

目 次

年報第7号発刊によせて	勝二 博亮……………	1
〔実践研究報告書抄録〕		
【学校運営コース】		
目指す子供像の実現に向かう協働型組織の構築のためのマネジメント ー ミニレポートを活用した実践交流型研修を通して ー	秋山みゆき……………	3
「思考力・判断力・表現力」の育成を推進するマネジメントの在り方 ～ 「ミドルリーダー会議」によるチームの活性化と学習指導法の共有を通して ～	大内 直樹……………	7
学校の共有ビジョンを形成するための主体的・自律的な校内研修体制の構築 ～ 次代を切り拓く児童を育成する環境教育のカリキュラム開発に向けて ～	山形 知子……………	11
生徒の自己コントロール力育成を図るカリキュラム・マネジメント ー 発達段階に応じた系統的ストレスマネジメント教育を目指して ー	菊地 恵子……………	15
生徒の自発的、自治的な特別活動を推進する体制づくり ー 学級活動と生徒会活動、学校行事をつなぐ運営の在り方 ー	黒川 充……………	19
生徒の実態に応じた指導を可能にする校内研修の在り方 ー 小グループで日常的に行う授業研究を通して ー	佐藤 彩子……………	23
学校が目指す生徒の育成に向けて協働する教員集団の在り方 ー プロジェクトチームによるボトムアップ型の提案を通して ー	松下 剛明……………	27
【教育方法開発コース】		
子ども理解を基盤とした「わかる」授業を展開するための指導方法の在り方 ー 小学校第6学年社会科の授業実践を通して ー	出地 楓……………	31
一人ひとりの学習意欲や学習集団としての意識の向上を目指す授業の在り方 ー 個の学びと協働的な学びのつながりを活かした学習活動の工夫を通して ー	鈴木 諒香……………	35
児童の対話をする力を育む学習指導の在り方 ー 社会科における授業実践を通して ー	藤田 裕貴……………	39
生徒どうしが学び合う授業への手立てに関する検討 ー 「生徒どうしが学び合える学習課題」に着目して ー	堀添 裕史……………	43
【児童生徒支援コース】		
聞く力の育成による人間関係形成力の向上 ー トーク活動の実践 ー	川太 雅尚……………	47
ピアフィードバックを取り入れたライティング力向上を目指す英語授業の実践	杉江 優太……………	49
社会参画の視点を生かした学級づくり ー クラス会議の実践を通して ー	生田目克紀……………	51

友人関係満足感の向上に関する理論と実践 — アサーショントレーニングの実践を通して —	山野 綾香……………	53
【特別支援科学コース】 知的障害児の防災教育に関する実践研究	小野 貴史……………	55
特別支援学校における初任者教員の専門性向上に関する研究	小幡 明子……………	57
知的障害特別支援学校におけるICT活用の効果と課題 — 双方向通信技術による遠隔授業を通して —	栗原 満里……………	59
【教科領域コース】 高等学校国語科における主体的・対話的で深い学びの実践	佐藤 泰大……………	63
実践研究報告書 — 現代の国語における『水の東西』の授業 —	柳澤 瑞希……………	65
中学校社会科教育における地理的・公民的分野間横断の授業構想 — 世界の諸地域「南アメリカ州」を題材に —	伊藤 渉太……………	67
新科目「歴史総合」の今後に向けた分析と授業構想	吉川 政貴……………	71
高等学校地理歴史科「地理総合」における生活圏学習の単元開発 — 土浦市中心部を事例として —	山口 和泉……………	73
ICT機器を活用した授業に対する生徒の反応調査と 「確率分布と統計的な推測」における教材研究	阿部 真子……………	77
方程式を解くことの意味を解釈する活動に関する研究 — 文章題の様々な解法を比較する活動を通して —	羽柴 和也……………	81
ストレス媒介過程に着目した成長マインドセットの促進 — エジソンの実験を題材とした介入を通して —	金澤 遼……………	85
高橋熙の「体験教育」による理科授業の実践 — 表象の書換えに着目して —	中村 竜征……………	87
得点しやすい空間にいる味方にパスを繋げないのはなぜか	津守 偉央……………	89
ゴール型におけるフリーな味方にパスを出せる人と出せない人の違い — 状況の認知と予測に焦点を当てて —	廣瀬 滉太……………	93
幼児期における身体活動量と運動能力の相互関係	山形菜々子……………	97
高校情報科におけるSTEMに関する研究 — 統計的内容のInterdisciplinaryな問題解決の授業提案 —	荒蒔 桜俊……………	101
micro:bitを使用したロボットカーによる計測・制御学習の実践	小幡 周平……………	105
技術科問題解決学習における解決策の最適化を支援するアプリの開発と評価	菊池天都也……………	109
英語の授業における生徒のコミュニケーションを促す方策	石津恵陸ウイクス……………	113
高等学校英語科における主体的に学習に取り組む態度の育成 — グループワークの実践を通して —	小瀬日菜子……………	117
あそびで学習意欲を高める教材開発	佐藤 大飛……………	121

【養護科学コース】

子ども理解とチーム学校の一員としての養護教諭の実践力

～ 子どもたちの規則正しい生活習慣の獲得に向けて 視力に着目して ～ 鈴木 美香…………… 125

特別支援学校における性に関する指導の実態とよりよい指導の在り方 寺門 遼香…………… 129

小学生に対する保健だよりの有効性に関する検討 福田 珠巳…………… 133

年報第7号発刊によせて

茨城大学大学院教育学研究科 教育実践高度化専攻長
勝二 博亮

本学の教職大学院は、2016年度（平成28年度）に学校運営コース、教育方法開発コース、児童生徒支援コースの3コース（定員15名）を開設することで始まりました。2021年度（令和3年度）には改組を行い、あらたに教科領域コース、特別支援科学コース、養護科学コースが加わり、定員も43名と大幅に増えました。この改組に伴い、従来の修士課程から専門職学位課程へと全面的に移行したことになります。そして、今年度は改組してはじめての修了生を送り出すことになります。

毎年発刊しております年報におきましても、本号より内容を大幅に変更しております。これまでの年報は、論文（教員）、実践報告（1年次生）、成果報告（2年次生）の構成からなっておりました。しかし、学生数も43名と増えたことから、教員による論文および1年次生による実践報告の掲載をとりやめ、学生の2年間の取り組みをまとめた「実践研究報告書」の抄録原稿を掲載することといたしました。さらに、学生の研究成果を広く周知するため、「実践研究報告書」の抄録原稿はWeb上でも公開する予定となっております。なお、学校運営コース、教育方法開発コース、児童生徒支援コースの3コースにおきましては、これまでの取り組みを引き継ぐかたちで、新たな雑誌である「学校教育実践研究論集」を立ち上げ、特に2年次生においては、「実践研究報告書」の内容を採録した「成果報告」を掲載する予定となっております。

それぞれの学生諸氏が取り組んだ実践研究の成果は、まだ不十分な点もみられるかもしれませんが、2年間の懸命な取り組みの中で学生諸氏が残したものでもあります。これらの研究成果につきまして、ぜひご一読いただき、ご助言やご指導を賜りますようお願い申し上げます。なお、研究の遂行に際しては、多くの関係諸機関の方々からご協力をいただきました。さらに、茨城県教育委員会、県内各市町村教育委員会、茨城県学校長会、茨城県教育研究会、そしてさまざまな実習科目にご協力いただいております教育関係機関ならびに社会教育施設等の皆さまには多大なるご支援をいただきました。また、教員不足が問題となっている中で、現職教員を派遣いただいている学校の皆さまにもご協力をいただいております。皆さま方には、心より感謝いたしますとともに、厚く御礼を申し上げます。

本学の教職大学院は、「誰も置き去りにしない、すべての子どもの力を伸ばす教員の育成」を目指しております。教職大学院での成果は、すぐには形となって表れないかもしれませんが、地域にある教育機関との協力と連携の下で、子どもに寄り添い、子どもの力を最大限に引き出せるような教員の育成を目指していきたいと思っております。ひきつづき、今後ともご支援、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

目指す子供像の実現に向かう協働型組織の構築のためのマネジメント ー ミニレポートを活用した実践交流型研修を通して ー

秋山 みゆき
教育実践高度化専攻 学校運営コース

1. テーマ設定の理由

近年学校には、子供達に様々な力を身に付けさせることや、組織として教育活動に取り組む体制の整備が求められている。日頃の様子などから、現任校の生徒は素直で粘り強く、前向きに物事に取り組むことができるが、自分一人で選択や判断する力は弱く、指示待ち傾向であることが課題となっている。しかし日々の教育活動では、前例踏襲の取組も多くなっており、手段が目的化していることや生徒が自分で考え、判断し、行動するための時間を十分に確保していないことから、生徒の課題克服に結び付いていないものが多くなっている。また、教職員の意識調査から目標の必要感と学校運営に対する参画意識が低いことが分かった。加えて、担当学年や分掌を超えた関わりや、日常的な学び合いが必要であることも分かった。

これらのことから、組織と個人がつながるしくみづくりを行い、教員一人一人が主体的・能動的に取り組む組織的な教育活動を展開することが必要であると考えた。そこで、「目指す子供像」を共有し、担当学年や分掌を超えた教職員同士のつながりを強化する中で、教職員の組織の一員としての当事者意識を高めることができれば、協働型組織が構築され、組織としての教育力を高めることができると考え、本テーマを設定した。

2. 研究の視点

本研究を進める上で次のことを明らかにしたいと考える。

- (1) 生徒の実態の整理と「目指す子供像」を共有することが、組織の一員としての参画意識を高め協働型組織の構築につながるのか明らかにする。
- (2) 協働型組織の構築におけるミニレポートを活用した実践交流型研修について教職員の理解度や有効度が、協働型組織の構築に向けて与える関係性や有効性について明らかにする。

3. 研究の内容

(1) 基本的な考え方

① 目指す子供像とは

本研究では、「目指す子供像」を、教育活動を通して育てたい生徒の姿として捉え、分かりやすくインパクトのある合言葉となるようなものにするのと、学校教育目標や組織目標と関連付けることで、日々の実践において意識することができるようにした。

② 協働型組織とは

「協働」とは、同じ目的のために力を合わせて働くことであることから、本研究では次の2つの姿を協働型組織の具体的な姿として捉える。一つ目は、互いの良さを活かし、共有した課題に全員

で取り組むことができる組織である。二つ目は、互いに認め合い、失敗しても、そこから学び次に活かし、資質向上を図る組織である。

(2) 研究の構想

研究の構想として、図1に表した。協働型組織の構築のために五つの活動を行う。

①学校ビジョンシートの作成

学校ビジョンシートの作成を通し、協働型組織の土台となる学校の課題や目指す子供像について共通理解することで、参画意識や協働する意識を高めたいと考えた。

②ミニレポート

ミニレポートを作成することで、子供の姿をもとに、個人の実践を振り返り、改善につなげる。

③実践交流会の実施

ベテラン、中堅、若手で構成されるグループで行い、多様な見方や知識を共有できるようにする。

④プロジェクト活動

学校ランドデザインに示されている3つのプロジェクトの活動を連携・協働できるようにする。

⑤リーダー会議

若手と中堅、ベテラン同士の学び合いが盛んになるためには、ミドルリーダーの役割が重要となる。そこで、各グループ長とコーディネーターによるリーダー会議を実施することにより、ミドルリーダーを育成し、教職員同士の積極的な関わり合いによる組織の活性化を促す。

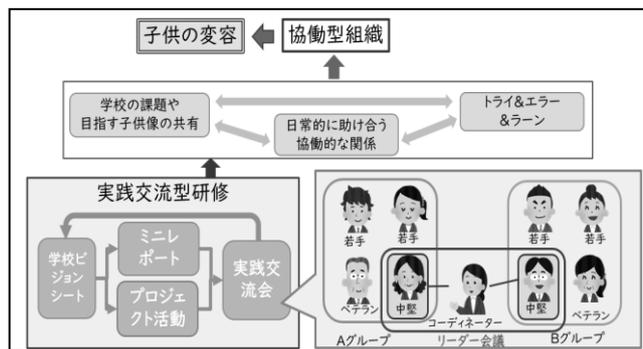


図1. 研究の構想

4. 研究の実際

(1) 研修方法

本研究で行う研修を6つのタイプに分け、実施した。(図2)

(2) 研修①「学校ビジョンシートの作成」

子供の実態を明確化し、整理・共有するために、全国学力・学習状況調査、県学力診断のためのテスト、学校評価アンケートの結果などの学校で活用できる客観的資料を整理したアセスメント資料を作成した。作成したアセスメント資料を活用し、ワークショップ型校内研修により、教職員個人が日頃から認識している生徒の良さや課題についての考えを共有した。それぞれのグループから良さや課題について様々な意見が挙げられたことで、色々な角度から子供の実態について捉えることができた。研修終了後には、各グループから提案された内容を「学校のまとめ(実態と課題)」としてまとめ、今年度着任した教職員や研修に参加していない教職員にも学校の傾向について捉えることができるようにした。次に、対症療法的な対応を解消するために、生徒の傾向の要因や背景にある要因(根っこの課題)の探求を行った。話し合いでは、本校の根っこの課題を「何をすべきか自ら考え行動することが少ない。」として設定した。次に、育てたい子供像を全職員が共有するために育成課

研修	研修名	研修内容	実施時期
研修①	学校ビジョンシートの作成	・子供実態の確認をする。 ・自校の「根っこの課題」について探究する。 ・「育成課題」を設定する。 ・学校ビジョンシートにまとめる。	前年度末 ～4月中旬
研修②	プロジェクト活動の目標と計画	・実践の柱を決定する。 ・活動計画の作成と指標を設定する。	4月中旬
研修③	ミニレポートの作成	・個人の実践について振り返る。 ・ランドデザインを意識した実践をする。	5月、7月、9月
研修④	実践交流会	・学校の課題や目指す子供像について確認する。 ・教職員個人の気づきをさらに深める。	6月、8月、10月
研修⑤	プロジェクト活動の振り返り	・協働的、省察的に教育活動を捉える。 ・R-PCCAサイクルをまわし、改善につなげる。	夏休み、12月
研修⑥	リーダー会議	・実践交流グループ長と情報共有をする。 ・プロジェクト活動活性化への取組について確認する。	実践交流会後 プロジェクト活動後

図2. 本研究で行う研修分類一覧表

題についてプロジェクト推進委員会で話し合い、今年度の育成課題を「考えるのも自分！やるのも自分！」と設定した。

④ 実践の柱の設定

学校運営への参画意識の向上のために、グランドデザインに示されている3つのプロジェクトごとに実践の柱となる取組についてアイデアを出し合った。取組の柱は、根っこの課題を改善する活動を通し、育成課題に近づけるための取組となる。そのため、これまでの学校の取組をそのまま入れるのではなく、教職員が互いに協力しながら継続して実践することができるようにした。それぞれのプロジェクトから提案された実践の柱については、プロジェクト推進委員で提案された内容を確認後、学校ビジョンシート（図3）にまとめ、教職員へフィードバックし、共有した。

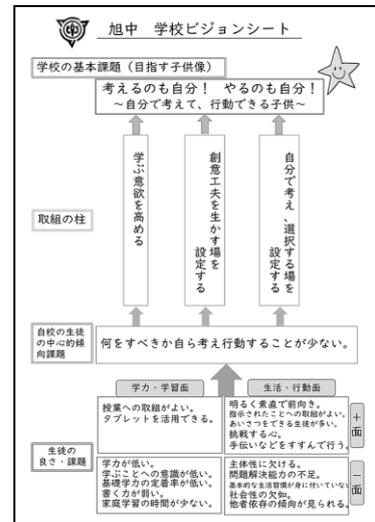


図3. 学校ビジョンシート

(3) 研修②「プロジェクト活動の目標と計画の設定」

学校ビジョンシートで設定した実践の柱を基に、具体的施策や指標、計画についてプロジェクト毎に話し合いを行った。その後、プロジェクト推進委員会で報告し、その内容について提案された改善点などについて追記したものを配付し、活動内容について共有した。

(4) 研修③「ミニレポートの作成」

学校ビジョンシートで設定した「目指す子供像」について自分の実践を捉え直すことや、改善することだけでなく、グランドデザインを意識した実践を行うことができるよう、2ヶ月に1回程度ミニレポート（図4）を作成するよう計画した。右側の上段の「生徒の実態」の欄に、子供の様子を確認して具体的に記入することで、実践課題と子供の実態をもとに工夫し、実践することができるようにした。右側中段の「手立て」の欄では、実行した実践内容を具体的に記入することで他の教職員の気付きを深めることや広げることにもつながるようにした。右側下段の「生徒の変容」の欄では、行った実践に対する子供の変容や反応を記入することにより、実践の成果の検証を行った。左側の、「写真や生徒の作品等」の欄は、記述した内容を理解しやすいよう写真やコピーなどを入れることで、他の教職員との情報共有の充実を図った。作成されたミニレポートは、回数を重ねる毎に記述内容がより具体的になるなど、個人での振り返りでの深まりが見られた。

図4. ミニレポート

(5) 研修④「実践交流会」

作成したミニレポートを持ち寄り、実施した。初めは、ミニレポートの内容を発表するだけになってしまっていたが、徐々に質問する様子や議論する様子も見られるようになるなど、今後の実践に役立てようとする前向きな姿が多く見られるようになった。

(6) 研修⑤「プロジェクト活動の振り返り」

1学期の実践の様子や結果について、夏休みにKPT法を使い振り返りを行った。Tryの場面では、

互いの意見を出しながらアイデアを記入する様子が見られるなど、温かな雰囲気の中で話し合いが進んだ。Try の記入後は、アイデアの優先順位をつけ、実行策検討シートの作成を行った。どのプロジェクトも活発な意見交換がなされたが、担当者個人での取組が多くなり、プロジェクトチームとしての活動ができていないことが多いことが共通した課題として挙げられた。

(7) 研修⑥「リーダー会議」

それぞれの研修の前後に該当するリーダー会議を設定し、各グループからの報告や今後の活動についての確認をした。実践交流グループ長でのリーダー会議では、ミニレポートを作成する前に、現時点での良いと思われる取組を紹介し合い、何を実践するのか考える「作戦タイム」の時間を設定することが提案され実施したところ、実践する前に、アイデアを知ることにより、実践への意欲を高めることができた。

5 研究のまとめ

(1) 成果

「学校教育目標または組織目標を意識しながら仕事をしている。」の質問において、肯定的回答の割合が増加していることから、学校教育目標などを意識して教育活動に取り組む教員が増えたことが分かる。(図5) このことから、「目指す子供像」を共有することは、教員一人一人の学校運営への参画意識を高めることにもつながるといえる。

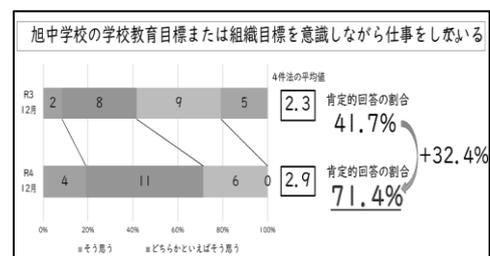


図5. 教職員への意識調査

また、「ミニレポートを活用した実践交流型研修は、自身の資質向上に役立ったか。」という質問に対し、本校の85.7%の教職員が役立ったと回答した。この結果から、ミニレポートを活用した実践交流型研修のように、定期的に指導技術や技能を伝え合う機会を設定することは、教員の資質向上に有効であったといえる。加えて、それぞれの研修の組織づくりへの有効性についての意識調査の結果では、ほとんどの研修において肯定的な回答が6割を超えており、おおむね有益な研修であったと受け止められていることが分かった。特に、ミニレポートの作成や実践交流会の項目において肯定的な回答の割合が高く、取り組みについての振り返る機会や学び合いの機会を設定することは、指導技術の向上だけでなく、学校運営への参画意欲を高めることにもつながると考える。

(2) 課題と今後に向けて

実践交流型研修を充実させ、より効果的な取り組みとするためには、研修時間を確保することに加え、研修の効果を実感し、必要感を高める工夫をすることにより、教職員が互いに協働する組織を構築し、さらなる学校改善につなげていきたいと考えている。

6 参考・引用文献

文部科学省『中央教育審議会答申 第185号』(平成27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)

北神正行. 2019. 「学校の組織的教育力の向上とチーム学習」『NITS ニュース第100号』

佐古秀一. 2014. 「学校組織マネジメント研修プログラムの構成と効果に関する研究

—学校組織開発理論に立脚した論拠と有効性の基礎を有する組織マネジメント研修の開発—

「思考力・判断力・表現力」の育成を推進するマネジメントの在り方 ～「ミドルリーダー会議」によるチームの活性化と学習指導法の共有を通して～

大内 直樹
学校運営コース

1. テーマ設定の理由

『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（以降「令和の日本型学校教育答申」）で示されている資質・能力の育成にあたっては、組織全体で同歩調をもち、持続する教育活動が実践される組織づくりが重要になる。一方、現在の学校組織における課題として、教育活動が個業的になりがちであると指摘されており、チームとしての学校組織マネジメントの重要性がますます高まっている。

現任校である常陸太田市立太田小学校においては、思考力・判断力・表現力の育成が課題となっている。この課題を解決するためには、教職員個々のよさを生かすとともに、長期的な視点をもち全職員で取り組むことができる組織づくり、そして、この組織を機能させるためのミドルリーダーの役割がカギとなる。そこで、ミドル・アップダウン型の組織による学校全体での取組によって、長期的視点をもち、資質・能力を育成することができると考えた。児童の「思考力・判断力・表現力」を高めるために、教職員が系統的・組織的な教育活動を展開する上でのマネジメントの在り方について究明したいと考え、本主題を設定した。

2. 研究の目的

- (1) ミドル・アップダウン型組織を編成することにより、学習活動や指導体制について組織的に教育活動を展開する上でのマネジメントの在り方を究明する。
- (2) 学びの「すべ」を身に付ける指導法の共有と教育活動の展開によって、児童一人一人の「思考力・判断力・表現力」を育成する。

3. 研究の内容

(1) 基本的な考え方

① 学校におけるミドル・アップダウン・マネジメントとミドルリーダーの役割

長期的かつ連続性をもった教育活動を展開したり、教職員一人一人の参画意識を高めたりするために、図1のように、ミドルリーダーがつなぎ役となるミドル・アップダウン型の組織を編成した。ミドルリーダーは、コミュニケーションを核として、管理職と一般の職員との間をつなぐほか、育成を目指す資質・能力を全員で共有し、組織的に展開するなど、ミドル・アップダウン・マネジメントの重要な役割を担っている。

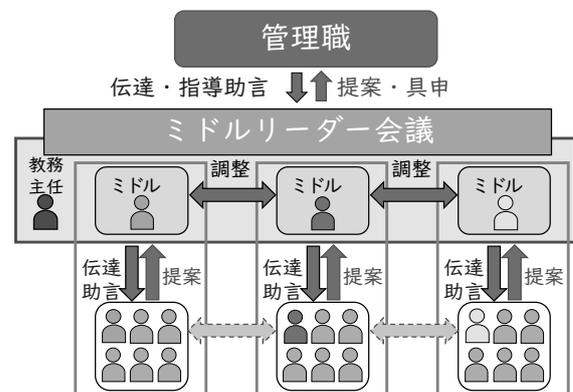


図1. 学校組織マネジメント形態

② 「見方・考え方」と「資質・能力」

「見方・考え方」を働かせることで、それぞれの資質・能力は豊かになることを整理した。本研究においては、思考力・判断力・表現力について、問題を解決するために身に付いている知識や技能、情報を選択して、それを組み合わせたり、統合したりしながら新たな価値を創る力であると捉え、各教科等においてスパイラルな指導と学びを行うこととした。

③ 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体化を図る、学びの「すべ」の育成

知的好奇心があっても初学者である子供には思考力・判断力・表現力等を身に付けることは容易なことではない。子供が資質・能力を獲得するには学び方（すべ）が必要であり、授業において「すべ」を身に付ける指導を行う必要がある。そして、子供が「個別最適な学び」と「協働的な学び」の場において身に付いた「すべ」を発揮することで、2つの学びを充実させるとともに、一体化を図ることができる。また、「すべ」を育成するには、教師の発問も重要となる。特に「見方・考え方」を働かせる発問に着目し、『見方・考え方』を働かせる発問と学びの姿』を策定した。

4. 研究の実際

(1) 「ミドルリーダー会議」

① 「ミドルリーダー会議」の立ち上げ

教員組織がチームとして教育活動を展開していくため、学校長の指示のもと、ミドル層の知識や経験をつなぐ「ミドルリーダー会議」を立ち上げた。「ミドルリーダー会議」は、教務主任を中心に運営され、各ミドルリーダーが様々な議題について提案し、話し合う。会議内では、学校長が示す方針を受け、教育活動をどのように改善するかが話し合われたり、実践にあたっての細かな調整や役割分担が行われたりする。つまり、「ミドルリーダー会議」では、協議された内容を効果的な実践に結びつけたり、チームとしていかに運営していくかを協議したりする場となった。そのことにより、若手教職員を育成するというミドルリーダーとしての役割がさらに意識され、話し合われた教育活動のねらいを他の教職員にわかりやすく伝えて共有し、細かく役割分担して推進を図ることにつながった。また、状況に応じて授業実践しモデルを示したり、活動の様子を観察して職員のやる気を引き出したりしていく様子も見られた。さらに、ミドル・アップの場面では、各プロジェクトから提案された学校評価アンケートの結果分析をもとにした、より効果的な教育施策を検討し、管理職に具申した。ミドルリーダー同士の情報共有は、担当する学年や分掌の情報を広く伝えることに役立つだけでなく、共有した情報をもとによさを認め合い、高め合うことにもつながった。

② 「ミドルリーダー会議」の実態調査

「ミドルリーダー会議」の有効活用を図るため、職員に対してアンケート調査を実施した。調査の結果から、「日頃から職員同士が学び合ったり、協働したりする関係は大切である」と多くの職員が回答した。また、「授業において、他の先生の実践を見て学んだり、工夫を共有したりすることができている」の問いに対しては回答にばらつきが見られ、実践できている職員とそうでない職員とが分かれた。これらの現状をふまえ、「ミドルリーダー会議」では教育活動全体で起きる些細な出来事についても積極的に話し合い、決定した内容は学年職員に着実に伝達することを確認した。

(2) 「ミドルリーダー会議」の活用による学習指導法等の共有

① 学校課題研究におけるテーマの検討

育成を目指す資質・能力をどのように具体的に明確化するかについて、「ミドルリーダー会議」で

検討した。「職員全員が育成を目指す資質・能力の設定にかかわることで同じベクトルで取り組めるのではないか」という提案がなされ、職員全員で資質・能力の設定をテーマとした研修を行うこととなった。「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」のチームごとに話し合われた資質・能力ごとの目指す児童の姿は、未来を見据えた職員一人一人の思いや願いが込められたものではあった。しかし、それぞれの資質・能力のつながりの視点での懸念が職員から寄せられた。そこで、「ミドルリーダー会議」を通じて再度検討を行い、それぞれの目指す姿が資質・能力の育成に向かっているかどうかを話し合った。

② 「すべ」を獲得する学びの共有

「すべ」を獲得するための学びについても、「ミドルリーダー会議」であり方を検討し、共有を図った。会議の中で、「すべ」を獲得する学びの実現には各教科等特有の「見方・考え方」を働かせる発問の必要性が提起された。そこで、「見方・考え方」を働かせる発問について、職員全体で検討を重ね、「ミドルリーダー会議」で提案を行い、周知を図った。

「すべ」を獲得する学びを展開した当初、児童は既習事項を想起する経験が少なかったためか、課題解決に向けた方針を立てることに戸惑ったり、課題解決の場面では、自分の調べたいことを調べるだけで交流がなかったりする場面が見られた。さらに、発表の際には、調べたことをそのまま読むだけで、わかりにくい発表になってしまう姿が見られた。これらの課題に対しても、ミドルリーダー会議で検討し、解決を図った。ミドルリーダー会議では、「既習事項を想起するために必要な用語を整理し、児童が視覚的に使えるようにできないか」といった提案が行われた。そこで、「まえ」や「もと」、「比べる」、「つなぐ」といった既習事項を生かす「すべ」を想起しやすくするための用語を掲示し、発達の段階に応じて授業で活用できるようにした。また、児童同士が意見をわかりやすく伝え合うことができるよう、「発表のしかた」シートや掲示物を作り、児童が言葉を選びながら発言できるようにしたりした。このような取組によって、既習事項を生かして学習の方針を立て、調べたことや話し合ったことをわかりやすく伝え合うことができるようになった。

③ 思考ツールと ICT の活用による個に応じた指導の充実

個に応じた指導の充実を図るために、思考ツールと ICT の活用に取り組みたいという教職員の意識が高まってきた。そこで、「ミドルリーダー会議」で話し合いを行い、思考ツールと ICT 活用の研修を行い、実践を図った。例えば、第 6 学年社会科「室町時代」の学習では、文化や暮らしについて、児童が知っていることや知りたいことを考え、思考ツールを活用して図示した。その後、グループで交流し、一人一台端末を活用しながら調べたいこと、知りたいことを類型化したり、学習成果をグループや全体に発表したりして、次時の学習に向けた目あてを立てた。さらに児童は友達への考えのよさを自分の考えに生かし、考えを高めることができるようになった。したがって、思考ツールと ICT の活用は、児童の考えの可視化に効果的であるといえる。

④ 目指す資質・能力を育成する取組

資質・能力の育成を視点とした実践によって得られた成果と課題を全職員でまとめることにした。その過程において、ミドルリーダーが若手職員に関わり、レポートのまとめ方の指導を行った。この関わりを通して、教職員からは、「授業づくりのポイントが整理できた」「自分の授業の課題がわかった」「発問をどう作ればよいか、考えることにつながった」など、未来を見据えた資質・能力の育成を図る実践の成果を前向きに振り返るとともに、次の取組への意欲も見ることができた。

5. 研究の成果と課題

(1) ミドル・アップダウン型組織

ミドル・アップダウン型組織による「ミドルリーダー会議」を運営することによって、図2のように、学校運営を進める上で生じる諸課題について積極的に話し合い、解決を図ろうとする職員組織につながった。学校組織の運営にミドルリーダーが積極的にかかわることで、組織目標との関連を図りつつ、資質・能力の育成に向けて同歩調で教育活動を展開できるようにもなった。自由記述からも、「チームワークがよく、1つの問題や課題に対してみんなで考えてくれるようになった」「ミドルリーダー会議があることで、意見や改善点を発信しやすい」「共通理解を図ることができるようになり、推進力が強い学校だと感じる」といったように、前向きな意見が多くなった。一方、課題としては、負担感の軽減や時間の確保が挙げられる。実態調査から、「ミドル層職員への負担が多いように感じる」「会議を精選する必要がある」といった意見が出されており、解消が望まれる。また、ミドルリーダーの負担感を軽減したり、時間の効率的活用、機動的に組織を動かしたりするためにも、月の行事計画への「ミドルリーダー会議」の位置付けや、会議の時間を短時間での設定、会議を日課表の中への位置付けなど、運営上の工夫を推進していく必要がある。

学校組織に関する実態調査 (単位：人 上段：7月 下段：1月)

No.	質問	←そう思う 思わない→			
		4	3	2	1
1	プロジェクト会議やミドルリーダー会議を通して、学校をよりよくするために考えを共有したり、提案したりするなど学校運営に参画しようと努めている。	6	20	2	0
		11	15	2	0
2	業務に関する自分の考えや意見を積極的に伝え、よりよい学校組織にしようとしている。	4	20	4	0
		8	19	1	0
8	6年間で育てたい子供の姿をイメージして指導にあたっている。	13	12	3	0
		19	8	1	0

考えや意見を積極的に交流させ、共有を図ることで、学校運営に参画しようとする教職員が増えた

3	学校教育目標の達成に向けて、ミドルリーダー会議で話し合われた内容を学年やグループ内で共有している。	13	11	4	0
		22	6	0	0
4	学校における諸課題をチームとして課題解決したり、高め合ったりしようとしている。	11	15	2	0
		15	13	0	0
9	授業において、他の先生の実践を見て学んだり、工夫を共有したりすることができている。	9	13	6	0
		15	11	2	0

教育活動の実践事例を共有しながら、よりよい学校組織に向けて力を発揮しようとしている教職員が増えた

図2 学校運営に関する実態調査結果

(2) 指導法の共有と教育活動の展開

ミドル・アップダウン型組織による「ミドルリーダー会議」を運営することによって、「思考力・判断力・表現力」を高める教育活動の実践や、課題解決方法についての協議が積極的に行われ、組織的展開につながった。茨城県「学力診断のためのテスト」における結果の変化(図3)を見ると、各教科での思考力・判断力・表現力を問う問題において、正答率が高まった。

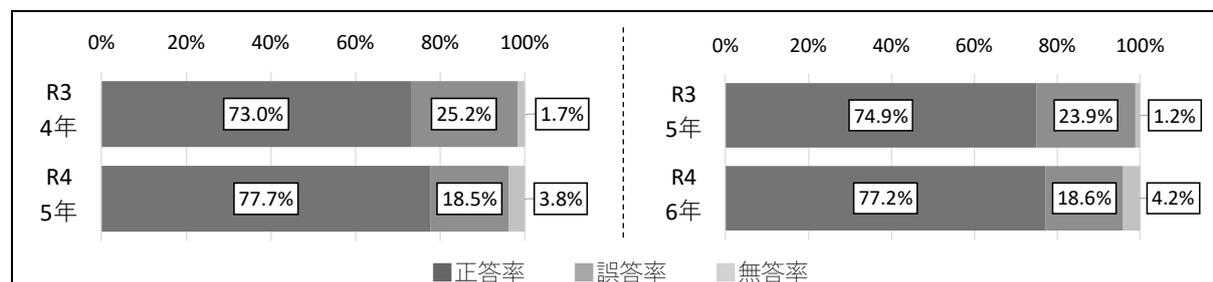


図3 「学力診断のためのテスト」結果の変化

課題として、「思考力・判断力・表現力」をはじめとした資質・能力を高めるためには、組織的かつ継続的でスパイラルな教育活動がカギを握っている。そのため、今後、小学校6年間や義務教育9年間といった長期的スパンの中で、資質・能力の系統性を持ち、スパイラルな学習を展開していく必要がある。本校の教育活動全体を俯瞰し、発達の段階に応じて、どのような資質・能力を、いつまでに、どの程度まで高めるかという目標をさらに具体化していく取組を進めたい。

学校の共有ビジョンを形成するための 主体的・自律的な校内研修体制の構築 ～次代を切り拓く児童を育成する環境教育のカリキュラム開発に向けて～

山形 知子
教育実践高度化専攻
学校運営コース

1 テーマ設定の理由

未来の日本社会は、グローバル化や産業の進展により、予測困難な時代になると指摘されている。中央教育審議会答申では、未来社会を想定した子供の学びや教職員の姿を具体的に示し、個別最適な学びと協働的な学びの実現のため、子供一人一人の学びを最大限に引き出すことができる教師の姿が求められている。さらに、教師は学び続ける存在であることを強く期待され、日常的な校内研修等の充実や主体的・自律的な研修に向けた体制整備が求められている。

現任校である北茨城市立中郷第一小学校は、全校児童 468 人の中規模校である。児童は素直かつ、真面目で一生懸命に学習することができる。その反面、ねばり強く挑戦し、最後までやり遂げる力が弱い傾向にある。教職員数は 41 名（うち非常勤講師 2 名、特別支援教育支援員 5 名、サポートスタッフを含む 4 名）おり、チームでの対応を意識して取り組むことができる教職員が多く、親和的な雰囲気である。しかし、物事の捉え方や経験値の違い等から、個業的な要素を感じる場面もある。また、学校現場の多忙感により研修する時間の確保が難しく、従来の教育観のままに職務遂行していることが少なくなく、学校教育目標達成に向けて同じベクトルで取り組む学校組織とは言い難いところもある。

以上のことから、日常的な校内研修を充実させ、学校の共有ビジョン形成に向けた主体的・自律的な研修体制を整えていく必要があると考える。本研究では、全職員で取り組む「課題研究」と各教員の主体的な研修意欲を尊重する「自主研修」の往還を図る研修体制を整え、次代を切り拓く児童を育成するための環境教育のカリキュラム開発を目指す。これらのことを通して、全職員が学校の共有ビジョンを具体的にもつことができる主体的・自律的な校内研修体制を構築したいと考え、本テーマを設定した。

2 研究の視点

次代を切り拓く児童を育てる環境教育のカリキュラム開発に向けて、学校の共有ビジョンを形成することができる、主体的・自律的な校内研修体制の在り方を構築する。

3 研究の内容

(1) 基本的な考え方

①主体的・自律的な校内研修体制と共有ビジョンの形成とは

校内研修は学校を活性化させるために今までの学校教育の指導法や成果等の蓄積を活かしながら、新たなものを創る場であり、その過程で教員としての資質・能力が向上していく場であるといえる。本研究では、全職員で取り組む「課題研究」と各教員の主体性や自律性を重んじた「自主研修」を計画し、往還を図る。自主研修は、課題研究に取り組むために必要となる基礎知識を得るための研修とし、個々の教員が自分にとっての必要感をもち参加できるように計画していく。課題研究や自主

研修での対話を通して、育てたい資質・能力を明確にすることで、一人一人の教員にも実践する必然性が理解され、共有ビジョン形成の一手段となり得ると考える。

②次代を切り拓く力とは

「次代を切り拓く力」という用語は、中教審「新しい時代の初等中等教育の在り方について」（答申、2017年）において用いられ、読解力、表現する力、情報活用能力、新しい解や納得解を生み出す力などが記されている。さらに、中教審「令和の日本型学校教育の構築を目指して」（答申、2021年）では、前記に併せ、どのような時代でも普遍的に重要な資質・能力も記されている。これらの諸能力は、「生きる力」の捉え直しと考えることができ、本研究では、全教員で、発達段階に応じた児童の実態を把握し、次代を切り拓く資質・能力を明確にし、組織で定着を図っていく。

③環境教育の必要性

昨今、温暖化や自然破壊など地球環境の悪化が深刻化し、私たちの生活に直結する環境課題である。これからの次代を切り拓く子供たちが環境について学んだり、考えたりすることを通じて、持続可能な社会の創り手となったり、次の世代につないだりすることが必要になる。そこで、本校児童に身に付けさせたい次代を切り拓く資質・能力を育成することを目的とし、教職員が協働して環境教育のカリキュラム開発できる組織づくりを行っていく。

④カリキュラム開発とは

カリキュラム開発は、子供一人一人に資質・能力を育成することを目的に、教師が授業や教育活動を多面的・多角的に捉え、創意工夫や思考錯誤の過程を経て、生み出されるものであると考える。本研究では、カリキュラム開発を核に教職員の協働を促す環境教育推進組織を立ち上げ、学校教育目標達成のため、次代を切り拓く力の中でも、本校児童に必要な資質・能力を設定し、教科等横断的で系統的・計画的な授業計画などを全職員で行っていく基盤づくりに取り組む。

（2）研究の構想

①方策1 課題研究と自主研修の往還

本研究では、教職員全員が参加する課題研究とワールドカフェで行う希望制自主研修を月1回程度計画する。自主研修は、教員の主体的・自律的研修にするため自分事と捉え必要感があるものと理解した時だけの参加で良いと周知する。

②方策2 「環境教育のカリキュラム開発」に向けた組織づくり

本研究では、全職員で環境教育のカリキュラム開発を行うための組織づくり及び運営に着手する。

4 研究の実際

（1）把握・立案期

学校運営開発実習Ⅰ（2021年度後期）において、全国学力学習状況調査と県学力診断のためのテスト結果の分析を行った。併せて、管理職へ学校組織についてのインタビュー及び教員へ本校児童に身に付けてほしい力についてアンケート調査を行った。その結果、学校として、次代を切り拓く力を具現化することと、教員が協働できる取組が必要と感じた。しかし、今年度始めに、突然、環境教育推進組織を立ち上げ、環境教育に注力することは混乱を招くため、課題研究テーマとリンクさせて、環境教育を推進できるために必要な情報や知識を得ることから始めた。

新年度早々、第1回課題研究推進委員会にて、研究テーマの提案を行ったが、一部の教員が決めるのではなく、全教員の思いを大切に、共有ビジョンをもち取り組むたいと考えたため、

各学年からの意見を集約し、第2回課題研推進委員会で合意形成された。その後、全教員と研究テーマを共有し、年間計画に沿って進めていくこととなった。

(2) 実践期

①研修の往還

ア「資質・能力型学力観の構築」を目的とした研修の往還

児童に身に付けさせたい資質・能力を明確にすることを目的とした課題研究と自主研修の往還を行った。課題研究(4/25)にて、各学年の児童に身に付けさせたい資質・能力の検討について約2ヵ月かけて行うよう依頼した。その後、自主研修(5/24)にて「学校教育目標達成のために児童に身に付けさせたい資質・能力」というテーマでワールドカフェを行った。どのグループも対話が途切れず、ベテラン、若手等関係なく、様々な意見がでていた。次に、自主研修(6/27)にて、「教科等横断的な視点での授業づくり」というテーマでワールドカフェを行った。教科等横断的な授業づくりを行ったことで、「その授業をいつやろうか」という声や「教科等横断的な視点での授業づくりはそれほど難しくないと気付く先生方が多くなり、研修に参加した充実感や納得感を得ることができたようであった。7月初旬、各学年の児童の実態に応じ、学年スタッフで検討を重ねた児童に「身に付けさせたい資質・能力」の報告を行った。

イ「教科等横断的な視点での授業づくり」を目的とした研修の往還

教科等横断的な視点での授業づくりを目的として研修の往還を行った。課題研究(7/11)にて「指導案形式検討」を行った。「前例がなく、どのように書いてらよいかわからない」等の戸惑う声が聞かれた。そこで、学年主任に困り感を集約してもらい、課題研副主任と筆者で対応した。夏季休業中には、「PDCA サイクル」をテーマにした自主研修(8/1)を行った。自身の学級経営や教科指導を評価し、2学期の計画を策定することを目的とした。この研修も、ワールドカフェで行い、改善案を見つけるために、思考ツール「ロジックツリー」を活用し、自分の課題をどのように解決していくかについて考える時間となった。続いて、課題研究(8/19)にて「指導案検討」を行った。この検討会では、同じ教科の教員3～4人で行い、各教科毎、管理職等や市の指導員にアドバイザーとなっていた。全員で互いの指導案を見合い、改善策を考える機会を作った。その後、授業実践(9/9)、研究の方向性の再構築(9/29)を行い、教科等横断的な視点での授業づくりや児童に身に付けさせたい資質・能力に焦点を絞った授業展開を、多くの教員が意識できるようになっていった。

②環境教育推進組織の立ち上げ

環境教育推進委員の選定を管理職と行い、推進組織図を作成した。その後、第1回環境教育推進委員会を行った。5年生が先行実践している「水と森林の関係」のカリキュラム実践とそれに伴う児童の変容を例に挙げ、全職員で環境教育に取り組みたいと説明した。推進委員からは、賛否様々であった。そこで、各学年で話し合ってもらうよう依頼した。同じ時期に、環境教育に関する教員の意識調査を行った。結果、環境教育の必要性は感じているが、環境教育の目的を理解し、実践できている教員は半分程度ということがわかった。さらに、環境教育推進にあたり、壁となることを記述してもらい、解決策を組織図の中に明記し、各班の働き明確化した組織図へ改訂した。

(3) 修正・進展期

①研修の往還の進展

自主研修についてのアンケートを実施した結果、自主研修は、指導力向上及び学校組織への意識

向上に寄与していることがわかった。また、自主研修で取り上げて欲しい内容記述から、授業方法やICT活用等が多く挙げられたため、研究内容の修正を行った。教科等横断的な授業で取り組むSTEAM教育や環境教育の入り口である道徳の授業の在り方についての研修を、ICTを活用した例を含めながら行う研修を計画した。これまでは、課題研究主任の筆者が研修内容を考え、実践してきたが、STEAM教育の研修を受けた教員と道徳主任に研修を依頼し、研修実践へとつないだ。

②カリキュラム開発の方法修正

推進委員を立ち上げたが、学期末の時期になると、話し合いやカリキュラム開発の時間を確保することが難しい状況になった。そのため、わずかな時間で環境教育主任と各班の主になる教員とで打ち合わせを重ねた。環境教育推進の壁として、環境教育を通して「どのような児童を育てるか」が明確にならないことと推測した。そのため、今後予定されている次年度準備委員会の際、本校児童に必要な資質・能力を再度洗い直し、明確にしていくことにした。

5 研究の成果と課題

(1) 研修の往還に関する成果

本研究では、課題研究と自主研修を往還させることにより、学校教育目標達成を意識した教育活動につながる授業を考える機会となった。教員へのアンケート調査から、資質・能力型学力観に立ち、教科等横断的な視点で授業をつくっていくという意識が高まりつつあると答えた教員が9割を超えた。また、主体的・自律的に研修に参加しようとする意欲が高まったと答えた教員も9割を超えた。自由記述には、研修の往還に対して肯定的で前向きな感想を多数得ることができた。これらのことから、教員一人一人が個人的ビジョンをもち、各学年で決定・実践する過程や実践に際して必要となる知識を得たり、情報を交換・共有したりする研修を通して、個々の教員に進むべき明確なビジョンが抱かれたことは大きな成果である。

(2) 推進組織立ち上げの成果

環境教育推進組織を立ち上げ、推進委員会を2回開催し、話し合うことができた。組織メンバーの構成として、各班の教員をどのように配置するかについても経験年数や学年を配慮し、明示することができた。また、この推進委員会発足を機会に、昨年度まで本校の校務分掌が上手く機能していないところもあることが分かった。このことから、環境教育部のみならず、本校の校務分掌に記述されているものが形骸化していたり、逆に一人に負担が多かったりする可能性があると考えたため、管理職や教務主任と連携し、さらに見直しを図りたい。

先行実践した環境教育に関する児童アンケートからは、環境に対する興味・関心の高まりが見えた。また、課題解決に向かう力や困難に立ち向かう力が身に付いていると実感できている児童の割合が増加傾向にあることが分かった。このことにより、環境教育は、児童に次代を切り拓く力を身に付けさせる一手段になっていると言える。また、児童の学びの姿を反映させた組織づくりも有効な手立てになったと感じた。

(3) 課題

今後は、個々の教員の思いを活かしつつ、全教員が学校教育目標に向かえるよう、主体的・自律的な研修を継続していきたい。また、未来社会を想定した環境教育を推進する必要性を伝えながらも、全教員が納得して進められるカリキュラム開発の分野を検討していく必要がある。現任校のチームで対応できる特色を生かし教育活動を推進できる分野は何なのかを追究していく。

生徒の自己コントロール力育成を図るカリキュラム・マネジメント －発達段階に応じた系統的ストレスマネジメント教育を目指して－

菊地 恵子

教育実践高度化専攻学校運営コース

1. テーマ設定の理由

生徒指導提要（平成 22 年）では，家庭教育力や地域教育力だけでは社会的能力を育てるには十分とは言えず，学校教育の場においても育成する必要があると指摘されている。

現任校の実態から，生徒自身が自分のストレスに気付いて対処法を習得できるように発達段階に応じたストレスマネジメント教育のカリキュラム編成を行い，学校全体で実践するとともに，生徒の自己コントロール力を育成しようとする教員の意識を高めていくことが必要であると考え，本テーマを設定した。

2. 研究の視点

本研究を進める上で次のことを明らかにする。

- (1) 中学生の発達段階に応じた系統的なストレスマネジメント教育のカリキュラム編成
- (2) 自己コントロール力育成のためのマネジメントの方法と内容

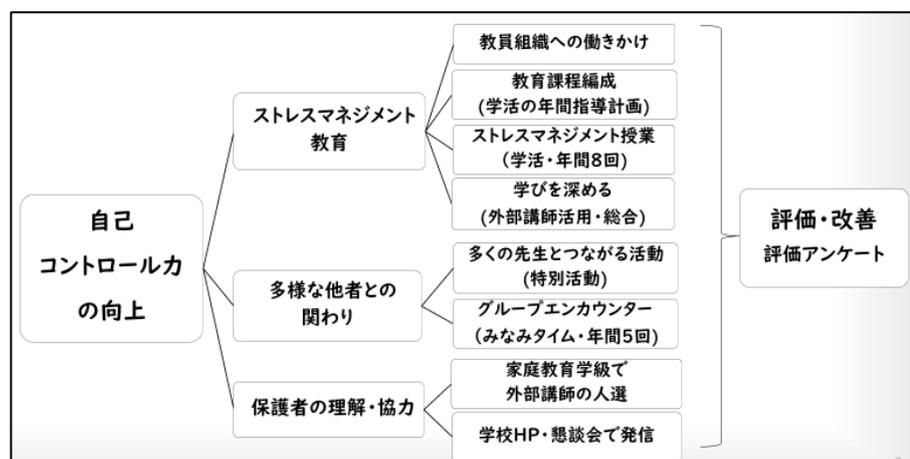
3. 研究の内容

(1) 基本的な考え方

学校場面における中学生のセルフ・コントロールが学校適応感，ストレスに及ぼす影響(崔・庄司,2013)において，「セルフ・コントロールとは外部からの刺激に規定されるものではなく，自発的に自己の感情や行動を統制することであり，セルフ・コントロールが十分に機能し得る状態とは自律的であることを意味している。」と示されている。

(2) 研究の構想

課題発見実習 I での教職員への聞き取りや現任校の実態から，カリキュラム・マネジメントに3つの柱を立て，「ストレスマネジメント教育」を中心に，それらを支える取り組みとして「多様な他者との関わり」「保護者の理



【 図1 カリキュラム・マネジメントの詳細 】

解・協力」を仰ぐ活動を取り入れる。図1がカリキュラム・マネジメントの詳細であり、そのように進める。

4. 研究の実際

(1) ストレスマネジメント教育の実施

ストレスマネジメント授業を実施してもらうための「教員組織への働きかけ」として、4月1日に職員室で全職員がエンカウンターを実施し、ストレスマネジメント教育を支える学級の雰囲気づくりを体験した。その後職員研修にて、授業実施の必要性を伝え図1を配付し多様な活動と「自己コントロール力育成」の関連を提示し、カリキュラム・マネジメントの実施について理解を図り、ストレスマネジメント授業実施の依頼を行った。

また、ストレスマネジメント授業を実施するため、学級活動部会では授業検討や教材研究を行い、1度の授業につき2回活動をした。メンバーは学級活動主任の筆者他、各学年から1名ずつ選出された部員3名で構成される。まず、1回目の部会では、筆者が作成した学習カード原案を基に授業内容や方法について話し合い、学習カードを改善するなど授業検討を行う。部員は担任歴が浅いため、話し合いを通して授業力向上も図っている。その後、話し合った内容を基に筆者が授業案と授業用スライドを作成し、2回目の部会で教材の印刷を行う。次に部員は、授業実施月最初の学年会にて、授業案、学習カード、授業用スライドを学年職員に配付し、授業の説明を行い授業実施を依頼する。実施後の学習カードは、担任が目を通した後、筆者まで提出してもらい、記述から授業の様子や生徒の傾向を把握する。このサイクルを1度の授業毎に行い、全学年でストレスマネジメント授業を年間8回実施した。更に2月の学級活動部会では、学校行事との調和を考慮しながら学級活動年間計画に「ストレスマネジメント授業」を組み込み、次年度の授業実施の計画を作成した。

次に、学びを深める取り組みとして外部講師を活用した「セルフコントロール」講話を学年毎に実施した。また、保健体育科の教科書には、ストレス対処法について掲載されていたり、リラクゼーション法として腹式呼吸法があげられていたりなど、音楽科との関連も見られたため、授業で例に上げることで生徒の理解を深められるようにした。

(2) 多様な他者との関わる活動の実施

まず現任校の職員数の多さを強みとした活動「多くの先生とつながる活動」では、授業や部活動で関わりが少ない職員に生徒が名刺を渡すことで、利害関係のない関わりを作る機会を設定した。この関係は、生徒指導時に活用することをねらいとしている。また、「グループエンカウンター」として年間5回、昼休みの南タイム15分間を使いコミュニケーション法習得や自己理解・他者理解を促すことを目的として、学級でグループエンカウンターやSSTを実施した。教材作成に慣れている特別支援部を中心に企画し、教材の準備を行い学年会で資料を配付し伝達を行った。

(3) 保護者の理解・協力を得る活動の実施

家庭においても、生徒と保護者の学びを関連させ、生徒の自己コントロール力向上を図るために生徒へ講話した同一講師による「子供を育てるコーチング」講話を家庭教育学級においても企画した。また、4月初めにHP担当教諭に依頼し、カリキュラム・マネジメントに関する生徒の活動を学校HPで発信し、保護者に学習の様子を伝達した。これまでに4回発信されている。更に、7月の学年懇談会では保護者同士のレクリエーションを実施し、緊張が和らいだ後ストレス

マネジメント授業について説明し、家庭での協力も依頼した。

(4) ストレスマネジメント授業に RPDCA 機能を働かせる取り組み

前述のように、学級活動部会で授業検討し作成した教材を学年会で伝達配付し、学年職員共通理解のもと、各学級で授業を実施した。そして授業実施後、学年会で授業の振り返りや意見を確認し、それらを部員が学級活動部会で報告することで授業改善を図る流れとした。また、授業後の学習カードを筆者まで提出することも同時に行い、学習カードの記述を通して生徒の傾向や学びを把握し、次の教材研究に活かした。更に、学習カードの記述から見える担任の授業力 UP に向けて、助言を加えながら学習カードを返却した。これらのやり取りを1授業毎に行うことで、年間8回、ストレスマネジメント授業に RPDCA 機能を働かせた。

5. 研究の成果

(1) 教員組織への働きかけについて

まず、本研究についての理解と協力を図るために実施した4月1日のエンカウンターや職員研修では、それらを通して教職員の理解と意欲を得ることができ、カリキュラム・マネジメントをスムーズに進めていくことができた。

次に、活用した組織は「学級活動部会」「学年会」「特別支援部会」など既存の組織であり、筆者の公務分掌「学級活動主任」「特別支援コーディネーター」を活かしたため、無理なくカリキュラム・マネジメントを進めることができた。また、「学年会」の場で伝達報告することで、授業を実施しない教職員にも、授業内容や授業振り返りの共通理解を図りながらストレスマネジメント教育の意識付けを行うことができた。

ストレスマネジメント授業の RPDCA サイクルを働かせる機能として、筆者が授業者と学習カードのやり取りをしながら直接授業の様子を聞いて助言したことは、授業者を手助けするだけでなく、授業者が感じたことを伝えてくれたため、筆者が次の授業を組み立てるヒントを得る機会にもなっていた。

「学級活動部会」では、授業の構成を考えるだけでなく、次年度のストレスマネジメント授業のファシリテーター育成も兼ねていたため、意見を交換しながら研修を行った。その結果、学級活動部員は部会を重ねる度に意見の深まりが見られ、それは学級活動部員が担任する学級の学習カード記述からも見ることができ、ストレスマネジメントの理解を深めることができたと捉える。

(2) ストレスマネジメント教育について

数回に渡るストレスマネジメント授業の学習カード記述から、生徒への効果的な指導法が明らかになり生徒理解を深めることにつながった。また、授業を通して生徒は、感情に任せて行動するのではなく見方を変えて考えることが大切であることを学び自己理解を深めていたり、同じ事柄であってもストレスと感じる人もいれば感じない人もいるなど個人差に気づき、自分と他者の違いに目を向け他者理解を深めていたりした。

外部講師による生徒への講話では、自分を知れば問題に対処でき、自分を知れば自分をもっと成長させることができるなど、自己理解がなぜ大切なのかその理由を知ることができる内容であった。この講話により、ストレスマネジメント授業内容が補足され、発展した学びを生むことができたという。

(3) アンケート・意識調査から

生徒アンケート調査より、前年度よりも対策を考えるようになった生徒が増加した。特に、「全くしない」や「ほとんどしない」生徒が減少している。ストレスマネジメント授業において、ストレスサーへの対処法について事例を通して考え、友達の意見を参考に自分なりに考えてきたことが影響していると考えられ、ストレスマネジメントする生徒が増えたといえる。

教職員の意識調査からは、授業実施を通してストレスマネジメント授業への理解が深まったことが分かる。また、「日常、自己コントロール力を意識して生徒に指導しましたか」では、「生徒に考えさせる質問をしている」等肯定的な回答が見られた反面、「あまり当てはまらない」と回答した教職員が数名いることから、生徒の自己コントロール力の指導について、具体的なイメージをもっていないことが考えられた。

6. 研究の課題と今後について

(1) 発達段階に応じた授業内容

今回は授業を初めて実施したため、全学年が同一内容で基礎を学んだ。次年度からは、1学年が今年度と同じ基礎内容で年間8回、2学年は「コミュニケーション上達法」を中心に年間4回、3学年は「論理的思考で進路決定」を中心に年間4回、発達段階に応じた内容で授業を構成していく。

(2) 授業実施月の調整

教職員の意見から、修学旅行や宿泊学習の決め事等を行う時期に、ストレスマネジメント授業を実施することが困難だったことが分かった。『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説』カリキュラム・マネジメント手順の一例において、「…編成・実施の作業日程を明確にするとともに、学校が行う他の諸活動との調和を図る。」と述べられており、次年度は行事の多い9、10月は実施せず、代わりに12月と3月に実施する年間計画としていく。

(3) 教員組織への働きかけ

本年度は、筆者が学習カードのやり取りを行いながら授業力向上を図ったが、多くの教職員がストレスマネジメント授業の理解が深まったため、次年度は学習カードのやり取りは行わず「学年会」「職員研修」「学級活動部会」の場を中心にマネジメントを行う。

教職員の意識調査結果から、生徒の自己コントロール力の指導について、具体的に捉えられていないことが考えられた。また記述から、捉えているものの多角的な視点での指導に至っていない。生徒に考えさせる指導はされていたが、更に日常において教職員が生徒の「行動には至っていないが〇〇しようとしている姿」や「〇〇しなければならないと考えている姿」を認める声掛けがあれば、生徒は自身の自己コントロール力に気付くことができる。その視点についても教職員が意識できるようにしたい。そこで、「生徒に考えさせる声掛け」と「生徒が自己コントロール力に気付くための声掛け」の2点について、具体的な場面を想定しながら研修をする必要がある。教職員が生徒に考えさせる指導をし、生徒の自己コントロール力に気付いたら認めるという2つの視点をもって教育活動を行うことができれば、生徒は自身の自己コントロール力を自覚し、向上させる気持ちをもつことができると考える。

参考文献

ストレスマネジメント教育実践研究会.2002.『ストレスマネジメント・テキスト』（東山書房）

生徒の自発的、自治的な特別活動を推進する体制づくり ー学級活動と生徒会活動、学校行事をつなぐ運営の在り方ー

黒川 充
学校運営コース

1. テーマ設定の理由

変化の著しい社会背景のもと、平成 29 年 3 月の学習指導要領改訂では、特別活動の目標の実現のため、学級活動や生徒会活動における児童生徒の自発的、自治的な活動を中心として、各活動と学校行事を相互に関連付けながら、学級経営の充実を図ることが求められている。

現任校の結城市立結城中学校は、学級数 27 学級の大規模校であり、組織目標や学校スローガンには、生徒による学級・学校創りの意味合いが込められている。これらを目指すためにも特別活動の果たすべき役割は大きい。しかしながら、現任校には大規模校ならではの教職員の意思疎通の難しさがあり、生徒の学校生活における課題発見・解決の自発性は高いとは言えない。特別活動は、学級活動と生徒会活動、学校行事において、教師の適切な指導の下、生徒が主体的に取り組み、この 3 つの内容相互の密接な関連を図ることによって、特別活動の全体が充実する。そこで、各内容の相互の関連の下、計画の段階や活動の場面での教師の適切な指導や率直に意見交流ができる協働体制づくりが必要であると考え、本テーマを設定した。

2. 研究の視点

- (1) 生徒が自発的、自治的に特別活動に取り組むための手立てを明らかにする。
- (2) 特別活動の内容相互を関連付けながら、学校全体で特別活動を推進する教師の組織体制を明らかにする。

3. 研究の内容

(1) 学校運営開発実習 I（令和 3 年度実施）による分析

学校運営開発実習を通して、次の 3 点を課題として捉えた。第一に、学校生活の課題解決について考えて実践する機会を設定し、各内容を関連付けながら効果的に取り組むこと。第二に、生徒の実態に応じて、自発性を高める支援の共有を計画していくこと。第三に、教員の強みを生かして助け合いや意思疎通ができる協働体制をつくることである。

(2) 基本的な考え方

① 「自発的、自治的」とは

中学校学習指導要領解説特別活動編から、本研究では、「自発的、自治的」な特別活動を「学級・学校生活の充実・向上を目指し、自分たちの力で諸問題の解決のために進んで行うこと」と捉え、生徒会活動と学級活動(1)を要とする。

② 「学級活動と生徒会活動、学校行事をつなぐ」とは

中学校学習指導要領解説特別活動編から、本研究では、「学級活動と生徒会活動、学校行事をつなぐ」ことを「より効果的な資質・能力の育成を目指し、特別活動の内容相互を計画的に関連付けること」と捉える。

(3) 研究の構想

本研究は、学校が目指す、「主役は生徒、生徒による生徒のための学校」に向けて、特別活動の内容相互を関連付けながら、「場づくり」、「人材づくり」、「体制づくり」といった3つの視点で行う。1点目の「場づくり」については、生徒が自発的、自治的な活動を進めやすい場づくりを行う。2点目の「人材づくり」については、自発性を促したり、自治的な活動を中心となって進めたりする人材づくりを行う。3点目の「体制づくり」については、特別活動部を中心に率直な意見交流をしたり、教員間の組織や生徒組織と連携したりできる体制づくりを行う。これらにより、生徒主役の主体的な活動と全教職員の支援を向上させ、学校全体での特別活動を充実させていくことで、生徒の自治的能力の育成につなげていく。

4. 研究の実際

(1) 自発的、自治的な活動の場づくり

学校生活の充実・向上を目指し、生徒の力で諸問題の解決のために進んで取り組める機会や環境を設ける場づくりについて、昨年度末から特別活動部で検討した。これまでの教師主導になりがちであった前年踏襲の取組や生徒のやらされている感を打開するために、生徒会本部を核とした生徒による取組を図ることとした。

① 代表委員会の発足

代表委員会とは、生徒会本部、各種委員会委員長、学級委員長等の代表者で構成された生徒の組織(図1)である。生徒会活動や学校行事などの様々な活動に関する連絡調整をしたり、学校全体の課題の発見、解決をしたりして自治的活動に取り組んでいる。ここで話し合った内容は、リーダー

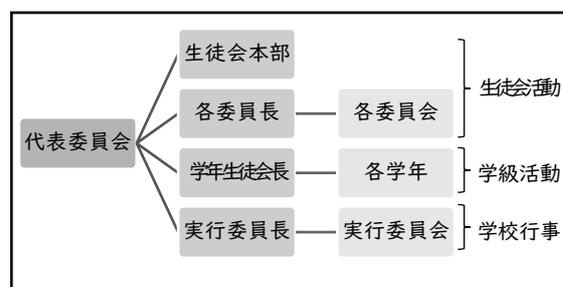


図1. 代表委員会組織図

が各組織の中で議題に挙げて解決策を話し合ったり、実践したりしている。このように、生徒会本部が核となり、委員会や学級の生徒を巻き込むリーダーと話し合えるような機会といった場づくりをすることで、自治的活動の助長を図ることができたと考える。

② 委員会掲示板の設置

生徒自身が各委員会でのどのような活動をしているか、情報を発信・共有できるコーナーの場づくりとして、委員会掲示板を設置した。各委員会の活動内容や連絡を掲示したことで、生徒だけでなく、教員もそれぞれの委員会活動を把握できるようになった。生徒へ声をかけたり称賛したりするきっかけを作り出して、生徒を認める場面を増やすことで、生徒の自己有用感を高め、自発的、自治的な活動の実感や更なる取組の向上を図った。

③ 学校行事の生徒会本部による学級活動、生徒会活動と関連した企画・運営

いじめなどの問題を取り上げた生徒集会「いじめゼロフォーラム」を文化祭と統合し、生徒会がSNS問題についての企画・運営を行った。学校の問題を生徒が自発的に解決できるように考え、特別活動の各内容(学校行事(2)、生徒会活動(1)ア、学級活動(1)ア)をつないで企画・運営し、最終的には方針やルールを決めて自治的な活動の場にする事ができた。

(2) 自発的、自治的な活動の人材づくり

生徒会活動を充実させるためには、話し合い活動により、生徒の総意の下、取り組むことが大

切である。その核となるのが生徒会本部である。生徒会本部役員には生徒会の中心となって話し合い活動を進めるスキルが必要であり、その人材づくりが大切である。そこで、今年度は「三中交流会」の進め方を変えた。三中交流会とは、市内3つの中学校の生徒会役員で毎年行われる意見交流会である。生徒会活動の活性化や情報共有、リーダー育成を目的としている。昨年度までの反省を生かし、今年度は学級会形式の話し合い活動に一部変更して、共通の目標を合意形成していくことにした。他校の生徒の意見を吸い上げ、集団としての意見をまとめるために、生徒一人一人が当事者意識を高くもち、意見交流が活発に行われた。このように、集団としての意見をまとめるなどの話し合い活動の充実は、生徒会活動に生徒が自発的、自治的に取り組んだという自信と意欲につながり、この経験がスキル向上の機会になったといえる。

(3) 対話の機会と質を高める協働体制づくり

これまでの生徒会担当教員に偏っていた運営ではなく、特別活動部全体を巻き込めるような体制づくりを図った。そこでは、一人一人の率直な意見交流からアイデアを生み出し、ともに問題に取り組めるようにした。

① 特活部リーダー会

特活部リーダー会では、内容相互の各組織をつなげるように各々のリーダーで構成し、目指す姿の共通理解、それぞれの視点からの支援、取組の共有などを目的として意見交流や連絡調整をする部会として起ち上げた。リーダー会で各部署の内容の話し合いを共有することで、それぞれの視点から支援したり取組を共有したりするようになった。また、学級や学年の諸課題を学級活動や学年生徒会担当が提示し、生徒会活動につないだり、学校生活の諸課題を生徒会担当が提示して、学級活動につないだりもした。特活部リーダー会は、教員の適切な支援の下、生徒が自発的、自治的に活動していけるよう共通理解の発端の場となった。

② 部会の進め方

発言する機会や質を高めるために、部会や日常での打合せを次のように意識した。まず、部会内容についてはできるだけ事前共有・事前確認をするようにし、アイデアや発言の高まりを目指した。部会の始めは参加者が一言ずつ発言できるような雑談で、場の雰囲気や和ませ、話し合いやすい雰囲気を作れるようにした。続いて、その日の話し合いの中でここまでは必ず決めるなどゴールの確認をし、率直に話し合い、聴き合えることを促進するルールを資料に載せて“見える化”をした。本題の話し合いでは、本音の意見を出すことに焦点をあて、全員が平等に発言の機会があるように気を付けながら進めていくことを意識した。このように、日常の関わりや部会の取組からも、一人一人が率直に意見を言うことや質問をすることができる関係性の構築を図った。

③ 他部会との連携

特別活動は、学校全体の教育活動に大きく関わることから、管理職をはじめ、様々な立場の教職員から助言をいただきつつ、理解や協力を得ながら進めていけることが重要である。そこで、今年度は他部会との連携を意識化した。運営委員会や生徒指導部員会では、教務主任や筆者（生徒指導主事）が特活部の動きを相談・提案したり、助言をいただいたりしてから、学年会等で共有している。このように、全職員が生徒の思いや活動を把握して、生徒への支援や認める場面を増やせるように、学校全体で推進する体制の強化を図った。

5. 研究のまとめ

(1) 成果

① 自発的、自治的な活動について

生徒意識調査では、特別活動の各内容の主体性において肯定的な回答をした生徒が増加した。特に生徒会活動の自発的な取組に対しては昨年度より17%増加した。生徒の意見では「代表委員会で、各委員会それぞれの視点から意見を出し合ったり、協力したりして解決案を考えることができた。」などが挙げられた。このことから、各委員長がそれぞれの委員会を中心となり、学校生活の課題を自発的、自治的に解決しようと活動していたことが考えられる。また、文化祭等の学校行事においても、生徒会本部や実行委員会等で連携・協力しながら活動できたと考える。教員意識調査では、生徒の自主性を尊重した指導や実態に沿った内容の計画において肯定的な回答をした教員が20%以上増加した。教員の意見では「一方的に指導するのではなく、委員会等で子供たちができることをサポートしていく。」などが挙げられていた。このことから、特活部リーダー会での情報共有や他部会との連携も有効であったと考える。一部の教員だけでなく、学年や学校全体で組織目標や学校スローガンを達成する意識が日常的に浸透していると考えられる。

② 対話の機会と質を高める協働体制づくり

教員意識調査結果から、お互いに率直な意見を出し合いながらアイデアを生み出し、ともに課題に取り組むことができる関係性が高くなっていることが分かった。現任校では、教員間や生徒との対話によるコミュニケーションが多く見受けられる。単なる馴れ合いだけではなく、部会等では反論や指摘する発言もある。それらは「子供の成長のため」という組織目標にも通じている。さらに、適切に承認や感謝があることで、自己の強みを生かして好循環で教育活動に取り組んでいる。その一部として、部会や日常的な打合せでの流れは有効であったと考える。以上の成果から、学級活動と生徒会活動、学校行事を相互につながりながら運営し、生徒の自発的、自治的な特別活動を推進する体制をつくることができたと考えられる。

(2) 課題

本研究を進めてきた結果、次の3点が課題として挙げられる。第一に、学級活動(1)の自発的、自治的な活動をさらに改善していくことである。リーダーや担任の力量に関係なく、生徒一人一人が学級、学校の一員として自覚できる取組が必要である。第二に、見通しをもって計画的に取り組むことである。生徒の自発的・自治的な活動では、時に想定外の時間がかかるため、時間や心に余裕をもって協力できる計画が必要である。第三に、学校行事が多い繁忙期での部会等の負担感を軽減することである。多くの教員及び生徒間での意思疎通や共通理解が必要になる学校行事では、一人一人が当事者意識をもつことや納得のある取組にすることが重要である。働き方改革の中、短時間で最大限に効果が発揮できる方法を模索したい。以上の課題を意識しながら、子供の成長と更なる学校改善のために取り組んでいきたい。

6. 参考・引用文献

文部科学省. 2017. 「中学校学習指導要領解説特別活動編」

国立教育政策研究所. 2016. 「学級・学校文化を創る特別活動【中学校編】」(東京書籍)

青島未佳. 2021. 「リーダーのための心理的安全性ガイドブック」(労務行政)

生徒の実態に応じた指導を可能にする校内研修の在り方 — 小グループで日常的に行う授業研究を通して —

佐藤 彩子
教育実践高度化専攻
学校運営コース

1 テーマ設定の理由

近年、教員の経験年数の均衡は崩れており、これまでのような先輩教員から若手へ知識・技能の伝承は期待できない現状となっている。現任校でも、半数近くが20代であり経験の浅い教員が多く、日々の業務に時間を取られ、授業などの研修を行っている余裕がない。中堅・ベテラン教員についても、自分たちが任されている仕事の量が多く、若手を育てるという意識にまで至らなかったり、育てたいという意識はあるものの、指導助言の仕方が分からなかったりする教員が多く、OJTがうまく機能していないと感じる。以上のように、授業研究を含めた様々な業務が教員個人の力量に委ねられており、学校全体として研修に熱心に取り組んでいるとは言えない状況である。

そこで、教員にとって一番多くの時間を割いている授業に焦点を当てて、校内研修の改善を進めていくことが必要だと考えた。授業準備や反省の時間に、小グループで日常的に行う形の授業研究を取り入れることで、困っていることについてアドバイスをもらったり、授業中の生徒の様子を観察してもらったりすることができるようになれば、改めて研修の時間や場を設定しなくても、教員の指導力向上につながる校内研修に改善することができるのではないかと考え、本主題を設定した。

2 研究の視点

本研究を進める上で、次のことを明らかにする。

- (1) 授業研究を行う小グループの在り方や有効性を明らかにする。
- (2) 授業研究を日常化するための在り方を明らかにする。

3 研究の内容

(1) 研究の構想

生徒の実態に応じた指導を実現する過程を(図1 研究の構想図)にまとめた。教員が、生徒の実態に応じることができる指導力を身に付けるためには、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善が必要である。しかし生徒の姿を捉えることは難しい。また今まで自分が行ってきた授業の型を見直すことにも抵抗がある。

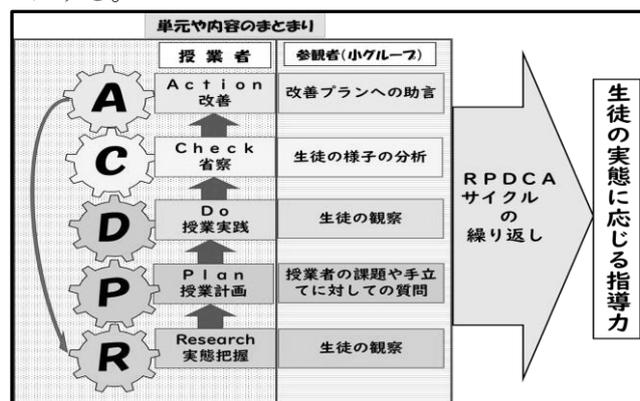


図1 研究の構想図

そこで、授業計画を立てたり実践したりする際に、定期的に他者の考えを取り入れることができるようにする。授業研究を行う小グループを作り、週一回時間割の中にグループで集まることのできる時間を設定する。年間を通じて定期的に集まることで、授業計画の際に他教科での生徒の様子

について助言をもらったり、授業参観をして生徒の様子を見取ったりすることができるようになる。

次に、R P D C Aサイクルについてだが、今までのサイクルは一年間の大きな流れで考えていた。しかしそれでは、それぞれの活動が形骸化し、目の前にいる生徒に還元できないといった課題がある。それよりもまずは、単元をひとまとまりとして、R=実態把握、P=授業計画、D=授業実践、C=省察、A=改善というサイクルを目に見える形で日常的に回していく。そうすることで、教員は改善すべき点が具体的に見えるようになり、実際に改善することができると思う。

4 研究の実際

(1) 授業研究の土壌作り（全体研修と組織作り）

まず、研究部の2人を中心に全体研修を行い、授業研究をどのように行うべきか、学習指導要領改訂の方向性に沿って再確認をした。この全体研修後、各教科部会にて「目指す生徒像」に向けた目標を立てた。スタートの段階で、全員が目指す生徒の姿について共有し、目標を立てたことで、目指すべきゴールが明確になった。

次に、学校長から本校の研修の進め方や質の向上についての考えを伺った。学習指導要領に示されている「主体的・対話的で深い学び」の実現を図ることはもちろんだが、つくば市教育大綱における「教えから学びへ」、「管理から自己決定」、「認知能力偏重から非認知能力の再認識」という一人一人の個性に応じた教育への転換、さらには「主体的・協働的・創造的な学び」を目指す「竹園スタイルの学び」の実現を図るような校内研修への改善が必要であると考えていることが分かった。

次に研究主任に聞き取りをした。つくば市は全小中学校が小中一貫教育を推し進めており、本校も隣接する二つの小学校と統一した研究テーマを作成している。三校でのやりとりの中で、以前からある「竹園スタイルの学び」について全職員でもう一度理解を深め、実現を図っていくことが必要であるという認識を共有しているということであった。

こうした本校の実態に沿った研修として、小グループで日常的に行う授業研究を提案し、生徒一人一人の個に応じた教育の実現のため、学校全体で取り組んでいけるように、管理職や研究主任との協力体制を築いた。

(2) 小グループでの授業研究

① グループ編成

小グループ（3～4人）を作るにあたって、時間割上に打ち合わせをする時間を配置して、確実に授業研究を行えるよう配慮した。さらに、小グループメンバーは異年齢・異学年にして、メンター・メンティー方式での授業研究が成り立つようにした。大グループごとに5名のリーダーを立て、小グループの授業研究を進める中心的メンバーとなるようにした。

② 小グループによる授業研究の実際

研修室などにメンバーで集まって、指導案の検討を行ったり、授業参観をした際の生徒の様子を共有したりする場合と、この時間を使ってメンバーで授業参観をする場合の大きく二つのパターンができた。それぞれのグループが授業研究の時間に何をしたのか、今後の予定などについては、研修室の掲示板で確認ができるようにした。

(3) 授業研究の日常化に向けての取り組み

① 大グループリーダー会の開催

前述した授業研究のリーダーを集めて、進捗状況を確認したり課題を共有したりする機会を月に

一度設けた。リーダー会では、「教科ごとに立てた目標のブラッシュアップが必要である。」、「授業参観をする際の参観のポイントをどこに置くか。」などが話題に上った。リーダー会で出た要望や提案について吟味し、改善すべき点は改善しながら授業研究を進めている。

② 同年代グループ（縦割り研修）の開催

授業研究グループは、若手、中堅、ベテランで構成されるグループである。そこに、各グループの若手のみ、中堅のみ、ベテランのみを取り出した会を同世代グループ会として立ち上げた。小グループごとの進捗状況や質の差を補完するためである。また、授業研究グループは異年齢グループであるため、それぞれの年代ごとに担っている役割が違うので、同年代で定期的に集まることで、自分たちの年代の役割を確認する場を作るといふねらいもある。同世代であるということで、学校の中で担っている役割が重なっていたり、悩んでいることにも共通点があったりするので、それらを共有し今後の見通しを立てることができた場となった。学年会や会議の場では話しぶりも気軽に意見を交流することができた。同世代グループ会の開催は、率直な意見を交わす場の設定としては成果があったが、授業研究の場としての活用については、今後の課題としたい。

③ 全体授業研究の開催

全体授業研究は6月、9月、11月、1月の4回実施した。1回目は計画訪問と重ねて、2回目、3回目は校内の教員のみで実施した。時間の確保や、授業参観のポイントをどうするかなどについて課題が出たので、少しずつ改善を図り、3回目では交換日記的授業参観シートを開発して活用した。このシートを使うことで、参観者は授業での生徒の様子を中心に観察し、授業後にそれらをグループで分析して改善点を探るといふ形を取ることができるようになった。

5 研究の分析

(1) 全体授業研究参観数の推移の分析

第2回、第3回全体授業研究の参観数を比較すると、第2回目では平均参観数は1.9回であったが、第3回目では2.4回に増えており、授業参観をする教員が増加していることが分かる。また、参観しての感想についても、第2回目と第3回目を比較すると、生徒の様子に着目しながら授業参観する必要性を感じている教員が増えていることが分かる。

(2) 抽出教員への聞き取り調査による分析

無作為に抽出したベテラン、中堅、若手3名にインタビューをした。3名ともメンバーの授業参観をしたり、各クラスでの配慮を要する生徒について話し合ったりしており、小グループの時間を有効活用することができていることが分かった。その中で、特に若手教員については、今後の授業の改善案を考えたり、メンバーの授業を参観して自分の授業を振り返ったりといった授業改善への動きが見られることが分かった。一方で、他教員との連携が図れなかったことや、日常的に行ったことで、授業参観をする時間の確保が難しかったと感じていることが分かった。

(3) 生徒へのアンケートによる分析

抽出した生徒（9年生徒177名）に対し、夏休み前の7月と12月上旬の2回にわたりアンケートを実施した。授業の分かりやすさや面白さについては、ポイントの上昇が見られ、授業の分かりやすさ、面白さの点では、生徒の実態に応じることができるようになっていると言える。

(4) 教員へのアンケートによる分析

教員にアンケートを実施した。（12月初旬）昨年度と比較して、今年度、80パーセント近くの

教員が授業を参観した数、参観された数ともに増えていることが分かる。同じように 80%近くの教員が、他学年の教員と話す機会が増えたと解答しており、昨年度末挙げられていた、学年をまたぐ教員同士の連携が少ないという課題を改善することができたといえる。

今年度、授業を参観する・されることを促すことはできたが、参観した授業をどのように検討するかについては吟味することができなかった。教科部会での検討を経て参観を行うような形を取り入れていくことも検討していきたい。

6 研究の成果と課題

(1) 成果

① 小グループで授業研究を行うことについて

成果の1点目は、小グループであることで、気軽に困っていることを相談したり意見を述べたりすることができた点である。特に若手にとって、授業の進め方や課題の作り方などの基本的なことについても助言をもらえたことは、授業を改善していく上で意義があったことであると言える。2点目は、教科や学年に関わらず、生徒の様子から授業分析をする機会を提供できた点である。授業参観を通して授業者が把握しきれない、生徒の様子や変容を丁寧に観察してもらうことができ、学習課題や手立ての有効性について客観的に分析することができた。小グループで行うことは、以前のように全体でのみ研修を行っていた頃より、教員同士が互いに授業を参観しながら授業研究を進めることができおり、校内研修改善の一助になっていると言える。

② 日常的に授業研究を行うことについて

成果の1点目は、研修時間の確保である。アンケートにおいて、多くの教員が昨年度と比べ授業参観をする・される数が増えたと答えており、授業参観をする機会が増えたことは成果と言える。さらに、交換日記的授業参観シートを活用したことで、授業計画→授業実践→省察→改善というサイクルを、生徒の姿を中心に置いて考えることができるグループが現れた。日常的に授業研究を進めることで、生徒の変容を見取りやすくなり、生徒の実態に応じた指導へ工夫改善しようとする意欲を高めることができたと言える。

(2) 課題

小グループで授業研究を進めると、グループごとに進捗や質の差が出るので、各メンバーの役割を明確に位置付けることや、小グループでの研修の時間と全体での共有の時間を組み合わせて進めることが必要だと考える。また授業参観を中心とした授業研究を進めてきたが、生徒の変容の見取り方、改善策の講じ方など、どのように授業を参観するかについて、検討する必要があると考える。小グループでの授業研究を教科部会や全体研修などと組み合わせて機能させることで、どの教員も生徒の実態に応じた指導の工夫改善を進めることができるようにすることを今後の課題としたい。また全体授業研究期間を節目としながら、小グループの授業研究を発展的に進めることができるような見通しが必要である。年度当初にスケジュールを可視化し、全教員が見通しを持って研究を進められることを、今後の運営上の課題としたい。

7 主な参考文献

澤井陽介 『授業の見方』 2017 東洋館出版

鹿毛雅治 藤本和久 『授業研究を創る』 2017 教育出版

学校が目指す生徒の育成に向けて協働する教員集団の在り方

ープロジェクトチームによるボトムアップ型の提案を通してー

松 下 剛 明

教育実践高度化専攻 学校運営コース

1. テーマ設定の理由

昨年度の12月に、本校の教育目標である「夢に向かって力強く歩んで行く生徒の育成～自己有用感 高め合う人間関係～」に関する生徒を対象にした質問調査を行った。その結果、いくつかの項目に対する評価がBとなり、本校の課題が明らかになった。(図1) 学校が目指す生徒の育成のためには、教員同

質問項目	R3.12月	
○ 将来の夢や目標をもっていますか	77.2	→ B
○ 人の役に立つ人間になりたいと思いますか	88.8	
○ 自分に良いところがあると思いますか	72.9	→ B
○ クラスや周りの友達は、 あなたの良いところを分かっていますか	78.2	→ B
○ 先生はあなたの良いところを認めてくれていると思いますか	82.1	

【図1 学校評価のためのアンケート生徒用結果】

士が同じ目標を共有し、その達成に向けて協働する必要があると考えた。そこで、プロジェクトチームによる取組をボトムアップ型で提案し実践していくことで、協働が促進され、学校の目指す生徒の姿へと近付くと考え、本テーマを設定した。

2. 研究の視点

本研究を進める上で次のことを明らかにする。

- (1) 学校長や教員に聞き取りやアンケート調査を実施し、校内研修等を通して、学校が目指す生徒の育成に向けて協働する教員集団に向けた現任教の実態及び課題を明らかにしていく。
- (2) プロジェクトチームのボトムアップ型の提案を実施するための組織や仕組みづくりに向けた方策について考察していく。

3. 研究の内容

(1) 基本的な考え方

① 学校が目指す生徒とは

本研究において学校が目指す生徒とは、学校評価のためのアンケートの教育目標における質問項目を参考に「自分の夢や目標をもっている生徒」「人の役に立つ人間になりたいと思う生徒」「自分にはよいところがあると自覚している生徒」「周りの友達は、あなたのよいところを分かってくれていると感じられる生徒」と定義した。

② 協働する教員集団とは

「協働する」とは「同じ目的のために、力をあわせて働くこと」とあることから、本研究において「協働する教員集団」を「学校教育目標という、共通の目標を達成するために、年齢や学年、教科を越えて、協力して教育活動を考え実践していく集団」と定義した。

(2) 学校運営開発実習 I による教員への意識調査・聞き取り調査から

教員が組織における自己の教育活動にどのような考えをもって取り組んでいるかについて意識調査・聞き取り調査を行い、肯定的な回答の割合を（図2）のようにまとめた。

質問項目	4当てはまる	3だいたい当てはまる	2あまり当てはまらない	1当てはまらない	肯定的な回答の割合
① 学校教育目標、組織目標を意識して教育活動を行っている。					52.2%
② 学校教育目標、組織目標の解釈について意見交換をして、共通理解ができている。					21.7%
③ 学年内の教員同士のつながりがある。					91.3%
④ 他学年の教員とのつながりがある。					34.7%

【図2 教員意識調査（R3.12.8 教職員23名を対象）】

①、②から、組織として目指す生徒の姿が十分に共有されていないこと、組織の目標に対しての教員の必要感や、当事者意識が希薄であることがわかった。③、④からは、学校の中に学年内の教員同士のつながりはあるが、他学年の教員との関わりが十分でないと感じていることが考察できた。

(3) 研究の構想

学校運営開発実習 I を通して、「全教員が共通理解し目指す目標の設定」をし、「学年や年齢、教科を越えた教員同士をつなぐ協働体制を整備」という2つの取組課題を実践することで、学校が目指す生徒の育成に向けて協働する教員集団になることが期待できると考えた。

4. 研究の実際

(1) 全教員が共通理解して目指す目標の設定

学校評価のためのアンケートの分析から、現任校のよさや課題点の共有、そして改善策を考えるという校内研修を実施した。2回の校内研修を踏まえ、年度始めに学校長から今年度の組織目標「協働することで生徒の活躍の場を増やす」が発表になった。教員が生徒の姿から考えた自分たちの内容が組織目標に反映され、必要感のある自分事として捉えられる目標になった。

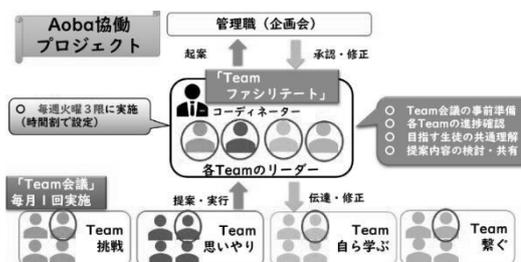
(2) 学年や年齢、教科を越えた教員同士をつなぐ協働体制の整備

① グランドデザインの重点項目に基づいた4つの Team

組織目標を受けてグランドデザインの重点項目に基づいた4つの Team を立ち上げた。担当主任を各 Team のリーダーに据え、メンバーを学年や教科、年齢を越えたメンバーで編成した。

② Team ファシリテート

4つの Team 同士や Team と管理職とのつながりを構築する役割として「Team ファシリテート」を立ち上げた。メンバーはコーディネーターである筆者と各 Team のリーダーの4人を合わせた5名で編成した。「Team ファシリテート」の会議を定期的に行うことができるよう、毎週火曜日の3限に組み込んで設定した。①②の5つの Team を合わせて、「Aoba 協働プロジェクト」と総称した。（図3）



【図3 Aoba 協働プロジェクト】

(3) 各 Team の取組

組織目標を受けて、それぞれの Team の重点の側面から、どんな生徒を育てていくのかを考え「Team 目標」の作成を行った。以下のように目標が作成された。

Team 挑戦……最適解を考えることのできる生徒の育成、

Team 思いやり…認め合い、伝え合い、高め合うことのできる生徒の育成

Team 自ら学ぶ…協働・活躍を通して、最初から最後まで主体的に学ぶ生徒の育成

Team 繋ぐ……自他のよさを認め合うことのできる生徒の育成

① 「Team 挑戦」の取組

ア 「キャリア教育」と「ふるさと学習」を核にした年間指導計画の作成

「キャリア教育」と「ふるさと学習」の2つを核にした3年間の総合的な学習の時間の指導・評価計画の作成を行った。3年生の最後に身に付けさせたい力から1年生、2年生でそれぞれ必要な資質・能力を身に付けるための活動を Team 会議、校内研修等を通して考案した。

イ 「キャリアパスポート」を活用した学校行事の振り返り活動

キャリアパスポートを活用して行事の前に目標を決め、行事の後にそれが達成できたかどうかを振り返り記入するという取組を学年や学校行事で実践した。

② 「Team 思いやり」の取組

ア 異学年交流としての人権集会

例年実施していた人権集会を、体育祭の縦割り団を用い、異学年での交流を取り入れ実施した。学年によって大切にすべきと考える内容は異なり、多様な人権意識の涵養につながった。

イ 校内研修「SGE（構成的グループエンカウンター）を活用した道徳授業の提案」

道徳の授業で、SGE を1時間内に取り入れる取組の提案を行った。実際に SGE を取り入れた道徳実践から実践報告書及び相互参観報告書を作成した。実践後、意見交流会を行った。

③ 「Team 自ら学ぶ」の取組

ア 教員を対象にしたプレ授業を活用して「主体的に学び続ける」を考える研修

「数学ブラッシュアップ訪問」の授業に向けた模擬プレ授業を、教員を対象に行いその後意見交流会を実施した。

イ 「振り返りの手引き」の作成

教科によって振り返る内容は異なるが、振り返りを通して生徒に育てたい力は共通していると考えた。教科毎の実践を教員全体で共有し、「振り返りの手引き」を作成した。

④ 「Team 繋ぐ」の取組

ア 校内研修「話の聴き方『うめさくrais』」

「聴くこと」に重点を置いた合言葉「うめさくrais」を「こころかるた」というカードゲームを活用して校内研修を行った。各学級で研修と同様の学級活動を実践した。

イ この指とまれプロジェクト

教員や生徒会の生徒が学校をよくするために必要だと感じたことを、ボランティアで公募する活動「この指とまれプロジェクト」を実施した。「体育祭のテント張り」「総体に向けた壮行会の応援団」「ヒマワリの種を植える活動」「PTA あいさつ運動への参加」等を行った。

⑤ 「Team 繋ぐ」と「Team 思いやり」の連携した取組

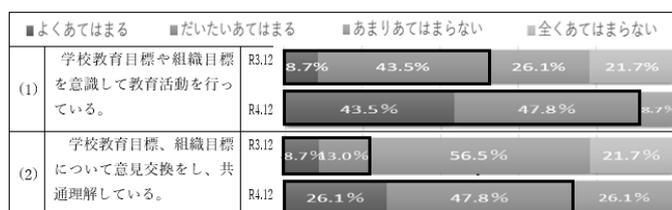
ア 青葉の木「Happiness Tree」

生徒会が中心となって、仲間の活躍を認める場として「青葉の木『Happiness Tree』」を作成した。「ハピネスリーフ」という紙に、学校行事や部活等で仲間が活躍した姿やそれに対して感じたことを書いて貼った。来校した保護者にも書いてもらうことができた。

5. 研究の結果と考察

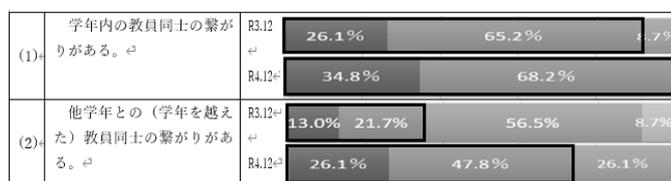
(1) 全教員が共通理解し目指す目標の設定について

教員の意識の変容・達成度を見るために昨年度の12月と同様のアンケートを実施した。図4の質問(1)(2)の両方で肯定的な意見が向上した。組織目標を達成するためにTeamの目標を考えることで、教員の中で学校教育目標、組織目標、そして、Teamの目標が紐づく「目標の連鎖」が意識されたと考えられる。



【図4 教職員へのアンケート結果①】

(2) 学年や年齢、教科を越えた教員同士をつなぐ協働体制の整備について質問(1)(2)に対してそれぞれ肯定的な回答が増加した。(図5)「Aoba 協働プロジェクト」の4つのTeamを学年や年齢、教科を越えた教員同士で編成



【図5 教職員へのアンケート結果②】

し活動したことで、教員自身が他学年、他教科の教員と関わったという実感をもつことができたからと考えられる。

6. 研究のまとめ

今回の研究を通して、以下のことが明らかになった。

- グランドデザインの具現化を目指すことで、学校が目指す生徒の育成に向けて教員同士が協働できた。
- 組織目標からTeamの目標を定めることで各Teamの取組の方向性が定められた。
- ボトムアップ型の提案で教員の「やってみよう」と「必要感」を重視した提案・取組となった。
- 取組がスクラップ&ビルドになっておらず教員の負担や負担感の増加につながってしまった。
- 養護教諭や非常勤講師など、取組の内容や校内研修の時間帯によっては参加が難しい。

7. おわりに

本研究は、学校が目指す生徒に向けて協働する教員集団への変容に有効であるとわかった。しかし、学校運営は単年度で結果や成果がすぐに出るものではない。だからこそ、組織体制を工夫し継続的に取り組んでいくこと、その上で年度ごとに在籍する教員が生徒の実態をもとにアイデアを出して、様々な取組を学校全体で実践していくことが生徒の変容に繋がっていくと考える。

8. 参考・引用文献

中村文子、ボブ・パイク『研修デザインハンドブック』 日本能率協会マネジメントセンター

子ども理解を基盤とした「わかる」授業を展開するための指導方法の在り方 — 小学校第6学年社会科の授業実践を通して —

出地 楓
教育方法開発コース

1 テーマ設定の理由

(1) 現在の状況から

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善がなされる中で、授業の在り方が変わってきている。子どもたちが自ら学び、「生きる力」を育むためには、教師が子ども一人一人の実態を把握し、子ども理解を基盤とした「わかる」授業実践が必要なのではないかと考えた。また、小学校学習指導要領解説社会編においては、社会との関わりを意識して課題を追究したり解決したりする活動を位置づけた学習活動を工夫し、「主体的・対話的で深い学び」を実現するよう授業改善の視点が示された¹⁾。子どもたちが課題を追究したり、解決したりする活動の原動力は「知りたい」「わかりたい」という子どもたちの思いであると考え。教師は子どもたちの思いや願いを授業の中に落とし込み、子どもたちの「知りたい」「わかりたい」という思いを実現させることが「わかる」授業につながると考えた。

これらのことを踏まえると、現行の授業改善の視点を授業の中に取り入れ、子どもたちが自ら学び課題を追究したり、解決したりするには、学校で行われる日々の授業が子どもたちにとって「わかる」授業となっていることが大切である。本研究では小学校社会科に焦点をあて、子ども理解を基盤とした「わかる」授業を展開するための指導方法について、それらを実現するための手立てや必要な支援について考察しながら論究していく。

2 基本的な考え方

(1) 「わかる」ということの意味

山鳥重は、「わかるためには『わからない何か』がなくてはならず、『わからない何か』が自分の中に立ち現れるからこそ、『わかって』とする心の働きも生まれる」と述べている²⁾。また、佐伯も『わかる』ということ学ぶためには、まず『わからないこと』を自ら発見できなければならない。述べている³⁾。つまり「わかる」授業を展開していくには、子どもたち自身が「どうしてそうなるのだろう」「なんでだろう」という「問い」を見出して行かなければならない。教師はわかる授業を展開するにあたって子どもたちの「問い」を引き出すことが後の「わかる」につながると考える。また藤井千春は「素朴な疑問、率直な感想、身近なことと結びつけての『考え』などの中にこそ、その子なりの追究を発展させる糸口がある」と述べている⁴⁾。つまり「問い」といっても子どもたちが「なぜだろう」という素朴な疑問や率直な感想にこそ、子どもたちの「知りたい」「わかりたい」という思いが芽生えるのではないかと考える。よって「わかる」ということは子どもたち自身が「わからない」を見出し、素朴な問いを創出することによって「わかる」状態に近づくことであると考える。これを定義の①とする。

さらに「わかる」の過程を踏んだ子どもたちの姿についても考察していく。佐伯は『わかる』ということは、実は、『わかっていること同士が結びつく』ということにほかならない」と述べている⁵⁾。さらに「わかる」の条件として、「(1) 具体的な問題解決ができること、(2) ものごとの根拠が示せること、(3) 現実の社会・文化とむすびつくこと、(4) 関連する世界が広がること」という4つの条件を示している⁶⁾。また、豊田憲一郎は、「学習内容が知識・理解にとどまらず、さらに知識と関連付けて子どもたちが自分なりに納得のいく整合的な世界のイメージをつくりあげることである」と述べている。加えて『本当にわかる』ためには、自分がわかったと思っていることを表現し、人に伝えることである」と述べている⁷⁾。佐伯、豊田らの考えから考察すると、子どもたちが元々持っている知識や経験が既習事項と結びつき、子どもたちの視野が広がるのが「わかる」ということであり、そして「わかる」状態にある時に根拠をもとにして表現できる、または、説明できる状態が「わかった姿」であると考えられる。これを定義の②とする。そこで筆者は「わかる」ということ概念を以下のように定義する。

- ①子どもたち自身が「わからない」を見出し、素朴な問いを創出することによって「わかる」状態に近づくこと。
- ②根拠をもとにして表現できるまたは説明できること。

図2 筆者が考える「わかる」の定義

3 実践の概要

(1) 主題に迫るための手立て

①「カルテ」や「座席表」の活用による子ども理解の実践

本研究においては、子ども理解を基盤とした「わかる授業」を目指すべく、昨年度から「カルテ」を用いて子ども一人一人の見取りを行いながら、研究を進めてきた。上田は、カルテについて「カルテは教師が自分の予想とくいちがったものを発見したときに、すなわち「おやっ」と思ったとき、それを簡潔にするべきである。」と主張している⁸⁾。加えて上田は、座席表について「座席表は、ある時点で、学級ひとりひとりの子どもを、一度立ち止まって、とらえ直しをするという役割を担っている。全員分書き込むという作業の中で、ひとりひとりのとらえを整理し、子ども理解を深めようとするものである。」と述べている⁹⁾。「カルテ」や「座席表」を使うことが子どもたち一人一人の見取りをより深いものにし、「わかる」授業と関連して「問い」を産みやすいものであると考えられる。そこで筆者は、「カルテ」と「座席表」が同時に使えるアプリを活用した。これは、子どもたちの日常の些細な気づきを綴ったり、座席の中に子ども一人一人の考えを書き表したりすることができる機能がある。

②一人一人が自分なりの素朴な問いを立てられる場面の設定

藤井は、子どもたちが最初に抱いた問いを「仮の学習課題」と捉え、問題解決を行っていく中で「真の学習課題」と変化していくことを主張している。また先に述べたように藤井は「素朴な疑問、率直な感想、身近なことと結びつけての『考え』などの中にこそ、その子なりの追究を発展させる糸口がある」とも述べている。つまり、子どもたちが教材と出会う際に最初に抱いた疑問を、教師が大切に必要性に言及しているのである。本研究では「PMQシート」を用いて主題に迫るための

手立ての②とした。「PMQシート」のPは良い点(Plus) Mは悪い点(Minus) Qは疑問に思ったこと(Question)を書くワークシートである。単元を貫く学習課題を教師が紹介するのではなく子どもたちに素朴な問いを創造させた。単元を進めていく中で、子どもたちが素朴な問いから真の問いに変わる過程を重要視し、「PMQシート」を主題に迫るための手立ての②とした。

③「PMQシート」を再度作り、自分の考えを表現できる場面の設定

単元の最後にもう一度「PMQシート」を書かせる時間を設定した。藤井は「自分の『考え』を確かめたり再構築したりしようという必然性、すなわち能動的な意図をもって教材である対象や事象に『迫って』いくからこそ、様々な事実が意味あるものとして、つまり相互に関連し合うものとして見えてくるのである」と述べている¹⁰⁾。つまり、初めに書いた「PMQシート」から子どもたち一人一人が出した素朴な問いを考えの基準として、証拠となるもの、反証となるもの、証拠とはいえないが関係のあるものに分類されていく。そして、それらが相互に関連付けられていくと考えられる。さらにQuestionの部分には初めに出した問いとは異なり、より核心に迫るような問いや、事実や根拠をもとにした新たな問いが生まれてくると考える。そして再度「PMQシート」を書かせる場面を設定することにより、子どもたちの表現を大切にしながら「わかる」授業に近づくのではないかと考える。

4 実践の考察

(1) カルテ・座席表の活用による子ども理解の実践

3で述べた手立てに基づいて実施した本単元において、子どもたちの「わかる」がどのように展開されたかに着目して、実践の考察をおこなった。

児童の実態を把握し、何に関心があるのか、どのような場面で学習意欲が高まるのかなどを授業実践の前段階から、子どもたち一人一人のカルテを付け、その上で本単元を設定した。社会科学習に対する意識は児童によって異なるので、授業実践の前段階から、子どもたちの様子を記述することにより、授業への認識や興味・関心、さらには教師が授業実践をする際の発問の手助けとなることがわかった。また、授業実践の途中や授業後に記録したカルテをもとに、児童の学習の様子や変化、「問い」をもちそれらを解決する過程を考察した。「素朴な問い」が子ども一人一人異なれば、その解決の仕方や「わかり方」もそれぞれ異なってくると考えられる。学習過程や実践後の子どもの発言を記録し、実践前のカルテと照らし合わせることにより、その児童の変容を見取ることができるのもカルテの良さだと考える。

(2) 「PMQシート」による児童の「わかる」の見取り

本実践では単元の最初と最後に「PMQシート」を使用した。各児童の2つのシートに基づいて、初めに出した素朴な問いが単元の終わりにどのように変化しているかについて考察した。ある児童の「PMQシート」(予想)のQuestionの部分には「縄文土器になぜ縄目の模様を付けたのか」「土器はあれくらいのサイズしかないのか」と書かれている。単元の最後の「PMQシート」には問いが変化していき、「どのようにして、朝鮮半島や中国などと交易をしていたのか」「なぜ、米作りが盛んになり、それから現代まで主食となっているのか」とある。初めに出した素朴な問いを解決する過程において納得感を深めていき、単元の終わりには切実な問いへと変化したと考えられる。また、

「食べ物をどのように集めていたのか」「家をどのようにして作ったのか」をはじめとする問いをもった児童の単元最後の「PMQ シート」では、「米や魚以外にどんな食べ物を食べていたのか」「どうやって家（たて穴住居）を作っていたのか」などの問いの変化とともに、「高床倉庫にたくさん稲が入りそう」のように、既習事項を自らの素朴な問いの答えとして記述していることが考察された。

本研究で用いた「PMQ シート」は学習を進めていく上での1つの思考ツールである。子ども理解を図ることにより、「カルテ」や「座席表」を元にした子ども理解が基盤にあるからこそ、PMQ シートのような思考ツールが子どもの「わかる」を引き出すと考える。

5 成果と課題

子どもたち一人一人の「わかる」授業のプロセスの在り方や学習課題への納得感はそれぞれ異なると考える。そうした中で、教師は、子ども一人一人の小さな変化や気づきについて、単元を通して丁寧に見とっていく必要があるのではないだろうか。また教師が誘導的に子どもたちに問いをもたせるのではなく、一人一人が「素朴な問い」から出発し、それらを解決する過程で切実な問いへと変化することを目指して「PMQ シート」を活用した。問いの創出という点において、教師が誘導的に子どもたちに問いをもたせるのではなく、子どもたちが見つけた問いから単元を出発し、それらを解決し表現する過程を通して納得する姿から、「PMQ シート」のような問いを創出する思考ツールの効果があったと考えられる。

昨年度と今年度の研究から子どもたちの「わかる」姿とその過程において実践的に研究することができた。実践を通して、子どもたち一人一人の「わかる」の質は異なり、「わかり方」も異なると思う。今回は、「PMQ シート」のようにクラスで統一の様式を使用した、「わかり方」が異なるのであれば、教師が準備すべき教材やワークシートも子どもに応じて変えていかなければならないと感じた。それらの手法を本研究で実践することはできなかったが、子ども理解を基盤とした「わかる」授業の指導方法の在り方として、一定の効果があったと考える。大学院の2年間で学んだことを活かして、子ども理解を基盤としながら「わかる」授業の実現ができるよう精進していきたい。

注

- 1) 文部科学省、『小学校学習指導要領解説（平成29年度告示）社会編』，東洋館出版社，2017年，p.9.
- 2) 山鳥重、『「わかる」とはどういうことか-認識の脳科学』，ちくま新書，2002年，p.145.
- 3) 佐伯胖『考えることの教育』，国土社，1990年，pp.83-84.
- 4) 藤井千春『問題解決学習のストラテジー』，明治図書，1996年，p.47.
- 5) 佐伯胖『「わかる」ということの意味-学ぶ意欲の発見-』，岩波書店，1983年，p.153.
- 6) 同書，p.154.
- 7) 豊田健一郎『わかる社会科授業におけるイメージ活動と言語活動』，熊日出版，2012年，p.9.
- 8) 上田薫『「カルテ」による授業の新生』，明治図書，1983年，pp.9-10.
- 9) 上田薫『個が深まる学び~安東小学校の挑戦~』，明治図書，2005年，p.29.
- 10) 前掲書8，pp.115-116.

一人ひとりの学習意欲や学習集団としての意識の向上を目指す授業の在り方
一個の学びと協働的な学びのつながりを活かした学習活動の工夫を通して一

鈴木 諒香
教育方法開発コース

1. テーマ設定の理由

中央教育審議会答申(令和3年1月)では、令和の日本型学校教育を担う教師の姿として「教師が技術の発達や新たなニーズなど学校教育を取り巻く環境の変化を前向きに受け止め、教職生涯を通じて探究心を持ちつつ自律的かつ継続的に新しい知識・技能を学び続け、子供一人一人の学びを最大限に引き出す教師としての役割を果たしている。その際、子供の主体的な学びを支援する伴走者としての能力も備えている。」としている¹⁾。そのため、学校教育では確かな学力を教え込むのではなく、個々の児童の実態に応じた柔軟性のある指導をしていくことが求められている。さらに、少子化に加え、コロナ禍で他者とのコミュニケーションに制約がある現状において、他者と励まし合ったり、自分とは異なる他者の考え方に触れて新たな気づきを得られたりする学習がこれまで以上に重要な意義をもつといえることから、子ども達が好奇心をもち、最後まで粘り強く理解を深めたいと思える授業や他者と協働することで問題を解決する達成感を感じ、他者との信頼関係が生まれるような授業が求められていると考えた。昨年度の実践では、「一人ひとりの学びを活かす子ども理解に基づく授業づくり」をテーマに研究を行い、個々の児童の学習状況の理解、それに応じた個の支援と新たな気づきを得られるような協働的な学びを同時にしていくことで、より主体的・対話的で深い学びの実現を可能にできると確かめることができた²⁾。本研究では、昨年度の成果と課題を踏まえ、子ども達の学習意欲の向上に焦点を当て、どのような方法が学習意欲の向上へと効果があるのか検討していく。さらに、コミュニケーションを重点に置いた外国語の教科の特性を生かして、子ども達が相互に高め合えるような授業を目指し、本テーマの設定に至った。

2. 基本的な考え方

櫻井によると、達成したい目標に向けて行動しようとする力である動機が知的好奇心の探求や自己の成長といった自己実現のために学ぼうとすることを自律的な学習意欲という³⁾。また櫻井は、それを支えるものに①有能感②自己決定感③他者受容感の3つの要素が関係していること⁴⁾から、学習意欲が向上する授業には、「子ども達が自ら自信をもち、自分の能力を伸ばすことができると感じられる活動、仲間と協働で学び合う活動、自分で見通しをもち選択できる学習の機会などの学習場面」が求められると筆者は考えた。加えて櫻井は、「自分の学習状態を自分の外側からみて、その状態を理解したり調節したりする働きや能力」であるメタ認知が学習意欲に大きな影響を与えていると述べている⁵⁾。そのため、学習意欲を発現するための授業には、学習者が自身の学習に対して能動的に向き合い、学習目標の実現に向かうプロセス全体の中で自身の学習を客観的に見直したり、調節したりする時間を設定していくことが必要であると考えた。

さらに、それを実現させるためには仲間との信頼関係を築き、誰もが発言しやすく受容的で温かな学習環境にするための学習集団の意識の育成が条件になると考える。秋田・坂本は、教育課程の質について「学級として子ども達の間でどのような関係が形成され、相互に承認し合い相手の人権

を侵害しない集団としての連帯や結束力が生まれているかという点と、教師と子ども個人間の関係の両方の関係性が、授業で学習に参加しようとする意欲への前提となる居場所感や安心感に影響を及ぼす。」と述べている⁶⁾。このことから、集団での発言のしやすさ、発言内容を受け止めてもらえる安心感や居場所感に加え、みんなで夢中になり共通の目標に向かって高め合いながら学ぶことができるような集団を形成していくことが、より質の高い学習を目指すうえでの土台となり、一人ひとりの学習経験としてその後に生きていくのではないかと予想を立てた。

3. 実践の概要

本研究で実践した単元は小学校6年生の外国語「Unit 6 Let's go to Italy」で、自分の行きたい国やその理由を紹介する表現や文構造を理解し、最終的に自分が行きたい国について友達と発表し合うという活動展開である。下の図は、筆者が考える学習意欲の形成プロセスを図式化したものである(図1)。以下に①から⑤までの手立てと授業での実践方法の概要を示した。

①メタ認知能力の育成に効果的な振り返り

児童が学習の振り返りを授業後に書いて終わるのではなく、その振り返りをもとに次時の学習に向けて各自の目標を設定できるような振り返りを毎時間行うことで、自己の変化に気付きやすくなり、学習に対する価値を見出して意欲を高め続けていくことができるのではないかと考えた。毎回の授業では、児童が単元全体の活動を見通しながら次時に対する自己目標を設定し、それに対する振り返りが連続的にできるような振り返りシートを活用した。

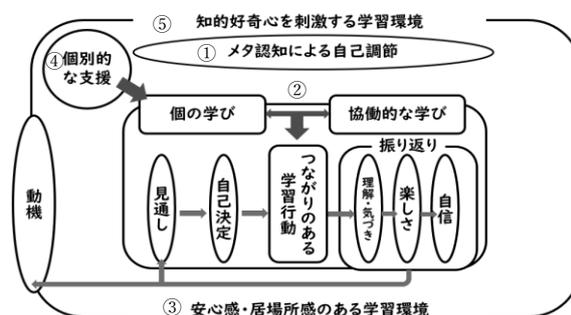


図1. 筆者が考える学習意欲の形成プロセス

②個としての学習を活かし協働的な学びに進められるような活動や教材の工夫

②個としての学習を活かし協働的な学びに進められるような活動や教材の工夫

前回の研究を通して、個の学習と協働的な学習の接続を図ることによって児童の主体性を育むことができるようになった。授業では、「My dictionary をつくろう」と題して自分が知りたい英単語とその意味を調べる活動を行った。授業後には、「Our dictionary」として自分が調べた単語を付箋に書いて模造紙に貼り付けることによって、個々で学習した内容の共有化を図るだけでなく、授業時間外でも児童が気軽に学習に参加できる場の設定をした。

③信頼し高め合うことができる学習集団や関係性を旨とする意識の醸成

図1の外枠には、学習意欲の形成を促す環境的な条件として児童が所属する学習集団が安心感や居場所感のある学習環境が重要であることを示した。実践では、他者に配慮したよりよいやりとりを行う視点としてコミュニケーションポイントを提示したり、単元末の発表で他者のよいと思ったところを伝え合う活動を行い、自分の学習に対する自信をもつとともに、他者から認められている感覚がもてるようにした。

④全員が学習に参加できるような個別の支援

事前アンケートやワークシートの記述内容の確認や授業中での行動観察を通して個への支援を検討・実践し、児童のニーズや実態に沿ったきめ細やかな指導ができるようにした。実践では発表原稿を作成する際、自分が使用するワークシートを自己選択させたり、使えそうな表現を Our dictionary から引用して掲示したりすることで、書くことへの苦手意識を軽減できるようにした。

⑤知的好奇心を刺激する学習環境の工夫

③と同様に学習意欲の形成を促す環境的な条件として、学習内容に興味をもつことができるような効果的な学習環境であることを示した。実践では授業の見通しや内容に対する興味を湧かせられるように学校図書館と連携して英語コーナーを設置し、学習内容に関連する図書や資料を掲示して授業外でも学習内容に触れられる機会があるようにした。

4. 実践の考察

以下では、本単元で行った主な手立てに焦点を当てて考察していく。先に述べた5つの手立てのうち④と⑤については項目立てて考察することはしないが、授業後に個々の児童のワークシートの記述内容を毎時記録し、各児童の学習状況や必要な支援について予測を立てて授業を行った。さらに、掲示物の内容を児童の興味に合わせて変えたり、必要となる資料を置いたりすることにも努めた。最終的に全員が原稿を記述し発表することができていたことから、児童が学習意欲をもち続けながら学習をすることができたのではないかと考える。

(1) 単元振り返りシートの考察

単元振り返りシートの記述内容がどのように変化しているのかに着目して児童A、Bの記述を考察したところ、2人とも共通して第4時以降から前時の目標を意識した学習を行おうとする記述が増えてきていることが読み取れた。児童Aの第6時の記述には、他者の発表態度から自身の学習モデルを発見し、それに向かおうとする目標設定をしている内容がみられたことから、他者の学習状況から自身の学習方法を見直し、自分が今後どのような姿になりたいのかという自己決定ができており、学習意欲が刺激されていると考えられる。

児童Bの記述の第3時の目標と第4時の自己評価とのつながりに着目すると、第3時終了時に立てた目標が達成できなかったという。その原因は、第4時の学習活動が児童Bの目標設定に適した内容ではなかったと考えられたことから、学習意欲をより高められるようにするためには、個々の児童が掲げた学習目標の達成に適した学習活動を設定する必要があった。

(2) 個としての学びと協働的な学びの考察

第4時で児童が作成した英文の発表原稿と第2時から第4時に作成した My dictionary の記述をもとに考察した。児童Cの発表原稿と My dictionary を見比べると、My dictionary から3つの単語を引用しており、発表原稿を書く際に My dictionary が有効だったと考えられる。さらに、My dictionary に書かれていなかった単語も使用していたことから、児童Cはその単語を Our dictionary や教科書などから探して使用したと考えられる。このことから、自分が知りたい英単語を個人で調べることは、小学校で学習する知識の幅を広げ、児童が表現したいと思う理想的な文を作成するのに非常に効果的であることがわかった。さらに、個人で調べたことを共有化することで、知識量や表現の幅が広がり、相互に学びを深め合うことが可能であることがわかった。

単元終了時に行ったアンケートでも、My dictionary や Our dictionary の活動を通して「もっと学習してみたい」と前向きな反応を示したのは79.3%であり、英語学習に対する意欲を刺激するのに有効な方法であったと考えられる。

(3) 学習集団としての意識の向上の考察

児童が聞き取りシートを記入する際にどこに着目したのかについて考察するために、第6時の聞き取りシートに書かれた友達の良かったところを、記述回数が多い項目ごとに整理してその傾向を

考察した。児童の記述内容から、表情、目線、声の大きさや高さや聞き取りやすさといった発音、ジェスチャーを交えて発表していることや聞き手に配慮した話し方、プレゼンテーションの内容に関する5つの項目に分類でき、その中でコミュニケーションポイントの中に合ったものが3つで記述回数も多く見られたことから、コミュニケーションポイントが発表をするときや、聞くときの観点として機能していたことが明らかとなった。

単元終了時に行ったアンケートでも、相手を意識したコミュニケーションができていく（「とてもできていく」「できていく」）と回答した児童の割合は授業前の65.6%から82.7%に増加した。また、第6時に行った互いによかったところを伝え合う活動を通して、自分の学習に活かそうとした児童は全体の8割を超えており、個で学びを完結するのではなく、児童同士でよりよい学びをしていこうとする積極的な姿が読み取ることができた。さらに、その活動を通して自分の発表に自信をもつことができたという回答したのは65.5%であり、学習意欲の構成要素である有能感の育成に機能したと考えられる。

5. 実践の成果と課題

本研究では、個と協働的な学びのつながりを図ることで、個々の児童の学習意欲だけでなく学習集団全体としての意識の向上に着目した学習展開を行ってきた。My dictionary と Our dictionary の接続は児童の知識量を増やすだけでなく、英語学習に対する興味をさらに高めることに有効であった。児童の実態を把握し、ニーズに合わせた支援をしながら個と協働的な学びの授業を行っていくことは、個としての学びを深めるだけでなく、そこに所属する児童全体の学習に対する興味関心や意識を高めていくことにつながったと考えられる。また、単元振り返りシートを使用したことで、見通しがもちやすくなったり、メタ認知を高め自分の学習に活かしたりすることに効果があった。さらに、他者から自分の発表に対する感想を伝え合う活動を通して、自分の発表を客観視でき、振り返りに記入した目標に対する達成度や課題点を明確にすることに有効であったと考えられた。そのため、振り返りをするにおいても、個と協働で確認し合うことが振り返りの内容をより妥当性のあるものにしたのではないかと考えた。しかし、今回の実践では子ども達一人ひとりが能動的に取り組む時間が十分であるか確かめられなかったため、児童にとっての活動のやりやすさや、次時の活動が前時の振り返りに掲げた目標に対して達成できるような内容になっているかなど、実態に沿った活動を行っていくことが課題であった。さらに、今回の実践を通して共に学び合う仲間との関係性の在り方や学習環境が児童の学習意欲を高めることに大きく影響していることを確かめることができた。コミュニケーションを視点にしながら他者意識を高めたり、お互いのよいところを伝え合ったりすることは、学習に対する自信をもつきっかけになったり、温かな学習環境の形成をする上で重要である子ども達同士の人間関係をより強くすることへつながったのではないかと考える。

注

- 1) 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）～』
- 2) 鈴木諒香「一人ひとりの学びを活かす子ども理解に基づく授業づくり」、『茨城大学大学院教育学研究科教育実践高度化専攻（教職大学院）年報』第6号、(2022, 3月)
- 3) 櫻井茂男『自律的な学習意欲の心理学—自ら学ぶことは、こんなに素晴らしい—』, (誠信書房, 2017), pp. 2-3.
- 4) 桜井茂男『学習意欲の心理学—自ら学ぶ子どもを育てる—』, (誠信書房, 2007), p. 19.
- 5) 櫻井茂男, 前掲書3), p. 26.
- 6) 秋田喜代美 坂本篤史 『心理学入門コース3 学校教育と学習の心理学』, (岩波書店, 2015), p. 89.

児童の対話をする力を育む学習指導の在り方

－ 社会科における授業実践を通して －

藤田 裕貴

教育方法開発コース

1 テーマ設定の理由

中央教育審議会答申（2021）においては、次代を切り拓く子供たちに求められる資質・能力として、対話や協働を通じて新しい解や納得解を生み出す力などが挙げられ、これらを育むために、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点で授業改善を進めていくことが求められている。

筆者は日々の授業実践を通して、特に「対話的な学び」の大切さを感じてきた。そこで児童の対話をする力を育む学習指導の在り方を実践的に探るために本主題を設定した。本研究においては、正解のない問いを設定して児童間の異質性を生み出すこと、対話に自由に参加できる場づくり、対話をする際の心構えを養うことの3つの手立てを通して、児童の具体的な変容から有効性を検証する。また、現任校では「対話」を軸にした授業研究に取り組んでおり、提案授業や校内研修の場で自身の研究について共有を図ることが学校全体で「対話」を軸とした学習を充実させるために有効であると考えた。

以上のことから本研究では、児童の対話をする力を育む学習指導の在り方を追究することを視点1、現任校で上記の視点に基づいた提案授業や校内研修を行い、指導力の向上を図ることを視点2として研究を行うこととする。

2 基本的な考え方

（1）児童の対話をする力を育む学習指導について（視点1）

① 対話について

対話について、様々な人（異質性）と聞き合うことが意味の流れを生み、創造性につながるというボーム（2007）の理論を基に、本研究においては「異なる考え（価値観）をもつ子どもが集まり、一人ひとりの持つ意味（理由・価値）を話し、聴くことで、さまざまな考え（価値観）に触れ、一人ひとりが考えを深めたり、新たな考えをもったりすること」を「対話」と定義付けることとする。

そして、先述した2点の課題を踏まえ、対話をするために必要な2つの素地と児童の対話をする力を育むための学習指導における3つの手立てについて、表1にまとめた。

表1 対話をするために必要な2つの素地と学習指導における3つの手立て

対話をするために必要な2つの素地	学習指導における手立て
・異なる考え（価値観）がもてること	正解のない問いを設定し、学習者と協働学習者との異質性を生み出す
・自分の考えを話し、他者の考えを聴けること	対話に自由に参加できる場の設定 対話の心構えの意識づけ

以上の2つの素地を養えれば、児童の対話する力を育むことができるのではないかと考えた。そのために3つの手立てを基に実践していく。

② 児童の対話をする力を育むための学習指導における手立て

ア 正解のない問いを設定し、学習者と協働学習者との異質性を生み出すことについて

北川・平田(2008)や安野功(2005)らの理論を基に担当する学級の児童の実態を照らし合わせたところ、正解のない問いを設定することが有効的だと考えた。これからの社会を強く生き抜くためには自分で考え、他者の意見も柔軟に取り入れながら解決しようとする姿勢が重要になるだろう。そのため、正解のない問いを設定し、自分の考えをもつ、他者との関わりの中でその考えを磨き上げる活動を繰り返していくことで意見が違っていてもよい、自分で考えることが大切であることを感じてほしいと考えた。

イ 対話に自由に参加できる場づくりについて

ボーム(2007)の対話の場の設定に対する理論から、自分の考えを他者と共有しやすくするために自由に対話に参加できる場づくりの重要性を感じた。対話を通してグループの考えをまとめる、結論を出すということを児童に求めると、児童間の対等性は失われ、対話に自由に参加できる場ではなくなる可能性がある。そこで、本研究では輪になって対話をする環境を設定する。そして、対話グループでは、自分の考えを話し、他者の考えを聴くことに重点を置くこととする。

ウ 対話の心構えを養うことについて

上記に加え、対話における心構えを児童に身につけさせる必要があると考える。井庭・長井(2018)、ボーム(2007)の主張から下記に示す5つの対話における心構えを考えた。

- 1 いろいろな考えがあることを受け入れ、自分の考えが絶対に正しいという気持ちをなくすこと
- 2 友達の考えを批判しないこと
- 3 友達の話に耳を傾けること
- 4 気になったこと、疑問に思ったことは質問すること
- 5 友達を説得しようとするのではなく、ただ自分の考えを話すこと

(2) 提案授業や校内研修を行い、指導力の向上を図ることについて(視点2)

現任校では、「課題との対話」「仲間との対話」「自分との対話」の三つの対話をどう生み出すかという視点を基に、授業づくりに取り組んでいる。現任校がさらなる発展を遂げるためには、昨年度の職員アンケートから判明した課題である「仲間との対話」に着目する必要があると考えた。

先述した課題を解決する一助として、全教員で「対話」について考え、共通理解を図るための研修の機会を設けること、また、提案授業で具体的な実践を示すことが有効ではないかと考える。

3 視点1に係る実践の概要

(1) 授業実践の概要

児童の対話をする力を育てる学習指導の在り方を探るため、小学校第5学年社会科の「私たちの生活と工業生産」の小単元において、先述した3つの手立てを取り入れた授業実践を行なった。

(2) 児童の対話をする力を育てるための学習指導における手立て

①正解のない問いを設定し、学習者と協働学習者との異質性を生み出すについて

本小単元の終末に正解のない学習問題「これからの日本の工業はどのように発展していけばよいだろう」を設定した。既習内容から、これからの工業の発展のために大切だと思うことを3つ選択させた。そうすることで、児童が理由をふまえて考えられ、児童間に異質性が生まれるようにした。

②対話に自由に参加できる場づくりについて

友達との対話を基に学習問題への自分の考えを再考する活動を設定し、教室環境を対話の場と再考する場に分けて授業を行った。(図1) 児童は数人で輪になって座った。グループごとに対話をする→一定時間でグループのメンバーを入れ替え→対話することを繰り返した。少人数にすることで、相手の意見を聴きやすく、自分の意見も言いやすくなると思った。

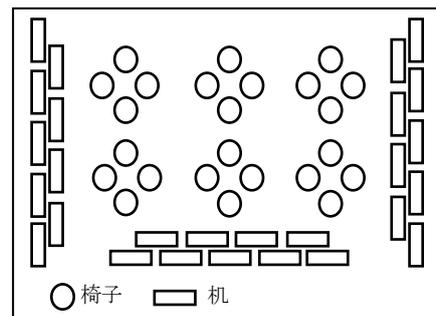


図1 第3次の6時における教室環境

③対話の心構えを養うことについて

児童に対話をする力の素地を築くために、次に示す3つの取り組みを行った。

ア あらゆる場面で児童一人ひとりが自分の考えを話し友達のを聴く機会を意図的に増やす。

イ 自分と友達は考えが違って当たり前だからこそ対話は必要であることを児童に伝え続ける。

ウ 5つの対話の心構えを確認してから話し合い活動に入る。

4 視点1に係る実践の考察

(1) 正解のない問いに対する児童の反応

正解のない学習問題「これからの日本の工業はどのように発展していけばよいだろう」に対して、全児童が自分の考えをもち、さらには児童一人ひとりが異なる考えをもつことができていた。意識調査の記述から、学級の80%の児童が、正解がない問題の方が考えやすいと答えた。考えを自由に表現できる、間違えないという安心感がその理由として挙げられている。

以上から、児童に自分の考えをもたせつつ児童一人ひとり異なる考えになるようにするためには、手立ての1つとして正解のない問いが有効であると考えられる。

(2) 対話に自由に参加できる場づくりに対する児童の反応

対話に自由に参加できる場づくり(図1)では、ほとんどの児童が活発に話し合っており、学級の75%の児童が、輪の形にして話す方が話しやすいと答えた。輪の形にすることでみんなの姿が見え、友達の意見が聞きやすくなること、対話へ臨む意欲が高まることが理由である。また、学級の70%の児童が、小グループのメンバーを入れ替え、対話することを繰り返すことが、自分の考えを話す、友達の考えを聴こうとする意欲の高まりにつながったと答えた。

以上から、児童が対話に自由に参加できる場づくりのために少人数で輪になって話し合うことが手立ての一つとして有効であると考えられる。また、対話グループでは何か決定を下さなかったことが児童の間に互いが対等であるという意識を生み、発言しやすい雰囲気がつくられたと考えられる。

(3) 対話の心構えに対する児童の変容

児童に対話をする力の素地を築くために、児童一人ひとりが自分の考えを話し友達のを聴く機会を意図的に増やし、その都度、対話の必要性を児童に伝えること、5つの対話の心構えを確認してから話し合い活動に入ることに継続して取り組んできた。その結果、自分の考えを話し、他者の考えを聴けるようになる児童が増えたと感じる。

話し合い活動における児童の様子の変容及び意識調査の結果から、本研究における取り組みで児童の対話をする力の素地を養えたと考えられる。

5 視点2に係る実践と考察

児童の対話をする力を育てる学習指導の実践にあたっては、まずは対話の捉え方について教員全員で共通理解を図ることが重要であると考え。そして、小学校6年間における学びの見通しや発達段階に応じて、目指す児童の姿や指導の工夫に関して教員が共通理解を図りながら授業改善に取り組むことも重要であると考え、校内研修と提案授業で自身の研究を基に共有を図ることとした。

(1) 校内研修の実施(2022年6月27日)

研修の流れは以下の通りである。

昨年度の研究内容 → 先生方のイメージする対話的な学びの姿と本校の課題 → グループ協議 → 共有 → まとめ

筆者は、筆者が取り組んでいる研究内容を押し付けるのではなく、先生方が対話への認識を捉え直し、深化させていくきっかけづくりをしたいと考えたため、今回は先に述べたような提案をした。校内研修後のアンケートには、対話のイメージを共有できたことに対する肯定的な感想等が挙げられ、筆者のねらいは達成できたと考えることができる。

(2) 提案授業の実施(2022年11月23日)

授業において児童の対話する力を育む学習指導をどのように実践しているのかを示すため、現任校で開催している教育実践発表会に合わせて、提案授業を行なった。提案授業を参観していただいた現任校の教員からの意見から、筆者が4月から取り組んできた活動の成果が見えたように感じた一方で、児童の対話をする能力をより高めていくための課題が見つかったのでこれからの筆者の教員生活の中で新たな手立てを模索していきたい。

6 研究の成果と今後の課題(視点1, 視点2)

児童への意識調査や学習に対する態度の観察等から対話することへの児童の意識の高まりを感じることができたため、本研究における3つの手立ては児童の対話をする力を育むために有効だったといえるだろう。しかし、意識の高まり＝学びの深まりと捉えてよいのかは疑問が残る。学びが深まることでより意義のある対話をする力が身についたといえるのではないだろうか。学びを深めるためには、児童自身が自分の考えに固執しすぎず柔軟にさまざまなことに取り組む力を高めるとともに「問う力」と「聴く力」も高める必要があると感じた。また、児童に対話することの必要性を感じさせるために学習過程の工夫が必要であると痛感した。学習過程を工夫することで児童の中の対話をすることの必要性はより高まるだろう。

引用文献

- 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)」
- デヴィッド・ボーム. 2007. 『ダイアログ 対立から共生へ、議論から対話へ』(英治出版)
- 安野功. 2005. 『社会科授業が対話型になっていますか』(明治図書)
- 北川達夫・平田オリザ. 2008. 『ニッポンには対話がない』(三省堂)
- 井庭崇・長井雅史. 2018. 『対話のことば オープンダイアログに学ぶ問題解消のための対話の心得』(丸善出版)

生徒どうしが学び合う授業への手立てに関する検討

― 「生徒どうしが学び合える学習課題」に着目して ―

堀添 裕史
教育方法開発コース

1. テーマ設定の理由

「主体的・対話的で深い学び」が実践されている今日、中央教育審議会「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）」（令和3年）¹⁾を見ても、生徒どうしが学び合いながら解決できる授業の内容、学習課題を設定することがこれからの教師に求められる授業力であるだろう。では、なぜ生徒どうしが学び合う授業が求められるのだろうか。その理由として、第一に、人工知能の発達もあって、これからの社会では、人々にとって協働し物事を解決する能力を高めることが重要である点が挙げられる。合田哲雄は、「答えのない課題に対して、多様な他者と協働しながら目的に応じた納得解を見いだしたりすることができるのは人間の強みだ」²⁾としており、この強みを高めることが学校教育に求められ続けるものであるとしている。続いて、学校という場の特質を踏まえた学校教育の目的からも生徒どうしが学び合う授業の重要性が挙げられる。西川純は、「多様な人と折り合いをつけて自らの課題を解決することを学ぶのが学校教育の目的である」³⁾としている。つまり、多様な人々がいる学校という空間での学び自体が、学び合うことであるとも言えるだろう。以上の社会的背景を踏まえ、本研究では、特に学び合う授業を意識した「学習課題」に着目して、その構成要素を検討していくことで、学習課題を根拠とした生徒どうしが学び合う授業の在り方について追究し以下に報告する。

2. 基本的な考え方

(1) 「生徒どうしが学び合える学習課題」について

佐藤学は、ヴィゴツキーの発達の最近接領域の理論から、生徒が学び合う授業の学習課題には、自力では達成が困難だが、他者の支援によって達成できるレベルが必要であるとしている⁴⁾。また、峯川浩一と斎藤周は、グループ学習に適した学習課題として、生徒の「知識の定着度合い」や「授業内容に対する興味や関心」などを踏まえて学習課題を考えることが重要であると述べている⁵⁾。以上より、生徒どうしが学び合える学習課題とは、知識の定着度合いや授業に対する興味や関心を考慮し、お互いに支援し合いながら達成できるものであると考える。さらに、お互いに支援し合いながら達成できるとは、生徒どうしが対話することを通して学習課題を達成できるという意味も含まれると思われる。本研究では、多田孝志の対話型授業の理論や実践⁶⁾も参考にしながら、生徒どうしが学び合える学習課題として4つの構成要素を設定した。以下、4つの構成要素の詳細な内容について論じていく。

(2) 「生徒どうしが学び合える学習課題」の構成要素について

生徒どうしが学び合える学習課題の4つの構成要素として、「興味・関心を踏まえた学習課題」、

「既習事項を生かした学習課題」、「他者の意見や考えを聞きたくなるような学習課題」、「単元あるいは一単位時間の授業のねらいの達成につながる学習課題」を規定した。つまり、関根廣志の「子どもがアクティブに取り組む良質な「学習課題」の要件」⁷⁾も参考に、図1のような生徒の思いを想起しながら学習課題を設定することで、充実した生徒が学び合う授業を展開できると考える。

①・「面白そうだ、楽しそうだ、どうしても考えてみたい」	※①と②は、 注7から 一部引用。
②・「これならできそうだ、〇〇を使えば(習っているから)考えられそうだ」	
③・「自分の考えが正しいかどうかわからない、□□さんの意見を聞きたい」 ・「〇〇についてもっといろんな意見を聞きたい」	
④・「グループで学び合ったことで、〇〇について考えが深まった」 ・「グループで学び合ったことで、〇〇が分からなかったけど分かった」	

図1. 生徒の思いを視点とした「生徒どうしが学び合える学習課題」の構成要素

3. 実践の概要

(1) 授業の概要

本研究では、中学校1年生社会科地理的分野B「世界の様々な地域」の「(1)世界各地の人々の生活と環境」に関する授業実践をもとに考察した。考察の対象とした授業の概要は、1か月おきに訪問する国を変えながら3か月間世界を旅行するような旅程表を計画するものである。具体的には、気候などを考慮して、1か月間その国で生活するのに適した服装や各地での食事について調べ考えるような授業である。また、「世界一周修学旅行を企画しよう。」を生徒どうしが学び合える学習課題として設定した。以下、学習課題を視点とした詳細な実践内容について述べる。

(2) 主題に迫る手立て

①興味・関心を踏まえた学習課題の設定

宿泊学習を終えたばかりの時期及び中学校3年生が修学旅行の時期であったことから、生徒にとって旅行が身近な題材であり、意欲的に取り組めるのではないかと考え、この学習課題を設定した。

②既習事項を生かした学習課題の設定

既習事項である気候帯の特色や気候の影響を受けた人々の衣食住を十分に生かせるように、図2のワークシートも用いながら、この学習課題を設定した。また、既習事項以外の場所を訪問する国として提示したり、詳しくは扱わなかった年間の降水量や気温の変化を考えるように活動内容を設定することで、自力では考えにくい、他者の支援によって達成できるレベルになるように学習課題と学習活動を工夫した。

順	月	訪問国 (都市名)	気候帯	伝統的な食事	服装
1					
2					
3					

図2. 授業で用いたワークシート

③他者の意見や考えを聞きたくなるような学習課題の設定

生徒個々人が自分の考えに悩みが生じ他者の意見を聞きたくなるには、前提として、多様な意見が共有されるような題材を選択することが望ましい。本実践では、特に訪れる時期と国、伝統的な食事について考える際に様々な意見が出ることを期待して、この学習課題を設定した。

④単元あるいは一単位時間の授業のねらいの達成につながる学習課題の設定

考察の対象とした授業及び単元のねらいは、世界各地には多様な気候が広がり、その影響を受けて、人々が多様な衣食住を営んでいることをつかむということとした。これを踏まえて、「世界一周修学旅行を企画しよう。」という学習課題を設定し、図2のようなワークシートを作成した。

4. 実践の考察

本章では、生徒どうしが学び合える学習課題の4つの構成要素をもとに授業を考察する。

(1) 興味・関心を踏まえた学習課題の設定について

「世界一周修学旅行を企画しよう。」という学習課題を黒板に示した際には、「やったー」という声や実際に行きたいというような、学習課題に対して意欲的な反応が見られた。また、図3のように訪問国、気候帯、伝統的な食事、服装に関する豊富なイラストが載せられたワークシートも見られた。このような旅程表から、学び合う授業には、生徒個人が「面白そうだ、楽しそうだ、どうしても考えてみたい」と思えるような学習課題の設定が重要であることが確認できた。

順	月	訪問国 (都市名)	気候帯	伝統的な食事	服装
1	12	モスクワ 市旗のイラスト	冷帯	・シチュー (スープ) ・ビーフストロガノフ (ビーフ) ・ピロシキ ・シャルロットカ (デザート)	・女子…厚い長袖 ・男子… →あたたかい服!
2	1	パリ 市旗のイラスト	温帯	・キッシュ・ロレーヌ ・カスレ ・エスカルゴ ・マカロン ・フォンダン・オ・ショコラ (スイーツ)	・女子…ジーンズ 半袖 男子… →ちょうどいい… (ジャケットなども!)
3	2	シンガポール 国旗のイラスト	熱帯	・チキンライス ・バクチャー ・ラクサ ・マンガロー (デザート)	・女子…スカート 半袖 男子…半袖 短パン →すずしい服!

図3. グループAの旅程表

(2) 既習事項を生かした学習課題の設定について

図4は、グループBの世界一周修学旅行の旅程表である。半そで、長ズボン、スカート、サンダルは、気候に適した服装に関する既習事項である。グループBは、訪問国を全て既習事項以外から選択していた。例えば、熱帯の学習で取り上げたサモアのアピアに代えて、シンガポールを選んでいった。一方で、服装を見ると気候帯と関連付けて既習事項を記載していた。つまり、アピアで学習した服装の内容をシンガポールで生かしていた。また、キャッチコピーまで考えており、本時の全ての学習活動を達成していた。グループBでは、「〇〇について習っているから考えられそうだ」という思いを生徒が持ちながら学び合い、学習課題を達成できたと見られる。

順	月	訪問国 (都市名)	気候帯	伝統的な食事	服装
1	7	パリ	温	キッシュ マカロン	サングラス 半そで 長ズボン 服装のイラスト
2	8	カルグーリー	乾	フィッシュアンドチップス カンガルーミート ミートパイ マッシュポテト ラムチョップ	帽子 サングラス 半そで タンパン スカート 服装のイラスト
3	9	シンガポール	熱	チキンライス 豚肉をこんだスープ	半そで タンパン スカート サンダル 服装のイラスト

図4. グループBの旅程表

(3) 他者の意見や考えを聞きたくなるような学習課題の設定について

授業終了後に「世界一周修学旅行を考えた際に、グループワークでどれほどの意見が共有されていたと感じているか」ということについてアンケート調査を行った。回答としては、「たくさん共有されていた」、「共有されていた」、「あまり共有されていなかった」、「共有されていなかった」の4つの項目のなかから1つ選択してもらった。結果としては、31人の生徒のうち29人の生徒が「たくさん共有されていた」または「共有されていた」と回答した。以上よりグループでは意見や考えが盛んに共有されていたと見られる。特に伝統的な食事に関しては、グループで多種多様なものが記載されていた。グループ内の対話の様子を見ると、あるグループでは、チーズフォンデュの具体的な様態について学び合っていた。また、図3と図4を見ても伝統的な食事については事細かに調べてまとめられていた。さらに、旅程表を作成する時間も予想より長かかった。これは、食べたものや適した服装に関して多様な意見が共有され、行きたい場所や時期についてなかなか決められなかったとも考えられる。これより、生徒個人に「食事や服装などについて他の意見を聞きたい」という思いが生じ、多様な意見が共有されていたと見ている。

(4) 単元あるいは一単位時間の授業のねらいの達成につながる学習課題の設定について

授業終了後に「世界一周修学旅行を考えたことで、世界各地の気候と人々の生活に対する理解

について、どのように感じていますか。」ということについてアンケート調査を行った。回答としては、「とても理解を深めることができた」、「理解を深めることができた」、「あまり理解を深めることができなかった」、「理解を深めることができなかった」の4つの項目のなかから1つ選択してもらった。そして、その項目を選択した理由についても記述してもらった。結果としては、31人の生徒のうち29人の生徒が「とても理解を深めることができた」または「理解を深めることができた」と回答した。そのように回答した理由として、「その土地の気候を生かして、農作物をつくったり、服そうを考えたりしていることがよく分かったから。(原文ママ)」という意見が見られた。つまり、世界各地の気候の影響を受けて多様な生活様式が広がっていることをこの授業を通して深く理解したと思われる。以上より、多くの生徒が「グループで学び合ったことで、世界各地の気候と人びとの生活について考えが深まった」と思えるような学習課題でもあったと言えるだろう。

5. 今後の改善点

授業終了後のアンケート調査で、「グループで世界一周修学旅行を考える際に、意見はあまり共有されなかったが、これを考えたことで、単元の内容に対してとても理解が深まった」という回答も見られた。以上より、生徒全員にとって、他者の意見や考えを聞きたくなるような学習課題ではなかったとも言える。この回答をもとに、今後の改善点としては、既習事項を生かしながらも答えがなかなか出ない学習課題をつくることが挙げられる。社会科における答えがなかなか出ない学習課題について、澤井陽介は、「対話的な学び」を仕掛ける視点から、「事実(情報)を基にして比較・関連付けたり総合したりしながら、社会的事象の特色や意味を考察する方向へ向かう」学習課題の重要性を述べている⁸⁾。この考えを生かして、例えば「温帯以外で日本人が最も住みやすい気候帯はどこか」というような学習課題も良いのではないか。気候帯とそこでの人々の生活の違いを比較したり、温帯での人々の生活を関連付けたりすることで、各々の気候帯の特色を深く理解できることが期待できる。また、学習課題への答えも明確ではなく、比較したり関連付けたりするなかで悩みも生じやすいのではないだろうか。既習事項を生かすことと答えがなかなか出ないことを意識して学習課題をつくることが重要である。

注

- 1) 中央教育審議会「「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)」(2021), p. 18.
- 2) 教育課程研究会『「アクティブ・ラーニング」を考える』(東洋館出版社, 2016), p. 30.
- 3) 西川純, 朝比奈雅人, 後藤武志『すぐ実践できる! アクティブ・ラーニング中学社会』(学陽書房, 2016), p. 30.
- 4) 佐藤学「学びにおけるコミュニケーションの構造: 対話的实践による学びの共同体へ」, 『日本コミュニケーション研究 42 卷 Special 号』(2014), pp. 10-11.
- 5) 峯川浩一, 斎藤周「グループ学習の有効性と教師による課題設定—児童生徒アンケートと授業観察に基づく分析—」, 『群馬大学教育実践研究 第37号』(2020), p. 11.
- 6) 多田孝志『対話型授業の理論と実践—深い思考を生起させる12の要件—』(教育出版, 2018), pp. 92-93.
- 7) 関根廣志「「学び合い」の基本について～「アクティブ・ラーニング」との関連も少し視野に入れて～」(2016), pp. 29-30. (JASCE 日本協同教育学会)
https://jasce.jp/docs/jasce_sekine_04.pdf (最終閲覧日: 2023年1月6日)
- 8) 澤井陽介『授業の見方「主体的・対話的で深い学び」の授業改善』(東洋館出版社, 2017), p. 31.

聞く力の育成による人間関係形成力の向上

－トーク活動の実践－

川太 雅尚
教育実践高度化専攻
児童生徒支援コース

1 研究の目的

近年、子どもの人間関係形成の困難さが課題として指摘されており、学校現場では人間関係形成力を育む試みが行われている。本研究では、「聞き方」に関する指導を行い、そのうえでトーク活動を実施した。「子どもの聞く力を育むことで、人間関係形成力が向上し、学級での居心地をよくすることができる」という仮説を立てて実践研究を行った。

2 基本的な考え方

(1) コミュニケーション能力について

筆者はコミュニケーション能力について、「話す力」と「聞く力」で構成されており、それぞれいくつかの要素を内包しているものであると捉えている。そのうえで、聞くことが児童相互間の安心感を育み人間関係を円滑にする要素であると考え、本研究において「聞く力」に焦点を当てて実践を行った。

(2) 聞く力について

筆者は聞く力について、身体的活動と心的過程を含んでいるものであると考えた上で、①内容理解の力②非言語面の伝達③多様性の承認の3つの要素から構成されると捉えた。

(3) 本研究の考え方

本実践では、対象児童である小学2年生の発達特性を考慮し、非言語面の伝達、つまり話を聞く際の外面の部分について指導を行うことで聞く力の向上を図った。

3 実践内容

(1) 対象

茨城県内の公立X小学校2年Y組16名（男子11名、女子5名）

(2) 調査時期

前期実習：2022年5月30日～2022年6月17日（5月30日に1回目の質問紙調査）

後期実習：2022年9月5日～2022年9月16日（9月15日に2回目の質問紙調査）

(3) 手立て

1) トーク活動の実践

基本的に週3日、朝の時間15分を活用し、前期8回、後期6回の計14回行った。本研究の中心的活動であり、児童同士が直接コミュニケーションを取る機会を設定すること、聞き方の般化を促すことで聞く力を高めることが目的である。活動は溝越（2018）を参考に取り入れ、全員で行うクイズ型の活動と、決められたお題（ぼく/わたしのたからもの等）について話をするペア活動を行った。

2) 上手な聞き方に関する講義

前期の一週目に、授業時間を使って聞き方に関する講義を行った。「友だちと関わる場面において、相

手が話しやすいよう、真剣に聞いていることが伝わる聞き方を身につける」ことをねらいとし、翌週以降のペアでのトーク活動で般化を図れるようにするための準備として行った。教師のロールプレイ（バッドモデル）をもとに上手な聞き方を考え、実際に自分たちで練習する活動を展開した。

（4）質問紙の構成

「学級の居心地のよさアンケート」「聞き方アンケート」の二種類をそれぞれ4件法で作成し、前後期実習前後の2回実施することで効果測定を行った。それに加え、トーク活動の取り組みの様子を見ることを目的に「振り返りカード」を各活動後に行った。

4 結果と考察

（1）質問紙の結果

実習前後の「学級の居心地のよさ」「聞き方」に関するアンケートそれぞれを対応のあるt検定（片側検定）にかけた結果、それぞれ平均値の有意な変化は見られなかった。そのため、「聞く力を育むことで人間関係形成力が向上し、学級の居心地のよさが向上する」という結果は確認できなかった。

（2）学級の居心地のよさと聞き方に関する考察

結果に関する考察の一つとして、聞き方に関する理解の難しさが挙げられる。トーク活動の様子や振り返りカード、アンケートを見比べると、児童にとって「あいづち」や「うなずき」といった項目は習得に苦勞する様子が見られた。児童にとってこれらが大事なこと、必要なものとは理解できていても、では自分がどのように行えばよいのか（特にタイミングや頻度）についてはなかなか落とし込めないようだった。この他の要因として、天井効果や聞き方に関する講義の頻度なども考えられる。

（3）振り返りカードに関する自由記述の結果と考察

トーク活動後の振り返りカードからは、聞き方について児童が聞き方について意識した様子や、コミュニケーション自体を楽しんで行った様子が見てとれた。

5 研究の成果と今後の課題

（1）研究の成果

研究成果として、質問紙上では有意な結果が出なかったものの、振り返りカードや実際のトーク活動の様子からは、回を重ねるごとに聞き方を意識しながら友人との会話を楽しむ様子が見られた。長期的なスパンでのトーク活動の実践や、定期的に聞き方について意識を促す機会の設定によって聞く力を向上させる有効な方法になるのではないかと考える。また、居心地のよさに関しても、さえずらずに相手の主張を待つ場面が見られるようになった。このような関わりが学級内で増えることで、より居心地のよい学級になっていくのではないかと考える。

（2）今後の課題

課題として、話すことが苦手な児童への支援や児童の意欲を考慮した取り組みの実践、児童が自身の聞き方についての変化を認識する機会の設定などが挙げられる。児童同士の自然な会話を意識し、一人一人がコミュニケーションを楽しめるようにすることで、人間関係形成の上で重要なコミュニケーションのハードルを下げる一助となるよう、実践を続けていきたい。

6 主な引用文献

溝越勇太(2018). 1日5分 小学校 全員が話したくなる！聞きたくなる！トークトレーニング 60

ピアフィードバックを取り入れた

ライティング力向上を目指す英語授業の実践

杉江 優太
児童生徒支援コース

1. 研究の目的

近年、教育現場における課題の一つとして、英語に苦手感を抱える児童生徒の増加が挙げられる。中央教育審議会（2016）による「外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」では、学習指導要領の課題として、英語を話したり、書いたりするような、コミュニケーション能力を育成するための言語活動が十分に行われていないと述べられている。以上のような現状を踏まえて、本研究では、マインドマップを用いたピアフィードバック活動が中学生のライティングにどのような影響を与えるのかを調査した。

2. 基本的な考え方

(1) ピアフィードバックの導入について

山尾（2017）は、学習におけるピアフィードバック活動の特徴として、ペアの存在を意識しながら活動を行うことで、アウトプット活動の質を上げることができると述べている。加えて、ピアフィードバック活動は、単なる知識や技能の習得だけでなく、生徒にとって自らの能力が向上しているという実感をより強める働きがあるとも述べている。以上の記述を踏まえ、本研究でも同様にピアフィードバック活動を授業に導入する。

(2) マインドマップの活用について

マインドマップは思考の表現方法の一つであり、記憶や発想のアイディアを簡単なキーワードや短いフレーズで整理をすることができ、同時に可視化することができる。よって英語学習者がライティング活動の中でマインドマップを使うことによって、与えられたトピックに対して文の構成を考えることができ、書く内容を明確にするといった利点がある。

3. 実践内容

(1) 対象と実施期間

① 対象

茨城県公立X中学校 第2学年Y組 29名（男子17名、女子12名）

② 調査時期

前期：2022年5月23日 ～ 6月10日（授業全3回：「宿泊体験学習の思い出」）

後期：2022年9月2日 ～ 9月16日（授業全3回：「将来の自分にメッセージ」）

(2) 実践内容

① ピアフィードバックを用いたライティング活動の実施

授業実践では、ピアフィードバックを用いたライティング活動を2回分（計6時間）実施し、ピアフィードバック前の英作文とピアフィードバック後の英作文、それぞれの文の数、単語数をカウントし、平均値とSDの変化を調べた。1時間目は、与えられたトピックに対して、マインドマップを用いて書く内容のアイディアを日本語で膨らませ、書く内容を英語に整理させた後に、実際に

英作文を書かせた。2時間目は、1時間目に生徒が書き上げた英文を基に、ペアでフィードバックをする活動に取り組み、作文内容の改善を図った。3時間目には、前時に行ったピアフィードバック活動を基に、英作文を再度書かせた。その後、どの内容が膨らんだのかなど、ペアと詳しくコメントし合う活動を行った。

② 英語によるライティングに対する意識に関するアンケート調査の実施

第2学年の生徒を対象に、英語のライティングに対する意識調査を事前アンケート、事後アンケートで実施した。また両方のアンケートに加えて、ペア活動に対する自由記述を行なった。

4. 結果と考察

(1) 英作文の英文数について

前期1回目の平均英文数は5.04文、ピアフィードバック活動後2回目の平均英文数は8.19文と一人当たり平均3.15文、比率では約1.6倍に増加し、同様に後期1回目の平均英文数は5.8文、ピアフィードバック活動後2回目の平均英文数は7.84文となり、一人当たり平均2.04文、比率では約1.3倍と増加している。結果から、日本語でマインドマップを書かせ、ピアフィードバックで指摘し合う授業実践は、英文数の増加に有意に効果があるといえる。

(2) 英作文の英単語数について

前期1回目の平均英単語数は28.96語、ピアフィードバック活動後2回目の平均英単語数は46.33語と、一人あたり平均17.37語、比率で言うと約1.6倍増加し、同様に、後期1回目の平均英単語数は31.16語、ピアフィードバック活動後2回目の平均英単語数は48.08語と、一人あたり平均16.92語、比率で言うと約1.5倍増加している。結果から、日本語でマインドマップを書かせ、ピアフィードバックで指摘し合う授業実践は、英単語数の増加に有意に効果があるといえる。

(3) 意識調査の結果と考察

ライティングの自己効力感に関する結果を表4に示す。4つの質問項目において、大きく数値が変化している項目は見受けられなかった。これはピアフィードバック活動を通じて多くの英作文に多く触れ、分自身のライティングと他者のライティングを比べたことで、自己の課題点に対する気づくことが多かったことが要因だと考えられる。

5. 研究成果と課題

本実践研究により、英作文の英文数と英単語数に関して、1回目から2回目にかけて有意に増加したことから、対象の中学生にマインドマップを書かせ、ピアフィードバックを相互に行うライティング活動の実践は、英文数だけでなく英単語を有意に増加させることが示された。

本研究を通して今後の課題となる点が見られた。ピアフィードバック活動におけるペア編成である。学力差や人間関係によって活動中にコミュニケーションを取れていない生徒が見られたため、グループ活動など、活動形態の検討が必要となるだろう。また、長期的にピアフィードバック活動を継続し、英語のライティングや英語学習自体に対して、どのような意識の変化が見られるのか調査する必要がある。

6. 参考文献

(1) 中央教育審議会 (2016). 「外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/058/siryo/attach/1365080.htm

(2) 山尾晃平 (2017). 学習効果を実感させ、生徒の自己効力感を高める授業:ピア・フィードバック活動を通して英語学習への志向性を高める 東京学芸大学教職大学院 年報, 6, 109-120.

社会参画の視点を生かした学級づくり

ークラス会議の実践を通してー

生田目 克紀

教育実践高度化専攻児童生徒支援コース

1. 主題設定の理由

近年の急変する社会情勢に適応できず、不登校児童生徒や大人の引きこもりの数が増加している。学校教育の中でそうした問題に対して、何かできることはないかと問題意識をもっていた。

その問題の解決のキーワードとして考えたのが「社会参画」である。所属する集団に率先して関わろうという社会参画の視点が育まれれば、刻々と変化していく社会に対しても、主体的に関わることができるようになり、上述した問題の解決に迫ることができると考えた。

2. 研究の内容

(1) 研究のねらい

学級における実践的なクラス会議の実施方法と実証的な成果の検証方法を考案し、実施することを通して、社会参画の視点をもった児童を育み、望ましい学級づくりの方法について究明する。

(2) 研究の仮説

学級において、クラス会議を定期的、日常的に実施していけば、社会参画の視点をもった児童が育ち、望ましい学級づくりができるであろう。

(3) 基本的な考え方

① 社会参画とは

小学校学習指導要領特別活動編(平成 29 年告示)には『社会参画』とは、よりよい学級・学校生活づくりなど、集団や社会に参画し、様々な問題を主体的に解決しようとする視点である」と述べられている。そこから、本研究における社会参画の視点をもった児童の姿を「クラスの一員として主体的にクラスに関わり、よりよいクラスにしていくための諸問題を自発的、自治的に解決しようとしている」と定義する。

② 社会参画の視点をもった児童を育てるために

小学校学習指導要領特別活動編には、社会参画に必要な資質・能力が育まれるためには「集団の中において、自発的、自治的な活動を通して、個人が集団へ関与する」機会を設定することが必要であると述べられている。学級集団の中で、「個人が集団へ関与する」「自発的、自治的な活動」として、話し合い活動を取り入れていく。その方法として、アドラー心理学をもとに考えられた話し合いの方法であるクラス会議を実践する。

③ クラス会議について

アドラー心理学では、他者とのつながりの重要性を説いていて、学校教育における人間関係形成に有効であることが多数の先行研究から実証されている。

クラス会議には、いくつかの特徴がある。それは、議題の持ち方が個人の課題もあり得ることや、結論がクラス全体での合意が必要とされないことなどである。それは、クラス会議

の目的が問題の解決ではなく、児童同士のつながり感覚の育成にあるからである。クラスの問題解決をねらうのではなく、クラスみんなで話合いたいことを決定し、解決を目指す過程において、クラスメイト同士が「仲間」と認識でき、仲間同士がつながっていくことをねらいとし、クラス会議を実践する。

3. 研究の実践

- (1) 対象 茨城県X小学校 第5学年Y組 37名（男子21名、女子16名）
- (2) 対象期間 2022年4月～2022年11月
- (3) 実態分析の手立て 「小学生版共同体感覚尺度」「コンプリメントの記述の分析」
- (4) クラス会議の実施方法

本研究では、クラス会議を図1のように実践した。

①のように、ICTを活用し、会議の前に児童が自由な時間にコンプリメント（クラスメイトのよいところを伝え合う）と議題解決策をPC上で記入し、自分の考えをもって会議に参加することで、会議参加への心理的安心感をもてるようにした。②によって児童間の優劣をなくし、平等性と対等性を保証することをねらった。③によって、児童が日常の中でクラスメイトのよさを見つける視点をもてるようにした。④によって、自分の意見がクラスメイトの役に立ったという有用感やクラスメイトのおかげで問題解決ができたというつながり感覚を得ることができると考えた。

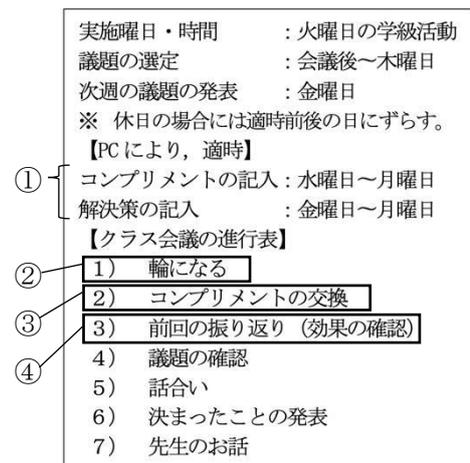


図1. クラス会議の実践方法

4. 研究の結果と考察

- (1) 小学生版共同体感覚尺度の結果から

小学生版共同体感覚尺度を4月と11月に実施した。それらの平均値を対応あるt検定で比較し、クラス会議の効果を測定した。「貢献感」「所属感・信頼感」「自己受容」の下位尺度での結果は、「所属感・信頼感」において有意な上昇が見られた。4月の時点ですでに各質問項目の平均値が4.29と高い値であったにも関わらず、有意な上昇が見られたことは、クラス会議の実践が所属感・信頼感の向上に有効な手立てであることが言えると考えられる。

- (2) コンプリメントの分析から

児童のコンプリメントの記述を見ると、自分に近い友達との趣味の話題から、自分には直接関係のない、クラスのための行為をよいこととして取り上げるようになっていたり、自分がまちがっていたことをクラスメイトから指摘されたことを「よいこと」として認識するようになっていたりしていた。クラスメイトを仲間として捉えるようになってきたことが分かった。

5. 研究の成果と課題

クラス会議の実施によって、クラスへの所属意識が高まり、クラスの出来事を自分ごととしてとらえる児童が増えていくことが分かった。本研究の特徴の1つであるICTの導入によって、児童に心理的安心感や教師に見通しをもたせ、クラス会議の実践を容易にする効果が見られた。

会議実施のための時間の確保は課題である。より効果的で実践的な方法を今後も引き続き検討する。

友人関係満足感の向上に関する理論と実践

—アサーショントレーニングの実践を通して—

山野 綾香
教育実践高度化専攻
児童生徒支援コース

1 研究の目的

今日、教育現場においてはいじめや不登校などの問題が山積している。本研究ではコミュニケーション能力の一つである「自己表現力（アサーション）」に着目した。子どもたちの自己表現力を養う手段として、「アサーショントレーニング」を行い、一人一人の自己表現力を高めることを考えた。

本研究では友人関係満足感を高めるために実施するトレーニングを、基本的な自己表現力を身につけられるものと多様性を認めることができるようなものを中心として実施し、「自己表現力を身につけることで友人関係に対する満足感を高めることができる」という仮説のもとに実践研究を行った。

2 基本的な考え方

(1) 友人関係満足感について

本研究では友人関係満足感を「友達と気持ちが通い合っているという連帯感や友達に十分に受け入れられているという充実感を持つことができる感覚」と定義する。

(2) 自己表現力（アサーション）について

本研究ではアサーションを「自分も相手も大切に自己表現」と定義する。また、アサーションは自分が伝え、相手の反応を待ち、対応することを含んだ自己表現とする。自己表現の3種類のタイプを、「自分よりも他者を優先し自分を後回しにする非主張的な自己表現」、「自分のことだけを考えて行動し他者を軽んじる攻撃的な自己表現」、「自分のことをまず考えるが他者のことも配慮するアサーション的な自己表現」と定義する。そして本研究では児童がアサーション的な自己表現を身につけるためにロールプレイやペアトレーニング、グループトレーニングを行った。

3 質問紙の構成

実践の効果を捉えるため、尺度調査と自由記述による調査を行った。児童の友人関係に対する満足感に関する内容と友達とのかかわりに関する内容の計8問の質問を作成し、事前、事後の2回行った。また、トレーニング後の児童の問題意識や活動意欲などをより詳しく捉えるため、尺度調査と自由記述によるトレーニングの振り返りを行った。

4 実践内容

- ①自己表現についての講義（前期 2回目）
- ②ロールプレイの実践（前期 2回目～6回目 計5回）
- ③価値観ワークの実践（後期 7回目～11回目 計5回）

5 結果

(1) 友人関係満足感の調査結果

クラス 29 名であったが、欠席児を除外して分析対象は 25 名であった。対応のある t 検定の結果 (片側検定), $t(25)=2.02$, $df=24$, $p<0.05$ であり 5%水準で事前と事後に有意差が見られた。このことから、本研究の活動実践は、児童の友人関係に対する満足感を向上させることが検証された。調査結果質問項目毎の平均は、「わたしは周りの人に嫌がられてない」と「わたしは誰からも好かれている」の二つの項目の点数の上がり幅が大きい。このことから、本研究の全ての活動実践は不特定多数に対して自分が受容されていると感じることができることが分かった。

友達とのかかわりに関する項目は全体的に割合の変化は見られなかった。記述の内容について、事前・事後共に自分の気持ちを伝えることができると回答している児童の記述からは他者を信頼・信用している様子が読み取れる。また、事後では自分の気持ちを伝えることができると回答している児童の記述は機会や相手が限定的であるが自分の気持ちを話すことができるように変化した。「事前・事後共に自分の気持ちを伝えることが難しい」と回答している児童の記述からは他者から自分がどう思われるかを過度に気にしている様子が読み取れる。また、自分の気持ちについて相手に受け入れてもらえないのではないかと自己肯定感の低さも読み取れる。

(2) トレーニング後の振り返りの結果と考察

全体を通して「話し方」「聞き方」のどちらも平均値が高まっており、トレーニングが児童の話す力・聞く力の向上に効果的だったといえる。また、後期 (7~11 回) の振り返りの評価の方が前期 (1~6 回) の振り返りの評価より数値の上がり幅が大きかった。後期の活動は前期の活動で習得したアサーシオンの表現を用いて自分の考えを伝えるものであったため、児童が自分事として活動に取り組むことができたからだと推測できる。自分で考え実践する経験が、アサーシオンの自己表現をすることの意識を高め、その経験の中で他者に認められた実感をするため、友人関係の満足感の向上に繋がったのではないかと考える。

児童の記述での振り返りの記録から「友人関係満足感」が有意に変化した背景には、児童がアサーシオンの自己表現の仕方を習得したことや他者に受容される経験をしたこと、他者と気持ちの良いコミュニケーションをする心地よさを感じたことが要因であると推測される。このことから、トレーニングでアサーシオンの自己表現を身につけて実践することは、児童が他者と関わる経験の中でアサーシオンの自己表現の良さを感じたり、他者とのコミュニケーションを肯定的なものにしたりすることが分かる。

5 研究の成果

本研究では、アサーシオンの自己表現力の育成を通して、児童の友人関係に対する満足感を向上させるための実践研究を行った。その結果として、事前・事後で行った質問紙調査では「友人満足感」の平均値が有意に変化した。よって、本研究は児童の友人関係に対する満足感の向上に効果的であったといえる。自由記述からも肯定的な心理的变化を示す意見が多く見られた。このことからアサーシオントレーニングを通して他者と関わることへの抵抗感が低下したり、他者とのコミュニケーションに積極的になったりしたことが分かる。本研究で実践したトレーニングには児童理解の面で効果的であるといえる。

知的障害児の防災教育に関する実践研究

小野 貴史
特別支援科学コース

1. はじめに

平成 29 年・30 年公示の学習指導要領の改訂では、「防災を含む安全に関する教育」の内容がこれまでよりも多く記述され、学校における防災教育の充実、推進が求められている。これらを受け、特別支援学校でも、避難訓練の方法を工夫したり、防災教育の年間計画を立てたりできるようになってきた(和田ほか 2016)。しかし、全般的に見ると防災については避難訓練の要素がまだ強く、防災に関する知識をもとに避難行動を自ら考えたり、学校以外の場面で知識を適用したりする汎用的能力の育成など、様々な力を総合した「防災力」については検討されることが少なかった。このように、特別支援学校での防災教育の実践報告はまだ少ないのが現状であり、教育課程への位置づけや教材の分析が十分にできているとは言い難い。

そこで本研究では、知的障害特別支援学校における防災教育の授業実践を通して、教科内で行う防災教育と生活単元学習で行う防災教育の関係性や教材開発を行い、防災教育に関する汎用性(汎用的能力)を身に付けるための方法について検討することを目的とした。

2. 研究の方法

研究の方法としては、学習指導要領の分析をした上で、防災教育の授業を実践し、以下の視点から検討した。①特別支援学校学習指導要領のなかにある防災に関する内容を整理し、防災教育に求められている内容を明らかにした。②防災に関して児童生徒に身に付けさせたい力を明確にする。③知的障害特別支援学校における実践的な防災教育の在り方や有効な授業方法について検討した。

3. 研究の概要

第 1 章 知的障害児に対する防災教育の枠組み—学習指導要領の内容の検討—

(1) 学習指導要領の歴史的な流れ

昭和 22 年から昭和 52・53 年改訂の学習指導要領まで防災教育に関する内容が削減されてきた。その後、平成 7 年に阪神淡路大震災をきっかけにして、防災教育が注目され、平成 10・11 年の学習指導要領改訂では、削減されていた防災教育の内容が再び取り上げられるようになった。

(2) 学習指導要領における防災教育の内容

防災教育に関する内容は、平成 21 年改訂の特別支援学校学習指導要領では、小学部・生活科、中学部・社会、中学部・理科に記載されていた。そして、平成 29 年改訂の特別支援学校学習指導要領では、小学部・生活科、中学部・社会、中学部・理科に記載され、職業・家庭科、保健体育科にも広がっていた。

第 2 章 知的障害児に対する防災教育の授業づくり

(1) 全国の学校での防災教育の授業実践例

全国での授業実践例として、防災や SDGs を「自分事」として考え、自らの行動に結びつけていく

ための防災教育教材としてのボードゲームである「Bousai SDGs すごろく」を活用した実践(木村, 前林, 2020)などがあった。また, 此松は, 「自然理解」「想像力」「対応能力」を防災教育のキーワードを挙げ, 対応能力を避難行動だとすると, そのために必要なことは想像力であり, 自分の周辺で発生することをイメージする力が重要であると指摘した(此松, 2015)。

(2) 茨城大学教育学部附属特別支援学校での授業の立案と計画

先行研究を参考にして, 中学部生徒を対象にした防災教育の授業を行った。その結果, 防災に関する言葉とその意味を理解しているにも関わらず, 緊急時の避難行動に結びついている生徒と結びついていない生徒がいることが分かった。具体的には, 避難訓練で経験した内容におおよそ適切に答えられるが, 津波など, 普段から考えさせていない内容の質問には災害の状況がイメージできていない様子が見られた。これは, 特別支援学校で身に付けてきた避難行動は, 特定の災害における避難行動であり, その応用は難しいものであったからではないかと考えた。以上の実態把握を受けて, 生徒が地震以外の災害についてどの程度理解をしているのか実態調査をしたところ, 災害の名称, 意味など全項目で地震に対する理解が最も高く, 生徒にとっての「災害」のイメージは地震に偏ったものであることが分かった。

(3) 授業の実践と生徒の学び

この結果を受けて, 実践した授業の内容は地震を中心にしつつ, これまで防災教育で取り上げてこなかった内容を多く含めて構成した。授業は, 「地震はどうして起きるの?」, 「緊急地震速報ってなに?」, 「こんなときどうする?—災害時の行動・防災グッズについて—」の全3回4時間を実施した。全授業を通して, 災害時の対応や避難行動については考えることができる生徒が多い傾向にあった。この点に関しては, 学校生活での避難訓練など訓練的な学習が関係しているのではないかと考える。

一方で, 「なぜこのような行動を取るべきか」など「なぜ」という部分を考える思考は弱い傾向が見られた。この点に関しては, 特別支援学校では理科や社会科などの知識を学ぶ機会が少なく, 自然や社会についての基本的な知識が乏しく, 予測を立てることが難しいことが原因ではないかと考えた。しかし, 本授業を通して, 「地震が起きるのは自然のきまり」と考えていた生徒が, プレートを表した模型を使って地震のメカニズムを学んだことで「地震が起きるのはプレートが我慢できなくなったから」と発言したり, 防災グッズや避難所について名称程度しか理解していなかった生徒が体験的な学習をしたことで「避難所はみんなで過ごす場所である」という認識をもち始めた。また, 授業の中で, 知り得た知識をもとに状況を想像しながら考えるような学びが見られたことから, 知的障害児においても, 「自ら判断して避難行動ができる」力を身に付けることができると考えた。

4. まとめと考察

本研究から, 知的障害児に対する防災教育の今後の在り方としては, 各教科の内容を深く学ぶことと, 体験的な学習を融合することが必要であると考えた。

特に単に避難行動のみを学習するのではなく, 理科や社会科など教科の学びを通して様々な知識や理解を身につけることで, 他の生活場面にも汎用的に活用できる能力が身につくのではないかと考えた。

特別支援学校における初任者教員の専門性向上に関する研究

小幡 明子

特別支援科学コース

1. 問題の所在

教員として最も専門的な仕事は「授業」だが、授業づくりにおいてつまずき、不安を感じている教員は少なくない。佐藤（2018）は、初任者及び2年次教員が「授業の構成」「教材」「子どもの参加」への自己評価が低く、課題があるとしていた。また、和井田（2020）は、「新任の先生は、仮採用のような立場を気にして、悩んでいることやうまくいっていないことを周囲に言いづらい」「若い先生の悩みに身近な教員が寄り添えるような工夫が求められる」と述べていた。一方で、特別支援学校の授業づくりに焦点を当て、苦手意識を把握する調査はこれまでほとんどなかった。こうした中で、特別支援学校の教員の苦手意識の現状と課題を検討し、研修用教材を作成できれば、授業づくりに対しての不安やつまずきが減り、専門性の向上につながるのではないかと考えた。

そこで、本研究では、特別支援学校の教員の授業づくりに関する研修ニーズを把握し、校内初任者研修における専門性向上のためのサポート体制について検討することを研究の目的とした。

2. 方法

本研究では、まず、茨城県教育研修センターに調査協力を依頼し、年次研修対象者に授業づくりの苦手意識や研修ニーズのアンケート調査を実施した。次に、調査で把握した初任者教員の授業づくりの苦手意識や研修ニーズに応じた研修用教材を作成した。さらに、作成したものを知的障害特別支援学校（A校）の初任者教員に視聴してもらい、視聴後に聞き取り調査を行った。以上を通して、校内初任者研修における専門性向上のためのサポート体制のあり方を検討した。

3. 研究の概要

第1章 特別支援学校の教員の授業づくりにおける苦手意識の調査

(1) アンケート調査の対象と項目

茨城県教育研修センターにアンケート調査の協力を依頼し、新規採用教員研修（初任者・2年次・3年次）及び中堅教諭等（前期・後期）資質向上研修の受講教員に対し、特別支援学校の教員の授業づくりについての研修ニーズを調査した。項目は、「初任教員の研修ニーズに関する意識調査」（佐藤 2018）と茨城県教育研修センターの「基本研修（特別支援学校）研修の手引き」に掲載されている授業評価表を参考にし、授業づくりのポイントが含まれるように作成した。

(2) アンケート調査の結果

全体的な傾向として、経験年数が上がるにつれて「（できると）思う」「やや思う」の割合が増え、「あまり思わない」の割合が減っていた。その中で、「環境の整備」については、初任者教員

も「(できると)思う」と回答した割合が高かった。一方で、「児童生徒に対する適切な評価」については、どの年次においても「(できると)どちらかというと思わない」と回答した割合が高かった。「初任者教員」と「中堅教諭等(後)教員」を比較し「(できると)思う」と回答する割合が有意に差の見られた項目は、「授業の構成や展開の工夫」(図)「同僚とのコミュニケーション」であった。また、「実態把握」「実態に応じた教材教具の準備」「ティーム・ティーチング」は、有意傾向の差が認められた。また、自由記述から初任者教員は、指導案作成や学習評価に関する研修の要望や、教材教具の具体例や実態把握の方法を知りたいという「基本研修」を求める声がみられた。

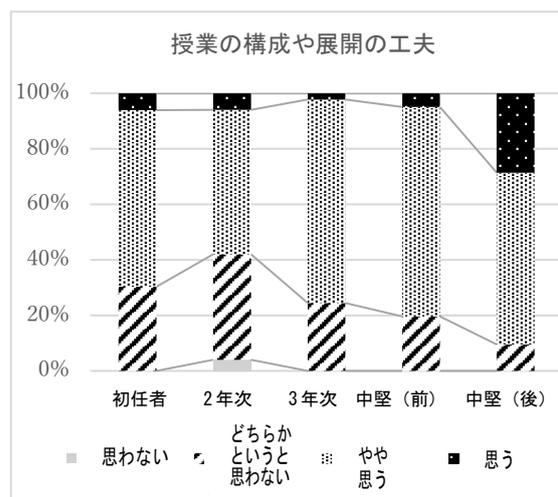


図 授業づくりにおいて「できる」と回答した割合

第2章 研修用教材の作成と活用、視聴後の聞き取り調査

(1) 研修用教材の特徴

以上の結果をもとに初任者教員の悩みを解決できるオンデマンド教材を設定した。作成したオンデマンド教材の種類は、アンケート調査から有意に差が見られた「授業構成」「実態把握と目標設定(実態把握から目標設定までの研修が必要から目標設定を追加した)」「ティーム・ティーチング」とするとともに、初任者教員指導で多くの時間をかける「教材観」をテーマとした。研修用教材をA校の初任者教員に視聴してもらい、視聴後に聞き取り調査を実施した。

(2) 聞き取り調査からみえたオンデマンド教材の効果と課題

「オンデマンドでの教材の視聴」という研修方法については、「途中で停止したり、繰り返したりしながら自分のペースで見ることができ、よかった」という感想があった。このことから、時間を有効的に活用でき、自分の都合に合わせた視聴方法により研修ができるという点において、校内研修の方法の一つとしてオンデマンドという方法は、有効であると考えた。また、「授業づくりに関する知識を得たり、再確認したりすることができた」という感想もあった。さらに、「自分の授業を振り返り、ここがまだできていないと反省した」「次はできるようにしたい」という感想もあった。以上のことから、作成したオンデマンド教材の内容は、授業づくりの専門性を向上させることにつながると推察できた。一方で、アンケート調査の中で「先輩教員と話しをする時間の確保の難しい」とあったため、初任者教員が先輩教員と話し合いを通してつながりサポートを受ける方法については、今後の課題であると考えた。

4. 考察

今後は「オンデマンドだからできる研修」「対面だからこそできる研修」というように、内容に応じた効果的な研修方法を見極め精選することを通して、校内研修をデザインしていくことが必要なのではないかと考えた。初任者教員が自ら気づき、成長していく場として、また先輩教員と共に支え合うことができるような場として校内研修を進めていく必要があると考えた。

知的障害特別支援学校における ICT 活用の効果と課題

一 双方向通信技術による遠隔授業を通して 一

栗原 満里
特別支援科学コース

I. 研究の背景および目的

Society5.0 に生きる子どもたちにとって、情報通信技術（以下、ICT）を活用することは極めて一般的であり、その活用能力は、社会を生き抜くために最低限必要な力である（文部科学省、2020）。知的障害特別支援学校における ICT 活用に関しては、これまでも多様な実践例が散発的ではあるが報告されてきたが、新型コロナウイルス感染拡大により学校の ICT 化が進展したことで、双方向通信技術を活用した授業実践の試みが報告されるようになってきた（石田・野村、2021）。しかし、双方向通信技術による遠隔授業が知的障害児にもたらす影響について十分に検討されていない。

そこで、研究1では、臨時休業期間中に遠隔授業を実施した知的障害特別支援学校の教員を対象に、半構造化面接法によるインタビュー調査を実施し、遠隔授業を含む ICT 機器活用に関わる具体的なエピソードから、対面式での授業の様子と比較して、双方向通信技術を含む ICT 機器を活用した授業が知的障害児にいかなる変化を引き起こしたのかについて明らかにすることを目的とした。一方で、研究1にて明らかにされる ICT 機器活用の効果はあくまでも教員による主観であり、実際に対面とオンラインで教員と子どもとのコミュニケーションに変化がみられるのかについては実証的に明らかにされていない。そこで、研究2では、対面での会話場面と学校内の別教室からの双方向通信技術を用いたオンラインでの会話場面を設定し、その際の子どもの様子や視覚探索過程の違いから、双方向通信技術が知的障害児に及ぼす効果について明らかにすることを目的とした。

II. 知的障害特別支援学校における双方向通信技術を用いた ICT 活用の効果（研究1）

1. 方法

知的障害特別支援学校教員 12 名を対象とした。期間は 2022 年 1 月 18 日～同年 3 月 24 日である。各対象者に対し 30 分程度の半構造化面接法による調査を行った。調査項目は主に、「遠隔授業における子どもの反応からみた ICT 機器活用の有効性と課題点」「知的障害特別支援学校における ICT 機器活用の今後の展望」であった。得られた録音データから個人を特定する単語などを匿名化して作成した逐語録データから KHCoder (Ver.3.0) による計量テキスト分析を実施した。データのクレンジング処理後、描画する共起関係を上位 50、語の最小出現数を 6 に設定して共起ネットワークを作成した。描かれたカテゴリごとに発話データを整理し、発話内容を表すタイトルを付与した。

2. 結果および考察

共起ネットワークで描かれた 7 カテゴリのうち、構成語が 4 語以上となる 5 カテゴリを分析対象

とした。各カテゴリのタイトル，構成語や語られた内容について以下に例示する。

(1) 興味関心の高さや学習効果への懸念：「学習・高い・関心・興味・遠隔・持つ」で構成された。タブレット等の ICT 機器への興味関心の高さを示したエピソードとともに，ICT が今後普及すれば子どもの興味関心は次第に低下するのではないかとの懸念や学習効果に関して定着せずに，楽しいだけで終わってしまうといった語りがみられた。

(2) 画面で見ることの効果：「画面・集中・手元・顔・先生・見せる・スライド」などで構成された（図1）。画面を通すことで情報が分かりやすくなり，挙手や発言数の増加や行動の活発化が見られたこと，手元に画面があることで見やすく集中できていたなど，画面を通じて学習することの効果について述べられていた。

(3) 自発的行動の促進：「見る・子ども・自分・使う・タブレット・操作」で構成された。繰り返し使用することでタブレットを自分で操作できるようになったこと，提出状況の一覧が表示されることで他者と自分の状況を比較して意見するようになったことなど，子ども自身の自発的行動が促されたとするエピソードが述べられていた。

(4) 集団参加の促進：「限る・環境・参加・集団・繋がる・繋ぐ・違う・お家」で構成された。安心した場所から参加することでこれまで学校ではみられなかった表情が確認できたこと，重い障害であっても操作が感覚的にできるため，共同して参加できたことなどが述べられていた。

(5) 実態に応じた表出方法：「教材・選ぶ・必要・入力・方法・話・言葉」などで構成された。発話や書字など情報発信に困難を示す子どもにとって代替手段として有効とのエピソードがみられた一方で，オンラインでは表出方法が限定されるとの意見もみられた。

以上のことから，ICT 機器の活用によって普段の対面授業よりも興味関心をもって見たり聞いたりする態度が形成されること，そして発話や書字の代替手段になり，それによって意思表示や自発的行動が増加し，集団参加が促される子どもたちが一定程度存在していることが明らかとなった。これまでも知的障害児に対してタブレット端末など ICT 機器を活用した学習によって注意集中の持続やコミュニケーションの幅を広げるなどの効果が指摘されてきた（佐原，2014）。これらの ICT 機器の活用による効果は本研究でも裏付けることができたといえよう。さらに，本研究で明らかになったことは，ICT 機器による双方向通信技術の活用により，子どもにとって「安心できる場所」で授業に参加できることのメリットであろう。臨時休業期間中において，その場所は「自宅」であったが，学校内で安心できる場所があれば，双方向通信技術を活用して集団活動に参加することで，普段の対面授業では見られないような積極的な参加も期待できるのではないか。深く考えずに行動してしまうなど ICT 機器の活用には課題もみられるが，自発的反応が増加した子どもも存在していたことから，障害の特性に応じた ICT 機器の活用によって，従来にはない学習効果を高める可能性



図1 共起ネットワーク
カテゴリ2のみ抜粋したもの

があるものと示唆された。

III. 視線分析からみた知的障害児における対面とオンラインでの会話場面の变化（研究2）

1. 方法

特別支援学校中学部男子5名を対象とし、期間は2022年12月の2日間であった。各対象者に、「好きなもの・こと」を起点に5～10分程度の会話を対面で行う条件（対面条件）とオンラインで行う条件（オンライン条件）で実施した。その際、対象者の後方からシーンカメラで撮影しながらTobii Pro Fusion 250Hzにて視線移動を計測し、Tobii Pro Labの解析ツールを用いて分析した。対象者の会話相手である筆者の顔（FACE）を関心領域（Area of Interest:以下、AOI）に設定し、顔以外の領域と比較して顔をどのくらい見ていたかを分析した。なお、会話時間である分析区間は各回で異なるため、比率を求めた。

2. 結果および考察

対象生徒のうち特徴的な結果を示した生徒Dについてここでは取り上げる。条件別に生徒DにおけるAOIごとの注視時間をみてみると、分析区間のうち顔を見ていた時間は対面条件で2.2%（図2左）、オンライン条件で95.0%（図2右）であった。したがって、生徒Dにおいては、対面時よりもオンライン時の方が顔をよく見ていたことがわかる。

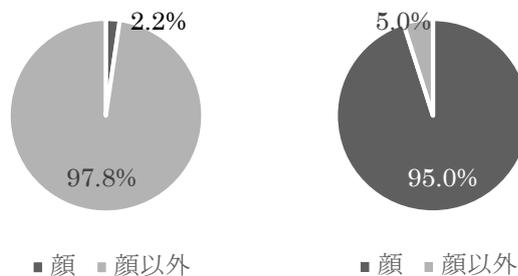


図2 生徒Dにおける顔への注視時間の比率
左：対面条件 右：オンライン条件

生徒Dではオンライン条件を先に

実施したが、対面条件では絶えず視線が下を向き、会話中は常に緊張した様子であった。発話内容に注目すると、「いつ観たの？」に対して「一人で」と回答するなど、質問に対応する返答ではないような発話が認められた。さらに、「近所の海が凍ってその上を歩ける」といった空想的な回答もみられるなど、時折話が噛み合わない場面が認められた。一方で、オンライン条件では、視線が下に向くことなく、会話中はタブレット端末に投影される会話者の顔を見ながら話すことができていた。発話内容においても、対面条件のように話の文脈とは異なる回答はみられず、頻繁に笑顔をみせるなど表情の変化も確認できた。

以上のことから、双方向通信技術が知的障害児に及ぼす効果として、会話場面に双方向通信技術を用いたことで、緊張が和らぎ、相手の顔を見て、話を理解し円滑なコミュニケーションをはかれる子どもがいることが明らかとなった。タブレット端末を活用することで知的障害児の興味関心が高まることは、これまでも先行研究において指摘されてきたが（佐原，2014）、本研究でのタブレット端末の役割は、双方向通信で対話する相手とリアルタイムでやり取りするためのモニターにすぎず、タブレット端末のもつ直感的操作や因果関係の理解のしやすさといった効果ではなかった。すなわち、その場には存在しない話者と離れた場所から限られた空間の中でリアルタイムに会話できる状況が興味関心を高めたものと推察される。ただし、本研究で観察されたものが、単にオンライ

ンによるコミュニケーションの目新しさによるものであれば、次第にその効果は軽減されていくであろう。しかし、対面コミュニケーションとは異なり、画面を介したコミュニケーションはアイコンタクトが成立しにくいなど（由留木・井上, 2020）、自閉症のように目を合わせることが困難であったり、安心感が得られなかったりするような生徒にとっては、コミュニケーションを助ける有効なツールとして考えられる。とりわけ、生徒 D のように対面場面で過緊張になり、下にうつ向いた状態で文脈に沿った応答も難しくなるような事例においては、画面を介するコミュニケーションは安心感をもって意思表示のできる機会を提供することができるものとする。

IV. 総合考察

研究 1 では、教員を対象としたインタビュー調査を行い、通常の対面授業に比べて、画面を介したコミュニケーションでは子どもが画面をよく見るようになったケースや表情豊かになったケースなど、双方向通信技術を用いた実践によって普段とは異なる子どもの反応の変化を教員の語りから捉えることができた。すなわち、知的障害特別支援学校の教員が臨時休業期間中に期せずして実施した遠隔授業によって、子どもの反応から見えてきた「新たな気づき」でもあった。研究 2 では、双方向通信技術を用いた遠隔授業によって明らかになった子どもの反応について実証的に検証するために、最新のアイトラッキング技術を用いて、オンラインによるコミュニケーション場面での特徴的な子どもの反応を捉えることを試みた。その結果、全ての事例ではなかったが、生徒 D のように、対面では緊張が強く、スムーズな会話ではなかった事例が、画面を介した遠隔コミュニケーション場面を設定することで、会話の相手を見ながら、表情豊かにコミュニケーションが取れるようになる者もいることが明らかとなった。

これまでも ICT 機器を活用した実践は報告されてきたが、その多くは成功事例のみを紹介するにとどまり、支援効果の検証については十分に行われているとは言い難い（野尻・川崎, 2015）。双方向通信技術を含む ICT 機器の活用によって、個々の子どもの実態にいかなる影響を及ぼすのかについて、今後丁寧に検討していく必要があるだろう。

文献

- 石田祥代・野村知宏 (2021) 学校教育の各現場で求められる特別支援教育の今日的な課題 (その 3). 千葉大学教育学部研究紀要, 69, 83-90.
- 文部科学省 (2020) 第 1 部 特集 1 教育の情報化 —GIGA スクール構想の実現に向けて—. 文部科学白書 2019. https://www.mext.go.jp/content/20200731-mxt_kouhou02-000009140_07.pdf (2023 年 1 月 31 日閲覧)
- 野尻智之・川崎聡大 (2015) 学校現場における支援機器の導入ならびに適切な利用と選定のための実態調査. 教育情報研究, 30(3), 11-22.
- 佐原恒一郎 (2014) 重度知的障害児教育におけるタブレット端末利用の効果と課題. 教育情報研究, 29(2), 29-38.
- 由留木健悟・井上雅彦 (2020) 自閉スペクトラム症者における画面を介したコミュニケーション. 鳥取臨床心理研究, (13), 3-10.

高等学校国語科における主体的・対話的で深い学びの実践

佐藤 泰大
教科領域コース

1 テーマ設定の理由

平成 30 年に告示された学習指導要領では、改訂の基本方針の一つとして、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進が明記された。¹⁾ これを受けて実際の教育現場でもこの「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて授業改善が行われている。しかし、依然として講義調の伝達型授業に偏っていたり、また学習活動を子供の自主性だけに委ね学習成果につながっていないかという現状もある。特に大学受験等と直結する高等学校の学習ではそれが顕著である。そこで、私の専門教科である国語で「主体的・対話的で深い学び」を実現するための授業構想を行い、それを高等学校で実践したものを考察する。そうすることで実際に「主体的・対話的で深い学び」を教育現場で実現するために必要な要素や課題が発見できると考え、このテーマを設定した。

2 実践で扱う題材と実践の概要

題材は第一学習社『高等学校 改定版 標準古典 B』中の、歴史物語『大鏡』の一部、『弓争ひ』である。²⁾ この『大鏡』は、二人の老人が藤原道長の栄華から衰退までを藤原氏の人物同士の関係を交えながら語っている様子を記したものである。そして扱う『弓争ひ』はその一部であるため、登場人物同士の関係や当時の時代背景などを押さえずには理解が難しい。また、敬語表現が頻出しており、語り手である老人が誰に対して敬意を払っているのかについても理解できなくてはならない。そのことから、この単元ではまずこの『大鏡』が書かれた時代背景とともに、登場する藤原氏の人物同士の関係を理解させる。その上でこの『弓争ひ』について学習を進めていくこととした。この『弓争ひ』では、藤原道長が、身分が上である甥の藤原伊周に弓の勝負に付度なく勝ってしまうという部分が描かれており、その際の登場人物の表情などが明確に描かれているのが特徴である。この題材をもとに授業を考える際、文法という知識のみに留まらず、文章の読解、解釈を行うための問いを設け、問いに対して対話等の活動を取り入れることで「主体的・対話的で深い学び」の実現を図った。

3 実践の考察

考察は授業中の生徒の発言や様子、授業で使用したノートなどから総合的に行った。文法事項に関しては、板書を主に用いて理解を図った。板書事項を記入できるよう本文を写したプリントも用意した。助動詞を四角で囲んだり、助詞を丸で囲んだりなどの板書事項を写せるようにし、さらに後日見直しがしやすいような板書を意識した。その結果、授業中文法事項に関する質問をしても答えられる生徒が多く見られ、理解している様子が見られた。しかし、板書では示しきれない事項に関してはパワーポイントを用いたが、それに関してはノートのメモ欄に書く生徒とそうでない生徒

がいた。学習者の書き漏れを防ぐためにもノートの書き方の指定を行うべきであった。

また学習で重要視していた登場人物の様子や表情等を本文から導く活動に関しては、生徒が自分の考えを示した部分は見られず、どの生徒もノートに同じような記載の仕方をしている事が机間巡視の際見られた。このことからほとんどの生徒が該当部分について、教師の板書を写すのみに留まっていることが分かった。文法事項を押さえることが中心となってしまう、文章の読解、解釈についての理解が疎かになってしまっていたということが窺える。最終時に行った藤原道長と藤原伊周の比較に関しても、単元で最も重要な学習であるにも関わらず、多くの生徒が戸惑う様子が窺えた。この原因としてワークシートの問いの立て方が抽象的であったということが挙げられる。活動の内容や流れをワークシート上に示すことで改善できたと考える。文章を読解、解釈するためには問いの立て方が重要であることが分かる。同じ題材を授業化する際、様々な問いを採用しどれが生徒の学習に有効か今後検証していきたい。

4 今後の展望

主体的・対話的で深い学びを達成するための授業構想を行い、その授業の実践を経て得た成果を踏まえ、今後の展望を述べる。

まず国語科の文法中心の授業手法からの脱却について述べる。今回の実践では文法が中心の授業展開になり、文章の読解、解釈について考える時間があまりとれなかった。その結果として主体的・対話的で深い学びを生徒が得ることができなかったのではないかと考える。今後古文の授業を行う場合、深い学びを実現するために文章の読解、解釈につながる問いを立て、その問いについて対話等の活動を通して考えられるような展開をしていく。特に今回扱った『弓争ひ』のように登場人物の様子を捉える際、グループ活動でロールプレイを行い、生徒自身がそれぞれの登場人物を演じることで文中の人物の感情を捉えやすくなる考えられるため、採用しどのような効果があるのか検証したい。

次に、授業において ICT 機器の活用について述べる。今回の実践で用いた ICT ツールとしてはパワーポイント資料をモニターに映すのみに留まった。それ以外にもクイズ作成ツールを用いて、授業の導入で古文単語の確認を行うことができたり、文法に関して学習をした後に練習問題をタブレット端末に送ったりということができ、様々な利点が生まれることが予想される。ICT 機器の活用で、文章の読解、解釈に時間を多く使うことが可能であるため、積極的に活用していきたい。

最後に生徒の実態把握について述べる。高等学校は学校によって学習者の能力差が大きい。担当する学習者の能力を把握し、その能力にあった学習を提供していくために、授業中だけでなく授業外での様子も観察をし、授業を作成していく。また、文字を読むことに困難を抱えていたり、色の識別に困難を抱えていたりする生徒を担当する可能性もあるため、授業の形式的な部分だけでなく、板書の色使いの工夫やワークシートの工夫など、学習のユニバーサルデザイン化も併せて図りたい。

参考文献

- 1) 文部科学省『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説』2018 年 東洋館出版社 p 3
- 2) 伊藤 春樹・富永 一登ほか 8 名 『高等学校 改訂版 標準古典 B』平成 30 年度改訂 第一学習社

実践研究報告書

－ 現代の国語における『水の東西』の授業 －

柳澤 瑞希
教科領域コース

1. 研究の目的及び方法

(1) 研究の目的

近年、日本の若者は諸外国と比べて、自己を肯定的に捉えている者の割合が低いことが指摘されている（注1）。私はこの変化の激しい時代にも、自他のよさを認め、心豊かに生きることができる生徒を育てたいと考えている。そのためには、実社会で必要な国語力を生徒に身に付けさせる必要がある。そこで、高等学校の国語科では、どのような授業が考えられるのか明らかにすることを、本研究の目的とした。

(2) 方法

国語科内容総合研究で行った教材研究と、教科領域実習Ⅱで行った授業実践における課題を踏まえ、先行研究（注2・注3）、各種資料（注4・注5・注6）、助言等を参考として、新設科目である現代の国語における評論教材『水の東西』による授業を通して、生徒にどのような力を身につけさせることができるのかを検討した。

2. 主な学習活動と評価について（改善案）

改善案は、6単位時間の想定で指導案を作成した。以降にその主な学習活動の内容を示す。第1次では、これまでの学習や読書経験を振り返り、説得力の高い論理的な文章の特徴について全体で話し合い、『水の東西』と共通のテーマを取り上げた短い文章Ⅰ及びⅡの主張と論拠をノートに整理する。その内容を基に、それぞれの主張と論拠との関係に対し、そのように言える理由と共通点について理解する。その際、論理の妥当性も検討する。第2次では、教材文を読み、主張と論拠、文章の構成や論理の展開をワークシートに記入する。その記述を基に本文を200字程度で要約する。第3次では、グループで互いの要約を読み、気づいたことを述べ合う。その際、推論の妥当性も考えるように指導を行う。その内容を全体で発表し、共有する。最後に、単元全体を通じた学習の振り返りを行い、文章の要旨を把握する上で必要な留意点等を理解し、自ら考えを深めるように促す。

次に、この活動の評価方法について示す。[知識・技能] ①は、第1次に記述の点検を行う。具体的には、ノートを回収して確認する。論理的な文章の中から主張と論拠を示す表現を区別し、それらの関係についての的確に理解しているかどうかを点検する。第2次には、[思考・判断・表現] ①の評価として、記述の点検を行う。具体的には、ワークシートとノートを確認し、総合的に判断する。論理的な文章の内容や構成、論理の展開などについての的確に捉えて要約しているかどうかを点検する。その際、要約文が上手く書けているかどうかだけで判断しないように留意する。第3次には、[主体的に学習に取り組む態度] ①の評価として記述の分析を行う。具体的には、振り返りシート

を確認する。論理的な文章の内容や構成、論理の展開などについて妥当性を検討し、より説得力のある文章となるように考え、自らの学習を調整して活動に取り組んでいるかどうかを分析する。

3. 研究の結果及び考察

『水の東西』は、日本文化論や日常の事例を挙げて対比の使い方を実践するような評論文入門教材としての扱いをねらいとしている訳ではないということがわかった。その上で、現代の国語における『水の東西』の授業では、論理的な文章の構成を読み取り、その推論の妥当性について検討する活動が想定できるということが明らかになった。私はこの結果を踏まえ、生徒が授業を通して身に付けた「演繹的な推論」を使い、実社会や学校生活の場面で論理的に考え、根拠や理由付けの蓋然性を高めるように改善し、主体的・対話的に自分の思いや考えを広げ、深めることができるように指導することが求められていると考察した。

4. 今後の課題

生徒が身に付けた「演繹的な推論」を活かせる場面の検討が今後の課題である。

光野（令和4年）は、高校生が「演繹的な推論」を意識的に使うことができるようにするための指導として、「今まで「国語表現」等の「話すこと」「書くこと」において表現してきた自己の論証を振り返らせ、その中の推論の妥当性を検討させていくことになる。そして、蓋然性が低い要素があったなら、必要に応じて裏づけとさらなる推論を構築させていくような授業が必要になってくる」と具体例も交えて述べている。他にも、特別活動における生徒会活動等も例として示されている。

具体的に、どのような取り組みができるのかということの検討と、例として示されている他に、どのような場面で活かせるのかということについては、実践の中で今後の課題として検討していく。

【注】

(1) 内閣府『令和元年版 子供・若者白書（概要版）特集1 日本の若者意識の現状～国際比較からみえてくるもの～』平成18年3月制定 令和5年1月更新

(2) 松井萌々子『「水の東西」採録史 ―いつからどのように定番教材化したのか―』全国大学国語教育学会国語科教育研究：大会研究発表要旨集、令和3年5月29日発行、p.181-184

(3) 光野 公司郎『「現代の国語」「論理国語」における『水の東西』指導の可能性：推論指導を中核とした論理的な文章指導の在り方』数研国語通信つれづれ37号、令和4年5月発行、p2-7

(4) 中央教育審議会『「令和日本型学校教育」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）【概要】』令和3年1月26日

(5) 文部科学省 国立教育政策研究所『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 高等学校 国語』教育課程研究センター、令和3年8月、p.53～68

(6) 中央教育審議会「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」平成28年12月21日、p.124

※教材は、東京書籍発行『精選現代の国語』（教科書番号：2/東書/現国702）

令和4年2月10日発行、p.50-56 によった。

中学校社会科教育における地理的・公民的分野間横断の授業構想

— 世界の諸地域「南アメリカ州」を題材に —

伊藤 渉太
教科領域コース

1. 研究の目的と意義

本稿は、中学校社会科地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」での授業実践を踏まえ、同単元を題材に公民としての資質・能力の育成を目指した地理的分野及び公民的分野間の横断カリキュラムを提案し、今後の実践への示唆をしようとするものである。

筆者は本研究に先立ち、茨城大学教育学部附属中学校の第1学年4クラスを対象に、地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」の小単元においてアマゾンの森林減少という地球的課題を題材に、持続可能な開発の視点から授業実践を行った。アマゾンの森林減少の要因を把握し、持続可能な開発について生徒が多面的・多角的に考察するうえで、各国の政治や経済などの問題が複雑に絡み、地理的な見方・考えだけでなく、現代社会の見方・考え方を活用することが必要不可欠であった。中学校社会科の目標に示される「公民としての資質・能力」を育成するとなれば、公民的分野における学習のなかでの育成が主に想定されるが、先行して学習される地理的分野、歴史的分野において「公民としての資質・能力の基礎」を学ぶことが求められている。よって、公民的分野の学習に先立ち、地理的分野において現代社会の諸課題を扱い「公民としての資質・能力の基礎」を涵養する学習を開発することに意義があるのではないかと考える。

2. 茨城大学教育学部附属中学校での地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」の実践

(1) 授業の内容と構成

茨城大学教育学部附属中学校の第1学年、全4クラスを対象に授業実践を行った。本稿で担当したのは全3時間での指導計画のうち、2時間目の実践のみである。

単元を貫く問いとして、「南アメリカ州では、なぜ森林が減少しているのだろうか」という学習課題を設定した。単元を貫く課題に迫るため、南アメリカ州の自然環境や歴史、人々の生活、産業などについてまとめる学習から南アメリカ州について大観させる内容把握の時間が第1時である。第2時では、映像資料をもとに森林減少の要因が森林開発にあることを把握させ、森林開発のメリット、デメリットを整理する活動を行った後に、森林開発についての4人グループによる議論の場を設定した。森林減少とその要因である開発について生徒が多面的・多角的に考えることができるよう、議論の方法を工夫し、4つの立場によるロールプレイを取り入れた。ロールプレイ後に森林減少及びその要因である森林開発についての考えをまとめさせ、数名の発表から、「自然保護」と「開発」の両立の必要性を提示し、持続可能な開発についてのそれぞれの考えをまとめさせた。

(2) 実践の課題

本実践の課題として次の3点が挙げられる。第一に、生徒が単元課題を追究するうえで必要にな

る内容把握の時間を十分に確保できなかったことである。アマゾンの森林減少とその要因である森林開発には歴史的背景や様々な人々の生活、各国の政治や経済などの問題が複雑に絡んでおり、前提となる知識を習得する時間を設定することが必要であった。

第二に、ロールプレイでの議論の改善である。本実践では、授業者が作成した資料を配布し、それを基に議論を行わせたが、資料に記載されている内容をただ読むだけにとどまる生徒の姿が一定数見受けられた。生徒自身がそれぞれの主張を考える時間を設定することで、さらに生徒一人一人が担当する立場になりきって活発な議論を行うことができ、森林開発について多面的・多角的に考察することができるようになるのではないかと考える。

第三に、持続可能性の視点からの考察が十分ではなかったという点である。本単元は、全3時間での指導計画であったことや、地理的分野でのみの授業開発であったため、SDGs や持続可能な社会の内実についての内容把握が行えなかった。生徒の記述から「自然保護」と「経済成長」を両立させることの必要性について言及するものは見受けられたものの、実現可能性を踏まえた今後の施策等の記述が見受けられた生徒は小数であった。また、南アメリカ州と自分たちの生活を関連づける学習の場を設定しなかったことで、持続可能な社会について考察するうえで必要になる当事者意識を生徒に持たせることができなかった。

本実践で得た課題を踏まえ、同単元を題材に「公民としての資質・能力の基礎」の育成を目指した地理的分野及び公民的分野間の横断カリキュラムを提案し、今後の実践への示唆を以下に述べる。

3. 地理的分野及び公民的分野間横断の構想

授業開発にあたっては、公民的分野の学習に先立ち、「公民としての資質・能力の基礎」を涵養することを目指し、持続可能な社会づくりの視点から地理的分野において公民的分野との横断を図る。開発単元は茨城大学教育学部附属中学校での実践と同様、地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」とし、対象とするのも同じく第1学年とする。単元目標は、茨城大学教育学部附属中学校での地理的分野での実践を踏まえつつ、公民的分野の要素を取り入れた(表1)。

表1 単元目標

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
<ul style="list-style-type: none"> ・南アメリカの自然環境や多様な文化の特徴について、地形図や雨温図の資料、歴史的背景から理解することができる。 ・南アメリカ州では森林伐採が問題となっており、開発の影響を受けて耕地面積が増加する一方で森林が減少したり、持続可能な開発が求められていることを理解することができる。 	<p>南アメリカ州で見られる森林伐採の要因や影響を、私たちがよりよい社会を築いていくために解決すべき課題として捉え、持続可能な開発の在り方と関連付けて多面的・多角的に考察し、表現することができる。</p>	<p>課題の追究に向けて継続して学習に取り組み、学び方を見直しながら学習を進め、南アメリカ州に関する知識・技能を主体的に身に付けるとともに、単元課題について多面的・多角的に考えようとする。</p>

授業の構成として「内容把握」「課題追究」「課題解決」の3つの段階から授業を展開する。「内容把握」及び「課題追究」の段階において、これまでの地理的分野の授業で扱われてきたような対象地域の地理的事象の把握に加え、その地域の政治的特色や経済状況、国際関係の把握を行うことで、対象地域を多面的に捉えさせ社会認識を促す手がかりとする。

「内容把握」の段階では対象地域の基本的な自然環境や文化についての学習を行い、南アメリカ州に広がるアマゾンの熱帯雨林が減少している事実を生徒に捉えさせた後に学習課題Ⅰ「なぜアマゾンの熱帯雨林は減少しているのか」を提示する。

「課題追究」の段階では、アマゾンの熱帯雨林が減少している大きな要因は森林開発であることを学習し、「自然保護」と「開発」の対立構造が存在していることを把握するなかで「アマゾンの熱帯雨林の減少」という社会問題の構造化を図り、森林開発に対する生徒の評価の場を設定する。先に把握した南アメリカ州の地域的特色やロールプレイの資料作成及び議論を通して、その問題に関わる様々な立場の存在に気づかせる。立場については、対象地域内に存在する立場のみならず、社会問題にかかわる他地域に存在する立場についても取り扱い、地球規模の課題であることを捉えさせ、多角的な考察をより行いやすくする。

「課題解決」の段階は、公的分野の内容「D 私たちの国際社会の諸課題」の視点から授業を展開する。学習課題Ⅱ「私たちの未来のために、アマゾンの森林開発の今後の在り方を考えよう。」を提示し、これまでに学習したことをもとに、持続可能な社会の実現に向けて当事者意識を持ち、南アメリカ州の課題解決に向けて持続可能な開発と関連づけた提言を構築することがねらいである。持続可能な社会の形成に向けた指標となるSDGsの考えに触れながら、個人で考察させた後にグループで意見をまとめ、発表を行う形態をとる（表2）。

表2 単元計画及び学習活動

段階	学習活動	教師の働きかけ	
内容把握	○南アメリカ州の自然、歴史、文化などの視点から南アメリカ州について大観する。	○南アメリカ州の豊かな自然を写真や映像資料などから読み取らせる。 ○スペインやポルトガルの植民地であった歴史的背景から、人種・民族構成や文化の特徴を捉えさせる。	
	○南アメリカの地域的特色をもとに、単元課題Ⅰを設定する。	○アマゾン川流域の熱帯雨林減少の様子を衛星写真から読み取らせ、世界の森林減少の様子から、南アメリカ州の解決すべき課題が森林減少であることを捉えさせる。 ○森林減少と地球温暖化の関係やアマゾンに生息する動植物の希少性について触れ、単元課題Ⅰを提示する。	
【課題Ⅰ】 なぜアマゾンの熱帯雨林は減少しているのか。			
課題追究	○アマゾンの開発について調べ、熱帯林減少の理由をまとめる。 ・栽培する作物や鉱産資源など輸出品に着目して調べ、南アメリカ州の産業の変化を捉える。	○熱帯雨林の伐採による大農場や鉱山の開発が行われていることを捉えさせる。 ・グラフから輸出品目の変化や輸出額の増加について読み取らせる。 ・ブラジルがコーヒー豆の輸出に依存する経済から脱却を目指し、開発に取り組んだことに気付かせる。	
	○アマゾンの熱帯雨林の開発がもたらす良い面・悪い面を整理する。	○これまでの学習を振り返り、良い面・悪い面を表にまとめさせる。	
	【森林開発に対する生徒の評価】 開発による森林減少についてどう考えるか。		
	○アマゾンの熱帯雨林の開発についてどう考えるか、自分の考えをまとめる。 ○森林開発に対する捉え方の違いを把握する。 ○ロールプレイの準備を行う。 A. ブラジル政府の役人 B. アマゾンの先住民 C. 農業従事者 D. 日本政府の役人	○森林開発に賛成か反対か問いかけ、自分の考えをまとめさせる。 ○資料からブラジルに暮らす人々の姿を読み取らせ、立場による捉え方の違いに気付かせる。 ○ロールプレイの4つの立場の概要を提示する。 ○どの立場でロールプレイを行うのか、配役を選択させ、立場の主張を構想させる。	
○学習した内容や提示された様々な資料を活用し、ロールプレイで担当する立場の主張を作成する。 ○ロールプレイを行い、様々な立場からアマゾンの熱帯雨林について考える。 ○ロールプレイでの議論を通して、感じたことや考えたことをグループで話し合う。	○ロールプレイングにおいて自分の立場について意見がまとめられない生徒には机間指導の際にヒントカードを配布する。 ○根拠となる資料を明確にしながらか議論を行わせ、相手にわかりやすく伝えるようにさせる。 ○ロールプレイを終えて、率直な感想や自分の考えを協議できるように、ロールプレイと同グループで話し合いの場を設ける。		
【森林開発に対する生徒の再評価】 開発による森林減少についてどう考えるか。			
	○アマゾンの熱帯雨林の減少は自分たちの生活にどのような影響を及ぼすのか考える。 ○アマゾンの熱帯雨林の開発についてどう考えるか、自分の考えをまとめる。 ○開発による森林減少についてどう考えるの	○生徒がアマゾンの問題を地球規模の問題として捉え、自分事として考えられるように資料の提示や問いかけを行う。 ○「環境保護」と「開発」を軸で表し可視化させ、自分の意見がどこに当てはまるのかを考えさせ、意見をまとめさせる。 ○「環境保護」と「開発」の軸を黒板で示し、生徒にネームプレートを貼らせ、	

	か意見を共有し、考えを発表する。	全体の意見を共有できるようにする。 ○発表の際には、ネームプレートをもとに多様な意見が出るように指名をしたり、最初の評価から変容があった生徒を指名したりするようにする。 ○「環境保護」と「開発」の軸をもとにベン図を作成し、共通部分から持続可能な開発という考え方を提示する。
課題解決	○これまでの学習活動をもとに単元課題Ⅱを提示する。	○これまでの学習活動を想起させる。
	【課題Ⅱ】 私たちの未来のために、アマゾンの森林開発の今後の在り方を考えよう。	
	○南アメリカ州の課題解決に向けて、持続可能な開発の視点から個人で考察した後に、グループで意見を共有する。	○SDGs の考えに触れ、今後継続して一人一人が考え続けていく問題であることを掴ませる。 ○ロールプレイでの議論を振り返らせ、環境保護と経済発展の視点から、持続可能な開発に着目させる。 ○持続可能な社会の形成に向けて、自分たちにもできることはないか考えさせる。
○南アメリカ州の課題解決に向けて、持続可能な開発の視点から、グループごとに話し合い、全体で発表を行う。 ○学習の振り返りを行う。	○グループの意見をホワイトボードに書かせ、黒板に掲示し、全体で意見を共有し比較できるようにする。 ○これまでの学習と班や全体で共有したことをもとに、自分なりの考えをまとめさせる。 ○各州にも似たような課題が見いだせないか検討させる。	

4. 今後の展望

本稿では、中学校社会科地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」での授業実践を踏まえ、同単元を題材に公民としての資質・能力の育成を目指した地理的分野及び公民的分野間の横断カリキュラムを提案した。公民的分野の学習に先立ち、地理的分野において公民的分野との横断を図ることで「公民としての資質・能力の基礎」を涵養することができると思う。本授業構想を実際に学校現場で実践し、検証することが自身の今後の課題である。

しかし、現状として学校現場における社会科教育は各分野間の横断や連携は図られることが少なく、分断状態となっているケースがめずらしくない。学校現場において本稿で提案したような分野間横断の授業実践を行うためには、各分野を担当する教員同士が連携を図り、既存の指導計画を再構築することが必要不可欠になるだろう。また、本稿では地理的分野、世界の諸地域「南アメリカ州」の単元における公民的分野との横断の授業開発のみにとどまっているため、別単元での授業開発や、歴史的分野との横断も視野に今後も研究を進めていく必要がある。加えて、実践する学校に在籍する生徒の実態を適切に把握したうえで、分野間の横断を吟味することが重要である。目の前の生徒の実態に合わせつつ、理想とする授業を展開するための方策を今後も考え続けていきたい。

5. 主要参考文献

- ・文部科学省編（2018）『中学校学習指導要領解説 社会編』東洋館出版社。
- ・春名大誠・山内敏男（2021）「地理的分野と公民的分野の『意図的接続』を図る中学校社会科授業開発と改善－『アマゾンの森林火災問題を解決しよう』を事例に－」兵庫教育大学学校教育学研究、第34巻 p. 139-149.
- ・伊藤裕康（2018）「中学校社会科における地歴連携授業の開発」香川大学教育学部研究報告 第I部 p. 65-72.
- ・岡野英輝・木村勝彦（2022）「中学校社会科地理的分野におけるSDGsを活用したESDの授業構想－“切実な構想力”の育成をめざした『世界の諸地域』の授業実践を通して－」茨城大学教育学部紀要（教育科学）71号 p. 13-31.

新科目「歴史総合」の今後に向けた分析と授業構想

吉川 政貴
教科領域コース

1. 報告の意義と概要

今年度より導入された「歴史総合」には新たな試みとそれに応じた課題がある。本報告では、新科目「歴史総合」の意義や課題を把握するため、教科書分析、教育実習での実践、授業構想の視点から研究した。具体的な素材としては大項目「A 歴史の扉」「B 近代化と私たち」を取り扱った。

「A 歴史の扉」は「歴史総合」の導入として重要な項目であると同時に、題材設定や学習方法など実践上の課題が集約されている。また、「B 近代化と私たち」は、近現代を扱う際に前時代との接続が重要になると考え、分析対象とした。令和5年度からは探究科目も始まる。生徒がより主体的に歴史学習を行えるよう、本報告での取り組みと内容を活かしたい。

2. 教科書分析より

「A 歴史の扉」は、「(1) 歴史と私たち」と「(2) 歴史の特質と資料」の二つの項目から成り、それぞれが導入として重要な役割を果たす。「(1) 歴史と私たち」では、私たちの生活や身近な地域を題材にして歴史とのつながりを実感できることを目指す。この項目では題材設定に課題があると考え、教科書分析を通して、どのような題材を扱うべきか検討した。分析からは学校に関わる題材が多いことが把握できた。学校は生徒にとって身近だけでなく、生徒の経験をベースに題材を構築できる。一方で、教科書からは地域性という視点が抜け落ちていた。身近さを実感する上では障害となるため、教科書を用いる教員には注意や工夫が必要だと考えた。「(2) 歴史の特質と資料」では、様々な資料を活用し、読み取った情報の意味や意義を考察すること、資料に基づいた歴史叙述の重要性を学ぶ。この項目では、資料の種類と視点に関する解説が課題となる。教員個人の考えが反映されやすく、指導において最も苦勞する項目であろう。教科書間で記述内容が大きく異なることも示唆的である。資料の読み方をいかに教え、身に付けさせるかは、探究科目を含め今後の歴史教育において大きな課題となるに違いない。

「B 近代化と私たち」では、前時代とのつながりに着目し、近代以前の記述内容を分析した。本報告では、西洋地域と非西洋地域に分けて教科書の記述を比較、調査したところ、非西洋地域の扱い方に課題が見られた。例えば、イスラーム帝国に関しては、叙述の起点が16世紀や19世紀と異なっていた。教科書によっては偏った非西洋認識を生徒に与えてしまうのではないかという危惧を覚えた。「歴史総合」では、日本と世界という広い範囲を扱うが、地域や出来事については今後も検討が必要であり、授業者が近現代以前の歴史を補足説明すべきだと考える。また、「歴史総合」の学習を充実させるために、他の項目においても前時代とのつながりを意識した授業構想を行うべきだと考える。

3. 教育実習での実践より

教育実習では、「B 近代化と私たち」の「(2)結び付く世界と日本の開国」を実践した。教科書の叙述に頼るのではなく、資料を活用し、当時の社会の様子を掴めるよう工夫した。生徒には授業のまとめだけでなく「問い」を書くよう指導した。これらは「歴史総合」による新たな試みと合致するが、指導する側としての課題も感じた。まず、科目新設前に多くの論者から指摘されていた授業時間の不足は明白で、資料読解の活動と解説に苦勞した。問いについても、日本と世界を複数の視点から捉えるような問いを表現できるようにしたかったが、「歴史総合」の授業の一場面だけでは難しい。発問、資料分析、現代社会との関連性を思考する取り組みは、課題に臨む主体的な姿勢や資料を読み解く力も必要なため、高等学校以前の段階からの継続性が欠かせない。「歴史総合」の実施は、歴史教育を広い視野で捉え、中高連携の重要性を再認識させる契機になるのではないかと考えた。

4. 「(1)歴史と私たち」における授業構想より

教科書分析や教育実習で捉えた課題を踏まえ、「(1)歴史と私たち」における授業構想を、二つの要素を取り入れて行った。一つ目は、教科書分析から見えた地域性の欠落に 대응するため、地域に関する記録を展示、保存する文化施設を活用することである。その狙いは、資料を活用する学習を補い、生徒に地域への興味と愛着を持ってもらうことにある。二つ目は、探究学習の導入である。「日本史探究」「世界史探究」の実践に向け、生徒が探究活動を実践する回数を増やすこと、生徒が主体的に学習に取り組めるようにしたいと考えた。

具体的には、「東日本大震災」を題材に、2021年に水戸芸術館で行われた特別展「3.11とアーティスト 10年目の想像」の展示を活用するように構想した。地域で暮らす私たちが過去の記憶をどのように伝えていくのかを課題に、歴史における資料の重要性と文化施設の役割を理解できるように工夫した。授業構想をした上で、身近な生活や地域を題材にしたのはいいが、「近代化」「国際秩序の変化や大衆化」「グローバル化」の各時代のトピックとの関連性という点では反省が残った。くわえて、文化施設を十分に活用するには、施設側との連携や準備時間の確保などの課題もあるため、今後も二つの要素を盛り込んだ「歴史総合」の実践を検討していきたい。

5. おわりに

今後は「歴史総合」の実践を踏まえ、探究科目をどのように構成し、何が課題か検討していく。歴史学習を通して、生徒が歴史を身近に感じると同時に地域への興味と愛着を持てるよう、高等学校に限らず、広い視野を持って歴史教育の研究と実践に努めていきたい。

〈主要参考文献〉

- ・文部科学省『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 地理歴史編』、2019年。
- ・歴史総合検定済み教科書12冊。
- ・竹久侑ほか編『3.11とアーティスト 10年目の想像』水戸芸術館現代美術センター、2021年。
- ・井ノ口貴史「歴史総合が想定する「歴史の学び方」を批判的に検討する」『歴史地理教育』8月号、2022年、68-75頁。

高等学校地理歴史科「地理総合」における生活圏学習の単元開発 ー 土浦市中心部を事例として ー

山口 和泉
教科領域コース

1. はじめに

平成 30 (2018) 年告示学習指導要領において、高等学校地理歴史科では必履修科目「地理総合」が新設され、小学校から高等学校まで連続して学校地理教育が行われるようになった。小・中・高の学校地理教育の中で繰り返し取り込まれる学習項目の一つに、身近な地域を対象とする地域学習がある。高等学校の地域学習は、「地理総合」の大項目「C. 持続可能な地域づくりと私たち」の中項目「(2)生活圏の調査と地域の展望 (以下、生活圏学習)」に位置づけられている。

地域学習ではフィールドワークの実施が重視され、学習指導要領でも実施を前提とした学習内容となっている。フィールドワークとは、「観察・観測・聞き取り調査などにより必要な情報を収集する野外での調査活動」のことである。地域学習におけるフィールドワークのもつ教育的意義について、池 (2012) は、①子どもの学習意欲を高め学習課題をもたせやすい、②地域的特色をつかむ方法を習得しやすい、③地域を比較するための「ものさし」を形成できる、④地理的技能を習得しやすい、⑤子どもの貧弱化した原体験を補完し得るとし、これに加えて竹内 (2019) は、⑥地域再生・創造の一翼を担う、⑦地域に生きる子どもの自己形成を促すとしている。地域学習におけるフィールドワークの実施は、地図の読図や景観の観察、聞き取り調査などの地理的技能の習得を可能とするほか、地域の課題を発見し、その課題解決に向けて取り組むことで地域社会の一員としての意識を育成することができる。これらは、学校地理教育の中で育成する資質・能力であり、フィールドワークはその中核をなす重要な学習活動である。しかし、高等学校ではフィールドワークが十分に実施されていないことが現状である (池・福元, 2014)。

そこで本稿では、「地理総合」の授業の一例として、生活圏学習にフィールドワークを取り入れた単元開発を提示する。具体的には、学校所在地を茨城県土浦市中心部に設定し、その地域特性を明らかにした上で、生活圏学習におけるフィールドワークの在り方について検討することを目的とする。また、単元開発では、生活圏の地理的な課題を自然災害と防災に設定するほか、地図や地理情報システム (以下、GIS) を活用したリスク分析を行うことから、生活圏学習以外の観点からも参考になると考える。

2. 研究対象地域の特性

土浦市中心部は、南側の筑波稲敷台地と北側の新治台地に挟まれた桜川低地の河口付近に位置する。霞ヶ浦に面する東部は JR 土浦駅を中心に行政・商業機能の集積がみられ、西部は住宅地区が広い範囲を占めるものの周辺には水田が広がっている。

現在の土浦市中心部の市街地は、近世初期以降の歴代土浦城主によって土浦城下町が整備された

ことが基盤となっている。土浦城下町は、土浦城を中心に武家地である郭や商人・職人の町人地が設けられ、その周囲は川や濠が張り巡らされていた(図1)。また、霞ヶ浦水運と水戸街道の結び付き水陸交通の要衝として、常陸国では水戸に次ぐ第二の都市として発展を遂げた。

一方で、土浦は桜川の氾濫と霞ヶ浦の逆水による洪水の発生頻度が高く、江戸時代以来その記録が残されている。江戸時代の土浦の洪水を記録した史料には、①長島尉信「土浦洪水記」、②寺嶋誠斎「土浦史備考 水火篇」、③色川三中「家事志」、色川美年「家事記」などがある。江戸時代の土浦の洪水は、「土浦洪水記」冒頭に「御城下へ霞ヶ浦の水溢れ致し事、元禄前の筆記みるものなし」とあるように、元禄期(1700年頃)以降の記録が多くみられる。元禄期以降の土浦の洪水の記録は約160年間で計34回を数えるが、天明6(1786)年の桜川の氾濫による洪水や弘化3(1846)年の霞ヶ浦の逆水による洪水が代表的なものである。

近世を経て近代になっても洪水は繰り返し発生した。土浦の洪水対策として、色川三郎兵衛秀俊は霞ヶ浦の逆水を防ぐため、明治28(1895)年に日本鉄道海岸線(現JR常磐線)の線路を霞ヶ浦湖岸に敷設して堤防の役割をもたせ、また同39年には線路下を流れる川口川に閘門を建設した。しかし、その後も明治43年、昭和13(1938)年、同16年と洪水が続いた。戦後になると、中小河川の埋め立てや桜川の堤防工事、霞ヶ浦の護岸工事が進められたため、昭和36年の桜川の氾濫を最後に今日に至るまで大きな洪水はない。昭和51年には川口川が道路化に伴い暗渠となり、旧河道上は高架道が開通し、高架道下にはショッピングセンターモール505が開業した。

3. 生活圏学習の単元開発

本単元「土浦市の自然災害と持続可能なまちづくり」は、「地理総合」の「C. 持続可能な地域づくりと私たち」の「(2)生活圏の調査と地域の展望」にあたり、第一次が課題の設定(4時間)、第二次が課題の探究(8時間)、第三次が発表(2時間)の全14時間で構成した。本単元は学校周辺地域(土浦市中心部)を生活圏とし、生活圏でみられる自然災害から洪水を取り上げる。生活圏の洪水災害の特徴を自然環境及び社会環境の両面から理解し、主題「洪水災害に強い持続可能なまちづくり」の実現に向けた課題や解決の取組について多面的・多角的に考察することを通して、成人年齢に近い生徒が社会参画するための資質・能力の育成をねらいとしている。

また、本単元では、生徒の資質・能力の育成や学習プロセスに基づき、より教育効果が高まる適切な内容のフィールドワークを選択・実施する。フィールドワークはその学習プロセスに着目すると、①見学型、②作業型、③探究型の3つに分類される(池, 2022)。①見学型は案内者のガイドに従いながら観察したり解説を聞いたりするフィールドワークで、一般的な巡検に相当する。②作業型は案内者のガイドや誘導のもと生徒が地理的作業に主体的に取り組むフィールドワーク、③探究型は教室内と野外の活動を交互に展開する長期間にわたるフィールドワークである。このうち、第

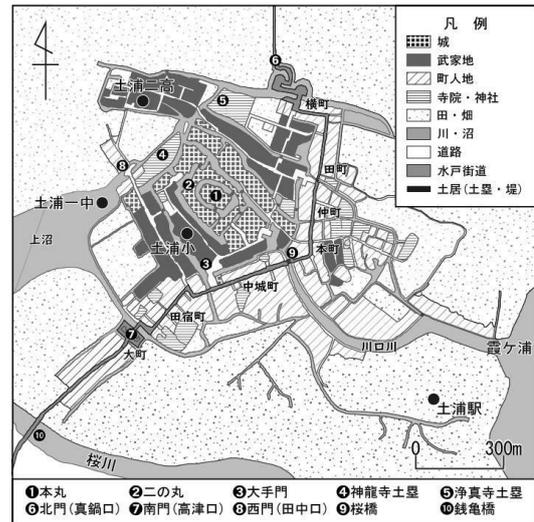


図1 土浦城下町復元図
(筆者作成)

一次は、単元の導入段階で地域を理解し探究すべき課題を発見するため、①見学型フィールドワークを通して地図活用力や景観観察力といった基礎的な地理的技能を習得することを目指す。さらに、第二次では、設定した課題について探究するため、②作業型フィールドワークを通して観察・観測・聞き取り調査などの多様な方法で必要な情報を直接収集する地理的技能を習得することを目指す。

なお、本単元は第一次の第1・2時は茨城大学教育学部3年次（16名）、第3・4時は茨城大学大学院教育学研究科1年次（3名）の協力を得て一部実践（2022年12月）したもので、本稿では第一次の学習内容を中心に取り上げる。

第一次の第1・2時は、次時のフィールドワークの事前学習に位置づけられる。本時では、生活圏の洪水災害の特徴について、(A)地形、(B)歴史、(C)防災、(D)人口問題の4つの視点から読み取ったことを根拠に、主題「洪水災害に強い持続可能なまちづくり」の実現に向けた防災上の課題を多面的に考察する。4つの視点からの読み取り作業は地図資料やWebGISを利用し、グループ内でジグソー学習を行う。各視点で読み取ったことは付箋に記入し、縦軸に自然環境—社会環境、横軸に過去—未来を取った4象現図を作成して共有する。各視点で取り上げる地図資料とWebGISは以下の通りである。

(A)地形では、地図資料「土浦市洪水ハザードマップ」とWebGIS「地理院地図」を利用する。地理院地図は、「地図の種類」では「地形分類（自然地形）」、「自分で作る色別標高図」、「陰影起伏図」を、「ツール」では「地形断面図」、「3D」を表示し、生活圏でみられる小地形やその土地がもつ自然災害リスクを確認する。また、ハザードマップと関連づけることで、地形と洪水の被害の程度について読み取り、特に水害リスクが高いと想定される小地域を考察する。(B)歴史では、地図資料「土浦城下町復元図」とWebGIS「今昔マップ on the web」を利用し、これを比較することで、近世の城下町に張り巡らされていた川や濠、周辺の水田が近代にかけて埋め立てられ、土浦城や水戸街道沿い、旧川口川沿いを中心に市街地が発展したことを確認する。さらに、年表「土浦の洪水の記録」を読み取り、土浦は洪水の発生頻度が高い地域であったことを理解する。(C)防災では、地図資料「土浦市洪水ハザードマップ」とWebGIS「浸水ナビ」を利用し、洪水時は土浦中心部が想定浸水区域内であるため避難所が開設されないことを確認し、破堤後の浸水シミュレーションを通して地域住民の具体的な避難行動とその課題について考察する。(D)人口問題は特に少子高齢化を取り上げ、地図資料は「土浦市中心部の小地域別人口と高齢化人口割合（2020年・2035年）」、WebGIS「地域経済分析システム（以下、RESAS）」を利用する。2020年と2035年の土浦市中心部の小地域ごとの人口と高齢化人口割合の変化をとらえ、これから高齢化人口割合が増加することに伴う防災上の課題について考察する。

第3・4時では、教員が主導する見学型フィールドワークを実施し、終了後に主題「洪水災害に強い持続可能なまちづくり」の実現に向けてグループごとに探究する課題を設定する。見学型フィールドワークは予め設定したルートに従い、①JR土浦駅（発着点）②川口川閘門跡③モール505④桜橋跡⑤中城町⑥大手門跡⑦土浦小学校⑧亀城公園⑨土浦第一中学校⑩西門跡⑪土浦第二高等学校⑫八幡神社の全12ヶ所を見学する。フィールドワークでは教員による一方的な情報伝達だけでなく、地理的事象の位置や分布、関連性、他地域との比較、地域の変容に着目しながら展開する。特に、②川口川閘門跡では洪水に対する先人の取り組みを理解し、現在の川口川は目に見える形で川は流れていないが、地下には川が流れていることを確認する。また、⑫八幡神社では昭和

13年の大洪水を伝える自然災害伝承碑の伝承内容をもとに、過去の洪水災害を「ARお天気シミュレーター」を利用して疑似体験する。

第2次、第3次では、グループごとに設定した課題について文献調査や作業型フィールドワークを通して探究し、その成果をポスターにまとめて発表する。調査結果を受けて、「洪水災害に強い持続可能なまちづくり」の実現に向けて自分ができることを考えることで、社会参画へのきっかけづくりとする。

4. 単元開発の成果と課題

本稿の生活圏学習の単元開発によって得られた成果は以下の3点である。

第1点は、生徒の資質・能力の育成や学習プロセスに基づき、フィールドワークを2回取り入れたことである。教員主導の「見学型」から生徒主導の「作業型」にフィールドワークを発展させることで、生徒が生活圏の地理的な課題をより自分事としてとらえ、現実感を伴う課題解決に向けて主体的に学習に取り組むことができると考える。

第2点は、生活圏の洪水災害の特徴についてGISを利用して読み取り作業を行ったことである。GISは地図の水平方向や平面上の分析に加えて垂直方向や立体的な分析を可能とすることから、生活圏の洪水災害の特徴についてより多面的なリスク分析を実現することができると考える。

第3点は、地域の時間的変化の視点を取り入れたことである。生活圏について歴史的アプローチを通して理解することで、地理学習と歴史学習の連携を図ることが可能となる。また、「地理総合」が必修科目となったことにより、少なくとも当面は地理を専門としない教員も担当せざるを得ない状況にある。そこで、地域の時間的変化に着目することで生活圏学習は比較的容易に取り組むことができると考える。

一方で、フィールドワークの実施については多くの課題が残されている。フィールドワークの実施を阻む要因には、フィールドワークを実施するための授業時間数の問題や生徒指導・安全確保上の問題などがあげられる。これらの問題は、カリキュラム・マネジメントによる教科横断的なカリキュラム編成や地域人材の活用によって改善される必要がある。また、フィールドワークの実施によって獲得した資質・能力をどのように評価するかを具体的に検討することも今後の課題である。

本稿の単元開発は高校生を対象とした実践段階にあるものではない。そのため、来年度からの高等学校地理歴史科「地理総合」の実践に取り組み、評価・改善等を蓄積し、よりよい生活圏学習の在り方を追究していきたい。

主要参考文献

- 池俊介 (2012) : 地理教育における地域調査の現状と課題. E-journal GE07-1, pp. 35-42.
- 池俊介・福元雄二郎 (2014) : 高校地理教育における野外調査の実施状況と課題—神奈川県内の高校を対象としたアンケート調査結果から—. 新地理 62-1, pp. 17-28.
- 池俊介 (2022) : 『地理教育フィールドワーク 実践論』学文社.
- 竹内裕一 (2019) : 地理教育における地域学習の位置—子どもたちの地域学習体験からの逆照射—. 新地理 67-1, pp. 1-11.
- 文部科学省 (2019) : 『高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説 地理歴史編』東洋館出版社.

ICT 機器を活用した授業に対する生徒の反応調査と 「確率分布と統計的な推測」における教材研究

阿部 真子
教科領域コース

1. 研究の動機

1-1. ICT 機器の活用の重要性

教科指導における ICT 機器の活用が、近年ますます重要視されている。『教育の情報化の推進に資する研究（IT を活用した指導の効果等の調査等）報告書』によると、「学習に対する積極性」と「学習の達成感」において、ICT を活用しなかった場合と比較して、ICT を活用した場合、有意に高い結果となったとされている。このことを踏まえ、生徒の関心や意欲を引き出し、理解を深めるための有効な手段として、非常勤講師として勤務する高等学校において ICT 機器を活用した授業を行った。しかし、長期にわたって授業をしても ICT 機器を活用したことによる生徒の特別な反応があまり感じられず、その効果に疑問を抱いた。そのような背景から、本研究の目的の 1 つ目を、ICT 機器を活用した授業に対する生徒の反応を調査し、より適切な活用方法を検討することとした。

1-2. 単元【確率分布】とその懸念

平成 30 年の学習指導要領改訂に伴って、指導課程の一部が変更され、従前の「数学 C」の「確率分布」と「統計処理」をまとめ、数学 B で扱うこととなった。改訂の背景には、社会で生きていくために必要となる力を、学習者が共通して身に付ける「共通性の確保」が必要であるという指摘の存在がある（文部科学省，2021）。しかし、この改定は教員側に困難を引き起こす可能性も考えられる。それは、自らの理解が十分でない単元を生徒に教えなければならない事態の発生である。そのため本研究の目的の 2 つ目を、数学 B「統計的な推測」の教材研究とした。

2. ICT 機器を活用した授業に関する生徒の印象調査アンケート

2-1. 調査の内容

本調査は、茨城県内の私立高校に在籍する生徒 40 名を対象に 11 月 1 日から 12 月 1 日までの 1 か月を回答期間として実施したものである。対象の生徒には数学への苦手意識を持つ生徒が多く、授業への関心が薄い傾向が見られる。

アンケートの題材とする授業を行った単元は、数学 B「平面上のベクトル」である。授業では主に黒板へ板書をし、適宜 PowerPoint の編集画面をプロジェクターへ投影し、生徒の前で操作しながら問題の解説をした。事前にアニメーションを作るのではなく編集画面を用いたのは、生徒の反応や質問へ柔軟に対応できるようにするためである。授業後には使用したスライドを PDF 化し、授業クラスの Google Classroom にアップロードすることで、授業の記録が生徒の手元に残るよう配慮した。その際、問題の編集前と編集後の両方を画像として残しておくことで変化の過程を生徒が振り返りやすくなるようにした。

アンケート調査は Google Forms を用いて実施した。質問内容を以下に示す。

1. ベクトルの授業において、印象に残っていることを書いてください。(自由記述)
2. プロジェクターを使ったベクトルの授業に対する感想として、当てはまるものを選んでください。
 - ・黒板の授業と比べてとても理解しやすかった。
 - ・黒板の授業と比べてまあまあ理解しやすかった。
 - ・黒板の授業と変わらなかった。
 - ・黒板の授業と比べてすこし理解が難しかった。
 - ・黒板の授業と比べてまったく理解できなかった。
3. その他、プロジェクターを使う授業に対して感じたことがあったら自由に記述してください。(自由記述)

2-2. 結果と考察

まず、回収率の低さが反省点として挙げられる。40名へアンケートのQRコードを送り、1か月以内に回答するよう指示したが、実際に回答した生徒は21名であった。これは、数学の授業への興味の薄さを改善できなかった結果とも受け止められる。また、自主的に活動させることへの強制力の低さを鑑みると授業動画を配信し、生徒に視聴させる授業については、本当に生徒が視聴したのか確認するために、感想文や学習のまとめを提出させるなどの施策の必要性を感じた。設問2の結果(図1)より、回答者のうち8割以上の生徒がプロジェクターを使用した授業について好意的な感想を抱いたことが分かった。しかし、アンケートに回答していない生徒が約半数いることを踏まえると、ICT機器の利用により授業内容の理解が深まったと感じた生徒は4割程度であると考えられる。

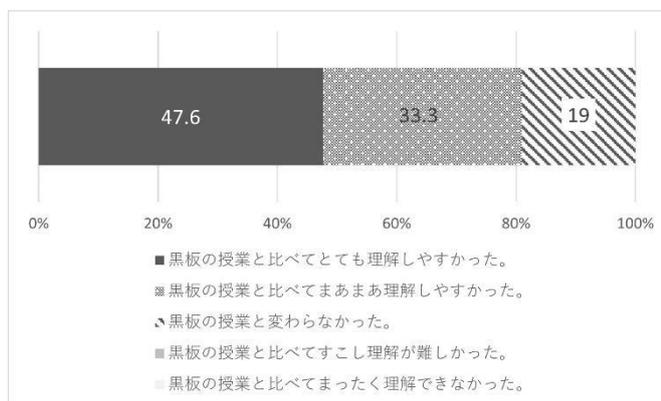


図 1. 設問2の結果

設問2と関連付け、設問1の記述をいくつか紹介する。とても理解しやすかった・まあまあ理解しやすかったと回答している中には、「プロジェクターを用いた授業がスムーズでとても分かりやすかった」というようにプロジェクターを利用したということ自体が印象に残っている生徒も見られた。ICT機器を利用する珍しさが授業へ興味を示す一因となったためと思われる。その一方で、設問3では「授業でスライドを動かすように、動画として共有してほしい」「どこを板書したらいいかわかりにくい時があるかもしれない」などといった要望も寄せられた。スライドの動画化と共有に関しては実現可能であると考えられるため、実行したい。また、ノート作りが困難になるという指摘についてはスライドを印刷し、授業前に配布するなどの配慮を行いたい。

3. 「確率分布と統計的な推測」における指導案の作成

3-1. 「標本平均の分布と正規分布（第2節第2次第1時）」における指導案

○本時の目標 標本平均の分布の性質が説明できる。大数の法則が説明できる。

○教師の準備物 クラスのハンドボール投げ記録が記入されたデータ、模造紙

学習活動の流れ	注意点
<p>1. 標本平均\bar{X}の分布の性質を確認する。</p> <p>母平均m、母標準偏差σの母集団から抽出された大きさnの無作為標本について、標本平均\bar{X}は、nが大きいたと、</p> <p>近似的に正規分布$N\left(m, \frac{\sigma^2}{n}\right)$に従うとみなすことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 標本平均が正規分布に従うときの条件は <ol style="list-style-type: none"> ①標本の大きさを十分に大きくする ②母集団が正規分布である のどちらかを満たしていればよいということに注意する。 <p>2. 標本平均\bar{X}が確かに正規分布に従うことをクラスのハンドボール投げ記録表を元に確認する。</p> <p>3. 大数の法則を確認する。</p> <p>母平均mの母集団から大きさnの無作為標本を抽出するとき、nが大きくなるに従って、その標本平均\bar{X}はほとんど母集団mに近づく。</p> <p>4. 練習問題に取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標本平均の取り方を冒頭で押さえておくことで、標本分布と標本平均の分布の混同を防ぐ。 ・ 使用するデータを生徒に身近な題材にすることで、活動への興味を引く。 ・ 母数の大きいデータから実際に標本平均を取り、ドットプロットに表す活動を行うことで標本平均の分布の取り方を確実に理解させる。 ・ 複数人の班の中で標本平均をいくつか算出させる活動を行うことで、理解に困難を感じている生徒も授業に参加ができるようにする。 ・ 標本の大きさを変えて何度か分布を作ること、大数の法則へ考えが至るよう支援する。 ・ 大数の法則では、標本平均\bar{X}が従う正規分布が$N\left(m, \frac{\sigma^2}{n}\right)$であることを踏まえ、$n$が大きくなればなるほど分散が0に近づくことに言及することで、数学Ⅲで学習する極限の理解の布石とする。

数学 B「確率分布と統計的な推測」においては、「確率変数や確率分布について理解させる」「標本調査の考え方及びそれを用いて母集団の持つ傾向を推測する方法について理解させる」「確率の理論を統計に応用し、統計的な見方や考え方を豊かにし、それらを活用して母平均などを推定できるようにする」ことが目標である（文部科学省，2018）。また、数学 A で学習済みである内容を含んでいるため、既知の事項と関連付け、生活や社会事象に根差した題材を適宜扱うことで、数学と生活との関連を感じられるようにしたい。

標本平均の分布では、標本分布・母集団分布・標本平均の分布の3つが生徒の中で混同するというつまずきが起こりうる。そのため、学習活動と生徒に対する手立てを具体的に考えた。

まず、標本平均 \bar{x} の定義を確実に抑えることで、1回の標本抽出で算出される標本平均は1つの値であることを確認し、標本分布と標本平均に関係がないということが理解できるように支援する。同様に、活動2で母集団分布を確認し、標本平均の分布と見比べることで認識の混同を防ぐ。その際無作為抽出した標本から標本平均を取り、ドットプロットに表すことで標本平均の分布を調べていくが、使用するデータは生徒が身近に感じられるものにする。これは、中央教育審議会答申(2016)で示された算数・数学の学習過程のイメージを基に、日常生活や社会の事象の数学化を図るためである。

4. 今後の課題

本研究では、①ICT機器を活用した授業に対する生徒の反応を調査し、より適切な活用方法を検討すること、②数学B「統計的な推測」の教材研究の2つに取り組んだ。

①については、ICT機器を活用した授業に対して、好意的な反応を示す生徒が多いということが分かった。しかし今回の実施では、「良かった」という反応を示した生徒の意見しか集めることができず、実態を完全に調査できたとは言い難い。また、今回対象にした生徒とは違う学力を持つ生徒にとってICT機器の活用がどのように見えるのかは不明である。調査を重ね、生徒の声をこまめに収集し、授業作りに反映する必要がある。

②については、今回は、作成した学習指導案を実践し、実際の生徒の様子を観察することができなかった。そのため、この授業を実践し、新たな困難点を見つけ、改善するサイクルを築き上げることが今後の課題である。

引用及び参考文献

- 「ITを活用した指導の効果等の調査」研究会 独立行政法人メディア教育開発センター(2006)『文部科学省委託事業 教育の情報化の推進に資する研究(ITを活用した指導の効果等の調査等) 報告書』
- 岡部恒治ほか(2018)『改訂版高等学校数学B』数研出版
- 財団法人 コンピュータ教育開発センター(2008)『平成19年度文部科学省委託事業 ICTを活用した授業の効果等の調査 報告書』
- 相馬一彦ほか(2021)『数学の世界3』大日本図書
- 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)』
- 戸瀬信之ほか(2022)『高等学校数学I』数研出版
- 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』
- 文部科学省(2021)『学習指導要領の趣旨の実現に向けた「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実の一体的な充実に関する参考資料』

方程式を解くことの意味を解釈する活動に関する研究

—文章題の様々な解法を比較する活動を通して—

羽柴 和也
教科領域コース

1. 本研究の目的と方法

本研究の目的は、新しい知識の獲得で活用した既習知識を見直す活動の効果を特定することである。そのために、中学校第1学年「1次方程式の利用」で、既習知識を活用して新しい知識を獲得した後、新しい知識から俯瞰して既習知識を見直すことを意図した授業を設計し、実践する。そして、その学習過程に見られる生徒の特徴的な活動や記述物を質的に分析し、その効果を特定する。

2. 本研究に関連する先行研究

(1) 概念形成

オースベル(1984)は、「新しい意味は、生徒に提示された新しい観念と、生徒の既存の知識構造内の関連観念との相互作用の所産として考えられている。」(p.2)とし、「既習の観念を新しい観念の処理(内化)に活かすことを可能にする唯一の方法は、後者を前者に非恣意的に関連付けることなのである。」(p.89)と述べている。Dubinsky(1991)は、ピアジェの理論を起源とし、数学における様々な概念の構築について、5つの構成作用「内面化、調整、カプセル化、一般化、反転」によって、対象と過程における動的な循環の中で反省的抽象が生じ、シエマと呼ばれる構造の中に組織化されることを示している。

(2) 既習知識を見直す数学的活動

中学校学習指導要領(平成29年告示)解説数学編では、中学校数学科第1学年における数学的活動を通して、「既習の数学はこれらを見いだす際にその支えとして重要な働きをすることになるので、既習の数学のよさを再認識する機会にもなる」(文部科学省, 2017, p.96)と示されている。

両角・荻原(2013)は、「学んだ事柄に関する新たな意味形成と、これからの学びに向けての数学的な洞察を繰り返し促す活動を、スパイラルを重視した数学的活動ととらえた」(p.369)と述べ、「スパイラルを重視した数学的活動は学校種を超えて学び直すことの可能性を生む」(荻原・両角, 2016, p.22)ことを明らかにしている。また、手島(1992)は、正三角形の概念規定を例に、学習を進める中で既習知識のよさに思いを寄せる場面が存在することを指摘している。

(3) 方程式の文章題(方程式の利用)

鈴木(2005)は、文章題から方程式を立式する支援として、「try and error」と「擬変数」の考えを組み合わせる方法を提案している。山脇・山本・溝口(2013)は、問題場面から方程式を立式する手段が明確な位置付けを与えられているとはいえないことを指摘し、方程式を解くこととグラフをかくことを統合的に再編する新しいカリキュラムの実現可能性について検討している。

また、森田(2005)は、相当関係のシエマ化に着目し、算術的方法と代数的方法の隔たりを解消

することで、方程式の構造理解が促進できることを明らかにした。眞淵・秋田（2013）は、連立方程式の解き方を題材に、「複数の表現の提示」、「複数の表現の比較」、「共通性の把握」を設定した学習活動が、解法についての理解を深めることを明らかにしている。

3. 授業設計と授業の実際

(1) 本研究で扱う文章題と授業設計

本研究では、どの生徒も個人で解決できることや生徒たちが様々な解法を生み出すことを期待し、小学校算数の知識を用いて解くことができる文章題として、次の鶴亀算の問題に着目する。

【問題】 鶴と亀が合わせて 10 匹いる。足の数は合わせて 26 本である。このとき、鶴と亀はそれぞれ何匹ずついるか。

この問題の解法には、①鶴亀算の考え方による解法、②1元1次方程式による解法、③全ての組み合わせを表にまとめ調べる解法、④表の一部から規則を読み取り調べる解法、⑤面積図による解法、⑥連立2元1次方程式による解法、⑦1次関数の考えを用いる解法、⑧行列に左から逆行列をかける解法がある。ただし、この④については、作成した表を鶴や亀に関する事象と捉えず、表にある数の変化の規則性のみに着目することで答えを得ることもできる。

また、本研究では、文字式の効果である「形式的処理により思考や計算の量を軽減することができる」ことを実感できる教材である。方程式を解くことで、鶴亀算のように根拠をもとに計算を進める必要はなくなる。しかし、方程式を解く過程で見られる計算は、鶴亀算の解法過程で見られる根拠や意味をもっている。立てた方程式を解くのみでは、その意味が見えにくい。

以上のことを踏まえ、中学校第1学年「1次方程式の利用」において、方程式を解くことの意味を解釈する活動を、次のように設計した。

活動1) 文章題を、1次方程式をはじめとした様々な方法で解決する。(個人追究)
活動2) 1次方程式を解く過程とその他の解法を比較する。(協働追究・全体追究)
活動3) これまでの活動を振り返り、1次方程式とその他の解法を比較して理解した事柄や感想、これからさらに探究したい事柄をまとめる。(個人)

本研究では、活動2・3に焦点を当て、生徒たちの特徴的な活動の様相を考察する。

(2) 授業の実際

①第1時限

問題解決の見通しについて、個人で考えた後、全体で1次方程式、鶴亀算、表、図を利用する方針が共有された。生徒はそれをもとに、活動1に移る。生徒の記述には、様々な方法で問題解決をしたことを踏まえ、「図や表より方程式を使った方が速く解ける。」と記されている。

②第2時限

活動2の協働追究では、教師から個人追究で得られた様々な解決方法を共有することに加え、それら複数の方法を比較し、方法どうしの関連について考察する課題が示された。

【課題】 問題を解決した方法には、どのようなつながりがあるだろうか。

生徒たちは、自分では解決できなかった方法について、聞き合ったり説明し合ったりすることで、様々な解法を見いだしていた。その中には、鶴亀算の考え方について、表を用いて説明する姿も見

られた。しかし、生徒により板書された様々な解法において、解法どうしの関連は、見いだせずにはいた。

そこで、教師はそれぞれの解法に出てきた式に着目することを促し、議論する内容を焦点化した。すると、生徒は鶴亀算と表を用いた解法に同じ数や式があることに気付き、それらの関連を見いだすと

(図1)、さらに、方程式による解決過程と面積図を比較し、それらの関連を見いだしていった(図2)。

このように、それぞれの解法に見られる共通の式に気付く生徒が次第に増え始め、方程式の計算過程の意味について考え始める生徒も見られた。その後の全体追究では、それぞれの解法についての説明とそれらに共通の式が出てくるのが共有された。方程式を解く過程においても同様であったことで、生徒たちは、これまで形式的に解いていた計算過程に改めて着目していた。授業終盤では、これまでの学習過程を振り返り、分かったことや新たな疑問、感想をまとめる課題を提示し、授業を終えた。

合計の足を26本にするために、増やす鶴の数(減らす亀の数)は

$$(40-26) \div 2 = 7 \text{ (匹)}$$

よって、鶴は7匹、亀は3匹

鶴の数(匹)	0	1	2	3	4	5	6	7
亀の数(匹)	10	9	8	7	6	5	4	3
鶴の足の数の合計(本)	0	2	4	6	8	10	12	14
亀の足の数の合計(本)	40	36	32	28	24	20	16	12
鶴と亀の足の数の合計(本)	40	38	36	34	32	30	28	26

鶴亀算
 $4 \times 10 = 40$
 $40 - 26 = 14$
 $14 \div 2 = 7$
 鶴の足の数が2本の鶴は7匹

図1. 鶴亀算と表に関連を見いだす記述

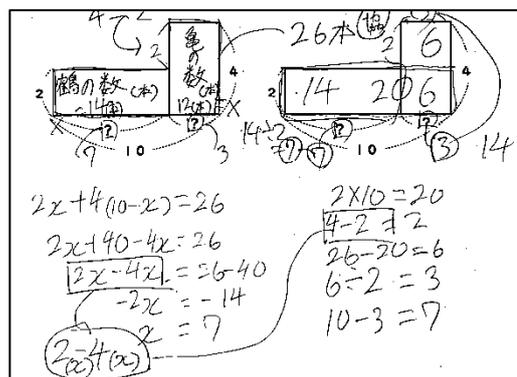


図2. 面積図と方程式に関連を見いだす記述

4. 授業の考察

(1) 方程式を解く過程と既習知識で解く過程を比較することについて

生徒にとって、活動2における協働追究の前半までは、この問題に複数の解法が存在するという認識であった。また、この活動は、方程式を立式することができれば、形式的に解くことで答えに辿り着くという方程式のよさを実感させた。実際、「図や表より方程式を使った方が速く解ける。」という内容に類似した記述は、複数の生徒に見られた。この段階は、様々な解法の具体的な方法や処理のしやすさといった視点での比較であり、構造に着目した関連付けをすることはできていない。

協働追究の後半では、生徒が自分の考えを他者に伝える活動を通して、鶴亀算と表との類似した構造に気付き、関連を見いだした(図1)。これが、面積図と方程式の構造に着目し、それらの関連を見いだす契機となり(図2)、他の解法どうしの関連について考察する興味関心を高めていた。

解法どうしの解決過程に見られる式について焦点化して比較する活動は、方程式がもつよさに加え、方程式の計算過程に着目する視点を生む(図2)。それは、鶴亀算の考えを背景に、方程式を解く過程の意味を解釈する活動に繋がる。学習後の生徒の感想には、「小学校の習い方は理屈を表しているから、これが土台となって方程式はできている。」といった既習知識と方程式の関連について、意外性や驚きが記述されている。また、方程式のよさを実感しながらも、「方程式では規則性が見えない。」との指摘がある。解法の手がかりであった既習知識に見られる考えや変化の規則性が、方程式の計算過程では見えにくいことに着目し、既習知識のよさや新たな価値を見いだした。

(2) 既習知識への新たな意味や価値に気付くことについて

学習後の感想には、「今やっているものも来年同じようなやり方で使うかと思ったので、手を抜

かないでしっかり難しいものも思い出したい。」、「他に、1次方程式を利用した解き方と小学校で学習した解き方が関わっているものはないのかな。」といった記述があった。新しい知識の獲得後に既習知識を見直す活動は、今の学習がこれからの学習に関わっていることへの予想や、今後の学習への洞察をもたせることができる。それは、今やこれからの学習を大切にしたいという生徒の学習に対する取り組みそのものへの変容に繋がる。

5. 結語

本研究の目的は、新しい知識の獲得で活用した既習知識を見直す活動の効果を特定することである。そのために、中学校第1学年「1次方程式の利用」で、既習知識を活用して新しい知識を獲得した後、新しい知識から俯瞰して既習知識を見直すことを意図した授業を設計し、実践した。そして、その学習過程に見られる生徒の特徴的な活動や記述物を質的に分析し、その効果を特定した。その結果として、次の2点を明らかにした。

- (1) 方程式を解く過程と既習知識で解く過程を比較することにより、方程式を解く過程に見られる計算式に意味を見だし、既習の解法に対する新たな価値や意味をもたせることができる。
- (2) 既習知識に対して新たな意味や価値に気付くことは、現在の学習を大切にする姿勢が身に付いたり、今後の学習への取り組みが変容したりする契機となり得る。

今後の課題は、他の領域や単元において、新しい知識の獲得で活用した既習知識を見直す活動を意図した授業を設計、実践し、その学習過程で見られる生徒の特徴的な動きや生徒の記述物を質的に分析することにより、その効果を特定することである。

引用文献

- D. P. オースベル・F. G. ロビンソン(1984). 吉田章宏・松田彌生(訳). 『教室学習の心理学』. 黎明書房.
- Dubinsky, E. (1991). Reflective abstraction in advanced mathematical thinking. In Tall, D. (Eds.), *Advance Mathematical Thinking* (pp.95-123). Mathematics Education Library. Vol.11. Kluwer Academic Publishers.
- 眞淵綾希・秋田美代(2013). 「数学の活用力を高める指導についての研究－関係の表象を中心として－」. 『数学教育学会誌』, Vol.54, No.3・4, pp.117-126.
- 文部科学省(2017). 『中学校学習指導要領解説(平成29年告示)数学編』. 日本文教出版.
- 森田聡(2005). 「1次方程式における算術的方法から代数的方法への移行に関する考察～相当関係のシマ化に着目して～」. 日本数学教育学会『第38回数学教育論文発表会論文集』, pp.325-330.
- 両角達男・荻原文弘(2013). 「有理数列に関する性質を発見し証明する学習過程とその様相－スパイラルを重視した数学的活動を基にして－」. 日本数学教育学会誌『数学教育学論究臨時増刊』, 第95巻, pp.369-376.
- 荻原文弘・両角達男(2016). 「円と球の求積公式を導出し解釈する学習過程に関する研究－スパイラルを重視した数学的活動をもとにして－」. 全国数学教育学会『数学教育学研究』, 第22巻, 第2号, pp.11-24.
- 鈴木康志(2005). 「1次方程式を利用する文章題の立式を援助する方法の考察－「try and error」と「擬変数」の観点から－」. 日本数学教育学会『第38回数学教育論文発表会論文集』, pp.247-252.
- 手島勝朗(1992). 『知的葛藤を生みだす算数の授業』. 明治図書.
- 山脇雅也・山本靖・溝口達也(2013). 「中学校数学科における関数と方程式の統合カリキュラムの開発研究－第2学年及び第3学年の授業研究を基にして－」. 全国数学教育学会『数学教育学研究』, 第19巻, 第2号, pp.185-201.

ストレス媒介過程に着目した成長マインドセットの促進

-エジソンの実験を題材とした介入を通して-

金澤 遼
教科領域コース

1. はじめに

学習を進めるにあたり、学ぶ意欲（以下、学習意欲）を高めることが重要視されていることは周知の通りである。それにも関わらず、以前から今日に至るまで、日本の理科における学習意欲は低下傾向にあり、その要因として、近年話題の理科離れや挫折や困難と遭遇した際の粘り強さの欠如が挙げられる。このような課題に対応すべく、金澤・宮本（2021）は、学習意欲を維持・促進する上で重要な成長マインドセットがストレス媒介過程と親和性が高いことを見出し、その上で金澤・宮本（2022）は、質問紙調査を用いて、中学校理科授業におけるストレス媒介過程の実態について調査した。しかしながら、これらの研究では、マインドセットが先行条件となるストレス、及びストレス媒介過程、さらには、中学校理科授業における成長マインドセットを促進する介入までには至っていない。

2. 研究の目的及び方法

本研究は、金澤・宮本（2022）を基に成長マインドセットを促進する介入法を開発し、介入の前後でマインドセット、及びマインドセットを先行条件とするストレス媒介過程がどの程度変容したか、検討することを目的とした。研究の方法としては、まず、生徒のマインドセットを把握するため、Dweck（1999）などを参考に、「理科の知能に関するアンケート」を作成した。次に、生徒が中学校理科授業において遭遇する、マインドセットが先行条件となるストレス、及びその後のストレス媒介過程を明らかにするため、Lazarus and Folkman（1984）や三浦（2002）などを参考に、「理科授業におけるストレスに関するアンケート」を作成した。以上2つの質問紙調査をマインドセット促進に関する介入の前後に行い、介入によってどの程度マインドセットが変容されたか、またストレス媒介過程にどのような違いがあるかを分析する。質問紙調査の回答時間は事前・事後調査ともに30分とし、調査の説明については筆者が行った。なお、被験者は茨城県内の公立中学校第2学年A・Bクラス（各30名）、計60名を対象とし、2022年6月に介入・質問紙調査の実践を行った。次に、成長マインドセット促進に関する介入をするにあたり、エジソンを取り上げた。エジソンは、何度も失敗しながらも、諦めず、成長マインドセットを持って粘り強く努力した発明家である。介入の内容としては、エジソンが困難に直面しても粘り強く実験に取り組み能力を伸ばしたことの紹介と、エジソンの有名な実験の一つである、フィラメントの簡易的な実験を行わせた。

「理科の知能に関するアンケート」において、「自分の能力は変えることができない」という意味合いの3つの文章に対して、「かなり当てはまる：1-全く当てはまらない：6」の6件法で回答させ、その平均値が3.0以下の生徒を固定型、4.0以上の生徒を成長型に分類した（Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999）。また、「理科授業におけるストレスに関するアンケート」では、まず、中学校理科授

業で遭遇するストレスを開き出してもらい、その後、そのストレス媒介過程について、「用いなかった：1-かなり用いた：4」などの4件法で、どのような認知的評価・対処をどの程度したかを回答させた。なお、事前・事後調査において、マインドセットが先行条件となるストレスが無いと答えた生徒、マインドセットが成長型か固定型か分からない生徒（理科の知能に関するアンケートの平均値が3.0を超え、かつ4.0未満の生徒）、記入漏れや重複解答があった生徒は調査の対象から外した。

3. 結果及び考察

まず、対象者は、Aクラスから7名、Bクラスから9名、計16名となった。対象者の介入前のマインドセットの平均値は4.58だったのに対し、介入後には5.06と増加していた。これは、成長マインドセットが促進されたことを示している。次に、中学校理科授業におけるマインドセットを先行条件とするストレスでは、「分からない、理解できないと感じたとき」、「先生から指名されて発表するとき」、「実験に失敗したとき」などが挙げられた。また、ストレス媒介過程については、一次的評価の項目の値は下がり、「理科授業中や授業後、問題点について色々調べた」などの自分の成長に焦点を置いた対処の項目の値が増加していた。つまり、介入で「現時点で理科の知能は無くても、努力次第で後から伸ばすことができる」という内容を伝えたことにより、今起きている挫折や困難といった出来事も、将来的には解決できるという考えになり、挫折や困難に対する脅威が低下したと考えられる。また、ストレスを引き起こす原因に対して、ストレスを引き起こした出来事に対して、自分の成長に焦点を置いた対処を用いようとしていることが分かる。よって、エジソンの実験を題材とした介入により、成長マインドセットが促進され、マインドセットが先行条件となるストレスと遭遇した際、粘り強く考えるなどの取り組みが促された。理由としては、「失敗は悪いことでは無い」といったエジソンの失敗観や、失敗への対処、エジソンの残した言葉などが考えられる。

4. おわりに

本研究の目的は、成長マインドセットを促進する介入法を開発し、介入前後での、マインドセットを先行条件とするストレス媒介過程の変化を調べることであった。その結果、介入により、成長マインドセットが促進され、粘り強く取り組むような自分の成長に焦点を置いた対処が促された。よって、今後、継続的に今回のような介入や介入中に使用した発言を用いることにより、生徒の粘り強い取り組みを促進できる。

引用文献

- Dweck, C. S. (1999). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*, Psychology Press, 268–282.
- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D., & Wan, W. (1999). Implicit Theories, Attributions, and Coping: A Meaning System Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588–599.
- 金澤遼・宮本直樹 (2021) 「中学校理科授業における成長マインドセットの促進-ストレス受容過程に着目して-」『教育実践学会第29回大会発表論文集』1-2.
- 金澤遼・宮本直樹 (2022) 「マインドセットとストレス媒介過程との連関」『日本科学教育学会研究会研究報告』第36巻, 第5号, 41–46.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. 本明寛他監訳「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, 351–359.
- 三浦正江 (2002) 「中学校の学校生活における心理的ストレスに関する研究」風間書房, 51–57.

高橋熙の「体験教育」による理科授業の実践 —表象の書換えに着目して—

中村 竜征
教科領域コース

1. 緒言

本稿は、昭和戦前期における茨城県南地域で「体験教育」を提唱・実践した教育者である高橋熙の教育原理を踏まえた理科授業を考案・実践し、その実践結果を報告するものである。「体験教育」について、中村・宮本（2023）は、「体験」を中心とした「体験的方法」（「体験知」と「了解作用」）が「体験教育」の方法・基盤であることを明らかにしている。ここでの「体験」とは、表象し意志し感ずる全人的生命の活動（高橋、1974）と述べられており、「体験」の第一の性質として「表象」が挙げられている。表象について、宮本（2021）は、内的表象と外的表象に触れ、内的表象の書換えを促進し、外的表象することが重要であると述べている。よって、表象の書換えに着目して「体験教育」の教育原理を整理し、これを用いた理科授業の考案・実践・検討を行う。

2. 研究の目的と方法

本研究では、高橋熙の「体験教育」と「体験」に伴って生じた表象の書換えを対応させた教育原理を構築し、その教育原理を踏まえた理科授業を考案・実践することで、理科授業における「体験教育」の実践的な研究に関して検討することを目的とする。

本研究の方法としては、理科授業において「体験」に伴って生じた表象を表出するために、はじめに演示実験による「体験」の場面を設定し、この「体験」に伴って生じた表象をワークシートに記入する。つまり外化する。そして、課題の提示や実験の計画を通じて表象の外化を促した後に、実験による「体験」の場面を設定し、この「体験」に伴って生じた表象をワークシートに記入する。つまり外化する。その後、演示実験の「体験」に関する表象の外化（課題に対するはじめの考え）と、実験の「体験」によって書換えが行われた表象（課題に対する実験後の考え）に着目し、生徒がどのような表象の書換えを行ったかについてワークシートの記述分析により、検討を行う。

3. 理科授業における表象の書換えと高橋熙の「体験教育」の教育原理との整理と授業展開

本研究では、「体験教育」の教育原理の各要素が理科授業において具体的にどのようなことを明確にし、表象の書換えと対応させることで、「体験教育」の教育原理を構築した（図1）。さらに、これを踏まえた理科授業として、茨城県内の中等教育学校中等部第2学年の生徒40名を対象に、「水の電気分解」の単元に関する授業を作成した。具体的には1時間目に水（水酸化ナトリウムを含む）に電流を流した際に気体の発生を確認する演示実験を行い「体験」による内的表象を発生させ、課題を提示することで発生した内的表象の外化を

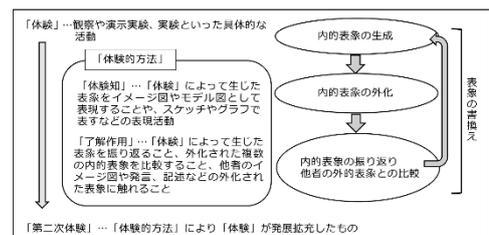


図1 理科授業における表象の書換えに着目した「体験教育」の教育原理

行う。2時間目には、実験計画の立案を行うことで随時表象の書換えを促す。3時間目における実験で演示実験から始まった表象の書換えや外化を進行させ、最終的に表象がどのように書換えられたのかを外化させる授業展開となっている。また、授業展開に対応したワークシートも作成した。

4. 実践結果

本研究で作成した授業とワークシートを使用して、演示実験の「体験」によって表出した表象と実験の「体験」によって書換えが行われた表象を比較し、生徒がどのような表象の書換えを行ったかをワークシートの記述から分析すると、表1のように分類することができた。表1では、高度な表象の書換えパターンの上位3つを、より高度なものからA、B、Cと示している。A、B、Cのそれぞれにおいて実験前では発生した気体の正体を断定することができなかったが、実験を通じて陰極側では水素、陽極側では酸素が2:1（水素:酸素）の割合で発生するという水の電気分解に関する科学的概念の構築が行われたと表象の書換えから読み取ることができた。

しかし、内的表象に着目すると、最も多い表象の書換えパターンであるパターンBの多くの生徒は、水の中から気体が発生するといった内的表象であり、水が分解されて気体が発生したという内的表象の書換えは行われていない可能性が高いことが示唆された。「体験教育」の教育原理の視点では、演示実験（「体験」）によって生じた表象が、表象の外化（ワークシートへの記述や実験計画の立案）や他者との交流である「再体験」、実験（「体験」）後の表象の外化によって科学的に正しい表象の書換えが行われたことは、「体験」が「第二次体験」へと発展拡充したと捉えることができる。

表1 ワークシートに記述した内容

		課題に対する実験後の考え					無記入
		陰極から水素、陽極から酸素が発生 言葉	イメージ 図と言葉	イメージ図と言 葉と気体発生量	イメージ図 と言葉と気 体発生量	イメ ージ図の み	
課題 に対する はじめ の考え	気 体 の 発 生	イメージ図	2 (5.9)			1 (2.9)	
		イメージ図 と言葉	1 (2.9)		2 (5.9) A		
		イメージ図 と言葉と気 体発生量	1 (2.9)	2 (5.9)	12 (35.3) B	2 (5.9)	1 (2.9)
		イメージ図 と言葉と気 体発生量と 電流	1 (2.9)	1 (2.9)	6 (17.6) C	1 (2.9)	

〔分析対象 34 名、単位は人数、() は%〕

5. 結語

本研究では、高橋熙の「体験教育」と「体験」に伴って生じた表象の書換えを対応させた教育原理を構築し、その教育原理を踏まえた理科授業の考案・実践・検討を行うことができた。教育原理については、「体験」、「体験的方法」を表象の観点から具体化した。その結果、表象の書換えに着目した「体験教育」を「体験」から生じた表象を中心として「体験的方法」によって表象が書換えられることにより、「体験」が「第二次体験」へと発展拡充していく教育原理であると整理することができた。これを踏まえた理科授業の実践については、「水の電気分解」の単元において教育原理と対応した授業を考案した。そして、演示実験による「体験」と実験による「体験」において外化された表象を比較・分類することで、表象の書換えを検討した。その結果、水の電気分解に関する科学的概念について表象の書換えをした生徒が多いことが明らかとなった。

引用文献

宮本直樹 (2021) 「てこのつり合いの等式導出のための指導法—内的表象の書換えに着目して—」

『理科教育学研究』第 61 巻、第 3 号、497-513.

中村竜征・宮本直樹 (2023) 「高橋熙の『体験教育』の教育原理—『体験』の発展拡充に着目して—」『茨城大学教育学部紀要 (教育科学)』第 72 号、43-55.

高橋熙 (1974) 『思潮をこえて—今に生かしたい体験教育—』清水書房、158.

得点しやすい空間にいる味方にパスを繋げないのはなぜか

津守 偉央
教科領域コース

1. 緒言

学習指導要領において球技は戦後から位置づけられ続けている¹⁾。学習指導要領解説²⁾に示されるゴール型の「得点しやすい空間にいる味方にパスを出す」ためには、空間に走り込む味方にパスを出すケースがほとんどであるため、多くの困難に直面する。この動きを確実に習得させるためには、できない学習者の躓きを明らかにする必要がある。

球技領域における学習者の躓きを検討していく際、中川の状況判断理論は極めて興味深い。中川は、球技においてプレーが行われる際には①外的ゲーム状況に対する選択的注意、②ゲーム状況の認知、③ゲーム状況の予測、④プレーに関する決定という4つの過程を経て遂行されるプレーが決定されると主張する³⁾。プレーする状況変化が激しいゴール型ではこのような状況判断に焦点を当てて失敗要因について検討したり、反対になぜできるのかという成功要因について検討したりしていく必要がある。

既にこのような視点から学習者らがゲーム中どこに注意しているかに焦点を当てた研究は幾つか行われている⁴⁾。しかし、注視点からの研究がある一方で状況認知と状況予測に焦点を当てた研究はあまり見られない。

そこで本研究では、状況認知と状況予測に焦点を当てて、得点しやすい空間にいる味方にパスを繋ぐことができる対象者とできない対象者の違いを明らかにし、できない対象者はなぜできないのか分析・検討していくことを目的とする。

2. 研究方法

2-1. 対象行動の定義

対象となるプレーは「得点しやすい空間にいる味方にパスを出す」であり、これを本研究では、「シュートできる空間にいる味方にパスを出す」と定義した。

2-2. 対象者の選定

実験参加者は、協力者6名、実験群2名、対照群2名の計10名である。協力者はゴール型競技経験者であり、対象者となる実験群及び対照群はゴール型競技未経験者である。対象者には、参加を依頼する際に小学校学習指導要領、中学校学習指導要領に示されている知識・技能の内容を自己評価してもらった後、ゴール型競技経験が10年以上の大学教員1名、大学院生2名、大学生1名で観察者評価を行い、観察者間一致率が80%以上のものを選定した。

2-3. 実験ゲームの設定

対象者のゲーム中における状況判断（選択的注視、状況認知、状況予測）を明らかにするために、実験ゲームとして5対5による3分間のバスケットボールを行った。チーム編成は、両チーム

の能力差に配慮して、協力者3名、実験群1名、対照群1名を1チームとした。また、実験ゲームで対象行動ができる限り多く出現するように、意識してプレーしてほしいことを実験参加者に伝えた。協力者には「実験群や対照群がボールを持った時に、積極的に得点しやすい位置に走り込んでください」、実験群・対照群には「得点しやすい位置にいる味方に積極的にパスを出してください」とそれぞれに指示した。

2-4. データ収集およびデータ分析

実験ゲームをコート中央からコート全体が入るように、ビデオカメラで録画した。また、対象者のゲーム中における状況判断（選択的注視、状況認知、状況判断）を明らかにするために、再生刺激法を用い、半構造化インタビューを実験群、対照群に対して行った。また、インタビュー項目は中川³⁾の状況判断理論を参考に、それぞれの場面について①何を見ていたか②何を考えていたか③その状況でどうなると思ったか④どうしようと思ったか、という4項目について質問を行った。インタビュー内容については対象者の同意のもとにICレコーダーに収集した。

ICレコーダーに収集した対象者の発話は、後に文字に書き起こして、逐語記録を作成した。逐語記録を元に、味方（4人）、相手（5人）、スペース、ゴールのどれを見ていたのかをまとめた。また、その場で何を考えどうしようと思ったかについて、実験群、対照群間で比較検討した。収集したデータ全体を通してよく見られるパターンやカテゴリーを検討し、質的研究を行った。

3. 結果

3-1. 定義

O0はパスの出し手、O1はパスの受け手でありパスの対象となった人、O2～O4についてはO1以外でパスの出し手に近い味方を順に2, 3, 4とした。D0はパスの出し手のマークマン、D1～D4はそれぞれO1～O4のマークマンとした。OSは人がいない空間と定義した。

3-2. 注視点

対象者の注視点において、○については、インタビューで「見た」「視野に入った」やそれに類似する発言が得られたものに関して示した。×については、視野に入っているが、「見ていない」やそれに類似する発言が得られたものに関して示した。-については、視野に入らない場合、D1がO1のマークについていない場合に関して示した。

対象者の全シーンにおいて、先に示した-の場合を除き、同時にD0, O1, D1, OSを見ていた点が共通していた。

3-3. 認知、予測

対照群の認知、予測については図1に示した。対照群については、[ゴール前のスペースが空いてる]、[O1がゴール前に走り込んでいる]、[O1がシュートできる]という概念が生成された。

[O1がゴール前に走り込んでいる]という概念と[O1がシュートできる]という概念から、【O0がパスをする時の状況判断】というカテゴリーが生成された。それに伴い、[ゴール前のスペースが空いてる]という概念から、【O0がパスをする前の状況判断】というカテゴリーが生成された。

実験群の認知、予測については図2に示した。実験群については、[O1がゴール前に走り込んでいる]、[O1のシュートに繋がりそう]という概念が生成された。[O1がゴール前に走り込んでいる]という概念と、[O1のシュートに繋がりそう]という概念から、【O0がパスをする時の状況判

断】というカテゴリーが生成された。対照群のカテゴリー例に習い、【O0がパスをする前の状況判断】というカテゴリーを生成したが、当カテゴリー内に配置できるような語りは見られず、それに伴う概念は生成されなかった。

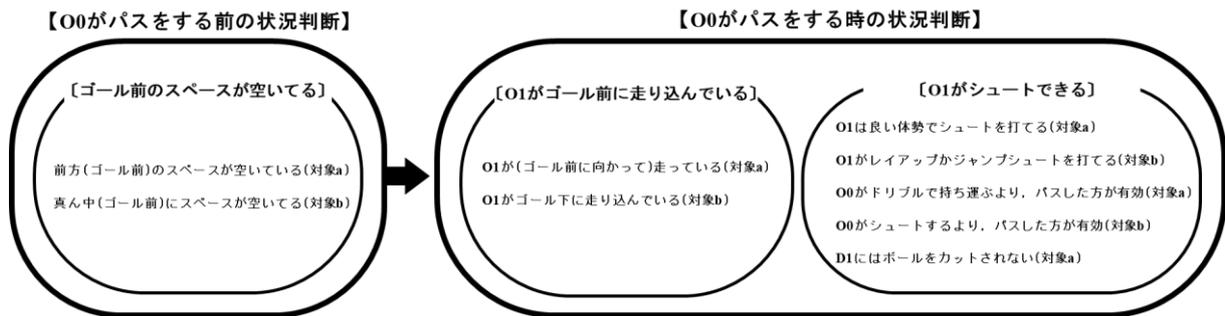


図1 対照群の認知, 予測の結果

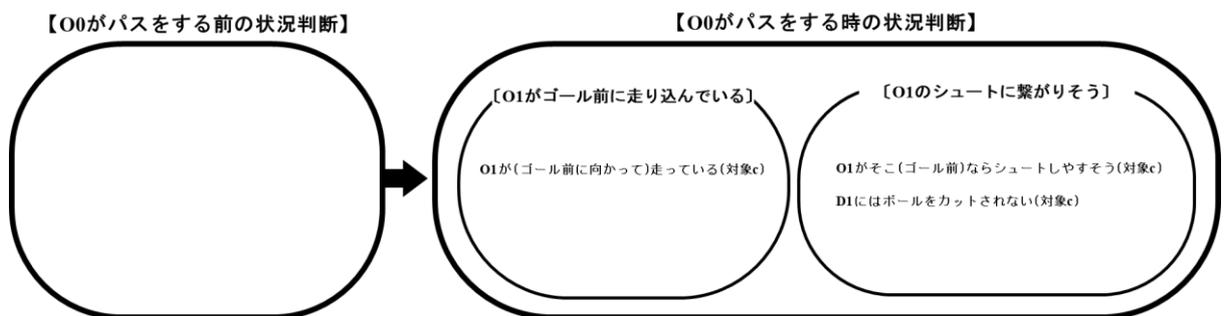


図2 実験群の認知, 予測の結果

4. 考察

4-1. 注視点

注視点に関して、対象者の全シーンにおいて、先に示した一の場合を除き、同時に D0, O1, D1, OS を見ていた点が共通しており、実験群と対照群の間に大きな違いは見られなかった。そのため、得点しやすい位置にいる味方にパスを出せる者も出せない者も見ている対象やその数には大きな差はないものと考えられる。しかし、注視点については、人を「見ていた」か「見ていなかった」という2点に限定し分析を行ったため、そのことがこの結果に影響したと考えることもできる。例えば、パサーの目や予備動作をみていたかどうかなどを問えば違う結果が得られるかもしれないと予想できる。実際に、実験群では、目に入った、なんとなく見た、視野に入っていたなどの発言が多く、対象をはっきりと見ていた場合は少なかった。今回は、目に入った、なんとなく見た、視野に入っていたなどの発言も「見ていた」と一括りにまとめて分析したが、今後、「どの程度見ていたのか」というより細かい部分まで分析することができれば、実験群と対照群の注視点の違いを明らかにできる可能性があると考えられる。

4-2. 認知, 予測

対照群の認知, 予測の特徴として、①O0がパスをする前の状況判断として、ゴール前のスペースが空いていることを事前に認知し、一連のプレーを予測することができていること、②O1の具体的なシュートイメージを持っていることが挙げられる。対照群はこの2つの特徴によって、ゴー

ル前に走り込む O1 の動きの予測や、O1 をマークする D1 の守備範囲の予測、O1 に通すことのできるパスコースの認知を失敗しづらいと考えられ、得点しやすい位置にいる味方にパスを出すことができると考えられる。

実験群の認知、予測の特徴として、①O0 がパスをする前の状況判断として、ゴール前のスペースが空いていることなどの事前の認知がなく、一連のプレーを予測することができていないこと、②O1 の抽象的なシュートイメージを持っていることが挙げられる。実験群はこの2つの特徴によって、ゴール前に走り込む O1 の動きの予測や、O1 をマークする D1 の守備範囲の予測、O1 に通すことのできるパスコースの認知を失敗しやすいと考えられ、得点しやすい位置にいる味方にパスを出すことができないと考えられる。

以上のことから、この2群間においては、O0 がパスをする前の状況判断の違いから生まれる事前の認知や、一連のプレーに関する予測に違いがあると考えられる。したがって、得点しやすい位置にいる味方に安定してパスを通すためには、O0 がパスをする前に、空いてるスペースを確認すること、O0 がパスをする時には、明確なシュートイメージを持つこと、パスコースを見通すことが必要だと考えられる。

5. まとめにかえて —教育実践上への示唆

本研究における対象者は、シュートイメージを持つことに関しては全員が達成できており、得点しやすい位置にいる味方にパスが出せない要因は、パスコースの認知や予測においてミスが見られたためであった。しかし、得点しやすい位置にいる味方にパスが出せないケースは今回取り上げたものだけではないことは想像するに容易い。実際の学校現場においては、O1 のシュートイメージ自体を持つことができない者も数多く存在していると考えられる。そのため、まず誰もがシュートイメージを持つことができるような指導を学校の授業の中に取り入れていくことが必要だと考える。具体的な例としては、ICT 機器を活用し、イメージが湧くように様々なシュートパターンを映像で示し、実践すること。子どもたちが実践した課題ゲームの映像を撮影しておき、後からフィードバックをして「この時はどのようなイメージを持っていたか」「他にはどのようなイメージが持てそうか」などの問いについて考える時間を設けることなどである。

文献

- 1) 文部省 (1958a) 小学校学習指導要領 (学習指導要領データベース)
<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/s33e/index.htm>, (参照日 2022 年 1 月 29 日).
- 2) 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領解説体育編. 東洋館出版社: 東京
- 3) 中川昭 (1984) ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討. 体育学研究, 28(4): 287-297.
- 4) 稲葉敬之 (2017) ゴール型における空間に走り込む動きの失敗要因の探索—状況判断過程から視たできる対象者とできない対象者を比較して—<http://sport.edu.ibaraki.ac.jp/> (参照日 2022 年 1 月 29 日)
- 5) 瀬川寛樹 (2018) ゴール型における空間に走り込む味方へのパスの失敗要因—選択的注意, 認知, 予測の観点から—<http://sport.edu.ibaraki.ac.jp/> (参照日 2022 年 1 月 29 日)

ゴール型におけるフリーな味方にパスを出せる人と出せない人の違い —状況の認知と予測に焦点を当てて—

廣瀬 滉太
教科領域コース

1. 緒言

一般的に球技とはボールを用いて行う競技とされている。学校体育では学習指導要領が発刊されて以来、カリキュラムの1つに位置付けられてきた¹⁾²⁾。小学校学習指導要領体育編では球技の身につける内容として「ボール操作」「ボールを持たない動き」の2つが示されている²⁾。「ボールを持たない動き」についてはこれまで様々な研究がされてきている³⁾⁴⁾。「ボール操作」については、主に知識テストを用いた研究が行われている⁵⁾⁶⁾。しかし、知識テストでは、点数によって、被験者間の優劣をつけることはできるが、被験者が行った行動や、その場面での思考の意味や理由を明らかにすることができない。また、杉江はフリーな位置の概念の関する学習がパスの技能に及ぼす効果について研究を行った。その結果、パスの成功率が向上したり、インタビューでは自分の視覚情報についての変化が多かったりとフリーな位置の概念に関する指導の効果があつたことを報告している⁷⁾。しかし、状況判断には注視点の他にも状況の認知と予測が含まれている⁸⁾。これまでにフリーな味方にパスができる人とできない人の特徴が具体的かつ総合的に明らかになっている研究は見受けられない。そこで本研究では、ゴール型におけるフリーな味方にパスを出せる人と出せない人の違いについて状況の認知と予測に焦点を当てて研究することを目的とする。

2. 方法

2-1. 対象行動の定義

対象となるプレーはフリーな選手にパスを出すであり、これを本研究では「パスカットされない位置にいる味方にパスを出す」と定義した。

2-2. 対象者の選定

対象は協力者（ゴール型競技経験者）8名、実験群（味方へのパス○、フリーな味方へのパス×）2名、対照群（フリーな味方へのパス○、得点しやすい位置にいる味方へのパス×）2名の計12名である。実験群及び対照群は小学校学習指導要領、中学校学習指導要領に示されている知識・技能の内容を自己評価してもらって実験ゲームを行い、その後映像を見ながら、ゴール型競技経験が10年以上の大学生3名で客観的評価を行い、観察者間一致率が80%以上のものを選定した。

2-3. 実験ゲームの設定

対象者のゲーム中における思考内容を明らかにするために実験ゲームを行わせた。実験ゲームは5×5による3分間のゲームを行わせた。チーム編成は、両チームの能力差が出ないように、協力者3名、実験群1名、対照群1名を1チームとした。また、実験ゲームで対象行動が頻発するように意識してプレーして欲しいことを対象者に伝えた。

協力者…「フリーな選手が複数いた場合、実験群や対照群に優先してパスを出してください」

対象者…「ボールをもらえるように積極的に動いてください」

「パスを積極的に出してください」

2-4. データ収集およびデータ分析

実験ゲームをコート中央からコート全体が入るように、ビデオカメラで録画した。対象シーンは映像を見ながら対象者のパスの成否を調べ、選定した。Aは成功0回、失敗3回、Bは成功5回、失敗2回、Cは成功3回、失敗0回、Dは成功2回、失敗0回であった。また、対象者のゲーム中における状況判断（選択的注視、状況認知、状況予測）を明らかにするために、パスを出している場面を切り取り、再生刺激法を用い、半構造化インタビューを対照群、実験群に対して行った。また、インタビュー項目は中川⁸⁾の状況判断理論を参考に1つ1つの場面について①何を見ていたか、②なにを考えていたか、③その状況でどうなると思ったか、④どうしようと思ったか、という4項目について質問を行った。インタビュー内容については対象者の同意のもとICレコーダーに収集した。

インタビューでの発言を元に①味方（4人）、②相手（5人）、のどれを見ていたのかをまとめた。また、その場面で何を考え、その後どうしようと思ったかについてデータをもとに質的研究を行ない、対照群、実験群間で比較検討した。なお、本抄録では概念を〈〉、中カテゴリーを〔〕、大カテゴリーを【】でそれぞれ示した。

3. 結果

3-1. 研究参加者の呼称

O0は対象者、O1はパスを受けた人及びパスの対象となった人、O2～O4についてはO1以外でパスの出し手に近い味方を順に2、3、4と示した。D0はパスの出し手のDF、D1～D4はそれぞれO1～O4のマークマンとした。

3-2. 注視点

実験群は2人ともすべての対象シーンでD0、O1を注視していた。D1に関して、Aは見えていないシーンが1回、見ているシーンが1回であった。Bは全てのシーンで見えていた。総じて、D1については、見ている場面もあれば、見えていない場面も見受けられた。

Cは、全ての場面においてD0、D1、O1を見ていた。Dも全ての場面においてD0、D1、O1を見ていた。総じて対照群は、D0、D1、O1を必ず見ていた。

2群間の共通点は、D0、O1を注視していたことである。相違点は、D1を見ていなかったシーンがあったことである。

3-3. 認知、予測

研究対象者の認知、予測については図1に示した。実験群の認知、予測は上側に、対照群の認知、予測は下側に示している。D0については、〈D0が近くにいる、きてる〉という概念が生成された。D1については、〈D1がどこにいるかわからない〉という概念が生成された。O1については、〈O1が近くにいる〉という概念が生成された。

〈D1がどこにいるかわからない〉という概念と〈O1が近くにいる〉という概念から、〔近くに味方がいる〕という中カテゴリーが生成された。〈D0が近くにいる、きてる〉という概念と、〔近くに味方がいる〕という中カテゴリーから、【パスが出せる】という大カテゴリーが生成された。

対照群の認知、予測について図1の下側を見ると、D0については、〈D0が近くにいる、カットしようとしてる〉という概念が生成された。D1については、〈D1にはパスカットされない〉という概念が生成された。O1については、〈O1が近くにいる〉という概念が生成された。

〈D1にはパスカットされない〉という概念と、〈O1が近くにいる〉という概念から、〔味方が空いている〕という中カテゴリーが生成された。〈D0が近くにいる、カットしようとしてる〉という概念と〔味方が空いている〕という中カテゴリーから、【パスが通る】という大カテゴリーが生成された。

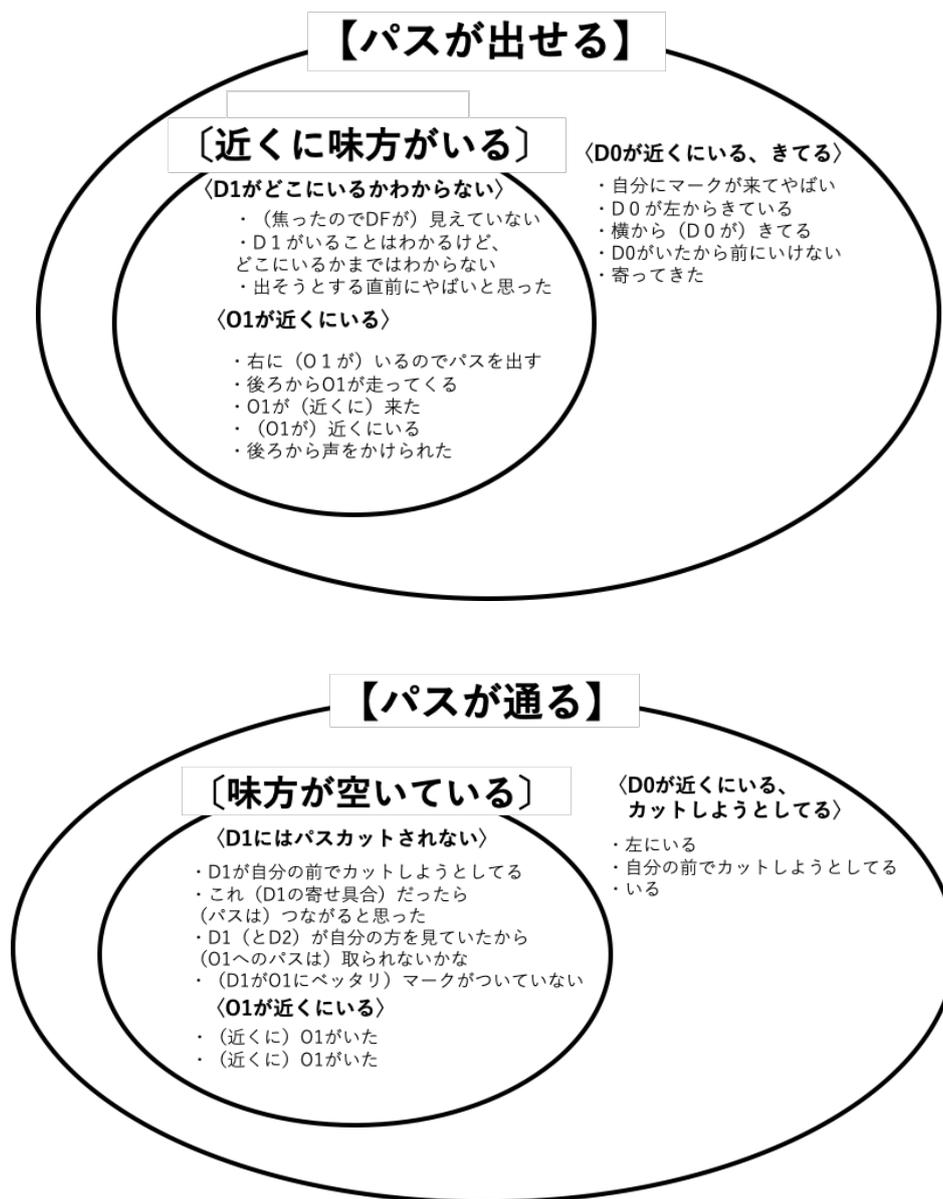


図1 研究対象者の結果

4. 考察

実験群と対照群の注視点の違いについては、実験群はD0, D1, O0, O1を安定して見る事ができないことであり、反対に対照群はD0, D1, O0, O1の4者を安定して見る事ができることである。つまり、パスを繋げられる人達はパスコースの判断に欠かせない最小限の情報を得るための鍵を注視する傾向にある一方で、パスを繋げられない人たちはD1を注視しないケースがあ

ったりとこの情報収集のための注視点が安定していないことが明らかになった。

実験群の認知、予測の特徴として、D1の行動を認知できないことである。相手選手を認知できず、近くの味方にパスを出してしまうため、パスが偶然つながる場面もあれば、繋がらない場面が見られる。対照群の認知、予測の特徴として、D1のプレーの意図や守備範囲を把握できることである。D1のプレーの意図や守備範囲を把握したうえで、味方が空いているという認知をするため、安定してパスを通すことができると考えられる。この2群間の違いは対照群がO0, D0, O1, D1の4者で構成されるパスコースを把握してパスをするのに対し、実験群はその4者のどれかの把握が欠落した状態でパスするかの違いである。

杉江⁷⁾はフリーな位置に関する概念を指導し、指導後に注視点の変化があり、特に指導後、D1の位置や、空いている味方に関する発言が多く見られ、指導の効果があつたことを報告している。杉江の知見は、中川⁸⁾の状況判断過程の選択的注視、認知、予測、プレーの決定、プレーの遂行の中の注視にあたり、本研究の知見は認知、予測にあたる。この2つで明らかになった知見が、近くにいるフリーな味方にパスを出すプレーの習得に役立つのではないかと考える。

5. 本研究の知見と学校教育との関連

実験群のつまずきはO1を空いていると認知できないことである。空いていると認知できるようにするためには、D1のパスカットされる範囲とされない範囲を具体的に理解させる指導が不可欠であると考えられる。

文献

- 1) 文部省(1958), 小学校学習指導要領体育編
<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/s33e/chap2-8.htm>. (参照日 2022年1月13日)
- 2) 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領体育編
- 3) 村田雄大・清水将(2018) ゴール型におけるボールを持たない時の動きを高める教材開発, 岩手大学大学院教育学研究科研究年報 第2巻. pp. 183-194
- 4) 岡田雄樹・末永祐介・高田大輔・白旗和也・高橋健夫(2013) ゴール型ボール運動教材としてのスリーサークルボールの有効性の検討. スポーツ教育学研究. Vol. 32, NO. 2, pp. 31-46
- 5) 八板昭仁・青柳領・倉石平・野寺和彦(2016) バスケットボールにおける非ボール保持者の状況判断の因子構造と簡易テストの作成. スポーツ科学研究, 13: 41-56.
- 6) 八板昭仁・青柳領・倉石平・野寺和彦(2022) バスケットボールの速攻の戦術行動に関わる状況判断の知識テストの作成. コーチング学研究, 35(2): 189-199.
- 7) 杉江拓也(2015) フリーな位置に関する概念の学習がパスの技能に及ぼす効果.
<http://sport.edu.ibaraki.ac.jp.2022.1/15>
- 8) 中川昭(1984) ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討. 体育学研究, 28(4), pp. 287-297

幼児期における身体活動量と運動能力の相互関係

山形 菜々子
教科領域コース

1. 緒言

幼児を対象とした体力・運動能力に関する研究は、国内外を問わず報告されている。オーストラリアの19か月、3.5歳、5歳児を対象とした縦断的研究¹⁾では、3.5歳時の中高強度活動（moderate to vigorous physical activity：MVPA）は5歳時の知覚-運動スキルを予測し、またMVPAが増加すると、知覚-運動スキルも向上することを明らかにした。日本の子どもを対象とした調査²⁾では、幼児期から小学校期への体力・運動能力の持ち越し効果を検証した。その結果、年長時に運動能力が高い子どもは、小学1年時の新体力テストでも高い得点を示す傾向があり、その傾向は2年生や3年生に進級しても持ち越されていた。ここでは、幼稚園年長期から小学校低学年までの体力・運動能力の持ち越し効果については述べられていたが、身体活動量と運動能力の変化については明らかにしていなかった。このように、幼児期に同一被験児に対して縦断的な調査をおこない、身体活動量と運動能力との関係の実態について明らかにしている研究は見当たらない。

そこで本研究は、身体活動量および運動能力のデータをもとに、それぞれがどの程度、またどのように関わっているのかを検証する。得られた結果は、幼児期の身体活動を増加させたり、運動能力を向上させたりするために、園や家庭でどのような運動遊びが実践できるかを検討する際の一資料として活用できる可能性がある。

2. 方法

2-1. 調査対象の概要

本研究の対象は、茨城県内の幼稚園に2018年度から2020年度までに入園した園児93名のうち、身体活動量調査と運動能力検査に欠席等なくすべて参加した計66名（2018年度入園：25名、2019年度入園：22名、2020年度入園：19名）であった。

2-2. データ収集

身体活動量調査は年少、年中、年長児を対象に、3次元加速度計（Omron, HJA-350IT）を用いて、毎年5月下旬から12月上旬の間に連続した10日間の装着を依頼した。加速度計から抽出された運動強度データ（METs）は、Tanaka et al.³⁾の式を用いて幼児に対応したMETsに変換した。最終的に平日に2日以上、休日に1日以上 of 装着記録があった者のデータを採用し、平日と休日の重みづけ（（平日の平均値×5+休日の平均値×2）/7）をして、個々人の平均的なMVPAを算出した。なお、加速度計のデータ処理に際しては、身体活動研究プラットフォーム⁴⁾が無償提供しているマクロ（ver.190829）を利用した。

運動能力検査は年中、年長児を対象に、毎年7月上旬から11月下旬の間にMKS幼児運動能力検査（幼児運動能力研究会）⁵⁾の実施項目のうちの4項目（25m走、立幅跳、ボール投、捕球）を実施

した。測定結果は、幼児の運動能力判定基準表に基づいて得点化し、その得点合計も算出した（以下、総運動能力とする）。なお、本研究は茨城大学教育学部研究倫理委員会の承認を得て実施された。

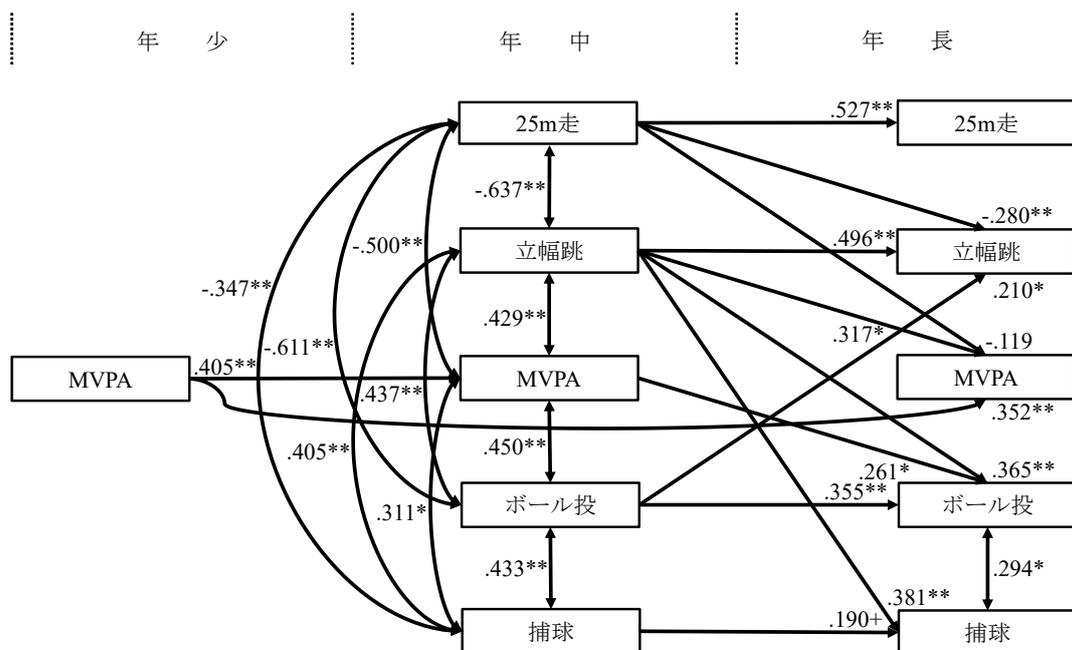
2-3. 統計学的解析

対象者の基本統計値を表1に示した。各項目間の相互関係を明らかにするため、構造方程式モデリングを用いてパス解析をおこなった。モデル適合度の指標には、 χ^2 値、GFI、CFI、RMSEA、AICを用いた。各指標の判定基準とパス係数、相関係数の強さの基準⁶⁾は、それぞれ表2、表3に示した。

本研究における統計的有意水準は5%未満とし、10%未満を有意傾向とした。なおすべての統計分析にはMicrosoft Excelで動くフリーの統計分析ソフトHAD⁷⁾を使用した。

3. 結果

ここでは、身体活動量と各運動能力のパス解析の結果を図1と表4に示した。



単方向矢印は因果関係（パス）、双方向矢印は相関関係（共分散）、□は観測変数、誤差変数は省略した。パス図内の数値は標準化係数を示す。モデル適合度 $\chi^2 = 27.234$, $df=27$, $p=.451$, $GFI=.934$, $CFI=1.000$, $RMSEA=.011$, $AIC=105.234$
 ** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$

図1 身体活動量と各運動能力の関係を検証するためのモデル

表1 対象者の基本統計値

	N	M	SD
年少時			
身長 (cm)	66	98.1	4.3
体重 (kg)	66	15.5	1.9
MVPA (分/日)	66	9.1	8.1
年中時			
身長 (cm)	66	105.7	4.4
体重 (kg)	66	17.9	2.1
MVPA (分/日)	66	15.1	10.5
25m走 (秒)	66	7.2	0.9
立幅跳 (cm)	66	92.4	17.1
ボール投 (m)	66	4.5	2.0
捕球 (回)	66	2.4	1.2
総運動能力 (点)	66	13.3	2.9
年長時			
身長 (cm)	66	113.4	4.7
体重 (kg)	66	20.6	3.5
MVPA (分/日)	66	20.0	14.9
25m走 (秒)	66	6.2	0.9
立幅跳 (cm)	66	108.3	19.4
ボール投 (m)	66	6.9	2.9
捕球 (回)	66	3.6	1.5
総運動能力 (点)	66	13.8	3.2

N: 人数, M: 平均値, SD: 標準偏差

4. 考察

身体活動量と各運動能力の関係を横断的にみたところ、年中時はほとんどの項目間で中程度の相関が認められ、年長時はボール投と捕球で弱い相関が認められたが、その他の項目間では相関が認められなかった。これは、幼児期の運動能力が未分化であることが関係しているのではないかと考える。杉原・河邊⁸⁾によると、幼児期には未分化な体力・運動能力が児童期を経て次第に分化していき、青年期になるとはっきり分化するという。このことから、年中期は運動能力が未分化であるため、身体活動が増えると自然と運動能力が高まったり、走の運動をおこなうと跳躍力も向上したりするような、身体活動と運動能力の相関関係が認められたと考えられる。しかしながら、年長時はボール投と捕球に弱い相関が認められるだけであった。これは、幼児の運動発達の特長⁹⁾によるものではないかと考える。年中～年長期にかけて、それぞれの基本的な動作様式がより合理的・合目的になり、動きが上手になっていく「動きの洗練化」¹⁰⁾が現れはじめる。その過程で、年中期にすでに習得している「体を移動する動き」よりも、この時期から徐々に獲得し始める「用具などを操作する動き」が関連し合ったのではないかと推察される。

次に年少から年長時を縦断的にみたところ、身体活動量は年少から年中・年長時それぞれに対して影響があり、年中から年長時に対しては影響がないということが明らかとなった。運動能力は25m走、立幅跳のそれぞれが中程度、ボール投においては弱い影響を与えていた。これも先ほど述べた幼児の運動発達の特長が関わっていると考える。それによると、年少～年中中期にかけて「体を移動する動き」が次第に上手になっていき、年中～年長期にかけて「用具などを操作する動き」を習得していく。このことから、年中時に獲得した25m走、立幅跳の能力を年長時に持ち越したのではないかと考える。年長時のMVPAに対しては年中時の立幅跳が、年長時の立幅跳に対しては年中時の25m走、ボール投が、年長時のボール投に対しては年中時のMVPA、立幅跳が、年長時の捕球に対しては年中時の立幅跳がそれぞれ弱い影響を与えていた。このことから、年中から年長時に対して各運動能力がそれぞれ複雑に関わりあっていることが確認できる。これは、年中～年長期にかけて「基本的な動きの組み合わせ」ができるようになってくるといった幼児の運動発達の特長からも説明ができる。

5. まとめ

本研究では、幼児期における身体活動量と運動能力の相互関係について調査した。分析の結果、身体活動量は年少から年中・年長時それぞれに対して影響があり、年中から年長時に対しては影響がなかった。身体活動量と各運動能力は、年中時は関連があり、年長時はほとんど関連がなかった。

以上を踏まえて、幼児期の身体活動量と運動能力を向上させるために、年少～年中中期にかけては多様な運動を経験し、基本的な動きの種類を獲得しながら身体活動量を増加させる期間、年中～年長期にかけては獲得した基本的な動きを洗練させ、用具などを巧みに操作する遊びを通して、運動能力を一体的に向上させる期間とし、これらの実現を目指していくことが不可欠であると考えられる。

ただし、本研究にはいくつかの限界があった。対象者が66名と少なく、また対象園も1つであった。年少から年長までの3年間、同一被験児に対して同じ調査をおこなうことは、決して容易ではない。しかし、より信憑性のある結果を導き出し活用していくためにも、今後は対象園を拡大し対象者数も大幅に増やしていく必要がある。

文献

- 1) Barnett LM, Salmon J, Hesketh KD. More active pre-school children have better motor competence at school starting age: an observational cohort study. BMC Public Health. 2016; 16: 1068. doi:10.1186/s12889-016-3742-1.
- 2) 湯瀬英寿, 渡邊將司. 幼児期から小学校期への体力・運動能力の持ちこし効果の検証. 茨城大学教育学部紀要 (教育科学). 2020; 69: 165-170.
- 3) Tanaka C, Hikihara Y, Ando T, et al. Prediction of Physical Activity Intensity with Accelerometry in Young Children. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019; 16: 931. doi:10.3390/ijerph16060931.
- 4) 身体活動研究プラットフォーム. <http://papplatform.umin.jp> (アクセス日: 2023年1月14日)
- 5) 幼児運動能力研究会. MKS幼児運動能力検査: 運動能力検査実施要項. <http://youji-undou.nifs-k.ac.jp/determination/index.html> (アクセス日: 2023年1月14日)
- 6) 小野寺孝義, 菱村豊 (著). 文科系学生のための新統計学. [In] 第2章 相関. ナカニシヤ出版, 京都, 2005: 20-21.
- 7) 清水裕士. フリーの統計分析ソフトHAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案. メディア・情報・コミュニケーション研究. 2016; 1:59-73.
- 8) 杉原隆, 河邊貴子 (編著). 幼児期における運動発達と運動遊びの指導ー遊びのなかで子どもは育つー. [In] 第I部 幼児期の運動発達と指導の基本 第2章 幼児期の運動発達の特徴. ミネルヴァ書房, 京都, 2014: 28.
- 9) 石川哲也. 幼児期の運動発達とボール遊び. 中京学院大学短期大学部研究紀要. 2017; 48(1): 63-66.
- 10) 文部科学省幼児期運動指針策定委員会. 幼児期運動指針ガイドブック〜毎日, 楽しく体を動かすために〜. 2012.

表4 身体活動量と各運動能力のパス解析の結果

パス		推定値	相関	推定値
年中			年中	
MVPA ← 年少 MVPA	.405 **	MVPA ⇔ 25m走	-.500 **	
MVPA ← 年少 MVPA	.352 **	MVPA ⇔ 立幅跳	.429 **	
MVPA ← 年中 25m走	-.119	MVPA ⇔ ボール投	.450 **	
MVPA ← 年中 立幅跳	.317 *	MVPA ⇔ 捕球	.311 *	
25m走 ← 年中 25m走	.527 **	25m走 ⇔ 立幅跳	-.637 **	
立幅跳 ← 年中 25m走	-.280 **	25m走 ⇔ ボール投	-.611 **	
立幅跳 ← 年中 立幅跳	.496 **	25m走 ⇔ 捕球	-.347 **	
立幅跳 ← 年中 ボール投	.210 *	立幅跳 ⇔ ボール投	.437 **	
ボール投 ← 年中 MVPA	.261 **	立幅跳 ⇔ 捕球	.405 **	
ボール投 ← 年中 立幅跳	.365 **	ボール投 ⇔ 捕球	.433 **	
ボール投 ← 年中 ボール投	.355 **	年長		
捕球 ← 年中 立幅跳	.381 **	ボール投 ⇔ 捕球	.294 *	
捕球 ← 年中 捕球	.190 +			

** p < .01, * p < .05, + p < .10

高校情報科における STEM に関する研究

－ 統計的内容の Interdisciplinary な問題解決の授業提案 －

荒蒔 桜俊
教科領域コース

1. 背景と目的

現代では多くの問題が数学的に整理されコンピュータの活用によって解決され始めている¹⁾。
Society5.0 に見られる次世代社会には、自ら課題を発見し解決手法を模索する、探究的な活動を通じて身につく能力・資質が重要となり、世界に新たな価値を生み出す人材の輩出と、それを実現する教育・人材育成システムの実現が求められている²⁾。

教育再生実行会議は「第十一次提言」にて、国は幅広い分野で新しい価値を提供できる人材を養成することができるよう、初等中等教育段階においては、STEAM 教育を推進するため「総合的な探究の時間」等における問題発見・解決的な学習活動の充実を図ることとした³⁾。予測が困難な時代を生き抜く力が求められている今、数学科・情報科で育成する資質・能力が重要視され、実社会での問題解決能力の育成を目的とした STEAM 教育においても重要な役割が求められている。平成 30 年高等学校学習指導要領改訂で、教科の基礎的な内容が幅広く位置付けられており科目の連携が重視された。中教審は、「STEAM 教育は、高等学校における教科等横断的な学習の中で重点的に取り組むべきである」と示し、高等学校数学科・情報科の基礎的な内容等を幅広く位置付けた新指導要領の下、「教科等横断的な視点で教育課程を編成」及び「探究学習の充実」が求められている⁴⁾。令和 4 年度、高校 1 年生は新指導要領の下で授業が展開された。「高校教育改革に関する調査 2022」⁵⁾によると全国の全日制高校を対象とした新指導要領への対応の進捗度を調査した結果、「授業」「教材」「評価」の項目で「計画通りに進んだ」と回答した学校の割合はいずれの項目も 7 割を超えている。「課題感のある教科」の調査では、「情報科」と回答する学校が最も多かった。背景として、大学入学共通テストの出題科目に加わったことや問題解決型の授業展開など求められるものが増えたことが考えられる。そこで本研究では、「情報 I」「数学 I」の統計的内容の体系的な指導に着目し、両科目の知識とスキルを定着及び実社会での問題解決能力の育成を目指した授業を提案する。

2. 統計的内容

平成 29 年学習指導要領改訂で小・中学の統計的内容の充実が図られた。小学校算数科では、指導内容に「統計的な問題解決の方法を知ること」^{6) 7)}が追加され、PPDAC サイクルの流れに倣った統計的な問題解決の方法を、中学校数学科は「統計的に問題解決する力」を育成することが示された⁸⁾。翌年、高校数学科も同様に充実が図れ、「数学 I」(4)「データの分析」では、分散、標準偏差、散布図、相関係数を理解すること。情報機器を用いたデータの散らばり具合や傾向を考察すること。仮説検定の考え方を理解し、批判的に考察する力を培うこと⁹⁾。また、この学習活動を通して事象をデータの分析の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深め

たり、評価・改善したりする態度を養うことが求められている。指導においては、小・中学で、統計的な問題を解決する方法を知り、技能を習得した生徒に対して指導を行うため、より実社会での問題を想定した問題解決能力の育成が求められている。

共通教科情報科は、共通必修科目「情報Ⅰ」と、選択科目「情報Ⅱ」に設定し内容の整理が行われた。特に統計的内容の充実が図られ、「情報Ⅰ」(4)「情報通信ネットワークとデータの活用」では、データを問題の発見・解決に活かせるよう、基礎的な分析及び可視化の方法の理解、必要なデータの収集、整理、分析、処理する方法、結果について多面的な可視化を行うことによりデータに含まれる傾向を見いだす力を養うこと。また学習活動を通して、データを多面的に精査しようとする態度を養うことが求められている¹⁰⁾。統計的内容は「数学科で理論を学び情報科で実践力を育成する」授業が求められている。

3. 統計的内容の理論部の授業展開と定着度の測定

本単元で扱う統計的内容を、「数学Ⅰ」は(4)「データの分析」の仮説検定を除く範囲、「情報Ⅰ」は“データを収集、整理、分析、結果の表現の方法”の範囲と定め、指導計画を立案した。

指導計画(表1)を元に、M 高校第1学年79名の生徒を対象に実践を行った。授業は、考え方や求め方を説明し、練習問題に取り組みさせる流れとした。授業終了後、同生徒に指導計画(表2)を元に実践を行った。単元前半でソフトの操作に慣れさせ、後半はソフトで関数を用いた四分位数、相関係数の出し方、散布図の描き方等の演習を行った。授業では、ソフトの操作説明、習得に時間を要し、ソフトを用いたデータの分析で「数学Ⅰ」からのスムーズな移行に課題が出た。

表1 「数学Ⅰ」統計的内容の授業計画

科目	時	学習内容・活動
数学Ⅰ	1	○データの分析導入 ・データの整理、代表値、四分位数など
	2・3	○データの散らばり ・偏差、分散、標準偏差など
	4-6	○データの相関 ・散布図、相関係数、相関関係など

表2 「情報Ⅰ」統計的内容の授業計画

科目	時	学習内容・活動
情報Ⅰ	1-3	○表計算ソフトの基本的な説明・操作 ・四則演算、平均値、関数、グラフなど
	4-7	○表計算ソフトを用いたデータの分析 ・分散、相関係数、散布図、回帰分析など

統計的内容の理論部学習後に、現段階での知識とスキルの定着度を測定するため、質問紙調査を行った。調査対象は、生徒79名のうち実施日に欠席をした生徒及びデータに欠損のある生徒を除く72名(有効回答数91%)とし、質問は4件法で実施した。項目と肯定的な回答をした生徒の割合を表3に示す。計算方法が複雑となるものに関しては肯定の割合が低い結果となった。また、「統計学への意欲」に関しては質問した項目の中で最も低い割合となった。

表3 理論部の学習後の知識とスキル

No.	項目	n=72	肯定数(割合)
知・技	1 分散の意味やその用い方を理解することができたか。	36	(50%)
	2 標準偏差の意味やその用い方を理解することができたか。	37	(51%)
	3 散布図の意味やその用い方を理解することができたか。	56	(78%)
	4 相関係数の意味やその用い方を理解することができたか。	31	(43%)
	5 データの収集、整理、分析する方法について理解することができたか。	47	(65%)
思判表	6 データを適切な方法を用いて分析し、傾向を把握する能力が身についたか。	46	(64%)
	7 統計が人や社会に果たしている役割を理解することができたか。	53	(74%)
態度	8 統計をもっと深く学びたいと思うか。	25	(35%)

統計教育に関して光永は、統計教育は数学のみで行うものではなく他教科においても指導する内容であるとし、平成30年改訂高等学校数学科において、PPDACサイクルの流れを踏襲しているも

の、単科の枠組みで解説されており、より有機的な接続までには至っていないことを指摘している。さらに統計教育を単科で完成させることは難しく、各科目で扱う統計的内容を有機的に接続することで統計教育の目的を達成できることを示している¹¹⁾。

4. 統計的な問題解決を取り入れた STEM

質問紙調査の結果を踏まえ、統計的内容を有機的に接続させることで、知識・技能のより一層の定着を図ると共に、統計を学ぶ意欲が増進することを実践部の授業をねらいとする。そこで、近年求められている STEM/STEM の考え方を取り入れた統計的な問題解決の授業を構想する。本研究では、STEAM を含めた広義の STEM とする。

Vasquez らは、STEM を統合の度合いで 4 つアプローチに分類している^{12), 13)}(表 4)。

Interdisciplinary は知識とスキルを深める目的で、密接に関連した概念とスキルを 2 つ以上の学問分野で学ぶアプローチ。統合の度合いは中程度。複数の学問が統合し、学問領域を超えた教科横断的な展開が行われる。本研究では、情報科、数学科の授業内で

STEM を展開することを目的としている。相互の科目の知識とスキルを深めることを目的とする Interdisciplinary アプローチが本研究の目的としているところに適しているため、構想する授業は Interdisciplinary アプローチの STEM で構想する。

統計的な問題解決を取り入れた課題探究型の授業を構想する。STEM 教育に関して大谷は、社会的な課題を取り上げ、その課題解決への実装を目的とした学習が望まれる¹⁴⁾と示している。そこで授業の展開を問題解決のプロセスである「問題→計画→データ→分析→結論」で計画する。プロセスとそれに関わる学問分野を図 1 に示す。

「情報I」「数学I」の統計的内容を統合した授業を立案した。「情報I」の内容を 7 時間、「数学I」の内容を 6 時間、統合的な内容を 3 時間の計 16 時間で構想した(表 5)。

理論部は今回の授業で生じた反省点を踏まえ修正を行った。生徒がソフトの操作に慣れる時間を確保するため、1-3 時間目で「情報I」の他の内容と絡めながら、ソフトの操作方法を指導することとした。4-9 時間目では、「数学I」で分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその使い方を説明、練習問題で計算によるデータの分析を行うこととした。10-13 時間目では「数学I」で少量のデータを計算した学習を振り返らせ、オープンデータをを用いた分析では多量のデータを扱うため、ソフトを用いた分析を行う技能を学習する。14 時間目では、オープンデータの重要性、問題発見・解決にデータを活用する方法を説明し、近似曲線を用いて予測する活動をさせる。その後茨城県の過去の出生数から近似曲線を利用して 2050 年の出生数を予測する活動を行い、「茨城県の少子化」を問題として生徒

表 4. 統合の水準

統合の形	特徴
Disciplinary (分野別)	概念とスキルを各分野で別々に学ぶ
Multidisciplinary (他分野的)	共通テーマに関する概念とスキルを各分野で別々に学ぶ
Interdisciplinary (分野連携的)	知識とスキルを深める目的で、密接に関連した概念とスキルを 2 つ以上の学問分野で学ぶ
Transdisciplinary (分野包含的)	2 つ以上の学問分野で学んだ知識とスキルを実世界の課題解決とプロジェクトに応用し、学習経験の形成を助ける

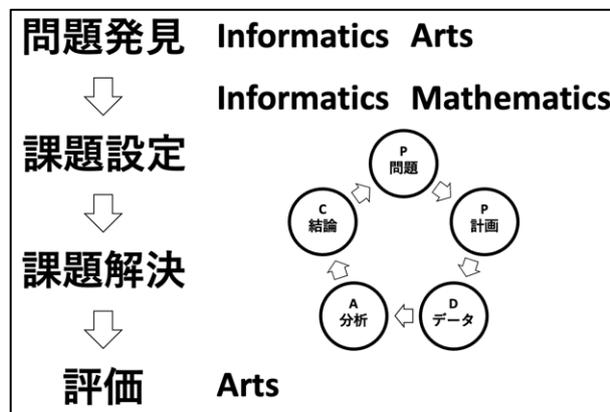


図 1. 統計的な問題解決を取り入れた STEM

へ投げかけ、問題解決の導入として、問題解決の意欲を持たせることとした。15 時間目では、複数のデータを分析することで傾向を見いだす授業を計画した。データの検索、収集に時間がかかることが予想されるため、あらかじめいくつかデータを表計算ソフトのシートにまとめ、ワークシートとして使う「分析シート」とともに生徒へ配布した。生徒は、分析するデータを項目ごとに分けられたソフトのシートから分析シートにコピーし、分析を行う。必要に応じて分析シートは複製して分析を行うこととした。

表 5. 授業計画

科目	時	学習内容・活動
情報 I	1-3	○表計算ソフトの基本的な説明・操作 ・四則演算, 平均値, 最大値, 最小値, 関数, グラフなど
数学 I	4	○データの分析導入 ・データの整理, 代表値, 四分位数など
	5・6	○データの散らばり ・偏差, 分散, 標準偏差など
	7-9	○データの相関 ・散布図, 相関係数, 相関関係など
情報 I	10-13	○表計算ソフトを用いたデータの分析 ・四分位数, 偏差, 分散, 相関係数, 散布図, 回帰分析など
統合	14-16	○オープンデータを活用した問題解決 ・統計的探究プロセスなど

分析シートは、PPDAC サイクルを意識できるように「問題→計画→データ→分析→結論」の順に記入するつくりとした。16 時間目では、前時の分析で示唆される結論をまとめ、グループ内で発表を行う展開とした。ソフトで分析した際に使用したグラフや求めた数値、そこから示唆される内容を元に少子化対策に必要なことをプレゼンテーションソフトに各自まとめさせる。その後、グループ内発表、分析方法及び結果の評価、また新たな発見や気づきについても発言させる。その後、単元のまとめに入る展開とした。

5. まとめ

構想した授業計画は来年度以降に実施していく。指導計画は両教科の普通免許を有す教員が統計的内容の授業を一貫して行い、生じた反省点を生かして構想したものである。より学校現場で汎用性の高い指導案にしていくため、カリキュラムマネジメントの視点を取り入れることやそれぞれの科目を別々の担当教員が指導する場合の授業のしやすさ等の評価、改善も必要となると考えられる。

参考文献・引用文献

- 1) 文部科学省『高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)解説(数学編 数理編)』(学校図書,2019),8.
- 2) 内閣府『(第 6 期)科学技術・イノベーション基本計画』(<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>, 最終閲覧 2023.1.31)
- 3) 教育再生実行会議『技術の進展に応じた教育の革新, 新時代に対応した高等学校改革について(第十一次提言)』(https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/giji/_icsFiles/fieldfile/2019/08/30/1420732_009.pdf, 最終閲覧 2023.1.31)
- 4) 中央教育審議会『「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, 最終閲覧 2023.1.31)
- 5) リクルート進学総研『「高校教育改革に関する調査 2022」報告書』(https://souken.shingakunet.com/research/pdf/2022_kaikaku_houkoku.pdf, 最終閲覧 2023.1.31)
- 6) 文部科学省『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,2018),271.
- 7) 同書,306.
- 8) 文部科学省『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,2018),54.
- 9) 前掲書 1).
- 10) 文部科学省『高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)解説(情報編)』(開隆堂,2019),38.
- 11) 光永文彦「高等学校における育成すべき統計スキルの教科横断的な分類」『日本科学教育学会研究会研究報告』, Vol.34, No.3, (2019).
- 12) Vasquez・J.Anne・Sneider Cary・Comer Michael『STEM lesson essentials, grade 3-8: integrating science, technology, engineering, and mathematics』(Heineman,2013)
- 13) 胸組虎胤「STEM 教育と STEAM 教育 -歴史, 定義, 学問分野統合-」『鳴門教育大学研究紀要』,第 34 卷,(2019),63.
- 14) 大谷忠「STEM/STEAM 教育をどう考えればよいかー諸外国の動向と日本現状を通してー」『科学教育研究』,Vol.45,No.2,(2021),98.

micro:bit を使用したロボットカーによる計測・制御学習の実践

小幡 周平
教科領域コース

1. はじめに

近年、プログラミングをはじめとした情報教育の重要性が高まっていると考えられる。中学校技術・家庭科技術分野（以下技術科とする。）では、平成 29 年の学習指導要領の改訂で、プログラミングに関する学習内容の充実が図られた。そのため、学習を支援するための教材の重要性も高まっていると考えられる。令和元年度に行われたプログラミング教育に関する調査によると、多くの学校でロボットカー制御教材を題材として扱っていることが報告されている。その調査の中では、指導に関する課題として予算・教材・資料の不足が挙げられていた。

現在、様々な教材の販売がされていたり、教材の開発を行ったりした報告もあるが、価格等に問題を抱えていたり、ソフトウェア等のインストールが必要であるため導入することが容易でないと考えられる。

本研究では、教育用小型マイコンボードを使用し、学校現場でも利用できる範囲の材料、部品等でロボットカー制御教材を製作し、その教材を用いた授業の提案を行うことを目的とする。

2. 教材の検討

本章では、使用する材料、部品の選択及び教材の試作について述べている。

2-1 マイコンボードの選定

先行研究において門田らが、マイコンボードとして micro:bit を使用していた。micro:bit は、プログラムの作成にソフトウェア等のインストールが不要で、Microsoft Makecode を利用することで行うことができ、プログラムのダウンロードも容易である。加えて、小・中・高等学校と多くの学校現場での実践事例もある。以上のことを踏まえ、本研究では micro:bit を教材に用いるマイコンボードとして選定した。

2-2 部品及び材料の選定

教材を試作するにあたって用意する部品及び材料は、学校現場の入手しやすさを念頭に検討すべきではあるが、各地域、各学校においても予算状況が異なることが考えられるため、本研究においては、一般に入手することが容易であるものを選定することとした。尚、価格については価格調査時点（2022 年 12 月 10 日）に確認できた最安値を参考にしている。

2-2-1 micro:bit 用拡張ボード（keystudio 社）

このボードは micro:bit に接続できるセンサやアクチュエータ等の数を増やしたり、5V 系のセンサやサーボモータなどの駆動を可能としたりすることができる。価格は 1 個 999 円である。

2-2-2 赤外線センサモジュール 2 個

この赤外線センサモジュールを用いることで障害物等を検知することが可能となるため、プログ

ラミングによる計測・制御の幅を広げることができる。尚、本モジュールは精密ドライバーを用いて検知距離の初期調整が必要となる。価格は10個で1300円であり1個あたり130円である。

2-2-3 回転サーボ2個及びサーボ用タイヤ2本

ロボットカーの駆動タイヤ部分である。このサーボモータはサーボ出力を変更することで回転角度が変わり、回転速度を調整することができる。尚、初期調整には赤外線センサモジュールと同様に精密ドライバーを用いて調整をすることが必要となる。価格は回転サーボが1個500円、サーボ用タイヤが1本220円である。

2-2-4 USB charger

単三電池2本を5Vに昇圧する装置である。これにより単三電池2本のみでmicro:bit用拡張ボードに給電をし、5Vでセンサやサーボモータを使用することができるようになる。価格は1個110円である。

2-2-5 どこでもキャスター

教材の前輪部分となる。左右前後に自由な移動ができるようにするため、ボール型のキャスターを選択した。価格は4個入り358円で1個あたり約90円である

2-2-6 車体ベース用合板及びスペーサ用集成材の利用

合板は、ロボットカーの車体ベースとなる5mm厚の材料である。集成材は20mm厚の物を使用し、micro:bit用拡張ボードを固定した下にUSB chargerを設置できるようにスペーサとして利用した。これらの材料は、実際の学校現場でも材料と加工の技術の学習で出た廃材を用いるなど同様の対応が想定できることから、ここでは価格を考慮しないこととした。

2-3 教材の試作

選定した部品及び材料を用いてロボットカー制御教材の試作を行った。試作教材は、ベース合板の大きさを135mm×80mmとしてその上にすべての部品及び材料が乗るようにし、全体がコンパクトになるように製作した。また、試作段階においては、どこでもキャスターの接着部分等に養生テープを使用し、接着、接合の補助を行うこととした。尚、この試作教材は、左右でサーボモータを上下反対にして固定しているため、サーボの出力数値が同じであれば左右で反対方向に回転するようになっている。

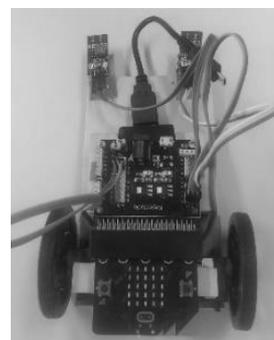


図1 試作教材

3. 授業検討

本章では、試作教材を用いた学習計画について述べている。

3-1 題材の検討

技術科の最後の学習題材には、それまで学んだ内容を踏まえた統合的な問題を扱うことが求められている。

本研究では、統合的な問題解決の学習を念頭に置きつつ、その前段階として内容D(3)計測・制御による問題解決の学習を達

表1 教材を用いた学習計画（全8時間）

時	学習内容
1	計測・制御システムについて理解する。
2	micro:bitを用いて、簡単なプログラム作成及び制御をする。
3	micro:bitを用いて、回転サーボモータの制御及び赤外線センサのデジタル値を読み取る。
4	生活の中から問題を見題して課題を設定する。
5	ロボットカーのプログラムの構想をする。
6	ライントレースの構想を具体化する。
7	プログラムの評価及び修正、改善を行う。
8	これからの情報の技術について考える。

成できるように題材を検討することとした。

3-2 学習計画

授業前半部分(1～3 時間目)では、計測・制御システムについて基礎的な原理・法則を扱うとともに micro:bit を使って簡単なプログラムの作成を行うといった技能を養う活動を行う。そのような活動を通して、試作教材を用いて構想をする学習の準備段階の学習として設定している。

授業後半部分(4 時間目以降)では、授業前半部分で学習したことを踏まえ、生活や社会の中で生じる問題の解決策を考える活動の時間として設定した。具体的にはロボットカー制御教材を用いて、ラインレースの構想などやその具体化を行うことが中心となる。

尚、この学習計画では、中学生段階でプログラミングの経験があまりない生徒にも対応するため、Microsoft Makecode のブロック型プログラミング言語を利用して計測・制御の学習を行うことを想定している。

4. 授業実践

4-1 実践対象と実践形態及び実践期間

本実践は、I 県内の中等教育学校 3 年次生 21 名を対象に行った。実践学校では、2 年次までに内容 D の(1)までは、学習済であった。授業形態は、一斉学習と 2～4 人 1 組のペア及びグループで活動を行う学習を併用したものである。授業実践期間は、2022 年 10 月 28 日～2023 年 1 月 20 日までである。

4-2 授業実践の概要

4-2-1 第 1 時の実践

第 1 時は、計測・制御についての内容理解を中心として、身の回りの計測制御システムを利用した製品を取り上げ、計測・制御の流れについて考えるとともにプログラムの表現方法について確認をした。

4-2-2 第 2 時、第 3 時の実践

第 2 時では、実際に micro:bit を使用してプログラミングを行う学習活動を実施した。micro:bit の接続方法やプログラムの作成及びインストール方法に確認した後、使用するブロックと動作を提示して、プログラミングを実際に行う活動をした。授業後には、難しかったという意見も出たが、プログラミングが楽しかったなどの肯定的な反応も得ることができた。第 3 時には、micro:bit にサーボモータと赤外線センサを取り付け、センサ値の読み取りとサーボモータの動作制御を行い、次時以降の活動へ向けた基本的な事項について取り組んだ。

4-2-3 第 4 時、第 5 時の実践

第 4 時では、問題を見いだして計測・制御システムを用いて解決するための課題を設定する学習活動を行った。ワークシートで提示した困難を感じた人の日記の内容から、「歳を重ねて買い物に出かけるのが大変」という問題を見いだして「自動で持ってきてくれる」といった課題を設定しプログラミングによって解決する活動へと展開した。第 5 時では、前時で検討したプログラムを構想する活動を行った。その際、ロボットカーが前進するプログラムを参考資料として提示した。前進するといった動作を基に自動でものを運ぶために街を一周するといった動作を構想し、具体化する活動を行った。街を一周するプログラムを作成できた班もあったが、時間が十分とは言えない班もあったため、授業時数の再検討や提示資料の工夫について改善が必要であることが考えられた。

4-2-5 第6時、第7時、第8時の実践

第6時、第7時では、前時までの実践からその改良点について検討し、動作の自動化を図るためにライントレースの実現を図るように促した。まず、ライントレース機能の実現の前にロボットカーが赤外線センサの計測値に反応して動作を停止するプログラムの作成を行えるように資料を提示した。それから、赤外線センサの計測情報を基に動作を制御してライントレースの機能を図る活動を行った。この実践では、第7時の時数内にプログラムを完成させることができたペア及びグループはいなかった。そのため、時数を左右のサーボモータを動作させるためのプログラムと左右の赤外線センサの反応を読み取るプログラムを例示した参考資料を改めて提示して、プログラミングを行えるようにした。それらにより、3グループがプログラミングによってライントレース機能の実現を図ることができた。その後、第8時に学習のまとめを行い、授業実践を終えた。

4-3 実践後の反応

授業実践後、学習者17名に対して教材や授業実践について自由記述によるアンケート調査を実施し、14名から回答を得られた。その後、回答結果を集計し、テキストマイニングを行った。以下の図1はテキストマイニングの結果を示したものである。

テキストマイニングの結果を見ると「プログラミング」といった名詞や「難しい」、「楽しい」といった形容詞が大きく示されていることが分かる。教材を用いることによってプログラミングをすることに難しさを感じつつも実際にロボットカーを制御するなどの体験によって楽しさを与えることもできたと考えられる。しかし、プログラミングについての関心の変化や思考の深まり、プログラミングに関する内容理解など、

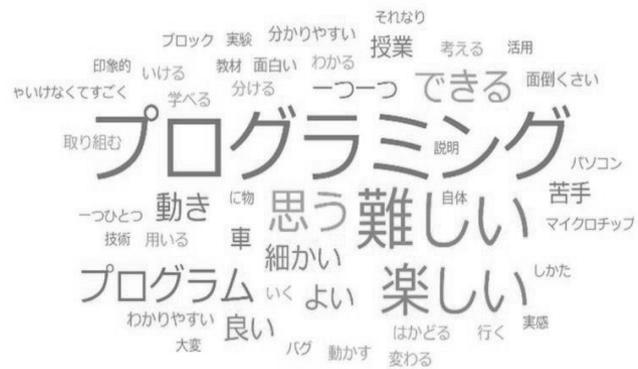


図2 テキストマイニングの結果

ど、実際には、調査が不十分であるため詳しく調査及び分析を繰り返す必要がある。

5. まとめ

本研究では、教材の試作を行い、技術科内容D(3)の学習内容に対応した学習計画を立て、授業の展開を図ることができた。しかし、教材を用いて学習を行うには検討した学習計画では不十分な部分もあった。教材の操作性や提示資料の再検討をし、改善を図っていくとともに学修計画についても見直しを行い、内容Dの学習だけでなく他の内容との関連を図った統合的な題材計画についても検討していく必要がある。

今後は、教材の改善を行い、その教材を用いた授業計画の作成及び実践を行い、学習効果及び教材の有用性について明らかにしていく必要がある。引き続き、研究を発展させていく所存である。

参考文献

- 1) 門田和雄, 猪股晃洋, 長嶋春樹:「中学校技術科における教育用小型マイコンボードを活用下ラジコンカーの開発」『日本産業技術教育学会誌』第61巻, 第4号, pp.269-276(2019)
- 2) 門田和雄, 鈴木真生:「統合的な問題解決型プラットフォームとしての全方位移動RCカーの開発」『日本産業技術教育学会誌』第63巻, 第4号, pp.389-397(2021)

技術科問題解決学習における 解決策の最適化を支援するアプリの開発と評価

菊池 天都也
教科領域コース

1. はじめに

中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説技術・家庭編では、技術の見方・考え方を働かせることについて「相反する要求の折り合いを付け、最適な解決策を考えることが技術分野ならではの学び」と示されている¹⁾。「相反する要求」とは、一方を追求すると他方が犠牲になる関係、つまり、トレードオフのことであり、「折り合いを付け、最適な解決策を考える」とは、最適化のことである。したがって、技術科の「技術による問題の解決」の学習では技術の見方・考え方を働かせることから、解決策を構想する際にはトレードオフ及び最適化を検討する必要がある。その際、複数の要求に着目する必要があることから、思考過程は複雑になると考えられる。

内田ら²⁾は、技術科とシステム思考の親和性を明らかにした。システム思考は、複雑性の理解を担うことや、複雑な問題に取り組む際の思考スキルである。技術科とシステム思考に親和性があることから、トレードオフ及び最適化の検討では思考過程は複雑になるといえ、既存のワークシート等を用いた学習では困難が想定される。

山下ら³⁾は生徒の最適化思考を促しうる多様な学習指導方法の効果を検証することの必要性を述べている。また、中央教育審議会⁴⁾は ICT の効果的な活用が様々な点に寄与することを示している。そこで、トレードオフ及び最適化を検討する際の複雑さによる困難を解決するために、ICT の活用、特にアプリの使用を念頭に学習法を検討する。

トレードオフ及び最適化の検討について、村松ら⁵⁾は、ゲーム内で収量・品質の追求と環境負荷の折り合いを考え栽培方法を選択できるようにした。しかし、生徒自身の解決策の構想について考える学習ではなかった。谷田ら⁶⁾は、価格の低下と環境負荷得点の向上を考え部品を選択できるようにした。坂口⁷⁾は生徒が、機能、デザイン、環境性、安全性の評価基準に 10 点を振り分ける形で優先度を設定できるようにした。これらの学習法は生徒自身の解決策について考えているものの、トレードオフ及び最適化の検討では、その複雑さを捉えられるものではなかった。

本研究では、技術科問題解決学習においてトレードオフ及び最適化を検討する際の複雑さを捉え、解決策の最適化を実現するアプリの開発を目的とする。

2. 機能の決定

アプリは「材料と加工の技術」で用いることとした。具体的には、材料の特性、加工法、問題解決の工夫を学習した後、問題の発見、課題の設定を行った上で、使用することを想定する。

生徒が解決策を捉える視点を「着目点」とし、トレードオフ及び最適化の検討に用いる。着目点は、材料と加工の「技術の見方・考え方」を参考に「安全性、機能性、生産効率、環境配慮、経済

性」の5つに整理した。

機能の検討にあたり、森ら⁸⁾と楠元ら⁹⁾の研究を参考にした。

森ら⁸⁾は、システム思考ツールを段階的に導入し、プラス面・マイナス面の検討等をした後の場面で、トレードオフの関係を対で発見できるようにした。楠元ら⁹⁾は、長所と短所を絶えず考察させ、複数の視点を対等なレベルで尊重し、材料や加工法を選択させて最適解を見いだせるようにした。これらの学習法は問題解決において生徒自身の構想について考えるものであった。さらに、トレードオフ及び最適化の検討を踏まえて問題と課題に応じた設計・計画をしていることから、その思考過程の複雑さを捉えられる学習法であるといえる。しかし、森ら⁸⁾は、最適化を検討する場面の記述に課題があるとしている。楠元ら⁹⁾の学習法は、何かを犠牲にせざるを得ないトレードオフの検討で、複数の視点を対等なレベルで尊重している点に課題があるといえる。

以上のことから機能について、「学習の中で常に短所と長所を意識できる」、「最適解の決定方法は記述だけではなく、トレードオフの関係にある要求のどちらかを選択するだけで解を出せる」、「材料や加工法等の選択により自身の構想を具体化できる」、「各着目点の尊重具合は対等ではなく、生徒の優先度に基づいて変えることができる」といった方針を決定した。これらの方針を満たすように、アプリの機能を4つに整理し、操作順に次の①～④とした(図1)。

①最適を定義する機能

着目点に優先度を付け、ダイヤモンドランキングを作成する。

②問題解決における「要求」を決定する機能

材料や加工法等をどのようにするか、生徒が選択する余地のある事項が表示される。内容は勝本ら¹⁰⁾が定義した初期構想力を参考に項目立てして作成した(表1)。なお、ここに表示する事項とその事項を採用したときに向上する着目点は予め結び付けるものとする。

③要求のトレードオフを整理する機能

ある要求を優先する際に、犠牲となる要求はないか探し、ある場合は該当する要求を選択することで何と何がトレードオフの関係にあるか理解する。

④トレードオフを検討し、最適解を導く機能

両立し得ない2つの要求が対になって表示されるため、一方を犠牲にして優先する要求を選ぶか、犠牲を少なくした新たな解を入力する。操作に応じて予め結びつけられている着目点の位置が適宜自動で上下し、ダイヤモンドランキングが作成される。①で作成したダイヤモンドランキングと比較し、形を近づけようとすることで定義した優先度に沿った最適解にすることができる。

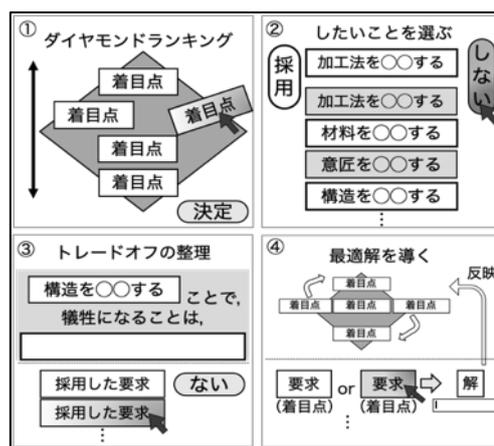


図1 アプリの4つの機能

表1 ②の機能で表示される事項と結び付く着目点(一部)

複雑な形にする【機能】，大きい製作品にする【機能】，多少の寸法のずれは許容する【効率】，強度や品質が安定した材料を主に使う(集材材)【効率】，繊維方向を意識して使用する【安全】，価格が安い材料を使用する【経済】，切り代と削り代は少なくする【効率】，ねじを使用する【環境】，切断かしよは少なくする【効率】，形を変えられるようにする【機能】，三角形の構造を取り入れる【安全】，捨てやすくする【環境】

3. 開発したアプリ

アプリは Web ブラウザがあれば動作する Web アプリとし、HTML、CSS、JavaScript 等を用いて開発した。データの保存はローカルストレージで行うため安全性が高い設計となっている。

前述の 4 つの機能を 1 画面に 1 つずつ配置する画面構成とした。また、それぞれの機能を配置した画面を 1~4 のステップとし、順に操作することで最適解を考えることができる構成である。

ステップ 1 では問題解決で何を優先するか考え、ダイヤモンドランキングを作成する。ここで決めた優先度どおりの問題解決ができれば最適とする (図 2)。

ステップ 2 では問題解決で選択する余地のある事項が次々に表示されるため、自身の構想に採用するか否かを決めて、「採用」または「しない」ボタンを押す。ここで採用した事項は、問題解決における「要求」となる (図 3)。

ステップ 3 ではステップ 2 で決定した要求のうち、何と何がトレードオフの関係にあるか整理する (図 4)。

ステップ 4 ではステップ 3 で決定したトレードオフの関係にある要求の一覧が対で表示されるため、折り合いを付け、どちらを優先するか選択または記述する (図 5)。

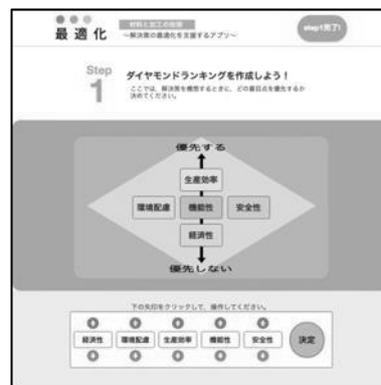


図 2 ステップ 1 の画面



図 3 ステップ 2 の画面

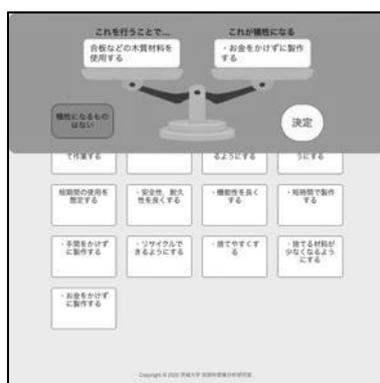


図 4 ステップ 3 の画面

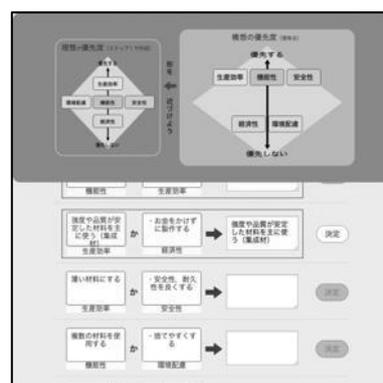


図 5 ステップ 4 の画面

4. 評価と考察

開発したアプリを評価するために質問紙調査を実施した。

調査対象者は、技術科教員免許取得者 2 名、同取得予定者 3 名の計 5 名である。アプリの操作を 20 分体験してもらった後に、オンラインフォームを用いて質問への回答を求めた。

調査項目は、「機能の有用性」、「操作の難易度」、「授業で利用することへの意欲」である。回答方法は 4 件法とし、肯定的な回答から順に 4, 3, 2, 1 の値を付与し集計した。

調査の結果を表 2 に示す。全ての質問において平均値が中央値の 2.5 以上であることから、概ね肯定的な評価であることが確認できた。

質問 2 の結果から、ステップ 2 の機能は他の機能に比べて有用性がやや低いことが示された。表示される事項が多く混乱を招くことが示唆されたため、表示内容を減らすといった改善が考えられる。操作の難易度は問題ないことが確認できた。また、授業で利用することへの意欲の調査からは、想定していた場面以外での利用も効果的であることが示唆された。

表 2 質問紙調査の結果

項目	質問	平均値	SD
機能の有用性	1. step1の機能を用いることで、問題解決において優先することとしないことを理解できると思いますか。	3	0
	2. step2の機能を用いることで、問題解決において具体的に何を行いたいのか整理できると思いますか。	3	0.89
	3. step3の機能を用いることで、片方を優先するともう片方が犠牲になるという関係（トレードオフ）を理解することができると思いますか。	3.4	0.8
	4. step4の機能を用いることで、相反する要求に折り合いをつけることを理解することができると思いますか。	3.2	0.75
	5. 本アプリの機能を用いることで、解決策の最適化を支援することができると思いますか。	3	0.63
操作の難易度	6. step1は、中学生が操作できる難易度であると思いますか。	4	0
	7. step2は、中学生が操作できる難易度であると思いますか。	3.6	0.49
	8. step3は、中学生が操作できる難易度であると思いますか。	3	0.63
	9. step4は、中学生が操作できる難易度であると思いますか。	3.4	0.49
授業で利用することへの意欲	10. あなたは技術科授業における、「既存の技術の理解」の場面で本アプリを使用したいと思いますか。	3	0.63
	11. あなたは技術科授業における、「設計・計画（課題の解決策を条件を踏まえて構想する）」の場面で本アプリを使用したいと思いますか。	3	0.89
	12. あなたは技術科授業における、「成果の評価（解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する）」の場面で本アプリを使用したいと思いますか。	3.2	0.75

5. おわりに

本研究では、技術科問題解決学習において、トレードオフ及び最適化の複雑さを捉えながら、生徒自身が優先度に照らして選択や入力を行い、解決策の最適化を検討できるアプリを開発した。調査の結果から、機能の有用性と操作難易度の適切さが明らかになった。同じく、表示内容を柔軟に変更する機能を追加する必要性や、想定していた学習場面以外で用いることも示唆された。

今後は、アプリを改善し、授業実践を行い学習効果の検証に取り組む所存である。

参考文献

- 1) 文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 技術・家庭編』(開隆堂, 2018).
- 2) 内田有亮・西本彰文・田口浩継「技術科教育における、思考力・判断力・表現力等の育成のためのシステム思考の導入について」『日本産業技術教育学会九州支部論文集』第21巻, (2013), 15-22.
- 3) 山下義史・森山潤「中学校技術科の「技術による問題の解決」における生徒の最適化思考の構造把握」『日本産業技術教育学会誌』第64巻, 第2号 (2022), 121-130.
- 4) 中央教育審議会『「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、協働的な学びと、協働的な学びの実現～(答申)』(2021), 26.
- 5) 村松浩幸・原山千秋・原山康則「中学生に栽培技術におけるトレードオフの理解を促すシナリオゲーム教材の開発」『日本教育工学会論文誌』第40巻, Suppl号 (2016), 173-176.
- 6) 谷田親彦・向田識弘・田鎖浩太・田中誠也「技術科授業でトレード・オフの思考・判断を導く学習の枠組みと実践的指導方法」『日本産業技術教育学会誌』第58巻, 第2号 (2016), 81-89.
- 7) 坂口竜之介「多目的最適化の視点を取り入れた技術科問題解決学習に関する研究」『令和元年度茨城大学大学院教育学研究科修士論文』(2020).
- 8) 森敬太郎・田口浩継「材料と加工に関する技術」における冰山モデルカードを段階的に導入したカリキュラムの実践」『日本産業技術教育学会九州支部論文集』第25巻 (2017), 139-146.
- 9) 楠元康太・寺床勝也「技術の最適化をめざした「材料と加工の技術」の授業展開」『日本産業技術教育学会九州支部論文集』第26巻 (2018), 87-94.
- 10) 勝本敦洋・森山潤・上之園哲也・中原久志「中学校技術科「材料と加工に関する技術」の設計学習における生徒のレディネスとしての初期構想力の類型化」『日本産業技術教育学会誌』第59巻, 第3号 (2017), 157-166.

英語の授業における生徒のコミュニケーションを促す方策

石津 恵陸ウイクス
教科領域コース

1. はじめに

平成 20 年度改訂の学習指導要領(文部科学省, 2017, p5)では、「語や文化に対する理解を深め, 積極的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度」「考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりする力」の育成を目指した。しかし平成 29 年度改訂の学習指導要領(文部科学省)では、それまでの学習内容や指導方法等を発展的に生かしていないこと、文法・語彙等の知識の習得に重点が置かれていること、外国語によるコミュニケーション能力の育成を意識した言語活動が十分ではないことなどを反省点としてあげている。そこで新たに、互いの考えや気持ちなどを外国語で伝え合う対話的な言語活動を重視することが盛り込まれた。

2. リサーチ・クエスション

本実践は筆者の研究テーマ「英語の授業における生徒のコミュニケーションを促す方策」を基に以下の 2 つのリサーチ・クエスション(RQ)を設定した。RQ1 は「ペア活動でやり取りを継続することで生徒の発話にはどのような変化が生じるか。また、生徒よりも英語上級者である教師とのやり取りとどのような違いがあるのだろうか。」とした。RQ2 は「トライアド(3人組)でのディスカッション活動を複数回行うことで、生徒が行うやり取りの内容や発話語数はどのように変化するか。」として実践を行った。

3. 授業実践

茨城大学教育学部附属中学校の第 2 学年の 144 名を対象にした今回の実践では、話すこと(やり取り)を中心とし、生徒同士が英語でコミュニケーションを取る活動として「1 分間チャット」と「3 人組(トライアド)によるディスカッション」の 2 種類を行った。また実践においては、①即興であること、②話題が日常的なものであること、③質疑応答があること、④社会的な話題を扱うこと、⑤自らの意見を持ち、その理由を伝えられることの 5 つを目標とした。

実践の 1 つ目である「1 分間チャット」は英語によるやり取りの練習として、毎授業の挨拶後に帯活動として、3 ヶ月間 30 回ほど行った。ペアで自身の考えや体験、感想等を伝え合う活動で、話題として“What did you do on this weekend?”, “What do you want for Christmas?”, など時事に合わせたものや、*New Horizon 2*, Unit 6 “Research your Topic” (東京書籍[HS1]) の内容である「好きな映画」に話題を合わせ、“What is your favorite movie?” や “What movie did you recently watch?” など授業の導入としての役割を持たせたものなどで行った。ペアでの活動後にどんなことを話したのかを教師が確認するため、ランダムに選んだペア 1 組と授業者による活動の振り返りとして生徒教師間でのやり取りの時間を設けた。

実践の 2 つ目である「ディスカッション」では 3 人組でその日のテーマについて意見を出し合い、話し合っ

セッションは3人組（トライアド）で行うことを基本として設定した。その理由として、齋藤（印刷中）が述べる2つの理由を根拠としている。まず1つ目に「3人組は一人一人の話す機会が4人組よりも多い」ということである。これは、人数が少ない分、話題に入る機会と話す機会が得やすいと考えられるからである。次に2つ目の理由として「3人組は個々の責任が4人組よりも大きい」ことである。4人組またはそれ以上の人数でのグループワークでは役割の小さい人、または無い人が生まれる可能性や、グループワークに貢献しなくても活動が進んでしまう可能性がある。それに比べ、3人組では各自の役割が大きく、グループの活動に必然性を持たせることができると考えられる。本実践では全6回で活動を行った。トピックとしては、「ブリティッシュ・ヒルズ（以下BH）英語研修（宿泊学習）を経験して、後輩にアドバイスをする」「自分の学校で改革したいこと」「観光してみたい国」「ヴェネチアのオーバーツーリズムについてどう考えるか」など生徒にとって身近なトピックから、社会的なトピックの両方を設定した。本実践では全6回で活動を行った。トピックとしては、「ブリティッシュ・ヒルズ英語研修（宿泊学習）を経験して、後輩にアドバイスをする」「自分の学校で改革したいこと」「観光してみたい国」「ヴェネチアのオーバーツーリズムについてどう考えるか」など生徒にとって身近なトピックから、社会的なトピックの両方を設定した。ディスカッション活動は4つのステップで構成した。ステップ1では、その日の話題に対して自分の考えをそれぞれ日本語で書き出すことを行う。ステップ2では、ステップ1で書き出した日本語の意見をもとに日本語でディスカッション（意見交換）を行う。この目的としては、この後に行う英語でのディスカッションのリハーサルを兼ねている（齋藤、印刷中[HS2]）。あらかじめ、話す内容をお互いに理解しておくことで、英語でのディスカッション時に会話内容の理解を円滑することをねらっている。ステップ3では、ステップ2で行った日本語ディスカッションを基に、「英語で言えなそうな表現」や「知らない単語」を調べる時間を設けた。生徒の作った英文は文法的な間違いや、語彙選択の間違いはあるが理解は可能なものが多い印象である。

4. 結果と考察[HS3]

1分間チャットでは、RQ1の「ペア活動でやり取りを継続することで生徒の発話にはどのような変化が生じるか。また、生徒よりも英語上級者である教師とのやり取りとどのような違いがあるのだろうか」について、話者のレベルにもよるが、生徒間と生徒教師間では語数はあまり変化がないことがわかった。これは授業者側からのフィードバックが少なかったことが要因として考えられる。しかしながら、一方で質問を工夫すれば、その話題の詳細について会話を膨らませることが可能であり、ある程度のやり取りができるということがわかった。[HS4]実際に生徒より上級者である教師とのやり取りでは、授業者側からの質問内容を理解し、それにきちんと応答するという様子が見られた。このことから、生徒の言語レベル（現状の能力）よりも上の者との会話を続けることで、より深い内容で会話が行えるのではないかと考えた。そこで、内容についてさらに質問をする練習やその例を示すことで、より内容のあるチャットが可能になるのではないかと考えた。この環境を授業で作り出す一つの方策として、ネイティブスピーカーや教師との、意味あるやり取りをする経験を増やすことが必要であろう。

全6回のディスカッション活動では生徒が行うやり取りにはある程度の変化が見られた。RQ2「トライアド（3人組）でのディスカッション活動を複数回行うことで、生徒が行うやり取り

の内容や発話語数はどのように変化するか」に対しては、ディスカッションでは実際に生徒の発話した語数は増加し、その内容も話題を問わず、意味のあるやり取りが行われていることが確認できた。“Why?” や “How” など疑問詞を用いて理由や方法など聞き出そうとしている様子が見られた。活動の初期段階では一人一人が準備した意見を発表するというのを3回繰り返すというディスカッションが多かった。しかし回数を重ねるごとに、意見に対して理由を聞いたり、自身がそれに賛成か反対かを述べたりするようになっていく。またメンバーが異なっているので、単純な比較はできないが、各トライアドの発話数も増えていることがわかった。これは、発話する前の準備に時間をかけることが、ディスカッションの活動に意味を持たせ、長い時間生徒がやり取りをする環境を作り出したと考えられる。

表1 ディスカッション活動での生徒の発話語数の変化

グループ	第1時 (BH での後輩へのアドバイス)	第6時 (ヴェネツィアの観光公害)
A	58 words	86 words
B	46 words	59 words
C	54 words	93 words
D	113 words	125 rds

5. まとめと反省

2つの実践を通して見えた反省点が3つある。1つ目は、活動後に教師側からのフィードバックが少ないことである。2つ目は、言いたいことがあるが言えない状況において、どのように授業者側が対応するかという点である。最後に意見や自らの考えが持てない生徒への手立てである。それぞれの課題に対し、今後改善策を講じていく必要があるだろう。

本実践では「話すこと (やり取り)」を中心とした活動を行い、ペア活動では話題を膨らませるために必要な会話の要素、ディスカッションではやり取りを意味のある活動にするための準備の重要性に気づくことができた。また、実際に生徒が話す英語を聞くことで、生徒ができること、苦手なこと、今はできないことなどを発見することができた。このことを踏まえ、指導を工夫することが大切だと思う。私は実際に英語を話すことが、英語を習得するための近道だと考えている。今後も、話すこと(やり取り)を中心に、生徒が自ら英語を使ってコミュニケーションを取り合う授業を目指していきたい。

参考文献

齋藤英敏 (編・著) (印刷中) 『はじめよう 英語グループ・ディスカッション』大修館書店

笹島準一ほか (2021) New Horizon 2, Unit 6 “Research your Topic” 東京書籍

文部科学省 (2017) 『中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 外国語編』

高等学校英語科における主体的に学習に取り組む態度の育成

－グループワークの実践を通して－

小瀬日菜子

教科領域コース

1. はじめに

平成30年に行われた高等学校学習指導要領改定により、観点別学習状況の評価が4観点から3観点到整理され、「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」に加え、新しく「主体的に学習に取り組む態度」が評価として加わった。この「主体的に学習に取り組む態度」の重要性を、以下のように説明している。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価に際しては、単に継続的な行動や積極的な発言を行うなど、性格や行動面の傾向を評価するというのではなく、各教科等の「主体的に学習に取り組む態度」に係る観点の趣旨に照らして、知識及び技能を習得したり、思考力、判断力、表現力等を身につけたりするために、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど自らの学習を調整しながら、学ぼうとしているかどうかという意思的な側面を評価することが重要である。

(国立教育政策研究所, pp10-11.)

「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」を育成するために、「主体的・対話的で深い学び」を行うことが必要である。この学習態度を実現するためには、「グループワーク」の積極的な活用が効果的なのではないかと考えた。その発想の起点は、教科領域実習Ⅱの実習での試行にある。ペアワークやグループワークを積極的に取り入れた結果、1人では全く集中をしていなかった生徒が、集中して取り組むようになったのである。これは「相手に迷惑をかけてはいけない」という心理が働いた結果ではないかと推察される。またこのような学習形態は、教師の指導を補強することにもなる。多様な生徒の要望に応える机間巡視には限界があるが、同じ立場で理解・問題意識の共有ができる生徒同士での学び合いは、苦手意識を改善するのに有効ではないかと考えた。教員が一方的に情報を発信するのではなく、生徒同士でまず考え、教え合うことによって、生徒の資質・能力を効果的に伸ばすことができるのではないだろうか。今回の実践研究報告書は、実習校での経験を元に、自身が非常勤講師として勤めている勤務先で行ったグループワークの研究と調査の結果を報告するものである。

2. 実践研究

(1) 対象と実施期間

① 茨城県立 X 高校

- 第1学年 A 組 40名(男子22名, 女子18名)
- 第1学年 B 組 38名(男子22名, 女子16名)
- 第2学年 A 組 39名(男子20名, 女子19名)
- 第2学年 B 組 39名(男子19名, 女子20名)

② 調査期間

2022年6月23日～2023年1月13日(※夏季休暇及び冬季休暇は除く)

アンケート実施日

- 第1学年 B 組, 第2学年 B 組 2023年1月12日
- 第1学年 A 組, 第2学年 A 組 2023年1月13日

(2) 研究理由

グループワークを長期間行い、生徒に見られる変化を調査する。

(3) 研究方法

第1学年の「論理表現」の授業、第2学年の「英語表現」の授業でそれぞれ実施した。第1学年では、授業内で使用している、教科書『be Clear I』(いっずな書店)の補助教材『My English Portfolio』の設問の解答確認をする際にグループワークを行った。第2学年では、教科書『Departure』(大修館書店)の設問の解答確認をする際に行った。

(4) アンケート用紙の作成

アンケートは、生徒が意見を記入しやすいように匿名で実施し、学年と組は記入するよう指示した。アンケートの質問項目は以下の通りだ。3から5には理由を書く欄も作成した。

1. 英語の勉強は好きか
2. 英語は苦手か→特に苦手な技能について(聞く、話す、読む、書くの4項目)
3. グループワークは好きか
4. グループワークを通して英語力が向上したと感じるか
5. 今後もグループワークを行いたいのか

(5) アンケート結果

アンケートの結果は、集計後学年ごとにまとめた。結果は以下の通りである。

① 1年生 合計69名(欠席者9名)

1. 英語は好きか はい 49%(33人) いいえ 51%(36人)
2. 英語は苦手か はい 81%(56人) いいえ 19%(13人)
→苦手な技能 聞く 14%(8人) 話す 30%(17人) 読む 18%(10人) 書く 38%(21人)
3. グループワークは好きか はい 96%(66人) いいえ 4%(3人)

○「はい」と答えた主な理由

- ・友だちの意見を聞くことができるから。
 - ・協力して解くことができ、仲も深まるから。
 - ・分からないところを気軽に聞くことができるから。
- 「いいえ」と答えた主な理由
- ・同じ班の人に頼りすぎてしまうから。
4. グループワークを通して英語力が向上したと感じるか はい 87%(60人) いいえ 13%(9人)
- 「はい」と答えた主な理由
- ・分からないところをそのままにしないでおけるから。
 - ・友だちに教えてもらったことで分かるようになったから。
 - ・英作文で使える表現が増えてきたから。
- 「いいえ」と答えた主な理由
- ・特に実感はないから。
5. 今後もグループワークを続けたいか はい 94%(65人) いいえ 6%(4人)
- 「はい」と答えた主な理由
- ・意見を聞いたり、話し合ったりしたいから。
 - ・1人でやるより集中でき、意欲が上がるから。
 - ・英語だけでなくコミュニケーション能力の向上にも繋がるから。
- 「いいえ」と答えた主な理由
- ・1人でも解けるから。

② 2年生 合計75人(欠席者3名)

1. 英語の勉強は好きか はい 40%(30人) いいえ 60%(45人)
2. 英語は苦手か はい 81%(61人) いいえ 19%(14人)
 →苦手な技能 聞く 15%(9人) 話す 26%(16人) 読む 20%(12人) 書く 39%(24人)
3. グループワークは好きか はい 77%(58人) いいえ 23%(17人)
- 「はい」と答えた主な理由
- ・自分の解答に間違いがあるか気づくことができ、自信が持てるから。
 - ・机を動かしたり、話し合いをしたりすることで眠くならないから。
 - ・みんなと話すのが楽しいから。
- 「いいえ」と答えた主な理由
- ・あまり話したことがない人と話すのが気まずいから。
4. グループワークを通して英語力が向上したと感じるか はい 65%(48人) いいえ 35%(27人)
- 「はい」と答えた主な理由
- ・互いに問題を教えたり教わったりする中で、理解が深まったから。
 - ・自分では思いつかない表現を知ることができ、日々の授業でも向上を実感しているから。
- 「いいえ」と答えた主な理由
- ・自分も同じグループの人分からない場合があるから。
5. 今後もグループワークを続けたいか はい 84%(63人) いいえ 16%(12人)

○「はい」と答えた主な理由

- ・1人だと問題を解くのが進みにくいから。
- ・話すことは得意ではないが、続けることで色々な人と話せるようになると思ったから。

○「いいえ」と答えた主な理由

- ・同じグループの人にやる気のない人がいると、自分のやる気も損なわれるから。

3. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

グループワークに関するアンケートの結果を見ると、2学年より1学年の方がグループワークを好んで行っているということが分かった。特に、指名されることが怖いと感じている生徒も多くいるため、答えを一度確認できるグループワークは効果的なようだ。また、自分の答えに自信が持てるだけでなく、互いに教え合っ中理解が深まる効果が見られていた。グループワークを通してコミュニケーション能力を向上させたいと考えている生徒がいることも明らかになった。しかし一方で、メンバー構成によっては逆効果になることも分かり、グループワーク中の巡回・机間指導の重要性も確認できた。

(2) 今後の課題

主体的に学習に取り組む態度を育成するためには、ICT機器の積極的な利用も効果的だと考える。GIGAスクール構想の影響で、現在は多くの学校でICT機器が使用されている。その結果、インターネット上で英語を学習するツールも授業中使用できるようになった。教科領域実習Ⅱでは、実習校がICT機器の使用が盛んであり、英語の授業では「Quizlet live」というアプリをよく使用していた。「Quizlet live」は、教員がウェブ上で単語カードを作成でき、それをスマホやタブレット端末を使って個人で復習に使ったり、グループでゲームをしたりしながら復習もできるものである。実習中もこのアプリは好評で、熱心に取り組む生徒の姿が多く見られた。グループ編成は、アプリ上で自動的に組まれる仕組みになっており、色々な生徒と交流する機会を与えることができる。以上から「Quizlet live」の活用は、生徒のやる気や自信を高め、主体的な態度の育成にも効果があるのではないかと考えた。ICT機器も積極的に使用し、生徒にとってより効果的な授業を作っていきたい。

引用参考文献

国立教育政策研究所.『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料【高等学校 外国語】』2022.

あそびで学習意欲を高める教材開発

佐藤 大飛
教科領域コース

1. テーマ設定の理由

教職大学院へ進学した1番の理由は、教育実習での英語の授業において楽しい文法指導ができなかったからであった。教師が話してばかりで、単調で記憶に残りにくい授業だった。しかし、文部科学省(2018)によると、中学校の外国語の授業では、「実際に言語を使用して互いの考えや気持ちを伝え合うなどの活動」や、「言語材料について理解したり練習したりする活動」を行うようにしなくてはならない。特に「文法については、コミュニケーションを支えるものであることを踏まえ、言語活動と効果的に関連付けて指導する」必要がある。この解決策として目を付けたのが、「あそび」である。「あそび」と「まなび」は全く異なるもののようにも見えるが、あそびから学んだり、まなびを楽しんだりすることも多い。外国語教育においては学校教育向けのあそびをまとめた本が多数出版されているのも、あそびがまなびとなりうることを示唆している。実習にてお世話になった学校でも、タブレット端末を使用したクイズがよく行われていた。以上の理由から、「あそびで学習意欲を高める教材開発」を研究テーマとして設定した。

2. 研究の内容

2. 1 あそびがまなびに効果的であるとする根拠

カイヨワ(1997)はあそびを4つのカテゴリーに分類した。

アゴン(競争)	サッカーやチェスをして遊ぶ
アレア(運)	ルーレットや富くじに賭けて遊ぶ
ミミクリ(模擬)	ネロやハムレットを演じて遊ぶ
イリンクス(目眩)	急速な回転や落下運動によって、自分の内部に器官の混乱と惑乱の状態を生じさせて遊ぶ

原田(2005)はミミクリに注目し、現実にとらわれない自由な言語活動を提案している。「まなぶ」と「まねぶ」が語源を同じにしているように、まねて話したり書いたりすることは学習に効果的である。実習先の学校でも、中学生が楽しそうにスキットを作り演じる姿が見られた。大学院での授業内にて、中学生に演劇を作らせる授業の企画をしたが、登場人物の発言を読んだり聞いたりして台本を書いたり演じて話したりする中で英語の4技能を活用し、クラスメイト同士で意思疎通を行いながら作品を仕上げていく活動が企画できた。本研究では、カイヨワの4つのカテゴリーのうち、ミミクリに加え、アゴンとアレアにも注目して教材開発を行った。

白井(2021)によると、外国語学習に成功する学習者の特徴には、①若い、②母語が学習対象言語に似ている、③外国語学習適正が高い、④動機づけが強い、⑤学習法が効果的である、などがあり、このうち教育者や学習者が変えうるものは④の動機づけと⑤の学習法である。まず、動機づけを強めることに、あそびが有効である可能性がある。あそびを楽しみたいという気持ちは動機づけになりうるからである。教材開発実習にて放課後児童クラブを見学した際や、茨城県立歴史館で校

外学習の様子を見学した際に、子どもたちは言われずとも自ずから遊んでいる姿が観察された。院生がおもちゃのブロックを使ってアルファベットを作っているのを見ると興味を持ち、真似をしてアルファベットを作ったりしていた。アゴンの競技性もまた、動機づけになりうると考えられる。勝利というゴールを定めることで、学習者は「文法を身につけること」よりも明確な目標をもつ。勝利への欲が動機づけとなり、勝つために英語を学習するようになると考えられる。学習者が競い合い、相手と同じかそれよりも多く学習しようとするようになっていく。実習先の学校でも、早押し形式の問題に楽しそうに取り組む姿が見られた。ただし、英語が得意な人しか勝てない遊びばかりでは、英語を苦手とする学習者がやる気をなくしてしまう可能性がある。これを解決するのがアレアである。競争の中に少しの運を絡ませることで、英語を苦手とする学習者にも勝てる可能性をつくり、参加のハードルを下げるができる。

2. 2 あそびを取り入れた教材開発

望月・久保田・磐崎・卯城 (2018) によると、現代では外国語習得のために外国語を学ぶだけでなく、Content and Language Integrated Learning (CLIL) や Content-Based Instruction (CBI) などの、機能中心、思考中心、生徒中心の教授法も使われている。あそびを取り入れた教材も活動の中で外国語を習得することを目的にしているが、あそびを取り入れているかいないかという点で他の教授法との線引きができる。そこで、どのような活動があそびであり、どのような活動があそびではないのかの定義をする。カイヨワ (1997) はあそびを、①自由な活動、すなわち、遊戯者が強制されないこと、②隔離された活動、すなわち、あらかじめ決められた明確な空間と時間の範囲内に制限されていること、③未確定の活動、すなわち、ゲーム展開が決定されていたり、先に結果が分かっていたりしてはならない、④非生産的活動、⑤規則のある活動、すなわち、約束事に従う活動、⑥虚構の活動の6つのような活動であると定義した。今回はカイヨワのあそびの定義のうち、①を除いたものを基本として教材を開発した。①を除いたのは、授業内の活動として研究する以上、参加を自由にするものの是非はまだ分からないためである。開発した教材の中から二つ紹介する。

3. 研究の実際

3. 1 すいかわり (命令文)

命令文は動詞の原形と同形になった命令形を使い、基本的に主語が省略される特徴がある。命令文を見たり聞いたりすれば、主語が省略されていることには容易に気づける。命令形を使用していること、命令形が原形と同じであることは、be を用いた例に触れることで学習者に気づかせることができるかもしれない。

すいかわりは、言わずと知れた昔ながらのあそびである。あらかじめ決められた範囲内を、目隠しをするという規則の中で、指示のもとに動き回り、すいかを上手く叩けるか否かを楽しむ非生産的な活動である。皮に覆われたすいかを割って食べられる状態にするという点では生産的かもしれないが、食べることのみを目的とするならば目隠しをする必要はないため、すいかを割る過程を楽しむことも目的であると言える。これを英語で行うことを想定してみる。

ルール説明は実演によって行う。学習者か教育者の一人に協力してもらい、目隠しをさせ、授業者が英語で指示をする。想定できる指示としては、“Walk.”、“Go straight.”、“Stop.”、“Turn left/right.”、

“Hit the ~.”などがある。これだけでは覚えられる表現の数が少ないと思われる場合は、必要に応じて指示を増やすことも可能である。例えば使用した道具を規定の位置に置かせたり (“Put/Take ~ there.”)、窓や戸を開け閉めさせたり (“Close/Open the door/window.”) してもよい。使えそうな動詞を事前に練習しておくのもよい。指示を出す人を複数設定すれば、英語が苦手な学習者も周りの指示を真似して徐々に発言できるようになる。言いたくても英語で言えなかった表現をその場で調べて使えるようにすれば、周りの学習者にもインプットとして広がる。道具をスイカと棒でなく、空き箱などを模造紙の筒など柔らかいもので叩くようにするとより安全かつ準備や片付けが楽になる。また、目隠しをして動いても怪我をしないだけのスペースを確保できないのであれば、福笑いにするというのも手である。福笑いであれば席に座ったまま行うことができる。福笑いも1人でやっていたのでは英語の練習にならないため、目隠しをして顔をつくる人と、目隠しをせずに指示をする人とのペア、もしくはグループをつくる。顔をつくるのに飽きてしまったり、顔のパーツを作る時間が無かったりする場合は、消しゴムなど怪我をしにくいもので、“Close/Open your hand.”, “Pick it up.”, “Hold it.”, “Drop it.”などの指示を出しながら、クレーンゲームのように物をゴールに移動させる活動もできる。

仲間にすいかや箱を狙い通りに叩かせたり、物を狙い通りの場所に置かせたりできれば、自分の英語の指示が相手に伝わったという証明になる。命令文を学ぶと指示や助言ができるようになることに気づかせつつ、どのような語を使うと他の指示も出せるようになるかを更に学習させることができれば、この活動の目的は果たされたと言える。

3. 2 前置詞積み木 (前置詞)

まずは専用の道具の準備が必要である。不安定な土台とその上に積む物、そしてさいころがひとつずつ必要である。ほどよく不安定で用意しやすい土台のテンプレートを作成した。A4サイズの紙に印刷をして線にそって切り、組み合わせると土台が完成する(図1)。ルール説明は学習者2名ほどに協力してもらい、3人以上で実演を行う。じゃんけんなどで順番を決める。さいころをふり、出た面に対応した前置詞を使って次の人に“Put the ~ on/in/by the box”のように指示を出す。

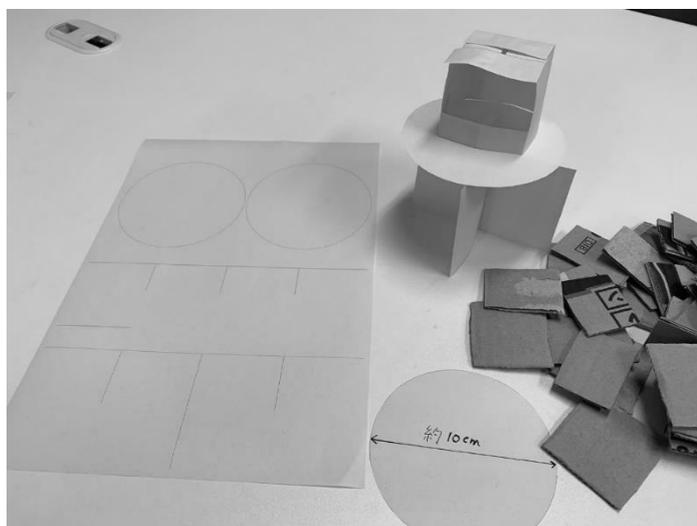


図1 完成品

不安定な土台の上に物を積み、崩れないようバランスをとりながら順に積み上げていく。崩した人が敗者となるため、自分が崩さないよう競い合うアゴンと、不安定な状況で自分の番が回ってくるかどうかのアレアを組み合わせた活動である。単純で簡単なあそびでありながら、スリルを楽しみながら前置詞を立体的なイメージで覚えることができる。

土台や積む物を変えることで、覚える前置詞や難易度、ひと班の人数、準備時間や費用などを変

えることもできる。

4. 成果と課題

あそびがまなびに効果的であるという主張の根拠をまとめ、あそびを取り入れた数十点の教材を開発することができた。しかし、その教材を中学生相手に使用した経験はまだ数えられるほどしかない。実際に効果があるのか否かは、教員として働き始めてから確かめるつもりである。あそびをweb上で完結させ、準備のコストを減らすことなども今後取り組んでいきたい。

また、あそびを発話練習の機会にすることはできたものの、それ以外については本研究では触れられなかった。本研究では文法指導に注目したあそびを中心に考案したが、語彙やフォニックスなどに注目したあそびが既に商品化されていることから、あそびの学習での可能性はもっと大きいものと考えられる。あそびの前後の指導やあそび中の声かけ、あそびの使い所などをよく考えながら授業や授業準備を行っていきたい。

5. おわりに

あそびを取り入れた外国語指導の可能性をこれまで探ってきた。学習者が大量に外国語に触れると同時に、もっと外国語を学びたいと思うような教材をいくつかつくることができたと感じている。これが絶対的な完成形ではなく、学習者のニーズに応じて日々アレンジや改善をしていくべきである。勉学の緊張をあそびで緩和をすることで、使いたい教材、学びたい教科、参加したい授業、そして通いたい学校になる可能性まで考えながら研究を行った。カイヨワ（1997）には「遊びはすべて孤独ではなく、仲間を前提としている」とも書かれている。学校に通わずとも学びやすい時代に成り行く中で、学校という場所の存在価値のひとつが、共にあそび学び合う仲間の存在なのかもしれない。

あそびは学習者の学習意欲を高める工夫のほんの一部にすぎず、授業でこれを行っているだけで中学校の英語科の内容すべてを完璧に身につけられるわけではもちろんない。学習者の大半が興味を持ちそうなものとしてあそびに目をつけたが、歴史館や水族館で実習を行う中で、あそびでなくても学習者が興味を持つものであれば学習意欲を高める教材の素材になりうると感じた。また、教科書がどれほどよく出来ているのか、教科書が学習者にとってどのような存在なのかを実習で教わり、教科書に沿った授業の大切さも知った。多様な学習者の得意不得意に応じて提供する学習法のひとつとして、この研究が少しでも役に立てば幸いである。

6. 参考文献

文部科学省（2018）『中学校学習指導要領（平成29年告示）』

https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf（2023年1月9日閲覧）

カイヨワ、ロジェ（1997）『遊びと人間』（多田道太郎・塚崎幹夫訳）講談社

原田昌明（2005）『「ことばを遊ぶ」英語指導－中学校から大学までの教育実践－』研究社

白井恭弘（2021）『英語教師のための第二言語習得論入門』大修館書店

望月昭彦編著/久保田章・磐崎弘貞・卯城祐司著（2018）『新学習指導要領にもとづく英語科教育法』大修館書店

子ども理解とチーム学校の一員としての養護教諭の実践力 ～子どもたちの規則正しい生活習慣の獲得に向けて 視力に着目して～

鈴木 美香
養護科学コース

1. はじめに

全国の裸眼視力 1.0 未満の子どもの割合は、昭和 54 年度では小学生 17.91%、中学生 35.19%であったのに対し、令和 3 年度では小学生 36.87%、中学生 60.28%と、40 年間で小学生が約 2 倍に、中学生が約 1.5 倍に増加し、子どもたちの視力低下が進行している¹⁾。眼軸長も小学 6 年生で成人と同程度にまで延長し²⁾、2050 年には世界人口の約半数が近視になるとの予測もされている³⁾。近視を促進する要因として、環境と遺伝の両方が関係しているとされている。環境要因として、少ない屋外活動²⁾⁵⁾⁶⁾、近業⁴⁾⁶⁾⁷⁾、長時間の電子機器使用⁷⁾、年長（加齢）⁷⁾、遺伝要因として、東アジア⁸⁾、親や母親の近視⁴⁾、女性²⁾⁹⁾などが挙げられている。近年、新型コロナウイルス感染症により外出が制限されたり新しい生活様式が導入されたりし、また、学校では GIGA スクール構想と相まって一人一台の端末を用いたオンライン授業が導入された。スクリーンタイムの増加や外遊びの減少等の影響は、近視の世界的発生に重大な影響を与える可能性が高く、コロナ禍にあたる 2020 年に近視が進行している⁹⁾との報告もある。スマートフォン等の過剰使用による急性内斜視も発生しており、眼の病気にまで進行する恐れもある¹⁰⁾。学校における視力に関する保健指導は、う歯と比較し十分に行われていない¹¹⁾。歯科指導によりう歯の児童生徒は減少傾向にあるが、視力は裸眼視力 1.0 未満に低下する児童生徒が増加傾向にある。視力低下についても生活習慣の影響が大きいと予測され、視力に関する保健指導も歯科指導のように継続して行うことが求められる。

本研究は、児童生徒の視力低下の現状を明らかにし、特別支援学校教職員の児童生徒に対する指導法や支援法を取り入れた介入研究を義務教育学校において行い、児童生徒の視力に対する意識の変化を検討し、どのような支援が必要であるか考察することを目的とする。

2. 研究方法

1) 研究対象

- ・ A 市内の義務教育学校に在籍する児童生徒 計 134 名
- ・ A 市内の特別支援学校に勤務する教職員 計 110 名

2) 調査方法

① 2014～2022 年度健康診断の視力検査

対象は、義務教育学校の全校児童生徒（1～9 年生）134 名であり、全員を分析対象とした。

② 質問紙調査 1

義務教育学校 5～9 年生の 74 名を対象に、自身の視力や生活習慣について質問紙調査を行った。

総回答数は63名であり、質問紙の回答に不備のあったものを除き、56名（有効回答率88.9%）を分析対象とした。SPSS Statistics Version28を使用し、①の結果と照らし合わせて分析を行った。

③ 質問紙調査2

特別支援学校教職員110名を対象に、児童生徒の視力や姿勢、児童生徒に対する指導法や支援法について、質問紙調査を行った。総回答数は50名であり、質問紙の回答に不備のあったものを除き、35名（有効回答率70.0%）を分析対象とした。

④ 「目の健康チェックシート」

①②③の結果を踏まえ、義務教育学校3～6年生57名を対象に、目の健康に大切な生活習慣についてのチェックシートを作成し実施した。視力低下と関係があると思われるものや、児童生徒の意識が低かったものを取り上げ、特別支援学校教職員の指導・支援時の工夫点の一部を取り入れた。総回答数は52名であり、回答に不備のあったものを除き、41名（有効回答率78.8%）を分析対象とした。

3) 倫理的配慮

視力検査結果は、匿名化し個人が特定されることはないこと、調査で得られた情報は今回の研究以外には使用しないことを説明し、学校の承諾を得た上で使用し、質問紙は、無記名自記式として匿名性を確保し個人が特定されることはないこと、調査で得られた情報は今回の研究以外には使用しないことを記載し、プライバシーの保護に努めた。本研究は茨城大学教育学部倫理審査を受審し、承認を得ている。（許可番号：22P0100）

3. 結果及び考察

1) 健康診断の視力検査から

視力検査時の児童生徒の様子として、目を細める子や凝視する子、遮眼子をずらし両眼で見ようとする子が見られた。高学年の多くは裸眼視力1.0未満であり、眼鏡使用者も多数見られた。視力検査結果を経年的に分析すると、学年が上がるにつれ裸眼視力1.0未満が増加していた。文部科学省の報告書²⁾と同様に、小学6年時には裸眼視力1.0未満が半数以上となる傾向にあった。従って、小学校低学年からの視力についての教育が必要であると考えられる。

2) 児童生徒の自覚

質問紙調査の結果から、裸眼視力1.0未満の児童生徒ほど自分の視力は良くないと感じており、視力低下実感時と実際の視力低下時がほとんど一致していた。すなわち、児童生徒は自分の視力を自覚していると考えられる。

3) 推定される視力低下要因

質問紙調査の結果から、視力低下の要因として以下のものが考えられた。

<性別>

裸眼視力1.0未満、矯正、「すべて裸眼視力1.0以上」ではない、のいずれも女子のほうが多く（ $p < 0.05$ ）、文部科学省²⁾においても、女子のほうが近視の傾向が顕著であると報告されている。

<屋外活動>

児童生徒の半数はほとんどの休み時間に外に出なかった。また、授業・休み時間以外の外にいる時間は9割が90分未満であった。児童生徒の視力と屋外活動に有意な関連はなかったが、屋外活動時間の長い児童（休み時間たいてい外に出ており、授業・休み時間以外の外にいる時間も120分以上）である5年生1名、6年生1名の計2名は、現在も裸眼視力1.0以上を維持していた。コロナ禍で屋外活動が減少した児童生徒も多く見られた。屋外活動は、近視の発症や進行を抑えることが多数報告されており、台湾では1日2時間以上の屋外活動の導入以降、近視の発症が大きく減少している⁵⁾。屋外活動が減少傾向の現代の児童生徒にとって、屋外活動時間の確保が必要であり、学校教育のカリキュラムへ屋外活動を導入するのが良いと思われる。

<電子メディア>

児童生徒の視力とスマートフォン、自宅用パソコン・タブレット、テレビの使用時間は有意な関連は認められなかった。一方、学校配布のパソコン・タブレットについては使用時間が長い児童生徒ほど視力が良くなかった ($p < 0.05$)。また、ゲーム機の使用との関連については、先行研究¹²⁾と同様に、視力が良くない児童生徒ほど使用時間が短かった ($p < 0.01$)。しかしながら、1日5時間以上の使用者は視力が良くない児童生徒でのみ見られたことから、過剰使用は視力低下の原因となることが推測される。これは、他の電子メディア使用時間やその他の生活習慣とあわせて総合的に考える必要がある。1日1時間より多い電子メディアの使用は近視と関連する⁷⁾と述べられているが、ICT環境の現代の児童生徒にとっては現実的には難しいため、日頃からの電子メディアとのつき合い方や使用時の心がけが大切になる。

<近業>

児童生徒の視力と勉強や読書の時間には有意な関連は認められなかった。しかし、授業中の様子を見てみると、目とノートや画面との距離が近い子が多く、集中するほど無意識に近づいているようであった。近業は視力低下と関連すること⁴⁾⁶⁾⁷⁾から、良い姿勢を意識し目を離すよう心がける指導が必要であると考えられる。

<睡眠時間>

先行研究¹²⁾において、近視群のほうで睡眠時間が短いと報告されている。本研究では、起床時間や就寝時間と児童生徒の視力に有意な関連性は認められなかった。しかし、目を休める時間の減少により視力低下につながることを推測される。就寝前の電子メディアの使用は睡眠の質の低下を招くため、就寝前の使用は控えるよう指導することが必要であると考えられる。

<目を大切にせる生活習慣>

普段の生活で行っていることとして、「明るい場所で見ると」(82.1%)、「まばたきをする」(55.4%)、「目を休める時間をつくる」(50.0%)と、半数以上がそのようなことに気を付けていたが、「目を離して見る」(35.7%)、「良い姿勢になる」(28.6%)、「画面を見る時間を決める」(21.4%)については少なかった。

4) チェックシートの活用

対象校において中学生の視力が全国と比較しても良くないこと、小学校高学年から中学生にかけて低下する児童生徒が多いことから、中学生になる前の3～6年生を対象にチェックシートを実施

した。作成には特別支援学校の教職員を対象とした指導法や支援法についての質問紙調査結果をもとに、完結でわかりやすいキーワードを用いた表現、イラスト、ユニバーサルフォントの使用など、視認性を高めた効果を取り入れた。「グーペタピン」「パー 2 つ分」「30 分に 1 回は 20 秒以上」「寝る 1 時間前」といった児童に知ってもらいたかったポイントを押さえた感想が多く見られた。実施を重ねるごとに生活習慣が改善している傾向にあり、いつもより目を大切にできたことと児童の意識の変化が見られた。自らの 1 日の生活を振り返り改善する、良いきっかけとなったのではないかと考える。

4. 結論

本研究は実習校での児童生徒の生活習慣、特に視力に着目した実践研究結果である。その結果、児童生徒の視力は低下が進行しており自覚していた。質問紙調査結果からは有意な差を認めるものは少なかったが、先行研究をもとに考えると、性別、屋外活動、電子メディア、近業、睡眠時間、目を大切にする生活習慣が視力と関連があると思われる。児童生徒が目にやさしい生活を送れるよう、継続的にアプローチしていくことが必要であり、チェックシートは有効であることが示唆された。

5. 謝辞

本調査を実施するにあたり、調査へのご理解とご協力を賜りました義務教育学校と特別支援学校の校長及び養護教諭、教職員の皆様、児童生徒の皆様へ心より感謝申し上げます。

6. 参考文献

- 1) 文部科学省：学校保健統計調査 昭和 54 年度～令和 3 年度
- 2) 文部科学省：令和 3 年度児童生徒の近視実態調査 調査結果報告書. Available at : https://www.mext.go.jp/content/20220622-mxt_kenshoku-000013234_1.pdf Accessed : October 5, 2022
- 3) Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al : Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 123(5), 1036-1042, 2016
- 4) French AN, Hons BO, Morgan IG, et al : Risk Factors for Incident Myopia in Australian Schoolchildren The Sydney Adolescent Vascular and Eye Study. *Ophthalmology* 120(10), 2100-2108, 2013
- 5) Wu PC, Chen CT, Chang LC, et al : Increased Time Outdoors Is Followed by Reversal of the Long-Term Trend to Reduced Visual Acuity in Taiwan Primary School Students. *Ophthalmology* 127(11), 1462-1469, 2020
- 6) Wen L, Cao Y, Cheng Q, et al : Objectively measured near work, outdoor exposure and myopia in children. *Ophthalmology* 104, 1542-1547. 2020
- 7) Tsai TH, Liu YL, Ma IH, et al : Evolution of the Prevalence of Myopia among Taiwanese Schoolchildren Review of Survey Data from 1983 through 2017. *Ophthalmology* 128(2), 290-301, 2021
- 8) French AN, Hons BO, Morgan IG, et al : Prevalence and 5- to 6- Year Incidence and Progression of Myopia and Hyperopia in Australian Schoolchildren. *Ophthalmology* 120(7), 1482-1491, 2013
- 9) Wang J, Li Y, Musch DC, et al : Progression of Myopia in School-Aged Children After COVID-19 Home Confinement. *JAMA Ophthalmology* 139(3), 293-300, 2021
- 10) 橋本論, 鈴木聡 : 視距離の指導により眼位改善がみられた急性後天性共同性内斜視の 1 例. *日本視能訓練士協会誌* 第 50 巻, 2021
- 11) 高橋つかさ, 葛西敦子, 田中完 : 大学生の視力に対する意識と保健指導に関する研究—う歯との比較—. *弘前大学教育学部紀要* 第 115 号 (第一分冊), 105~112, 2016
- 12) 公益財団法人 日本学校保健会. 平成 30 年度・令和元年度 児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書 近視に関する要因の解析 令和 2 年 3 月発行. Available at : https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_R010110/R010110.pdf Accessed January 20, 2023

特別支援学校における性に関する指導の実態とよりよい指導の在り方

寺門 遼香
養護科学コース

1. 実習内容

令和4年4月から12月に茨城大学教育学部附属特別支援学校において養護科学実習Ⅱを行った。実習時間は32日間(190時間15分)であった。実習内容は主に「健康診断」「学校行事(夏祭り、運動会、遠足)」「教職員研修会・避難訓練」「保健室での日常的な業務」「保健教育」であった。

これらの実習活動を通し、児童生徒の性に関する様々な課題があることを学んだ。そこで、問題行動の1つである「性器いじり」に特化して資料を作成し、「特別支援学校教育研究会 一性に関する教育と健康一」(令和4年11月25日、講演者：廣原紀恵教授)において、提示・配布を行った。

2. 実習を通して見出した性に関する現状と課題

小学部では中学年・男児の性器いじり、それを見ていたクラスメートの男児による性器いじり、中学年・女児の他人に近づきすぎてしまうこと、中学年・男児の異性に近づきすぎてしまうこと、中学部では、男子生徒の性器いじり、男子生徒の入浴を保護者(母親)が介助していること、高等部では女子生徒が他人の顔に触ってしまうことなど様々な課題があることを学んだ。これらの実態から、特別支援学校における性に関する指導を行う必要性は極めて高いと考えられる。

3. 特別支援学校における性に関する指導の現状とよりよい指導の在り方に関する研究

(1) 研究の視点

東京都教育委員会¹⁾は、「特別支援学校における性教育の実施に当たっては、障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服し、卒業後の自立と社会参加に向けた視点が重要であり、(中略)障害の状態や特性及び心身の発達の段階等に応じた適切な内容・方法の改善・工夫を行う必要がある」としている。山田ら²⁾によると、性教育を行う際の困難点として「教材・資料が少ないこと」「教員が多忙であること」「性教育の知識が少ないこと」があることが報告されており、特別支援学校における性に関する指導実施の重要性は高いが、指導実践には課題があると考えられる。

これらの現状と実習を通して見出した課題をふまえ、本研究では特別支援学校における性に関する指導の実態について明らかにし、性に関するよりよい指導の在り方について検討することを目的とした。

(2) 方法

令和4年11月に、I県内の特別支援学校(知的障害)2校の教員132名を対象に、無記名自記式質問紙調査(Google社提供のアンケート作成ツール, Google forms)を実施した。回収数は77(回収率58.3%)、有効回答数は62(有効回答率80.5%)であった。質問項目は、「性に関する指導(集

団・個別)の実施経験」「通常実施している指導形態」「指導で使用する教材」「特別支援学校における性に関する指導の必要性についての認識」とした。得られた情報は χ^2 検定、フィッシャーの直接確率検定を用いて解析を行った (SPSS Statistics ver.28, 有意水準 5%)。

本研究は、茨城大学教育学部研究倫理委員会より承認を得て実施した (許可番号: 22P2100)。

(3) 結果

1) 性に関する指導の実践内容

性に関する指導の実施経験有りの割合は、「集団指導」59.7%、「個別指導」61.3%であった。「勤務年数」と「集団指導・個別指導の実施経験の有無」に有意差はみられなかった。性に関する指導実施時の困難感は、集団指導で最も多かったものは「どちらかと言えばそう感じた」が48.6%、次いで「とても感じた」が40.5%であった。個別指導で最も多かったものは「どちらかと言えばそう感じた」が55.3%、次いで「とても感じた」が34.2%であった。困難さを感じた理由としては、集団指導では児童生徒の「障害の程度や特性が幅広かったから」が78.8%、個別指導では「児童生徒の性に関する知識理解の定着に時間を要したから」が52.9%で最も多かった。「勤務年数」と「集団指導・個別指導実施時に感じた困難さの程度」に有意差はみられなかった。

性に関する指導の際に重要だと考える事項は、集団指導・個別指導ともに「児童生徒の実態に即した内容にすること」が9割を超え、最も多かった。通常実施している指導形態については、「集団指導 (男女別)」は87.1%、「個別指導」は46.8%、「集団指導 (男女共修)」は32.3%であった。指導時に教材を使用する者は90.3%であった。使用する教材の種類は「自作スライド」が71.4%で最も多く、次いで「自作教材」が48.2%であった。教材作成時の困難点は、自作教材では「参考にする実践例が少ない」が59.3%、自作スライドでは「参考にする資料が少ない」が55.0%で最も多かった。

2) 性に関する指導についての認識

特別支援学校における性に関する指導の必要性について、「とてもそう思う」が77.4%で最も多く、次いで「どちらかと言えばそう思う」が21.0%であった。学校における性に関する指導で取り上げる必要があると考える内容の上位5項目は、「男女の身体の違い」93.4%、「身体の清潔」86.9%、「他人のプライベートゾーンを触らないこと」85.2%、「人との距離感」と「身だしなみ」は83.6%であった。

(4) 考察

1) 性に関する指導の実践内容

性に関する指導の実施経験有りは、集団指導・個別指導ともに過半数を超えていたが、どちらも指導実施時の困難感を抱える者が多かった。その理由として、集団指導は「児童生徒の障害の程度や特性が幅広かったから」が最も多かった。複数の児童生徒を対象とし、それぞれの障害の重さの程度により理解する力が異なることが背景にあると考えられる。個別指導では「児童生徒の性に関する知識理解の定着に時間を要したから」が最も多かった。日常生活全般で行

うため、指導の機会が多いことから相対的に困難感を抱く者が多いことが考えられる。

性に関する指導を行う上で重要だと考えていることは集団指導・個別指導ともに「児童生徒の実態に即した内容にすること」であり、9割を超えていた。「2. 実習を通して見出した性に関する現状と課題」で述べたように、実習中の児童生徒の実態は様々であった。児童生徒の実態に応じた指導実践が必要であると考えられる。

通常実施している性に関する指導形態は「集団指導（男女別）」が最も多かった。佐藤³⁾は、「男女分けての性教育は、学習者にとってより自由で居心地のよい学習環境をどのように創造していくかの模索の中の一つの選択肢」としている。児童生徒の日頃の様子をふまえ、指導で取り扱う内容により男女別学習か男女共修かを選択する必要があると考えられる。

性に関する指導実施時に教材を使用する者は約9割であった。使用する教材は「自作スライド」が最も多く、次いで「自作教材」であった。前述したように「児童生徒の実態に即した内容にすること」を重視しているという結果から、多くの教員が児童生徒に合わせた教材を作成していることが推察される。一方、自作教材や自作スライド作成時には多くの教員が困難感を抱えていた。文部科学省⁴⁾が提示している「生命の安全教育」に関する資料や自治体が提示している性に関する指導の手引きなどを参考・活用することにより、様々な視点から教材作成に取り組めると考えられる。校内や教育委員会等の公的機関主催の研修会における教員間の実践共有の場を設定することで具体的な実践例を知り、困難感の共有・解消ができると考えられる。

2) 性に関する指導についての認識

特別支援学校において性に関する指導実施の必要だと考える者は9割を超えていた。学校における性に関する指導で取り上げる必要があると考える内容は「男女の身体の違い」が最も多かった。上位5項目と石川ら⁵⁾が示す日常生活全般において実施している性に関する教育内容の上位5項目が一致しており、必要性を感じている指導内容は実践につながっていることが推察される。項目によって必要性を感じる割合にはばらつきがみられた。茨城県教育委員会⁶⁾は、「性に関する指導の全体構想」をもとに、指導計画等を作成し、教育課程に明確に位置付けることが求められる」としている。「性に関する指導の全体構想」を作成し、学校全体で統一した指導を行うことができるようにすることが必要である。また、東京都教育委員会⁷⁾は「全体計画に基づいた「年間指導計画」を作成し、個別指導計画と関連を図りながら（中略）相互に関連させる」としており、集団指導と個別指導を関連付けた指導の実施が必要だと考えられる。さらに、茨城県教育委員会⁶⁾は指導実施時の配慮事項として保護者の理解と協力を得ることを挙げている。指導にあたっては保護者との共通認識を持つことが必要である。

(5) 結論

本研究では、特別支援学校（知的障害）における性に関する指導の実態について明らかにし、性に関するよりよい指導の在り方について検討した。

9割を超える教員が特別支援学校における性に関する指導を実施する必要があると考えていることが示された。性に関する指導は集団指導・個別指導ともに約6割の教員が実施経験有りであったが、実施には多くの教員が困難を抱えていることが示された。指導時の教材使用は約9割で

あり、自作の教材を使用する教員が多かったが、それらの作成時には多くの教員が困難さを感じていた。

以上の研究成果をふまえ、特別支援学校における性に関する指導の在り方として次の三点を挙げる。第一点は児童生徒の性に関する実態を把握することである。第二点は児童生徒の発達段階や特性を踏まえた指導を実施することである。実習校の児童生徒の性に関する実態は様々であった。児童生徒の実態に即した教材や指導形態、学習方法を検討し実施することが必要である。第三点は「性に関する指導の全体構想」をもとに指導を実施することである。性に関する指導について学校全体で共通認識を持ち、計画的・段階的に指導を実施できるようにすることが必要である。以上を通じて生涯において性に関する適切な意思決定や行動選択をすることができる態度を育むことにつながると考えられる。

これらの実現のために次の三点に取り組むことが有効であると考えられる。第一点は全教職員の性に関する理解を深めることである。大学等の教員養成段階における学習の機会、教育委員会や校内における研修会の充実化が求められる。第二点は教職員が抱える不安感・困難感の軽減に努めることである。性に関する知識の周知、指導実施への不安感・困難感や指導実践を共有できる教員間のコミュニティの構築が必要である。教員対象の研修会で不安感や困難感を共有・解消できる場の設定が求められる。第三点は保護者との協力である。学校の性に関する全体構想を保護者に説明し、協力体制を整えることが重要である。指導実施には保護者の理解は必要不可欠であり、保護者の意見を取り入れることが必要である。

本調査は、特別支援学校（知的障害）のみを対象としたため、他の障害種（盲・聾・病弱・肢体不自由）の実態を明らかにできなかった。調査の範囲を広げ詳細に現状と課題を把握し、具体的な教材や課題の改善方法の提案を行うことが今後の課題である。

引用文献

- 1) 東京都教育委員会：性教育の手引き 第5章 実践編【特別支援学校】(H31). Available at: https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/press/press_release/2019/files/release20190328_02/05.pdf
Accessed January 6, 2023
- 2) 山田晃生, 水内豊和：特別支援学校における性教育に対する意識と実態—国立大学法人附属特別支援学校の教諭ならびに養護教諭を対象とした質問紙調査から—。富山大学人間発達科学部紀要 5：49-64, 2010
- 3) 佐藤年明：思春期の性教育における男女別学習と男女合同学習の意味—日本とスウェーデンの実践事例にもとづいて—。三重大学教育学部研究紀要（教育科学）57：171-183, 2006
- 4) 文部科学省：子供や若者を性暴力の当事者にしないための「生命（いのち）の安全教育」の教材等について（通知）。Available at: https://www.mext.go.jp/content/20210518-mxt_kyousei02-000014005_2.pdf Accessed January 13, 2023
- 5) 石川雅世, 菊池雅子, 廣原紀恵：知的障害児童生徒の性教育に関する実態～教員を対象とした質問紙調査から～。茨城大学教育学部紀要（教育科学）71：379-392, 2022
- 6) 茨城県教育委員会：性に関する指導の手引き (H28). Available at: <https://www.edu.pref.ibaraki.jp/board/gakkou/karada/hoken/sei/ikkatsu.pdf> Accessed January 13, 2023

小学生に対する保健だよりの有効性に関する検討

福田 珠巳
養護科学コース

1. はじめに

保健だよりは、養護教諭の職務 5 項目¹⁾の中で保健教育に位置付けられており²⁾、主な目的は、紙面を通して保健教育を行うこと、児童生徒の保健に関する情報を伝達すること、保健室と児童生徒・保護者のコミュニケーションを図ること³⁾、とされている。保健だよりは法的に発行の義務は定められていないが、学校保健目標を達成するための手段であり啓発活動である⁴⁾ことから、健康に関する知識の伝達や健康への問題意識・関心を高めるために養護教諭の約 9 割が作成している⁵⁾。これまで児童生徒を対象とした保健だよりに関する調査はほとんどなされておらず、我々は小学生の保健だより活用の実態を明らかにする目的で児童に対して質問紙調査を実施し、より有効な保健だより作成について考察を行った。その結果、学年や性別によって内容の違う保健だよりを作成すること、家庭で話題にしやすい工夫をすること、特に定着を図りたい内容については複数回掲載方法を変更して掲載すること、継続的に興味を持たせるために月によって特別号を作成したり特集コーナーを設けたりすること、学級担任や保健委員会の児童等と連携し配付する際の声掛けを工夫すること、が有効な手段であると明らかにした⁶⁾。

本研究は、上記に基づき作成した保健だよりが有効であるかどうか検討することを目的とする。

2. 方法

茨城大学教育学部附属小学校の 2 年生と 4 年生に保健だより 6 月号を配付し、その後調査日の出席者計 188 名を対象とした無記名自記式質問紙調査を行った。保健だよりは、2022 年 6 月 1 日に 2 年 1 組と 2 組には 2 年生用（資料 1）、4 年 1 組と 2 組には 4 年生用（資料 2）、両学年 3 組には全校用（資料 3）の保健だよりを配付した。両学年 2 組では担任が配付時に保健だよりの内容についての声掛けを行った。質問紙調査の調査期間は 2022 年 6 月 17 日～24 日で、各学級で担任が児童に調査の趣旨と内容を説明した後に実施し、その場で回収した。

質問紙調査の内容は、対象者の属性、保健だよりを読む頻度、保健だより 6 月号をどの程度読んだか、保健だよりは役に立つか、保健だよりで読みたい内容はどのような内容か、家庭での活用状況、保健だより 6 月号を家庭で活用したか、保健だより 6 月号から知識の定着度を図る質問を 2 項目、保健だよりに対する意見や希望などの自由記述であった。

本研究は茨城大学教育学部倫理委員会の承諾を得て行った（許可番号：22P0300）。

3. 結果

普段保健だよりを読む頻度と 6 月号を読んだかどうかを比較した結果、2 年生では、普段保健だよりをまったく読まないが、6 月号は全部読んだ、または面白そうなところだけ読んだと回答した

児童が各学年用を配付したクラスで最も多い傾向にあった。また、4年生では、配付時の声掛けを行ったクラスにのみ普段保健だよりをまったく読んでいないが、6月号は全部読んだ、または面白そうなどところだけ読んだと回答した児童が見られた。

また、6月号の内容から出題した質問の正答率について、2年生の歯に関する質問の正答率は1組で74.0%、2組で79.0%、3組で30.0%であり、熱中症に関する質問の正答率は1組で68.0%、2組で59.0%、3組で33.0%と各学年用の保健だよりを配付したクラスに正答者が多い傾向が見られた。4年生の歯に関する質問の正答率は1組で78.0%、2組で70.0%、3組で60.0%であり、熱中症に関する質問の正答率は1組で88.0%、2組で93.0%、3組で90.0%と2年生に比べ、大きな差が見られない結果となった。

4. 考察

(1) 保健だよりを読む頻度と6月号の比較について

2年生用の保健だよりは表面にイラストを大きく掲載し配付された際に目を引く工夫を行った。その結果、保健だより6月号を読んだと回答した児童が普段保健だよりを読んでいると回答した児童に比べ多い傾向が見られ、2年生にとって目を引くレイアウトの保健だよりを配付することは保健だよりを読むきっかけとして有効であったと考える。

一方で4年生では、保健だよりに対する意見についての記述で「4コマ漫画」や「〇×クイズ」での表記を希望する意見が挙げられた。4年生用の保健だよりは伝えたい情報が多く、文字が多くなってしまったため、漫画形式を取り入れるなどわかりやすく情報を伝える工夫を行う必要がある。

(2) 6月号で印象に残っている内容があるかについて

2年生では2年生用の保健だよりを配付したクラスにのみ、4年生では配付時の声掛けを行ったクラスにのみ保健だより6月号で印象に残っている内容があると回答した児童が見られた。印象に残った内容として、クイズや生活の振り返りをする項目が多く挙げられたことから、文章だけでなく主体的に考えながら知識を身につけられる工夫を行うことが効果的であると考えられる。

(3) 保健だよりに掲載してほしい内容について

質問紙調査の結果、保健だよりに掲載してほしい内容は学年や性別で違いが見られた。習い事やクラブ活動等によっても関心のある内容は異なる可能性が考えられるため、定期的にアンケートを行い、児童の関心のある内容を精選して保健だよりの構成を考えることも必要である。

(4) 家庭での保健だより活用の実態について

両学年とも6割以上の児童が普段おうちの人は保健だよりを読んでいると回答したが、保健だよりの内容についておうちのひと話しあうことがあると回答した児童は両学年で3割程度にとどまった。家庭で話題にすることで生活に活かしやすくなり、知識の定着を図ることができるため、配付時に家庭で話題にすることを習慣づけるための声掛けを行っていく必要がある。

(5) 6月号の内容から出題した質問の正答率と保健だよりの内容の工夫の関連について

歯に関する質問について、両学年ともに各学年用の保健だよりを配付したクラスの正答率が高かったことから、知識の定着を図るためには問題数を減らし、学年に応じた出題方法にすることが有効であると考えられる。また、熱中症に関する質問は4年生で正答率が高い結果となり、保健だよりだけでなく体育や普段の生活で指導が行われる内容であったことが関係していると推測する。そのため、保健だよりに取り上げる内容を各学年の体育の授業や学校保健目標と関連付けることで、より内容が定着しやすくなると考える。

(6) 配付方法について

本研究では、クラスによって異なる保健だよりを配付する必要があったため、紙媒体で配付したが、対象小学校では普段電子媒体で配付していた。電子媒体での配付にはカラーで情報を伝えることができる等のメリットがあるが、ファイルを開かなければ保健だよりを見ることができないというデメリットが考えられる。それぞれの配付方法の利点を活かし、用途によって配付方法を変更することも効果的である。

5. まとめ

本研究の結果、特に低学年で各学年用保健だよりを配付することが読むきっかけをつくったり知識を定着させたりするために有効であり、さらに配付時の声掛けが重要であることが示唆された。しかし、学年別の保健だよりを作成することは養護教諭の負担になることが考えられ、実際に行う際は特に重要である保健だよりのみ各学年用を作成したり、ICT機器を活用したりする等の工夫が考えられる。例えば、保健だよりをホームページ化し、特に定着を図りたい内容は、ゲーム感覚で楽しみながらイラストからの情報も得やすいクイズを作成することが有効であると考えられる。また、各号の用途に合わせて配付方法を変更することも一案である。

6. 参考文献

- 1) 文部科学省 (2011) 教職員のための子どもの健康相談及び保健指導の手引き https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/_icsFiles/afieldfile/2013/10/02/1309933_01_1.pdf (2022年12月20日閲覧)
- 2) 松田芳子・清田由貴・川崎史帆・味園あずさ・大島望美・河野彩・小泊千紘. 2020. 「養護教諭が作成する保健だよりに関する検討—養護教諭を対象とした実態調査を通して—」『熊本大学教育学部紀要』69, 159-165.
- 3) 袴塚優子・林典子・鈴木恵子・下村淳子・井澤昌子. 2016. 「小学校における養護教諭の保健だより作成の実態」『静岡大学教育学部研究報告』66, 225-238.
- 4) 難波英子・中桐佐智子・津島ひろ江・松岡弘. 1987. 「保健だよりに関する実態調査」『学校保健研究』29,543-549
- 5) 中島節子・池田みずぶ・長谷川久江・早川維子・門川由紀江. 2015. 「高等学校における保健だよりに関する調査」『松本大学研究紀要』13,73-79.
- 6) 福田珠巳・古池雄治. 2022. 「小学生の保健だより活用の実態に関する調査」茨城大学教育学部紀要 71,419-431

6月4日から10日は **歯と口のけんこう週間** です！

歯と口のけんこう週間中は、けんこう委員会からの歯みがき指どうや毎日歯みがきができるかかくにんする「歯みがきカード」を行います。正しい歯みがきのほうろを身につけて大切な歯をまもりましょう！

だい1もん
“なりはじめ”のむし歯は歯みがきでなおすことができる。
○か×か？

だい2もん
前歯は歯ブラシをたてにしてみがくとみがきやすい。
○か×か？

だい3もん
歯みがきは強い力でこしこしがいた方がきれいになる。
○か×か？



5月に行った歯科健診のけっか、2年生のむし歯のない人は73人でした。歯には食べ物をかみくだくだけでなく、表情をつくらしたりしめいをもったりするなどの大切な役わりがあるため、けんこうな歯をまもりたてですね。なりはじめのむし歯は歯みがきでなおすことができますが、歯と歯の間やおく歯のみそなどみがきにくいところがたくさんあります。おうちの人にしあげみがきをしてもらい、口の中をきれいにたもてていっしょにかくにんしてましょ。

歯みがきのポイント：かるい力でこきざみに

×：9年E11組 ○：9年E12組 ○：9年E13組 ○：9年E14組 ○：9年E15組

熱中症対策をはじめよう

6月から気をつけたい熱中症。暑くてムシムシするときに長時間運動をしたり、水分が足りなくなったりするとあせがなくなる、体がけいれんする、頭がいたくなるなどの症状が出ます。熱中症を予防するために、自分の生活をふりかえってできていることにはなまるをつけてみましょう！

熱中症予防チェック

早ね早起きができるかな？	朝ごはんは食べられているかな？	天気にあわせて服そうができていかな？
水分はこまめにとれているかな？	スポーツドリンクなどでえん分もほきゅうしているかな？	運動をするときはむしせす休けいをとれているかな？

マスクをつけていると気づかないうちに口でこきゅうをしているのどがかわきやすくなったり、暑いと感じやすくなったりします。のどがかわく前にこまめに水分をとりましょ。また、ぼうろをかぶるなど服そうを工夫したり、むしせすすしい運所で行んだりするようにましょ。生活習慣かんととのえて暑さに強い身体をつくらましょ！

・6月に行われる保健行事と関連のある歯に関する問題を抜粋し、○×形式に変更。

・生活を振り返りながら熱中症について考えられる内容に変更。

・2年生の実態を内容に取り入れ、既習の漢字のみ漢字表記に変更。

資料1 2年生用保健だよりの一部抜粋と主な変更点

6月4日から10日は **歯と口の健康週間** です！

歯には食べ物をかみくだくだけでなく表情をつくらたり、しめを保ったりするなどの役わりがあります。大切な歯を健康に保つためには、正しい歯みがきをするだけでなく、食生活を意識することも重要です。歯と口の健康週間中は、毎日歯みがきができるか確認する「歯みがきカード」を行います。「歯みがきカード」で歯みがきの習慣をふり返ることに加えて、食生活もふり返ってましょ。

考えてみよう、歯をまもる食生活クイズ！

① かむ回数

A. 歯をあまり使わぬ方がいいのでかむ回数を少なくした方がいい

B. 口内をきれいにするつばを出すためにたくさんかんだ方がいい

C. かむ回数はむし歯予防には関係ない

② 食事の時間

A. 食べていない間につばで口内をきれいにしているので食事の時間を決めない方がいい

B. パラパラの時間に食べると歯がきたえられるので食事の時間は決めない方がいい

C. 食事の時間はむし歯予防には関係ない

③ おやつの内容

A. 歯みがきすればむし歯にならないのであまいものにかたよっていてもいい

B. かむ回数や栄養バランスをとることも大切なのであまいものにかたよらない方がいい

C. おやつの内容はむし歯予防には関係ない

5月に行った歯科健診の結果、4年生のむし歯のない人は46人でした。むし歯の原因は、白くネバネバした物質のプラークです。プラークは、歯に残った食べものの残りカスに細菌が付き、殖しくしてできます。歯と歯の間や歯と歯ぐきの間はみがきにくく、プラークがたまりやすい場所です。歯ブラシの向きを工夫したり、おうちの人の見てもらったりしてみがき残しをなくし、むし歯の原因であるプラークがでないようにしましょう。

熱中症対策をはじめよう

6月から気をつけたい熱中症。暑くてムシムシするときに長時間運動をしたり、水分が足りなくなったりすると汗が出なくなる、体がけいれんする、頭がいたくなるなどの症状が出ます。

熱中症になりやすい条件

〈かん道〉

- ・気温やしつ度が高い
- ・急に暑くなったとき
- ・日差しが強い
- ・しめきった室内

〈身体〉

- ・すいみん時間が足りていない
- ・水分不足
- ・栄養が足りていない

〈行動〉

- ・長時間の外での活動
- ・はげしい運動を続ける
- ・慣れない運動をする

熱中症予防チェック

ロしっかりすいみんがとれているかな？

ロ朝ごはんは食べられているかな？

ロ水分はのどがかわく前にこまめにとれているかな？

ロススポーツドリンクなどで水分だけでなくえん分もとれているかな？

ロ外で活動するときはぼうろをかぶっているかな？

ロ天候に合わせた服そうができていかな？

ロ運動するときはこまめに休けいをとれているかな？

おうちの人と確認してみよう！

・6月に行われる保健行事と関連のある問題を抜粋し、理由も考えることができる3択クイズに変更。

・熱中症になりやすい条件についての内容追加、チェック表形式に。

・4年生の実態を内容に取り入れ、既習の漢字のみ漢字表記に変更。

資料2 4年生用保健だよりの一部抜粋と主な変更点

やってみよう、歯と口の健康クイズ！

めざせパーフェクト！

Q1 歯の表面と鉄、どちらがかたい？

A: 歯の表面
B: どちらも同じくらい
C: 鉄

Q2 にゆう歯のむし歯。ほうっていても平気？

A: 生えかわるから平気
B: どちらでもよい
C: なおさないダメ

Q3 むし歯になっても歯みがきでなおせる？

A: なおせる
B: “なりはじめ”はなおせる
C: なおせない

Q4 むし歯になりやすい歯は？

A: 前歯
B: 奥歯
C: のど歯でも変わらない

Q5 つばがたくさん出る人はむし歯になりやすい？

A: なりにくい
B: なりやすい
C: つばとむし歯は関係ない

Q6 にゆう歯とえいきゆう歯、どちらがじょうぶ？

A: にゆう歯
B: どちらも同じくらい
C: えいきゆう歯

○：9年E11組 ○：9年E12組 ○：9年E13組 ○：9年E14組 ○：9年E15組

熱中症対策をはじめよう

6月から気をつけたい熱中症。暑くてムシムシするときに長時間運動をしたり、水分が足りなくなったりすると汗が出なくなる、体がけいれんする、頭が痛くなるなどの症状が出ます。

熱中症を防ぐには？

●しっかりと寝る●

寝る時間が足りないと、疲れが十分にとれず、体の調子が悪くなりやすくなります。

●朝ごはんを食べる●

朝ごはんを食べないと、寝ている間にかいた汗で足りなくなった水分や塩分が補給できず、汗をかきにくくなります。そのため、熱中症になりやすいです。

●水分（水・麦茶・汗をたくさんかくときはスポーツドリンク）をこまめにとる●

「のどがかわいたな〜」と感じるときは、すでに水分が足りなくなっています！

●運動するときは、こまめに休をとる●

自分で体調に気をつけ、無理をしないことが大切です。

「塩分補給」の大切さ

運動をするとき、汗と一緒に体の水分が外に出ていきます。そのとき、汗と一緒に塩分も出ていくので、水分しか補給していないと、体内の塩分が足りなくなってしまう。そのため、大量に汗をかく場合には塩分を摂ることも忘れないようにしましょう。

資料3 全学年用保健だよりの一部抜粋

令和4（2022）年度 教育実践高度化専攻 年間活動記録

4月5日（火） 入学式

4月5日（火）～6日（水）教育実践高度化専攻新入生ガイダンス

4月11日（月） 前期授業開始

4月～1月 学校運営開発実習Ⅱ（学校運営コース2年次生）現任校における実習を実施

4月～1月 教育方法開発実習Ⅱ（教育方法開発コース・現職派遣2年次生）現任校における実習を実施

4月～7月 学校適応アセスメント実習（児童生徒支援コース・現職派遣2年次生）現任校における実習を実施

4月～1月 養護科学実習Ⅰ（養護科学コース1年次生）連携協力校および附属学校における実習を実施

4月～1月 養護科学実習Ⅱ（養護科学コース2年次生）茨城県立水戸飯富特別支援学校，水戸市立国田義務教育学校，附属小学校，附属特別支援学校における実習を実施

5月～212月 特別支援教育ケース・カンファレンス実習Ⅰ・Ⅱ（特別支援科学コース1年次生，2年次生）牛久市立第一幼稚園等における実習を実施

5月～9月 特別支援教育教材開発実習Ⅰ・Ⅱ（特別支援科学コース1年次生，2年次生）附属特別支援学校における実習を実施

5月11日（水） 令和4度第1回教育実践高度化専攻実習連絡協議会（茨城大学教職大学院，茨城県教育委員会，連携協力校・施設）

5月17（火）～20（金）日課題発見実習（学校運営・教育方法開発・児童生徒支援コース1年次生）附属中学校における実習を実施

5月17日（火）～10月26日（水） 教科領域実習Ⅰ（教科領域コース1年次生）附属幼稚園・附属小学校・附属中学校・附属特別支援学校における実習を実施

5月18日(水)～11月6日(日) 教材開発実習ⅠB(教科領域コース・特別支援科学コース・養護科学コース1年次生選択者)社会教育施設(茨城県立歴史館)における実習を実施

5月18日(水)～12月1日(木) 教材開発実習ⅠB(教科領域コース・特別支援科学コース・養護科学コース1年次生選択者)社会教育施設(茨城県近代美術館)における実習を実施

5月18日(水)～11月6日(日) 教材開発実習ⅡB(教科領域コース・特別支援科学コース2年次生選択者)社会教育施設(茨城県立歴史館)における実習を実施

5月23日(月)～6月17日(金)教科領域実習Ⅱ(教科領域コース2年次生)実習協力校における実習を実施

5月25日(水)～1月18日(水)教科領域実習Ⅲ(教科領域コース2年次生)現任校における実習を実施

5月～6月 教育方法開発実習Ⅱ(教育方法開発コース・学部新卒2年次生)連携協力校における実習を実施(金曜日を除く週4日を基本とし、合計15日間実施)

5月～6月 学校適応アセスメント実習(児童生徒支援コース・学部新卒2年次生)連携協力校における実習を実施

6月～1月 茨城県教育研修センター指導主事による一部授業の参画を実施(前期及び後期)

6月1日(水)、22日(水)課題発見実習(学校運営・教育方法開発・児童生徒支援コース1年次生)附属幼稚園における実習を実施

6月7日(火)～10日(金)課題発見実習(学校運営・教育方法開発・児童生徒支援コース1年次生)附属小学校における実習を実施

6月29日(水)課題発見実習(学校運営・教育方法開発・児童生徒支援コース1年次生)附属特別支援学校における実習を実施

7月27日(水)課題発見実習報告会を実施(学校運営・教育方法開発・児童生徒支援コース1年次生)

7月31日(日)教育実践高度化専攻 大学院説明会

8月1日（月）～5日（金） 教材開発実習ⅡA（教科領域コース・特別支援科学コース 2年次生）放課後学級における実習を実施

8月3日（水）～12日（金） 教材開発実習ⅠA（教科領域コース・特別支援科学コース・養護科学コース 1年次生）放課後学級における実習を実施

8月5日 学校管理職・教職員対象に地域スクールリーダー育成セミナーを実施（鹿嶋市職員対象、「NITS・教職大学院等コラボ研修プログラム支援事業」によって実施。）

8月24日（水）令和4年度教育学研究科実践高度化専攻教育課程連携協議会

8月22日（月）共通科目「校内研修の企画・立案と実践」 水戸市立堀原小学校との連携協力による授業を実施。

8月22日（月）・23日（火） 茨城県教育研修センターによる教師塾Ⅰ期において、学校運営コース及び教科領域コース（技術科）・現職派遣院生（各コース1名）、教育方法開発コースおよび児童生徒支援コース・学部新卒院生（各コース1名）が「いばらきの教員を目指して」というテーマで発表。

9月12日（月）カリキュラム・マネジメントの理論と実践Ⅱポスター発表会（教科領域コース・特別支援科学コース・養護科学コース）

9月28日（水）実践研究中間発表会（特別支援科学コース1年次、2年次）

9月下旬～1月 学校適応支援実習（児童生徒支援コース・現職派遣2年次生）現任校における実習を実施

9月29日（木）後期授業開始

10月～11月 学校適応支援実習（児童生徒支援コース・学部新卒2年次生）連携協力校における実習を実施

10月～2月 児童生徒支援実習（児童生徒支援コース・現職派遣1年次生および学部新卒1年次生）連携施設（適応指導教室）における実習を毎週水曜日に実施

10月～1月 養護科学実習Ⅳ（養護科学コース1年次生）茨城県立友部東特別支援学校および茨城県立水戸特別支援学校における実習を実施

10月～1月 学校運営開発実習Ⅰ（学校運営コース1年次生）現任校における実習を毎週水曜日に実施

10月～11月 教育方法開発実習Ⅰ（教育方法開発コース1年次生）連携協力校における実習を実施（金曜日を除く週4日を基本とし、合計15日間実施）

10月～11月 教育方法開発実習Ⅱ（教育方法開発コース・学部新卒2年次生）連携協力校における実習を実施（金曜日を除く週4日を基本とし、合計10日間実施）

11月 茨城県教育研修センター「校内研修支援事業」への連携協力（学校運営コース、11/8笠間市立岩間第一小学校）

11月1日（火）～12月7日（水） 特別支援教育アセスメント実習Ⅰ・Ⅱ（特別支援科学コース1年次生、2年次生）附属特別支援学校における実習を実施

11月29日 茨城県教育研修センターとの連携のもと、カリキュラム・マネジメント実践力育成セミナーを実施。（茨城県教育研修センター・長期研修生対象。学校運営コース1年次の現職派遣院生7名も参加。「NITS・教職大学院等コラボ研修プログラム支援事業」によって実施。）

12月10（土）-11日（日） 令和4年度日本教職大学院協会研究大会
・「ポスターセッション」において、特別支援科学コースの院生（P2）が研究成果を発表（令和4年12月11日）

12月23日（金）～12月27日（火） 教材開発実習ⅡB（教科領域コース・特別支援科学コース2年次生選択者）社会教育施設（アクアワールド茨城県大洗水族館）における実習を実施

1月31日（月）共通科目「校内研修の企画・立案と実践」水戸市立堀原小学校との連携協力によって、同小学校において演習の成果として提案の報告を実施。

2月 茨城県教育研修センター・研究発表会において、学校運営コース・児童生徒支援コースの現職派遣院生（2年次生）8名が成果報告

2月 連携協力施設（適応指導教室）のある教育委員会との連携のもと、児童生徒支援コースM1が事例検討会を開催し、成果を報告。

（2/1 東海村教育委員会、2/15 笠間市教育委員会）

2月15日（水）実践研究報告会（特別支援科学コース2年次）

2月20日（月）実践研究デザイン発表会（特別支援科学コース2年次）

2月28日（火） 令和4年度第2回教育実践高度化専攻実習連絡協議会（茨城大学教職大学院，茨城県教育委員会，連携協力校・施設）

3月4日（土）第6回教育実践フォーラム（オンライン開催）

第6回 茨城大学教職大学院教育実践フォーラム 実施報告

今年度の教育実践フォーラムは、2023年3月4日(土)に開催致しました。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、昨年に引き続いてのオンライン開催となりました。

今回の教育実践フォーラムは、6コース制への改組後、すべてのコースで2年次生を送り出す初年度に当たります。学校運営コース、教育方法開発コース、児童生徒支援コース、教科領域コース、特別支援科学コース、養護科学コースの各院生が一堂に会して日頃の学びの成果を報告する機会を設けられましたこと、大変喜ばしく思います。

さて、今回のフォーラムも全国各地から多くの方々がお申込くださいました。参加申込者数の規模は過去最大で、茨城県内はもとより北海道、東京都、兵庫県など様々な地域の方々にご参加いただけました。本専攻の教員・院生を含めて260余名を数える盛大なフォーラムとなりましたこと、感謝に堪えません。

前半の全体会では、野崎英明(茨城大学大学院教育学研究科長)によるご挨拶及び本フォーラム全体のご紹介のあと、本研究科の目玉の一つである学外機関との連携について、「社会に開かれた教育課程の実現にむけて一教職大学院での取り組みをとおして一」というテーマの下に報告致しました。中でも、茨城県立歴史館管理部教育普及課長の山下尚美様に行っていただいたご講演(「茨城県立歴史館の教育的役割—地域・学校との連携—」)や同施設における実習の振り返りに対する総評、さらには質疑応答の場は貴重な学びの機会となりました。本学の実習の取り組みについてのみならず、広く学校教育と社会教育施設との連携の在り方に関しても今後を展望する機会をいただけましたこと、改めて山下様にご感謝申し上げます。

最後に行われた勝二博亮(教育実践高度化専攻長)の全体会総括にありましたように、今後もしっかり現場を意識した学びを大切に、毎年度ブラッシュアップしていければと考えております。

続く分科会(研究成果発表会)では、各コースの特性に基づく形で、院生による報告が行われました。各会場において、参加された方々と「教育とは」「子どもとは」といった様々なテーマから学校教育の在り方を模索・追求する協議ができましたことは、「理論と実践の往還」「誰も置き去りにしない」といった本研究科の理念の重要性を改めて認識する貴重な機会となりました。

最後になりますが、各院生に実習の機会をお与えくださった実習校及び関係機関の方々、また後援いただいた茨城県教育委員会、水戸市、大洗町、東海村各教育委員会、茨城県学校長会、茨城県教育研究会の皆様方に感謝申し上げます。今後とも変わらぬお引き立てのほどお願い申し上げます。

■全体会 13:00~14:20

- ・大学院教育学研究科長あいさつ (大学院教育学研究科長 野崎英明)
- ・企画主旨説明 (教科領域コース 小林英美)
- ・茨城県立歴史館の教育的役割
-地域・学校との連携- (茨城県立歴史館管理部教育普及課長 山下尚美)
- ・茨城県立歴史館を活用した教職大学院での実習 (教科領域コース 荻原文弘)
- ・実習をふりかえって (教職大学院生)
- ・歴史館からの実習の総評 (茨城県立歴史館管理部教育普及課長 山下尚美)
- ・全体会総括 (教育実践高度化専攻長 勝二博亮)

■分科会(研究成果発表会) 14:20~17:00

学校運営コース/教育方法開発コース/児童生徒支援コース/教科領域コース/特別支援科学コース/養護科学コース

(報告:教育方法開発コース 宮本浩紀)