

フランス第三共和政初期における歴史教育に関する一考察

～初等師範学校に着目して～

学生番号22430041 秋永 沙穂

本研究の目的は、フランス第三共和政初期における初等師範学校での歴史教育の特質を明らかにし、あわせて小学校歴史教育と総合的に検討することを通して、当時の歴史教育の特色と役割、そして小学校教員に期待された役割を明らかにすることである。そのために、初等師範学校で行われた教科としての「歴史」にかかわる法令、プログラムおよびそこで用いられたフランス史教科書の分析を行なった。その結果、共和主義に対する疑いのない礼賛は師範学校用の歴史教科書であろうと例外ではなく、第三共和政、特にその初期は新たな小学校教育とともに「国民」教育を創出しようとした時期であったのではないかという結論に至った。

現代日本の学校教育の中での歴史教育の目標のなかには、社会的事象の歴史的な見方・考え方を育成することが含まれている。しかし、かつての歴史教育では、国民の形成と統合という目標を第一に掲げてきた。この点を明らかにした本研究は、歴史教育のあり方とナショナリズムの影響を考える上で、重要な素材の提供が期待できるのではないかと考える。

Keywords : フランス, 第三共和政, 歴史教育, 師範学校, 教員養成

R を活用した心理統計の自習用教材の開発と評価

—ベイズ統計学を題材に—

学生番号22430042 石井 志昂

近年心理学領域でベイズ統計学に基づいたデータ分析の関心が高まっている。心理学を学ぶ学生にとって、既存の書籍を読みながらベイズ統計学に基づくデータ分析を自習することはハードルが高いといえる。学習を始める際に、ベイズ統計学に基づくデータ分析を手軽に試すことのできる自習用教材が必要である。本研究は、統計ソフト R を用いて手軽にベイズ統計学に基づくデータ分析を試すことのできる、心理統計の自習用 Web 教材の開発、及び評価を目的とした。教材の評価として、R、及びベイズ統計学に対するイメージの変化を調査した。教材の学習前後で、R、及びベイズ統計学に対して、より親しみやすさを感じるという結果が得られた。本研究は、将来教育や心理学を学ぶ学生に対し、心理統計についてよりよい学習機会を提供することが可能であるという点で教育科学と関わりがある。

Keywords : Web 教材, 心理統計教育, ベイズ統計学, R, Moodle

社会関係資本増進についての実証的研究

——「社会に開かれた教育課程」の寄与に着目して——

学生番号22430043 石原 光彩

社会関係資本とは、信頼、互酬性の規範、ネットワークからなる、人と人との間に形成される関係性の資本である。近年、その蓄積によって、地域の健康や治安の向上や改善が見込まれるなど、関心が高まっている。しかし、社会関係資本をどのように醸成、増進するのかに関する実践研究は十分ではない。筆者は、社会関係資本の増進における教育の可能性に着目した。具体的には、「社会に開かれた教育課程」において、地域住民が日常の組織的な学習活動のなかで得た学習成果が、児童・生徒に還元され、学習成果に変化をもたらし、また、その過程や変化が、地域住民のこれからの学習活動に還元され生かされるのではないかという循環的仮説を立てた。そして、その効果について、学習活動を通して社会関係資本の感覚が醸成されるという考え方を導入し検証した。調査対象地域はA県B市C地区であり、対象者はC地区の歴史や文化の発掘と継承に取り組むX団体の構成員と、総合的な学習の時間で地域学習を実践するC地区の小学校の児童である。X団体の構成員にはインタビュー調査を実施した。児童には、X団体の構成員と一緒に、地域学習に取り組む場面を取り入れた実験授業を実施し、その実験授業の前後に質問紙調査を行った。その結果、社会関係資本の感覚がやりとりされるなかで、循環的に児童やX団体の構成員の社会関係資本の感覚を醸成、増進することが示唆された。

Keywords : 社会関係資本, 地域学習, 社会に開かれた教育課程, 自然言語分析, 学習成果

細胞のシグナル伝達系 CaMK カスケードの制御を目指した 化合物ライブラリー構築

学生番号22430044 尾関 唯

Ca²⁺/calmodulin-dependent protein kinase kinase (以下 CaMKK)は、細胞内シグナル伝達系 CaMK カスケードに含まれる CaMK I, CaMKIV, AMPK など下流のキナーゼを制御し、様々な細胞応答に必要な不可欠な重要な役割を担っている。CaMK カスケードの全貌は未だ明らかにされておらず、細胞生理機能解明のために、標的タンパク質を特異的に阻害する分子プローブの開発が求められる。本研究では、既存の CaMKK 阻害剤である STO-609 の骨格を基にした新規 CaMKK 阻害剤のライブラリー構築を行い、CaMKK 阻害活性評価を行った。従来の STO-609 の合成法よりも短工程で多様な誘導体の合成が可能な合成法を確立し、高い CaMKK 阻害活性を示す化合物を見出した。また、有機合成化学者とアッセイ系生化学者の学内でのタイトな共同研究連携により、迅速な構造活性相関研究によるリード化合物の構造最適化、新規生理活性物質の創出を可能とした。教育科学的な視点から見ても、研究促進や産業化に向けた進展に深く結びついていると考えられる。

Keywords : CaMK カスケード, CaMKK, STO-609, リン酸化, シグナル伝達

幼児のかかわりを促すインクルーシブなクラス活動保育のあり方

～五感を通じた協同的な遊びから～

学生番号22430045 影山 世都子

本研究は、五感を通して遊ぶ、インクルーシブなクラス活動保育を実践し、教育科学の見地から多面的に分析した質的・記述的研究である。第1に、実践保育をする導入(介入)前の観察をし、実態と課題を検討した。第2に新しい試みとして、3つの観点から幼児のかかわりを促す「クラス活動保育デザイン」による保育を実践し、「観察による研究」を実施した。第3に、実践保育終了後の「参加保育者への質問記録による研究」として分析を行った。これにより、幼児のかかわりを促すクラス活動保育のあり方を検討した。方法として、関与観察した対人場面を、エピソード記述により前後の文脈から検討し、実施後、参加保育者への半構造化質問記録は、SCAT(大谷,2007)を用いて分析した。

結果、どの幼児も、五感を通じた遊びにより思わずモノ・コトにかかわり、さらにヒトと共有するかかわりが生じた。そして、協同的なクラス活動から、友だちとの感覚共有が出現するという、かかわりの4プロセスが明らかとなった。また、3つの視点「幼児のかかわりを促すクラス活動保育」「幼児と幼児をつなぐ保育のあり方」「適合性と汎用性」から考察し、ESDの理念である多様性を認め、一人ひとりの幼児の多様性がいきる、保育のあり方についてひとつの可能性を示唆した。

Keywords : インクルーシブ, クラス活動保育, 協同的な遊び, 感覚共有, 多様性受容

大学と実業団の柔道指導者における感情労働

学生番号22430046 片桐 夏海

2012年末に、女子柔道ナショナルチームの暴力およびパワーハラスメントが社会問題となって以降、指導者の資質能力について積極的に議論がなされるようになった。様々な研修も行われているところではあるが、現場で選手と葛藤しながら対峙する指導者の“感情”についてはほとんど議論がなされていない。ホックシールド(2000)は、労働時にほんとうの心とは違う雇用主から強要される外見上のあり方が、雇用される者の深刻な心的負担になることを明らかにしている。本研究では、大学と実業団の柔道指導者6名に対してインタビュー調査を行い、選手に指導する上でどのように感情労働を行っているかを明らかにする。

インタビューの結果、柔道指導者は、指導していくうえで何よりも選手との関係性構築を重要視する感情規則に基づいた感情管理がみられた。良い関係性が構築されてはじめて指導者としての「働きかけ」が成立し、長い時間を共有しながら深い信頼関係によって導き出せる指導を要し、選手の「内面＝世界＝文化時計」まで入りこむために複数の表層演技と深層演技の技法を状況に応じて用いていることが明らかになった。一方で企業や大学では、選手の指導「教育」＝「人材育成」という側面もありつつ、成果主義を前提として評価される側面もあることから、日常的には認識されにくい「労働者」としての感情管理も行なっていることが明らかとなった。

以上のことから指導者は、「労働者」として様々な他者から求められる感情管理と共に、価値観の多様化と繊細さをもった現代の選手たちの感情をつかむために、選手一人一人と関係性構築へ向けた非常に高度で複雑な感情管理を行っていることが明らかになった。

Keywords : 柔道指導者, 感情労働, 表層演技, 深層演技, インタビュー調査

デューイの学校改革論に関する一考察

～ “occupation” の分析を通して～

学生番号22430047 河野 将之

本研究では、ジョン・デューイ (John Dewey, 1859-1952) がシカゴ大学附属小学校 (通称「実験学校」) において、単に新たな教育内容や方法を開発しようとしたのではなく、学校そのものの改革をしようとしたこと、またその内実を明らかにするために、実験学校において当時の教育課題を解決するための作業仮説として用いられた “occupation” を理論と実践の両面から分析した。その結果、デューイは、学校教育の目的とそれに従属する教育内容、およびそれを子どもたちに教授するための設備、組織を改革しようとしたことが明らかとなった。これは、すなわち学校そのものを改革しようとしたということであるといえる。そして、従来教育方法改革の観点から評価されてきた “occupation” は、実はこうした学校改革の要として開発・導入されたと捉えられることが明らかとなった。

また、研究によって明らかとなったこれらのことは、新学習指導要領において目指されている「主体的・対話的で深い学び」や「社会に開かれた教育課程」の実現に向けて、理念的・反省的な提言ができるものである。したがって、今日の教育方法や学校改革に貢献することが期待できる点から、教育科学と関連のある研究であると考えられる。

Keywords : ジョン・デューイ, 実験学校, オキュペーション, 学校改革, 学校教育

ヨーロッパにおける高低気圧活動の季節変化に関する事例解析

～2000年暖候期におけるドイツ付近の気象安定度への影響にも注目して～

学生番号 22430048 桑名 佑典

温帯低気圧は南北の温度差によって発達するが、東アジアと比較してそれが小さいヨーロッパ付近でも比較的強い低気圧が出現することに注目して、「低気圧活動を通して季節を深く理解する」ことを目的とし、ヨーロッパ付近における日々の高低気圧の特徴の季節変化と日々の気象要素の変動について2000年を例に事例解析を行った。本研究では、主にNCEP/NCAR再解析データ(2.5°×2.5°緯度経度格子)を使用した。ヨーロッパ北部付近の海面気圧には、寒候期のアイスランド低気圧に伴う季節内変動だけでなく、それが消失する暖候期にも大きな季節内変動がみられた。とくに6～8月頃では、北欧付近に広がる等価順圧的な高低気圧の季節内変動スケールでの交代が明瞭であり、その中心～南縁付近に日々の高低気圧が出現するなど、異なる時間・空間スケールをもつシステムの複合体としての特徴がみられた。それに関連した気温や水蒸気量の変動は大きく、積乱雲の発生に関わる対流不安定度にも大きな影響を与えており、それには、高緯度であるにもかかわらず「上層への寒気流入」ではなく、「下層の高温化」が第一義的な要因であった。また、季節内変動スケールの高低気圧に日々の気圧配置が重なることで、下層への高温多湿な空気流入するなど、対流不安定な状況の形成に関与する総観規模過程の多様性が示唆された。

ところで、種々の時空間スケールでみる高低気圧活動や気象要素の変動性も含めた季節サイクルとの関係に関する研究成果は、ESDの課題の一つである「気候変動教育」への直接的貢献だけでなく、日本との比較の視点で、世界の気候を理解するための探求的教材例を提供し得ると考える。

Keywords : ヨーロッパ付近の高低気圧活動, 季節サイクル, 日々の変動と季節内変動, 総観気候学

幼保連携型認定こども園における教育及び保育活動の 全体的な計画の作成手順

—カリキュラム・マネジメントの実現の追求—

学生番号22430049 紺谷 遼太郎

2018年度から、わが国の幼保連携型認定こども園では、三つの側面をもつカリキュラム・マネジメントが導入されている。しかしながら、幼保連携型認定こども園において、そのようなカリキュラム・マネジメントを実現させていくための手順については、これまで追求されてこなかった。そこで本研究では、保育所及び幼稚園における関連先行研究成果を援用し、幼保連携型認定こども園におけるカリキュラム・マネジメントを実現するための教育及び保育活動の全体的な計画を作成するアクション・リサーチを実施し、関連先行研究成果の幼保連携型認定こども園での援用可能性とその手順の独自性を明らかにしている。その成果は、わが国の幼児教育・保育施設全般の発展に寄与できるものである。

Keywords : 幼保連携型認定こども園, カリキュラム・マネジメント, 教育及び保育の目標,
全体的な計画, アクション・リサーチ

スペシャルオリンピックス岡山における 知的障害者の活動実態と与える影響について

～ボウリングプログラムからの検討～

学生番号 22430050 佐野 夏帆

岡山県で活動するスペシャルオリンピックス長船ボウリングプログラムに、子どもが参加している保護者を対象とし、アンケート調査及びインタビュー調査を行った。また、参加している知的障害者を対象にエピソード記述を行った。結果、以下のことが確認された。①知的障害者のスポーツ環境については、拒否や躊躇といった参加しにくい環境から、特性周知など事前の工夫により障害があっても参加できる環境が整備されてきている。教育科学としても、東京オリンピック・パラリンピックを目前に、知的障害者のスポーツ環境の整備は重要な意味を持つ。②保護者がコーチを担うことについては、障害のある子どもが安心して活動に取り組み、保護者同士の情報共有の場としてプラスの影響を与えていることが明らかとなった。同時に、親子間ならではの先入観や気持ちのずれによって、指導に際して課題があることも明らかとなった。

Keywords : 知的障害, 障害者スポーツ, アスリート, スペシャルオリンピックス, パラリンピック

自閉症スペクトラム児の安心感を育む保育実践

—不安定な経験世界を考慮した支援の検討—

学生番号22430052 菅原 結香

自閉症スペクトラム児は不安定な経験世界(困難さを伴う特有の感じ方)によって他者とのつながりにくさが生じ、安心感をもって保育所や幼稚園生活を送るために重要な、保育者との“安全基地”の形成が難しくなる。本研究では、自閉症スペクトラム児の保育所や幼稚園で生じる不安定な経験世界とは何か、不安定な経験世界に対して安心感を育むために必要な支援の検討を目的とし、自閉症スペクトラム当事者手記の分析と、保育所における自閉症スペクトラム児の観察を行った。

他者とのつながりにくさの背景には、他者への意識の向けにくさ、他者の言葉やふるまいの意味のわかりにくさなどといった様々な不安定な経験世界があることが示唆された。また、保育士による他者や場に注意を向けられるような声かけや視覚支援などが対象児と他者のつながりを生み出すと考えられた。自閉症スペクトラム児の安心感を育むためには、不安定な経験世界の考慮、軽減、または事前に防ぐことによって、他者と通じ合う経験をえられるようにする、そのような関わりを通じて“安全基地”となる保育者のイメージを形成することが重要ではないかと結論づけた。

Keywords : 自閉症スペクトラム, 安心感, 保育, 不安定な経験世界, 当事者手記, 観察

Raspberry Pi によるデジタル処理を含む中学校理科教材の開発と STEM 教育の動向調査

学生番号22430053 鈴木 琢男

日本内閣府は、目指すべき未来社会の姿として「Society 5.0」を提唱した。その中で注目されているのがSTEM教育で、Science, Technology, Engineering, Mathematics, これら4つの領域の力を教科横断・教科統合して扱う。本研究では、2019年現在、日本国内におけるSTEM教育に関する研究の動向を調べた。現在の学校教育において、プログラミングや課題探究などの要素を含むSTEM教材を既存の授業に取り入れるのが最も効率が良い。しかし、STEM教材に関する実践的な研究は国内ではあまり行われていない。

そこで、反射光計測により色を定量的に扱うシステムを、RGB LED 光源とCdS光センサーを1 coin computer, Raspberry Pi Zero WHに組み込んだパイソンで制御する、STEM教材の開発を行った。生物分野、物理分野の学習内容に加えて、パイソンのプログラミング言語も扱えるようにした。また、学校教育で使用可能とするため、安価な材料を用いた。反射光計測の測定部を、3Dプリンターを用いて作成することにより、正確かつ再現性の高い測定が可能となった。また、開発した自作反射率計を用いた授業実践を行い、STEM教材としての有効性についての検討を行った。3Dプリンターを用いることにより、自身のイメージ通りの部品を作成できることを伝えて、高校生や大学生に、創作意欲や新しいテクノロジーに対する興味を高めた。また、PBLでの成果である、MI理論で生徒ごとの意欲、関心に合ったアプローチをしていく方法を採用して、本教材を使用することによって、プログラミングや、理数探究に対しての学習意欲向上の効果がみられるかについても検討した。

Keywords : STEM 教育, 教材開発, Raspberry Pi, パイソン, 3D プリンター

夜間中学の歴史と課題

—学びのニーズの実態の探求—

学生番号22430054 瀬良 美璃亜

夜間中学は、戦後の混乱期に学齢超過の義務教育未修了者のための権利保障を理念にはじまった。2016年に「教育機会確保法」が成立し、義務教育未修了者のほか、形式的に卒業した者や不登校者、外国籍者の入学など、夜間中学に期待される役割が変化した。

学びのニーズの把握を図るため、各自治体で調査が行われているが、諸報告書を検討した結果、数量的・全体的な把握が優先されており、個人レベルでの具体的なニーズの把握に至っていない。本研究では、ニーズの実態的把握を目指し、現場で個人の声を聞き取り、調査を行った。

まず、学習権保障の理念により、夜間中学設置は強く求められるものである。しかし、単純に夜間中学設置で終わり、さまざまな学び直しの場や機会が整理・集約され、学びの全体が縮小してしまうことは、あってはならない。義務教育の保障と学び直しの充実が両輪として実現される政策と、社会の学習観の発達が求められると考える。また、教育科学として夜間中学を問うことは、学習権保障の今日的なあり方を探求するものとなる。

Keywords : 夜間中学, 義務教育, 学び直し, 学びのニーズ, 学習権

ポジティブな自己イメージの形成に関する研究

—自己受容を中心に—

学生番号22430055 高山 瑞己

日本の若者は諸外国に比べ、自信がない・自己肯定感が低いといわれている。つまり、ポジティブな自己イメージをもてていない現状にある。その要因の一つとして、自己受容の低さを設定し、自己受容を促す要因について検討した。研究1では、大学生の教育実習を取り上げ、実習中のどのような体験が自己受容を育むのかについて質的検討を行った。研究2では、被受容感・他者との違いの認識と自己受容・自己理解との関係を検討した。その結果、自己受容・自己理解には、ともに他者からの被受容感が必要であることが示唆された。以上より、日本の若者のポジティブな自己イメージを形成するためには、学校教育において、他者からの被受容感を感じられるような指導・支援が必要ではないかと考えた。

Keywords : 自己イメージ, 自己受容, 自己理解, 被受容感, 他者との違いの認識

通信制高等学校における「特別な支援を要する生徒」への 組織的支援体制の実態と課題

学生番号22430056 田中 優花

本研究は、全国の通信制高校における「特別な支援を要する生徒」の在籍実態と組織的な支援体制の基盤を明らかにし、今後の実践的課題を探ることを目的とする。各校(242校)の養護教諭または生徒の健康問題等の担当者に対し、郵送による質問紙調査を実施した。回答は75校(回収率31.0%)から得られ、基礎項目である在籍生徒数と教職員数が未記入の学校(4校)を除外した72校を有効回答とした。その結果、主に発達障害、心理的不安や悩み、精神的健康を理由とする「特別な支援を要する生徒」が高い割合で在籍していることが明らかになった。しかし、専任の養護教諭や医療、心理、福祉の専門職の配置がすすんでおらず、それら専門職が担う役割の多くを、教頭をはじめとする教職員が担っていることがわかった。多様な課題を抱える生徒が集中する通信制高校においては、特別支援教育や各種障害についての知識・理解の浸透や各専門職の配置拡充を早急に進めるべきであろう。それとともに通信制高校の特徴を活かした柔軟な支援・指導の方法を構築していくことが求められる。教育科学の視点としては、通信制高校の特徴の一つでもある多様な課題を抱える生徒への個別性に応じた支援体制を整備することは、学校教育にとどまらず「共生社会」の構築のための示唆を含むと考えられる。

Keywords : 通信制高等学校, 特別支援教育, 養護教諭, 支援体制, 発達障害, 精神疾患

ダンス指導に求められる資質・能力に関する研究

学生番号22430057 谷川 沙也歌

本研究では、M-GTAを用いた質的アプローチによって、ダンス経験者(教員養成課程に在学し、十分なダンス技能を有する人物)によるダンス授業実践の内実を解明し、ダンス指導に求められる資質・能力を明らかにすることを目的とした。その結果、授業実践からは多くの困難性が浮き彫りとなり、学習者の見取りにより自覚された強い負の感情—戸惑い・焦り・傷心・恐れ・諦観の念—及び、個人のダンス技能や経験から構築されたダンスへのイメージを指す「ダンス観」が、実際の指導に影響を与えていると考えられた。またそれら感情自覚は個人の性格特性と関連があると思われ、ダンス指導には、ダンス技能の他にも、己の「ダンス観」を学習者に合わせて柔軟に対応させ、(負の)感情を適切に処理し得る資質・能力が求められると考えられる。またそれら資質・能力の育成のために、教員養成課程においては、個の特性に応じたカリキュラムが必要となる可能性も示唆された。

Keywords : ダンス指導, M-GTA, 性格特性, 感情自覚, ダンス観, 教員養成課程

中学生に対する精神障害当事者を交えた精神保健教育の効果

学生番号22430058 田淵 泰子

思春期は、精神障害の好発期である。本研究の目的は、中学生が抱く精神障害への認識の実態を明らかにすることと精神保健教育の介入が、精神障害への認識を変容させることができるかを明らかにすることである。研究方法としては、過去に精神障害者との交流による教育プログラム「こころの病気を学ぶ授業」の前後に中学生と教員にアンケート調査を実施しており、その結果を検証した。中学生における精神障害に対する知識は、うつ病や認知症が約70%で、統合失調症は23%であった。授業後、精神障害に対するイメージが「誰でもなり得る」「意思疎通可能」「社会生活できる」という認識が向上し、もし、身近にいたら力になりたいと回答する生徒が増える等の変化が認められた。知識を習得した上で行う当事者との交流授業が、精神障害者に対する社会的距離を縮小し、援助行動への心構えを促進し、当事者に対する意識変容に好ましい結果をもたらすことが明らかになった。

本研究の成果は、今後の精神保健教育プログラムの構築に役立てることができる。教育科学の視点からも、インクルーシブ社会構築に繋がっていく可能性という観点から、意義があると考えられる。

Keywords : 精神保健教育, 精神障害, 統合失調症, 偏見, 中学生

作品との対話を意識した国語科古典教育の授業構想

学生番号22430059 中川 和香

国語科教育において、長年問題視されているのは学習者の「古典離れ」である。これには様々な要因が考えられるが、本研究では、学習者と古典の関係性に着目する。特に、学習者一人一人が古典との対話を通して、その価値を見出す「関係概念における古典観」を軸に、学習者が古典作品に関連する人物の身になってみたり（「同化」）、読者（学習者を含む）の価値観を意識して、客観的に作品と対話してみたり（「異化」）することを重視した。その結果、この三つの視点で作品と関わることにより、作品の見方が多様となり、学習者が今までの生活の中で感じることのできなかつた世界に触れる可能性を秘めていることが示唆された。また授業構想を行うにあたり、中学2年生の教科書に必ず掲載されている『平家物語』（「敦盛の最期」, 「那須与一」）について簡単な考察を行った。そこから、この作品には音読の際に古典独特のリズムを感じることができたり、登場人物や作者などの多様な古人に思いを馳せることができたり、学習者が様々な角度から作品世界に没頭する機会を作る教材であることが明らかとなった。一方でこの作品の現代版（教科書や漫画など）では、当時の表現から離れた解釈や、学習者がすぐに作品世界に入り込むことが難しい表現が含まれている、などの問題が見受けられた。そこで学習者がその言葉を見るだけで、作品世界をイメージできるような現代語訳を行い、授業構想にも取り入れた。学習者が古典作品との対話を通して、頭だけで作品と関わり合おうとするのではなく、体の内側から感動や感情などが沸々と湧き上がってくるような体験が得られる授業構想の提示を試みた。

Keywords : 古典離れ, 作品との対話, 「同化」・「異化」, 『平家物語』, 授業構想

DV被害者の子どもに対する支援の現状と課題

—支援者へのインタビュー調査に基づく考察—

学生番号22430060 中村 茉結

本研究では、DV被害者の子どもに対する支援の現状と課題について明らかにすることを目的に、現場の支援者にインタビュー調査を行い、分析した。DVは、直接の被害者のみでなく、子どもにも心身にわたり長期的に影響を及ぼすことが明らかにされており、2004年の児童虐待防止法の改正において、DV行為は子どもに対する心理的虐待であると定義された。DV被害者に対する支援については、子どもを含めて包括的に支援していく必要性が指摘されている。しかし、DV被害者の支援と子どもの児童虐待の支援は別立てで行われているのが現状である。本調査は、2019年3月から11月までの間に、半構造化インタビュー形式で行った。調査対象は、大学時代にDV被害者の子どもに対する学習支援員として活動していた6名と、調査実施時点で支援施設においてDV被害者支援に携わる職員3名である。調査内容はDV被害者やその子どもの保護及び支援に関する意識や実態等である。分析の結果、DV環境が子どもに与える影響と支援の必要性を確認できたとともに、子どもの支援については、専門機関の支援範囲の限界と連携における課題が明らかになった。さらに、こうした課題に対して、学習支援の活動のように家庭や学校以外の場所で子どもが第三者的な大人とのかかわる機会が、子どもにとっての心の居場所となる可能性を新たに見出すことができた。今後求められる支援として、従来の行政や専門機関を中心とした支援体制における「関係機関間の連携強化」と、従来の支援に第三者的な大人が介入することによる「地域における包括的な支援体制の構築」の必要性を指摘した。本研究は、行政や専門家だけでなく、地域との連携という視点から課題を解決することに、教育科学的意義があると考えられる。

Keywords : ドメスティック・バイオレンス (DV), 児童虐待, 被害者支援, 子ども支援, インタビュー調査

言語活動の充実を図る高等学校地理歴史科単元開発研究

学生番号22430061 橋本 憲人

従来、小学校社会科から高等学校地理歴史科・公民科において言語活動は、認識形成の手段として機能してきた。近年では、言語活動の充実が謳われるなか、討論や発表、話し合いといった言語活動を教師が無計画かつ無目的に組織・展開するような活動主義・形式主義的な授業が展開されていることが問題視される。そのような背景を踏まえ、本研究の目的は、高等学校地理歴史科で育成すべき思考力・判断力・表現力などを習得させながら、子どもが学びに向かう姿勢を養うことができるように、言語活動をどのように授業や単元のなかに組み込んでいくべきかを明らかにすることにある。本研究では、まず、ヴィゴツキーの内言と外言のフレームワークを用いて考察するなかで、思考したことを外言化することの困難さがある一方で、言語活動を充実させることができれば、学習の基盤となる資質・能力、コミュニケーション能力や人間関係の構築に寄与することを明らかにした。それらを踏まえ、単元を開発し実践した結果、次の点を明らかにした。第一に、子どもは他者に伝達することを通して認識を深め、学びに向かう姿勢を養うことができるという点である。自己内対話の繰り返しである内言を外言としてどのように表現すれば伝わるのかを熟考する過程を経ることで認識を深め学びに向かう姿勢を形成することができる。第二に、思考ツールや表などを単元のなかで段階的に充実させることで外言化が容易になる点である。そのために教師は単元の見通しを持って言語活動を組織する必要がある。

また、社会科教育学研究は、その主張や解釈が教育実践などのエビデンスに基づいており、批判可能性を保障していることや「なぜその結論なのか」「なぜその方法を取り入れるのか」「その研究は従来の社会科教育研究にどのような示唆を与えるのか」といったことに応答する必要がある、そのように科学的で批判可能性を担保すべき研究であるという点で、本研究と教育科学は密に関連する。

Keywords : 言語活動, 思考力, 表現力, 主体的な学び, 歴史的思考力, 多文化共生

告白教会の断種論

～D. ボンヘッファーと E. クレスマンの主張を比較して～

学生番号 22430062 藤原 一朗

本研究は、断種をはじめ人種政策を推し進めるナチ体制に抵抗した「告白教会」に所属する牧師ボンヘッファーDietrich Bonhoeffer (1906-45) とクレスマン Ernst Kleßmann (1899-1988) が断種を容認していた事実に注目し、その主張を比較・考察しながら、その主張の根拠を解明するものである。

本研究で明らかになった点は次の通りである。①ボンヘッファーの場合、個人の生命維持の権利という観点から任意断種のみを容認し、国家による強制断種は「身体の不可侵性への深刻な干渉」として拒否するというものであった。②クレスマンの場合、民族主義に基づいた全体主義的理由と優生学的理由からナチスの断種法を容認しつつも、人間として彼らが生きる価値を認めていた。③両者の比較考察から見えてくるのは、異なる理由から両者とも断種を（一部）容認していたことである。当時それが倫理の枠組みでも許容されうるほど社会に蔓延していたことを示唆していよう。

PBL で取組んだテーマである「差別」という視点から本研究を捉え直すと、彼らは断種対象者を他の人間と差別することはなかったが、「既に生まれている命」と「これから生まれる可能性のある命」を分けて「命の選別」をしていることに共通点を見出すことができよう。

Keywords : 断種, ナチス・ドイツ, 人種政策, 告白教会, 差別

人間的な音楽表現を価値づけるライブ演奏についての研究

—— デジタル化・自動化された音楽との比較及び共演を通して ——

学生番号22430063 文谷 真

SDGsをはじめとして、日本国内外で「多様性」への理解が必要とされ、音楽文化もまた「多様化」する21世紀という時代の流れの中で、「ライブ演奏」の境界をどこにおき、「人間性」をどう捉えるか。

本論文では、20世紀から21世紀にかけて多様化する音楽の様式や形態、電子楽器の登場・発展、音楽聴取の方法の変化を追うとともに、21世紀の音環境で生きてきた人を対象に2種類の楽曲を用いたアンケートを行い、「人間的な音楽性」をどこに見出しているのかを明らかにする。また、アンケートの言葉を拾いながら、機械やAIによる「正確な演奏」と「人間的な音楽性」の関連について考察する。

Keywords : 多様性, ライブ演奏, AI, 初音ミク, 電子楽器, 深層学習 (ディープラーニング)

豊臣政権の首都機能

学生番号22430064 本多 桃子

豊臣政権の拠点は大阪城、聚楽第、伏見城があるが、これについてはこれまでさまざまな研究者によって首都が京都であることが自明であるかのように述べられてきた。また京都と大阪を、屋敷地の所在や秀吉への年頭拝賀の場所から、政権の拠点／家中の拠点、あるいは公家的性格／武家的性格というように二元的にとらえる議論がなされてきた。しかし、大阪も豊臣政権の一定の機能を有し、首都が京都であると一概にとらえることはできない。首都とは何かを考えた上で、豊臣期の首都を位置付ける必要がある。またこのような視点で豊臣政権の構造を解明することは教育科学にとっても意義深い。

本研究では首都の統治機関の機能として命令や裁定を下す文書発給に注目し、秀吉の発給文書の年月日と秀吉の居所の関係について網羅的に検討した。中世において文書発給は受益者の要請によると考えられており、秀吉は受益者の求めに応じ大阪・京都のいずれでも文書を発給し、特定の都市ではなく秀吉の居所に求められたことが明らかになった。また奉行人はこうした政務執行のために秀吉に従って移動しており、奉行人の屋敷はいずれの都市にも存在することがわかった。さらに年頭拝賀についても特定の都市に固定されていないことから、いずれの拠点も統治機関としての首都機能を有しており機能が分割されておらず、先行研究のように京都・大阪を二元的にとらえることはできない。また秀吉のその時々によって政治が行われる豊臣政権は人格的支配体制という性格が強い。

Keywords : 豊臣政権, 大阪, 京都, 首都, 文書発給

個人の自由を基調とした憲法学習の単元開発研究

学生番号22430066 山岸 佳意

本研究は、憲法規範を基盤とし、個人の自由を基調とした高等学校公民科の憲法学習の単元開発を行うものである。法教育研究では、外国のカリキュラムの分析や授業開発が既に多くなされている。しかし、憲法自体を基盤とし、立憲主義といった憲法の原則をふまえた法学習の構成原理は、十分明らかにされていないのが現状である。

そこで、憲法規範を基盤とする法教育研究の現時点での到達点といえる中原朋生氏の「立憲主義公民学習」論のカリキュラムを参考に、権利や自由のあり方について考えさせる2種類の小単元の開発を行った。第一には、表現の自由を中心題材として取り上げ、過去に表現の自由が侵害された事例の分析を行い、権利・自由をめぐるジレンマに対する意思決定を行うものである。第二には、人身の自由とりわけ取調べの可視化制度を中心題材として取り上げ、諸外国の制度との比較を通してそのあり方を相対化し、自身の見解に基づく刑事司法制度との関わり方の意思決定を行うものである。

本研究の成果は、(1)カリキュラム分析によるフレームワークの提示にとどまっていた「立憲主義公民学習」論の構成原理を実際の憲法学習小単元へ応用可能な形に修正し、(2)それに基づく憲法学習小単元のモデルを示した点にある。

本研究は、社会科教育学研究の中でも「開発的・実践的研究」を中心とする。これは、授業やカリキュラムの開発・実践を中心とする研究であり、教育学および諸学問の成果をふまえて現行の授業やカリキュラムの問題点を明らかにし、改善案を導出しようとするものである。このような研究は、学問の力で現行の教育の改善を試みる教育科学の理念に合致するといえる。

Keywords : 憲法学習, 法教育, 立憲主義公民学習, 表現の自由, 人身の自由, 取調べの可視化

ネパールの初等教育における防災教育の授業開発研究

—2015年ネパール大地震を取り上げて—

学生番号22430067 山下 さくら

2015年ネパール大地震では、約3万人が被災し、被害の大きかった地域では、外から家の中の机の下に隠れて、命を落とした子どもがいた。これまでネパールの学校教育では、主に理科で災害が取り上げられているが、災害から身を守るという視点が欠けていることが指摘されている。2019年に公開された基礎教育カリキュラム（1-3年）では、災害から身を守る内容が取り上げられ、現在、新教科書を使ってパイロット地区で試行段階にある。本研究に先立ち、PBL（Project-Based Learning）授業では、防災教育の授業実践と調査を行った結果、保護者を巻き込んだ授業が可能ではないかとの示唆を得た。本研究では、2015年ネパール大地震を題材とし、子どもによる保護者へのインタビューを取り入れた授業開発・実践を行い、子どもの安全確保（身を守る、備える）に関する認識の変化についての調査を行った。授業の中で、子どもの記憶や保護者へのインタビュー内容をヒントに身の守り方について話し合った結果、授業を重ねるごとに「机の下に隠れる」「頭を守る」の回答数が増え、身を守る行動について具体的に考えることができるようになることがわかった。一方で、避難訓練の授業では、考えたことを行動に結びつけることが難しいことがわかった。備えに関しては、授業を重ねても、備えに関する回答がほとんどみられなかった。「備え」についての言葉・意味の理解が不十分であったことや社会的な背景も関係していると考えられ、社会・文化的背景を十分に考慮した授業開発が重要であることが示唆された。

Keywords：防災教育，授業開発，ネパール，大地震，保護者

地域連携を重視した食育プログラムの開発研究

—小学校における単元開発と実践を通して—

学生番号 22430068 山田 真珠

本研究は、食育を核に地域社会と連携した教科横断的なプログラムを提案しようとしたものである。近年、社会環境の変化や多様な食生活の在り方が広がる中で子どもの健康に関する問題が深刻化している。食生活の乱れが著しく、偏食や好き嫌い、朝食の欠食などの子どもを取り巻く食事に関する問題は後を絶たない。その為、日本全国で食育の促進、学校給食における地産地消が行われるようになった。また、18歳選挙権を受けて、全国各地で主権者教育が行われ、社会の構成員の一人として主体的に行動できる人材の育成が求められた。

このことから、子どもを取り巻く様々な食に関する課題解決に向けて取り組んでいる食育と地域社会の構成員の一人であるという自覚を持ち、課題解決に向けて主体的に考え、判断する力を身に付けさせることを目的としている主権者教育の要素を取り入れたプログラムこそ多くの社会問題が渦巻く現代社会において必要とされていると考えた。

そこで本研究では、地域社会の担い手を育成することを目的とし、食育を核に地域社会と連携した教科横断的なプログラムの提案を行うこととする。

Keyword：食育，主権者教育，地域連携，教科横断的なプログラム

戦国期における身分集団の発生と編成について

学生番号22430070 山根 元貴

中世前期・中期を通じて、いわゆる被差別身分集団は、寺社等の権門による編成と、集団の自律的な動向の両側面から形成されるということが指摘されてきた。しかし、戦国期においては、戦国大名が特定の職業に従事させ、彼らが生産する皮革や弓弦等の武具を貢納させることを目的として編成するという、大名権力による一元的な編成の部分が重視されており、集団の自律的な動向について論じられていない。また、近年では、「役」と身分の関係として、身分集団の編成については、被差別身分集団に限ったことではなく、彼らを含めた諸身分全体として取り上げられる傾向にある。そこで、本稿では東国の事例として、伊豆国・相模国「皮作」、西国の事例として、出雲国「鉢屋」を研究対象として、戦国大名と集団の自律的な動向という両側面から考察を行った。こうした大名権力と自律的な動向という側面からの編成については、被差別民のみに見られる動向ではなく、商人や山伏等の他の身分集団全体に見られる傾向である。

Keywords : 身分集団, 戦国大名, 自律的, 鉢屋, 皮作, 商人, 山伏

大学生におけるe-Learningを活用した 身体活動量増進プログラムの効果検証

学生番号22430071 吉村 健太

日本人の身体活動量の減少が報告されているなか、体育授業では健康のための身体活動や運動についての授業がほとんど行われていない。本研究は、0大学開講の「するスポーツ演習」で行われている身体活動増進プログラムの効果検証を行う。

対象は0大学で3学期(2018年10月～11月)に開講された教養教育科目「するスポーツ演習」の履修希望者3194名である。本科目は、抽選制を採用しており、協力が得られ、抽選に当選した学生を介入群、落選した学生を統制群とした。介入期間は、2018年10月から6週間で、介入前後、介入1年後に3軸加速度計で身体活動量と質問紙によるレジスタンストレーニング量、ストレッチング量、座位時間、自己効力感を調査した。全調査で得られた有効なデータは、介入群36名、統制群45名であった。本研究は岡山大学教育学研究科倫理委員会(課題番号15)の承認を得て実施した。

介入前後で比較したところ、中強度身体活動量($p < 0.05$)、高強度身体活動量($p < 0.05$)、中高強度身体活動量($p < 0.05$)、レジスタンストレーニング量($p < 0.001$)、ストレッチング量($p < 0.001$)で有意な交互作用が認められた。また、介入後、介入1年後で比較したところ、有意な交互作用は認められなかった。

介入前後では、身体活動量、レジスタンストレーニング量、ストレッチング量に有意に交互作用がみられたことから身体活動増進プログラムは身体活動量、レジスタンストレーニング量、ストレッチング量を増加させることが明らかとなった。しかし、介入1年後には減少し、長期的な効果としては増加した身体活動量、レジスタンストレーニング量、ストレッチング量を維持させる効果はない。

e-Learningを活用した身体活動増進プログラムは、授業後において身体活動量、レジスタンストレーニング量、ストレッチング量が増加し、身体活動量は授業終了1年後まで維持できたことから、効果的なプログラムであることが示唆された。しかし、介入群の3割は身体活動基準に達しなかったこと、レジスタンストレーニング量、ストレッチング量が1年後まで介入効果を維持できなかったことから、さらに改良を加える必要があると考えられた。

Keywords : 身体活動増進プログラム, e-Learning, ICT利用, 大学生, 実践研究, RCT

協応運動の潜在記憶に関する研究

学生番号22430073 和田 綾乃

心理学の領域で意識的な想起を伴わない記憶を潜在記憶 (Graf&Schacter, 1985) といい、これまでの潜在記憶研究から、わずかな刺激の情報が潜在的、長期的に保持されることが明らかとなっている。しかし、運動の獲得においては、反復練習を前提とした「運動学習の3段階説」 (Fitts&Posner, 1967) があり、現在でも定説とされている。これらを踏まえ、運動においても潜在記憶が利用されることが予想される。そこで、本研究では協応運動の記憶が長期的に保持され、その後の動きに影響を及ぼすかを検討し、協応運動の記憶の影響の有無を明らかにすることを目的とする。

実験I, 実験IIには間接再認手続き (寺澤・太田, 1995) を用いた。この手続きは学習フェイズ (F1) と間接再認フェイズ (F2) で構成され、その間には3週間のインターバルが挿入された。F1で学習課題の遂行、F2では学習課題と非学習課題の遂行と再認課題を行った。それぞれ提示する刺激には、LOD (Language of Dance) の運動譜をランダムに並べて作成した運動課題を使用し、課題遂行時間の計測、再認課題を行った。

両実験において、F1とF2を比較すると課題遂行時間が有意に減少しているが、学習課題と非学習課題の課題遂行時間に関しては有意差が見られなかった。ヒット率に関しては、両実験において、学習課題よりも非学習課題のヒット率が高いことが示され、実験Iについては有意に高い結果となった。上記より、わずかな協応運動の記憶が長期的に保持され、その後の課題遂行速度に影響を与えることが示唆された。今後、運動理論の根本的な見直しを検討する必要があるのではないかと考えられる。

Keywords : 潜在記憶, 運動記憶, 協応運動, 間接再認手続き, LOD

中国武術と日本武道の比較研究

～中国武術と剣道, 柔道に着目して～

学生番号22430074 袁 天驕

世界の国には対人的格闘に派生する様々な武術・武道を含む格闘技が存在する。現在では、戦闘的な目的は多くの武術・武道で消失した。地理的に近い、互いに影響し合っ異なる歴史の道を歩んできた中国・日本の伝統文化である中国武術・日本武道は、学校教育の内容として取り扱われたり、生涯スポーツの一つとして楽しまれたりしている。

本研究は、歴史的な観点から中国武術と日本武道の違いや違いを促した要因を明らかにすることを第一の目的とする。また、教育的観点と生涯学習 (社会体育) の観点からの比較研究を行うことを第二、第三の目的とする。これらを統合して検討することにより、教育科学として武術・武道が有する教育価値や、生涯学習として武術・武道を実施する者のwell-beingに及ぼす影響と意義を明らかにするものである。

Keywords : 中国武術, 日本武道, 歴史, 学校教育, 生涯学習, 比較研究

マス化段階における中国民営高等教育の発展に関する一考察

—独立学院を中心にして—

学生番号 22430075 王 運佳

中国において、2000年代の初期ごろ以降、計画経済体制から市場経済体制への移行にともない、高等教育は「世界で先例のない」爆発的な拡大が見られる。2002年には、急速な経済発展にともなって、中国高等教育の粗就学率は15%を超えた。すでに「マス段階」に移行した中国高等教育は、民営高等教育機関の手を借りて成長を遂げつつある。

中国の特色ある高等教育システムの下で、無視できない存在である民営高等教育機関の役割は、今後ますます大きくなると考えられる。特に、1999年ごろに登場した独立学院は、高等教育の市場ニーズに応じて、国公立大学と地方政府、公共セクターと結びつき、中国高等教育機会の供給総量を増加させる重要な一部として存在している。

本研究では、民営高等教育の発展をめぐり、中国高等教育のマス化、独立学院の生成と発展、普及要因、自立化課題などを中心にして考察した。

Keywords : マス型教育, 中国高等教育, 高等教育民営化, 独立学院, 自立化問題,

日中相互理解のための高等学校歴史の単元開発研究

—日中国交正常化の教材化を事例として—

学生番号22430076 郭 嗣婷

日本と中国の間には歴史認識や領土問題などいくつか対立点があるものの、1972年の日中国交正常化以後、常に友好関係を追求してきた。2018年は、安倍、習の両国首脳の間で、「競争から協調へ」、「お互いパートナーとして脅威にならない」、「自由で公正な貿易体制の発展」という日中新時代三原則が確認され、2022年に迎える国交正常化50周年を目指して、友好を深めていくことになった。このような情勢の中、日中関係の歴史教育での取り扱いに関する研究については、戦中の日本による植民地支配の問題であったり、領土をめぐる対立であったり、両国の友好よりは敵対関係が取り上げられることが多いように思われる。本研究においては、日中国交正常化という歴史事象に注目し、第二次世界大戦後正式な国交がない状況乗り越え、両国がいかに歩み寄っていったかを捉えさせることで、互いの理解を深め合う歴史教育プログラムの開発を目指した。本研究では、まず、日中教科書における日中国交正常化に関する内容を、草津泰英「社会科教科書の教授学的研究」を手がかりにして、森分孝治『現代社会科授業理論』の客観的知識の構造によって教育学の観点と、岡本智周の論に述べられる教科書分析の教育社会学の視点から分析し、両国教科書記述の特質を明らかにした。また、日中相互理解のための高等学校歴史のプログラムの開発方法と具体的な授業構想を検討してきた。

本研究の単元開発は、日中国交正常化の歴史的事実を確認し、日中両国教科書の記述を批判的に認識することによって、日中友好の視点で日中国交正常化を多面的・総合的に認識することができる力を養うという点で教育科学に関連する。

Keywords : 歴史教育, 日中比較, 教科書分析, 単元開発, 批判的思考力

高校教師の進路指導方針と生徒への影響に関する中日比較

—PAC 分析, 進路決定自己効力感を中心に—

学生番号22430077 許 暁

本研究では、中国と日本の高校の進路指導を取り上げて、高校教師の指導方針と生徒を感じた指導方針の違いを分析した。その結果、ベテラン教師の進路指導における指導方針は中日で差が見られた。中国のベテラン教師は生徒卒業後の人生のキャリアを重視している。一方、日本のベテラン教師は、生徒の目の前の興味・関心と大学の学部・学科が一致するのを重視していることが明らかになった。また、中日高校教師の進路指導方針へ生徒たちへの影響も差が見られた。中国の教師は生徒たちの進路決定自己効力感と時間的展望への影響が強いことがわかった。それに対して、日本の生徒たちは教師から受けた影響もあるが、やはり自分で進路決定の意志を決め、自分で進路を選択していることがうかがえた。

Keywords : 進路指導, 進路決定自己効力感, 時間的展望, 中日比較, 高校

国際理解教育の内容編成に関する日中比較研究

—初等教育段階に焦点を当てて—

学生番号22430078 胡 倩雯

グローバル化の進展につれて、人と人の間の距離はかつてないほど緊密になってきた。移民や結婚も稀なことではなくなった。このような変化は教育に影響を及ぼし、多くの国々においては国際理解教育の重要性が意識されるようになった。

国際化に対応する政策として、日本では1996年の中央教育審議会答申により、国際理解教育は各教科を問わずに推進されるべきだと定められた。中国においては2010年教育改革に関する政策が公布され、明確に国際的人材を育てることが要求されるようになった。これらを背景にし、日本の小学校社会科の目標は国際理解教育との関連が深い。中国の品德と社会の課程標準の教科目標も国際理解教育と関連している。そのため、本研究は中国の課程標準と日本の学習指導要領を手がかりにして国際理解教育に関する内容の編成上の特色を明らかにした。それによって、小学校カリキュラムにおける国際理解教育の位置づけを明らかにした。さらに、両国の教科書の国際理解に関する記述を比較し、それぞれの特質を明らかにした。

本研究では、日中小学校社会科教科書を比較し、それぞれの国際理解教育へのアプローチを明らかにしたうえで、中国の国際理解教育改善の方策について示唆を得ることを目的とする。国際理解教育の視点から日中教科書の比較は多くない。そのため、本研究で取り組む日中教科書記述の比較は双方の国の教育の改善につながり、教育科学と関連を持つと考えている。

Keywords : 小学校社会科教科, 日中比較, 国際理解教育, 教科書記述, 教育改善

多文化共生を目指した異文化理解教育の単元開発研究

学生番号 22430079 周 星星

本研究は、高校生を対象とした多文化共生を目指した異文化理解教育の単元開発の方法とその有効性を具体的な授業実践を通して明らかにしようとするものである。異文化理解教育の学習を「文化相対主義の態度の育成」、「対話による相互理解の深まり」、「多文化共生社会に寄与しようとする態度の育成」という異文化理解から多文化共生へと順を追って段階的に展開する過程を想定した。本報告では、授業の実践と実践に基づいた考察を踏まえて、多文化共生を目指した異文化理解教育の在り方について提案を行う。

本研究は、教育科学においても重要な意義をもつ。国際理解教育の視点から見れば、本研究は異なる他者との相互理解を図り、信頼し合える関係を築き、共に生きていく方法を探ることを目指す実践的な教育研究である。人と人との共生の視点から見れば、本研究にはより豊かな社会の創造に貢献する人材の養成を目指した教育の試みが含まれている。

Keywords : 多文化共生, 異文化理解教育, 国際理解教育, 単元開発, 文化相対主義

Development of Teaching Materials on Sound for Science Teachers

学生番号22430080 Sieng Thavy

Science contents on sound is familiar to PS (primary school) pupils and JHS (junior high school) and SHS (senior high school) students but appropriate and suitable activities of sound are absent in Cambodia, so I tried to develop several teaching materials for PS, JHS, and SHS students and their teachers. (1) For PS level, rubbing of a string attached the bottom of a plastic cup makes big sound and the tone is dependent on the bottom size. (2) For JSH level, photoacoustic effect phenomenon, black hard material makes sound by flush light, is investigated with LED torch and stethoscope. (3) For SHS level, speed of sound is measured with ultrasonic sensors. These activities have been taught at PS, JHS, SHS students and university students as pre-service teachers and the effectiveness has been also examined.

As our PBL activities, we have examined teaching materials on a model of landslide in Nepal. The model was made of inexpensive materials in Nepal like soil, plastic plate, plastic container, and water. Such inexpensive materials should be used at science class in Cambodia.

This research suggests effective hands-on activities on sound in Cambodia.

Keywords : sound, tone, photoacoustic effect, speed of sound, inexpensive materials

The Difference in Responses to Prompts Given by Japanese University Students, Japanese English Teachers, And Native English Teachers

学生番号22430081 Smolinski Kenneth

The purpose of this study is to see how Japanese students who are learning English as a second language respond to different kinds of English speakers. Many changes are coming to Japanese English classrooms, including an overall increase in difficulty and more emphasis on output. In the typical English classroom in Japan, there are three kinds of interactions a student can have, which are speaking with a Japanese teacher of English, a native teacher of English, or to a fellow students of English.

This study will assess how prompts given by these speakers will elicit different responses from the participants. Prompts were recorded using the three kinds of English speakers and then played for the participants. Each participant responded to the prompts and these responses were recorded and analyzed. The main points of analysis were the time before a response began and the number of words in the response. While a One-Way ANOVA showed no significant difference in groups responding to the three different kinds of prompts, there was a significant trend connecting the complexity of a prompt to how long it took a participant to formulate a response, regardless of the speaker giving the prompt.

Keywords : Japanese teacher of English, Native teacher of English, Japanese student of English, fluency, response time

個別最適化された e-learning が学習意欲に与える影響

—マイクロステップ法による効果の検討—

学生番号22430082 羊 忻怡

本研究の目的は、個別最適化な学習を通じ、高校生の学力と学習意欲が上がるか否かを、厳密な実験計画を立て長期にわたり学習データを収集し、そのデータを統計的に分析し検討する。従来のe-learningは、意欲を持続することが難しいことが問題となっているが、教育ビッグデータを活用した新型e-learningにおいて、学習者が意欲を持続し、主体的に学習を進めるようになるという結果が本研究でも得られている。一方、近年個別最適化な学習も注目されている。そこで、本研究は新型e-learningに個別最適化を施す新たな機能を組み込んで、教育支援を行い、その効果を科学的に検証する。本研究は、教育科学としても重要な意味を持つ。すなわち、学習者一人一人の学習状況を追跡し、フィードバックによって学習者の学習意欲を高める実質的な効果をもつことを証明した。また、最適化された機能による学習効果も検証した。社会における、学力格差を少しでも縮めるなど、新時代の教育現場の要望に応えることにつながると考える。

Keywords : 個別最適化な学習, マイクロステップ計測法, フィードバック, e-learning, 学習意欲

数学史を視点とした算数・数学の指導知と授業づくりに関する研究

学生番号22430083 蘭 文慧

数学史は、数学者の偉業の歴史的記録ではなく、人間が育んできた数学文化を反映しており、数学と人間の関わりを体現している。従って、数学史の理解は数学教育において特別な意味があるとともに、数学指導にも重要である。

本研究の目的は、数学史を取り入れた授業における教師の知識と子どもの学びの様相を明らかにするとともに、日本での実験授業を中国で実施する可能性を探ることにある。まず、日本と中国の算数・数学教育体制と授業現場の比較から、日本と中国の数学教育の類似点と相違点をまとめ、日本での実験授業を中国で実施する留意点を見出した。次に、数学史を取り入れた授業を分析するために、MKT理論と二重円理論を考察し、さらにそれらを接続した枠組みを構築した。また、実際に、実験授業を実施し、枠組みを用いて、教師の知識の様相と生徒の学びの様相を分析した。

教育科学の視点から、学校の教育は知識の学習だけではない。知識の文化的側面と日常生活での活用も教育の重要な事柄であり、それによって、子どもの人間性と創造力を育むことができる。このことから、数学史を取り入れて、数学の発展において昔の人々はどう数学を使ったか、数学をどう考えたかなどを感じることは重要である。子どもが昔の人の活動を体験しつつ、数学に関する見方を更新し、数学の知識と日常生活の繋がりをより明確する過程を大切にしたい授業づくりの提案を行っている。

Keywords : 数学史, MKT 理論, 二重円理論, 数学教育, 授業分析