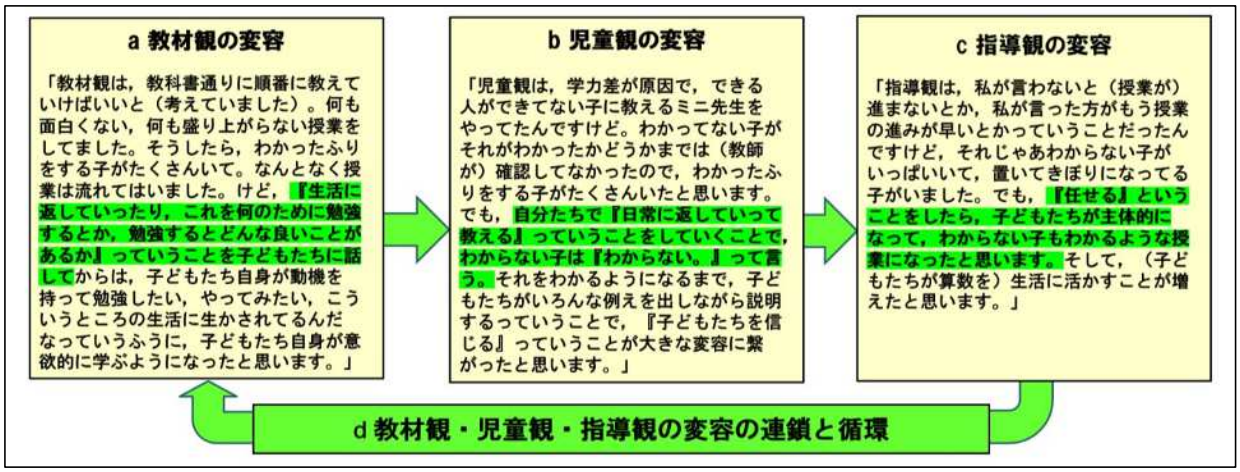


図５　授業観の変容の連鎖と循環

6　研究のまとめ

6．1　授業観の変容が引き起こす組織貢献への意欲

授業観を変容させた教師たちが職能成長を経て，組織づくりに貢献するようになった要因を 9 月 25 日に S2 講師に行ったインタビューや観察記録をもとにかいた「活動システム」で分析し，明らかにする。

6．1．1　授業改善前の組織における S2 講師の「活動システム」

S2 講師は，『コミュニティ』を「周りと動きを合わせるチーム」と捉えていたため，「『ベテラン』『ミドル』『若手』には経験年数に応じた役割がある」という暗黙の『ルール』を作っていた。このため，自分の持ち場と役割を意識し過ぎるあまり，『分業』では「頼まれた仕事を行う」ことに従事し，「もっと役に立ちたい」と「自分が前に出てはいけない」という『矛盾』を抱えるに状態になっていた。その結果，『対象』においては「一生懸命働いた」割に，組織からは「自分が思うほど評価されていない」と感じるという『矛盾』が生じていた。

6．1．2　授業改善後の組織における S2 講師の「活動システム」（図 6）

授業観が変容した S2 講師は，『道具』にあった「『個』に約束を守らせて育てようとする指導法」を「『集団づくり』の中で『個』を育てる指導法」に変化させた。それにより，『コミュニティ』の捉え方が「信頼関係で支え合うチーム」に変わった。これらの変化によって，「『ベテラン』『ミドル』『若手』の枠組みにとらわれずに働く」という新たな『ルール』を生み出した。『分業』では業務サポーターとして組織に尽力していた S2 講師の役割が変わり，「状況を判断して働く」ことや「組織づくりを担う仕事に重点的に取り組む」という役割を得ることになった。『分業』に浮かんでいた『矛盾』を自ら解消したことにより，『対象』に浮かんでいた『矛盾』も解消することができた。その結果，「組織への貢献が学級の指導にも生きてくる」という『成果』を得ることができた。

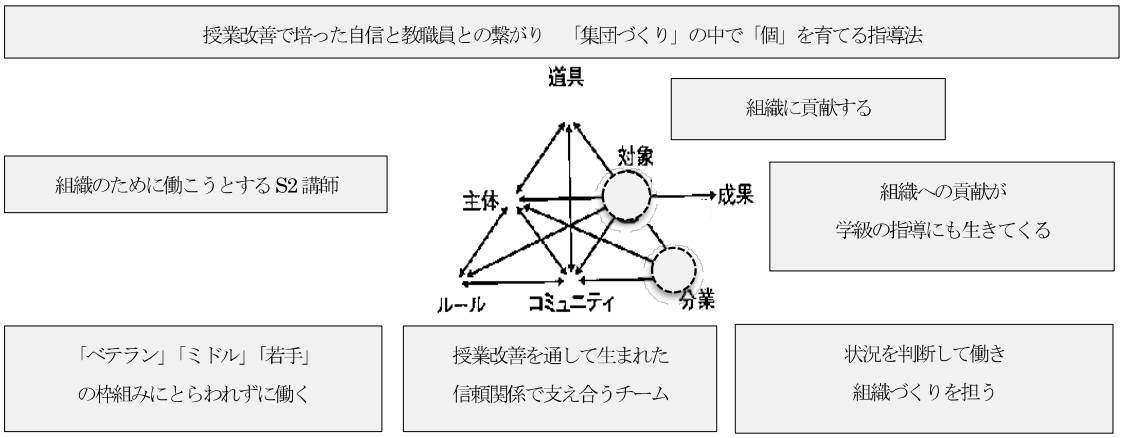


図6　授業改善後の組織における S2 講師の「活動システム」

6．1．3　要因の特定

授業改善前後の S2 講師の組織における「活動システム」の分析から，ミドルリーダーや学校コミュニティによる省察支援を通した授業改善によって引き起こされた授業観の変容は，「授業づくりや学級経営の充実」に止まらず，「組織貢献への意欲」にまで達することが明らかになった。この「活動システム」の肯定的な変容に影響を与えた要因として，以下のことが考えられる。

⑴ 授業改善の支援により，自ら「活動システム」の『矛盾』を解消し，児童のいきいきとした反応を受け取れるようになったことで，教師としての自信を得たこと。
⑵『コミュニティ』による省察と支援による協働を通して「集団」の価値に気づき，「個」を重視する指導から脱却し，自ら「活動システム」を変化させ続けたこと。
⑶ 授業観の変容が思考や視点等の変化を引き起こし，今まで読み取れなかった『コミュニティ』の様相を捉えられるようになったことで，職能成長が促されたこと。
⑷ 職能成長によって変化した働きぶりが今まで以上に『コミュニティ』に評価されるようになったことで，授業改善で受けた支援を組織に還元する気持ちが高まっていったこと。
⑸ 組織づくりに貢献してきたことが，学級経営や校務分掌に還元されるという気づきによって，自らその循環を継続していくようになったこと。

6．2　組織全体の変容

一年次の授業改善によって変容し，組織の推進力として活躍するようになった研究主任でミドルリーダーの M 教諭は，二年次には生徒指導主事として学校をリードすることになった。組織の歯車をさらに成長させていくため，二年次は主な研究対象を M 教諭から，「チーム学校」づくりに新たな変化と発達の原動力をもたらす存在となることが期待できる若手教師 S2 講師に移し，職能成長を生む学習について探究していった（図 7）。

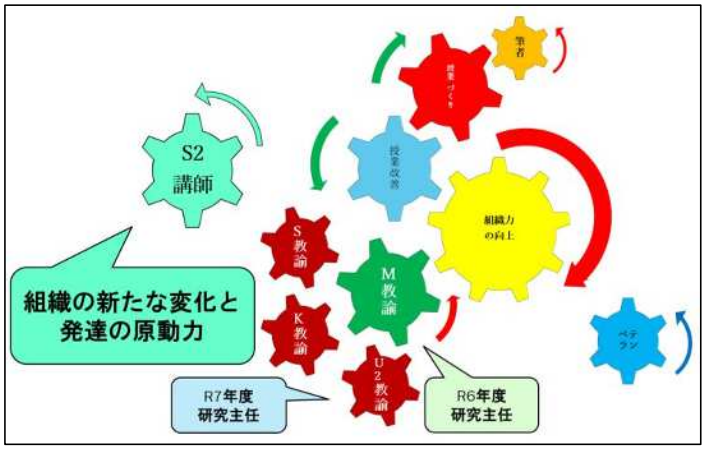


図7　令和7年4月の組織の様子

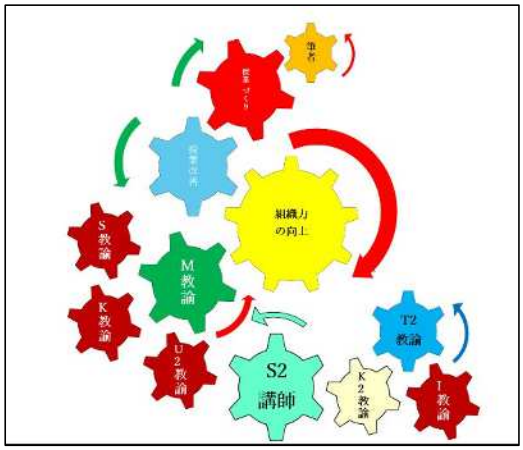


図8　令和8年2月の組織の様子

S2 講師は K2 教諭の授業改善においても期待通りの働きを見せ，ベテラン，ミドル，若手の歯車を繋ぐ役割を果たした（図 8）。K2 教諭の授業改善を支えたベテラン T2 教諭は公開授業後にも，さらに積極的に単元計画や教

材づくりに共に取り組んだりする姿を見せるようになった。この他にも，公開授業リレーや校内研修での学びに刺激を受けた教師たちが授業改善に取り組み，児童の主体的・対話的で深い学びの実現を目指していった。このような教師たちの変容も，授業観の変容によって引き起こされた職能成長が組織貢献に繋がっていったことを示している。

二年間に渡る公開授業リレーをきっかけに，かつての現任校に欠けていた授業づくりによる結びつきを生み出し，持続可能な学習システムの土台をつくることができたことや，周辺から参加していた教職員たちが活躍し始めた様相が正統的周辺参加（レイヴ，ウェンガー，1991）の学習に近づいたことも本研究の成果と言える。この協働を生み出す学習システムをブラッシュアップし，継続していくことが今後の課題となる。

組織の変容の影響は教室の児童にも着実に波及し始めている。教師たちが授業改善に取り組んでいった教室では，これまで授業に参加できていなかった児童たちも正統的周辺参加の学習の様相を見せ，意欲的に学習するようになってきた。その反面，改善は見られるものの，学習面での課題であった思考力・判断力の育成はまだまだ十分ではない。現任校の超えていかなければならない課題として，今後も取り組んでいきたい。

6．3　鏡野町巡回訪問

二年次からはより多くの現場での学校改善に役立てられるようにと，鏡野町内 5 校の小学校において巡回訪問を行った。若手教師の育成や模範授業の公開，校内研修の実施等，多くのことを経験させていただいた（表 5）。

表 5　R7 鏡野町巡回訪問の記録（3 学期）

	月		火		水		木		金	
1 月	12		13	大野小	14		15		16	
	19	鶴喜小	20	香々美小	21	鏡野中	22		23	
	26	奥津小	27	南　小	28		29		30	
2 月	2	大野小	3	鶴喜小	4		5		6	
	9	香々美小	10	奥津小	11		12		13	
	16	南　小	17	大野小	18		19		20	
	23		24	鶴喜小	25		26		27	
3 月	2	香々美小	3	奥津小	4		5		6	学力向上委員会

課題を発見し，解決方法を提案し，結果の検証を繰り返しながら，そこから見えてきたことを取り入れた提案を通して，教職大学院での学びや研究の成果を各校に還元し，児童の笑顔と学び合う姿を引き出すことができたことや，多くの教師の意欲を喚起することができたことも本研究の大きな成果である。






6．4　研究の発表

令和 7 年 12 月 6 日と 7 日に宮崎大学にて行われた全国数学教育学会第 63 回研究発表会に参加し，服部裕一郎准教授と共著で論文を発表した。「活動システム」を理論的枠組みとして援用し，算数の授業改善において対象の K2 教諭が自身の『矛盾』を解消して変容していった様子を分析・考察した研究の成果をプレゼンした。

7　今後の展望

二年間の研究を終える今，筆者は本研究ではじめに課題に挙げた「学び合う場が少なく，困っている教師たち」という実態を，「【授業観の変容の連鎖と循環】（図 5）を経験しづらい環境にいる教師たち」と捉え直している。そして，この実態は【変容の連鎖と循環】を実感した教師たちによって改善・克服していけると考える。

そのためには図 9 に示すように，学校は授業改善において従来のように『対象』に学び合う児童の育成だけを設定するのでなく，学び合いを楽しむ教師の育成というねらいも同時に設定する必要がある。さらに，その職能成長を支える教職員の『コミュニティ』を生み出すために，学校は公開授業リレーのような枠組みをつくり，校内研修という場で教職員の団結力を高め，教師を育てていくという『ルール』を共有することが大切である。

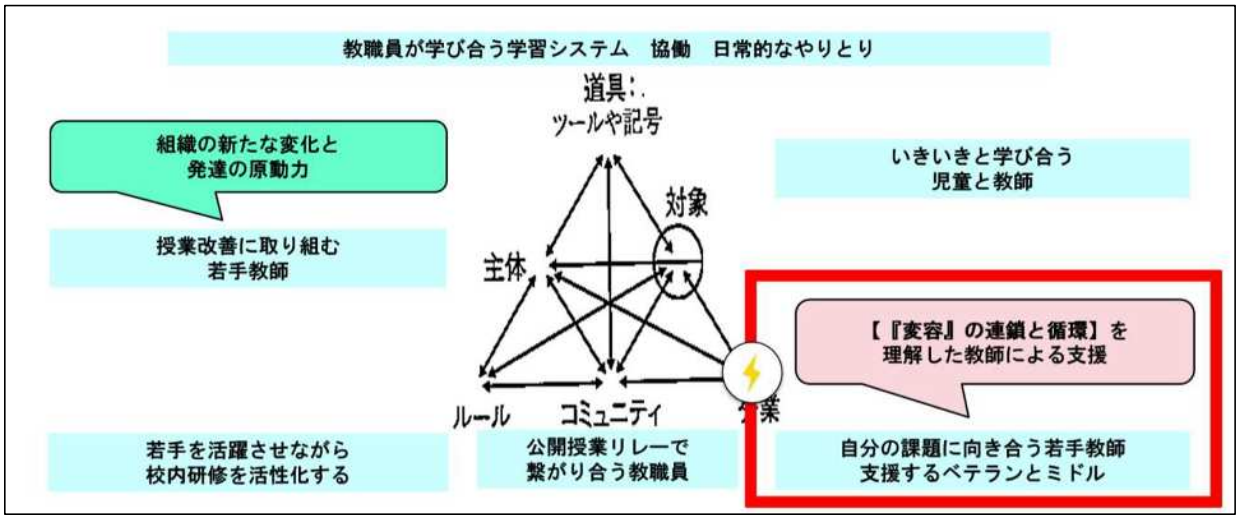


図9　教師の職能成長と組織づくりを促す授業改善を実現する「活動システム」

学校が必要とする人材は，学校が育てていかなければいつまで経っても現れない。ベテランやミドルが育成の力を自然に発揮しやすくなる若手教師を『主体』にし，彼らを育成していくという明確なねらいを組織で共有していることが重要である。協働や日常的なやり取りという『道具』を用いて『コミュニティ』の繋がりを強め，教職員で学び合いながら児童の変化や成長を組織のエネルギーへと変換していく風土を醸成していきたい。

この「活動システム」の鍵を握っているのが，【変容の連鎖と循環】を理解した教師による支援であり，今日の教育現場の『矛盾』と筆者の新たな「問い」はここにある。鏡野町巡回訪問で感じてきたように，現場は人材育成の意識を持ち，育った人材をさらに活躍させる環境を生み出せる存在を求めている。二年間の学びを経た筆者が現場に貢献できることは，組織においてこのような教師の職能成長を促す『分業』を支援するとともに，学校や地域の課題を捉え直し，新たな学校づくりや地域づくりを推進する学校リーダーになっていくことだろう。

付記

本報告書の主要部分は，下記の論文として投稿中である。

高橋靖稔・服部裕一郎.「活動システム理論を用いた若手算数教師の授業改善プロセスと授業観の変容―K 教諭の２ヶ月間の授業研究を通して―」，全国数学教育学会誌　数学教育学研究.

8　主な引用・参考文献

宇佐美健(2024).「若手教師の省察を支援するミドルリーダーの関わりの様相―生徒指導についての協同的な省察の参与観察を通して―」，教師学研究，27 巻 1 号 p. 21–30.

岡崎正和・木村惠子・渡邊慶子(2015).「算数・数学授業の質を捉える理論的視座に関する研究―物語の哲学の立場から―」，日本数学教育学会誌『数学教育学論究臨時増刊』，97(RS)，pp. 49–56.

岡本光司・両角達夫(2008).『子どもの「問い」を軸とした算数学習』，教育出版.

國本景亀(2009).「数学的推論の研究について：数学観と操作的証明を中心に」，日本数学教育学会第 42 回数学教育論文発表会，『「課題別分科会」発表集録・要項』，pp. 54–59.

戈木クレイグヒル滋子(2016).グランデット・セオリー・アプローチ改訂版　理論を生みだすまで.新曜社.

J･レイヴ ・ E･ウェンガー　佐伯胖 訳　福島真人 解説.(1991).状況に埋め込まれた学習:正統的周辺参加.産業図書.

西田健太(2023).「算数の授業づくりを通した教師の職能成長」，『令和 4 年度岡山大学大学院教育学研究科教職実践専攻教育実践研究報告書』第 14 号，pp. 215–224.

平野直哉・服部裕一郎(印刷中).「美術科と数学科の教科横断的授業デザインとその実践―活動システムにおける矛盾とその解消に着目して―」，『日本教科教育学会誌』，第 49 巻，第 2 号.

文部科学省(2018).『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説　算数編』.日本文教出版.

山﨑誠・野上浩樹・浅妻遼・岩崎浩(2023).小学校現職教員の算数の授業改善の取り組みに関する事例研究―Y･エンゲストロームの文化・歴史的活動理論の視座から―.全国数学教育学会誌　数学教育研究　第 28 巻　第 2 号　2023.

山住勝広(2017).『拡張する学校　共同学習の活動理論』，東京大学出版会.

知的障害高等支援学校におけるSWPBSを用いた指導・支援の有効性について

名前　　時光　秀明

背景と目的

近年，知的障害特別支援学校高等部では，軽度知的障害や発達障害のある生徒が増加し，その多くが行動上の課題を示している（北岡・武田，2023）。小畑・武田（2017）も，軽度知的障害のある生徒の約半数が情緒的・行動的課題を抱え，特に地域の中学校から進学した生徒でその傾向が強いと指摘している。第 4 次岡山県特別支援教育推進プラン（岡山県教育委員会，2023）も同様に，高等部には知的障害の程度が比較的軽度な生徒の在籍が増加し，対人関係の形成や社会性に関する特性について周囲の理解や支援が十分でない場合には，自己肯定感の低下を背景として行動上の問題や学校適応上の困難を示す生徒がいることを指摘している。これらは，特別支援学校高等部や高等支援学校（知的障害特別支援学校高等部のうち，高等部単独で設置され，主に一般企業への就労を目指した教育を行う学校）において，特に行動上の支援の重要性が高まっていることを示唆している。

高等支援学校である現任校も，過去に生徒指導上の課題に直面してきた。20XX 年～20XX+1 年にかけては生徒指導上の問題を理由に，教育困難校として教員加配があり，重点的に生徒指導上の課題解決を図った時期があった。筆者は，当時の生徒指導実践を手掛かりに，現任校ならびに軽度知的障害のある生徒に対する生徒指導において有効と考えられる指導・支援の在り方を模索する研究を行った結果，行動問題への対応には，生徒が受容されている感覚をもてること，および自己肯定感を高めるような教員団の関わり方が特に重要であると推察された。また教員団の指導・支援の統一が図られる枠組みの必要性も推察された（時光・宮﨑，2025）。

ところで，知的障害や発達障害のある人の行動上の課題に対するエビデンスに基づいた支援方略として，Positive Behavior Support（以下，PBS とする）が注目を集めている（大久保・辻本他，2020）。PBS は応用行動分析学に基づき，あらゆる年齢や能力の人が行動面での問題を軽減させつつ QOL を高められるように，データによる評価と科学的に検証された方法で環境や仕組みを整える実践的支援アプローチである（Dunlap et al., 2008）。この PBS の枠組みを学校全体で体系的に実施するのが，学校規模ポジティブ行動支援 : School-Wide PBS（以下，SWPBS とする）であり，Tier 1 : 第 1 層支援（全体への基盤的支援）・Tier 2 : 第 2 層支援（小集団支援）・Tier 3 : 第 3 層支援（個別支援）から成る 3 層支援モデルが採用されている（庭山，2020 ; Sugai & Horner, 2006）。米国の高等学校では，SWPBS の導入によって懲戒件数が減少するなど，生徒の行動問題が低減したと報告された（Flannery et al., 2014）。日本においても生徒指導提要（文部科学省，2022）は，多様な背景を持つ児童生徒への指導に関し，失敗の指摘ではなく具体的な行動の提示を行い，実行できたら褒めるなどを通して生徒が成就感や達成感を得られる指導方針を示している。SWPBS はこの方針とも整合する支援モデルといえる。国内での SWPBS については，小学校での実践（大久保・月本他，2020）や中学校での実践（谷川・庭山，2023）があり，不適切行動の減少や望ましい行動の増加が報告されている。高等学校での実践報告は限られているものの，学校で期待される適切な行動を表で示すポジティブ行動マトリクス（以下，マトリクスとする）および，適切な行動にフィードバックして強化する GBT（Good Behavior Ticket）カードなどを用いた松山・三田地（2020）の実践がある。松山・三田地（2020）はこれらの手続きの有効性を明らかにし，行動面で課題を示す生徒の懲戒件数の減少を示した。高等学校においても SWPBS の有効性が考えられることから，同様の後期中等教育段階に該当する高等支援学校に適用した場合も一定の有効性を示す可能性がある。井澤他（2019）も，知的障害特別支援学校高等部における軽度知的障害および発達障害のある生徒の多様な課題に対して，SWPBS の考え方は非常に有益なアプローチとなる可能性を述べている。これらを踏まえたとき，現任校での今後のアプローチとして，SWPBS のような階層的支援をベースとした学校組織全体のアプローチが有効手段になり得るのではないかと考えた。このことは，第 4 次岡山県特別支援教育推進プランで岡山県が認識している上述の課題解決にも寄与することが期待できる。

そこで，本研究は高等支援学校（現任校 ; 以下，A 校）へ SWPBS を導入し，生徒および教員の変容を追うことで，高等支援学校における SWPBS の有効性を検証すること，並びに後期中等教育段階の軽度知的障害のある生徒にとって，SWPBS を用いた効果的な指導・支援の方法を考察する資料を得ることを目的とした。また実践を行う上で，SWPBS によるチームアプローチを実現するための校内体制づくりについても知見を集めたい。

【研究Ⅰ】(20XY 年度)：Tier 1 の導入と効果検証

【研究Ⅰ】-目的

上述の研究目的を踏まえ，まずは SWPBS の Tier 1 の手続きの導入を図り，生徒の行動問題の件数に及ぼす影響と教員の行動変容を追い，A 校における Tier 1 の有効性を検証することとした。

【研究Ⅰ】-方法

介入　SWPBS の Tier 1 の本格導入は 20XY 年 11 月とした。主な介入はマトリクスの作成と掲示，および目標行動へのフィードバックシステムの導入であった。マトリクスは 20XY 年 11 月に特別活動において生徒に説明された。授業に先立ち，筆者と各学年主任が協議の上，目標行動のモデル提示を含む指導案を作成し，各学年団からメインティーチャーを選出した。授業では，メインティーチャーがマトリクスを用いて，すべての目標行動について学校が期待する具体的行動であることとその重要性を説明し，行動段階（A・S・SS）の違いを踏まえたモデル提示を，学年教員団と連携したロールプレイにより実施した（Figure 1）。あわせて，教員からのフィードバックである GBT カード（Figure 2）の説明を行った。本介入を SWPBS の本格導入とし，マトリクスは校内の全普通教室および一部の特別教室に掲示した。フィードバックシステムは GBT カードの活用に加え，教員の言語称賛とした。言語称賛の定義は，「教員が望ましいと判断できる行動を生徒が行った際，肯定表現を使ってその行動を具体的に称賛したこと」とした。さらに，A 校の SWPBS 推進については県の教育行政機関からサポートを受け，PBS の専門家を招聘しての研修予算が付いたため，全教員を対象に PBS の専門的な研修が実施された（20XY 年 12 月）。この研修は，約 1 時間の研修であり，A 校の生徒実態や介入内容を研修講師へ事前に伝え，効果的な言語称賛の方法について具体的な助言を受ける機会となった。

従属変数　測定した変数は下記の①～⑤であった。②～⑤のデータ収集は，校内のスケジュール等を踏まえて C・D 学年の 2 つの学年を対象に行った（計：生徒 42 名，教員 13 名）。

① SWPBS の実行度：Tiered Fidelity Inventory（Algozzine et al., 2014）の日本語版（以下，TFI とする）を用い，校内研究係が導入前後（20XY 年 7 月末と 20XY 年 12 月末）に 2 回計測した。

② 教員の言語称賛回数：対象教員 13 名は，計測日（計 7 日）にアナログ式のカウンターを携帯して言語称賛場面の回数を 1 日スパンでセルフモニタリングした。

③ 行動問題件数：現任校で生起しやすい行動問題を 18 項目定義し，該当の行動問題があった際に C・D 学年の担任教員が記録した。件数は 1 週間（5 日）を 1 セッションとするように計算処理し，20XY+1 年 3 月末まで計測した（GBT カード発券枚数も同様の計算処理）。

④ 生徒の行動に関する評価：SDQ 教師記入用（Goodman, 1997）のスコアとし，各教員は，自身が担任する 6～8 名の生徒について，9 月（Pre）および 1 月（Post）の時点で SDQ に回答した。各生徒の各尺度スコアは，担当教員（2～3 名）の回答の平均値とし，生徒 42 名の各尺度スコアの平均値について Pre と Post でウィルコクソンの符号順位検定を実施した。また，担任教員間の一致度を確認するため，級内相関係数（Intraclass Correlation Coefficient：以下，ICC とする）を ICC（2, *k*）モデルで算出した。

⑤ 社会的妥当性：大久保（2020）を参考に筆者が作成した 5 件法のものを 13 名の教員から回答を得た。



Figure 1：掲示したポジティブ行動マトリクス



Figure 2：活用した GBT カード

倫理的配慮　本研究については生徒・保護者向けに配信システムを通じて文書による通知を行った。使用するデータはすべて匿名化されており，個人が特定される情報は含まれていない旨，研究の目的やデータの扱い，参加辞退の方法を案内したが，辞退の申し出はなかった。

【研究Ⅰ】-結果

実行度を計測したTFIのTier 1に関する合計スコアは，7月時点で5点/30点（実行度17%），12月時点で18点/30点（実行度60%）となり，半年間で実行度の大幅な向上が確認された。7月時点では，「チーム構成」「問題行動の定義」「生徒指導（問題行動対応）の方針」「教職員研修」「生徒指導に関するデータ」の5項目において最低限の整備（各1点）が見られた一方で，「チーム運営手順」や「学校で期待される姿の設定」「目標行動の指導」「フィードバックと承認」など，多くの項目が未実施（0点）の状態であった。12月時点では，10項目において得点の向上が認められた。特に，「学校で期待される姿の設定」「目標行動の指導」「教職員研修」「フィードバックと承認」「生徒指導に関するデータ」の項目スコアは2点となり，制度的・実践的な整備が進展した。また，「チーム運営手順」「学級の手続き」「教員の関与」「生徒・保護者・地域の関与」「実行度のデータ」についても，新たに実施段階（1点）に移行したことが確認された。一方で，「データに基づく意思決定」および「年度評価」については，7月・12月ともに未実施のままであった。

教員の言語称賛回数についてFigure 3に示す。ベースライン期の中央値の平均値は5.5回であり，介入期は7回であった。特に，介入後半（12月末と1月の2回の測定）で8.5回と，介入から約1か月半後に上昇が見られた。ただし，全測定日を通した最小値は0回で，最大値は39回と個人差が顕著であった。

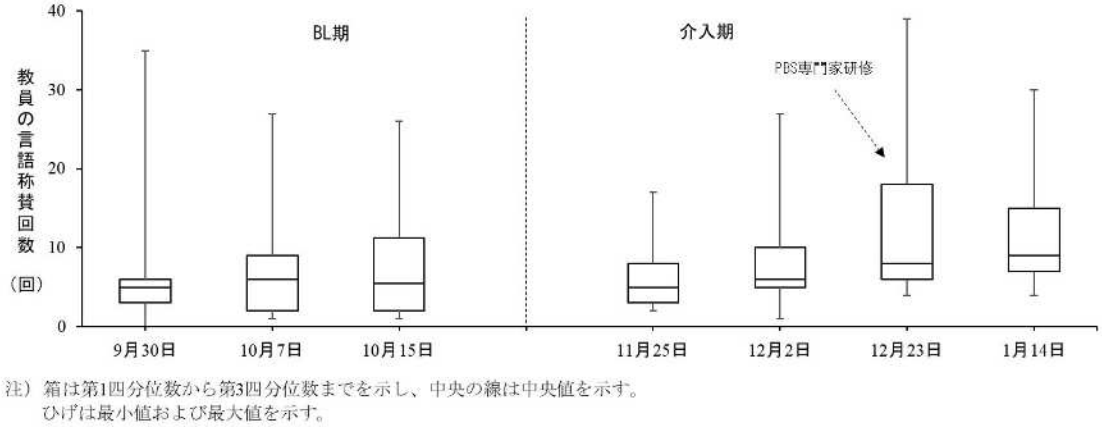


Figure 3：教員の言語称賛回数

生徒の行動問題件数・GBTカードの発券枚数の推移をFigure 4に示す。GBTカードの発券枚数は，C学年が実施したキャンペーン期間（短期間のTier 1の強化支援期間）に顕著に多かった。この期間を除いた週平均は19.1枚であった。なお，C・D学年以外の生徒も含めて全校生徒が1枚以上はGBTカードを受け取った。生徒の行動問題件数は，ベースライン期の平均値が14.6件，介入期以降は8.5件と減少傾向が見られた。

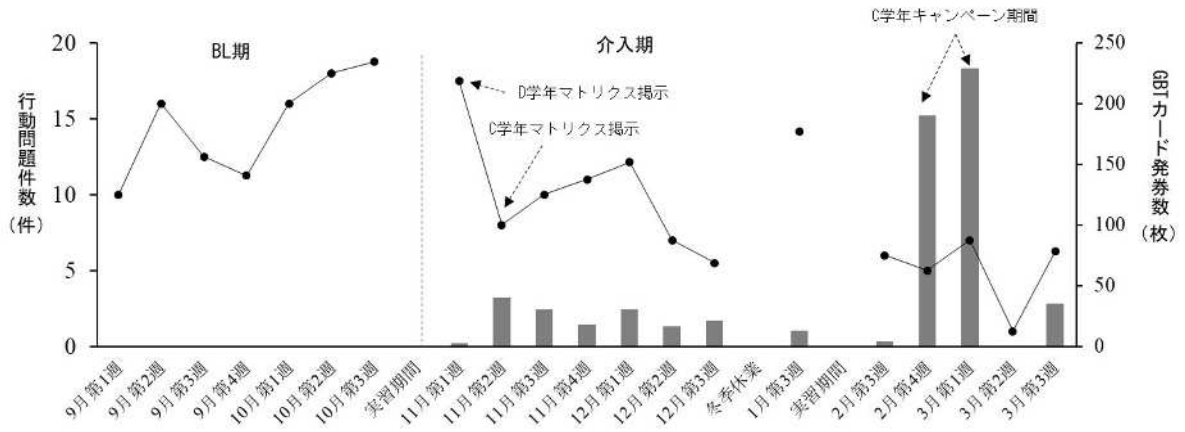


Figure 4：生徒の行動問題件数・GBTカードの発券枚数

SDQの結果についてFigure 5に示す。「総合的な困難さTDS」（z=2.818，p=.005），「多動・不注意」

（z=3.901, p<.001），「仲間関係の問題」（z=2.372, p=.017）のスコアが有意に減少し，「向社会的な行動」（z=4.545, p<.001）のスコアが有意に上昇した。評価者間の一致度を示すICC（2, k）は.41～.91であった。

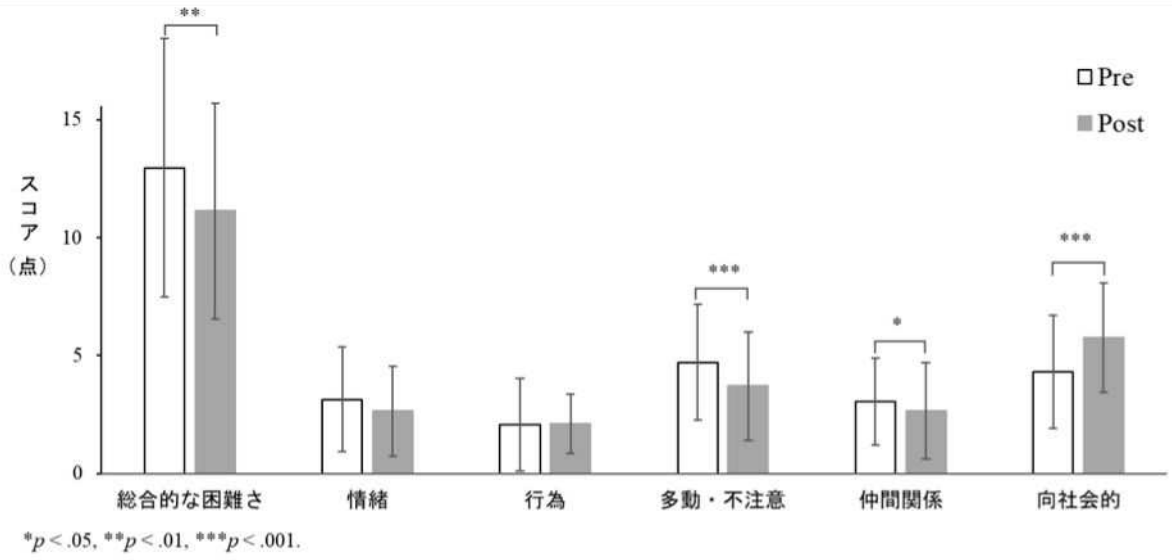


Figure 5：子どもの強さと困難さアンケートSDQ（教員記入用）

社会的妥当性の調査結果について，目標行動の重要性と介入による生徒の変容感は，「そう思う」と「とてもそう思う」を合わせた肯定的回答が100%であった。生徒にとっての取り組みやすさについては，肯定的回答が92.3%であったが，「どちらともいえない」が7.7%あった。介入手続きの負担感は，肯定的回答が61.5%であったが，「どちらともいえない」が23.1%あり，「そう思う」と負担に感じる回答も15.4%あった。記録負担は，肯定的回答が46.2%と半数に満たず，「どちらともいえない」が30.8%あり，「そう思う」と負担に感じる回答も23.1%あった。

【研究Ⅰ】-考察

研究ⅠではSWPBSのTier 1を導入し，その実行度，教員の支援行動および生徒の行動変容を検証した。SWPBSに関する先行研究の多くが小・中・高等学校を対象としている中，特別支援学校におけるTier 1の実践成果を多面的に示した点に本研究の新規性があると考える。TFIによる評価では，Tier 1の実行度が導入前の17%から導入後には60%へと大きく向上し，「学校で期待される姿の設定」「目標行動の指導」「フィードバックと承認」といった中核項目が達成された。具体的には，校訓と連動したマトリクスの作成と掲示，授業場面でのモデル提示，言語称賛およびGBTカードを用いたフィードバックシステムの導入が該当する。Tier 1の枠組みが短期間で整備されたことは，当該学校種においてSWPBS導入の実現可能性を示す成果といえよう。これらの枠組みが短期間で整備された背景には，比較的小規模な学校であったことにより教員間で生徒の特性や指導上の課題に関する共通理解が形成されていたことに加え，SWPBSが学校経営計画書に明確に位置づけられ，管理職から学校全体の優先的取組として示されていたことが大きく寄与したと考えられる。SWPBSが個々の教員の裁量ではなく，学校組織として共有された方針であったことが，Tier 1の実行度向上を後押ししたと推察される。教員の支援行動においては，望ましい行動に対する言語称賛やGBTカードによる肯定的フィードバックが学校全体で実施されるようになった。言語称賛回数は介入直後には大きな変化を示さなかったものの，専門家による研修後に増加傾向を示しており，具体的な称賛方略に関する知識提供が教員の行動変容を促した可能性が示唆される。教員が生徒の望ましい行動に意図的に注目し，肯定的な随伴性を提供する支援行動が学校文化として広がった点は成果である。社会的妥当性の調査においても，教員全員が取組の効果を実感していると回答しており，Tier 1が肯定的に受容されていたことが示された。これは，Tier 1の介入は教員にとっても受容されやすく，学校文化として根付く可能性にもつながることを示したと考える。生徒の行動面では，行動問題件数の減少が確認され，あわせてSDQにおいて向社会的行動の有意な上昇が認められた。これらの結果は，マトリクスを中心とした行動期待の明確化と正の強化を基盤としたフィードバックが，生徒の適応的行動を促し，結果として行動問題が減少した可能性を示している。

以上より，研究Ⅰは高等支援学校においてTier 1の実行度向上に伴い，教員による肯定的支援行動の増加と，生徒の行動問題の減少および向社会的行動の向上を同時に示した。これらの結果は，SWPBSのTier 1を高等支援学校においても導入するエビデンスとなり得るものと考える。

【研究Ⅱ】・【研究Ⅲ】（20XY+1 年度）：Tier 1 の強化支援から Tier 2 への接続と実践

【研究Ⅱ】・【研究Ⅲ】-背景と目的

20XY 年度は，Tier 1 としてマトリクスの掲示，教員の言語称賛の促進，および GBT カードの活用を行い，教員および生徒の行動変容を検証した。その結果，一定の有効性と社会的妥当性は示されたものの，Tier 2 への展開には至らなかった。SWPBS では，Tier 1 で十分な行動変容が見られない生徒に対して，個々のニーズに応じた段階的支援（Tier 2・Tier 3）を提供することが想定されている（大久保・月本他，2020）。Tier 2 は，全体の約 10～15%の生徒を対象に，短期間で実施可能かつ体系化された支援を通して，行動スキルの習得や改善を図ることを特徴とする（Hawken et al., 2020）。日本においては Tier 1 に関する研究蓄積が進む一方，Tier 2 以降の実践報告は依然として少ない。その中で枝廣・松山（2016）は，社会的スキルの習得を目的とした SST（Social Skills Training）や，教員と生徒が日常的に目標設定と振り返りを行う CICO（Check-In/Check-Out）を，日本でも導入可能な Tier 2 方略として位置づけている。実際に池島・松山（2015）は，小学校において CICO を参考とした Tier 2 支援を報告し，児童が回答した心理尺度の結果と行動観察を組み合わせた対象児童のスクリーニングを行っている。しかし，これらの先行研究や SWPBS の基本的枠組みは，一般的な小・中・高等学校を前提として構築されたものである。軽度知的障害のある生徒を対象とする A 校では，Tier 1 の段階から個別の教育的ニーズに応じた配慮や支援が日常的に行われており，一般校とは支援の密度や性質が異なる可能性がある。そのため，Tier 2 対象生徒を全体の一定割合として想定し，人数割合を基準に Tier 2 への移行を判断する枠組みは，当該校種の実態に必ずしも即していない可能性がある。以上を踏まえると，A 校においては，人数割合ではなく，Tier 1 に対する行動の反応性を手がかりとして，Tier 2 支援の必要性を判断する視点が重視される。

この視点に立つと，Tier 1 の枠内で実施可能で，生徒の行動反応を明確に把握できる支援手法が必要となる。標的行動と強化随伴性が明確で，一斉実施が可能なキャンペーン方式による強化支援は，生徒の反応性を可視化しやすく，Tier 2 への接続を検討するためのスクリーニング資料を得る手法として有用と考えた。そこで研究Ⅱでは，Tier 1 内で強化支援を短期間実施し，Tier 2 への接続が必要な生徒を把握する方法を検討する【研究Ⅱ】。さらに研究Ⅲでは，その知見を基に Tier 2 を実施し，その有効性を検証することを目的とした【研究Ⅲ】。

【研究Ⅱ】-方法

介入　対象は研究Ⅰを踏まえ，C 学年（生徒 24 名，教員 7 名）とした。学年課題として共通していたコミュニケーションスキルに着目し，「相手の方を見て聞く」「相槌を打って聞く」の 2 つを標的行動として設定した。これらは，20XY+1 年度当初に C 学年の生徒ら自身で作成したマトリクスから抜粋したものである。標的行動の選定は，生徒の実習日誌，担任教員からの情報，自立活動シートの個別目標を基に，学年団で協議して行った。介入は，20XY+1 年 6 月 30 日～7 月 4 日の 5 日間，専用の GBT カード（Figure 6）を用いたキャンペーンを実施し，期間中は標的行動を教室内に学年の週間目標として掲示した。研究デザインは，ベースライン期（6 月 23 日～27 日），介入期（6 月 30 日～7 月 4 日），フォローアップ期（7 月 7 日～11 日）とした。

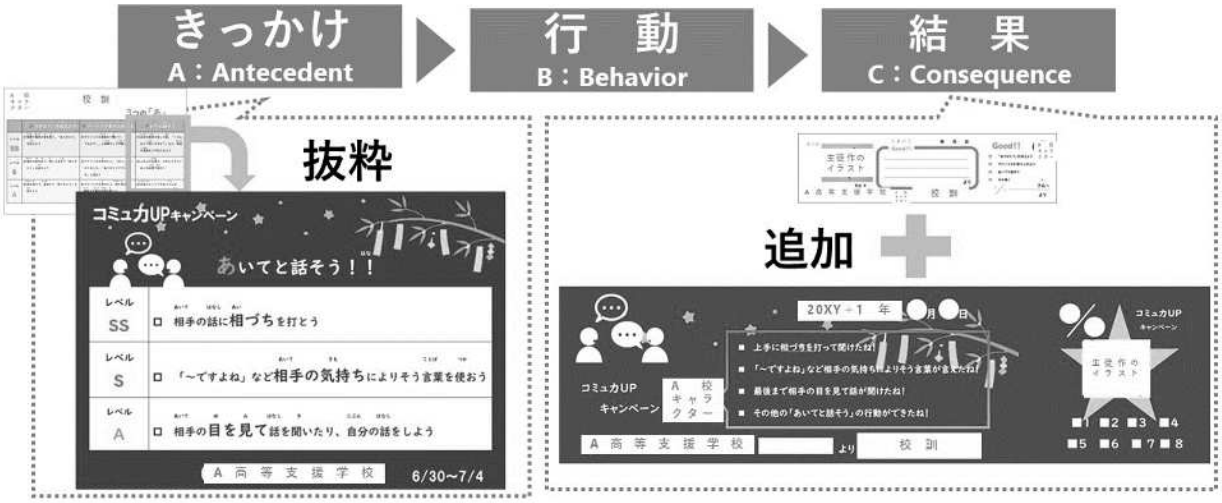


Figure 6：追加的強化支援の枠組み（コミュニケーション UP キャンペーン）

介入開始時には，特別活動の時間を用いて筆者がキャンペーンの概要を説明し，C 学年教員団が標的行動のモデル提示を行った。生徒は，獲得した GBT カードの半券をクラス掲示したフィードバックシートに貼付し，「クラ

スで30枚集める」などの共有目標を設定することで，相互強化が生じるように工夫した。

従属変数　従属変数は，コミュニケーションに関する2つの標的行動の出現とした。具体的には，「相手の方を見て聞く」「相槌を打って聞く」の2項目を行動観察の対象とした。行動観察は，「国語」，「保健体育」，「接遇」の授業における小グループでの話し合い場面を対象に実施した。各フェーズにつき4〜5回の観察を行い，観察開始後6分間を記録区間とした。観察記録は，授業の主担当教員または担任教員が直接目視で行い，筆者が野呂他（2024）を参考に作成した行動観察記録用紙を使用した。

倫理的配慮　本研究については生徒・保護者向けに配信システムを通じて文書による通知を行った。使用するデータはすべて匿名化されており，個人が特定される情報は含まれていない旨，研究の目的やデータの扱い，参加辞退の方法を案内したが，辞退の申し出はなかった。

【研究Ⅱ】-結果

対象生徒全体における標的行動の生起率について，「相手の方を見て聞く」の平均値は，ベースライン期54.6%，介入期67.5%，フォローアップ期65.6%であった。「相槌を打って聞く」はベースライン期32.4%，介入期50.2%，フォローアップ期 43.8%であった。平均値の推移から，学年全体としては介入による明確な上昇傾向は限定的であった。一方，生徒の個別データをみると，介入期以降に標的行動の生起が増加した生徒と，介入期およびフォローアップ期においても行動の生起が乏しい生徒が確認された。実施した強化支援が有効であったと判断できる生徒の例，および有効でなかったと判断できる生徒の例をTable 1 および 2 に示す（「○」：行動の生起があったと記録されたもの）。

Table 1：Tier 1の強化支援が有効であったと判断できる生徒例（相槌を打って聞く）

	BL期				介入期					Follow-up 期			
	保体	国語	接遇	保体	保体	国語	保体	接遇	国語	保体	接遇	国語	国語
生徒 X							○	○	○	○		○	○
生徒 Y							○	○	○	○	○	○	
生徒 Z					○	○		○	○			○	

Table 2：Tier 1の強化支援が有効でなかったと判断できる生徒例（相槌を打って聞く）

	BL期				介入期					Follow-up 期			
	保体	国語	接遇	保体	保体	国語	保体	接遇	国語	保体	接遇	国語	国語
生徒 XX								○					
生徒 YY		○				○						○	
生徒 ZZ													

【研究Ⅱ】-考察

研究Ⅱでは，Tier 1の枠内で強化支援を実施し，高等支援学校におけるTier 2への接続を試みた。学年全体の平均値においては明確な介入効果は限定的であったが，個別データを分析することで，Tier 1の強化支援に反応を示す生徒と，反応が乏しい生徒を判別できた点に本研究の意義があると考えられる。A校では，Tier 1の段階から個別的な配慮や支援が行われているため，行動変容の有無から単純にTier 1/Tier 2の区分で捉えることは難しい。本研究において，介入によって標的行動の生起が増加した生徒は，行動スキル自体は既に獲得されており，動機づけや強化条件などの調整によって行動が引き出された可能性が高い。このような生徒は，Tier 1内での支援調整によって対応可能であると推察される。一方で，介入期およびフォローアップ期を通して標的行動の生起が乏しかった生徒については，行動スキルそのものの未獲得が示唆され，教科指導や日常的支援の枠内では十分な変容が生じにくいことが考えられる。これらの生徒に対しては，行動スキルの獲得を目的とした，より体系的かつ個別的なTier 2支援が必要となる可能性が高い。以上より，キャンペーン方式による強化支援は，介入効果を評価するための手法というよりも，Tier 1における支援に対する生徒の反応性を可視化し，支援階層の転換が必要な生徒を見極めるためのスクリーニング手法として有効であったと考えられる。

【研究Ⅲ】-方法

研究の対象　Tier 2 対象者のスクリーニングは，行動データに加え，学業や出席状況，教師の推薦など，客観的指標と主観的判断を組み合わせて行うとされている（Bruhn et al., 2014）。本研究では，研究Ⅱのデータおよび個別の指導計画（自立活動）を基に，C 学年教員団が 20XY+1 年 9 月に学年会で協議を行い，生徒の目標設定や実習日誌の記述内容等を踏まえて，Tier 2 対象生徒 3 名を決定した。

Table 3：対象生徒 3 名について

対象生徒	診断	日常生活の様子（担任聞き取り）
A	軽度知的障害 ADHD	聞くことに難しさを感じ，話し合いに消極的なことがあった。専門教科や実習を通して聞くことの大切さに気づき，できるようになりたい思いをもっていた。
B	軽度知的障害 ASD	自分の意見を中心に話してしまいがちになり，人間関係について難しさを感じており，話を聞いたり受け入れたりできるようになりたい旨を話していた。
C	軽度知的障害	話し合いの輪に入れていないことがあった。本人が話し合いの輪に入って相槌をできるようになりたいと以前より個別の目標決めの際に書き出していた。

介入　対象生徒には，Tier 2 として SST と CICO の併用パッケージを実施した。SST は自立活動の時間に「めざせ，聞き上手！」をテーマに教員 2 名が 2 回（10 月 23 日，30 日）実施した。指導案は宮田（2019）を参考に，筆者と C 学年教員，自立活動主査との協議を経て作成した。実施手続きは，教示，モデリング，リハーサル，フィードバックの 4 段階で構成し，「聞く行動」に焦点を当てて指導した（Figure 7）。併せて，個別支援として CICO を導入し，生徒 A（10 月 23 日～），生徒 C（10 月 30 日～），生徒 B（11 月 10 日～）の順に各 3 週間実施した。CICO は，自立活動の個別課題として位置づけ，SST で扱った「聞く」行動の達成度を生徒自身が日々評価し，担当教員と保護者からのフィードバックと個別の強化子を提供する形式で行った（Figure 8）。

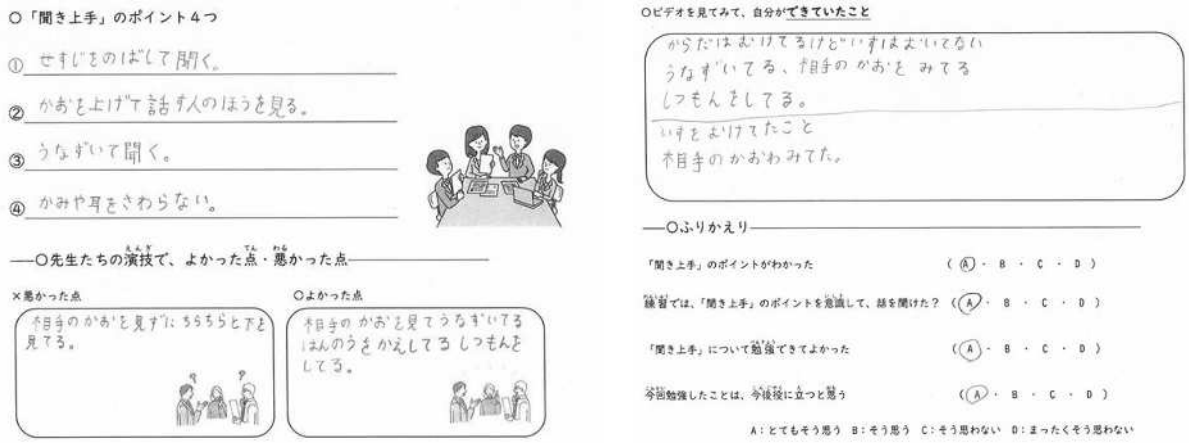


Figure 7：SST の授業ワークシート（抜粋）

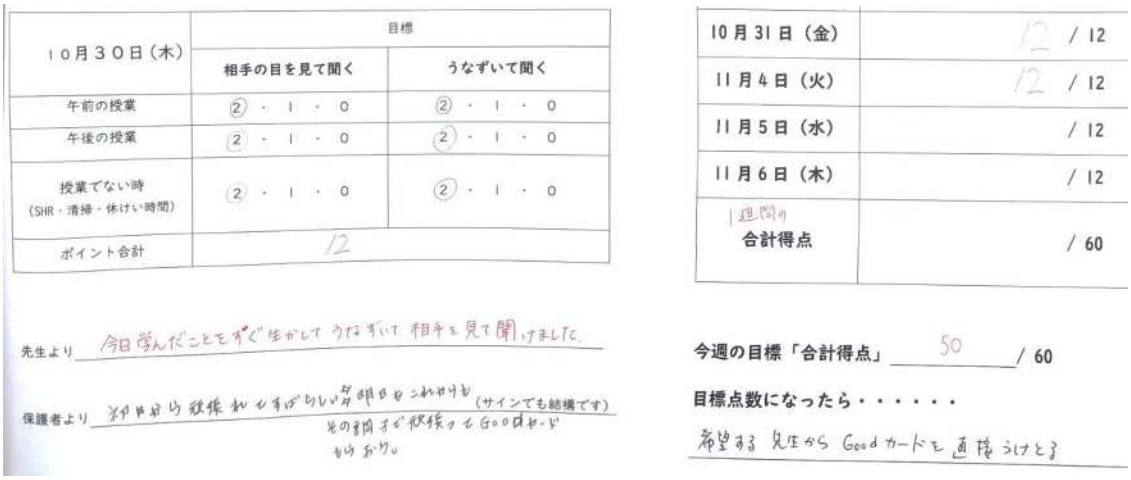


Figure 8：CICO の手続きの様子

従属変数　研究Ⅱで用いた「相手の方を見て聞く」「相槌を打って聞く」の2項目とし，「国語」および「接遇」の授業における生徒同士の話し合い場面のビデオ記録から行動の生起率を算出した。10秒タイムサンプリング法，10秒インターバルレコーディング法を用いて筆者が分析し，SSTとCICOに関与していない教員1名に全セッションの約21%を独立して記録してもらうことで，両標的行動それぞれの評価者間一致率を算出した。

社会的妥当性　社会的妥当性については，CICOを実施した担当教員3名および対象生徒3名に質問紙調査を実施した。担任教員には5件法，対象生徒には4件法による評定を求めた。

倫理的配慮　本研究は，岡山大学大学院教育学研究科倫理委員会の承認を得て実施した。対象生徒および保護者に対しては，研究の目的，方法，収集するデータの内容と取り扱い，公表の可能性等について書面および口頭で説明し，書面で同意を得た。A校長およびC学年の全教員からも，研究協力に関する同意を書面で得た。

【研究Ⅲ】-結果

標的行動の生起率の変化は生徒間で差がみられたが，SST実施時を中心に，生起率が上昇する傾向が確認された（Figure 9）。評価者間一致率は「相手の方を見て聞く」が89.2%，「相槌を打って聞く」は91.2%であった。

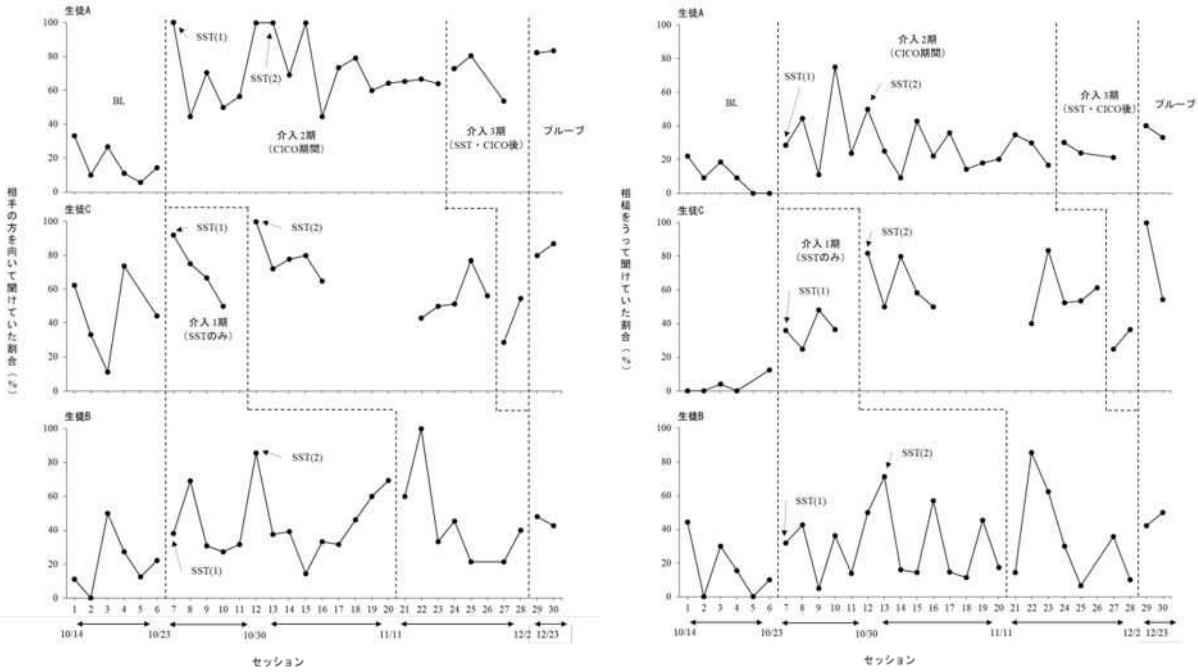


Figure 9：Tier 2による各対象生徒の標的行動生起率

社会的妥当性について，担当教員による評価では，標的行動の重要性，CICOの実施のしやすさ，生徒への有用性に関する各項目について，いずれも肯定的な回答を得た。対象生徒の評価では，標的行動の重要性，CICOの取組に対する理解のしやすさ，自己変容感に関する各項目について，対象生徒全員が肯定的な回答をした。

【研究Ⅲ】-考察

生徒AおよびCでは，自己の目標として重視していた行動を中心に標的行動の生起率の向上および安定が認められ，Tier 2支援の有効性が示唆された。一方，生徒Bでは授業場面での行動変化は限定的であったが，介入の受容性は高く，CICOでの保護者フィードバックにより，家庭場面における般化の兆しが確認された。これらは，Tier 2支援の効果が一様ではなく，標的行動の難易度や生徒の個別特性，行動が生起する文脈によって多様に現れたためと考える。しかし，全対象生徒において，SSTの2回目実施時に両標的行動の生起率が上昇したことから，SSTが行動の獲得段階で有効に機能した可能性が高い。「何をすればよいのか」を明確に示し，モデリングと振り返りを組み合わせた点が，短期間での行動変化につながったと考えられる。また，SSTで扱った内容をCICOにより日常的に確認・評価する仕組みは，行動の維持や般化を補完する役割を果たした可能性がある。SSTは2回という少数回であったが，一定の効果が示唆された点は，学校現場における実施可能性の点からも意義があると考える。さらに，担当教員からはCICOの実施のしやすさや負担感等について肯定的な評価が得られ，本支援は特別な負担を伴わず，学校の日常的な支援体制の中に組み込みやすい介入であったと考えられる。

総合考察

本研究では高等支援学校においてSWPBSを導入し，その有効性を検証した。一連の実践を通して，明らかになった主要な点は，次の三点に整理できる。第一に，Tier 1では不適切行動の減少と向社会的行動の増加が認められ，Tier 2では，SSTやCICOを自立活動として実施することで，Tier 1のみでは支援が十分でなかった生徒においても行動変容が促された。第二に，学校長のリーダーシップのもと学校経営計画にPBSを明示し，外部専門家による研修を実施したことで，実行度（TFI）が向上した。また，Tier 1を特別活動，Tier 2を自立活動として教育課程内に位置づけたことにより，A校の教育課程の中で無理のない運用が可能となった。第三に，マトリクスや共通のフィードバックシステムを用いることで，行動支援が教員個人の判断から，教員間で共有可能な実践へと整理された。以上の結果から，SWPBSは高等支援学校においても，生徒の行動変容という成果をもたらすと同時に，教育課程や校内体制と結びつくことで，組織的かつ継続的に運用可能な枠組みであることが明らかとなった。これらの成果は，SWPBSという枠組みそのものの有効性に加え，その中で用いられた具体的な指導・支援の在り方が生徒の実態に適合していたことによるものと考えられる。

そこで次に，本研究の実践を通して，A校において特に効果的であった指導・支援の内容を整理し，実践的示唆として示す。実践結果から，高等支援学校段階の生徒の特性，すなわち自己肯定感の低さや二次障害のリスクの指摘がある点を踏まえると，「より多く承認・称賛を受けられるように設計された支援」が有効であったと考える。本研究では，Tier 1においてマトリクスをA・S・SSの三段階に階層化し，個々のケースも踏まえながらなるべく多くの生徒が達成可能な行動目標を設定した。これにより，生徒が成功経験を得やすくなり，日常的にフィードバックを受けられる環境が整えられた。さらに，GBTカードの運用では，行動を認めた教員がカードを渡すだけでなく，担任がその内容を確認し，改めて称賛を行う体制をとった。生徒は同一の行動に対して二重のフィードバックを受けることができ，行動はより強化されたと考える。また，Tier 2において強化子を生徒自身が選択する場面では，対象生徒全員が賞状等よりもGBTカードを選択した。これは，A校の生徒にとって，教員から公式に認められる形での承認が強い強化子となり得ることを示している。以上より，本研究におけるSWPBSは高等支援学校の実態に即して再構成された支援モデルとして有効であったと考えられる。

一方で，実践を一過性の取組に終わらせず，学校組織として定着・継続させるには，導入や普及の在り方についての検討が必要である。本研究の実践を通して，SWPBSの定着には，具体的な技法以前に，導入の意義に関する教員間の共通理解を形成することが筆者は最重要と考える。SWPBSは学校規模での新たな取組であり，導入段階で教員の理解や納得が得られなければ，形骸化するリスクが高い。【研究Ⅰ】において実行度（TFI）が短期間で向上した背景には，管理職による明確な方針提示があった。学校経営計画に「ポジティブな行動支援」を位置づけ，本校における生徒の行動面の課題や発達支持的生徒指導の必要性を全体で共有したことは，「なぜSWPBSを導入するのか」という目的意識を教員間でそろえる上で有効であったと考える。また，SWPBS推進チームを校務分掌（校内研究係・生徒指導）と結び付けたこと，外部専門家による研修を通して理論的背景を共有したことは，教員の理解を深め，実践の質を担保することにつながった。本研究では，SWPBSを特定の指導観として押し出すのではなく，なるべく既存の指導実践と結び付けて位置づけたが，この点は，多様な指導観をもつ教員団において合意形成を進める上で重要だったと考える。【研究Ⅱ】では既存の学年会を活用した協議を通してTier 2対象生徒のスクリーニングができ，Tier 1・Tier 2ともに教育課程に位置づけられていたことから，学校運用上も無理のない実践であったといえる。加えて，キャンペーン方式による強化支援は，期間と対象を限定した試行的導入として，導入のハードルを下げる実践的方略とも考える。以上の知見は高等支援学校に限らず，高等学校の通級指導教室や特別支援学校の職業科，小・中学校の特別支援学級などでも応用できると考える。学校全体での導入が困難な場合であっても，特定の授業場面や集団に限定した段階的導入を通して，教員の共通理解と成功体験を蓄積することが，SWPBS普及の現実的方策となり得るのではないか。

最後に，今後の研究課題を述べる。本研究では，Tier 1およびTier 2の実践を中心に検討し，その有効性と実施可能性を示した一方で，Tier 3には着手できなかった。今後は，Tier 3の定義や体系化が必要と考える。A校ではこれまでも行動リスクの高い生徒に対して，個別の指導プログラムの作成や集中的支援，医療・福祉等の関係機関と連携した支援が行われている。これら既存の実践を機能的アセスメントや行動支援計画の視点からも再整理し，SWPBSのTier 3として学校全体で共有可能な形に位置づけていくことでSWPBSの3層構造が形成可能と考える。また，Tier 1およびTier 2の拡充も課題である。Tier 1では学年間での実践状況に差が生じていた可能性があり，学校全体へ波及させるための継続的な改善が求められる。また，Tier 2は試行的な実践にとどまっており，校内体制の中に常態的に位置づけるまでは至らなかった。さらに，生徒の特性に応じたTier 2の精緻化も課題となった。研究Ⅲでは，ASDと軽度知的障害を併せもつ生徒では効果が限定的であったことから，より個別化されたTier 2の在り方についても検討を進める必要がある。

参考・引用文献

北岡 大輔・武田 鉄郎（2023）．特別支援学校高等部に在籍する軽度知的障害や発達障害のある生徒が呈する二次障害に対する教員の意識調査　和歌山大学教育学部紀要 教育科学，73，51-58.

小畑 伸五・武田 鉄郎（2017）．知的障害特別支援学校高等部の軽度知的障害教育課程を履修する生徒の情緒および行動上の課題に関する研究　特殊教育学研究，55，85-94.

岡山県教育委員会（2023）．第４次岡山県特別支援教育推進プラン.

時光 秀明・宮﨑 善郎（2025）．軽度知的障害のある生徒の行動問題への教員対応過程 －A 知的障害特別支援学校高等部での実践検討を通して－　岡山大学教師教育開発センター紀要，15，147-161.

大久保 賢一・辻本 友紀子・庭山 和貴（2020）．ポジティブ行動支援（PBS）とは何か？　行動分析学研究，34，166-177.

Dunlap, G., Carr, E. G., Horner, R. H., Zarcone, J. R., & Schwartz, I. （2008）. Positive Behavior Support and applied behavior analysis: A familial alliance. *Behavior Modification, 32,* 682-698.

庭山 和貴（2020）．学校規模ポジティブ行動支援（SWPBS）とは何か？――教育システムに対する行動分析学的アプローチの適用――　行動分析学研究，34，178-197.

Sugai, G., & Horner, R. H. （2006）. A promising approach for expanding and sustaining school-wide positive behavior support. *School Psychology Review, 35,* 245-259.

Flannery, K. B., Fenning, P., Kato, M. M., & McIntosh, K. （2014）. Effects of school-wide positive behavioral interventions and supports and fidelity of implementation on problem behavior in high schools. *School Psychology Quarterly, 29,* 111-124.

文部科学省（2022）．生徒指導提要（改訂版）.

大久保 賢一・月本 弾・大対 香奈子・田中 善大・野田 航・庭山 和貴（2020）．公立小学校における学校規模ポジティブ行動支援（SWPBS）第 1 層支援の効果と社会的妥当性の検討 *Japanese Journal of Behavior Analysis , 34, 2,* 244-257.

谷川 雄一・庭山 和貴（2023）．学校規模ポジティブ行動支援（SWPBS）が公立中学校における問題行動発生率に及ぼす効果――4 年間にわたる実行度の変化と問題行動発生率の推移――　行動分析学研究，37，205-215.

松山 康成・三田地 真実（2020）．高等学校における学校規模ポジティブ行動支援　(SWPBS)　第１層支援の実践――Good Behavior Ticket（GBT）と Positive Peer Reporting（PPR）の付加効果――　行動分析学研究，34，258-273.

井澤 信三・原 康行・永井 孝行・西田 裕明・山本 真也・岡村 章司（2019）．知的障害特別支援学校高等部における軽度知的障害及び発達障害生徒への「生徒指導」に関する文献検討　兵庫教育大学研究紀要，*54,* 37-42.

Algozzine, B., Baret, S., Eber, L., George, H., Horner, R., Lewis, T., Putnam, B., Swain-Bradway, J., McIntosh, K., & Sugai, G. （2014）. School-wide PBIS Tiered Fidelity Inventory. *OSEP Technical Assistance Center on Positive Behavioral Interventions and Supports.* www.pbis.org.

Goodman R（1997）. The strength and difficulties questionnaire: a research note. *Japanese Child Psychol Psychiatry, 38,* 581-586.

Hawken, L. S., Crone, D. A., Bundock, K., & Horner, R. H.（2020）. Responding to problem behavior in schools (Third Edition). The check-in, check-out intervention, *The Guilford Press.*

枝廣 和憲・松山 康成（2016）．PBIS (Positive Behavioral Interventions and Supports) の第２層支援（Tier２）に関する研究の概観と展望　広島大学大学院教育研究科学習開発学研究，9，51-58.

池島 徳大・松山 康成（2015）．学級担任による特別な教育的ニーズのある児童への個別支援 －PBIS システムにおける第２層支援の実現を目指した取り組み－　奈良教育大学教職大学院研究紀要「学校教育実践研究」，7，53-61.

野呂 文行・永冨 大舗・朝岡 寛史（2024）．応用行動分析学（ABA）テキストブック　基礎知識から保育・学校・福祉場面への応用まで　学苑社.

Bruhn, A. L., Lane, K. L., & Hirsch, S. E. （2014）. A Review of Tier 2 Interventions Conducted Within Multitiered Models of Behavioral Prevention. *JOURNAL OF EMOTIONAL AND BEHAVIORAL DISORDERS, 22,* 171-189.

宮田 愛（2019）．教師のための対人関係トレーニングサポート集 TTST　ジアース教育新社.

目指す子供像の実現に向けた体育授業改善の過程

村瀬　遼平

Ⅰ　課題設定

1 研究の背景

平成 29 年告示の小学校学習指導要領では，各学校が教育課程に基づき，組織的かつ計画的に教育活動の質の向上を図っていくことができるよう，カリキュラム・マネジメントの充実に努めることが示された。各学校は，子供や地域の実態等と指導内容を照らし合わせ，学校単位で教育活動をまとめることができるようなマネジメントに係る体制を整えていくことや，教師が学校全体を見渡し，カリキュラムをマネジメントするという意識をもって授業を構想できるような場や時間を増やしていくことが求められている。また，カリキュラム・マネジメントを効果的に進めるにあたっては，何を目標として教育活動の質の向上を図っていくのかを明確にし（文部科学省，2017），子供や地域の実態を踏まえた「目指す子供像」の明確化・共有を図ることが重要である。その上で，目指す子供像の実現に向けた教育活動を組織的かつ計画的に展開していくことが必要とされる。

一方で，カリキュラム・マネジメント実践の実態を調査した田村ら（2017）は，学校の重点目標等の策定に比べると，共有に関する肯定的回答の値がやや低く，それが実践に落とし込まれているかに関する値はさらに低いことを報告している。岡山市においても，研究協力校を中心に，目指す子供像の明確化・共有を図り，その実現に向けた授業改善に取り組んでいるものの（岡山市教育研究研修センター，2021，2022），各学校の目指す子供像と日々の授業実践のつながりが弱いといった課題が散見される。

学校組織の目標と授業を中心とした日々の教育実践が十分に結び付いていないことは，これまでも指摘されており（天野，2001；中留，2005 など），目指す子供像が校内で明確化・共有されるとともに，授業と相互につながるための働きかけや環境づくりが求められている。

2 現任校におけるカリキュラム・マネジメントの実際

現任校は，通常学級 21 クラス・特別支援学級 10 クラス，全校児童数約 710 名の学校であり，付近は大学や高校などの教育機関が多く立地する文教地区に位置している。学校教育目標には，「つよい心と体で，しょうらいを夢みて，まなび合う仲間」を掲げ，目指す子供像を「思いやる子（自分やまわりの人を大切にする，相手によりそう心をもつ）」「自ら学ぶ子（自らめあてをもち探究する，学び合う喜びを味わう）」「たくましい子（健やかな心と体をもつ，人や事象に粘り強くかかわる）」としている。

地域や保護者の教育に関する関心は高く，多くの子供は基本的生活習慣を身に付けている。これまでの全国学力・学習状況調査では，国語・算数ともに，全国・岡山県の平均正答率を上回る結果が見られており，与えられた問題に対して，正確に答えを導き出すことのできる子供は多い。一方，授業では「先生，次は何するの」「先生，これでいいの」と教師に指示を求めたり，正解かどうかを何度も尋ねたりする姿が散見される。令和 7 年度全国学力・学習状況調査の児童質問紙においても，「5 年生までに受けた授業では，課題の解決に向けて，自分で考え，自分から取り組んでいましたか」に対して，約 2 割の否定的な回答がみられた。これらのことから，現任校の子供たちは与えられた課題を丁寧にやり遂げられるものの，言われたことを言われたとおりにするに留まり，自ら課題を設定したり，その解決に向けて挑戦したりすることにおいては課題があると考えられる。カリキュラム・マネジメントの充実が求められる中，現任校においても，子供や地域の実態を踏まえ，育てたい子供の姿としての「目指す子供像」を明確にし，その実現に向けた教育活動を組織的に展開していく必要がある。

しかし，現任校の教師を対象に「自校の共通目標を意識した授業を行っているか」についてアンケートを実施したところ，約半数が否定的な回答を示した（令和 6 年 7 月 31 日実施；回答方法は「そう思う」「ややそう思う」「あまり思わない」「思わない」の 4 段階評価）。また，目指す子供像の実現に向けた授業改善の核となる校内研究（全体授業公開や協議会など）では，学校の課題や目標を意識した議論はほとんどなされていなかった。現任校の教師からは，「研究主題を意識して授業をすることは，この学校に来てからはないです。ここかって，研究があるからしなきゃいけないっていう風潮があるし」「研究主題が長く，何を重視したいのかが分かりにくい」「方向性が位置づいてないから，みんながなおざりになりやすいんかな」と聞かれるなど，現任校では目指す子供像そのものが曖昧で，授業改善の方向性も各教師任せに陥っている状況があると推察された。

3 体育授業の抱える困難さ

目指す子供像の実現に向けた授業づくりが進まない背景には，目指す子供像の明確化と共有が組織内で十分に行われていないことに加え，教科そのものが抱える授業づくりの難しさがあると考えられる。例えば，体育の授業は校庭や体育館といった広い空間で展開されるとともに，小学校体育の運動領域には文部科学省の検定教科書がなく，事前の授業計画が教師個人に委ねられる部分が大きい（石塚ら，2024）。そのため，小学校教師が，体育授業の指導において困難をきたしている現状が指摘されている（白旗，2013；加登本ら 2012）。

現任校においても，体育授業の実施に難しさを感じている教師は多く，授業における適切な学習規律の維持や子供相互の関係づくり，子供の実態に応じた教材づくりや指導など，困難さは多岐にわたっている。このような中，教師は1時間を「こなす」ことに追われ，目指す子供像の実現に向けた単元構想や計画的な実践に十分取り組むことは難しい。筆者が観察した2年「走の運動遊び」の授業では，「まずね，走るよ」「次は，できるだけ大股で走るよ」「次はね，ももあげ走り」など，教師の指示のもと，子供たちは指示された動き方で，20m先のゴールに向かって走る活動が繰り返されていた。授業後，授業者からは，「今回の授業で工夫したことは，飽きないように，色々なものを入れようっていうので，ちょこちょこやったっていう。子供たちが飽きてバラバラになってしまうのが心配で。（中略）私がつぎつぎつぎという感じで，あれやらなきゃという感じで，あれもこれもとバタバタしてしまったなと。終止，余裕がなかったな」といった振り返りが聞かれた。授業者は，子供が飽きてしまい，活動が停滞することのないようにと工夫するものの，単元を通してどのような資質・能力を育成したいのかという視点が希薄になっていたことがうかがえる。筆者の観察の限りではあるが，現任校の体育授業では，中長期的な視点に立った資質・能力の育成が十分に意識されておらず，いわゆる「本時主義」の授業（田村，2022）に陥っている課題が見られた。

一方で，体育科は授業づくりにおいて多くの困難さを抱える教科であると同時に，目指す子供像の実現に向けた授業改善の契機となり得る特性も有している。鈴木（2010）は，体育科が身体を媒介にした教科であるがゆえに，体育科授業研究には多様な子供の「見方」が存在し，各教師が多角的な視点から授業を捉え直すことを促すと指摘している。また，原（2012）は，「デジタルカメラを活用したティーチング・ポートフォリオ」において，授業参観者が授業の目標に照らして子供の学びの瞬間を写真として記録し，事実としての子供の姿をもとに協議することで，授業改善に取り組むことができることを示している。原（2012）は，写真を撮影する行為そのものが，参観する教師に学習内容の明確化を促すとともに，子供が何を意図して活動しているのかを共感的に理解することを求めると述べている。すなわち，体育科は現任校の多くの教師が困難さを感じている教科である一方で，授業の事実としての子供の姿と，目指す子供像を照らし合わせた授業省察に取り組むことを可能とし，各教師の目指す子供像に対する認識を深める契機となり得る教科であると考えられる。

Ⅱ 目的

以上のことから，本研究は，「目指す子供像」の明確化と共有を基盤に，その実現に向けた体育授業の改善を図ることで，目指す子供像に対する各教師の認識がどのように更新されていくのかを明らかにすることを目的とする。また，実践記録やインタビュー調査の分析を通して，教師の思考および授業実践の変容過程を考察し，目指す子供像と授業実践とを結び付けるための手掛かりを得ることを目指す。

Ⅲ 目指す子供像の明確化と共有

1 学校組織開発理論への着目

佐古（2011）は，学校組織の個業性ないし個業化の問題に対して，内発的な改善力を有する学校づくりをねらいとした基礎的モデルと実践的な展開手順を構築している（以下，学校組織開発理論）。この学校組織開発理論では，教育活動の基本的なプロセス（良循環サイクル；図1）を前提に，「①学校における認知のすりあわせと共有（子供の実態の認識レベル）」「②学校の課題（目標）の明確化と共有（意思形成レベル）」「③実践とその成果の共有（実践レベル）」のプロセスを教師集団による相互作用の中で展開していくことで，組織的な教育活動の改善や個々の教師の成長も図られるという（教員の協働性のモデル；図2）。佐古（2011）は，学校組織において，共通の目標そのものがきわめて曖昧で，共通に理解されている目標があるかどうかが定かではないという状態は珍しいものではないとし，学校における教育の事実（児童生徒の実態）に対する認識のすりあわせと，そこから教育活動の目的の明確化を図るプロセスを不可欠な要素として位置付けている。

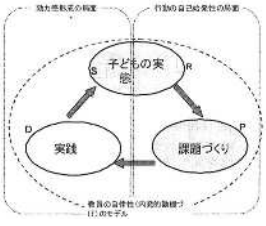


図1 教育活動の良循環サイクルのモデル（佐古，2011）

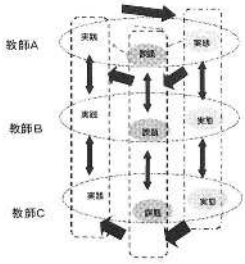


図2 教員の協働性モデル（佐古，2011）

また，学校組織開発理論に依拠した実践研究も行われており，その有効性や方法論に関する知見も報告されている（佐古・中妻・寺田，2012；佐古・住田，2014など）。例えば，佐古・竹崎（2011）は，共通目標が曖昧な学校において，オープンなコミュニケーションの場づくりを基盤に，学校課題の生成を重視し，実践改善への展開を試みた。その結果，子供と教師の課題が明確化・共有され，学校課題に基づいた研修（授業研究，常時指導の改善）が実施されるなど，教育活動の協働的な改善が進められたことを報告している。そこでは，各学校には既存の組織体制や組織文化がすでに存在し，理念的な学校変革の方略がただちに実現していくものではないことから，その学校において実現可能な活動から着手しつつ，段階的に学校組織開発を構想・展開していくことが求められること，及び，児童の実態から児童・教員双方の課題を形成するという転換（相互関連性を担保した課題設定）を図ることで実践の変革が推進されたことを示唆している（佐古・竹崎，2011）。そこで，本研究では，学校組織開発理論に着目し，段階的に現任校の目指す子供像の明確化と共有を図ることとした。

２ 学校における認知のすりあわせと共有

目指す子供像の明確化に向けて，現任校の各種調査の結果や子供・地域に対する各教師の認識をもとに，子供の強みや課題を付箋に書き出すことからはじめた。各教師の付箋には，「基礎学力があり，課題に対して最後までこつこつ取り組む」「規範意識が強く，言われたことは素直に受け止める」「失敗することへの抵抗感が強い」「自ら判断したり行動したりすることが苦手で，受け身の姿勢が見られる」など様々な記述がみられた。そして，それら子供の実態に対する各教師の認識をグループや全体で整理・共有した（図3）。その結果，「家庭での手厚いサポートのもと，基礎学力が高い子供が多く，与えられた課題や指示されたことに丁寧に取り組む姿が見られる一方で，失敗や間違うことを恐れ，自ら課題を設定し，その解決に向けて判断したり行動したりすることが苦手である」という実態が全体で共有されていった。

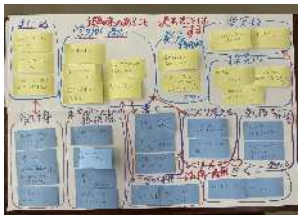


図3　各グループの付箋

研修後半では，これまでの授業実践を振り返るなど，教師の強みや課題を整理した。各教師の記述や発言からは，子供に正解を求めるような一問一答形式の授業展開に陥ってしまっていることや，子供が自らめあてを立てて試行錯誤していくような授業構想を十分に行えていない等の課題が浮かび上がった。また，このことから，子供の課題に対して，教師一人一人が自律的な学びを促す授業改善を図る必要性が各教師に認識されることとなった。

研修後，研究主任からは「これまで，こうやって子供や学校の課題を見直すことはできでいなかったです。校内の研究主題も，もともと自分がこの学校に来る前からあったもので，正直，何でこの主題なのかよく分かってなくて。これ（今回の研修）をもとに，研究主題を見直していく必要がありますね」という感想が聞かれた。現任校では，長年に渡って同じ研究主題が掲げられ，研究主任でさえ，その意図を十分につかめておらず，校内研究が形骸化していた現状がうかがえた。そこで，子供や授業の実態をもとにした目指す子供像を明確にし，その子供像と結び付いた研究主題を設定することとした。

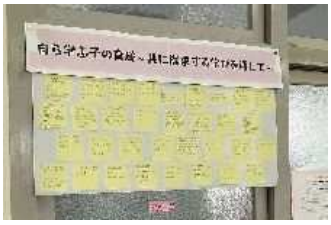
３ 学校の目標（目指す子供像）の明確化

先の研修を受け，研究主題の見直しに向けた校内研究推進委員会を開いた。そこでは，研究主任を中心に，共有された子供・教師の実態と学校教育基本計画を照らし合わせ，重点的に育成すべき資質・能力の検討を図った。研究推進委員会を通じて，これまで現任校が掲げてきた「自ら学ぶ子（自らめあてをもち探求する，学び合う喜びを味わう）」と現任校の実態に大きな隔たりがあることから，「自ら学ぶ子」を重点的に目指す子供像として共有した。

そして，研究推進委員会での協議をもとに，改めて校内研修を実施し，研究主題の見直しが提案された。研究主任から，現任校が掲げてきた「自ら学ぶ子」と子供の実態の間に大きな乖離があるとともに，多くの教師が「自らめあてをもち探究する学び」に向けた授業実践に取り組むことができていないといった課題が説明され，研究主題の見直しを図る必要性が示された。事前に前回の研修のまとめを配付し，研究推進委員から各学年に研究主題の見直しを図ることについて意見を募っていたこともあって，研究主題の見直しについては，円滑に合意された。また，自ら学ぶ子の育成に向けた授業づくりを進めるにあたって，２つの視点（課題設定の工夫・他者との対話）を指導案に明記することとした。

しかし，ここで共有された「自ら学ぶ子」も授業実践と接続されなければ，ただの飾りとなってしまう。センゲ（2011）は，組織が学習を深めていくにあたって重要なものの一つに，共有ビジョンを挙げ，人が話題にすればするほどビジョンは明確になり，明確になればなるほど，ビジョンのメリットに対する熱意も高まると述べている。現任校において，目指す子供像の明確化にとどまることのないよう，校内研修等を通じて「自ら学ぶ子」が繰り返し話題にされるとともに，各教師が自ら学ぶ子の育成に向けた単元づくりに積極的に取り組む必要がある。

4 目指す子供像を共有し続ける


図4 職員室内の掲示

目指す子供像の明確化を図った後，間もなく実施された全体授業公開から，自ら学ぶ子の育成に向けた授業づくりがはじまった。しかし，授業後の協議会では，自ら学ぶ子を意識した発言は一部にとどまり，発言の多くはいかに教科のねらいにいかに迫るかといった指導方法に関するものであった。そこで，協議会後半には，公開授業で見られた子供の姿と「自ら学ぶ子」とを照らし合わせ，「自ら学ぶ子とは具体的にどのような姿をイメージするのか」を付箋に書き出し共有することとし，目指す子供像と授業の接続を図った。さらに，研修後には，これら付箋を整理して職員室内に掲示し（図 4），各教師が日常的・継続的に目指す子供像を意識できるようにした。以下は，その一部である。

- 自分のめあてをもち，その達成や解決に向けて話し合い，試行錯誤を繰り返す姿。
- 自ら問いをもち，問題解決しようと取り組む。
- 自ら問いをもち，それを追求するために調べたり，友達と交流したりすること。解決後さらに問いを見出していける子供。
- わくわくしながら学習する姿。
- ①何も言われなくても学習の準備から片付けまでする。（ノートを書いたり教科書を見たりする。）②自分が分からないことを調べたり聞いたりする。　など

これら一連の研修等を通じて，目指す子供像の明確化とその共有を図った。また，形骸化していた研究主題を見直すことで，校内研究の実質的な転換へとつながった。一方で，各教師の考える「自ら学ぶ子」の姿が記述された付箋には，「わくわくしながら学習する姿」など抽象的な表現にとどまるものや，「①何も言われなくても学習の準備から片付けまでする。（ノートを書いたり教科書を見たりする。）②分からないことを調べたり聞いたりする」といった表面的な学習態度に偏った記述が見られるなど，その質に差がみられた。そこで，自ら学ぶ子の育成に向けた組織的な体育授業づくりを進め，目指す子供像と授業の接続を図るとともに，体育授業で見られる子供の姿と目指す子供像を照らし合わせた協議を重ね，自ら学ぶ子に対する各教師の認識を深めていくこととした。

Ⅳ　自ら学ぶ子の育成に向けた体育授業

本研究では，目指す子供像の明確化と共有を基盤に，自ら学ぶ子の育成に向けた体育授業づくりを各学年で重ねてきた。そのうち，5年「ゲーム（ベースボール型）」・6年「ハードル走」・1年「マットを使った運動遊び」の実践をもとに，目指す子供像の実現に向けた体育授業改善の過程を考察する。

1 ゲーム「5年：ベースボール型」

5年「ベースボール型」の授業づくりでは，A教諭と学年団・筆者が協働し，ベースボール型の特徴やこれまでの実践における課題を整理することからはじめた。ベースボール型のゲームは，打つ・守る・走るといった様々な要素から構成されており，何をめぐってプレイしているのかが分かりにくいという特性がある。そのため，これまでの授業では，「打てた，打てなかった」等の個人の結果ばかりに目が向き，子供がそれぞれチームや個人の課題を捉えにくいといった課題が挙がった。そこで，本単元の挑戦課題を「ボールよりはやく，ベースにたどり着くことができるかどうか」と設定し，子供も教師も何をめぐってプレイしていくのかを明確にするとともに，「ボールを手で投げて攻撃する」「グローブの代わりとなる大きな段ボールを使用する」といったルールや用具の工夫を加え，どの子もベースボール型の面白さを味わいながら，それぞれの課題を追求し続けられる授業を目指した。そして，「ボールよりはやく，ベースにたどり着くことができるかどうか」をめぐって，攻撃や守備の仕方を工夫し続ける姿こそ，本単元における自ら学ぶ子の姿と考えた。

授業公開（第5時）は，「得点する（失点を防ぐ）ために，攻撃・守備それぞれが，状況に応じて位置や役割を工夫することができるようにする」ことを目標とした時間であった。参観者はタブレット端末を用いて，本時における自ら学ぶ子の姿を撮影しながら授業参観を行い，協議会では，それらの写真や動画をもとに，授業の振り返りを行った。以下は，協議会での発話である。

T2　（動画1を示す）声かけなんですけど。
　　この場面でMさんがチームのみんなにめっちゃ指示してて。
A教諭　うん，してるしてるMは。
T2　投げる前に「こっちこっち」とか守る位置を指示してて。それで，Yさんも「オッケー」とか一緒に守

備位置を確認してる。
T3　Y さんめっちゃいい声。
T2　前に守ってねとか指示してて。特に，攻撃がくる前に声をかけていました。チームでしっかりめあてをもってるからこその声かけで。誰がどこに行くとか，状況に合わせた事前の指示とか声かけとかいいと思いました。


（動画１　状況に応じた守備位置）

T3　M さんも「こっちこっち，広がって」とか指示出してる。
T2　それだけ，守る位置を考えているなって思います。
A 教諭　自分たちで考えているね。
T2　（動画２を示す）あと，ゲームが終わった後に「作戦立てんと」ってすぐに作戦会議に入ってて。言われたからやるじゃなくて，次に向けてちょっとチームで話し合いたいみたいな感じで。さっと集まってすぐ話合いを始めてたのが，それだけ自分達で考えて，守り方とか工夫してやってるんだっていうのを思いました。
T3　自ら学ぼうとしてる。
T2　です。自ら学んでる。自らどう守るかの作戦を考えて。言われなくても。

T2 は，状況に応じて守備位置を指示したり，役割を確認したりする姿から，本授業における自ら学ぶ子を見出した。ここで挙げられたチームでは，誰がどの塁を中心に守るのか，また，失点を防ぐための守備位置を試しては振り返ることを繰り返していた。仲間と共にめあてをもち，試行錯誤する姿から，現任校が目指す自ら学ぶ姿を捉えることができる。

T1　（動画３を示す）これ２塁で止まるか３塁まで行くかみたいなので，この子たちのすごい指示がわっと混ざるんですけど。その中で本人が止まるんですよ。その後も「ダッシュ！」っていう声が出るけど，やっぱり行けんなって止まるっていうところで判断してて。
それで，チームで作戦を考えながら声掛けてプレーしている姿かなと。


（動画３　次の塁へ進むか判断する）

A 教諭　自ら考えて止まりよるからな。自ら考えて動いとるな。
T2　うん，本当ですね。判断してます。
T1　彼なりにチームの中でどう動くべきかっていうのを考えてしようっていうのはありましたね。
A 教諭　考えて止まってたね。
筆者　他のクラスにも見られる姿ですか？
T3　４組の子たちはみんな動いてるからすごいなって思って。指示を仰がなくても動けるてる子たちも多くて。うちのクラスの子たち，女子とかぼーっとしている子とか，どう動けは分からないから，よく理解できる子とかサッカーとか野球とかよくやってる子とかに「どうするの？」って聞いて，あんまり自主的に動けていない子もいるから，ほんとに４組の子たちすごいなって。

T1 は，「2 塁ランナーが，2 塁でとどまるか 3 塁まで進むかを判断している場面」に着目し，自ら学ぶ子の姿を見出していた。2 塁ランナーはボールが転がった位置を見て，2 塁にとどまることを選択する。また同時に，チームの仲間も「ダッシュ！」など，指示の声を出していた。より多くの点を取るために，ランナーがどのように動けばよいかを，子供一人一人が真剣に考えてプレイしている姿に自ら学ぶ子を照らし合わせ，振り返りを進めることができた。一方で，T3 の「みんな動いているからすごい」「(自分のクラスでは) 自主的に動けていない子もいる」といった発言からは，「子供がよく動いている姿＝自ら学ぶ子」と認識していることがうかがえる。

体育科は身体を媒介にした教科であるために，その活動量に目が向きやすい。表面的な動きにばかり目が向いてしまうことで，子供の動きの意図や思考を見落としてしまうことが考えられる。授業を省察する際には，本時や単元の目標に向けてどのように自ら学ぶ姿が現れていたのか，また，子供一人一人の動きにはどのような思考が働いていたのかについて，協議を掘り下げていくことが重要である。自ら学ぶ子の育成に向けた体育授業の改善にあたっては，単元や各時間において，子供たちに何を学ばせたいのかというねらいを参観者と十分に共有し，体育科の目標に向かって現れる自ら学ぶ子の姿を，参観者が捉えられるようにする必要がある。

２ 陸上運動「6 年：ハードル走」

6 年「ハードル走」の授業づくりでは，B 教諭が事前に準備した学習指導案①（図 5）をもとに指導案検討を行い，学習指導案②（図 6）へと単元を再構成した。再構成された点は主に 2 つある。

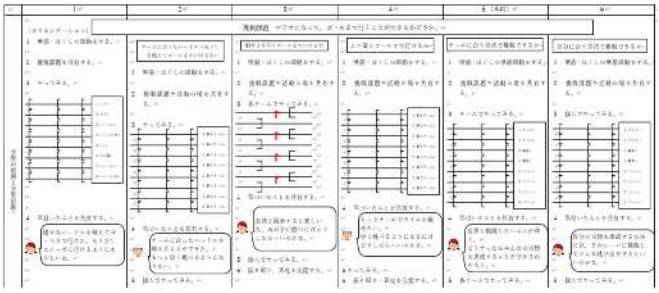


図5　学習指導案①

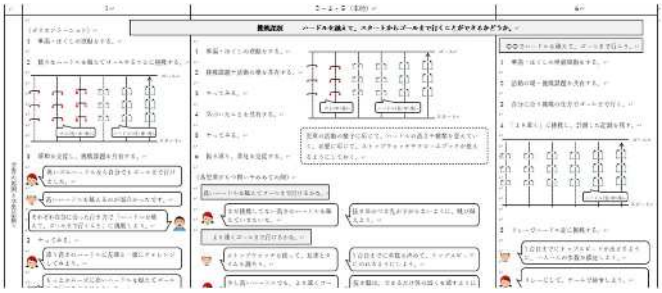


図6　学習指導案②

1 つ目は，単元を貫く挑戦課題を「マリオになって，ゴールまで行くことができるかどうか」から，「ハードルを越えて，スタートからゴールまで行くことができるかどうか」へと変更している点。2 つ目は，自己記録の更新だけでなく，高いハードルのコースへの挑戦や友達との競争など，子供一人一人のめあてや多様な活動を想定し，それに応じた発問や用具を事前に位置付けた点。3 つ目は，高さやバーの材質が異なる，複数の種類のハードルを準備した点である。授業実施後に行ったB教諭へのインタビューでは，このような学習展開の再構成について，次のように語っている。

筆者：　これ（本授業）までに，単元計画が少しずつ変わってきたよね。

B教諭：　はい。自ら学ぶ子を考えて，とにかくはじめは子供らの「やってみたい」が大切だと思っていました。そこから，ゲームのマリオが浮かんできて。マリオになってハードルを越えるとかクリボーを倒すとか，そんな設定があったら楽しいんじゃないかって。クリボーとかノコノコみたいなのをハードルにくっつけて，それを足で倒していくみたいな感じです。それだと，ギリギリをこう跳び越えようとするかなとか，意図はあったんですよね。低く跳ばせるっていう。でも，それが体育の学習が面白いなとか，ハードルの面白さに触れることにつながっていないんじゃないかって思うようになって。それも，先生たちと指導案検討をしてです。マリオは味付けで，ほんとにハードルの面白さに迫れているのかって話になったからだと思います。そういうハードルの本質的な面白さについてやり取りしてから，挑戦課題を見直していって変わっていきました。でじゃあ，その挑戦課題のもとで，（子供）それぞれのめあてとか，活動の仕方とか生まれるってなって…（以下略）。

当初，B教諭は自ら学ぶ子の育成に向けた授業づくりにおいて，子供の「やってみたい」をいかに引き出すかを重視し，マリオゲームの設定を取り入れた授業展開を考えていた。しかし，筆者や学年団との指導案検討を重ねる中で，その設定が教材であるハードル走のもつ本質的な面白さに十分迫るものとなっているか，また，子供一人一人がどのようなめあてをもって自らの学びを進めていくのかという点について，再考する必要性が明確になった。B教諭の授業づくりの過程において，単元の課題設定と子供の思考を他者とともに吟味することが，ハードル走の面白さに触れながら自ら学ぶ授業展開を具体化し，必要な場や用具の設定を構想することにつながった。このような他者の存在の重要性については，河本ら（2025）が示した「目指す子供像」の実現に向けた組織的な国語科授業づくりの知見とも一致する。河本ら（2025）は，目指す子供像の実現に向けた国語科授業づくりの中で，授業者が他者とともに授業展開を吟味することで，それまでの授業づくりを実践者自らが反省的に見直していく様相を明らかにしている。本研究においても，目指す子供像の実現に向けた授業づくりにおいて，他者との協働が欠かせない要素であることが改めて確認された。そして，再構成された学習指導案②に基づいて実施された授業では，子供一人一人が自らのめあてを明確にし，他者とともにハードルの楽しみ方や跳び越え方を試行錯誤する姿が随所に見られた。

3 器械・器具を使っての運動遊び「1年：マットを使った運動遊び」

マットを使った運動遊びは，体の支持や回転，倒立などの非日常的な動きに挑戦することが面白い運動であり，同じ動き（技）であっても，その大きさや向きを変えたり，友達と一緒に演技したりすることで，遊び方は多様に広がっていく。一方で，技の「できる・できない」が自他ともにはっきりしてしまうため，できないから苦手と感じてしまう子供や，できたから活動をとめてしまう子供が見られることも多い。これらマットを使った運動遊びの特徴を整理し，1年団と筆者を中心に授業づくりを進めた。そこで，子供一人一人が技の失敗を受け入れながらも，多様な動きへの挑戦を繰り返すことを目指し，本単元の挑戦課題を「動物になって，ゴールまでいけるかどうか」と設定した。また，単元導入では，国語科の学習（はっけんメモ・アルマジロやスカンクの身の守り方）を想起させ，マットの上でアルマジロやスカンクと同じ動きができるかに取り組むことからはじめ，マットを使った運動遊

びに楽しみながら取り組むことができるようにするとともに，挑戦課題を十分に共有できるようにした。単元中盤には，「動物を変えてもいけるかな」「どんなお話（演技）をつくることができるかな」と少しずつ条件を加えた問いを設定することで，子供たちが新たな動き（技）に挑戦し，遊び方を広げていけるよう単元を構想した。

そして，本単元における自ら学ぶ子の姿を「大きさ・向き・人数を変えながら進んでお話（演技）づくりに取り組み，マットを使った遊び方を広げる子供」と設定し，校内で共有した。公開授業では，参観者が自ら学ぶ子の姿を写真や動画で撮影し，それら授業の事実をもとに，授業後の振り返りを進めていった。以下は，協議会におけるグループ発表の一部である。

（A グループ）



動画 4「H グループの姿」

H さんのグループで，H さんはしばらく 2 人組でやってたんですけど，そこから，活動を続けていくうちに，2 人が 4 人でやるようになったり，（動画 4 を指しながら）くるって回って，また戻ったりとか，友達の間を通ったりとか，大人は普通ここ通るだろって思うところを，ここ（友達の中）を通ったりとか，「向き」とか「人数」とか変えてやっていて…，（中略）遊び方の広がりが，こんなふうに変化が見とれました。それで，この H さんが，周りの動き方を見て，「あっ，こうやろう」って考えて，友達に「こっち！一緒に回ろう！」とか，「はい，遅い！」ってどんどん友達を引っ張っていて。そうやって周りの友達との対話を通して，お話を広げている姿に，自ら学ぶっていうのが見えてたんじゃないかと思いました。

（B グループ）

一回，子供たちを集めて，子供たちの考えを共有したときに，「それってどこを工夫したの」とか「ちょっとやってみて」って先生が言われていて，それを子供たちが実際にやって見せていく中で，子供たちみんなで（お話づくりの）視点をつくっていっていたのが良かったなと思いました。そのときに，子供たちは自分の言葉でお話を説明していて，それを先生が「人数を増やして」とか，「動きを合わせて」とか，子供の言葉から「人数」とか「組み合わせて」っていう視点を共有してったのが，その後の子供たちの動きが広がっていったことにつながったんじゃないかなと思いました。

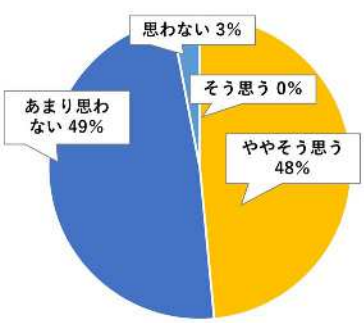
その視点があったからこそ，ほとんどの子が一人ではなく，二人でやったりとか，違う動きを組み合わせてやってみたりとか，動きを広げる姿が見られたんだと思います。視点をもったからこそ，子供たちは視点をもとに工夫できて，「やってみたい，やってみたい」が重なって，自ら学ぶ姿につながっていたんだと感じました。

全体授業公開を通して，マットを使った運動遊びにおける自ら学ぶ子の姿を具体化するとともに，動きを広げる視点の明確化や「動物になってゴールまで進む」という課題設定といった効果的であった手立てを共有することができた。協議会では，「周りの友達との対話を通して，お話を広げている姿に，自ら学ぶっていうのが見えてたんじゃないか」「視点をもったからこそ，子供たちは視点をもとに工夫できて，『やってみたい，やってみたい』が重なって，自ら学ぶ姿につながっていた」など，自ら学ぶ子の実現に着目した発言が多く見られた。昨年度の全体授業公開では，目指す子供像を意識した協議がほとんど行われていなかったことと比較すると，教師一人一人に目指す子供像である「自ら学ぶ子」が，徐々に授業省察の視点として位置付いてきていることが確認された。

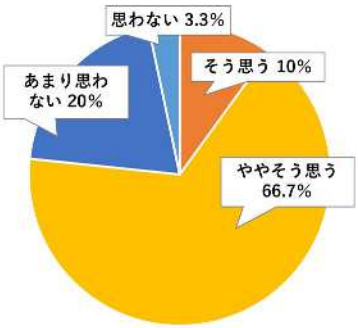
Ⅴ　2 年間の取組の考察

1　アンケート結果の比較

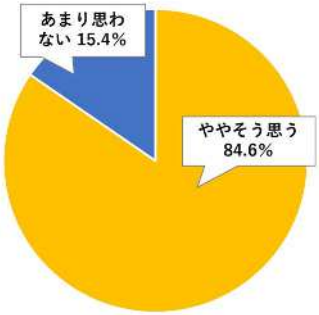
これまでの取組を通じて，目指す子供像に対する各教師の意識がどの程度深まり，授業との接続が図られてきたのかを概観するため，「自校の共通目標を意識した授業を行っているか」についてアンケート（回答方法は「そう



n=34（R6.7.31）



n=34（R7.1.28）



n=33（R7.7.29）

思う」「ややそう思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階評価）の結果を比較した。その結果，肯定的な回答の割合は令和6年度の48%から徐々に増加しており，目指す子供像の共有や授業改善の取組が，教師の意識に一定の変化をもたらしていることが明らかになった。そこで，各教師が目指す子供像に対する認識や実践をどのように変容させていったのかを考察するため，インタビュー調査を実施した。

2　インタビュー調査

(1)　A教諭（教職18年目）

筆者：	自ら学ぶ子のイメージが変わってきたっていうのは，どのあたりからですか。
A教諭：	あの，一緒に考えて授業をした頃やね。
筆者：	ベースボール型の授業ですね。それって何でですか。
A教諭：	いや，あの授業で（ゲームを）やってみるから入ったのが初めてだったけさ。でもちゃんとできるんじゃと思って。もうほんま簡単なルールから始めたやん，あれ。単純なルールだけ説明して，最初1塁だけでやってみて。で，どうだったってなって。ちょっとずつルールを変えて，少しずつレベルアップしていくようになったっていう。その中で何が課題になって，どうやったら勝てるかとか，どうやったら上手に取れるかとかさ，色々子供が自分で考えていったからさ。「あ，全部言わんでいいんだな」っていうのは，この時に感じたね。
筆者：	全部言わないって言うのは。
A教諭：	これまで自分の授業が，「あれやって，次はこうして」って，ついついしゃべり過ぎとったけんな。そうじゃねえと子供が困らんかなとか，けんかにならんかなとか思っとった。でも，こっち（授業者）が，全部言う必要がないというか，言わんほうが子供ら考えるっていうのがよく分かった。方向性は示して。じゃけぇこれまでの授業とこう，少し違うと言えば，子供に任せるっていう。
筆者：	なるほど，子供に任せるですか。他にもこの授業で気付きとかってありましたか。
A教諭：	授業をするまでに，参考になる指導案，頼りになる相談相手が重要だと思った。誰か詳しい人，頼りになる人に聞いて，イメージがはっきりしないところは，聞きながらクリアにしていく。それ，ぜってぇやったほうがええよ。今回，先生（筆者）に聞きながら，やりとりしながら曖昧だったところをクリアにしていったから。あとは，改めて授業の準備が重要だと感じたな。自ら学ぶ子の育成に向けて，道具を準備することはもちろんだけど，どこまでの姿をねらうかを考えておくことが大事。例えば，攻撃なら守備の隙をつく，守備なら間をつぶすとか，自ら学ぶ子の姿をこっちがよく考えておくとか。そのときに，話し合いの視点を用意しておくこともしたし。ベースボールだったら，位置・役割・強さとか。

当初（令和6年10月），A教諭は自ら学ぶ子の姿を「①何も言われなくても学習の準備から片付けまでする（ノートを書いたり教科書を見たりする）。②分からないことを調べたり聞いたりする」と記述していた。また，これまでの授業は，一つ一つ指示を出すような教師主導型の展開であったと語っている。しかし，自ら学ぶ子の育成に向けた授業づくり（ベースボール型）を通して，子供が自ら課題を見出だし，その解決に向かって試行錯誤する姿を目の当たりにしたことで，これまでの授業実践を振り返り，自ら学ぶ子の姿を更新していた。その結果，A教諭が記述した自ら学ぶ子の姿は「どうなんじゃろ，ほんまかなと自分なりの問いをもって，その解決に向けて考えたり活動に取り組んだりする子（令和7年9月）」と変わっている。これらのことから，自ら学ぶ子の育成に向けた授業づくりにおいて，他者との協働を通じた授業構想の深化が重要であること，また，授業における子供の具体的な姿が教師自身の認識を更新させる契機となることが確認された。

(2) B教諭（教職4年目）

筆者：	その自ら学ぶ子のイメージが深まったきっかけってある。
B教諭：	やっぱり，授業を実際にやってみたのが大きかったですね。授業づくりの段階で「なるほど，これやったら確かにどんな子でもできますね」って話はしたんですけど，まだ実践はしてないから，自分の中で実感は湧いてなかったんですよ。でも，1発目の授業で，子供らの反応と，実際にどんどん跳びはじめるのを見て，ハードルってこんなに楽しくやるんやとか，運動めっちゃ嫌いな子とか，体育嫌やから学校行きたくないって言ってた子があんなに笑顔で跳ぶんやなと思って。そんなんなるんやって。あと，その時に挑戦課題ってこんなに大切なんやなとも思いました。（中略）実際に，子供たちのやりたいを引き出すために色々考えて，僕の中でもなんかこう，子供のやってみ

	たいを引き出すってすごい楽しいんやなと思って。そのぐらいに，たぶん自ら学ぶ子が，イメージが少しはっきりしてきたとは思いますね。（以下略）。
筆者：	この，付箋を書いてた頃（令和6年8月）はどうだった。
B教諭：	このときは，正直，周りの先生が書いてるのを見て，こんな感じかなって書きました。でも，あのときに，周りの先生が書いた自ら学ぶ子を見て，「えっそうなん」ってなって。校長先生とか一緒のグループだったんですけど，そういうことなんって思ったのはあります。他の先生の言う「自ら問いをもち」とか，あんま考えられてなかったし，正直，そんな授業はできてないなって感じでした。でも，一応そこで書いたやつはハードルの授業でもやっぱ意識はしてたんかなとは思います。
筆者：	「自ら問いをもち，問題解決しようと取り組む」って書いてたけど。
B教諭：	そうです，そうです。その問いをどうやってもたせるかみたいな。だから，やってみたいにつなげるみたいな，そういうハードルの授業づくりができたらなと思って考えていったと思います。

当初（令和6年10月），B教諭は自ら学ぶ姿を「自ら問いをもち，問題解決しようと取り組む（令和6年10月）」と記述していた。この時点では，自ら学ぶ子に対する認識について，同僚との間にズレを感じており，他者の記述や意見に触れる中で，自信の捉えの曖昧さを自覚していたことがうかがえる。しかし，この認識のズレは，その後のハードル走の単元構想において，子供の「問い」や「やってみたい」をどのように生み出すかを中心に据えた授業づくりへとつながっていった。さらに，実際の授業において，子供がそれぞれのめあてをもって学びを深めていく姿を経験したことで，B教諭の自ら学ぶ子に対する認識は更新されていった。その結果，自ら学ぶ子の姿を「自ら探求する姿（分からないことを解決したい／自分の考えを他者に伝えたいなど）。1 時間の授業で学びが完結せず，もっとやりたい・知りたいが続く姿（令和7年10月）」へと，その認識を更新していた。

(3) C教諭（教職10年目）

筆者：	自ら学ぶ子に対する先生方のイメージが深まっていったっていうは，どのあたりでそう感じた。
C教諭：	やっぱりマットの授業公開は大きかったと思います。自ら学ぶ子って自分の課題解決に向かって試行錯誤するみたいなイメージが結構あると思うんですけど，他者との関わりってやっぱり大事だなっていうのが，広がったんじゃないかなって思います。やっぱり，あの授業で，マットを使ったお話を友達との関わりで，人数とか大きさとかで広げていって，動きがどんどん変わっていく姿が見られたときに，（中略）自分もそうですけど，自ら学ぶ子のイメージがやっぱり広がったんじゃないかなって思います。
筆者：	なるほどな。たしかに，自ら学ぶ子っていうと一人で黙々とみたいなイメージあるもんな。
C教諭：	ですね。あとは，あれ良かったなと思って。それぞれ動画を撮っていく。やっぱり自分の中で，この授業ではここが，自ら学ぶ姿を先生（授業者）が意図してるんだろうなっていうのを探しながら見るみたいなイメージで。これやったから，友達の関わりとか演技の人数とか向きとか大きさとかが変わっていくみたいな，そういうのを探しながら授業を見てました。やっぱり，見る時になんも考えず，ぼーっと見てても，やっぱり気づけないところとかがあるので。見るときに，自ら学ぶ子の視点で見るとかっていうのがあると，見方も変わってくるなとは思いました。
筆者：	なるほど。動画をもとに，どんな協議になってたかな。
C教諭：	あの時に自分は，Y先生とS先生と同じグループで話しましたけど，「この瞬間良かったよな，それ見た見た」とか，映像として振り返りやすかったかなっていう。動きも思い出しやすいし，子供の表情とかも残ってるし，やっぱり，自ら学ぶ姿を意識した振り返りがすごくしやすかったです。あと，同じ映像とか見ても，先生によっても捉え方とかも違ったと思うし。その時に，自ら学ぶ子のイメージがそれぞれに出てて，Y先生は…（以下略）。

C教諭は，研究主任として，目指す子供像の明確化と共有を進めてきた。その中で，自ら学ぶ子の姿を捉えた写真や動画を用いた協議会を通して，参観者が「自ら学ぶ子」を軸に対話することで，各教師の認識が深まったことを振り返っている。動画や写真を比較しながら協議する過程において，各教師がもつ自ら学ぶ子のイメージを可視化・共有し，その違いに気付いたものと考えられる。このことから，自ら学ぶ子を共通の視点として据え，各教師が継続的に対話を重ねていく過程そのものが，目指す子供像の共有と深化において重要な役割を果たしていたことが示唆される。

Ⅵ　成果と課題

本研究では，目指す子供像そのものが曖昧であった現任校において，その明確化と共有を段階的に図り，目指す子供像の実現に向けた体育授業の改善に取り組んできた。その結果，目指す子供像に対する各教師の認識が徐々に更新されるとともに，目指す子供像と日々の授業実践とを関連付けて捉えようとする視点が形成されていった。特に，付箋を用いて「自ら学ぶ子」の姿を言語化・共有する活動や，体育授業における子供の姿をもとに対話的に省察する過程を通して，教師が他者との認識のずれに気付いたり，自身の見方を更新したりする様子が確認された。これらのことから，目指す子供像を学校組織の共通の視点として位置付け，それを継続的に共有していくことが，教師の認識を深化させる上で重要であることが示唆される。また，体育科における授業改善の過程では，写真や動画を活用した授業省察が，授業の事実と目指す子供像を往還しながら省察を行うことを可能にし，どの場面において自ら学ぶ姿が表れていたのかを具体的に検討し，教師間でそのイメージを確認し合う契機となった。体育科は身体を媒介とする教科であり，子供一人一人の動きや判断の違いが表れやすく，各子供の課題や学びの様相を具体的に捉えやすい。このような体育科の特性を生かした省察は，目指す子供像を授業実践と関連付けて捉える上で有効であることが確認された。

一方で，現任校においては，目指す子供像を共通の視点として位置付ける取組を行ってきたものの，各教師がその認識を継続的に言語化し，相互のずれを確認し合う対話の機会がこれまで十分に確保されていなかった。岡山市内の各学校が進める「子供が輝く学びづくりプロジェクト」の４年間のサイクルや，教職員の異動を踏まえた１年間の見通しの中で，どの時期に付箋を用いた目指す子供像の共有や，授業の事実にもとづく省察を位置付けるのかを，計画的に設定しておく必要があった。

これら成果と課題は，現任校に固有のものにとどまらず，多くの小学校に共通する示唆を含むものと考えられる。学校現場では，学校目標や研究主題が設定されていても，それら目標に対する各教師の意識が希薄あることや，日々の授業実践と十分に結び付いていないことが少なくない。そのため，学校組織においては，共通の目標を設定したとしても，一人一人の教師が必ずしも同一の認識をもっているとは限らないという前提に立ち，目指す子供像を繰り返し言語化し，確認し合いながら共有し続けようとする姿勢が求められる。今後，目指す子供像の実現に向けた授業改善を進めるにあたっては，付箋による目指す子供像の言語化や，写真・動画を用いた授業省察などを通して，授業の事実にもとづき，教師同士が互いの目指す子供像（自ら学ぶ子）のイメージを確認し合う機会を，意図的・計画的に設定していくことが必要であると考えられる。特に体育科は，子供の学びの様相が可視化されやすい教科であり，目指す子供像と授業実践を結び付ける取組の出発点として位置付けることが可能であろう。

以上より，本研究は，「自ら学ぶ子」という目指す子供像を軸に，対話的・協働的な省察の場を学校組織の中に位置付け，その共有を継続していくことが，教師の認識の更新および授業改善を促す上で重要であることを示した。一方で，こうした取組を学校全体に定着させ，継続していくためのマネジメントの在り方については，今後の課題として検討していきたい。

＜引用・参考文献等＞

○文部科学省（2018）小学校学習指導要領（平成 29 年告示），東洋館出版
○岡山市教育研究研修センター（2021）カリキュラム・マネジメントの充実を目指して
○岡山市教育研究研修センター（2022）カリキュラム・マネジメントの充実を目指して（Vol.2）
○加登本仁・辻延浩・青木作衛・中川大介・八木純子（2012）体育授業に関する小学校教師の力量形成についての調査研究―教職経験年数による差異に着目して―，滋賀大学教育学部紀要教育科学 62：73-85
○田村知子（2022）カリキュラムマネジメントの理論と実践，日本標準
○原祐一（2012）デジタルカメラを活用した評価システム「ティーチング・ポートフォリオ」，大修館書店
○原祐一（2022）「ゲーム」としてのスポーツ―つながる場のデザイン―，スポーツ社会学研究
○鈴木聡（2010）小学校教師の成長における体育科授業研究の機能に関する研究―体育科授業研究会に参加する小学校教師の意識調査を手がかりとして―，体育科教育学研究 26（2）1-16
○佐古秀一（2011）学校組織開発の理論と実践―根拠に基づく学校組織変革動態の知見の体系化と実践化の試みとして―，学校経営研究第 36 巻
○高岡敦史（2023）学校組織のナレッジマネジメント―より良い体育授業実践を目指して効果的な教師間コミュニケーションを探る―，岡山大学出版会
○河本章宏・宮本浩治・池田匡史・松田聡（2025）小学校における組織的な授業改善のあり方～「目指す子ども像」実現に向けた国語科指導を事例として～岡山大学教師教育開発センター紀要 33-44

言葉への自覚を促す「振り返り活動」のあり方

釼持　太一

Ⅰ　研究の目的と背景

①研究の目的

本研究の目的は、言葉への自覚を促す「振り返り活動」のあり方を検討していくことである。

国語は言葉について学ぶ教科である。しかしながら、言葉に自覚的になれていない子どもたちの現状が多い。たとえば、物事を深く考えることなく言葉を発してしまう子どもたちがいるというものである。とりわけ、ここでいう深く考えるということは、相手や場、状況等をメタ的に捉え直すことを指す。言葉を自覚していくためには、自らの言葉について思考し、より適切な言葉になるよう吟味していくことが求められよう。

そこで、自らの言葉を吟味していくための方法の１つとして、授業における「振り返り活動」について検討していくこととした。子どもたちが日常的に使用している言葉を自覚的に捉え直す思考過程を形成していくことを目指すことで、言葉への自覚を促し、豊かな言語生活を営む子どもたちの育成に取り組むことができるのである。

②問題の所在

ア.国語科が抱える課題

子どもたちは、言葉に真摯に向き合うことができていない。言葉一つで世界が広がったり変わったりすることを実感できていない。国語科の学びが十分に機能してこなかった証左でもある。

国語科の学びに関して、鶴田（2023）は「国語科の〈教科内容〉が曖昧だった」（p.102）と指摘している。このことは、教師が何を教えるべきか、子どもが何を学ぶべきかということについて無自覚であったことを示すものである。鶴田（2023）は、読むこと、とりわけ文学の場合における指導内容を三層構造として捉えている。

a〈教材内容〉教科固有の内容。作品の世界をより豊かに深く理解させることを第一義的な目標とする。「教材を教える」という立場。作品に埋没してしまい、子どもにどういう読みの力をつけたのか不明確になりやすい。

b〈教科内容〉国語科固有の言語活動や文章表現に関する科学的な概念・原理・技術等。「読む・書く・話す・聞く」に関わる言語技術。a よりも一般的・法則的な内容。

c〈教育内容〉b よりももっと広く、教科の枠組みを超えて指導するもの。認識論に基づく「認識の方法」およびそれを通して明らかになった「認識の内容」。国語科の領域・枠組を逸脱していないか問う必要がある。

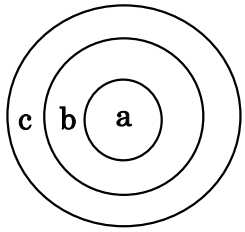


図１　国語科内容の三層構造（鶴田（2023）pp53-61 をもとに稿者作成）

鶴田（2023）は、「指導内容の中核となるのは、b の〈教科内容〉である。」（p.54）としたうえで、「特に、言語技術としての読み方・書き方・話し方・聞き方の指導は不十分であった」（p.102）と指摘する。国語の学びを考える際に、「読む・書く・話す・聞く」技術を念頭に置いておかなければならないとしている。

ただし、〈教科内容〉ばかりが強調されると、鶴田（2023）も懸念するように「技術の形式的訓練」（p.55）に陥ってしまいかねない。「授業で『確かなもの』として何を学んだか、どういう国語の力が身についたかという点が不明確であり、生徒にとって達成感・上達感に欠けていた」（p.102）という状況を招いてしまうのだ。〈教科内容〉を保障するだけでは、子どもたちの学びはあいまいなままであると捉えられよう。

子どもたちの学びを「確かなもの」とするには、子どもの側から立ち上がるような学びを検討していくことが必要である。指導者の意図する指導内容に沿わせるような学びではなく、子どもたちが言葉と向き合い、言葉に対する認識を自らの手で深めていくような学習が求められている。なぜそのように言葉を使用するのかという自らの選択や判断について思考していくような、自らの内なるものを吟味する学びが求められているのである。

そこで、自らの言葉を吟味していく場として、授業における振り返り活動に着目した。

イ.振り返り活動が抱える課題

授業における振り返り活動は、国語科のみならずどの教科、どの授業においても行われている学習活動である。多くの実践現場では、その授業でおこなった学習内容を専用のワークシート等に記述し、子どもたちの学びを積み上げていく取り組みや、子どもたちが主体的に学びに向かう姿を引き出すことを意図した取り組みがなされている。

ただ、石丸（2024）が指摘するように「その目的や方法のあり方など、なぜそのように行うのかを問われること自体はほとんどされていない」（p.3）というのが実態であろう。結果として、森田（2025）が指摘する「授業の終了間際にアリバイづくりのように行われる」（p.3）ような活動に陥り、形骸化したものになったり思考を伴わないものになったりしている現状があろう。

岡山県教育委員会（2019）においては、現状の振り返り活動が「毎時間同じ記述のみを繰り返す」「情緒面のみを振り返っている」という課題を抱えていることを指摘した上で、「自らの学びと関連付けて充実感、達成感、自己有能感を実感させる」という目的を強調し、振り返り活動の改善の視点が示されている。

視点１　具体的に身に付けた学習内容
視点２　既習事項との関連付けや一般化
視点３　自己変容の自覚
視点４　他者との交流による自覚

資料１　振り返りに求められる視点（岡山県教育委員会（2019）より抜粋）

課題を明確に捉え、その手立てとして具体的な視点が示されているにも関わらず、実践現場においては「アリバイ作り」が行われている。理由として、振り返りの重要性を見いだせていない、振り返りを組織する方法を知らない、という指導者側の課題が考えられる。

Ⅱ　ここまでの取組

振り返り活動のあり方を検討するために、振り返りが意識された取り組みが実施されている先行研究を整理分析することを通して、振り返り活動に必要な観点を具体化してきた。分析対象としたのは、古賀（2020）、上山（2021）の２つである。

両研究は、それぞれ国語科における「読むこと」と「話すこと・聞くこと」領域において、学習者が方略を身につけていく過程が具体的に示されているものである。学習者が方略に自覚的になる過程を分析することで、言葉への自覚を促す振り返り活動のあり方を検討する上で重要な示唆を得ることができると考えた。分析により得られた視点を整理すると、以下４つの観点に整理することができた。



図２　振り返り活動に必要な観点

第一に、振り返り活動の目的と対象を明確にすることが必要である。あいまいな活動、惰性的な活動に陥ることを防ぐためである。また、安彦（1987）がアンケートによる自己評価を「単なる一般的な結果の評価に終わっており、次への自分の活動の改善に役立たない」（p.124）と指摘するように、対象が結果のみにとどまってはいけない。その上で、「結果の自己評価よりも、『過程の自己評価』が、できたか否か、というような明確な形でできることが望ましい」（同）という点も踏まえることが必要であろう。よって、本研究における振り返り活動の目的は「言葉への自覚を促すこと」、対象は「内言・思考過程」とした。子どもたちが自らの内側に目を向けることで、結果のみにとどまらない過程を強調した振り返り活動の実現につながるものと考えた。

「学習材」は、主に、学習者が自らの思考を言語化し、視覚的に捉えることができるようにする役割を、「問い」

は、学習者の振り返りの意識を結果から過程へと変化させることができるようにする役割を、「協働」は、他者との共有等を通して、自らの内言・思考過程を相対化しながら捉えることができるようにする役割を、それぞれ担うものと想定したものである。

Ⅲ　「協働」に焦点化して

ここでは、本研究で目指している言葉への自覚を促す振り返り活動に必要な観点の１つである「協働」に焦点化し、実践授業の分析を踏まえてその価値について明らかにしていくことを目指す。協働に焦点化する理由は、現状の振り返り活動の多くが、協働することなく個別的な学びにとどまっていることに課題があると捉えているためである。個々の学習者が振り返った内容をともに振り返ることによって、新たに課題を見いだすことや、解決していく過程を描き出していくことが実現できるものと想定している。

①自己を見つめるための「協働」

細川（2015）によれば、協働とは「ともに力を合わせて共同作業を行う状態ないし、実態を指すもの」（p.36）とある。そして、共同とは「集団の仲間全員が高まることをメンバー全員の目標とすることを基礎とした実践すべて」（同）としている。

本研究における立ち位置は、振り返り活動において協働を位置づけることである。個々の学習者が振り返った内容を共有することや協力しながら振り返ることを通じて、言葉への関心を高め、何を学んだのかを捉え直す契機になるとともに、次なる課題を創造することにつながると捉えている。

阿部（2023）は、「内言は外言を省略し短縮したものだから、思考・判断は見事な速さをもっている。ただし意識化という点では外言に比べ弱さがある。」（p.152）と指摘する。内言を意識化するためには、外言化することを通じて省略されたり短縮されたりした内容を捉え直すことが求められると捉えられよう。また、「内言の外言化を促すことは、子どもたちの学びをより確かでより豊かなものにできる」（p.153）ともしている。書いたり話したりする活動は、学習者の内言に対する意識を高めるとともに、確かで豊かな学びを創出することにもつながるのである。協働して外言化していく必要性が見えてこよう。

さらに、村松（2013）は「自己内対話（内言）の力の土台を作るのは実際の他者との対話（外言）経験である。」（p.11）としており、他者との対話・協働を通じて、内言を明確にしていくことができると捉えられよう。振り返り活動において協働を組織することにより、他者と思考を比較することで自己の思考を相対化したり、対象とする自己の思考への着目を促したりすることができるのである。そのようにして浮き彫りになった自らの内なる言葉を吟味し、再構成していくような学びこそ、本研究で目指している言葉への自覚を促すことができた姿と捉えている。

②「協働」の視点を意識した実践

ここからは、振り返り活動における協働のあり方を検証するためにおこなった実践単元を整理分析することで、協働のあり方について具体的に検討していくこととする。

ア.単元の概要と指導過程

対象は中学３年生、主たる教材を森鴎外の『高瀬舟』とした「生きること」をテーマとした主題単元である。実践者は稿者の同僚であるＫ教諭であり、単元の内容は稿者とＫ教諭で相談しながら共同作成したものである。

「生きること」を主題に設定した理由は、学習者が日常的に深く考えていないような内容であるため、あいまいな考えにとどまっていることが想定されたためである。また、そのような言葉にできそうでできない内容について、振り返り活動を行うことで一度立ち止まって自らの考え方や捉え方を見直すことができると考えたためである。さらに、それぞれの考えの背景には、それまでの経験や価値観があり、多種多様な意見を表出し合う姿が想定され、他者との協働を通じて自らの内なる言葉を浮き彫りにしていくような学習が可能になると考えたためである。あわせて、義務教育最終段階を迎えている学習者にとって、「生きること」を考えていくことを通して、自分なりの見方や考え方、捉え方を見つめ直し、今後の生き方について考えていく契機にもなることを期待したものである。

『高瀬舟』を中心教材とした理由は２点ある。１つ目は、登場人物である「喜助」と「庄兵衛」が自らの過去や生き方について振り返る様子が描かれているためである。学習者が、登場人物の振り返るという行為に意識を重ねながら自らの過去や考えを振り返る姿を導くことができると考えた。２つ目は、「語り」に着目させやすいと考えたためである。『高瀬舟』には物語全体を語る「語り手」が存在する。しかし、物語の所々において「庄兵衛」の

思いが地の文になって表れているような箇所も見られる。そのため、読者は「庄兵衛」に寄り添いながら「喜助」を見つめ、その生き方や考え方を捉えることが想定される。「語り」を分析するような学習活動を通じて、いつしか自らが見ていた「喜助」は、「庄兵衛」を通したものであったことに気づき、改めて「喜助」を見つめ直すような学習活動を組織することで、学習者の読みの変化や生きるということへの認識の変化を導くことができると考えた。

なお、単元においては、意図的に振り返り活動を組み込み、学習者が自らの言葉に目を向ける機会を設定した。また、協働の機会を設けることで、言葉の裏にある思考や自己内対話を相対化・対象化し、吟味していく過程を描き出すことを目指した。基本的な振り返りの流れは、個人で振り返り、他者と協働する場を設け、全体で共有するという形をとった。協働のあとに全体での共有を組み込んだのは、全体の場においても他者の考え方や見方を基に、自己の考え方や見方を相対化することができると考えたためである。単元の流れは以下の通りである。

時	主な学習活動
1	これまでの生活を振り返り、自らの「生きる観」を表出する。
2	教材を読み、「あたりまえ」や「当然」の視点をもとに「生きる観」を振り返る。
3	『高瀬舟』を一読し、人物相関図を作成する。
4	「喜助」or「庄兵衛」を選択し、その人物の「生きる観」を整理する。
5	『高瀬舟』における「語り」を分析し、その意図を明らかにする。
6	生きる上で自分が最も大切にする「喜び」について表出し、交流する。
7	既習作品の中から１人を選択し、その人物の「生きる観」をポスターにまとめる。
8	各自が作成したポスターを交流し、それぞれのまとめた「生きる観」について検討する。
9	自らの「生きる観」を表出する。

表１　単元の学習過程

単元において、振り返り活動を意図的におこなったのは、１・２・４・５・８時間目である。

１時間目では、まず初めに「生きるとは」という問いを学習者に投げかけ、自由に記述させた。学習者の記述は、「１人ではできないこと」や「苦しみながら自分の居場所を見つけること」、「死なないこと」、「いくつかの目的に向かって努力すること」など多岐にわたり、それぞれの見方や捉え方が現れた状態になった。その後、文字言語（書くこと）による交流の場を設け、それぞれの記述内容に対する「質問」と、それに対する「回答」を記述させた。文字言語（書くこと）による交流に制限することで、学習者が自らの思考に目を向けることや思考過程を捉えることが可能になると考えたためである。授業の後半では、「生きる」を修飾する言葉や「生きる」が修飾する言葉を表出させ、「生きる」という言葉に対する価値観や印象を整理する場を設定し、単元における学習課題と自らの現状を捉えられるようにした。

２時間目では、まず単元を通じて使用する共通語「生きる観」について確認をした。その後、『あやうく一生懸命生きるところだった』（ハ・ワン著、ダイヤモンド社）の一部抜粋を読み、筆者のいう「人生マニュアル」について考えるような学習活動をおこなった。その後、『不思議』（金子みすゞの詩）を読み、両者の共通する生きる観として、「世間一般社会や周り・自分の中にある『当たり前』や『当然』というものに対する疑念をもつべきである」という内容をおさえた。授業終末では、１時間目に自らが記述した「生きること」を見つめ直し、そこに隠れている「当たり前」や「当然」を意識しながら、「生きる観」として再整理させた。

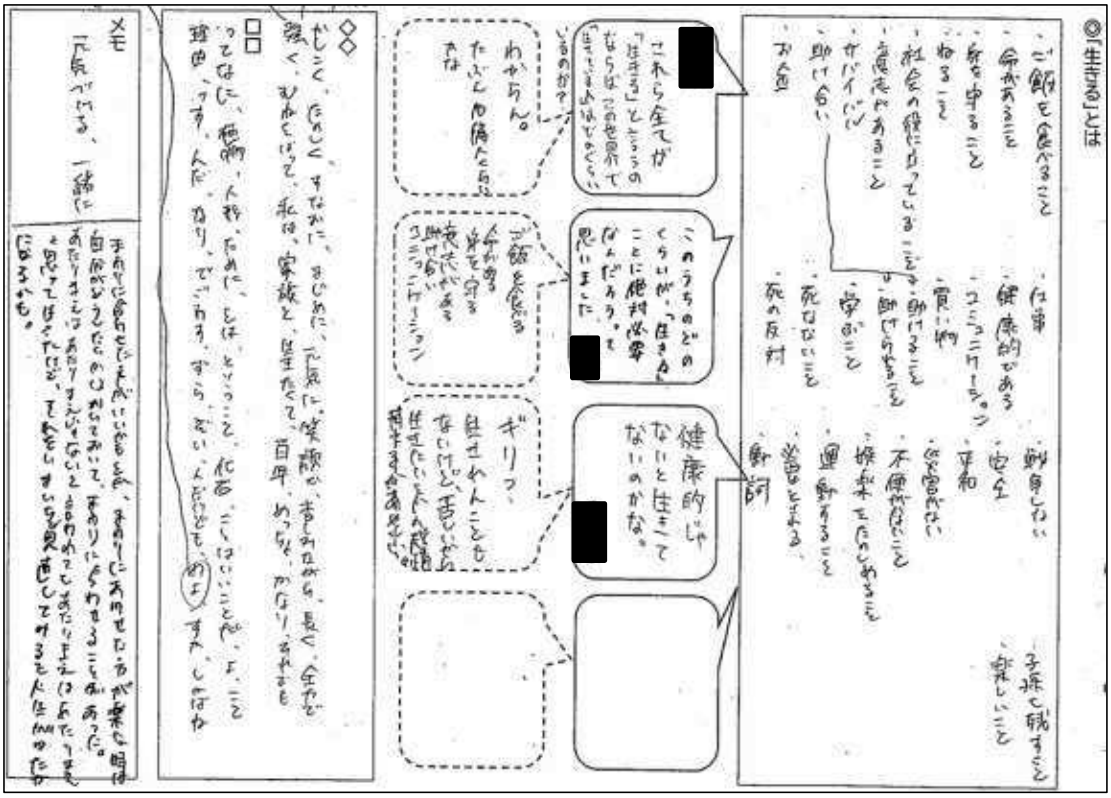
４時間目では、「喜助」か「庄兵衛」のどちらかを選択し、描写をもとにその人物の生きる観を整理させた。その際、思考ツールとしてフィッシュボーンを利用し、思考過程を可視化することを意図した。学習者が整理した内容は、喜助については「欲がない、生きているだけで満足」や「どんな時でも前を向く、ポジティブ」などが、庄兵衛については「慎重に判断し、決めつけない」や「上の者が絶対」などが見られた。その後、班や全体での協議を経て自らの「生きる観」への加筆修正をおこなわせた。「喜助」や「庄兵衛」の生きる観をもとに、改めて自らの生きる観を捉え直していくような姿を想定したものである。

５時間目では、既習教材を例にあげながら、『高瀬舟』における「語り」を個人で分析させた。その後、班での協議を経て、庄兵衛に寄り添うような語り手の存在について全体で確認し、その意図や効果について協議した。作品における「語り」の構造を明らかにしていく過程で、これまでの自分自身の読みを捉え直していくとともに、登場人物に対する見方や捉え方をも見つめ直すことをねらったものである。さらには、この時間までに整理した登場人物の生きる観や自分自身の生きる観について改めて考える契機になることを期待したものである。そのため、授業の終末には、４時間目に整理した登場人物の生きる観や自分自身の生きる観への加筆修正について検討させた。

８時間目では、前時に作成したポスター交流をおこなった。具体的には、各自が作成したポスターを自由に読んで回り、感想や意見、別案などを付箋に記入して残していく活動である。その後、各自で付箋の内容をもとに、ポスターの修正・生きる観の再構成をおこなわせた。自らの捉え方について、他者からの感想や意見をもとに、改めて考え直すような姿を期待したものである。終末では、ポスター作成と交流会についてプリントを用いて振り返らせた。

イ.自己を見つめる学習者の姿

以上のような手順で進められた単元において、その成果を確認するために、ここでは、生徒Ｓに焦点化して自己を見つめる姿について分析することとする。以下に示すのは、生徒Ｓの１時間目で使用したワークシートの内容である。



資料２　生徒Ｓのワークシート（１時間目）

プリントの構成は、最初に単元導入時の「生きるとは」を記入する欄、その次に吹き出しが２つ連なるようになっているうちの１つ目が班員からの質問、２つ目が質問に対する回答となっている。

まず、一番右にある「生きるとは」という問いに対して、単元学習前の記述は、かなり拡散した状態になっていることが確認できる。それに対して、上から２つ目の質問には「このうちどのくらいが生きることに絶対必要なんだろう？」という内容が見られる。そして、生徒Ｓは「ご飯を食べる命がある身を守る意志がある助け合いコミュニケーション」と回答している。この一連の流れの中で、最初の記述でかなり拡散していた自らの考えを、他者からの質問により、改めて捉え直し、収束させていったことが確認できよう。

１時間目における振り返り活動においては、学習者が個々に自らの生活や経験を振り返ったのち、他者からの質問という働きかけにより、「なぜそのように考えていたのか」、「言われてみればそうとも考えられるかもしれない」などと、思考過程への気づきを自然と促すことにつながった姿を見いだすことができたと捉えている。学習者が相互に関わり合うことを通して、自己を見つめていく過程を描き出せたものと位置付けられよう。

次に、生徒Ｓと主に協働した同じ班のメンバーである生徒Ｔ、Ｕ、Ｖの記述内容にも着目して分析する。以下、４時間目と５時間目の振り返り記述内容を整理したものを次頁に示す。

時	４時間目終了時	５時間目終了時
生徒Ｓ	まわりに流されても①**責任を取らなければいけない**のは、結局自分だから、ちゃんと自分という軸を持って、時には流されることはあるけど、自分軸に立ち戻れるとよりよく生きられる。	③**自分視点だけじゃなく、他者視点で捉えたりしたら**、自分の不思議さとか知らなかった部分を知れるかも？
生徒Ｔ	②**自分の人生というもの、『生きる』ということ、は他の誰でもない自分だけの『生きる』であって**、どうなるべき、一般的に～とか、考えて決めるものじゃなくって、自分の意思で決めていくもの	色んな人に影響されて生きることも大切。色んな人の生き方（多種）あるから。
生徒Ｕ	意思をもつ、目的を持っていることが生きる→自分が生きていることに感謝しつつ意思目的をもってよりよく生きる。	④**自分以外の**価値観が違う人ともつながれる
生徒Ｖ	自分の生きている実感がもてること。満ち足りている「生きてさえいれば」満ち足りない人＝追い続けている、同じ「生きている」でもここには差がある。 他人と関わること→新しいことに気づける。	第３者の存在→比べて読み取れること→⑤**自分以外の存在がいるからこそ分かる気づけること**→他の人との関わりつながり

表２　生徒Ｓ、Ｔ、Ｕ、Ｖの振り返り記述（４・５時間目）

まず、４時間目の記述に着目したい。生徒Ｓの傍線部①「責任を取らなければいけない」というのは、『高瀬舟』において、弟の頼みを聞いた結果であるにもかかわらず、弟殺しという罪を受け入れ島流しに合う喜助の姿に影響されたものと推測される。また、生徒Ｔの傍線部②「自分の人生というもの、『生きる』ということ、は他の誰でもない自分だけの『生きる』であって」のように、他生徒の記述にも「自分」という語が必ず出ていることが確認できる。班での共有・対話時に、互いの考えが相互に作用し合ったものと捉えられるとともに、協働したことを通じて、生徒Ｓが「自分軸」という言葉を獲得していったものと捉えられよう。

また、５時間目の生徒Ｓの傍線部③からは、「語り」へ着目した読みの学習を踏まえ、４時間目に記述した「自分」をさらに見つめ直していく視点を獲得したことがうかがえる。このことは、学習者が読むことの学習を通して「語りへの着目」を意識したことにより、「生きる観」を変容させていった過程と捉え直すこともできると考えている。また、生徒Ｕの傍線部④「自分以外の」、生徒Ｖの傍線部⑤「自分以外の存在がいるからこそ分かる気づけること」という内容からは、生徒Ｓの記述内容に関与した要因として他者の考えや意見というものを想定することができる。

いずれも振り返りにおける協働時に、他者の考え方や見方に触れることによって、自らの考え方や見方を捉え直していった過程と位置付けることができよう。振り返り活動における協働の場が、学習者同士の相互作用を促し、自己を見つめる学習者の姿を導き出すことができたものと捉えられよう。

ウ.実践授業を通して見えた可能性

実践授業の分析を踏まえ、振り返り活動のあり方として、「学習材」と「問い」の働きが改めて見えてきた。

今回の実践においては、「振り返り活動」のあとに「班内での共有・協議」を必ず設定した。そのような流れをおこなうことで見えてきたのは、学習者個々の振り返った内容が「学習材」として機能しうるという可能性である。たとえば、１時間目における振り返りは、これまでの生活や経験をもとに「生きること」というものに対する考え方や捉え方を振り返っている。そして、その内容をもとに「班内での共有・協議」においては、生徒Ｕの記述内容に対して生徒Ｖからの「意思がなくても活動していたら『生きている』って言えると思う？」という質問を受けて、以下のようなやりとりがなされていた。

生徒Ｕ：この言えないについて説明するわ。あれやん、戦争とかで自分の意思を持たずに、ただマシーン化した例とかあったやん。それは生きてないやん。
生徒Ｔ：ああ、そういう意味で生きてない。
生徒Ｕ：うん。まあ定義としては、生きているのかもしれないけど、自分の思う生きるとしては生きてない。
生徒Ｖ：でも、そういう戦わなきゃいけない人ってさ、戦いたくて戦っている人とさ、戦いたくなくて戦っている人っていうのがいると思うし、それはさあ、他の人にはわかんないけどさ、てなったら一概には言えないと思う。
生徒Ｔ：おお～
生徒Ｖ：そういう人がいるかどうかってわかんないじゃん。
生徒Ｕ：でも、これはそういう人がいるって前提で質問されてるんじゃない？

資料３　振り返り活動中の発話記録

このようなやりとりにおいて、生徒Uにとっては、質問により生徒Vを中心とした他者に対して、改めて自らの考え方や捉え方を伝える機会が生まれ、そのことで自らの考え方や捉え方、その過程をも見直す機会を得ることにもなっている。さらには、生徒Vを中心とする他の学習者にとっては、生徒Uの振り返り内容をもとに、他者の思考過程を想像したり整理したりすることにもつながっている。このような「共有・協議」を経ることで、自らの考え方や捉え方を一層明確にしていくことが期待できよう。合わせて、お互いから表出される質問が、考え方や捉え方を見直す機会を創り出しているとも捉えることができるものであり、学習者同士で「問い」を出し合うことの可能性にもつながるものと捉えている。

Ⅳ　言葉への自覚を促す

ここからは、本研究を通じて明らかとなった言葉への自覚を促す振り返り活動のあり方について、観点をもとにその価値を再整理していくこととする。

①振り返り活動に求められる観点

言葉への自覚を促す振り返り活動に求められる観点として、「目的・対象」「学習材」「問い」「協働」の４つを想定していた。そして、実践授業を通して、新たに「機会」の観点を見いだすことができた。

「機会」は、どのタイミングで振り返り活動を行うかというものである。実践における１時間目のように単元開始時におこなうことで、これまでの自らの見方や捉え方を確認することや学習者個々の学習課題を明確にすることができることが確認できた。現状の振り返り活動が、当たり前のように授業の終末におこなわれていることを見詰め直す可能性を見いだすことができよう。「機会」を含めた５つの観点を以下のように再整理した。



図３　振り返り活動に必要な観点を構造化したもの

中心には目的と対象がくるが、ここでは、本研究で目指す目的と対象に照らして、「内言」とした。学習者個々の内言を自覚させていくためには、中心から広がる４つの観点を作用させる必要がある。そして、４つの観点に順序性や有意性はない。また、それぞれは独立したものではなく他の観点と関わり合って効果を発揮するものと捉えている。指導者は、学習者の内言・思考過程を引き出す仕掛けとして、学習材を工夫したり、問いを吟味したり、相対化を促す場として協働を組織したり、振り返り活動の機会を検討したりする必要がある。

指導者が授業や単元の中で、振り返り活動をどのように位置づけるかを吟味することは、その授業や単元において描き出したい学習者の思考過程を見つめ直していくことになるはずである。そのことは、授業や単元において身につけさせたい力を明確にしていくことにもつながるものであろう。

そこで、教科書に示されている『高瀬舟』の指導計画をもとに、観点をもとに振り返り活動を位置づけることの価値を明らかにしていきたい。

時	主な学習活動
1	①作品、作者について知る。 ②「問い」を立てながら読み、それについて考えを深めるという授業の目的を知る。 ③全文を通読し、あらすじや登場人物の設定をつかむ。
2 ・ 3	④作品から浮かぶ「問い」を考える。 ⑤みんなの「問い」の一覧表から、自分の意見を述べるための「問い」を選び、文章を書く。 ⑥同じ作者が書いた別の作品や、同時代の作品などに触れ、読書への意識を高める。

表３　指導計画例（『中学校　国語　３下（光村図書）』より稿者作成）

読書教材として資料編に組み込まれていることもあり、全３時間という設定になっている。限られた時間の中で、学習者それぞれの「問い」をもとに、見方や考え方を探究的に深めていく学習が意図されているものと捉えられよう。

しかし、これだけでは、学習者にどのような思考過程を描き出したいのかが不明瞭である。結果として、何となく読んで何となく学んだ気になるだけの学習になってしまいかねない。

言葉への自覚を促す振り返り活動を位置づけることを念頭においた場合、②や⑤において振り返り活動を実施することが考えられる。

例えば、②においては、問いを立てるという学習活動について振り返ることで、③④の学習活動が充実することが期待できる。具体的には、「問いを立てるコツは何か」というような視点で振り返り活動を行うことで、既習の内容や経験を想起しながら、問いを立てる観点について、捉え直していくような過程を描き出せるだろう。その際、そのコツを選択した理由や有効性について記述するような「学習材」を工夫することで学習者の思考過程への気づきを促すことができよう。また、「協働」の場を設け、相互に検討し合う過程を位置づけることで、自らの考えやその過程を相対化していくことや新たな視点を創造していくことが期待できよう。問いを立てるという行為自体を振り返りながら、その思考過程において、個々の学習者が大切にしていた見方や考え方を改めて見つめ直していくような振り返り活動が実現できるはずである。この場合の振り返り活動は、授業の終末におこなわれるものではなく、次の学びへの始点となっていることにも着目したい。振り返り活動における「機会」を柔軟に検討していく必要性を再確認できるものでもある。

また、問いを立てるコツというような、スキル的な内容についても、振り返り活動によって学習者の立場から位置づけていくことの可能性を示唆するものでもある。学習者個々の見方や考え方を無視して教授的に指導されるスキル偏重の授業を打開する契機として、振り返り活動が作用するということだ。

以上のように、観点をもとに振り返り活動のあり方を検討していくことによって、学習者が言葉と向き合い、吟味していく過程を明確に導き出すことができることが確認できた。学習者にとって、何を学んだのか、何を身につけたのかあいまいな状態に陥るという国語科の課題を克服する出発点になるものと捉えている。

②言葉を通して自己を見つめ、自己を創り上げていく

多くの実践現場において、振り返り活動の振り返る対象は、何を学んだかという成果・結果である。岡山県教育委員会（2019）の示す「授業ファイブ」においても、「学習の成果を自覚させる」（p.9）とあり、成果を対象としていると捉えられよう。もちろん、学習した成果を自覚できるということは大切なことである。ただし、その成果が、本当の意味で自覚されるには、与えられた知識や借り物の視点ではなく、学習者個々によって捉え直されたものである必要があろう。そのため、何を学んだのかという点以上に、どのように学んだのかという点を学習者が十分に検討する機会が設けられるべきである。そのような機会を保障する場として、振り返り活動を捉えた場合、振り返る対象として、結果のみに着目するのでなく、過程にこそ着目する必要性が見出されよう。

内なる言葉を対象とする振り返り活動には、それまでの自らの思考を「整理」することや他者の思考と「比較」すること、それを自分なりに「評価」していくことが含まれている。そのような行為の中で、子どもたちは自らの言葉と向き合う過程を身につけていくことができるだろう。そして、言葉一つ一つには、子どもたち一人ひとりの学びや経験をもとに形作られた見方や考え方も含まれているはずである。振り返り活動において、思考当時の自らの判断や選択、見方や考え方を改めて見つめ直し、位置づけていくことで、学習者固有の見方や考え方を改めて認識していくことにもつながり、よりよいものへと再構成していくことにもつながるものといえよう。自らを見つめ、自らを知り、自らを創り上げていく場として振り返り活動が位置づけられるのである。

③〈教科内容〉を確かなものにする

ここで、改めて鶴田（2023）の〈教科内容〉を確認したい。〈教科内容〉については、以下のように説明されていた。

国語科固有の言語活動や文章表現に関する科学的な概念・原理・技術等。「読む・書く・話す・聞く」に関わる言語技術。a よりも一般的・法則的な内容。

資料４　〈教科内容〉について（図１より抜粋）

言葉の学びを保障する国語科として、〈教科内容〉である「読む・書く・話す・聞く」に関する言語技術を中心に据えることに異論はない。ただし、ここで検討したいのは、「一般的・法則的な内容」の部分である。

そもそも言葉は、その人なりの見方や考え方が反映されるものである。例えば、話し方を例にあげると、話す速さや声色、間の置き方や抑揚のつけ方など、一般的に良いとされるような基準となりうるものは存在する。だからといって、国語科でその一般的な基準を全ての学習者に身につけさせることを目指すわけではない。実際の言語使用を想定すると、一般的な基準をもとに、学習者が意図的に判断・選択して、言葉を使い分けたり使いこなしたりしながら工夫していく力を身につけさせていくことを目指すべきである。その意図や工夫にこそ、その人なりの見方や考え方が反映されるのだ。

鶴田（2023）の示す〈教科内容〉を含む、国語科内容の三層構造は、指導者が自身の教材研究や授業を評価する際の尺度となりうる価値あるものである。ただし、〈教科内容〉については、学習者の個別性に関する側面が不足していると指摘することもできよう。

〈教科内容〉において、一般的・法則的な内容を学ぶことは当然必要である。独善的で勝手な言語技術では、適切な表現にはつながらないためである。ただし、その一般的・法則的な内容で踏み止まってしまえば、機械的な学習者を育成するだけである。一般的・法則的な内容をその人固有のコツとして落とし込んだり、その人なりの言語技術として更新したりしていくためには、自らの見方・考え方を捉える必要があるだろう。自らを見つめ、自己を創り上げていくような振り返り活動を実現することで、その過程を描き出すことができるものと捉えている。

そして、ここで「協働」の働きは重要になってくる。個人による振り返った内容を共有し、ともに振り返っていくような過程を描くことにより、他者と比較しながら、自らの見方や考え方を具体的な姿として捉えることができるようになるからである。一般的な言語技術を、学習者の個別的なものに落とし込むことが可能になると言えよう。改めて、言葉への自覚を促す振り返り活動の必要性を確認できるものと捉えている。

Ⅴ　成果と課題

本研究では、言葉への自覚を促す振り返り活動のあり方について、具体的な姿をもとに明らかにしてきた。

振り返り活動は、授業の終末におまけのようにおこなわれる、あってもなくてもよい活動ではない。また、主体的な学習者の姿を引き出すことのみを目的にするものでもなければ、指導者の評価のみを目的にするものでもない。

振り返り活動を通して、子どもたちは言葉と向き合う機会を得ることができ、その過程を通じて、自己を確立していくことができる。加えて、自らの言葉を子どもたち自身で捉え直す機会を生み出し、国語科の学びを子どもたちの側から創り上げていくことが可能になる。

豊かな言語生活者の育成を念頭に置いた場合、言葉の学びは、相手や状況、目的、手段に応じたものであるべきである。読み方や話し方といった言語技術を抽象化・一般化し、活用することを重視した指導も多くみられる潮流の中で、学習者自身の言葉を学習者自身で捉え直し、位置づけていくような活動こそ、強調されるべきである。

ただし、このような振り返り活動を単発でおこなっただけでは意味がない。言葉への自覚を促す機会として、振り返り活動を積み上げていくことによって、子どもたちが言葉と向き合う過程を確実に身につけていくことが可能になるのである。そのことが、国語科の課題と子どもたちの課題を解決していく方法になる。

今後は、積み上げていく過程を意識した振り返り活動のあり方を追究していくことにより、子どもたちにとって意義ある言葉の学び、国語科の学びを実現していくことを目指したい。

（引用・参考文献）

安彦忠彦（1987）『自己評価―「自己教育論」を超えて―』厚徳社
阿部昇(2023)「「言語活動」の充実と国語科」:『あたらしい国語科指導法　七訂版』柴田義松ほか編、学文社、pp148-153
石丸憲一（2024）「国語科における振り返りに関する一考察」:『国語教育探究　第 37 号』p.2-9
上山伸幸（2021）『 小学校国語科における話し合い学習指導論の構築 メタ認知を促す授業とカリキュラムの開発をめざして』溪水社
ヴィゴツキー（1962）『思考と言語 下』柴田義松訳、明治図書
岡山県教育委員会（2019）『岡山型学習指導のスタンダード　増補版』
古賀洋一（2020）『説明的文章の読解方略指導研究 条件的知識の育成に着目して 』 溪水社
中央教育審議会（2019）「 児童生徒の学習評価の在り方について（報告）」
鶴田清司（2023）「文学作品（物語・小説・詩）」pp53-61「教科内容と教材」pp101-104 :『あたらしい国語科指導法　第七訂版』柴田義松ほか編、学文社
細川太輔（2015）「25 共同学習・協同学習・協働学習」:『国語科重要用語事典』髙木まさきほか編、明治図書出版、p.36
村松賢一（2013）「今、なぜ「対話」学習が必要なのか」:『国語授業における「対話」学習の開発』花田修一、三省堂、pp.10-14
森田真吾（2025）「考えの形成における「行為する主体」と「考える主体」との往還について」:『月刊　国語教育研究 2025　12 月号　No.644』日本国語教育学会、pp2-3
文部科学省（2018）「中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編」

児童の人間関係形成力の向上を図る特別活動の教育実践的研究

―統合学校間の連携を通して―

池田　祐加

Ⅰ　はじめに

2024年度，吉備中央町には，公立の小学校が９校と中学校が１校あったが，児童数の減少に伴って，2025年度より９校の公立小学校が３校に統廃合した。具体的には，現任校であった大和小（児童数60名）と，吉川小（児童数19名），吉備高原小（児童数109名）が統廃合し，児童数約180名の加賀南小学校（大和小・吉川小が廃校し，吉備高原小学校の校舎を使用）となった。なお，上記の児童数は2024年４月現在のものである。また，津賀小，円城小，御北小が統廃合し，児童数約90名の加賀東小学校，上竹荘小，豊野小，下竹荘小が統廃合し，児童数約110名の加賀西小学校となった。このような学校統廃合に係る課題について文献および実態調査から検討することにした。

学校統廃合に関する先行研究では，廃校の発生要因を分析した研究，統廃合と廃校舎の利活用決定プロセスの関連を考察した研究などが確認されている（栗崎ら，2016）。しかし，学校統廃合が児童の人間関係に与える影響についての研究は少なく，特に児童を対象とした研究はほとんど行われていなかった（池田・伊住，2025）。限られた知見ではあるが，中学生を対象とした学校統廃合に関する研究から，統廃合の経験がその後の人間関係形成やストレス反応の増加に影響を与えている可能性が示唆されている（金子，2022）。学校が統廃合され，多人数の中で生活するという環境移行は，小規模校で育ってきた児童にとって大きな環境の変化である。学校統廃合には，多様な意見に触れることで考えの幅が広がるといった教育的意義がある一方で，児童にとって大きなストレス要因になると考えられる。そうしたストレスは，児童の身体・心理・社会的側面に影響を与えることが予想される。これらのことから，児童が感じるストレスを少しでも低下させるために，学校統廃合前後における個々の人間関係形成に係る知識・技能を育成しつつ，互いにサポートし合える学習環境を整備することが必要になってくると考える。

Ⅱ　問題と目的

上述した学校統廃合に係る文献検索の結果から，統廃合によって児童の心理状態がどのように変化するのかについての研究は，非常に少ないことがわかった（池田・伊住，2025）。そのため，文献検索だけでは明らかになっている知見が少なく，学校統廃合における課題が不明瞭である。そこで，学校統廃合前の児童が統廃合をどのように捉えているかを探るため，実態調査を行う必要があると考えた。

まず，古市・玉木（1994）の学校生活享受感測定尺度を参考に，楽しみと不安の２観点で児童の学校統廃合に対する気持ちを把握することにした。「みなさんは，来年の４月から加賀南小学校で勉強したり，遊んだりします。今の気持ちを教えてください。」という教示を用いて，「加賀南小学校ですごすことは，楽しみですか」と「加賀南小学校ですごすことは，不安ですか」の２点について，「全く当てはまらない（１点）」から「よく当てはまる（４点）」までの４件法で回答を求めた。また，その理由について記述してもらった。この調査は，2024年10月に統廃合後の小学校に進級予定の第１学年から第５学年を対象に実施した。各学校の結果は，図１の通りである。

図１の結果から，「加賀南小学校ですごすことは，楽しみですか」という質問事項に対し，７割程度の児童が「よく」「少し」と肯定的に回答していた。その理由としては，「たくさんの友達と勉強ができるから」や「友達が増えるから」など人間関係に関する記述と，「新しい学校になるのが楽しみだから」という学校への所属意識に関する記述が見られた。また，「加賀南小学校ですごすことは，不安ですか」という質問事項に対しても，５割程度の児童が「全く」「あまり」と肯定的に回答しており，不安よりも楽しみが強いことがわかった。その一方で，「けんかやトラブルが増えそうだから」や「友達ができるか不安だから」などの人間関係に関する不安や，「どこに何があるのかわからないから」という施設面への不安を抱えている児童も一定数確認された。また，学校ごとの回答傾向の違いとして，廃校する学校の児童の方が，ごく僅かではあるが不安が強い傾向が見受けられた。これは，学校の規模が小さく，限られた人間関係の中で生活していること，廃校した次年度から通学先が変わることなどの要因が関係しているのではないだろうか。

加えて，その結果を学年別に見ると，発達段階が上がるにつれて不安が少しずつ強くなっていることがわかった。アンケート結果を図２に示す。高学年の児童の半数程度が，統廃合を不安に感じている実態が明らかになった。これは，統廃合におけるメリットもデメリットも多面的に捉えることができるからだと言えるだろう。

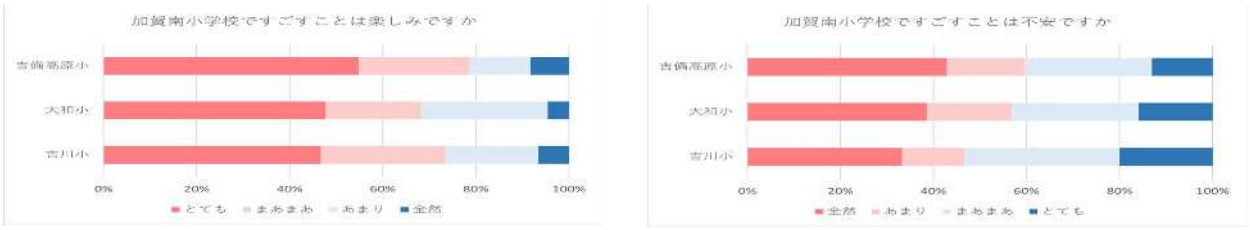


図１　楽しみと不安のアンケート結果（学校別）

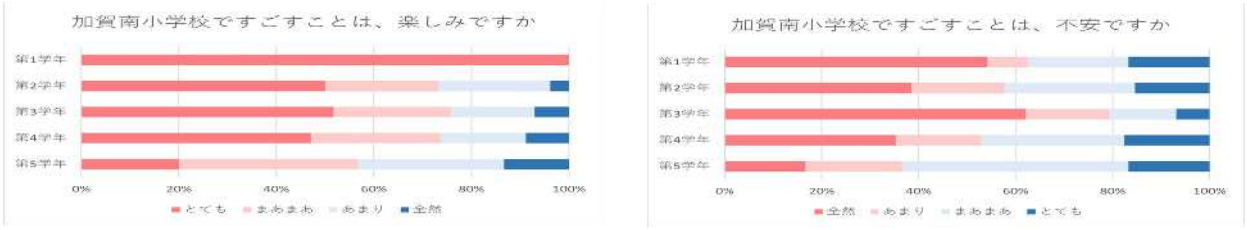


図２　楽しみと不安のアンケート結果（学年別）

このことは，学校が統廃合されるという環境移行が，児童にとって大きなストレス要因になることを意味していると考えられよう。ラザルスらのストレス理論では，個人の心理的ストレス過程において「先行条件→認知的評価→コーピング→精神的健康」という一連の流れを想定している（Lazarus & Folkman，1984）。ストレス症状を低下させるためには，①ストレス症状に対処するコーピングや，②ストレスによって生じた嫌悪的感情へ対処するための他者との支持的相互作用であるソーシャル・サポートを身につける必要があるとされている。

①のコーピングに用いる方略は多種多様にあるとされているが，ラザルスらは大別して２種類のタイプがあるとしている（Lazarus & Folkman，1984）。１つ目は「問題中心の対処」と呼ばれ，問題の解決に向けての情報収集や計画の立案などの具体的な行動を意味し，その状況を自分の努力でコントロールができると評価されたときに生じる。２つ目は「情動中心の対処」と呼ばれ，自分では変えることができないと判断されたときに生起し，深く考えないようにすることや問題の意味を考え直すという方略である。

②のソーシャル・サポートとは，家族や友人などの信頼できる他者からの支援を意味している。サポートとなる人の機能としては諸説あるが，アドバイスをするという情報提供機能や実際に手助けを行うという道具的機能が挙げられる。ソーシャル・サポートが得やすい状態にある人は困難な状態に陥っても健康を保持できることが様々な研究から明らかとなっている（久田，2021）。

このことから，児童が感じるストレスを少しでも低下させるために，学校統廃合前後における個々の人間関係形成力を育成し，適切なコーピングを行えるようにしつつ，互いにサポートし合える学習環境を整備することが必要になってくると考えられる。そこで，本研究では，吉備中央町内における 2025 年度の小学校統廃合に向け，統廃合前の事前段階，統廃合後の事後段階における特別活動の教育実践を通して，以下の４点について明らかにすることを目的とする。

① よりよい人間関係を形成する学級活動の実践
② 人間関係形成力の向上を図る学級活動年間指導計画の作成
③ 児童同士をつなぐ児童会活動の実践
④ 学校統廃合による児童への影響を測る評価

Ⅲ　方法

１．特別活動の教育的実践を通した人間関係形成力の育成

児童の人間関係形成力を育んでいくにあたって，特別活動の教育的実践を通して，その力を高めていきたいと考えている。「小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　特別活動編」の特別活動の目標（２）において，「集団や自己の生活，人間関係の課題を見いだし，解決するために話し合い，合意形成を図ったり，意思決定したりすることができるようにする」と示されている（文部科学省，2018）。また，特別活動の目標（３）においても，「自主的，実践的な集団活動を通して身に付けたことを生かして，集団や社会における生活および人間関係をよりよく形成するとともに，自己の生き方についての考えを深め，自己実現を図ろうとする態度を養う」（文部科学省，2018）とも示されているように，特別活動では，多様な集団において人間関係を構築し，集団をよりよくするための諸活動に積極的に参画しながら，自己のよさや可能性を生かすことが求められている。したがって，統廃合後の児童の人間関係の構築や学校への所属意識の醸成を促す上で，特別活動はその中核になる教育活動になるだろう。

２．学校教育全体を通した児童の適応を促進するための働きかけ

中村（2024）は，臨床健康心理学の視点から「社会的・文化的サポートシステム」によってストレスを緩和する行動変容の介入方法を検討している。この行動変容への介入は，「個人」や「個人間」，「社会環境」等，様々なレベルに分けて行われている。それは，健康に関する「行動変容は意思力によるものではな」く，「健康というものが，個人とさまざまなレベルの環境との相互作用によって形作られるという特徴を持っている」からである（中村，2024）。これは，学校統廃合による環境移行を経験する児童にも当てはめて考えることができるのではないだろうか。つまり，児童の新たな環境への適応を個人の人間関係形成力に頼るのではなく，学校側としてできる範囲で児童の周囲の環境要因にも積極的に働きかけていく必要があると考える。このことから，児童の支え合う関係性を構築していくにあたり，①個人，②学級，③学年，④学校，という４つのレベルに分けた多層的支援を計画し，学校統廃合前後において各レベルに応じた手立てを講じる必要があるだろう。この多層的支援は，発達支持的・予防的生徒指導としての機能を有したプロアクティブな実践である。金子（2022）も「学校行事などを通して，生徒間・教師間で交流する機会をもっていたら，統廃合後の学校の姿は違ったものになっていたかもしれません」と指摘していることから，統廃合前後において取り組んでいくことが必要であると考える。

まず，①個人レベルへの働きかけとして，相手との適切な関わり方に関する知識を習得できるような手立てを講じる。日常生活には，どうしても避けられないストレッサーが存在する。日常的な苛立ちは文字どおり，毎日のように遭遇するストレッサーである。このストレッサーから心身の健康を維持するためには，正しい「コーピング」の会得によってストレッサーの影響を失くしたり最小限にとどめたりすることが重要である（久田，2021）。また，人間関係形成上の課題は，個々人によって異なっている。そこで，児童の人間関係形成に関わる課題に応じて，上述した特別活動（２）・（３）の目標を踏まえた学級活動の授業を実践することで，児童一人ひとりが意思決定を行い，自分自身の課題に主体的に取り組むことが可能になる（文部科学省，2018）。さらに，学級活動の授業と事前事後活動を合わせて実施することで，１回の実践に留まらず，継続的に課題解決に取り組むことが可能になるため，児童の人間関係形成力の向上を図ることができると考える。

次に，②学級レベルへの働きかけとして，互いにサポートし合える環境を整備する上で，ピア・サポートの考え方を援用する。ピア・サポートとは，「教師の指導・援助のもとに，児童相互の人間関係を豊かにするための学習の場を各学校の実態に応じて設定し，そこで得た知識やスキル（技能）をもとに，仲間を思いやり，支える実践活動」と定義づけられていて，その内容は，①リレーションづくり，②自己理解・他者理解，③かかわり技法，④傾聴技法，⑤質問技法，⑥感情に反映する技法，⑦問題解決の技法，⑧個人プランニング，⑨守秘義務と限界，⑩サポートチーム運営，⑪活動の評価，に分類されている（中野・日野・森川，2002）。学校統廃合前後において，児童の人間関係を豊かにするための学習をピア・サポートの考え方のもと実践することが，支え合う関係性の構築を図り，児童の人間関係形成に係る知識・技能の向上に寄与するのではないかと考える。

加えて，③学年レベルへの働きかけとして，学級の枠を超えたより広いつながりをもつことができるような手立てを講じる必要があると考える。そのためには，児童の人間関係形成力を系統的に育成できる学級活動年間指導計画の作成が要となる。統廃合前までに作成した学級活動年間指導計画をもとに学級活動を実践し，児童の実態を考慮しながら年間指導計画を修正していく。

最後に，④学校レベルへの働きかけとして，児童が「この学校の一員だ」と所属意識をもつことができるような手立てを探る。樽木（2005）でも，学校行事への取り組みを工夫することで仲間集団への肯定的な理解が促進されやすいと示されているように，統廃合前後において全校児童を対象とした集会活動を企画することが有効だと考える。また，統廃合前の取組として，藤井・森下（2020）においても，各学年単位では合同授業を実施している。それは，統廃合前から顔を合わせておくことで，統廃合後の人間関係形成を促進することができると考えられるためである。しかし，統廃合予定の全校児童が統廃合前に集まって交流することや，統廃合後の児童会活動については，先行研究等でも報告されていない。児童会活動は，学校の全児童をもって組織する異年齢集団における自発的，自治的な活動である（文部科学省，2018）。高学年の児童を中心に，学年を超えて協力したり，協働して目標を実現したりしようとすることをねらっている。児童会を中心として運営する交流会を実施することで，人間関係形成力の育成や学校への所属意識の醸成につなげることが可能であると考える。

３．学校統廃合による児童への影響を測る評価

学校統廃合による児童への影響については，心理尺度と出席状況および保健室利用状況の２点で評価することにした。まず，心理尺度については，金子（2022）をもとに尺度を選定し，統廃合前に所属していた学校ごとと学年ごとに分析を行うことした。金子（2022）でも示されているように，統廃合後の学校生活に対する楽しさの低下，ストレスの上昇，学校アイデンティティの低下が生じるのではないかと考えられる。また，学校統廃合前に行われた合同授業における児童の様子から，ソーシャル・サポートにも影響するのではないかと考えた。これ

は，上述した実態調査においても廃校する学校の児童の方が，ごく僅かではあるが不安が強いことから，統廃合前に所属していた学校間において心理尺度得点の平均値に差があるのではないかと考えたからである。また，その結果を学年別に見ても，発達段階が上がるにつれて不安が少しずつ強くなっていることから，学年間においても心理尺度得点の平均値に差が生じる可能性があると考えた。このことから，学校統廃合によって影響を受けると考えられる心理尺度（①学校生活享受感，②ソーシャル・サポート（２つの下位尺度），③学校アイデンティティ，④ストレス・コーピング（５つの下位尺度））を指標として選定し，アンケートの調査項目を構成した。

学校統廃合前（2025 年２月（以下，２月））と，統廃合直後（2025 年４月（以下，４月）），統廃合後の学期末（2025 年７月（以下，７月），12 月（以下，12 月））の４時点にわたる縦断調査を，統廃合予定の３校に実施した。第１回アンケート調査では，統廃合後の小学校に進級予定の第１学年から第５学年を対象にアンケートを配付した。また，第２回アンケート調査以降は，統廃合後の小学校に進級した現第２学年から第６学年を対象にアンケートを実施した。なお，学校アイデンティティとストレス・コーピングについては，第４学年以上を対象とした。本調査におけるデータの収集と取り扱いに関しては，対象校と著者の間で事前に打ち合わせを行い同意が得られていた。分析方法については，統廃合前に所属していた学校間および各学年間における時期ごとの各心理尺度得点の平均値について混合計画二要因分散分析（学校×時期および学年×時期）を実施した。欠損値については，心理尺度ごとにペアワイズ削除法を適用した。また，各心理尺度の内的整合性を把握するために信頼性係数（α係数）を算出した。

加えて，出席状況や保健室利用状況の推移を検討することが，学校統廃合に伴う児童の心理状態の変化を捉える１つの指標になるのではないかと考えた。学校統廃合に伴うストレス反応として，心身の不調を訴える頻度が上がることや，落ち着いた学校生活を送れないことによるけがの増加が考えられる。そこで，統廃合前後における出席状況および保健室利用状況を比較することで，学校統廃合に伴う児童への影響を探ることにした。なお，出席状況については，①欠席回数（家庭の事情による事故欠や 2025 年４月に流行した感染性胃腸炎および 2025 年 11 月に流行したインフルエンザの疑いのある症状は除く），②遅刻回数，③早退回数の３項目，保健室利用状況については，①けがによる来室者数，②発熱を伴わない頭痛による来室者数，③発熱を伴わない腹痛による来室者数，④その他の理由による来室者数（原因不明の体調不良を訴えて来室した児童数やクールダウンのために来室した児童数等）の４項目を追跡調査することにした。

Ⅳ　結果と考察

１．よりよい人間関係を形成する学級活動の実践

学校統廃合前後，全学級において学級活動（２）の実践を行った。これは，個人レベル・学級レベルへの働きかけとなる。

（１）学校統廃合の事前段階における学級活動の実践

ここでは，第４学年 33 名を対象に 2024 年 10 月～11 月に実施した学級活動の授業について報告する。第４学年については，2024 年６月末に統廃合前の３校合同授業が実施され，著者が児童の様子を観察しやすかったことから本実践の対象とした。本実践では，合計３単位時間の学級活動（２）の授業と事前事後活動を含め，４週間の実践を行った。具体的な学習内容は，①人間関係形成上必要な言葉遣いに関すること，②自分の気持ちを適切に伝えること，③互いに支え合うための方法，である。また，本実践では，統廃合予定の３校の実態が異なることを考慮し，第１時および第２時は著者が統廃合予定の３校に赴き，それぞれの学級において授業を実践した。ただし，第３時については，上述した合同授業における児童の課題への手立てとして，統廃合予定である３校の第４学年全員を対象に合同で授業を実践することとした。

本実践を通して，児童は適切な言葉遣いや気持ちの伝え方などを具体的に捉え，相手を意識したコミュニケーションの在り方について理解を深めることができた（池田・伊住，印刷中）。特に第３時では，学習内容を日常生活と結びつけて考え，「大丈夫？」「手伝おうか」と自ら声をかけたり実際に手助けに行ったりするなど，支え合うために必要な行動を選択し，自己決定することができていた。

その一方で，授業で学んだことを日常生活の具体的な場面に結びつけて考えることには困難さがあった。特に，第１時では，授業中に出てきた言葉よりも，日常生活で使い慣れた言葉を選択する児童が多かったことから，役割演技の事例を児童の日常に合ったものに改善する必要があると考える。

（２）学校統廃合の事後段階における学級活動の実践

ここでは，特に本研究で焦点を当てている①学校統廃合に伴って児童が感じるストレスを少しでも低下させるためのストレス・コーピングに関する実践と，②互いにサポートし合える学習環境を整備するためのピア・サポートに関する実践事例を取り上げて報告する。

①ストレス・コーピングに関する実践からの結果と考察

本実践は，統廃合前に作成した学級活動年間指導計画に基づき，第４学年 32 名を対象に 2025 年６月に実施した。具体的な学習内容は，身近にある様々なストレス源（いろいろな感情）について知り，特に気持ちの温度が高いときの対処法を考えることである。

本実践を通して，児童は日常生活における様々な感情に気づき，その原因や場面を具体的に考えることができた。また，解決方法の話合いを通して，「友達に相談する」「深呼吸をする」など，具体的な対処法を考え，自分に合った方法を意思決定する児童が多く見受けられた。

その一方で，「がまんする」「１回落ち着く」などと意思決定している児童も見られ，授業中に出てきた言葉を日常生活の具体的な場面に結びつけて考えることには課題が残った。このことから，事前アンケート等を活用して，授業で扱う事例をより児童の日常生活に合ったものにする必要があると考える。

②ピア・サポートに関する実践からの結果と考察

本実践も，学級活動年間指導計画に基づき，第５学年 33 名を対象に 2025 年６月に実施した。具体的な学習内容は，けんかなどの人間関係上のトラブルを自分たちで解決する方法を考えることである。

本実践を通して，児童は人間関係上のトラブルが起きたときに自分ができる具体的な行動を考えることができた。解決方法の話合いでは，「どうしたの？」「大丈夫？」と声をかけることや，相手の話を聞くことなど，多様な関わり方を考えることができ，その中から自分にできる行動を意思決定する姿が多く見受けられた。

その一方で，トラブルの対処法に関する理解については課題が残った。本実践では，「トラブル解決の方法」と同時に，話し合いのルールである「AL’S（アルス）の法則」も提示したため，情報量が多くなり，解決の手順を十分理解できないまま「止めに入る」と意思決定してしまう児童が一定数確認された。このことから，授業を計画する段階において情報を精選しながら活動を構成していく必要があると考える。

２．人間関係形成力の向上を図る学級活動年間指導計画の作成

ここでは，統廃合前までに作成した学級活動年間指導計画の運用について報告する。この学級活動年間指導計画の作成は，学年レベルへの働きかけとなる。ピア・サポートを援用し，学級活動の実施時期や児童の発達段階などを考慮しつつ，主にピア・サポートの分類①～⑦を低学年，中学年，高学年に系統的に位置付けた「ピア・サポート系統表」をもとに，全学級において学級活動の授業を実践した。その過程で，定期的に学級担任と協議する時間を確保し，運用状況の確認や学習内容の調整を行った。統廃合前までに作成した「ピア・サポート系統表」と学級担任と協議した上で調整した系統表は，表１に示す通りである。

表１にもあるように，全学年において人間関係形成に関わる知識や技能を習得するための学習を７～８単位時間設定し，実践した。これは，人間関係形成に関わる知識や技能の習得には，８週間以上の実施が必要であるとされているからである（Bolier, Haverman, Westerhof, Riper, Smit, & Bohlmeijer, 2013）。加えて，全学年において朝の会のメニューに「きずなタイム」を位置付け，レクリエーションゲームやペアトークを実施した。レクリエーションゲームは，プロジェクトアドベンチャー（以下，PA）の発想をもとにしたアクティビティを多数設定した。PA は，人間関係の構築を支援するための活動であることから（松尾，2024），毎日の教育活動として位置付けている「きずなタイム」のねらいを実現するためにも適切であると考えた。４月当初は，「キャッチ」や「前後左右」など，教員のかけ声に反応するゲームを中心に実施していたが，徐々にレクリエーションゲームに加えて，学級の実態に応じてペアトークも行った。このように，全校を対象に人間関係形成に関わる学級活動を実践しつつ，継続的に取り組むことで学校生活への安心感や期待感をもつことができるようにしていった。

表１　ピア・サポート系統表

		低学年	中学年	高学年
4月	朝の会・ペアトーク・レクリエーションゲーム	リレーションづくり		
5月		自己理解		
6月		傾聴技法	かかわり技法	
7月		かかわり技法	感情に反映する技法	
8月			問題解決の技法	
9月		リレーションづくり		感情に反映する技法
10月				問題解決の技法
11月			他者理解	感情に反映する技法
12月		傾聴技法	かかわり技法	問題解決の技法
1月				
2月		他者理解	問題解決の技法	
3月			感情に反映する技法	

変更後

		低学年	中学年	高学年
4月	朝の会・ペアトーク・レクリエーションゲーム	リレーションづくり（※第5学年以外で実施）		
5月				
6月		傾聴技法	かかわり技法（※第3学年と第6学年で実施）	
7月		かかわり技法	感情に反映する技法（※第4学年で実施）	
8月			問題解決の技法（※第5学年で実施）	
9月		リレーションづくり（※体育科と連携して実施）		
10月		かかわり技法（※第2学年で実施）	感情に反映する技法（※第3学年で実施）	
11月		傾聴技法	問題解決の技法（※第3学年で実施）	感情に反映する技法
12月			かかわり技法	問題解決の技法
1月		かかわり技法	自己理解	リレーションづくり
2月			他者理解	
3月				

また，各学年の運用状況については，児童の実態に応じて学習内容を柔軟に調整して実施した。2025年４月～７月において，第３学年では言葉遣いに課題が見られたことから学習内容を「かかわり技法」に変更して実施した。第４学年は，感情をコントロールすることに課題が見られたことから「感情に反映する技法」に変更し，第５学年は学級の実態からトラブルへの解決方法を習得する「問題解決の技法」に変更して授業を実践した。９月以降は，運動会等の学校行事の関係で計画通り学級活動（２）の授業として実施することが難しかったため，体育科の「体ほぐしの運動」と関連づけてリレーションづくりを位置づけるなど，実践方法や時期を調整した。

このような運用状況を踏まえて考えると，児童の実態に応じて学習内容や実践時期を柔軟に調整したことで，児童自身が適切に感情をコントロールしたり，協力し合ったりする姿が見られるようになってきた。これは，カリキュラムマネジメントによって，実践時期を調整した成果であると考える。一方，特に高学年において人間関係上のトラブルが発生する頻度が高まった。これは，統廃合前にも想定していたことではあるが，児童の実態に則した計画を立てることには課題が残った。そのため，今後も学級担任と定期的に協議しながら，各学年の発達段階や特徴に合わせて重点的に指導すべき内容を検討する。

３．児童同士をつなぐ児童会活動の実践

学校統廃合前の取組として，2024年12月および2025年３月に統廃合予定であった３校の全校児童約180名を対象に，ピア・サポートを援用した児童会活動である「３校合同交流会」を実施した。また，統廃合後も各委員会が中心となった児童会活動を学期に２回程度実践した。これは，学校レベルへの働きかけとなる。

（１）学校統廃合の事前段階における児童会活動の実践

本実践では，主に①児童同士が打ち解けられるようなレクリエーションゲームと，②協力し合ってミッションをクリアする縦割り班活動を実施した。レクリエーションゲームでは，PAの発想を取り入れた「ネームジャングル」や「前後左右」などの活動を縦割り班ごとに実施した。これらの活動を通して，児童は互いの顔と名前を覚えながら徐々に緊張が緩和し，打ち解けていく様子が見られた。

その後，2024年12月実施した縦割り班によるミッションゲームでは，関わらなければ達成できない課題を意図的に設定したことで，声をかけ合いながら協力する様子が見られ，支え合う関係性の構築を促すことができたのではないかと考える。加えて，2025年３月に実施した学校探検においても，学校や学年を超えて協力する姿が見受けられた。また，この活動は上述した「楽しみと不安のアンケート」結果を受けて実施したものであり，その中で不安の理由として挙げられていた施設面への不安を軽減することにもつながったのではないかと考える。

その一方で，約180名という集団を動かすことの難しさから想定していた時間より多くの時間を要した。そのため，活動ごとの振り返りを行うことができず，児童同士が話し合う場面が少なくなってしまった。このことから，重点を置く活動を明確にして所要時間等をもう少し詳細に計画する必要があると考える。

（２）学校統廃合の事後段階における児童会活動の実践

学校統廃合後の児童会活動は，児童が所属する委員会が中心となって実施した。2025年６月に保健・運動委員会が中心となって実施した児童会活動では，PAの発想をもとにした「復活じゃんけん列車」を通して，学年を超えて関わりながら活動を楽しむことができた。また，2025年12月に運営・集会委員会が中心となって実施した児童会活動では，児童による読み聞かせやレクリエーションゲームを通して，適切な関わり方について考えることができた。こうした活動の運営を担った高学年の児童は，企画・進行を通して達成感や充実感を得ており，児童会活動の自主的・実践的な学びが実現されていた。加えて，活動に参加しにくい低学年の児童を支える高学年の姿が見られたことから，これまで個人・学級レベルで培ってきた支え合う関係性が，学年・学校レベルへと広がりつつあることが確認された。

その一方で，全校での関わりを促す活動においても，同学年での交流に偏る傾向が見られたため，学年を超えた関わりには課題が残った。また，児童が所属する委員会は４つであり，１つの委員会に所属する児童数が多く，話合いによって委員会活動を運営することが困難であった。そのため，全校での関わりを促す活動も年間数回の実施に留まってしまった。このことから，学年を超えて関わる機会を意図的に設定するために，各委員会を構成する児童数を考慮して委員会を再編する必要があるのではないかと考える。

４．学校統廃合による児童への影響を測る評価

（１）心理尺度による評価の概要

まず，統廃合前に所属していた学校間における時期ごとの各心理尺度得点の平均値，標準偏差および測定データに基づく信頼性係数（α係数）を表２に示す。なお，α係数が低い心理尺度が確認されたため，それらの結果について慎重に考察することにした。

表２の結果から，学校生活享受感について，時期の主効果が有意であった（F（3，267）= 20.10，p = .001，η_p^2 = 0.184）。多重比較の検定を行った結果，２月と７月（p < .01），12月（p < .01）および４月と７月（p

表２　統廃合前の学校ごとの心理尺度得点の平均値・標準偏差・α係数

		吉備高原小学校				大和小学校				吉川小学校				主効果・交互作用			
		N	M	SD	α	N	M	SD	α	N	M	SD	α		F	p	η_p^2
学校生活享受感(10-50)		53				30				9							
	2月		3.668	0.840	0.857		3.843	0.757	0.742		3.978	0.858	0.806	a	0.099	0.906	0.002
	4月		3.645	0.921	0.897		3.697	0.854	0.859		3.844	0.776	0.879	b	20.095	0.000 **	0.184
	7月		3.311	1.034	0.906		3.247	1.013	0.893		3.033	0.596	0.771	a×b	0.913	0.478	0.020
	12月		3.079	0.953	0.896		3.217	0.956	0.885		3.022	0.741	0.854				
サポート入手(6-36)		57				32				8							
	2月		4.585	1.388	0.956		4.875	1.256	0.923		4.479	1.500	0.951	a	0.564	0.571	0.012
	4月		4.512	1.225	0.936		4.672	1.174	0.960		4.688	0.923	0.864	b	2.702	0.053	0.028
	7月		4.342	1.449	0.959		4.365	1.390	0.943		3.917	1.599	0.964	a×b	0.555	0.745	0.012
	12月		4.196	1.431	0.934		4.620	1.094	0.947		4.208	1.133	0.907				
サポート提供(6-36)		56				35				8							
	2月		4.911	1.179	0.954		5.076	0.975	0.900		4.938	0.729	0.933	a	0.124	0.884	0.003
	4月		4.780	1.128	0.943		5.010	0.988	0.934		5.125	0.863	0.929	b	2.464	0.071	0.025
	7月		4.801	1.349	0.961		4.686	1.213	0.953		4.479	1.298	0.914	a×b	0.636	0.681	0.013
	12月		4.577	1.429	0.951		4.710	1.249	0.972		4.729	0.886	0.930				
学校アイデンティティ(2 - 10)		37				23				8							
	2月		3.743	1.032	0.778		4.283	0.939	0.808		4.563	0.496	0.601	a	0.970	0.384	0.029
	4月		3.689	1.108	0.791		3.913	1.007	0.756		4.125	0.835	0.926	b	9.416	0.000 **	0.127
	7月		3.486	1.187	0.915		3.522	1.172	0.847		3.375	1.275	0.860	a×b	1.028	0.406	0.031
	12月		3.284	1.267	0.872		3.543	1.022	0.867		3.313	0.843	0.866				
ストレス・コーピング_問題に立ち向かう(5-30)		35				20				8							
	2月		3.589	1.164	0.736		3.820	1.159	0.699		3.800	0.894	0.745	a	0.397	0.674	0.013
	4月		3.309	1.317	0.851		3.570	1.245	0.852		3.200	1.116	0.650	b	2.301	0.081	0.037
	7月		3.566	1.257	0.752		3.790	1.457	0.926		3.175	0.988	0.619	a×b	0.333	0.914	0.011
	12月		3.103	1.469	0.856		3.320	1.449	0.855		3.300	0.733	0.545				
ストレス・コーピング_プラスの気持ち(5-30)		35				22				8							
	2月		3.011	0.968	0.635		3.591	1.237	0.762		3.575	0.947	0.763	a	1.057	0.354	0.033
	4月		3.114	1.178	0.746		3.400	1.136	0.838		3.475	0.575	0.138	b	1.976	0.125	0.031
	7月		3.103	1.195	0.729		3.245	1.308	0.853		3.175	1.221	0.857	a×b	0.453	0.827	0.014
	12月		2.771	1.389	0.830		3.173	1.310	0.805		3.100	0.956	0.651				
ストレス・コーピング_相談(5-30)		38				21				7							
	2月		3.305	1.048	0.738		3.533	1.217	0.718		3.600	1.428	0.777	a	1.072	0.349	0.033
	4月		3.200	1.356	0.869		3.495	1.402	0.901		3.800	1.541	0.945	b	0.561	0.637	0.009
	7月		3.542	1.631	0.886		4.086	1.329	0.867		3.629	1.354	0.956	a×b	0.385	0.885	0.012
	12月		3.200	1.623	0.864		3.657	1.646	0.889		3.943	1.427	0.856				
ストレス・コーピング_傷つけ発散(5-30)		32				23				8							
	2月		4.875	0.588	0.332		4.826	1.114	0.757		5.000	0.668	0.608	a	0.179	0.836	0.006
	4月		4.769	0.840	0.588		4.913	1.018	0.791		4.900	1.287	0.735	b	1.521	0.214	0.025
	7月		4.869	0.966	0.669		4.461	1.428	0.907		4.650	1.052	0.637	a×b	0.683	0.649	0.022
	12月		4.681	1.000	0.701		4.513	1.181	0.789		4.700	1.090	0.722				
ストレス・コーピング_気持ち押し込め(5-30)		36				24				7							
	2月		3.089	1.160	0.743		3.467	1.201	0.691		3.143	0.746	0.401	a	0.680	0.510	0.021
	4月		3.522	1.152	0.804		3.750	1.183	0.807		3.029	0.761	0.326	b	0.919	0.424	0.014
	7月		3.267	1.352	0.830		3.725	1.510	0.851		3.571	1.359	0.731	a×b	0.532	0.763	0.016
	12月		3.494	1.508	0.883		3.608	1.464	0.846		3.457	1.044	0.648				

※　a：群の主効果，b：時期の主効果，a×b：群と時期の交互作用　† p < .10　* p < .05　** p < .01

< .01），12月（p < .01）に有意差が確認され，２月より７月および12月で得点が低下していた。また，４月より７月および12月で得点が低下していた。加えて，学校アイデンティティについて，時期の主効果が有意であった（F (3, 195) = 9.42, p = .001, η_p^2 = 0.127）。多重比較の検定を行った結果，２月と７月（p < .01），12月（p < .01），および４月と７月（p < .01），12月（p = .019）に有意差が確認され，２月より７月および12月で得点が低下していた。また，４月より７月および12月で得点が低下していた。一方，上記以外の時点間差およびすべての項目における群の主効果，群と時期の交互作用は有意ではなかった（ps > .05）。

次に，各学年における時期ごとの各心理尺度得点の平均値，標準偏差および測定データに基づく信頼性係数（α係数）を表３に示す。なお，α係数が低い心理尺度が確認されたため，それらの結果について慎重に考察することにした。

表３の結果から，学校生活享受感について，時期の主効果が有意であった（F (3, 261) = 21.66, p < .01, η_p^2 = 0.199）。多重比較の検定を行った結果，２月と７月（p < .01），12月（p < .01）および４月と７月（p < .01），12月（p < .01）に有意差が確認され，２月より７月および12月で得点が低下していた。また，４月より７月および12月で得点が低下していた。加えて，学校アイデンティティについても，時期の主効果が有意であった（F (3, 195) = 8.04, p < .01, η_p^2 = 0.110）。多重比較の検定を行った結果，２月と７月（p = .012），12月（p < .01）および４月と７月（p = .020），12月（p = .025）に有意差が確認され，２月より７月および12月で得点が低下していた。また，４月より７月および12月で得点が低下していた。さらに，ストレス・コーピングの問題対処に関する項目についても，時期の主効果が有意であった（F (3, 180) = 3.51, p = .018, η_p^2 = 0.055）。多重比較の検定を行った結果，２月と12月（p = .028）に有意差が確認され，２月より12月で得点が低下していた。

また，学校生活享受感については，群の主効果も有意であった（F (4, 87) = 7.39, p < .01, η_p^2 = 0.199）。多重比較の検定を行った結果，第２学年と第４学年（p < .01），第５学年（p < .01）および第６学年（p < .01）に有意差が確認され，第２学年より第４学年，第５学年および第６学年で得点が低下していた。加えて，ソーシャル・サポートのサポート提供に関する項目について，群の主効果が有意であった（F (4, 94) = 4.75, p = .002, η_p^2 = 0.168）。多重比較の検定を行った結果，第２学年と第４学年（p < .01），第５学年（p = .012）および第６学年（p < .01）に有意差が確認され，第２学年より第４学年，第５学年および第６学年で得点が低下していた。一方，上記以外の時点間差および群の主効果，群と時期の交互作用は有意ではなかった（ps > .05）。

表３　学年ごとの心理尺度得点の平均値・標準偏差・α係数

	2年				3年				4年				5年				6年				主効果・交互作用			
	N	*M*	*SD*	α	*N*	*M*	*SD*	α	*N*	*M*	*SD*	α	*N*	*M*	*SD*	α	*N*	*M*	*SD*	α		F	p	η_p^2
学校生活享受感(10-50)	16				12				22				20				22							
2月		4.544	0.327	0.740		3.817	0.838	0.722		3.723	0.936	0.860		3.500	0.733	0.845		3.414	0.636	0.778	a	7.294	9.000	** 0.254
4月		4.331	0.562	0.845		3.617	0.896	0.859		3.745	0.860	0.857		3.620	0.927	0.921		3.236	0.807	0.888	b	21.666	9.000	** 0.199
7月		4.100	0.829	0.867		3.442	1.058	0.884		3.114	0.814	0.850		3.300	1.035	0.911		2.673	0.758	0.872	a×b	1.699	9.438	0.044
12月		3.606	0.968	0.847		3.358	0.927	0.876		3.018	0.690	0.841		3.205	0.964	0.906		2.655	0.922	0.920				
サポート入手(6-36)	16				16				19				21				25							
2月		5.063	1.551	0.944		4.531	1.603	0.951		4.623	1.242	0.947		4.540	1.379	0.945		4.660	1.135	0.958	a	1.444	9.226	0.059
4月		5.073	1.348	0.941		4.573	1.199	0.928		4.675	1.088	0.923		4.341	1.244	0.946		4.393	1.045	0.952	b	2.736	9.051	0.029
7月		5.083	1.377	0.942		4.344	1.387	0.947		4.149	1.506	0.972		4.357	1.539	0.969		3.893	1.239	0.944	a×b	0.752	9.684	0.032
12月		4.792	1.297	0.902		4.729	1.197	0.936		4.202	1.309	0.958		4.056	1.470	0.962		4.133	1.206	0.936				
サポート提供(6-36)	19				15				21				22				22							
2月		5.728	0.507	0.943		4.733	1.029	0.887		4.762	1.430	0.945		4.795	0.976	0.915		4.856	0.954	0.945	a	4.752	9.002	** 0.168
4月		5.667	0.558	0.852		4.967	0.738	0.887		4.833	1.269	0.945		4.508	1.136	0.937		4.598	0.993	0.961	b	2.688	9.053	0.028
7月		5.570	0.501	0.950		4.900	1.048	0.952		4.349	1.712	0.970		4.659	1.370	0.957		4.341	1.078	0.925	a×b	1.352	9.198	0.094
12月		5.254	0.762	0.919		5.122	0.887	0.870		4.008	1.684	0.976		4.614	1.377	0.965		4.394	1.252	0.969				
学校アイデンティティ(2 - 10)									21				22				25							
2月										4.000	1.245	0.928		3.909	0.947	0.538		4.140	0.810	0.832	a	0.218	9.805	0.007
4月										3.714	1.044	0.782		3.886	1.101	0.793		3.840	1.028	0.863	b	8.036	9.000	** 0.116
7月										3.333	1.345	0.934		3.614	1.243	0.856		3.500	0.979	0.859	a×b	0.266	9.844	0.008
12月										3.262	1.338	0.945		3.477	1.107	0.846		3.380	1.013	0.736				
ストレス・コーピング_問題に立ち向かう(5-30)									20				21				22							
2月										4.100	1.324	0.792		3.429	1.040	0.639		3.564	0.923	0.678	a	2.196	9.121	0.068
4月										3.450	1.599	0.930		3.400	0.961	0.630		3.291	1.215	0.841	b	3.510	9.018	* 0.055
7月										3.980	1.363	0.819		3.629	1.237	0.791		3.191	1.209	0.796	a×b	1.080	9.376	0.035
12月										3.740	1.571	0.879		3.105	1.172	0.818		2.791	1.266	0.771				
ストレス・コーピング_プラスの気持ち(5-30)									21				21				23							
2月										3.771	1.419	0.783		2.962	0.838	0.645		3.113	0.781	0.489	a	2.947	9.138	0.072
4月										3.457	1.287	0.832		3.162	1.065	0.637		3.157	0.978	0.690	b	2.175	9.099	0.040
7月										3.524	1.181	0.728		3.019	1.263	0.728		2.957	1.192	0.811	a×b	1.232	9.295	0.019
12月										3.229	1.488	0.822		3.114	1.278	0.790		2.539	1.116	0.704				
ストレス・コーピング_相談(5-30)									23				20				23							
2月										3.174	1.038	0.680		3.660	1.243	0.710		3.426	1.125	0.845	a	1.037	9.360	0.033
4月										3.296	1.456	0.930		3.270	1.351	0.845		3.496	1.388	0.913	b	1.718	9.166	0.027
7月										3.243	1.688	0.897		4.100	1.367	0.876		3.878	1.381	0.924	a×b	1.096	9.360	0.032
12月										3.261	1.730	0.876		3.840	1.418	0.781		3.226	1.648	0.933				
ストレス・コーピング_傷つけ発散(5-30)									20				21				22							
2月										4.960	0.607	0.064		4.771	0.870	0.563		4.891	0.946	0.769	a	1.639	9.203	0.092
4月										5.220	0.889	0.729		4.514	0.924	0.444		4.800	0.958	0.723	b	1.673	9.180	0.027
7月										5.100	1.332	0.842		4.400	1.171	0.685		4.600	0.907	0.740	a×b	1.268	9.278	0.041
12月										4.610	1.357	0.838		4.467	0.840	0.487		4.782	0.984	0.715				
ストレス・コーピング_気持ち押し込め(5-30)									23				21				23							
2月										3.217	1.084	0.549		3.095	1.159	0.705		3.365	1.210	0.812	a	1.209	9.305	0.036
4月										3.496	1.341	0.849		3.371	1.012	0.717		3.774	1.022	0.784	b	1.705	9.173	0.026
7月										3.348	1.377	0.816		3.343	1.264	0.747		3.687	1.585	0.901	a×b	0.524	9.773	0.016
12月										3.235	1.355	0.763		3.333	1.422	0.918		4.009	1.458	0.845				

※　a：群の主効果，b：時期の主効果，a×b：群と時期の交互作用 † $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$

上述した結果を踏まえて考えると，ソーシャル・サポートやストレス・コーピングについては，統廃合前と統廃合後で平均値の有意な低下が確認されなかった。金子（2022）では，統廃合後に生徒のストレス反応の上昇が確認されている。本研究では，ストレス反応に関する指標は測定していないものの，統廃合前後でストレスの緩和に関する指標の低下が確認されていないことから，これまでの取組が児童の環境移行時のストレスをある程度緩和した可能性がある。一方，学校生活享受感や学校アイデンティティは，学校統廃合前後において各レベルに応じた手立てを講じても学校規模や発達段階に関係なく低下する傾向にあると言えるだろう。本研究は，金子（2022）で報告された学校統廃合後の学校生活享受感や学校アイデンティティの低下を予防するために多層的支援を実施した。しかし，本研究の結果からは，こうした多層的支援の実施ではこれらの低下の予防に課題がある可能性が示された。また，学校統廃合は，児童だけでなく教員にとっても大きな環境の変化である。これまでの１学級あたりの人数と比較して，1.5 倍から３倍程度増加しているため，教員によってはクラスサイズに合わせた授業を展開することに苦慮していた者もいた。加えて，上述したように各委員会を構成する児童数が多く，全校での関わりを促す児童会活動の実施回数が少なくなってしまった。これらの要因によって，学校生活享受感や学校アイデンティティが感じづらくなったことも影響していると考えられる。以上より，学校統廃合には，特にクラスサイズや児童の実態に合った授業展開を考えて実施することや，学校の一員であるという認識を高められるような取組を計画的・継続的に実施することが必要なのではないかと考える。今後は，本研究において課題となった学校生活享受感や学校アイデンティティの向上に資する取組を行いつつ，継続的に児童の心理状態を把握して対応を検討していきたい。

（２）出席状況および保健室利用状況による評価の概要

統廃合前（2024 年４月～12 月）と統廃合後（2025 年４月～12 月）における出席状況および保健室利用状況の変化を分析した。結果は，表４に示す通りである。

表４の結果から，統廃合前である 2024 年 12 月までの合計値と統廃合後である 2025 年 12 月までの合計値を比較すると，統廃合後は遅刻回数と早退回数が減少していることがわかった。また，けがによる保健室利用者数や発熱を伴わない頭痛および腹痛を訴えて保健室を利用する児童数も，統廃合前後においてあまり大きな変化は見られなかった。しかし，欠席回数とその他（精神的な症状やクールダウンなど）の理由で保健室を利用する児童数については大きく増加していた。

表４　出席状況および保健室利用状況の変化

		2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年9月	2024年10月	2024年11月	2024年12月	合計値
出席状況	欠席回数	104	103	124	57	92	132	129	114	855
	遅刻回数	31	40	79	46	54	60	58	41	409
	早退回数	10	14	10	5	26	42	32	19	158
保健室利用者数	けが	48	63	40	21	37	33	27	38	307
	頭痛（発熱なし）	8	12	13	1	20	11	10	2	77
	腹痛（発熱なし）	8	8	2	5	4	8	4	5	44
	その他（精神的な症状／クールダウンなど）	19	27	12	10	2	5	36	37	148

		2025年4月	2025年5月	2025年6月	2025年7月	2025年9月	2025年10月	2025年11月	2025年12月	合計値
出席状況	欠席回数	126	112	153	115	137	171	111	128	1053
	遅刻回数	22	41	41	33	50	76	46	54	363
	早退回数	13	15	17	10	13	27	19	24	138
保健室利用者数	けが	11	36	65	23	53	100	40	40	368
	頭痛（発熱なし）	7	1	24	13	12	8	15	5	85
	腹痛（発熱なし）	4	14	7	3	6	11	7	5	57
	その他（精神的な症状／クールダウンなど）	4	19	37	10	49	58	12	22	211

欠席回数については，統廃合後の４月当初から増加していることから，学校統廃合に伴う環境移行が児童にとって一定のストレッサーとなっていた可能性がある。しかし，特に６月から７月にかけて例年になく気温が高い日が多く，体調を崩しやすかったことも考えられる。そのため，欠席回数の増加については，環境移行も要因の一つとして考えられる一方で，それ以外にも多様な要因が関係している可能性もある。また，統廃合後の９月以降は，徐々に統廃合前の欠席回数に近づいていることと，統廃合前後における遅刻回数および早退回数の推移を合わせて考えると，９月以降，児童はある程度安定した学校生活を送ることができつつあるのではないかと考えられる。他方，その他の理由で保健室を利用する児童数について，統廃合後の 10 月まで増加し続けていたものの，11 月以降は減少傾向にあるが，この数値の変化は，これまでその他の理由で保健室を利用していた児童が，自立応援室を利用し始めたことによるものである。自立応援室を利用している児童は，12 月末時点で少数名おり，これらの児童においては学校生活に適応することができるようになったとは言いきれない。これまで，統廃合前後において，①個人，②学級，③学年，④学校，の４つのレベルでの多層的支援を実践してきた。しかし，統廃合後の支援において学校生活に適応しきれない可能性がある児童への対応も予見し，検討しておく必要があったのではないかと考える。今後も，学校生活に適応しきれない児童への個別対応について検討しつつ，出席状況や保健室利用状況を追跡調査し，児童の心理状態への影響を検討していく。

Ⅴ　総合考察

本研究は，吉備中央町内における 2025 年度の小学校統廃合に向け，統廃合前の事前段階，統廃合後の事後段階における特別活動の教育実践を通して，①よりよい人間関係を形成する学級活動の実践，②人間関係形成力の向上を図る学級活動年間指導計画の作成，③児童同士をつなぐ児童会活動の実践，④学校統廃合による児童への影響を測る評価，の４点を明らかにすることが目的であった。その結果，統廃合前後でのアンケート調査では，ソーシャル・サポートやストレス・コーピングについては有意差が確認されず，統廃合前の水準に戻りつつあることが示された。これは，学校統廃合前後において，多層的支援を実施したことで，児童は統廃合前後の不安定な人間関係の中にあっても，適切な気持ちの伝え方やストレスへの対処法などについて段階的に学ぶことができたことを示唆していると考えられる。統廃合前後における出席状況と合わせて考えると，これまでの取組が児童の環境移行時のストレスをある程度緩和した可能性を示唆している。

しかし，保健室利用状況の推移から，一部の児童においては学校生活に適応しきれない状態も確認されている。これは，金子（2022）においても確認されたことであり，本研究で実施した統廃合前からの多層的支援の限界を示唆している。この多層的支援は，発達支持的・予防的生徒指導の機能を有したプロアクティブな支援であった。しかし，統廃合による在校児童数の増加によって，困難課題対応が必要な児童も一定数現れると考えられる。今回の研究では，対応が必要な児童への支援が後手に回ったことは否めない。この状況に対して，現段階においても実施している多層的支援を継続しつつ，困難課題対応として専門機関とも連携を図りながら児童の実態に応じた支援体制を整備している。今後も心理尺度によるアンケート調査と出席状況および保健室利用状況の推移によるアセスメントを継続し，児童の状態を適切に捉えて対応を検討していきたい。

Ⅵ　今後の展望

金子（2022）でも指摘されているように，学校生活享受感と学校への所属意識を高めることが今後の課題となる。学校生活享受感の向上に対しては，日々の授業の充実が要となると考える。学校統廃合後，約１年間が経過

しつつある。ここまでは，教員も児童も学校環境の大きな変化に適応することに多くの資源を費やしてきた。1年が経とうとする頃，ようやく児童の実態を把握することができつつあると感じている。この実態を学校全体として共有しながら，クラスサイズに合った授業展開を考えることによって，児童はより学校生活での充実感を感じるようになると考える。また，学校アイデンティティの向上に対しては，上述した多層的支援を継続的に実施しつつ，児童が「自分たちで学校をつくっている」と実感することができる仕掛けが必要となるだろう。そのためには,児童が所属する委員会を増やし,話合いによって委員会を運営することができるようにする必要がある。児童の意思決定が，学校運営に反映するように仕組みを整えることで，学校への所属意識を醸成することできるのではないかと考える。しかし，この「新しい学校の仕組みづくり」には，複数年かかると予想される。児童が「学校運営の主体となっている」と実感することができるよう，所属する委員会の数を増やしつつ，全校での関わりを促す児童会活動を継続的に実施することが必要であると考える。

このような教育実践方略によって，継続的に落ち着いた学校生活を送ることができれば，児童のストレスが緩和されるだけではなく，学力向上にもつながるだろう。なぜなら，社会情動的スキルの学習は，人間関係形成のみならず，学力向上にも肯定的な影響があると言われているからである（山崎, 2024）。今後は，本研究の成果をもとに，より長期的な視点から児童の発達と適応を追跡調査し，環境移行が及ぼす影響の全体像を明らかにしていく必要がある。加えて，環境移行下の児童の心理状態を踏まえた上で，児童が安定的な学校生活を過ごし，各自の知識・技能の伸長を促すことができるよう，上述した４つのレベルに応じた手立てを講じつつ，教育実践の評価・振り返りを行う省察のサイクルを回していきたい。これらの取り組みを通じて得られた知見を広く共有することで，同様の課題に直面する他の教育現場にも貢献できると考えている。

【参考・引用文献】

藤井善章・森下孟（2020）．教頭の視点からみた小学校統合の取組と課題．信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター紀要　教育実践研究，19，191-200.

古市裕一・玉木弘之（1994）．学校生活の楽しさとその規定要因，岡山大学教育学部研究収録，96，105－113.

久田満（2021）．第２部　５　ストレス・マネジメントの理論と実践，久田満・飯田敏晴（編）コミュニティ心理学シリーズ　第１巻　心の健康教育，金子書房.

池田祐加・伊住継行（2025）．学校統廃合における児童の適応支援策の提言，岡山大学教師教育開発センター研究紀要，15，357－371.

池田祐加・伊住継行（印刷中）．学校統廃合を控えた小学４年生におけるピア・サポート活動の実践：学級活動による人間関係形成支援を通して，学校改善研究紀要，8.

金子泰之（2022）．第10章　学校統廃合：生徒の適応はどのように変化するのか？，都筑学（編）問いからはじまる心理学　第2巻　教育問題の心理学　何のための研究か？，福村出版.

越良子(2007).中学生の所属集団に基づくアイデンティティに及ぼす集団内評価の影響,上越教育大学研究紀要,26，357-365.

栗崎真一郎・中園眞人・古西雄大・牛島朗・細田智久・下倉玲子・福田由美子・関川華（2016）．岡山県における公立小学校の児童・学校数の推移（1959-2010），日本建築学会技術報告集，50，259.

Lazarus, R. S. & Folkman, s. (1984). Stress, Appraisal, and Cooping, NewYork: spinger. 本明寛・春木豊・織田正美（監訳）(1991)．ストレスの心理学－認知的評価と対処の研究，実務教育出版.

Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G., Riper, H., Smit, F., Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: A meta-analysis of randomized controlled studics. BMC public health, 13 (1), 119.

三宅幹子（2011）．小学生を対象とした大学生によるピア・サポート・トレーニングの効果ー児童間のサポートにおける変化ー，福山大学人間文化学部紀要，11，77－85.

文部科学省（2018）．小学校学習指導要領（平成29年告示）解説　特別活動編，東洋出版社.

中村菜々子（2024）．行動変容の臨床健康心理学：治療と予防の行動変容，心理学ワールド／日本心理学会　編，(106)，4-7.

中野武房・日野宜千・森川澄男（2002）．学校でのピア・サポートのすべてー理論・実践例・運営・トレーニングー，ほんの森出版.

樽木康夫（2005）．中学生の仲間集団どうしのつき合い方を援助する学校行事の活用，教育心理学年報，44，156－165.

山崎勝之（2024）．日本における「心理教育プログラム」の恒常的安定実施への展望と課題，鳴門教育大学研究紀要，39，37－47.

中学校における「エージェンシー」育成に向けたキャリア教育の協働開発

河村　陽介

１．問題設定

（1）研究の背景

VUCA 時代を生きていく子どもたちには，一人一人が持続可能な社会の担い手として，個人と社会の成長につながる新たな価値を生み出していくことが期待されている（文部科学省，2018）。また，同書では「子供たちが様々な変化に積極的に向き合い，他者と協働した課題解決や新たな価値の創造，目的の再構築ができるようにすること」を学校教育に求めている。

玉野市には現在７つの中学校があるが，生徒数の減少に伴い2027 年度より中学校の統廃合が順次行われる予定である。2025 年度４月時点での本校の生徒数は 21 名であり，市内の中学校において最も少ない。生徒は幼少期から小さなコミュニティの固定化された人間関係の中で生活しており，多様な価値観に触れる機会が限られている。そのような本校ではここ数年，キャリア教育を学校経営計画の重点指導項目に位置付け推進してきた。生徒を対象とした実践後のアンケート調査では「働く喜びや仕事のやりがいや，仕事の大変さ・難しさ，今のうちに頑張っておくべきことについて考えることができた」，「自分たちの生活が様々な人によって支えられていることに気付くことができた」等の回答が得られ，地域との連携を図った実践は生徒の気付きや学びを促す契機となっている。また，全国学力・学習状況調査や岡山県学力・学習状況調査における質問紙調査（４件法）では「人の役に立つ人間になりたい」(n=47, Mean=3.76, SD=0.52)，「自分でやると決めたことはやり遂げる」(n=28, Mean=3.57, SD=0.69)，「地域が好き」（n=28，Mean=3.43，SD=0.88）という項目において肯定的な回答が多く見られた。一方で，キャリア教育の手引き（文部科学省，2011）に例示されているアンケート（４件法）を使用した調査では「見通しをもって計画的に進めたり，そのやり方について改善を図ったりしている」(n=29, Mean=2.69, SD=0.93)と，「目標を立てその実現のための方法を考えている」（n=29，Mean=2.72，SD=0.88）に関して肯定的に回答した割合は他の項目と比較すると低い結果であった。これは，教師による従来通りの指導や教育活動の展開が要因であると考察する。生徒は「準備されたもの」を「準備された範囲内」で行うことで，自ら目標を立てる機会が少なく，振り返ることができていなければ，何かを変えようと行動を起こすこともできていないことが実情である。

（2）ラーニング・コンパスにおける「エージェンシー」

上述した生徒の現状，「目標を立てる」，「振り返る」，「行動を起こす」ことができていないという点に着目すると，昨今注目度が高まっている「エージェンシー」という概念が浮かび上がってくる。「エージェンシー」はラーニング・コンパスにおいて中核的概念であり，特に学習場面において生徒が有する「エージェンシー」の総体として，「生徒エージェンシー（Student Agency）」が提唱されている。「変化を起こすために，自分で目標を設定し，振り返り，責任をもって行動する能力」（OECD，2019）として定義されているが，単に自分たちの欲求を実現することではなく，属する社会に対して「責任（responsibility）」を負うこと，またそのことを自覚していることが，「エージェンシー」の概念の基盤にあることは留意しておきたい。OECD（2019）は，「生徒エージェンシー」を発揮するには大人の支援が必要だとし，「生徒エージェンシー」の他に，「教師エージェンシー（Teacher Agency）」や「共同エージェンシー（Co-Agency）」という重要な概念を挙げている。「教師エージェンシー」とは，「教師が専門的な知識やスキル，専門性を用いて，カリキュラムを共同設計し，効果的に実施するための権限をもつこと」を指す（OECD，2020）。また，「共同エージェンシー」とは，「生徒が共有された目標に邁進できるように支援する，保護者との，教師との，コミュニティとの，そして生徒同士との相互にやり取りをし，互いに支え合う関係」のことであり，「教師や生徒が，教えたり学んだりする過程において共同制作者（co-creators）になった時」に生じるとされている（OECD，2019）。さらに，この「共同エージェンシー」にはレベルがあるとされており，「共同エージェンシーの太陽モデル」ではレベル８に近づくほど生徒が主導している様相が表現されている（表１）。ただ，ここで留意すべき点はHart（2008）が指摘するように，単純に上のレベルの方が望ましいという訳ではないことである。レベルが上がることは，主体性という名の「放任」でもなければ，「子どもたちの支配」ということでもない。「太陽モデル」の高次段階の説明にも，「生徒と大人の協働」，「大人の支援」等の語句が示されているように，生徒の参画の程度が上がるにつれて，教師にはより高度で専門的な指導・支援が求められると解釈できる。

表1．太陽モデルに基づく共同エージェンシーの9段階（OECD，2019）

8	生徒主導（大人との対等なパートナーシップの下で意思決定を行っている）	生徒と大人との対等なパートナーシップの下で，プロジェクトが進められている。生徒がプロジェクトを主導し，意思決定は生徒と大人の協働で行われる。
7	生徒主導（生徒主導による意思決定を行っている）	大人の支援を受けながら，生徒がプロジェクトを主導している。大人は相談を受けたり，生徒の意思決定を助けているが，全ての意思決定は究極的には生徒が行っている。
6	大人主導（生徒も意思決定に関わっている）	プロジェクトの主導は大人が行っているが，生徒も意思決定のプロセスに加わっている。
5	大人主導（生徒にも情報は与えられていたり，意見が採り入れられたりする）	プロジェクトをどのように進めていくかについて，生徒は大人から相談されたり，その結果について知らされているが，プロジェクトの主導や意思決定は大人が行っている。
4	大人による指示（生徒に情報は与えられているが，意思決定には関わっていない）	生徒は特定の役割を与えられており，どのように，また，なぜやるのかについて知らされている。しかしながら，そうした自分たちの位置付けについて，生徒が主導したり意思決定を行うことには参加していない。
3	見せかけ	大人が生徒に選択肢を与えているように見えるが，その中身や参加方法については，ほとんど，あるいは全く選択肢がない。
2	装飾	大人が自らの主張を強化するために，生徒を利用している。
1	操作	生徒主導であるかのように，大人が生徒の主張を利用している。
0	沈黙	大人も生徒も生徒が貢献できるとは考えておらず，大人が全て主導し，全ての意思決定を行う一方で，生徒は沈黙している。

2．先行研究の動向

（1）「エージェンシー」に関する先行研究

「共同エージェンシー」を発揮するためには，教師自身の変容・成長，責任感が重要である（柄本ら，2020）ことからも，「共同エージェンシー」の概念には教師側の学びや成長が含まれていると考えられる。また生徒が「エージェンシー」を発揮するには大人の支援が必要であり（OECD，2019），扇原ら（2022）は「共同エージェンシー」という関係性に至るためには，「教師エージェンシー」が鍵を握っていることを指摘していることから，まずは「教師エージェンシー」の育成・発揮を図る必要性が見出される。

（2）「エージェンシー」育成・発揮を図るキャリア教育の意義・可能性

既述したように各「エージェンシー」は関連し合っているが，「エージェンシー」の育成や発揮を図るためにはどのような手段が考えられるだろうか。ここで，焦点を当てたいのがキャリア教育である。以下，「生徒エージェンシー」，「教師エージェンシー」，「共同エージェンシー」それぞれの観点からキャリア教育を一つの手段として取り組んでいく意義や可能性について検討することとする。

1）「生徒エージェンシー」の育成

キャリア教育は「一人一人の社会的・職業的自立に向け，必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して，キャリア発達を促す教育」（文部科学省，2023）として定義されている。「必要な基盤となる能力や態度」は，ラーニング・コンパスに示されている「コンピテンシー」や「発達の基盤」等と多くの共通項を有する。「コンピテンシー」の獲得や「発達の基盤」の構築は，「エージェンシー」を発揮していくためにも必要である（OECD，2019）ことから，キャリア教育を通して「必要な基盤となる能力や態度」を育むことは，「エージェンシー」の獲得・発揮につながると推測される。また，キャリア教育の推進にあたっては，生徒が見通しをもったり，振り返ったりする機会を設けることが重要である（文部科学省，2018）。この「見通し」や「振り返り」はラーニング・コンパスにおいて「AAR サイクル」（“Anticipation（見通し）－Action（行動）－Reflection（振り返り）”）として位置付けられており，「エージェンシー」を育成するための触媒（catalyst）とされている（OECD，2019）。このことからも，「AAR サイクル」の視点を反映したキャリア教育実践は「エージェンシー」の育成に寄与すると解釈できる。さらに，「キャリア発達」は「社会の中で自分の役割を果たしながら，自分らしい生き方を実現していく過程」（文部科学省，2023）と定義されており，「社会の中で自分の役割を果たす」ことは「エージェンシー」を，「自分らしい生き方を実現する」ことは「ウェルビーイング」を表していると解釈できることから，キャリア教育は「ウェルビーイング」に向かって，「エージェンシー」の獲得・発揮を促すことができる手段となり得ることが示唆される。

2）「教師エージェンシー」の育成

教師や学校には，「意図されたカリキュラム」を実施する段階において①「エージェンシー（student agency）」，②「選択（choice）」，③「柔軟性（flexibility，adaptability）」，④「教科横断性・相互関連性（inter-disciplinarity，inter-relatedness）」の原理を踏まえたカリキュラムをデザインしていくことが求められている（OECD，2019）。

矢野（2020）は，「カリキュラム開発は学校における教師の協働によって進められる仕事であり，教師の専門的職能の向上が図られる舞台でもある」と主張しており，協働を中核にしたカリキュラム開発は，「教師エージェンシー」の育成を図ることができる手段の一つとして考えられる。ただ，本校のような小規模校において各教科や各学年で完結するカリキュラム開発では，教師同士による協働を生み出すことは難しく，「教師エージェンシー」の育成を図ることは困難であると推測される。このことからも「教師エージェンシー」育成のためには，キャリア教育が効果的な手段となり得ることが示唆される。キャリア教育は，特別活動の学級活動を要としながら各教科等の特質に応じ，教育活動全体を通じた取組が必要とされている（文部科学省，2018）。すなわち，キャリア教育は特定の教科や領域に限定した取組ではなく，教育活動全体を包括しており，全ての教師が関与・参画する必然性が内包されている。一方で，教師がカリキュラム開発に関わることができる場が提供されれば，「教師エージェンシー」の育成を図ることができるという訳ではない。田村（2022）の主張をもとにすると，「協働」・「対話」という要素が組み込まれたカリキュラム開発を展開することが肝要であると推察される。

3）「共同エージェンシー」の発揮

前述してきた通り，キャリア教育の推進は「生徒エージェンシー」や「教師エージェンシー」の育成を図れる可能性を有していることが分かるが，忘れてはならないもう一つの概念が「共同エージェンシー」である。「共同エージェンシー」は，「生徒エージェンシー」と「教師エージェンシー」をつなぐ概念である（OECD，2019）ことから，「共同エージェンシー」を発揮したキャリア教育実践が核心をなすと推測される。それでは，キャリア教育において生徒と教師が共同制作者（co-creators）となるためにどのような手段が考えられるだろうか。ここで一つの手掛かりとなるのが，カリキュラム開発やカリキュラム・マネジメントの考え方である。キャリア教育の手引き（2023）では，キャリア教育に係る「カリキュラム」をゼロベースで創り上げる必要性が示されている。ここでいう「カリキュラム」とは，子どもにより学ばれるものであり，学びの主体である子どもが自分たちの学びに積極的に関与することは，「カリキュラム・マネジメント」への参加とも捉えられる（田村，2022）。教育内容や教材，教育方法の選択への子ども参加の可否については対立する見解があるものの，田村は上記について「基本的には教師の決定事項だが，学習者の参加の余地は十分にある」としており，安彦（2003）も「カリキュラムを子どものものにするために，作成の過程において子どもを参加させること」の必要性を強調している。これらのことからも，生徒と教師がパートナーとして「カリキュラム」を創り上げていくことは，「共同エージェンシー」を発揮することそのものであると捉えることができる。以上，キャリア教育を一つの手段とすることの意義や可能性について検討してきたが，「共同エージェンシー」を発揮したキャリア教育の展開は，「生徒エージェンシー」や「教師エージェンシー」の育成に寄与すると想定される。

3．研究目的

そこで，本研究は「教師エージェンシー」と「生徒エージェンシー」を育成するためのキャリア教育を協働開発することを第一の目的とする。また，その協働開発が各「エージェンシー」を育成・発揮するために効果的であったかを検証することを第二の目的とする。なお，協働開発したモデルについては，玉野市教育委員会と連携をとり，今後の市内における活用の在り方についても検討を行う。

4．方法

（1）実践計画の概要

各「エージェンシー」は関連している（OECD，2019）こと，「エージェンシー」は他者や社会との関係性の中で育まれる（Schoon，2018）ことから，「エージェンシー」の育成を図るためには，多様な他者との「協働」・「対話」を中核に据えることの必要性が想定される。そこで，「共同エージェンシー」を発揮し，「教師エージェンシー」や「生徒エージェンシー」の育成を図るための実践計画を表２の通り設計した。

【段階１】：まずは，「教師エージェンシー」の育成を目指し，「ルーブリック」と「カリキュラム」の素案検討を設定した。「教師エージェンシー」の向上を図るためには，様々な意思決定に教師を巻き込むこと，研修の行い方を工夫すること等（Calvert，2016）が考えられていることから，全教師が企画・検討段階から主体的に関わることができるようにワークショップ形式による研修を企画した。

【段階２】：OECD（2019）の言及より，「共同エージェンシー」の発揮を通じて「生徒エージェンシー」は育まれると推論される。また，扇原ら（2022）は「教師エージェンシー」が生徒を含む教育関係者との協働という視点を含むとしており，多様な立場にある人との協働は「教師エージェンシー」にも影響を与えると考えられる。さらに，田村（2022）や安彦（2003）の主張をもとにすると，生徒を含む教育関係者と「カリキュラム」を創り上げ

る意義を見出すことができる。以上のことから，【段階１】での素案をもとに多様な他者を巻き込み「ルーブリック」と「カリキュラム」を協働開発していく【段階２】を設定した。なお，本実践は新たな取組であり協働開発には時間を要すると推測されるため，＜生徒と教師＞・＜生徒と生徒＞による協働開発を①，保護者や地域住民も巻き込んだ協働開発を②として分割し設定した。

【段階３】：生徒の「キャリア発達」を促すには，外部からの組織的・体系的な働き掛けが不可欠であり，校外の支援者との協力的な指導が必要である（中央教育審議会，2011）が，実践前に共通理解を図っておくことで校外の支援者は意識した関わりができると推測される。そこで，学校運営協議会を活用し【段階２】で作成した「ルーブリック」や「カリキュラム」について共通理解を図る機会を【段階３】に設けた。学校と地域間で共通理解が図られた後，地域住民や地元企業と連携した実践を進めるが，以下の点に留意する。草津ら（2021）や松尾ら（2020）の知見を参考にすると，生徒が「エージェンシー」を発揮するために必要な教師の役割は「フレーム（目標や内容）」を提供すること，その中で生徒が「自己決定」できる環境を用意することである。この「自己決定」できる環境は，山内（2020）が述べる「学習環境」の４側面（「空間」・「人工物」・「活動」・「共同体」）が参考となる。生徒の学びを生み出すには教師が「学習環境」を熟慮する必要があるが，「共同エージェンシー」を発揮した「生徒エージェンシー」の育成を考慮すれば，生徒も参画すること，つまり学び方の「自己決定」が肝要であると推察される。

【段階４】：中学校学習指導要領総則編（文部科学省，2018）には「見通しを立て，振り返る」という活動が記されている通り，「振り返る」点を含めた実践が重要だと解釈できる。上記の点と合致する「AAR サイクル」は「エージェンシー」を育成する触媒である（OECD，2019）ことから，「振り返り」を含めたサイクルは「エージェンシー」の育成に寄与すると推論される。この概念を本実践に当てはめると，【段階２】で見通したことを【段階３】で実践し【段階４】で振り返るというプロセスとなる。そこで【段階４】では，【段階３】の実践に関する発表を行うとともにプロセスに関する意見交換の機会を設定した。プロセスに対するフィードバックは学習者の動機付けを高める効果がある（外山ら，2017）とされていることから，こうしたフィードバックは「生徒エージェンシー」の構成要素である「モティベーション」や「自己効力感」等に作用すると推察される。また，協働開発を通じて作成した「ルーブリック」を「キャリア・パスポート」に組み込み，生徒が自己評価できる機会を設定した。その際，多面的・多元的な評価を経験する意義が見出されている（浅田ら，2021）ことから，仲間や教師に自己評価を語り，他者からフィードバックを得られる場面を設けた。このように「共同エージェンシー」を発揮した「振り返り」は，「生徒エージェンシー」に影響を与える可能性があると考えられる。他方で，生徒の「振り返り」をもとに，教師も自身の実践を振り返り，新たな目標を設定し，改めて実践していくことは，「教師エージェンシー」の発揮そのものと解釈できることから，生徒と共に振り返ることが肝要であると推察される。

【段階５】：教育を評価する目的は，目標に対して教師（学校）の働き掛けがどの程度成功しているかについて実態を把握し，「教育の改善に役立てること」である（西岡，2021）。この観点からも，教育活動の質の向上を図るためには，実践に対する評価・改善を実施していくことの重要性が確認できる。また，カリキュラム・マネジメントの推進にあたっては組織的な取組が必要である。そこで，【段階５】では「教師エージェンシー」を発揮した検討を進められるよう，「協働」・「対話」の要素が含まれたワークショップ形式の研修を設定した。

表２．「共同エージェンシー」を発揮したキャリア教育の実践計画

協働対象	段階	内容	留意点一例
教師と教師	1	・「ルーブリック」と「カリキュラム」の素案検討	・意思決定に巻き込むこと，研修の行い方を工夫すること
生徒と生徒 生徒と教師 生徒と地域	2	・「ルーブリック」と「カリキュラム」の協働開発	・ワークショップにより「協働」・「対話」を促すこと ・「AAR サイクル」を促す発問を設定すること ・地域住民の前提の問い直しを図ること
学校と地域	3	・学校運営協議会での共有と協力依頼 ・キャリア教育の実践	・学校運営協議会を活用し地域との共通理解を図ること ・「フレーム」を提供し，「自己決定」場面を設けること
生徒と生徒 生徒と教師 生徒と地域	4	・キャリア教育の実践発表と意見交換 ・自己評価や活動の振り返りに対するフィードバック	・生徒がプロセスを自己評価できる機会を設けること ・他者からフィードバックを得られる場面を設定すること ・教師がファシリテートし「対話」を促進すること
教師と教師	5	・校内での評価をもとに改善案の検討	・教師や学校の前提や価値観に迫った改善案を検討すること

（2）質問紙調査

表２に示した実践の有効性を検証するために以下の３つの尺度を用いる。１点目は扇原ら（2020）によって作成された生徒エージェンシー尺度（α=.83），２点目は扇原ら（2022）によって作成された教師エージェンシー尺度（α=.84），３点目は扇原ら（2022）によって作成された共同エージェンシー尺度（α=.70）を援用した独自の

尺度である。これらの尺度は“とてもあてはまる”（5）～“まったくあてはまらない”（1）までの５段階評定で回答を得るようにした。調査対象は昨年度から研究に関与している17名の生徒，８名の教員（管理職・養護教諭を含む）である。なお，３点目の尺度については2024年度11月・12月に実施した実態調査から必要性が見出されたこと，以後検討に時間を要したことから４月からの調査となっている。

（3）自由記述・記録をもとにしたインタビュー調査

扇原ら（2020，2022）は，今後の課題として「共同エージェンシー」や「生徒エージェンシー」との関連を検討していくこと，実態調査やインタビュー調査，アクションリサーチ等を実施していく必要性に言及している。「エージェンシー」に関する知見を深めるためには，質的研究を含む混合手法を用いた実践研究が求められていることから，質問紙調査と併せて半構造的インタビュー調査を実施した。

５．結果・考察

（1）質問紙調査の結果

1）生徒対象

生徒を対象とした質問紙調査で得られた結果を表３に示す。「生徒エージェンシー」における５回目の調査結果では，【責任】がＸ・Ｙ両学年ともに向上見られた。一方で，【目標】と【振り返り】に関してはＹ学年が両項目とも低下，Ｘ学年が【目標】は向上したものの【振り返り】は低下が見られ，Ｘ学年とＹ学年の差を確認できる。各項目の合算値は，Ｘ学年が0.38ポイントの向上，Ｙ学年が0.55ポイントの低下となった。「共同エージェンシー」に関する３回目の調査結果については，【教師主導】がＸ・Ｙ両学年ともに向上した。一方で，【生徒主導】はＸ学年が向上，Ｙ学年が低下と学年間に差が見られた。また，各学年で低下した項目に関してＸ学年は緩やかな低下であるが，Ｙ学年については１ポイント低下していることも確認できる。

表3．「生徒エージェンシー」と「共同エージェンシー（生徒対象）」の変容

生徒エージェンシー		① 24.12		② 25.1		③ 25.4		④ 25.7		⑤ 25.12	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
X学年 (n=8)	目標	3.75	0.71	4.38	0.52	3.88	0.35	3.88	0.64	3.88	0.35
	振り返り	3.63	0.52	4.13	0.35	3.38	0.74	3.38	0.52	3.38	0.52
	責任	3.63	0.52	3.88	0.84	4.00	0.76	3.75	0.46	4.13	0.64
Y学年 (n=9)	目標	3.78	0.67	4.22	0.44	3.67	0.71	4.00	0.71	3.56	0.73
	振り返り	4.11	0.60	4.00	0.71	3.67	0.71	3.89	0.78	3.56	0.73
	責任	3.67	0.87	4.22	0.67	4.00	0.71	3.89	0.60	3.89	0.60

共同エージェンシー		① 25.4		② 25.7		③ 25.12	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
X学年 (n=8)	生徒主導	3.50	0.76	3.75	0.46	3.88	0.84
	協働	4.25	0.71	4.00	0.93	3.63	0.92
	教師主導	2.88	0.99	3.00	0.76	3.38	0.52
	自己決定	4.50	0.76	4.25	0.71	3.88	0.84
	ウェルビーイング	4.00	0.93	4.00	0.76	3.75	0.89
Y学年 (n=9)	生徒主導	3.89	0.60	3.11	0.60	2.89	0.78
	協働	4.22	0.67	3.78	0.83	3.22	0.44
	教師主導（※）	2.44	1.24	3.11	1.05	3.00	0.50
	自己決定	4.33	0.50	3.78	0.97	3.33	0.50
	ウェルビーイング	4.33	0.50	3.67	0.50	3.33	1.12

※【教師主導】の項目は逆転項目として処理している。

2）教師対象

次に，教師を対象とした質問紙調査で得られた結果を表４と表５に示す。表４より，５回目の調査結果では「教師エージェンシー」における【目標】，【責任】，【柔軟性】が向上，【振り返り】は低下が見られるものの高い水準で維持されていることから，「教師エージェンシー」は向上したと解釈できる。「共同エージェンシー」に関しては，３回目の調査において【ウェルビーイング】以外の項目において向上が見られたが，表３の通り生徒は低下傾向であり，教師と生徒間で認識のずれが生じていることが確認できる。ただ，【教師主導】に関しては教師と生徒両者とも向上傾向であることから，教師主導から脱却を試みる教師の姿が生徒の意識変容につながったと捉えることができる。表５は，表４よりＸ学年を担当している教師Ａ，Ｙ学年を担当している教師Ｂを抽出した結果である。

最終の調査において，「教師エージェンシー」は教師Ａと教師Ｂ両者に向上が見られた。「共同エージェンシー」は教師Ａが全項目向上したのに対し，教師Ｂは【生徒主導】と【協働】については変容が見られなかった。

表４．「教師エージェンシー」と「共同エージェンシー（教師対象）」の変容

教師エージェンシー	① 24.11		② 25.1		③ 25.4		④ 25.7		⑤ 25.12	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
目標	4.25	0.46	4.00	0.00	4.00	0.93	3.88	0.84	4.38	0.52
振り返り	4.38	0.52	4.25	0.46	4.38	0.52	4.25	0.71	4.25	0.71
責任	4.25	0.71	4.38	0.52	4.38	0.74	4.50	0.54	4.50	0.54
柔軟性	3.88	0.84	4.00	0.76	4.25	0.71	4.38	0.52	4.13	0.35

共同エージェンシー	① 25.4		② 25.7		③ 25.12	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
生徒主導	2.60	1.34	2.40	0.90	3.20	0.84
協働	2.80	1.30	2.60	1.14	3.40	1.14
教師主導（※）	2.60	0.90	2.20	1.30	3.20	0.84
自己決定	3.00	1.23	3.20	1.30	3.60	0.55
ウェルビーイング	3.80	1.30	3.80	1.30	3.80	0.45

※【教師主導】の項目は逆転項目として処理している。また，管理職・養護教諭を除いた５名を対象としている。

表５．教師Ａ・教師Ｂの「教師エージェンシー」と「共同エージェンシー」の変容

		教師エージェンシー尺度				共同エージェンシー尺度				
		目標	振り返り	責任	柔軟性	生徒主導	協働	教師主導	自己決定	ウェルビーイング
教師A	１回目	4	4	3	3	2	3	3	3	3
	最終	4	4	4	4	4	4	4	4	4
教師B	１回目	5	4	5	5	2	2	2	2	2
	最終	5	5	5	5	2	2	3	3	4

（2）インタビュー調査の結果

１）生徒対象

生徒の変容要因を読み取るために，Ｘ学年の生徒Ｃを対象にインタビュー調査を実施した（表６）。下線ｂの気付きは，下線ａやｃのように教師を含む大人たちと対話することを通じて生起したものと解釈できる。また下線ｄより，生徒は自己決定の必要性や重要性を実感していることが分かる。さらに，下線ｅからは「エージェンシー」に関する内容を確認でき，「エージェンシー」の基盤には「責任」の概念があること，単に自分たちの欲求を実現することではない（白井，2020）という主張と軌を一にしていると判読できる。一方で，下線ｆより，単に生徒に任せる（委ねる）だけでなく，生徒と教師が継続して「協働」・「対話」していくことの重要性が見出される。

表６．Ｘ学年生徒Ｃへのインタビュー調査によって得られた回答抜粋

最初に「ルーブリック」や「カリキュラム」について a 先生たちと一緒に話し合って考えることができて良かったです。先生たちが a「自分たちにどうなってほしいか」という思いを聞くことができたし，「自分たちは～になっていきたい」という思いも聞いてもらえたから。それがあったから，b 自分で考えて行動していくことの大切さに気付けたと思います。c 地域の人と一緒に考えた時も同じです。・・・（中略）・・・キャリア教育実践については，これまでは，先生たちに引っ張ってもらったり，お願いしたりすることが多かったと思います。でも，今回は課題設定をどうするか，どのような人たちと活動すれば良いかなど，計画から自分たちで決めていきました。d 自分たちで決めて進めていくことは楽しいし，決められたことをやるだけでは気付かなかったこともあります。・・・（中略）・・・ただ，e 自分たちで決めてやっていかなければいけないということで，これまで以上に責任をもって取り組んでいかないといけないと感じているし，e 自分たちが好きなことをやっていればそれで良いという訳ではないと思いました。地域のために，自分たちに何ができるかを考えることが大事だと思います。自分で考えて動いていくこと，いろいろな人と関わることを大事にしていきたいです。活動を通して困ったことは，先生の手から離れることで，f この先どのように進めていけば良いか迷うことがあったことです。・・・（後略）・・・

２）教師対象

教師の変容要因を読み取るために，Ｘ学年を担当している教師Ａを対象としたインタビュー調査を実施した（表７）。下線ｇのように，「地域からの学び」に関して述べられ，地域と協働した活動を通じて自己の役割を再認識したり，前提や価値観を問い直す「ダブル・ループ学習」が生起していたりする様子が見られる。また，地域を巻き込んだ協働開発②では，「生徒からの学び」はなかったと述べたものの，下線ｈのように日頃とは違う様子を観察

できたことで，下線iのように自身の指導・支援方法を改善しようと試みている様子が窺える。

表7．教師Aへのインタビュー調査によって得られた回答抜粋

これまでは，先生方と子どもたちに「どうなってほしいか」，そのために「どうするか」を話すことはあっても，地域の方も巻き込んで話し合うことはなかったので，とても新鮮であり学びが深まった。g一緒に考えていく中で，地域の方が考えている生徒像を知ることができるだけでなく，教員だけでは気付かなかったことに気付かされたり，自分の教育観を問い直すことができたり，改めて学校や自分が何をしていかないといけないかということについて考えることができました。ここでは，保護者や地域の方から学ぶことは多々ありましたが，生徒からの学びは特に思いつかないです。ただ，h多様な立場の人との「協働」・「対話」だったからこそ，普段見られない生徒の姿が見られました。例えば，日頃穏やかなDさんがリーダーシップを発揮していたり，自分の意見を伝えていたり，逆もそうで，日頃は活発なEさんが話し合いになると萎縮していたり，保護者や地域の方に対してどう関われば良いか困っていたりする様子がありました。そこで，Dさんにはi主導権や役割を積極的に与えたり挑戦できる機会を増やしたり，Eさんにはグループで活動する際に，i円滑に進められるように助言したり，側に寄り添ったりするなど意識した実践を試みています。・・・(後略)・・・

（3）考察

本研究の目的は，第一に「エージェンシー」を育成するためのキャリア教育を協働開発すること，第二にその協働開発が「エージェンシー」の育成を図るに効果的であったかを検証することであった。先行研究の知見より，各段階で「共同エージェンシー」発揮を目指した実践を試みた。質問紙調査やインタビュー調査の結果より，他者との関わりを通じて「生徒エージェンシー」や「教師エージェンシー」が育まれていることが確認でき，Schoon (2018) をはじめとする主張を支持できることが明らかとなった。一方で，当初「生徒エージェンシー」や「教師エージェンシー」の育成するモデルは共通したものと想定していたが，生徒と教師の量的・質的データ結果の違いから，「生徒エージェンシー」と「教師エージェンシー」の育成を図る手段は異なることが示唆された。以下考察を深めたい。

1）「生徒エージェンシー」育成モデル

表３で示した「生徒エージェンシー」に関する２回目の調査では，どの項目でも大きな向上が見られ，低下していても高い水準で維持されている。ここでは生徒がこれまでの授業や生活を「振り返り」，その「振り返り」をもとに「見通し」を立て「実践」できるように，ワークシートを活用しながら進めたことで向上が見られたと推察される。また，生徒が設定した「見通し」をもとに，思考を深められるように生徒との対話時間を十分に確保したことや，教師が積極的に発問（切り返し・揺さぶり）したことも影響したと考えられる。表３においてX・Y両学年で共通して向上が見られた項目は【責任】である。当初，【責任】の項目が生徒と教師との間で特に較差が見られていたこと，「エージェンシー」は責任の概念が重要視されていることから，【責任】に焦点を当てた実践を試みた。表６の３～４行目にあるように，これまでは教師が主導し，生徒は「準備されたもの」を「準備された範囲内」で取り組んでいた。しかし，教師が「フレーム」を提供しつつ，生徒が「自己決定」できる場面を設けたことで，表３や表６のように当事者として何ができるかを自ら考えて行動する姿が見られるようになってきたと推察される。目的意識が付随した「自己決定」の積み重ねがX・Y両学年の【責任】の向上につながったと推察される。一方で，【目標】と【振り返り】はX学年とY学年との間に差が見られた。X学年は「キャリア・パスポート」を教室掲示し，生徒が日常的に確認できるようにしたり，定期的に教師と振り返ったりする等の教師の働き掛けが見られていた。こうした日常的な生徒と教師との「対話」が行われていたかどうかが，その差を生み出した可能性が高い。

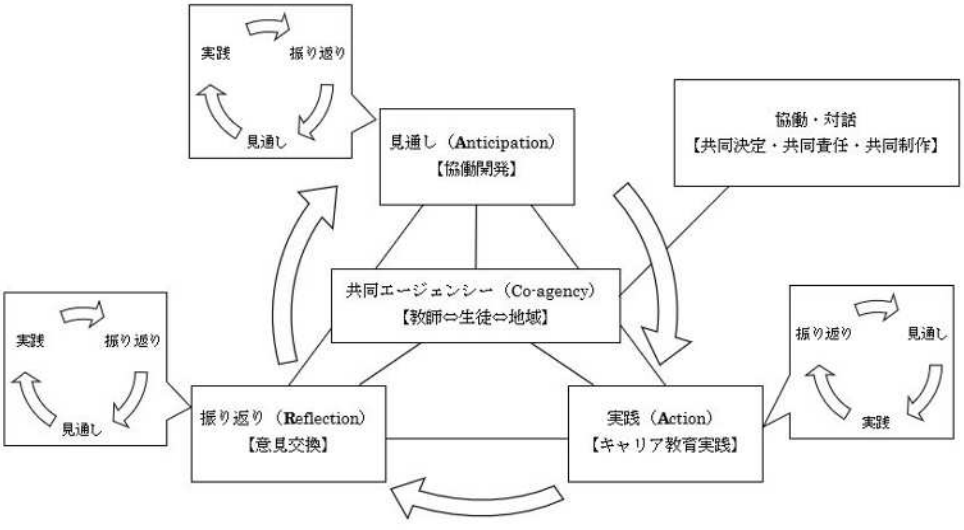


図1．「生徒エージェンシー」育成モデル：「AARサイクル」を基盤とした協働開発

さらに，生徒を対象に「自身の変容に影響を与えた活動」について回答を得たところ，【段階２】協働開発①，【段階３】フィールドワークや企業訪問等のキャリア教育実践，【段階４】実践発表と意見交換（X 学年のみ）の回答率が高かった。この結果からも，協働開発①を通じた「見通し」，「見通し」をもとにしたキャリア教育の「実践」，「実践」から得られたことを多様な他者と「振り返る」一連の流れが重要であると推察される。上述したように各段階内でも「AAR サイクル」を生徒自身で回せるように教師が働き掛けることで，「生徒エージェンシー」は育まれると考えられる。今一度確認しておくと，この「AAR サイクル」を回す主体は生徒自身であるが，表６下線ｆからも分かるように，生徒が一人で回し続けていくことには困難さや限界が伴うと想定される。だからこそ，「共同エージェンシー」と「AAR サイクル」を関連付けることが肝要だと推察される。最終的には，自分で「見通し」を立て，「実践」し，「振り返る」という自己決定が重要であるが，共に「見通し」を立て，共に「実践」し，共に「振り返る」ことで，生徒が「AAR サイクル」を効果的に回すことができ，「生徒エージェンシー」の向上に寄与する可能性が示唆される。以上のことから，図１のモデルが開発された。

２）「教師エージェンシー」育成モデル

教師を対象に「自身の変容に影響を与えた活動」について回答を得たところ，【段階２】協働開発②，【段階３】学校運営協議会での意見交換やキャリア教育実践，【段階４】実践発表と意見交換（X 学年のみ）の回答率が高かった。藤井（2021）は他者との異質性が高まるほど気付きの幅が大きくなることを主張しているが，地域と協働した実践後のアンケート調査では新たな気付きを得る教師の姿が確認でき，多様な立場にある人を巻き込んだ本実践の意義を見出すことができる。また，表７に示したようにＸ学年を担当している教師Ａからは「地域からの学び」に関する回答が得られ，地域との協働を通じて自己の役割を再認識したり，問い直しを図ったりしている様子が窺える。このことは，教育課程を地域にいる大人も巻き込みながら創り上げることで，学校の固定化された考え方が揺さぶられ見つめ直す契機となる（熊谷，2021）という主張と合致する。つまり，地域と協働したキャリア教育の協働開発は，教師の「批判的リフレクション」を生起させる契機となり，「教師エージェンシー」にも影響を及ぼすと推察される。他方で，表７下線ｈのように教師Ａは「生徒からの学び」に関しても言及している。生徒に対する気付きに基づいた実践を試みている姿（下線ａ）が見られるが，この姿は「教師エージェンシー」を「生徒エージェンシー」のために発揮している姿として解釈できる。一方で，Ｙ学年を担当している教師Ｂからは「地域からの学び」に関してのみ回答が得られた。以上のことから，保護者や地域住民との「協働」・「対話」は「批判的リフレクション」が生起する契機となり，問い直しによって教師の「自己理解」が深まり，「教師エージェンシー」が向上すると考えられる。また，生徒との「協働」・「対話」は教師の「生徒理解」が深まることで，日々の自身の実践に対する「自己理解」が深まり，「教師エージェンシー」の向上に寄与すると推察される。これらを踏まえると，「教師エージェンシー」の育成を図る２つの視点を見出すことができる（表８）。

表８．「教師エージェンシー」の育成を図る２つの視点

視点Ⅰ （「地域からの学び」と「教師エージェンシー」）	視点Ⅱ （「生徒からの学び」と「教師エージェンシー」）
地域との「協働」・「対話」 ↓ 自己理解（リフレクション）の深まり ↓ 教師エージェンシーの向上	生徒との「協働」・「対話」 ↓ 生徒理解（アセスメント）の深まり ↓ 自己理解（リフレクション）の深まり ↓ 教師エージェンシーの向上

３）協働開発を通じた「エージェンシー」の関係性

OECD（2019）や扇原（2022）の知見をもとにすると，各「エージェンシー」は関連し，中でも「教師エージェンシー」が中核をなすことから，まず「教師エージェンシー」に着目した実践を試みた。その結果，表５に示した通り教師Ａと教師Ｂの「教師エージェンシー」に向上が見られた。上記の知見を踏まえると，「教師エージェンシー」が向上したことで「生徒エージェンシー」も向上すると想定されるが，表３の通りＸ学年とＹ学年では結果に相違が見られた。「生徒エージェンシー」に向上が見られたＸ学年を担当している教師Ａは，生徒の成長に対する教師の手立てについて以下の通り振り返っている。

> こちらが意識して取り組んだことは，j 生徒の自己決定を促すために，大枠は決めた上で生徒が決められる場面を設けたことです。その結果，昨年度や４月当初と比較すると，生徒は自分で目標を決めることを意識して取り組んだり，責任をもって行動したりするなど，k「エージェンシー」を発

> 揮できるようになってきたと思います。ただ，l 生徒の主体性を尊重するということは放置するということではないと思っています。生徒が「エージェンシー」を発揮することで，教師にはより m 高度なテクニックが必要になると感じています。教師が一方的に教え込んだり，決めたりするのではなく，ここ最近では m 生徒と一緒に授業や活動を創り上げていくことを意識して取り組んでいます。その中で，日頃から生徒との関わりや見取りを通じて，生徒が何につまずき，どうしたらできそうかなど m「生徒理解」を心掛けています。

下線 j の通り，教師Ａは高まった「教師エージェンシー」を発揮し，「共同エージェンシー」を意識した取組を実施し，その結果下線 k のような変容が生まれつつあることを実感している。他方で，下線 k のような生徒の成長が見られるからといって，教師が手立てを講じない訳ではないことを自覚している（下線 l）。これは Hart（2008）の指摘や「太陽モデル」の高次段階の説明と重なる点がある。また，下線 m のように生徒が「エージェンシー」を発揮すればするほど，教師にはより高度で専門的な指導・支援が求められることも認識しており，「共同エージェンシー」を発揮した授業づくりや，「生徒理解」に努めている様子が窺える。このことは，表８に示した視点Ⅱと軌を一にしており，継続して「教師エージェンシー」を高めていることが見受けられる。一方で，表５に示した通り教師 B の「教師エージェンシー」は高いが，十分に「共同エージェンシー」を発揮しているとは言い難い。その結果，Y 学年の「共同エージェンシー」や「生徒エージェンシー」は低下したと推察される。以上のことから，「共同エージェンシー」と「生徒エージェンシー」との間には正の関係性が窺えるが，「教師エージェンシー」と「生徒エージェンシー」との間には必ずしも正の関係性があるとは言えないことが示唆される。

これまでの結果より図２の関係性が考えられる。教師Ａからは，「生徒エージェンシー」育成のために「教師エージェンシー」を発揮している傾向が窺える。キャリア教育の協働開発を通じて，教師 A は表８で示した視点Ⅰと視点Ⅱをもち合わせて「教師エージェンシー」を形成し，その「教師エージェンシー」を「共同エージェンシー」や「生徒エージェンシー」のために発揮していることが分かる。加えて，視点Ⅱを保持しており，高まった「生徒エージェンシー」を起点に「教師エージェンシー」をさらに高めようとしていることから，地域だけでなく生徒との「協働」・「対話」をもとに形成された「教師エージェンシー」の発揮は，好循環を生み出す契機となることが示唆される。一方で，教師 B からは「生徒エージェンシー」育成のためには「教師エージェンシー」が発揮されていない傾向が窺える。確かに，キャリア教育の協働開発を通じて「教師エージェンシー」に向上が見られたが，それは視点Ⅰを中心に形成されたものであり，視点Ⅱが不十分であるがゆえに，「共同エージェンシー」が発揮されず，「生徒エージェンシー」は停滞し始めていると推察される。共同制作者（co-creators）となること，つまり「生徒から学ぶ」という姿勢は「生徒エージェンシー」の育成を図るには欠かせないことが示唆される。「エージェンシー」育成のためには，「教師エージェンシー」をどのように形成してきたかという“プロセス”と，「教師エージェンシー」は誰のために，何のために，どこに向けて発揮しているかという“目的意識”，すなわち「教師エージェンシー」の“内実（質）”が鍵を握るとみなすことができる。

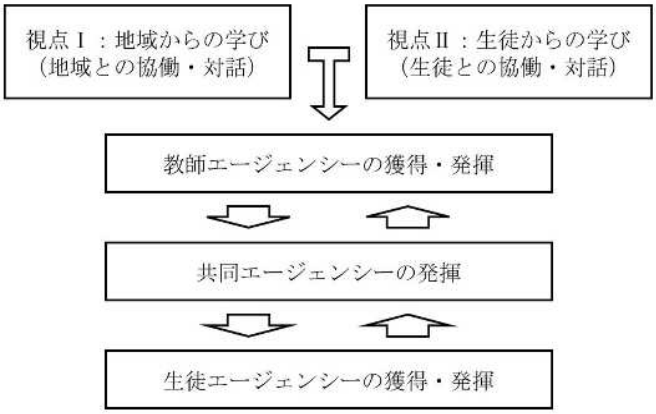


図２．協働開発を通じた「エージェンシー」の関係性（教師Ａ）

６．今後の展望

本研究の限界や課題は以下の３点が挙げられる。１点目はデータ数に関することである。本研究で得られたデータ数には限界があり，得られた知見の一般化は困難である。今後は調査範囲を拡大し，他の学校でも展開していくことで，信頼性と妥当性を高める必要がある。２点目はコンピテンシーやウェルビーイングに関することである。「エージェンシー」は目標とプロセスの２側面がある（OECD，2019）とされているが，獲得した「エージェンシー」の発揮は，ラーニング・コンパスに示されているコンピテンシーやウェルビーイングにどのような影響を与えているかを検証していくことが求められる。３点目は「教師エージェンシー」に関することである。本研究では，「教師エージェンシー」が「生徒エージェンシー」に必ずしも直結する訳ではないことが示唆された。そこには教師の信念や教育観が影響していると想定されるが，「教師エージェンシー」の発揮先の転換をどのように促すか追究していくことが求められる。以上のことを今後の研究課題とし，引き続き研究を深めていく。

引用・参考文献（抜粋）

秋田喜代美・安彦忠彦・太田環・岸学・木村優・小村俊平・坂本篤史・下郡啓夫・下島泰子・柄本健太郎・時任隼平・奈須正裕・長谷川友香・花井渉・松尾直博・三河内彰子・無藤隆・文部科学省 初等中等教育局 教育課程課（2021）.『OECD ラーニング・コンパス（学びの羅針盤）2030（仮訳）』（htt

ps://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/pro　jects/edu/education-2040/concept-notes/OECD_LEARNING_COMPASS_2030_Concept_note_Japanese.pdf）2024.7.16

秋田喜代美・安彦忠彦・太田環・岸学・木村優・小村俊平・坂本篤史・下郡啓夫・下島泰子・柄本健太郎・時任隼平・奈須正裕・長谷川友香・花井渉・松尾直博・三河内彰子・無藤隆・文部科学省 初等中等教育局 教育課程課（2021）.『2030 年に向けた生徒エージェンシー（仮訳）』（https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/edu　cation-2040/concept-notes/OECD_STUDENT_AGENCY_FOR_2030_Concept_note_Japanese.pdf）2024.7.16

秋田喜代美・雨宮沙織・有井優太・一柳智紀・木村優・小玉重夫・酒井淳平・下郡啓夫・滝本葉子・柄本健太郎・土佐幸子・豊田英嗣・西村圭一・長谷川友香・花井渉・松尾直博・松田恵示・松原憲治・三河内彰子・柳本一休（2021）.『カリキュラムのリ（再）デザイン OECD Education 2030 プロジェクトが提言する一連のテーマ別報告書』（https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/2-1-curriculum-design/Japanese-translation-brochure-thematic-reports-on-curriculum-redesign.pdf）2024.8.10

浅田匡・遠山孝司・細川和仁（2021）.「評価基準として教育目標を考える」『教育における評価の再考ー人間教育における評価とは何かー』（pp.31-56）. ミネルヴァ書房.

安彦忠彦（2003）.『カリキュラム開発で進める学校改革』明治図書.

柄本健太郎・松尾直博（2020）.「生徒と教師の Co-agency とはー共に学びを創ることの困難さ，必要な力と学校体制ー」『東京学芸大学教育実践研究』16，179-187.

扇原貴志・柄本健太郎・押尾恵吾（2020）.「中学生における生徒エージェンシーの関連要因および中学生が重視するウェルビーイングの分野」『東京学芸大学紀要』71，669-681.

扇原貴志・柄本健太郎・松尾直博・雨宮沙織（2022）.「教師エージェンシーの想定要素の検討ーその関連要因とコンピテンシー育成の手立ての頻度との関連ー」『関係性の教育学』21(1)，33-52.

草津晃平・松本大輔（2021）.「エージェンシー概念の整理と理論的考察ー『責任』を学習する評価活動は学習活動ー」『西九州大学子ども学部紀要』12，32-40.

熊谷愼之輔・志々田まなみ・佐々木保孝・天野かおり（2021）.「地域学校協働のマネジメントⅡ～RV・PDCA サイクルに即して～」『地域学校協働のデザインとマネジメント』（pp.92-114）. 学文社.

白井俊（2020）.『OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来』ミネルヴァ書房.

田村知子（2022）.『カリキュラムマネジメントの理論と実践』日本標準.

千々布敏弥（2021）.『先生たちのリフレクション』教育開発研究所.

中央教育審議会（2011）.『今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について（答申）』（https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11402417/www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2011/02/01/1301878_1_1.pdf）2024.9.10

外山美樹・湯立・長峯聖人・三和秀平・相川充（2017）.「プロセスフィードバックが動機づけに与える影響ー制御焦点を調整変数としてー」『教育心理学研究』65（3），321-332.

西岡加名恵（2021）.「教育評価の基本ー教育の質を保証するためにー」『教育における評価の再考ー人間教育における評価とは何かー』（pp.11-30）. ミネルヴァ書房.

藤井佑介（2021）.「知識社会における課題と教師の専門性ー学校組織として課題に向き合い，教師を育てるー」『新教育ライブラリ Premier Ⅱ Vol.3』（pp.26-29）. ぎょうせい.

松尾直博・扇川千里・押尾恵吾・柄本健太郎・永田繁雄・林尚示・元笑予・布施梓（2020）.「日本の学校教育におけるエージェンシー概念についてー道徳教育・特別活動を中心にー」『東京学芸大学紀要』71，111-125.

文部科学省（2011）.『中学校キャリア教育の手引き』（https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/career/1306815.htm）. 2024.9.10

文部科学省（2018）.『中学校学習指導要領解説 総則編』東山書房.

文部科学省（2023）.『中学校・高等学校キャリア教育の手引き』（https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/career/detail/mext_00010.html）. 2024.9.10

矢野裕俊（2020）.「学校を基盤としたカリキュラム開発」. 梶田叡一・浅田匡・古川治（監修），古川治・矢野裕俊（編）『人間教育をめざしたカリキュラム創造ー「ひと」を教え育てる教育をつくるー』（pp.64-80）. ミネルヴァ書房.

山内祐平（2020）.『学習環境のイノベーション』東京大学出版会.

Ingrid Schoon（2018）.『Conceptualising Learner Agency: A Socio-Ecological Developmental Approach』（https://www.llakes.ac.uk/wp-content/uploads/2021/03/LLAKES-Research-Paper-64-Schoon-I.pdf）2025.11.18

Laurie Calvert（2016）.『Moving from Compliance to Agency: How to Make Professional Learning Work』（https://www.researchgate.net/publication/296704659_Moving_from_Compliance_to_Agency_How_to_Make_Professional_Learning_Work）2024.9.10

Roger Hart（2008）.『Stepping back from "The ladder": Reflections on a model of participatory work with children.』（https://www.researchgate.net/publication/316118875_Stepping_back_from_The_ladder_Reflections_on_a_model_of_participatory_work_with_children?enrichId=rgreq-9345d451695f2ec68de261b52a49e23d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMxNjExODg3NTtBUzo0ODMxNTA3NDE2NzYwMzJAMTQ5MjIwMzUyMTc3MQ%3　D%3D&el=1_x_3）2024.8.25

学校の組織性を高めるマネジメントの実践的考察

－高等学校において授業づくりを基盤とする協働的な組織マネジメントによる学校改善－

江口　雅也

Ⅰ　課題設定

1　研究の目的

本研究の目的は、高等学校において授業づくりを基盤とした校内研修と実践の循環が、教員の自律性を高めるとともに、協働的な組織性の形成にどのような影響を及ぼすのかを、実践的に明らかにすることである。本研究における協働的な組織とは、互いの取組を理解し合い、それを自身の実践に取り入れ、時には課題を指摘し合いながら、実践を通して学び合い、共に高め合う関係性を有する組織を指す。

2　研究の背景

（1）学校と社会を取り巻く現状

2000 年 12 月の「教育改革国民会議報告」において、学校に組織マネジメントの発想を導入し、校長のリーダーシップを発揮できる体制の必要性が指摘されたことを契機に、日本の学校教育において「学校組織マネジメント」が注目されるようになった。また、2015 年 8 月の中教審「教育課程企画特別部会における論点整理について（報告）」では、これからの時代に求められる資質・能力育成のために教科や学年の枠を越えて学校全体で教育課程に取り組むカリキュラムマネジメントの必要性が示されたが、その実効性を高めるには、個々の教員の専門性に加え、学校全体としての組織的な連携が不可欠であり、学校の組織性の向上が教育課程の質の向上につながることが示唆された。加えて、2015 年 12 月の中教審答申「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について」では、個々の教員が個別に教育活動に取り組むのではなく、校長のリーダーシップの下で学校のマネジメントを強化し、組織として教育活動に取り組む体制の構築が必要であると示され、学校組織マネジメントの重要性はさらに高まっている。

しかしながら、現在も学校現場では組織マネジメントが十分に浸透しているとは言い難い状況が見られる。その背景には、学校現場の特性があると考えられる。学校では、教員一人ひとりが学級経営や教科指導を基本的に任され、それぞれが自らのスタイルで教育活動を展開しているため、教員個人の裁量が尊重される傾向がある。特に高等学校では教科の専門性が高く、教科を超えて授業や生徒についての意見交換をする機会が少ない学校も多い。そのため、「組織としての一体感」や「マネジメントの必要性」を教員が実感しにくいという課題が生じている。教員個人の裁量や専門性が高い高等学校の現場において、組織としてのまとまりや共通の方向性をどう築くかは、大きな課題となっている。

（2）現任校の現状と課題

現任校は、7 つの専門学科（機械科・土木科・化学工学科・デザイン科・建築科・情報技術科・電気科）をもつ県内最大規模の工業高校である。教員は所属学科の生徒への関わりを中心とする傾向が見られる一方で、他学科の生徒や取組について共有する機会は必ずしも多くなく、学科間の連携が十分に図られていない状況が見受けられる。また、教科指導や生徒指導対応など、さまざまな場面において、本校では個々の教員が自身の力量に頼って対応しているケースも多く見られる。実際、昨年度実施した学校自己評価アンケートでは、「学校は、全教職員が一致協力した生徒指導体制を確立している」という質問に対して、「そう思う」と回答した教職員は 30%にとどまり、全項目の中で肯定的評価が最も低かった。

こうした現状を踏まえ学校全体の実態を把握するために、5 月に全校生徒および全教員を対象にアンケート調査を実施した。生徒アンケートでの自己評価では「自分で考えて進んで行動できる主体性」や「自分の考えを自分の言葉で相手に伝えるコミュニケーション力がある」に課題が見られた。教員アンケートからも、生徒の課題として、「多くの生徒は真面目で、指示されたことには素直に取り組める一方で、自ら考え主体的に行動する力や、コミュニケーション力が十分に育っていない」といった生徒の実態が指摘された。こうした課題は就職試験の場面にも表れており、昨年度の就職試験では、数名の生徒が一次試験で不合格となったが、その要因として企業担当者から「コミュニケーション力」や「課題解決力」の不足を指摘されたという事例もあった。

これらの資質・能力は、日々の授業や学校生活全体を通して培われるものであり、特定の教科や学科のみで育成できるものではない。学校全体が共通の方向性をもち、継続的な取組の中で育てていくことが求められる。しかし、教員アンケートでは「自分の専門科以外の取組を把握している」と回答した割合が4割弱にとどまり、自由記述からも学科間の連携不足や共通の方向性が見えにくい状況が示された。よって、学科の枠を越えて生徒の実態や指導の視点を共有し、組織として一貫した関わりを行う体制を構築することが、本校において必要不可欠であると考えた。

Ⅱ 研究の枠組み

1 佐古の学校組織開発論

佐古によれば、学校の組織マネジメントについて、「学校としての組織的な教育活動のまとまり、つながりをつくること（＝組織性）」と「教員が自主的に能動的に教育の改善に取り組むこと（＝教員の自律性）」の両立が必要であると指摘している（佐古 2019, p. 64）。

佐古は、教員それぞれが主体的・自律的に教育活動に取り組む状態として、「児童生徒の実態把握 ⇒ 児童生徒と教員の課題生成 ⇒ 実践 ⇒ 実践の経過と成果に関する評価・確認」の RPDCA サイクルを回すことをあげている（佐古 2011）。また、学校の組織力や協働体制を高めるための方策について、「組織にまとまりやつながりをもたらすためには、組織のビジョンが重要な役割を果たす」と述べている（佐古 2019, p. 69）。ビジョンの第1の要素は、教育活動を通して育てたい子どもの姿を思い描くことで、これを「育成課題」と定義している。第2の要素は、「育成課題」を実現するために焦点化された教育活動であり、これは「実践課題」として定義している（佐古 2019, p. 72, p. 76）。また、ビジョンの形成においては、教員が具体の経験に即した子どもについての情報や課題意識を持ち寄り、「育成課題」を考えあい、共有していくことでビジョンをつくるという、「共創型のビジョン」が重要であると指摘している（佐古 2019, p. 83）。教員間での認識や情報の共有に関しては、図1のように実態⇒課題⇒実践の認識を共有するモデルが示されている。これは学校の教育活動を組織的に、同時に個人的に見直し改善を積み上げていくサイクルが動いている学校の状態を表しており、実践的な知識の共有、ビジョンに基づく実践改善への意識や意欲の共有、それらを通して教員間の結びつきの強まりなどが期待できるとされている（佐古 2019, pp. 163-165）。

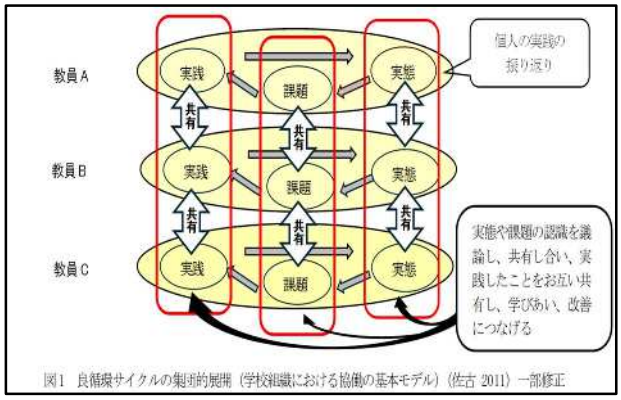


図1 良循環サイクルの集団的展開（学校組織における協働の基本モデル）（佐古 2011）一部修正

2 教員の自律性と教員の学びについて

本研究では、「教員の自律性」について、「教員が主体的に教育の改善に取り組む姿勢」として捉える。それは、教員個人が実態把握－課題設定－実践－評価という PDCA サイクルを回しながら学びを深めていく過程の中で形成されるものと位置付ける。つまり、育てたい生徒の資質・能力を明確にし、その実現に向けて工夫しながら実践し、振り返りと改善を重ねていく中で、主体的に学び続けようとする姿勢が育まれていくと考える。

また、教員の学びの在り方を捉える視点として、2022 年 12 月の中教審答申『「令和の日本型学校教育」を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について』では、教員が学校教育を取り巻く環境の変化を前向きに受け止め、教職生涯を通じて学び続けることの必要性が示されている。その具体像として、「主体的な姿勢」「継続的な学び」「個別最適な学び」「協働的な学び」という「新たな学びの姿」が提示されている。

特に協働的な学びは、本研究において、教員の自律性を促進する重要な要素であると捉える。個々の教員が独立して実践を行うのではなく、共通の課題を起点として実践を持ち寄り、それらを他者と共有しながら相互に学び合う過程を通して、教員一人ひとりの実践に対する捉えや改善の意識が高まっていく。こうした協働的な学びが、教員の自律性を高めるとともに、組織としてのまとまりやつながりを形成する基盤になると考える。

3 実践概要

本研究は、佐古の学校組織開発論を基盤とし、教員が教育の改善に取り組み、それを共有する過程を通して、教員の自律性を高め、協働的に学び合う学校組織の在り方を実践的に検討していく。そこで本研究では、具体的な方策として「授業づくり」を実践の柱として位置付けた。授業は、すべての教員が日常的に関わる教育活動の中核であり、生徒の実態や育てたい資質・能力、教員の課題意識が具体的な形として表れやすい実践である。授業づくりを基盤とした校内研修を通して、実践と省察を共有し合うことで、教員の自律性を高めるとと

もに、協働的に学び合う組織の形成を目指した。本研究では、「授業を変えることが学校を変える」という立場に立ち、以下の流れで実践した。

まず教員一人ひとりが自分事として捉えられる「共有ビジョン」を、生徒の実態を基に全教員で協議し、育てたい生徒の資質・能力を明確にした。この力を育てることを本研究では「育成目標」とした。佐古(2019)は「育成課題」という用語を用いているが、本研究ではその概念を踏まえつつ、育てたい生徒の姿に向かって前向きに取り組む意識を重視し、「育成目標」という語を用いることとした。

次に、育成目標に焦点を当てた「授業づくり」を全教員が構想・実践し、互いの授業実践を通して得られた気づきを意見交換し合う取組を行うこととした。これにより、教員一人ひとりが自律性を高めるとともに、教員同士が協働的に学び合う学校組織の形成を目指した。(図2)

また、各教科の授業づくりに絡めて、2年生の「総合的な探究の時間」における OCP (Okako Creative Project) 演習(以下、OCP)も協働的に学び合える取組として位置付けた。OCP は、専門学科を横断した課題解決学習を通して、コミュニケーション力や課題解決力の育成を目指す本校の教育活動の柱である。しかしこれまでは、指導教諭の個人的努力に依存し、学校全体での共通理解が十分ではなかった。そこで、生徒がどのような活動を通してどのような力を身に付けるのかを全教員で共有し、個々の教員が主体的に OCP を進めることで、実践を通した気づきなどを対話し、協働的に学びながら、生徒の資質・能力の育成につなげることを目指した。

こうした過程を通して、育成目標の実現を図るとともに、必要に応じ育成目標や手立てを修正していくことで、学校としての改善サイクルが組織的に機能することを期待した。すなわち、この取組で、教員個人が PDCA を回し、学び合いながら成長し、同時に学校組織としても PDCA を回しながら成長することを目指した。(図3)

教員の自律性については、「研修で得た視点を、自分の授業に即して再構成する」「生徒の実態を自ら捉え直し、授業を改善する」「他教員の実践を自分の授業に取り入れ、試行する」「実践を振り返り、できたことや課題を省察する」といった行動として表れるものと捉え、これらを分析の視点とした。また、最終的にこれらの取組が協働的な組織の形成につながっているかを検証するため、後藤壮史(2016)の同僚性アンケートのうち、「教師の職能を高め合う関係性」因子を用いてアンケート調査を行った。

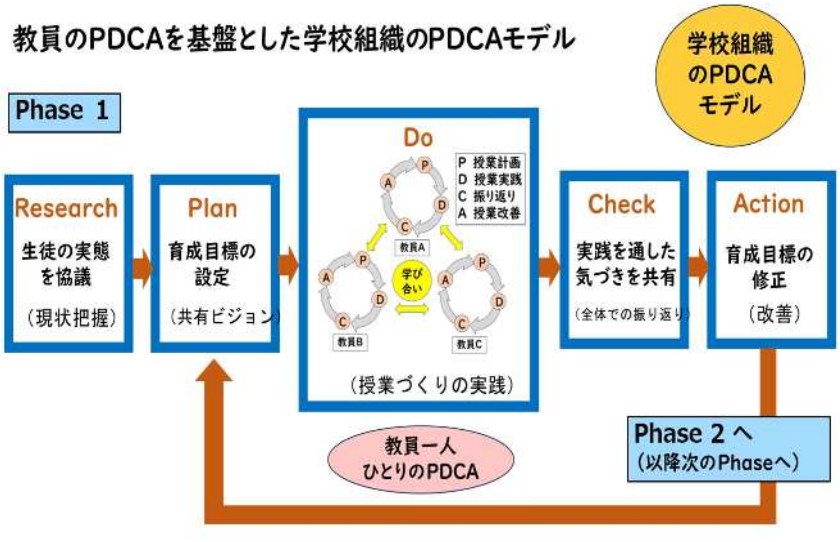


図2　教員の PDCA を基盤とした学校組織の PDCA モデル（筆者作成）

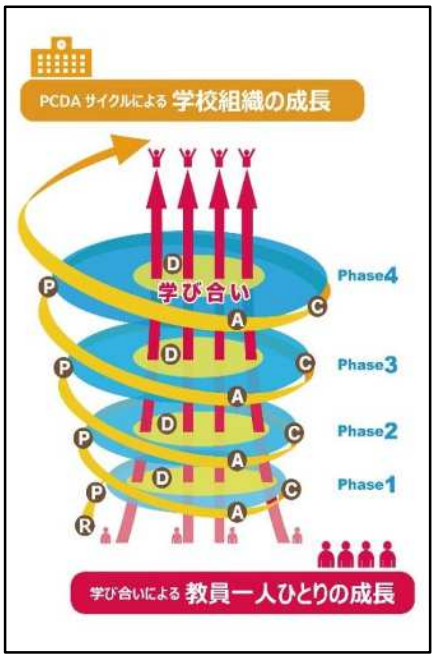


図3　学校組織と教員個人の相互成長モデル（筆者作成）

・研修で得た視点を、自分の授業に即して再構成する
・生徒の実態を自ら捉え直し、授業を改善する
・他教員の実践を自分の授業に取り入れ、試行する
・実践を振り返り、できたことや課題を省察する

表1　教員の自律性を行動として捉える視点

Ⅲ　実践

1　現状把握のための実践

(1)　専門科長に対するアンケート（4月下旬実施）

(2)　全校生徒および教員アンケート（5月中旬実施）

(3)　企業の方へのインタビュー（5月下旬～6月上旬実施）

2 授業づくりの実践

（1） 第1回校内研修『「生徒の課題」および「育成目標」を協議、共有し、自身の授業実践を振り返る』

〔 Phase1 「現状把握」および「共有ビジョン」〕 （実施日）令和７年７月 16 日（水）

① 内容とねらい

アンケート結果や企業の方の話も参考にしながら、生徒の現状および課題を教員間で協議し、それを基に「育成目標」を明確化することを目的とした。また、育成目標の実現につながる授業づくりがこれまで実践できていたかを各教員が振り返り、自身の授業を見直す機会とした。これらを通して、教員一人ひとりが生徒の課題を自分事として捉え、教員の自律性を高め、主体的に教育活動に取り組むための第一歩と位置づけた。

研修の実施にあたっては、筆者に加えて、指導教諭、教務課長、中堅研修該当者３名の計６名による研修運営チームを編成し、企画・立案を行った。研修当日は、各メンバーがグループ協議に参加し、ファシリテーターとして関わり、議論を促進した。指導教諭や教務課長には、今後の授業づくりの推進を担う中核的な役割を期待し、中堅研修該当者には、学校全体を俯瞰的に捉える視点を養う機会とすることをねらいとした。

② 成果と課題

（生徒の実態 ⇒ 育成目標の設定）【成果】

各グループで協議した結果、「場面に応じて自分の考えを適切に表現する力」や「主体的に考え、行動する力」の不足が課題として多く指摘された。当初は意見がまとまらない場合に研修運営メンバーで整理することも想定していたが、多くのグループで共通した意見が示されたため、これらを整理し、本校として「自分の考えや意見を持ち、それを適切に他者へ伝える力」を育てることを共通の育成目標とすることを確認した。今回の協議を通して「コミュニケーション力」という言葉が挙がったが、その概念が非常に幅広いため、育成目標を考える際は、特に「伝える力」に焦点を当てることとした。また、何かを伝えたり表現したりする以前に、まず「自分の考えを持つこと」が重要であり、これが主体性を育む第一歩になるという意見が挙がり、こうした点を踏まえ、「自分の考えや意見を持つこと」も育成目標に位置づけることを確認した。

研修後には「学校全体の課題や気づきを全教員で共有し、多様な意見を出し合える研修の機会は、教員一人ひとりの指導の質を高めていくことにつながり、今後さらに重要になる。」といった意見が見られ、今回の研修の意義を肯定的に捉える声が挙がった。このような協議を通して、これまで十分に共有されてこなかった生徒の課題を全教員で確認し、学校組織として共通の育成目標を設定できた点は、本研修の大きな成果であった。

（教員一人ひとりの実践の見直しと自律的に取り組む意識の醸成）【成果】

研修後の振り返りでは「自分の中でどのような生徒を育んでいきたいかが明確になっていなかったということに気づいた。今後の授業実践に生かしたい。」という自身の教育観を見つめ直そうとする前向きな意見が多く見られた。また、「生徒に考えさせる場をつくれているか」や、「待つ指導の大切さ」、「考えさせるためには生徒理解と教員の十分な準備が必要」といった授業を改善していこうとする具体的な内容も挙げられ、教員一人ひとりが自らの実践を振り返る機会となった。設定された育成目標は、生徒の実態を基に協議を通して導き出されたものであり、振り返りからも、教員一人ひとりが育成目標の実現を自分事として捉えながら、教育活動に自律的に取り組んでいこうとする意識の醸成が見られ、非常に意義深いものであった。

（OCP を含めて学校全体の教育活動への広がり）【成果】

「育成目標を実現するためには、授業だけでなく委員会活動や学校行事など、あらゆる教育活動を通して育成目標を意識して、生徒と関わりながら育てることが大切だと思う。」というように、学校全体の教育活動に目を向ける声もあった。さらに、「自分の考えを表現する力を高めるには、普段関わりの少ない生徒同士が交流する場が有効であり、例えば OCP のミックスホームルームでの活動は有効だと思う。」といった意見もあり、育成目標の実現に向けて OCP にも期待している声があった。

（育成目標の実現を図る授業の在り方について）【課題】

育成目標に掲げられた「自分の考えを持ち」「それを適切に表現する力」という表現は、教員によって捉え方に差が生じ、育成目標を実現する授業の方向性がばらばらになってしまうおそれがあるという指摘があった。この点については、研修後に研修運営メンバーで協議し、育成目標の実現を図る授業の在り方や、授業を観る視点を共有する必要があることを確認し、次回の研修のテーマとして扱うこととした。

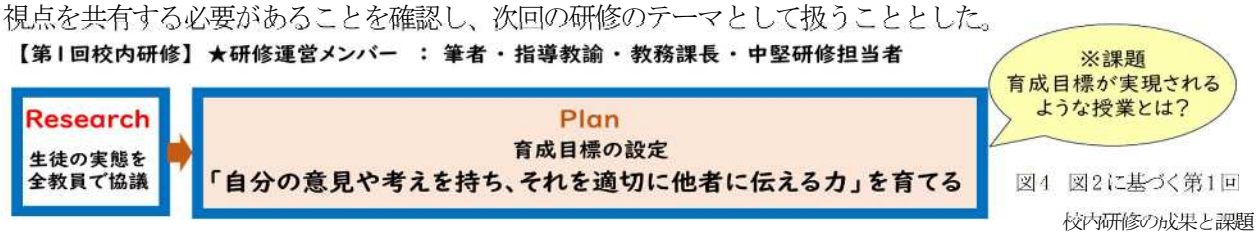


図４ 図２に基づく第１回校内研修の成果と課題

（2） 第2回校内研修「育成目標を実現する授業づくりとOCPについて」〔 Phase1「授業づくりの実践」の準備 〕

（実施日）令和７年９月１日（月）

① 内容とねらい

2 学期の授業づくりに向けて、育成目標を授業場面でどのように具体化するかに焦点を当てた。具体的には、筆者が行った「黄金比の説明文から 2 次方程式を作り、それを解いて黄金比を求める授業」の録画を視聴し、自分の考えをお互いに伝えあう場面を中心に「育成目標を実現するための工夫」や「それに対する生徒の反応や変容」という視点で授業を観て、2 学期の授業づくりのグループごとに協議を行った。この研修を通して、育成目標を踏まえた授業づくりを各教員が主体的に構想する視点を養うとともに、授業を観る視点や、育成目標が実現する具体的な姿を共有することをねらいとした。

また、OCP においては、育成目標との関連や昨年度の取組、今年度の活動の見通しについて指導教諭が説明し、取組の目的や育てたい資質・能力を全教員が共通理解した上で実践に臨むことで、学校全体として取組の質を高めていくことを意図した。

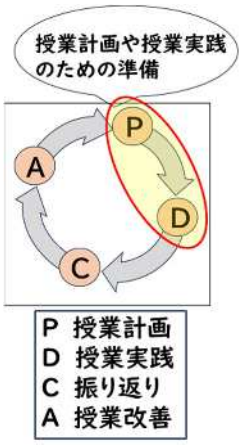


図5　図2に基づく第2回校内研修の位置づけ

② 成果と課題

（育成目標を踏まえた授業づくりの視点の共有）【成果】

協議では、「自分の考えが浮かばなければ対話に参加できない生徒がいる」や、「題材への興味を引き出す工夫によって、自分の考えを持ちたいと思えるのではないか。」、「自分の考えが他者に伝わったかをどのように評価するか」といった意見が挙がった。これらの意見から、自分の考えを持つことや動機づけ、評価という学習のプロセス全体を捉えて授業が分析されていたことが分かる。育成目標を実現する授業場面を多面的に捉える視点が共有された点は、本研修の成果の一つである。

（教員の自律性の高まり）【成果】

研修後のアンケートや協議では、「これまで以上に、1 時間の中で思考力を問う発問を意識して入れたい。」、「他教科との学びのつながりを意識したい。」、「教科で育てたい力と育成目標は、意識すれば両立できると感じた。」といった声が聞かれ、授業改善に向けた具体的な視点や、他教科の学びを自らの実践に生かそうとする意識の高まりがうかがえた。また、育成目標を学校としての共通の方向性として踏まえつつ、各教員が自身の専門性に基づいて授業を構想しようとする姿勢も見られ、教員の自律性が高まりつつあることを示す一つの表れであると考えられる。

（OCPと育成目標を関連付け、OCPを学校全体の教育活動の柱として捉え直す）【成果】

OCP については、「探究活動と教科の学びがつながれば、生徒の学びも深まるのではないか。」といった意見が挙がり、自身の教科と関連付けて捉えることの有用性が共有された。そして、OCP を一部の学年や特定の教員による取組としてではなく、全教員が関わる学校全体の取組として捉える共通理解が形成された。このことは、OCP を本校の教育活動の柱として位置付け、今後の実践を組織的に推進していく上で重要な成果であった。

（育成目標が実現された生徒の姿について）【課題】

本来は育成目標が実現された生徒の姿を共有することもねらいとしていたが、研修内で十分な対話が行われず、授業づくりや授業を見る視点にとどまり、具体的な生徒の姿をイメージするところまで踏み込めなかった点は課題として残った。本研究では、実践の中で得られた教員の気づきを基に生徒の姿を整理し、育成目標が実現された生徒の姿について、実践を通して共通理解を図っていくこととした。

（「育成目標を実現する授業＝特別な授業を行うこと」という捉え）【課題】

「公開授業は準備が大変で、自信が持てない。」、「育成目標の必要性は感じるが、やはり抵抗感もある。」といった声も一部の教員から聞かれ、「育成目標を実現する授業＝特別な授業を行うこと」として受け止められている側面がうかがえた。こうした認識に対しては、育成目標を実現する授業が日常の授業の延長線上にあることや、小さな工夫の積み重ねが重要であることを、対話を通して継続的に共有していく必要があると感じた。

（異教科グループでの実践の学び合い）【課題】

研修を通して、教員一人ひとりが主体的に授業を構想しようとする意識は高まりつつある一方、「異教科で構成されたグループでは、実践を通してどう学び合えばいいかわからない。」という声も聞かれた。異教科グループにおける実践の持ち寄り方や協議の視点といった学び合いのプロセスを共有していく必要性が、課題として明らかになった。



（3） グループでの公開授業の実践〔 Phase1「授業づくりの実践」〕

① 内容とねらい

2 学期には、学校として共有した育成目標を各教科の授業実践の中で具体化することをねらいに、全教員で授業づくりに取り組んだ。各教科の本来の学習目標や育てたい力を踏まえつつ、その中に育成目標を意識的に位置付けた授業を構想し、実践した。実践にあたっては、3〜4 人の教科混合グループを編成し、互いの授業を参観した。授業者は学習指導案を 1 枚にまとめ、授業の目標に加えて「育成目標を実現するために工夫した点」や「授業を見る視点」を明記し、参観者と共有した。これにより、授業者自身が授業の意図を明確にするとともに、参観者も育成目標の具体化のためにどんな工夫をしたか、共通の視点をもって授業を捉えることができるようにした。公開授業後には、グループ内で意見交換を行い、自身の授業を省察する時間を設けたほか、グループ外の参観者からも「授業参観カード」を通して多様な視点からのフィードバックの機会を設けた。教科混合のグループ編成としたのは、他教科・他学科の視点を取り入れることで、自らの授業や専門性を捉え直し、育成目標の実現に向けて授業をどのように改善するかを教員一人ひとりが主体的に考える契機とするためである。これらの取組を通して、育成目標の実現を目指すとともに、教員が自ら授業改善に取り組む自律性を高め、協働的に学び合う学校組織の形成を目指した。

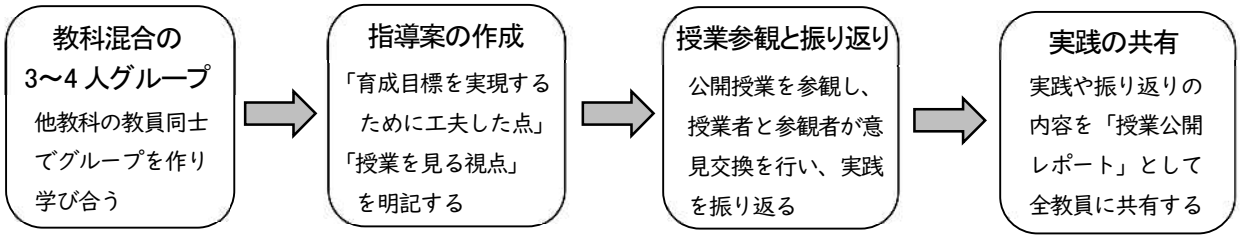


図6　「授業づくりの実践」における相互授業参観の流れ

② 実践の様子

〔1〕数学科・家庭科・建築科の 3 名グループ　　内容：数学科の授業で、三角方程式をグループで解く。
工夫：各自で方程式を解いて、その後グループになって自分がどんな方法で解いたかを説明し合うことで育成目標の実現を図り、同時にそれぞれが解き方の理解を深める。



（授業後の振り返り）
家庭科の S 教諭からは、「生徒同士が教え合う場面は家庭科にはなく新鮮であり、家庭科でも取り入れられないか検討したい。」という数学科での実践を家庭科の授業に取り入れようとする意見が挙がった。一方で、「理解の進んだ生徒は説明を通して学びを深めているが、理解が不十分な生徒は受け身になりがちである。考えが形成されていない段階では、説明し合う活動への参加は難しいのではないか。」という指摘や、「授業進度への影響」といった課題も指摘された。これらの意見を受け、授業実践者の T 教諭は「一人で授業をしているだけでは、自分の授業を客観的に捉えることが難しく、活動の中で生じている課題に十分に目を向けられていなかったことに気づかされた。」という発言があり、今回得られた気づきを今後の授業づくりに生かしていきたいと語っており、本取組が教員自身の振り返りを促し、授業を見直すための貴重な機会となったことがうかがえる。

〔2〕公民科・保健体育科・情報技術科の３名グループ
内容：公共の授業で、岡山市の新アリーナ建設をテーマに調べ学習を行い、生徒は意見を含めたスライドを作成した。6 人程度のグループで発表した後、本時では最も優れた発表を全体の前で共有した。
工夫：地域活性化の方策や地域課題について多角的に分析し、自分の考えをスライドを用いて伝える。
（授業後の振り返り）
公共の授業では、普段は講義形式が中心であるが、今回の取組を受けて育成目標を意識した授業を実践した。その結果、これまで消極的であった生徒が積極的に学習に関わる姿が見られ、0 教諭は「育成目標を意識した授業にすることで、講義中心の授業では見えにくかった生徒の力が表れた。」と感じていた。また、保健体育科の S 教諭は、発表活動を通して生徒同士が互いの意見を尊重し協働する姿に着目し、その姿が保健体育科で育成したい力とも通じることに気づき、他教科の実践を自教科に生かそうとする意識が生まれた。このように、公開授業を通して、授業者自身が生徒の新たな一面に気づくだけでなく、参観した教員が自分の教科を捉え直すことも行われていた。こうした相互の気づきや学びが生まれる点に、この取組の意義が見いだされた。

③ 成果と課題

（学び合いを通して、教員の授業観の変容や教科の特色を生かした授業づくり、生徒理解の深化）【成果】

英語科・機械科・化学工学科・建築科グループの振り返りでは、「自分の考えを伝える力」について、教科ごとに異なる捉え方や育成の方法が共有された。化学工学科では、五感を使った実験を通して「自分なりの考え」を形成することが重視され、機械科では、授業で学習した内容のメモや振り返りを通して自分の考えを整理させる過程を大切にしていた。また、英語科では、グループワークが自分の考えを伝える力を育てる一つの手段として位置付けられていた。こうした異教科グループでの実践の共有を通して、自教科の特色を生かして育成目標をどう具体化するかを検討する視点が明確になっていった。このように、普段は関わる機会の少ない教科間で相互参観と対話が行われたことで、教員が教科の枠を越えて育成目標や授業づくりを捉え直し、実践について意見を交わしながら学び合おうとする姿勢が見られるようになった点は、本取組の大きな成果である。

また、公共の授業のように、育成目標を意識した授業づくりが、講義中心の授業観を見直すきっかけとなり、これまで消極的であった生徒の積極的な学習参加を生み出すなど、新たな生徒の姿を捉えることにつながった。育成目標を軸にした実践が教員の生徒理解を深め、新たな実践を生み出す可能性が広がることにもつながった。

（育成目標を実現する授業実践についての問題意識）【課題および成果】

育成目標を実現する授業について、「考えを伝えること＝グループ活動を行うこと」と捉えた実践が多く見られた。考えを伝える具体的な生徒の姿が共有されていれば、教科特性に応じた具体的な手立てを構想することも可能であったと考えられるが、この点が十分に共有されていなかったため、活動を形式的に取り入れる実践にとどまっている状況が課題として明らかになった。一方で、育成目標を実現する授業の在り方を問い直す発言が教員から生まれたことは、育成目標を実現する授業を本質的に捉え直そうとする議論が始まったことを示している。これは本取組における重要な成果である。そこで、この気づきを次回研修の柱として位置付け、各教員の実践から得られたことを基に、育成目標を実現する授業の具体像について全体で協議することとした。

以上のように、研修を通して、教員一人ひとりが主体的に授業を構想しようとする意識が高まるとともに、授業づくりを軸とした協議の中で、育成目標の解釈や、それを実現する授業方法についての議論が深まった。異教科グループにおいても、実践を持ち寄って協議することの意義が実感され始めており、協議を重ねる中で、その内容も次第に深まりつつある。こうした協議の成果は「授業公開レポート」として全体に共有され、実践内容や各グループでの議論を可視化することで、教員間の学び合いを広げるとともに、各教員の次の授業づくりへとつながる役割を果たした。

（4） 研修運営メンバーによる意見交換会（実践を進める中での課題の共有） （実施日）令和 7 年 10 月 22 日（水）

これまでの取組を踏まえ、研修運営メンバーで課題について協議した。一部の教員には「公開授業を行うことで仕事が増える」という感覚があり、実践が進みにくくなっていることが課題として共有された。学習指導案の作成は授業意図を共有する上で重要である一方、作成自体に負担感を抱く声もあったため、「育成目標を実現するために工夫する点」のみを記入する簡易な様式を用いてもよいこととし、実践を互いに参観し意見交換することを重視する方針を確認した。さらに、今後の研修で具体的な実践例や発問の工夫を協議することで、「公開授業＝特別な授業＝仕事が増える」という意識の軽減につながるのではないかという意見が挙げられた。

（5） 第3回校内研修「授業づくりの振り返りおよび、自身の教育観や授業観の振り返り」

〔 Phase1「実践の振り返り」および「改善」〕 （実施日）令和 7 年 12 月 17 日（水）

① 内容とねらい



図7　図2に基づく第3回校内研修の位置づけ

・授業づくりの実践を振り返った協議

2 学期の実践を振り返り、「適切に他者に伝える力」の育成が形式的な活動にとどまっていないかを中心に、発問や学習活動の在り方について協議した。

・生徒の育成目標の実現についての考察と協議

実践を通して、育成目標が実際にどの程度生徒に身に付いているかを検証し、目標実現に向けた授業づくりの手立てを再度確認することにした。

・自分自身の教育観や授業観の振り返り

「岡工でどんな生徒を育て、どんな授業を行いたいのか」を基に、各教員が自身の教育観や授業観を言語化し、今後の授業づくりに向けた自己目標を確認する機会とした。これにより、教員の自律性の部分をもう一度振り返り、その向上につながることを期待した。

② 成果と課題

（「適切に他者に伝える力」に対する手立ての共有）【成果】

「考えを伝える力」の育成について、単にグループ活動を行うのではなく、発問の工夫や学習活動の質を高める必要があるという認識が教員間で共有された。生徒が自分の考えを単語ではなく文章で言語化し、根拠や理由を明確にすることの重要性や、生徒自身が疑問を持ち、主体的に考えたくなるような発問の工夫の必要性が挙がった。また、答えを導き出して終わるのではなく、「なぜそう考えたのか」と問い返すことが生徒の思考を深め、伝える力の育成につながるという視点もあった。教員が研修で得た考え方を自らの授業に即して捉え直し、授業改善を検討する姿が見られたことは、自律的な学びが進んでいることを示す成果として捉えられる。

（育成目標を捉え直す視点）【成果】

「伝える力」は、発信する力だけでなく、「聞く力」や「訊く力」と密接に関わっていることが、多くの教員から示された。相手の話を最後まで聞き、否定せずに受け止める態度が、生徒が安心して自分の意見を述べられる学習環境の形成につながるという認識も共有された。こうした実践を通した対話の中で、生徒の具体的な姿が議論され、育成目標を問い直し、必要に応じて修正していこうとする動きが確認されたことは、本研究において特に重要な成果であった。このように、育成目標を実践に即して見直し、対話を通して更新していく動きは、組織が次の Phase へと向かい始めていることの表れであり、本取組がねらいとしていた姿、すなわち組織が成長している姿であると捉えられる。

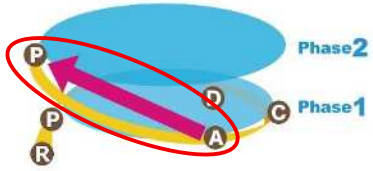


図8　図3に基づく育成目標の見直しによる組織フェーズの上昇

（教員同士が学び合う関係性を継続・定着させることの必要性）【成果】

研修後のアンケートから、授業実践の共有と対話を通して、教員同士が学び合う重要性を再確認する機会となったことが示された。研修が「負担」ではなく「研鑽」として受け止められ始めていることは、本取組の大きな成果である。一方で、こうした学びを一過性のものに終わらせず、学校組織の中に定着させていくためには、継続的に対話と検証を行う場を設け、日常的な実践へとつなげていく必要性を強く認識した。

（6） OCP について

① 内容とねらい

OCP においても生徒の育成目標を意識して実践するとともに、2 年団学年会議の場などで実践の様子や気づきを共有し、組織的に育成目標の実現を図ろうとした。特に今年度は育成目標を実現するために例年以上に「個の力」を重視することを柱とし、生徒一人ひとりが自ら考え、自分の言葉で表現する場面を今まで以上に設けることで、育成目標を実現することを意識して実践を進めた。そして、個の力を相互に生かし合いながら、チームとして対話的に学ぶ姿へとつなげていくような OCP の実践を行った。

② 実践の様子

第 2 回研修会後の OCP の実践にあたっては、活動内容やねらいを事前に全教員へ共有するとともに、職員朝礼等で Y 指導教諭が補足説明を行った。これにより、OCP を育成目標の達成につなげる取組として位置付け、教員一人ひとりが教育的意義を意識しながら実践を進めようとした。実際の活動は 2 年団を中心に、「未来に向けてすごいことを創造しよう」というテーマのもと、各科混合グループで行った。生徒には、専門科で培ってきた知識や経験をどのようにアウトプットし、他者と共有するかを考えさせた。活動の過程では、自分の考えを表現することに加え、仲間の意見に耳を傾け、対話を重ねながら考えを高めていくことを重視し、主体的・対話的に学ぶ姿勢の育成を意図した。



③ 成果と課題

12 月に校長、Y 指導教諭、筆者で取組を振り返り、成果と課題について協議した。

成果としては、全教員へ取組の内容やねらいを共有し、一定程度の共通理解を図れた点が挙げられた。また、ポスターセッションに向けて「一人一回以上話す」ことを目標に設定し、多くの生徒に表現の機会を確保した点は、OCP を通して「適切に他者に伝える力」を育成しようとする意図的な学習設計であることが確認された。

一方課題としては、OCP における学びの意義や将来とのつながりについて、生徒に十分に言語化して伝えきれていない点が挙げられた。また、実践の様子や生徒の変容について一部の教員間で共有する機会はあったものの、学校全体での協議には至っておらず、組織的な取組としては十分でない面が見られた。さらに、取組が特定の教員の役割に依存している面も見られたことから、今後は総合的な探究の時間を中心とした教員チームによる組織的な推進体制へと移行するとともに、1 年次からの計画的な位置付けによって学年間の連続性を確保する必要があることが協議の中で共有された。

Ⅳ 考察

（1） 教員および生徒対象アンケート（12 月実施）

12 月に実施した教員アンケートにおける、授業づくりの取組に関する感想の一部を以下に抜粋する。

- 育成目標を達成するためには、事前指導、全体指導、継続的な指導が必要であると感じた。今回の公開授業は自身の授業を見つめ直す契機ともなり、こうした積み重ねがより良い授業づくりにつながると考える。
- 授業や学校生活を通して「生徒に身に付けさせたい力」を明確にし、全教職員が共通目標のもとで協力して取り組むことは意義深い。今回のような取組を継続していくことが重要である。
- 生徒に学ぶ姿勢を育成すると同時に、教員自身が学び続ける姿勢を示すことが重要である。その姿勢が教員同士学び合う関係性にもつながってくると思う。

（教員アンケートからの考察）

アンケート結果から、教員が自身の授業実践を省察し、育成目標の実現に向けた指導の在り方を主体的に捉え直している様子がうかがえた。特に、事前指導や継続的な関わりの重要性に言及した記述からは、育成目標を自分事として捉え、授業改善に生かそうとする教員の自律的な姿勢が表れていると考えられる。また、「生徒に身に付けさせたい力」を全教職員で共有し、共通目標のもとで協力して取り組むことの意義や、教員自身が学び続ける姿勢の重要性に言及する意見が複数見られた。これらは、個々の実践にとどまらず、教員同士が互いの実践を通して学び合う関係性が形成されつつあることを示している。

（協働的な組織づくりについてのアンケート結果と考察）

取組を通した協働的な組織づくりの変容を検討するため、授業づくりの実践前（7 月）と実践後（12 月）に、後藤壮史（2016）の同僚性アンケートのうち「教師の職能を高め合う関係性」因子を用いて、アンケート調査を実施した。尺度は 4 件法（4：大変多い、3：やや多い、2：あまり多くない、1：全くない）とし、質問項目は、①他の教員と授業を観察し合い意見を交流する、②授業に関する新たな取組を始める際に他の教員に相談する、③多様な価値観を含む指導を行う際に他の教員の意見を聞く、④自主的な研修に積極的に参加し交流する、の 4 項目で構成し、対象者は公開授業を実施した 35 名の教員とした。分析には対応のある t 検定（両側検定）を用い、2 群の平均値の差について t 検定を実施した結果、取組後の尺度得点の平均値は取組前よりも有意に高かった（$t(34) = 1.92$, $p = .032$）。教員間の「教師の職能を高め合う関係性」において、短期間ではあるが肯定的な変化が生じた可能性が示唆された。ただし、本結果は短期間の変化を捉えたものであり、効果量の検討や継続的な変化については今後の課題とする。

授業づくりの実践前	授業づくりの実践後
2.30(0.481)	2.52(0.555)

注）数値は平均値（標準偏差）を表す。N=35

表2　授業づくり取組前後における「教師の職能を高め合う関係性」尺度得点の平均値と標準偏差

（生徒の変容についてのアンケート結果と考察）

12 月に生徒アンケートを実施し、5 月アンケートとの比較を行った。（n=256）尺度は 4 件法（4：そう思う、3：ある程度そう思う、2：あまり思わない、1：全く思わない）とし、質問項目は、①自分は自分で考えて進んで行動できる主体性がある、②自分は自分の考えを自分の言葉で相手に伝える力がある　の 2 項目で行った。

生徒アンケートの結果からは、「主体性」や「自分の考えを自分の言葉で伝える力」について、やや底上げされた変化が見られることが確認できる。

教員アンケートの自由記述からは、「生徒が自分の意見を言語化し、他者と共有する姿」や「答えのない課題に対して協働的に考える姿」など、育成目標に関わる生徒の変容を肯定的に捉える記述が見られた。一方で、こうした姿は一過性の体験段階にとどまっている可能性や、継続的な実践の必要性を指摘する声も多く、変容の定着という点では課題が残った。その背景として、今回の取組では、育成目標が実現された具体的な生徒の姿が教員間で十分に共有されないまま実践が進められていたことと、育成目標自体が教員間の共有にとどまり、生徒に対して明確に示されていなかった点が挙げられる。これにより、生徒自身が自らの変容を自覚しにくく、アンケートにおいても変容が明確に表れにくかった可能性が考えられる。本研究は、生徒の姿やその背景を教員がどのように捉え、授業実践を省察し次の実践へとつなげるかに重点を置いてきた。今後は、育成目標が実現された生徒の姿を段階的に示すルーブリックなどの評価規準を明確にし、それを生徒にも示し、生徒の変容をより的確に捉えることが必要である。こうした評価に基づく省察を深化させることによって、教員の自律的な学びを促すとともに、対話を軸とした組織的な授業づくりへとつなげていくことが重要であると捉え直した。

生徒アンケート比較（n=256）

	1. 自分は自分で考えて進んで行動できる主体性がある。			2. 自分は自分の考えを自分の言葉で相手に伝える力がある。		
	5月	12月	増減	5月	12月	増減
4	21%	21%	0%	25%	21%	▲4%
3	52%	55%	3%	39%	52%	13%
2	25%	22%	▲3%	31%	25%	▲6%
1	2%	2%	0%	5%	2%	▲3%
平均	2.92	2.95	0.03	2.85	2.93	0.08
標準偏差	0.742	0.712	−0.03	0.854	0.732	−0.122

表3　5 月および 12 月実施の生徒アンケート比較

（2） 研修運営メンバーの Y 指導教諭と M 教諭へ授業づくりの取組後のインタビューと考察

授業づくりの取組を振り返って研修運営メンバーのＹ指導教諭とＭ教諭にインタビューを行った。

筆者：今回の取組で教員の自律性は高まったと思うか。また、協働的な組織づくりにつながったか。
Ｙ：お互いの授業を観合い、意見を交わす中で「どんな力を身につけさせようとして授業をつくるか」を考え、授業を見つめ直すきっかけになった。そういう部分では自律性は高まったのではないかと思う。
Ｍ：先生方が自分を高めようとするためには、やはり「生徒をどうしたいか」という想いを軸にするしかないと感じている。自分の授業を通じて生徒が変わる姿を見ることができれば、それは教員にしか味わえないモチベーションになる。 先生方一人ひとりが「自分はどうありたいか」「どんな強みを持った先生になりたいか」という内発的な動機を揺さぶっていくことが大切だと今回の取組を通じて改めて感じた。
Ｙ：まだ学校全体で協働的に学び合う文化までは育っているとは言えないが、先生方の「内発的動機づけ」によって、何のために授業づくりが必要なのかを問い直すことができれば、協働的な学びにつながっていくのではないかと思う。そのためには何でも言える関係づくりや心理的安全性の担保も必要なのかと思う。
筆者：今回の取り組みを通じて、先生方自身の「専門性」を見つめ直す機会はあったか。例えば、学科内で「育成目標を実現するために自分の科ではどんな授業をするか」ということを議論するような場はあったか。
Ｍ：正直に言うと、そうした深い対話は十分にはできていない。年度当初に提出する学科目標について、議論して方向性を共有する文化はまだ薄い。今回の取組は、自身の専門教科における授業づくりを見つめ直す機会となり、これを学科内で共有できれば、学科としての専門性も一層高まると感じた。

（教員の自律性と協働性について）

今回の取組は、教員の自律性を高める一定の契機となっていたことが読み取れる。また、教員一人ひとりが「自分はどうありたいか」「どのような強みをもった教師でありたいか」といった根本を問い直すことも必要で、これが自律性を高める上で極めて重要な要素であることも示唆された。そうした問いに向き合う機会も意図的に設けながら、実践と省察を重ねることで教員の自律性はさらに高まっていくと予想される。

（学科の専門性について）

今回の取組によって学科(教科)の専門性を見直す機会となったか確認したが、十分とは言えず、そもそも年度当初から学科内で専門性や育てたい生徒像が共有されていない実態があることも明らかになった。専門性は各教員が個別に有しているものの、それが組織として共有され、相互に高め合う段階には至っていないことが課題として確認された。今回の授業づくりを通して、各教員の自律性の向上を図ってきたが、教員個人の自律性の向上にとどまらず、専門学科の特徴やそれを生かしてどのような生徒を育てようとしているのかを改めて見つめ直す取組にすることで、専門学科がそれぞれの専門性を一層高め、その成果を基に学科を越えて協議し学び合う関係性が育まれると考えられる。

Ⅴ まとめ

本研究では、生徒の実態を起点に育成目標を共有し、授業実践を相互に省察する過程を通して、教員一人ひとりが自身の授業観や実践を問い直すようになった。その中で教員間の学び合いが促され、教員の自律性が高まるとともに、協働的な組織性が形成されつつある段階にあることが明らかになった。今後は、育成目標が実現された生徒の具体像を共有し、育成目標を教員だけではなく生徒や保護者とも共有しながら実践を進めることで、教員の自律性や協働的な組織性のさらなる高まりを目指したい。また、授業づくりを通して専門学科の特性や強みを改めて捉え直し、協働的に省察する過程を重ねることは、教員個人にとどまらない学校全体の専門性の向上にも有効であると考えられるので、その方向を加味した取組へと進化させたい。

Ⅵ 参考文献等

教育改革国民会議報告(2000 年 12 月)
中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程企画特別部会「教育課程企画特別部会における論点整理について（報告)」(2015 年 8 月)
中央教育審議会「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について（答申)」(2015 年 12 月)
佐古秀一(2019)『管理職のための学校経営 R－PDCA』(明治図書)
佐古秀一・宮根修（2011)「学校における内発的改善力を高めるための組織開発（学校組織開発）の展開と類型」『鳴門教育大学研究紀要』第 26 巻
中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について～「新たな教師の学びの姿」の実現と、多様な専門性を有する質の高い教職員集団の形成～（答申)』(2022 年 12 月)
後藤 壮史(2016)「学校現場における同僚性の構成概念についての検討」奈良教育大学教職大学院研究紀要「学校教育実践研究」

岡山大学大学院教育学研究科教職実践専攻（教職大学院）
教育実践研究報告書
第 17 号

2026 年 3 月発行

編集発行　岡山大学大学院教育学研究科
教職実践専攻（教職大学院）
〒700-8530 岡山市北区津島中 3-1-1



岡山大学