

令和4年度

長期研究員

研究報告

第21集



神奈川県立総合教育センター

※表紙の写真は、令和3年度から移転した新庁舎の様子です。

はじめに

令和4年度は、新型コロナウイルス感染症対策が始まってから3年が経過し、出口戦略の取組が始まるとともに、これまでの対策について検証しながら、いかに制約のない学習環境に移行していくかが課題となりました。

平成29年より改訂の学習指導要領の実施や「1人1台端末」の環境整備については、先行していた小・中学校に続き、今年度から高等学校でも年次進行で始まりました。予測困難な社会の変化に対応していくために、育成を目指す資質・能力が「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に整理され、教育課程、学習・指導方法や学習評価と一貫性を持って改善することが教員に求められています。

総合教育センターが実施する長期研修講座は、喫緊の教育課題を踏まえ、中核となる教員の育成を目的として、昭和40年から令和3年度までに1,032名の修了者を輩出しました。1,000名を越えた修了者の多くは、県内の学校や行政機関等で、学校運営や教育行政の担い手として活躍しています。

令和4年度は、16名の長期研究員が1年間にわたり学校を離れ、個別研究テーマを基に教育研究に取り組み、その成果を「長期研究員研究報告第21集」としてまとめました。これらの研究成果を学校教育のさらなる発展に向けて、御活用いただければ幸いです。

最後に、長期研究員の研究に際しまして、多くの御支援・御協力を賜りました各学校及び関係教育機関の方々に深く感謝申し上げます。

令和5年3月

神奈川県立総合教育センター
所長 田中俊穂

目 次

- はじめに
- まとまりのある英文を書く力の育成を目指す授業づくり—教科書本文をモデル文として活用する段階的かつ継続的に書く活動(自己表現活動)を通して— 1
田辺 友耶
- 一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるハンドボールの授業—「わかる」と「できる」を結ぶ、授業支援ツールの活用と少人数による学習機会の保障— 7
佐藤 香里
- 集団的達成の喜びを味わう音楽科の授業—ウクレレを用いたミニマル・ミュージックの協働的創作活動を通して— 13
竹野 大輔
- 運動有能感を高める体づくりの運動遊び—受容感に着目した肯定的な関わり合いを築く活動を通して— 19
生沼 美紗樹
- 個が問いをもてる社会科の授業づくり—地域教材(資料・事実・人)との出会いを通して— 25
竹岡 祥子
- 創造力を育成する数学の授業づくり—「データの活用」の領域で、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を通して— 31
家村 亮
- 生徒が言葉に意識を持つ言語文化の授業づくり—マインドマップを用いた言語活動を通して— 37
井澤 夏子
- 課題解決の在り方を問うことのできる力を高める歴史総合の授業づくり—概念的理解を形成し、活用する取組を通して— 43
長沢 学
- 高等学校数学科における粘り強く学習に取り組む態度の育成—学習の自己調整を促すような、1人1台端末を用いた「協働的な学び」を通して— 49
本多 勇士郎

- 対話的な学びを促進する思考ツールの活用—思考の整理と共有による学び— 55
長谷川 智司

- 知識の必要性を認識できる体育理論の授業—体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を通して— 61
布田 健人

- 英語で論理的に書く力を伸ばす授業づくり—ピア・レスポンス(生徒相互のフィードバック)を通して— 67
鎌田 淳司

- 「主体的に学習に取り組む力を育成する総合的な探究の時間—地域の人と関わり、三つの欲求を満たす授業づくりを通じて— 73
高木 陽平

- 知的障害教育部門中学部でのコロナ禍における「調理の基礎」の試行—「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」を組み合わせた取組— 79
金敷 あゆか

- 性に関する課題を教員間で把握・共有するための実態把握シート活用に向けた取組—特別支援学校における養護教諭からの性に関する指導に向けたアプローチ— 85
和田 鮎菜

まとまりのある英文を書く力の育成を目指す授業づくり

— 教科書本文をモデル文として活用する段階的かつ継続的に書く活動(自己表現活動)を通して —

田辺 友耶¹

中学校外国語科において、生徒がまとまりのある英文を書くことに大きな課題が見られる。そこで、まとまりのある文章を書く指導の充実のため、教科書本文をモデル文として活用し、段階的かつ継続的に書く活動(自己表現活動)を繰り返し設定することが、生徒の書く力の育成につながると考えた。その結果、生徒の英文から構成を意識し、つなぎ言葉を用いたまとまりのある英文を書く力の向上が見られた。

はじめに

『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説外国語編』(以下、『解説』という)には、「書くこと」における目標として「簡単な語句や文を用いてまとまりのある文章を書くことができるようにする」(文部科学省 2017 pp. 26-28)と示されている。しかし、「平成31年度(令和元年度)全国学力・学習状況調査報告書」では、まとまりのある文章を書くことに関する問題の正答率は1.9%にとどまり、生徒が文と文のつながりなどに注意してまとまりのある文章を書くことに大きな課題があると報告されている。そこで、書くことの指導を工夫し、改善を図る必要があると考えた。

所属校の外国語科教員4名に対して、書くことの指導について聞き取りを行ったところ、教科書本文を写すことや単語練習、文法学習、単独短文を書くというレベルにとどまっている現状があった。原因としては、授業で扱う活動が読むことなどの特定の技能に偏り、書くことの指導に時間をかけられないことや、添削作業に労力がかかり、避けられる傾向にあった。

また、生徒の質問紙調査からは、自分の伝えたいことを書くために用いる文法や語彙の知識が乏しいことやそれらをどのように活用するのか、ということに困難を抱える生徒が多くいることが分かった。生徒にとって、英文を書くには文法や語彙だけでなく、目的や内容、構成、読み手を意識することなど、様々な要素を学び、考える必要がある。書く力の育成を図るために、普段の授業から書く活動(自己表現活動)を積極的に取り入れ、根気よく指導していくことが重要である。

書く力を向上させるために、馬場(2020)は「検定教科書に掲載されている英文を利用すれば、授業で扱ったトピックで書く活動を行うことができるので、1時間の流れの中に上手く組み込むことが可能となる」と教科書本文の活用を提案している。書く力の育成を図るためには、単元計画を工夫し、普段から用いる教科書や教材を活用しながら、日々の授業の中で書く活動

を取り入れることが、書く力を伸ばす有効な手立てとなり、再現性・汎用性のある研究になると考え、次のような研究の目的を設定した。

研究の目的

教科書本文をモデル文として活用し、段階的かつ継続的に書く活動(自己表現活動)を行うことが、まとまりのある英文を書く力の育成に効果的であることを検証する。

研究の内容

1 まとまりのある英文を書く力の定義

本研究では書くことに焦点を当て、生徒がまとまりのある英文を書く力の育成を目指すこととした。『解説』には「書くこと」の目標として、(5)「書くこと」イに、以下のように示されている。

イ 日常的な話題について、事実や自分の考え、気持ちなどを整理し、簡単な語句や文を用いてまとまりのある文章を書くことができるようにする。(文部科学省 2017 pp. 27-28)

本研究でのまとまりのある英文を書く力とは、文と文の順序や相互の関連に注意を払い、全体として一貫性のある文章が書けることであり、また「導入—本論—結論」のような文章構成の特徴を意識し、つなぎ言葉を用いながら自分の考えや伝えたいことを簡単な英語で表現する力と設定することとした。

2 先行研究

(1) 教科書本文をモデル文として活用

佐々木(2011)は、「書く力」を育成する指導法に関する研究の中で、Rivers & Temperley(1978)の指導法(表1)を紹介している。書く指導を4段階に分け、3段階目において、既習の言語材料を使ってモデル文などを参考に文章を書くことを設定している。前述した馬場(2020)の提案から、検定教科書の英文をモデル文

にすることで、普段の授業の流れの中に書く活動を上手く組み込むことが可能となる。

表1 書くことの指導における4段階

I	Writing down (書くための規則を学ぶために、すでに書いてあるものを写すこと、また読んだり、聞いたものや見たものを文字を通して再現すること。)
II	Writing in language (構文の要素や語彙を多様な方法で操作、展開、変形、言い換えを行う。)
III	Production (既習の言語材料を使ってモデル文などを参考にして文章を書くこと。)
IV	Expressive writing or composition (実際の目的のために創作的に文章を書くこと。)

遠山(2017)は、自身の研究の中でHanaoka(2006)の言葉を参考にし、書いた後にモデル文を提示することで、語彙についての気付きが生じ、その後言語形式を取り入れる姿も確認されたとし、書いた後にモデル文を提示することの有用性を示唆している。またモデル文を提示する利点として、授業で教員が用いる際に負担がかからないことや即時的なフィードバックができることを挙げており、有効な手立てになると考えた。

(2) 段階的かつ継続的な自己表現活動

望月(2015)は著書の中で、ライティングにおける流暢さ(分量)と正確さのバランスをどうとるか、について言及している。最初の段階では、授業中に扱った文構造や文法事項について正確に使う1文作文を行い、正確さに重点を置く。次に4文～6文の英文を書かせ、徐々に流暢さに重点を置き、量的にたくさん書けるように指導を行う。ライティング指導には、こうした流暢さと正確さの重点の置き方を段階的に変えていくことが肝要であるとしている(望月他 2015 pp.38-39)。

Cowie(1995)は、フィードバックに焦点を当てるよりもむしろ、書き直すことがライティングの技能向上へのかぎであると述べている。つまり、フィードバックのタイプに関わらず、書き直す行為自体が書く力を育むための、最も重要な方略になると指摘している。

以上の先行研究から段階を踏み、一つの単位の中で同じトピックについて継続的に書く活動を設定することが書く力の育成につながると考えた。

3 研究仮説

以上を踏まえて、次のような仮説を立てた。

教科書本文をモデル文として活用し、段階的かつ継続的に書く活動を行えば、まとまりのある英文を書く力の育成につながるだろう。

4 検証授業の概要

【期間】令和4年8月30日(火)～9月30日(金)

【対象】寒川町立旭が丘中学校

第2学年5クラス(197名)

【教科書】Here We Go!②(光村図書出版)

【単元名】Unit 4 Tour in New York City

【授業者】田辺 友耶(筆者)

【単元目標】

神奈川県のおすすめの場所について、事実や自分の考え、気持ちなどを整理し、簡単な語句や文を用いてまとまりのある英文を書くことができる。

【単元の学習課題】

寒川町に所属するFLT(外国人指導者)や神奈川県立総合教育センターに所属するALTに、神奈川県のおすすめの場所について紹介するポスターを作成しよう。

【学習の流れ】

表2 学習の流れ

時	概要
1	・事前ライティング(Writing①) ・単元の学習について【質問紙調査(事前調査)】
2	・「There+be動詞+～」の導入・活用 ・Writing②
3	・Feedback① ・「主語+動詞+間接目的語+直接目的語」の導入・活用
4	・不定詞(形容詞的用法)の導入・活用 ・Writing③
5	・Feedback② ・Part①～③の本文内容理解
6	・Part①～③の本文内容理解
7	・Goal “Central Park”について内容理解
8	・Goal “Central Park”について音読活動 ・Writing④
9	・Feedback③ ・Writing⑤
10	・Feedback④ ・Writing⑥
11	・ポスター作り
12	・事後ライティング(単元テスト) ・単元の振り返り【質問紙調査(事後調査)】

※第1時～第11時では、帯活動として新出文法等を用いたペアによる会話練習を実施

※Writing①～⑥の内容については、表3を参照

5 手立てについて

(1) 教科書本文をモデル文として活用

第7時から第10時に、ニューヨークにあるセントラルパークについて紹介された教科書本文を英文のモデルとして定着させる活動を行った(表2)。段落ごとに

カードを作成し、つなぎ言葉を意識しながら内容を捉え、まとまりのある英文に並び替える活動を実施した。その後、意味のまとまりごとに区切り、前から訳していくトレーニング法(サイトトランスレーション)を用いて、繰り返し音読練習を行った。これらの学習活動を通して、文章構成の特徴や語彙、言語形式への気付きを促した。最後に、教科書本文を参考にして作成した穴あきモデル文など、複数のモデル文を授業支援ツール(ロイロノート)で生徒に提示し、生徒自身のおすすめの場所を紹介する書く活動を取り入れた(図1)。加えて、穴あきのモデル文を使って教員が作成した紹介文を提示し、学習課題のイメージを生徒と共有した。

Your favorite place

(自分のおすすめの場所) is _____.

It is _____. There is/are _____.

First of all, it is a wonderful place to _____.

Also, you can _____.

If you visit _____, you _____.

教科書本文の表現を参考にしよう! できる人はどんどんオリジナルの英文を使おう!

図1 穴あきモデル文

(2) 段階的かつ継続的な自己表現活動

先行研究(2)での望月(2015)のライティング指導を参考に、単元の中で段階的かつ継続的に書く活動を設定した。Writing①では、単元学習を始める前に、これまでの既習表現を用いて書く。Writing②、③では、新出の文法事項を用いて正確に書く活動、Writing④～⑥で、流暢さに重きを置いて、内容面を膨らませ、構成を意識した英文を書く活動を行った(表3)。

表3 Writing①～⑥の段階的かつ継続的に書く活動

Writing①	神奈川県にあるおすすめ場所についての紹介文を書く。
Writing②	「There+be動詞+～」の表現を用いて1文～3文で書く。
Writing③	不定詞の形容詞的用法を用いて1文～3文で書く。
Writing④	教科書本文、モデル文を参考に書く。
Writing⑤	教科書本文、モデル文、フィードバックを参考にエラーを修正し、内容をより膨らませて書く。
Writing⑥	教科書本文、モデル文、フィードバックを参考にエラーを修正し、内容をより膨らませ、構成を工夫して書く。

生徒自身で、自らの表現力向上や進歩を振り返ることができるように、Writing①～⑥を振り返りシートとして冊子にし、ポートフォリオとして活用した。

書く活動の後、生徒の書いた英文に対してフィードバックや添削を行うことが不可欠である。だが、それが教員の大きな労力になっている現状を踏まえ、エラーの箇所を下線を引くことを基本とした。望月(2015)は、Kanatani et al. (1993)のフィードバックに関する研究を引用し、「添削をしなくても、ただ下線を引くだけでもライティングの改善に効果がある」(望月他 2015 pp. 36-37)と述べている。意味理解に支障をきたすグローバルエラーや多くの生徒に共通したエ

ラーがあった際には、授業内で全体にフィードバックを行うこととした。また、生徒同士で行うピア・フィードバックの活動を取り入れた。生徒同士で書いた英文を交換し読む際に、フィードバックリストを提示し、他者の英文を読むときに注意すべきポイントを明確に示した。そうすることで、生徒が神奈川県にあるおすすめ場所について紹介する内容を膨らませることができるような工夫を行った。

6 検証方法

教科書本文をモデル文として活用し、段階的かつ継続的に書く活動を取り入れた授業計画を考案・実践し、仮説の検証のため次の方法でデータを収集した。

(1) 質問紙調査

検証授業後に質問紙を用いて、実施した手立てとして最も役に立ったものを調査し、単元の学習を通して気付いたこと・学んだことを記述させた。調査結果の数値や生徒の記述から手立てが有効であったのかを検証した。

【質問紙調査実施期間】

事前：令和4年8月30日(火)

事後：令和4年9月30日(金)

(2) 事前・事後ライティング

検証授業開始前に、事前ライティングを実施した。単元の学習課題である神奈川県にあるおすすめ場所について紹介する英文を書かせることで、生徒の書く力を分析した。検証授業終了後、単元テストとして事後ライティングを行い、神奈川県以外のおすすめ場所を紹介する英文を書かせた。そして、事前・事後の生徒の英文を「内容」「構成」「正確さ」の3観点からなる共通のライティングルーブリックを用いて評価を行った。事前・事後での評価の変容や、生徒の英語表現、語数の変容を分析・考察することで、生徒の書く力の向上を検証した(表4)。

表4 ライティングルーブリック

	内容	構成	正確さ
A	おすすめ場所についての紹介がされ、理由や例などを適切に用いて表現している。	英文の構成がしっかり確立し、工夫がみられる。	意味が伝わりにくい誤りがほとんどみられない。
B	おすすめ場所についての紹介がされ、理由や例などを用いて表現している。	英文の構成がおおむね確立している。	意味が伝わりにくい誤りが、少しみられる。
C	おすすめ場所についての紹介がされているが、理由や例などを用いて表現していない。	英文の構成が確立していない。	意味が伝わりにくい誤りが多くみられる。

7 検証結果と考察

(1) 質問紙調査

検証授業終了後、それぞれの手立てが生徒にとって有効なものとなったかを調査した。「教科書本文やモデル文を参考にすること」が有効な手立てであったと肯定的に回答した生徒の割合は94.2%、「複数回書く

活動」(段階的かつ継続的に書く活動)に関しては89.6%という結果となり、多くの生徒から肯定的な回答を得た。また、「英文を書く際に最も役に立ったものは何か」という質問を行った。「教科書本文やモデル文を参考にすること」と回答した生徒が最も多い結果となり、次に、「複数回書く活動」と回答する生徒が多い結果となった(図2)。

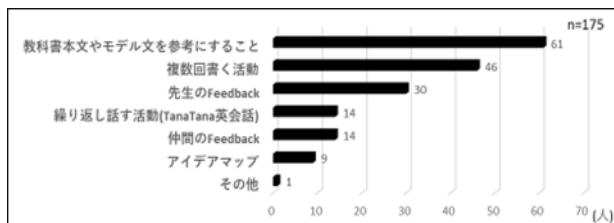


図2 「英文を書く際に最も役に立ったものは何か」という質問の回答結果

このような結果から、生徒にとって「教科書本文やモデル文を参考にすること」や「複数回書く活動」が、有効な手立てとなったことが分かる。

同じく質問紙調査から「教科書本文やモデル文を参考にすること」、「複数回書く活動」が最も役に立ったと回答した生徒の自由記述から検証、考察を行った。

生徒A(教科書本文やモデル文を参考にすること)
教科書本文やモデル文、友達の英文を見たりすることは、役に立ち、参考になるから、大切だと思った。新しく習った表現を活用して英文を作ると、さらにその表現について理解できるし、身に付くから、大切だと思った。

生徒Aは、教科書本文やモデル文だけでなく仲間の英語表現を参考にすることで、自らの表現の幅を広げることができていた。また、新出文法の形や意味だけでなく、活用場面を理解している姿が見られた。

生徒B(教科書本文やモデル文を参考にすること)
Unit 4の学習の中で、お手本となるような表現が沢山見つかって、少しずつ書けるようになった。最初に書いた文と清書の文を読み比べると、清書の方が文にまとまりがあり、ずっと読みやすくなっていて、writing技能の成長を感じることができた。

生徒Bも、教科書本文を参考にすることで自己表現している様子が見える。そして、自らのポートフォリオから自分の書いた英文を振り返ることで、生徒自身が書く力の向上を実感していることが分かる。

生徒C(複数回書く活動)
Writing①はどう書けばよいのか、文法が全然分からなかった。でも、Writing②, ③, ④, ⑤と複数回書いて文法が分かってきて、何回も同じような文を書くことは大切だと思った。

生徒Cは、Writing①の際、自己表現をするための文法や語彙の知識が浅く、伝えたいことを書くことに困

難を抱えていた。しかし、段階的かつ継続的に書くことで、自己表現するための文法事項を理解し、少しずつまとまりのある英文を書く様子が見られた。

生徒D(複数回書く活動)
前までは1回で本番が多かったのであまり書けなかったけれど、複数回書くとその時よりも書けたと感じた。

生徒Dの記述から、生徒にとって書く機会が十分に与えられなければ、まとまりのある英文を書くことは難しいことがわかる。単元の中で、段階的かつ継続的に書く機会を増やす工夫を行うことが、生徒の書く力の育成には必要不可欠であると言える。

(2) 事前・事後ライティング

ア ライティンググループの評価

事前・事後のライティングを比較し、B基準以上を達成した生徒の割合を調査した結果、3観点全てにおいて伸びが見られた(図3)。

「内容」に関しては、53.8%から77.2%となり、23.4ポイント上昇した。事前では、夏休みの課題として神奈川県にあるおすすめの場所についてのアイデアマップを作成していたため、伝えたい内容は考えていたが、それをどのように英語で表現すればよいのか分からず、書くことに困難を示す生徒が多く見られた。事後では、特定の内容について、3文以上の英文で表現する生徒やできるだけ詳しい内容を伝える生徒が増えた。生徒Aの記述から、教科書本文やモデル文、仲間の英文から言語形式の気付きを得たことで、自らの表現の幅が広がったことが大きな要因として考えられる。

「構成」ではB基準以上を達成した生徒の割合が、31.7%から80.0%となり、48.3ポイント上昇し、大きな伸びが見られた。事前では、構成に関する指導はしていなかった。生徒Bの記述にもあるように、教科書本文やモデル文の表現を手本とすることで構成に関する気付きが促されたと考えられる。その結果、多くの生徒がモデル文の構成を意識して書くことができていた。

「正確さ」ではB基準以上を達成した生徒の割合が、34.5%から66.2%となり、31.7ポイント上昇した。事前では、主語・動詞の欠落、語彙の知識不足や語順が正しくない、などのグローバルエラーが見られた。事後では、段階的に書く活動を行うことで新出文法や既習表現を正確に活用できている生徒が多く見られた。また、継続的に書く活動に取り組む中で得たフィードバックを参考にし、自らのエラーに気付き、自分自身もしくは仲間や教員と共に、自らのエラーを修正できたことが「正確さ」向上の大きな要因であると考えられる。生徒の振り返りから、「単元テストでは、先生や友達から指摘されたミスは、よく覚えていました」という記述が見られたことから、エラーから学ぶ大切

さにも気付きを得ていたことがわかる。

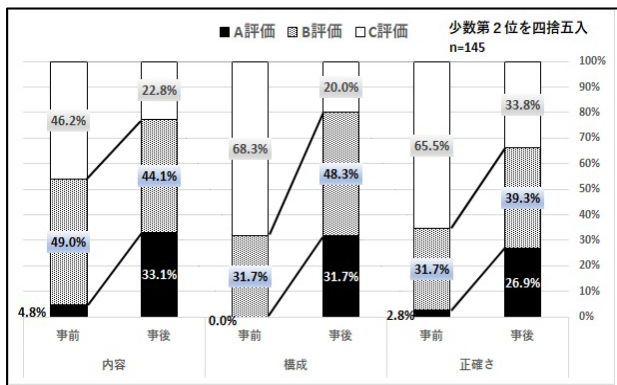


図3 事前・事後ライティングにおける評価の変容

イ 生徒の英語表現の変容

次に生徒の英語表現を事前と事後で考察する。生徒Eの英文では、意味の伝達に必要な主語・動詞の欠如が見られる。また、日本語をそのまま英語に置き換えており、書かれた文は英文として成り立っていない。また、つなぎ言葉の活用が見られず、まとまりのある英文の構成として成り立っていない(図4)。これに対して事後では、多少のエラーは見られるが、既習表現をうまく用いて表現できていた。文の中に、“First of all”や“Also”などのつなぎ言葉や接続詞を用いており、教科書本文をモデル文とした文章構成(図1)を活用できている。また、主語・動詞の欠如が無くなり、学んだ語彙や文法を活用し、正しい語順で書くことができている(図5)。

Two place.
 One place is Hakone. Hakone is many good place.
 Hot spring in Hakone. Nice place to relax.
 Two place is kamakura. Many delishas food in kamakura. Green tea and cake.
 This place is many delishas food. (30)

図4 生徒Eによる事前ライティング

Osaka is a nice town.
 There are many good places to Osaka.
 First of all, you can enjoy feel Japanese atomsphere. It is a famous Osaka Castle in Osaka. You can enjoy feel Japanese history.
 Also, you can eat famous Osaka food.
 There are many delicious food.
 If you go Osaka, you will have nice time.

図5 生徒Eによる事後ライティング

次に生徒Fの英語表現の変容を考察する。生徒Fの英文は、指導前から既習表現を用いてある程度自分の英語で表現ができており、つなぎ言葉などを用いて文と文のつながりを意識しようとしている。しかし、書き始めを“Hello everyone. I'll talk about ~.”とスピーチを意識したと思われる表現が見られた。また、結論にあたる締めくくりの表現を“It looks beautiful.”としており、構成を意識していない(図6)。

これに対して事後では、スピーチを意識した表現が見られなくなった。生徒Fの振り返りシートには、「スピーチの原稿とポスターに使う英文は区別することが大事」という記述が見られ、目的に応じて読み手を意識した英文を書けるようになった。また2段落目では、新潟のお祭りについて6文で表現しており、教科書本文を参考にし、既習表現を用いて内容を膨らませている。また、“If you go to Nigata, you can ~.”を用いることで、結論に当たる締めくくりの表現においても工夫が見られた(図7)。

Hello everyone. I'll talk about a nice place to refreshing vacation.
 Please name is Hakone. Hakone has a lot of famous building.
 Hakone has many hot spring in town. Hot spring is very relaxing.
 So, this place is good to relax.
 Also, After hot spring, we can eat many delicious seafood.
 It is a good food and look for beautiful.
 By the way, do you know Hakoneshrine?
 That is the famous shrine in Hakone.
 Hakone shrine is in the Asinlake.
 It looks beautiful. (31)

図6 生徒Fによる事前ライティング

Niigata is a good cities in Japan.
 There are some good things there.
 If you go to Niigata, you shold go to Nagaoka.
 You can go to rose festival in there.
 Rose festival is famous festival in Nagaoka.
 There are many roses in there. So you can see the many colers roses. And you can eat blue rose icecream there. It looks funny and delisious.
 Also, you can eat Sasadango in Niigata.
 It is a traditional food in Niigata.
 It is very delicious.
 If you go to Nigata, you can eat food, see the flower, and eat traditional food.
 So I think you shold go to Niigata. (107)

図7 生徒Fによる事後ライティング

ウ 全体語数の変容

事前と事後の全体語数の変容を見てみると、語数の伸びが見られた(図8)。平均全体語数を見てみると、

事前では約40語であったが、事後では約54語となり、全体語数が増えた結果となった。

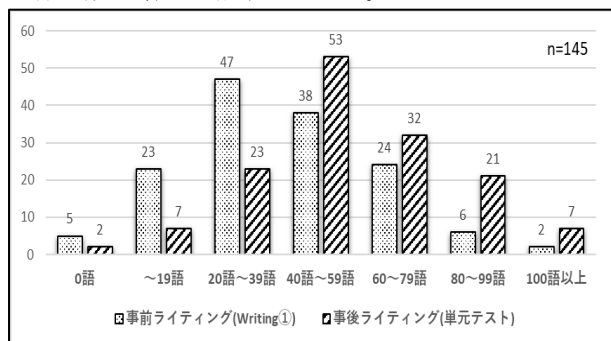


図8 事前・事後ライティングの全体語数の変容

また、検証授業で実施した単元学習課題である神奈川県にあるおすすめを紹介するポスター作品の語数は、100語以上書いた生徒は167名中41名、80語～99語書いた生徒は54名となり、半数以上の生徒が80語以上の語数を書いた結果となり、ある程度の語数をもってまとまりのある英文を書くことができた。

研究のまとめ

1 成果

教科書本文をモデル文として活用し、段階的かつ継続的に書く活動を行うことは、まとまりのある英文を書く力の育成に効果的であった。また本研究での活動は、生徒にとって取り組みやすく、言語形式や文構造への理解を与え、自己表現力の向上につながった。さらに、所属校の英語科教員への聞き取りから、教科書本文をモデル文として活用することは、教材準備への負担軽減に寄与するとの回答を得た。併せて、書く指導の中で教員の大きな労力となっている添削、フィードバックについて、下線を引くことで円滑にできるとともに、生徒自身に自らのエラーへ気づきを与え、思考を促すことができた。このことから、生徒がまとまりのある英文を書く力の育成において、応用できる研究になったと考える。

2 課題

まとまりのある英文には、自分自身のことや要約文、意見文、紹介文、感想文など、様々なトピック、形式が存在する。本研究では、おすすめの方法についての紹介文しか扱っていない。学習段階に応じて、書く機会を増やす工夫を行うことが重要である。

本研究では、単元テストで概ね満足できる評価を得られなかった生徒も一定数存在する。まとまりのある英文を書く力は、1単元に身に付くものではなく、書く活動の機会を各単元の中で段階的かつ継続的に設ける必要がある。今後も書く力の育成を目指した授業実践、単元構想を研究しなければならない。

おわりに

まとまりのある英文を書く力を育むために、今後も書くことの授業実践の継続、改善が大切である。今回の成果と課題を多くの教員で共有し、普段から用いている教材や教科書を有効に活用しながら、書く力の育成を目指した授業研究、実践に励みたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた寒川町立旭が丘中学校の学校長を始め、教職員、生徒の皆様深く感謝申し上げる。

[指導担当者]

福富 正人² 出羽 由紀² 小田 尚美³

引用文献

- 文部科学省 2017 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説外国語編』
- 佐々木育子 2011 「中学校外国語(英語)科における『書く力』を育成する指導法に関する研究 ―帯学習での段階的指導と4技能の統合的な指導を通して―」 広島市教育センター
- 馬場千秋 2020 「英語を不得意な学習者対象のライティング指導の第一歩」
https://www.elec.or.jp/teacher/communication/criticism/baba_ronko.html (2022年11月21日取得)
- 望月昭彦・深澤真・印南洋・小泉利恵 2015 『英語4技能評価の理論と実践 ―Can-Do・観点別評価から技能統合的活動の評価まで』 大修館書店

参考文献

- 国立教育政策研究所 2019 『平成31年度(令和元年度)全国学力・学習状況調査報告書 児童生徒一人一人の学力・学習状況に応じた学習指導の改善・充実に向けて 中学校英語』
- 岡田靖子 2005 「大学授業におけるプロセス・ライティングの取り組み ―アンケート調査と内省文の分析を踏まえて―」 (『聖学院大学院論叢』第18巻 第3号) pp.249-263
- 遠山昂希 2017 「気づきと第二言語学習に対する異なるタイミングでのモデル文提示の効果」 (『中部地区英語教育学会紀要』46巻) pp.63-70
- Cowie, N 1995 Students of process writing need appropriate and timely feedback on their work, and in addition, training in dealing with that feedback. *Saitama University Review*, 31(1), pp.181-194
- Hanaoka, O 2006 Exploring the Role of Models in Promoting Noticing in L2 Writing. *JACET Bulletin*, 42, pp.1-13

一人ひとりがプレイ原則を理解し、 適切な意思決定ができるハンドボールの授業

— 「わかる」と「できる」を結ぶ、授業支援ツールの活用と少人数による学習機会の保障 —

佐藤 香里¹

球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒が、ハンドボールを通してチームでパスを回しシュートをする喜びを味わえるよう、「わかる」と「できる」を結び付ける学習が大切である。本研究では、プレイ原則の理解を促すために授業支援ツールを活用し、球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒が傍観者とならないよう少人数による学習機会を保障することで、一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるようになることを考え、検証を行った。

はじめに

『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説保健体育編』(以下、『解説』という)では、各領域の知識・技能を指導する際に、「単に運動に必要な知識や技能を身に付けるだけではなく、運動の行い方などの科学的知識を基に運動の技能を身に付けたり、また、運動の技能を身に付けることで、その理解を一層深めたりするなど、知識と技能を関連させて学習することが大切である」(文部科学省 2018)と示されており、「わかる」と「できる」ことを結び付ける指導の充実が求められている。

岩田は、ボール運動について、ゲーム中の状況を判断する対象が「味方」、「相手」、「ゴール」の位置と多様であり、様相も常に流動的に変化の中でボールを介して技能を発揮することが子どもにとって難しいと指摘している(岩田 2016)。

これまでの筆者のハンドボールの授業実践を振り返ると、球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒においては、空間を見つけてパスを受ける位置に動くことができない様子や、ボールを持ったとき、次にどのような動きを選択したらよいか分からない様子がみられた。これは、空間の見付け方や相手のマークをかわす動きなどのプレイ原則を理解したり、次のプレイを選択したりする、適切な判断ができるようになるための指導が十分でなかったためであると考えられる。

鬼澤らは、小学校体育授業のバスケットボールの学習内容に、ボールを持ったときにどのようにプレイをさせるのかといったプレイ原則の理解を位置付けた結果、ゲーム中の状況判断を習得させることができたことを報告している(鬼澤他 2006)。これらの研究から、生徒がボールを持ったときとボールを持たないとき、それぞれの状況に応じて「何をしたらよいか」といったプレイ原則を理解させ、「どこへ動いたらよいか」を

適切に意思決定できるようにする指導が大切であると考えられる。

また、体育の授業において生徒の理解を促すために、近年ICTの活用が積極的に推進されている。例えば、中学校の球技の学習では、生徒は学習課題に従って映像を撮影し、具体的な状況を振り返ることで、自分が何をすべきかがわかり、動くことができるようになったと紹介されている(鈴木 2020)。

そして、シーデントップは「可能な限り多くの成功経験をもつべき」(シーデントップ 2003)と述べていることから、一人ひとりがプレイ原則の理解と適切な意思決定に向けて、学んだことをより多く試すため、少人数による学習機会を保障することが重要である。

これらのことから、プレイ原則の理解を促す見本動画を加えた授業支援ツールを作成し、一人一台の端末を用いて生徒がいつでも確認できるようにすることや、チームやゲームにおけるコート上の人数を少なくし、一人ひとりがより確実にプレイに関わることができるようにすることが有効ではないかと考えた。

以上のことから、「わかる」と「できる」を結ぶ、授業支援ツールの活用と、少人数による学習機会の保障により、一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるハンドボールの授業の研究を、主題として設定した。

研究の目的

一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるハンドボールの授業づくりについて、仮説の検証を通して、その成果と課題を明らかにする。

研究の内容

1 理論の研究

(1) 「わかる」と「できる」について

岡出は、「わからないと『できる』ようにはならない。」、

1 大和市立上和田中学校 教諭

「わかったことが『できる』ようになるには、それを実際に試すことが必要になる。」(岡出 1994 p.131)と指摘している。また、「子ども達は『できる』ようになるには技術上のポイントを理解することが必要であることを認識していくし、一定の視点をもてばそれを確認できることも知っていく。さらには、ただやみくもに練習するのではなく、『できる』ようになっていくためにはそれなりの方法があることやその方法についても認識していくことになる。」(岡出 1994 pp.139-140)とも述べている。

(2) プレイ原則とプレイの優先順位について

鬼澤らは、小学校高学年を対象としたバスケットボールの授業において、ボール、ゴール、相手、味方のプレイヤーの位置関係とプレイヤーからゴールまでの距離が状況を判断するための判断材料として利用され、ボールを持ったときのプレイ原則で第一に優先すべきことはシュートをねらい、ボール保持者の前に相手がいたらパスやボールキープ等を行うという、プレイ原則とプレイの優先順位を、知識として理解させる学習に位置付けたと述べている(鬼澤他 2012)。

そこで本研究では、第1学年及び第2学年の球技ゴール型の指導内容と例示を、ハンドボールの特性に当てはめ、ボールを持ったときとボールを持たないときのゲームの攻撃における適切なプレイを整理し、図1をボール保持者のプレイ原則とした。

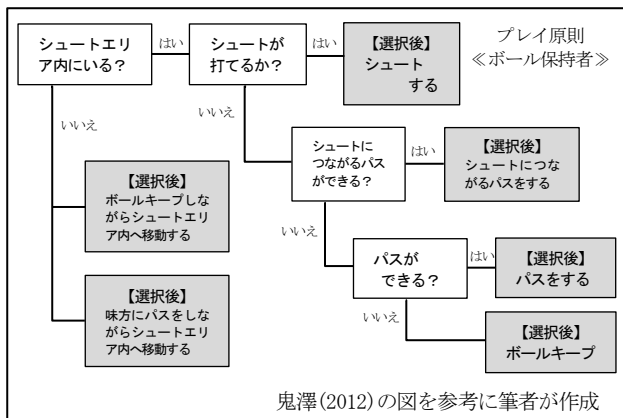


図1 ボール保持者のプレイ原則(フローチャート)

(3) 適切な意思決定について

本研究では、ボール保持者のプレイ原則(図1)に基づき、「ゲーム中に判断材料を確認し適切なプレイが選択できる」ことを「適切な意思決定ができる」と定義し、各プレイ選択について、次のように整理した。なお、適切な意思決定ができたかを判断する際、選択したプレイの成功、失敗は問わないこととした。

- ア シュート：ゴール前のディフェンスがない位置でシュートを打つ選択
- イ シュートにつながるパス：得点しやすい空間にいる味方に、パスをする選択
- ウ ノーマークの味方へのパス：マークされていない

味方に、パスをする選択

エ サポート：味方がボールを持っている場面で、ディフェンスがない場所に移動する選択

(4) 少人数による学習機会の保障について

酒巻は、ハンドボールを始めたばかりの人たちからすると6対6の攻防は、どこをどう見たらいいのかわからないといった難しさがあると指摘している(酒巻2020)。

また、シーデントップは、教師の経験的な認識や先行研究でも示されてきたように、正規の人数で行われるゲームは、優れた技能をもつ子どもに支配されており、技能の劣る子どもは、目立たないように隠れているか上手な子どもに支配されているかのどちらかであると指摘している。この問題を解決する一つの方法として、チームの人数を減らし、戦術的なプレイに多く参加できるようにすることを提言している(シーデントップ 2003)。

これらのことから、一人ひとりがプレイ原則の理解とゲーム中の適切な意思決定に向けて、球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒が傍観者とならず、学んだことをより多く試すことができるように、少人数による学習機会を保障していくことが重要であると考えられる。

(5) 体育におけるICTの活用について

体育の授業におけるICTの利活用が推進されている。鈴木らは、「活動提示場面」、「問題解決場面」、「評価場面」といった体育の授業の中でICTを活用したい場面について具体的に示すことで(鈴木他 2017)、自分が何をすべきかがわかり、動くことができるようになったと述べている(鈴木 2020)。

以上のことから、授業支援ツールを活用したフローチャートや見本動画を、生徒が一人一台の端末でいつでも確認できることにより、プレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるようになる考えた。

2 研究の仮説

中学校第1学年の「ハンドボール」(球技「ゴール型」)の授業において、「わかる」と「できる」を結ぶ、授業支援ツールの活用と少人数による学習機会を保障することで、一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるであろう。

3 検証方法

授業前後のアンケート及び授業における生徒の記述内容、ゲームの映像分析の結果から、次に挙げる五つの視点で仮説を検証した。

- (1) 生徒は授業をどのように捉えたか
- (2) 一人ひとりがプレイ原則を理解できたか
- (3) 授業支援ツールの活用は有効であったか
- (4) 少人数による学習機会を保障できたか
- (5) 適切な意思決定ができたか

4 検証授業

(1) 概要

【期 間】令和4年9月6日(火)～10月5日(水)

【対 象】大和市立上和田中学校
第1学年1学級(38名)

【単元名】球技：ゴール型「ハンドボール」

【時 数】10時間

【授業者】佐藤 香里 (筆者)

(2) 単元の概要

単元の概要は表1のとおりである。

表1 単元の概要

時間	テーマ	概要
1	プレイ原則の理解	・オリエンテーション ・試しのゲーム(3対1)
2		空間に気付く ・ドリルゲーム ・メインゲーム(3対3) ※
3		空間を理解し、見付けて動く ・ドリルゲーム ・タスクゲーム(2対1) ※
4		シュートに有効な空間に動く ・ドリルゲーム ・メインゲーム(3対3)
5		ボールを持たないときに空間を見付ける ・ドリルゲーム ・タスクゲーム(2対2) ※
6		ボールを持たないときに空間を見付けて動く ・ドリルゲーム ・メインゲーム(3対3) ※
7	適切な意思決定	適切なプレイを選択して攻める ・タスクゲーム(3対2)・メインゲーム(3対3)
8		適切なプレイを選択して攻める ・チーム会議 ・メインゲーム(3対3)
9		適切なプレイを選択して攻め、自己の課題にチャレンジする ・チーム会議 ・メインゲーム(3対3)
10		適切なプレイを選択して攻め、自己の課題にチャレンジする ・チーム会議 ・メインゲーム(3対3)

※授業支援ツールを活用したプレイ原則の理解の学習

(3) 学習指導の工夫

ア 授業支援ツールの活用

ハンドボールのプレイ原則の理解を促すために、授業支援ツールにおける、フローチャート(図1)の各アイコンに、そのときの具体的な状況が分かる見本動画(本校教員の協力のもと、予め作成)をリンクさせた。使用に際しては、学習段階に応じて提示し、プレイ原則は状況によっては優先順位があることも併せて理解できるようにした。

イ 少人数のチーム編成

チーム編成は、4人もしくは5人組の小チームを八つ作り、二つのチームを合わせて四つのきょうだいチームとした。

メインゲームは学習機会を保障するために、コート上の人数を3人とし、誰もが学んだことを試せるよう、得点毎にローテーションを行った。さらに、きょうだいチームと協力しながら練習やゲーム、カメラ係、得点係といった役割などに取り組めるようにした。

ウ コートの工夫

初めてハンドボールを経験する生徒が多いため、シュート機会を増やす目的と、プレイヤーの人数が3

人という点を踏まえ、コートや各エリアは狭く設定した。また、シュートを打つのに有効な「シュートエリア」、空間を見付けるのに有効な守備が侵入することのできない「ノーディフェンスエリア」を設けた(図2)。

さらに、ゲームを行っている全ての生徒が、チームでパスを回してシュートする喜びを味わえるよう、ゴールキーパーは設定せず、ゴール中央部へのシュートを妨げるネット(縦1.5m×横1m)を配置することとした。

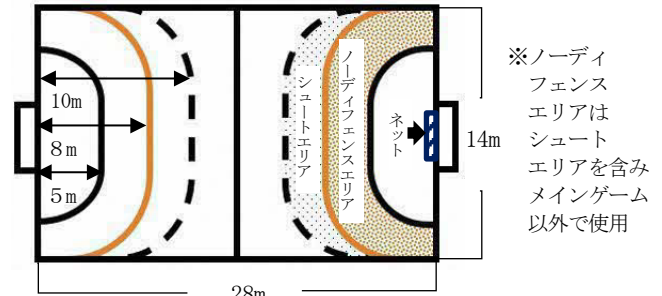


図2 コート図

5 検証授業の結果と考察

(1) 生徒は授業をどのように捉えたか

本研究における、生徒による授業評価は、高橋らの作成した、成果、意欲・関心、学び方、協力の4次元9項目からなる「形成的授業評価法」(高橋 2003)の項目の表現を、一部修正して活用した。より詳細に変化を分析するため、4件法で実施することとし、その回答を4点満点に点数化して、平均点を算出した。

図3は、その平均点の推移である。

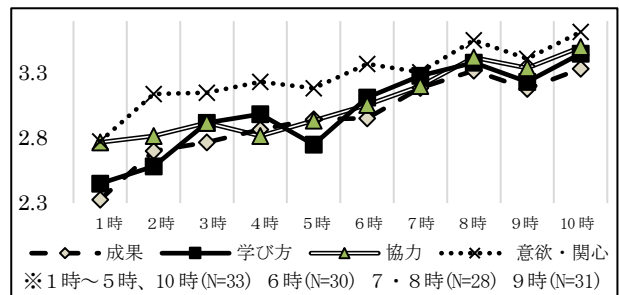


図3 生徒による授業評価の推移

図3を見ると、1時間目から10時間目の結果の推移は、全ての次元にほぼ右肩上がりの向上がみられた。

また単元終了後に行ったアンケートの「ハンドボールの授業は楽しかったですか」という質問においても、94%の生徒が肯定的な回答をしていた。

これらのことから、生徒は授業を概ね肯定的に捉えていたことが分かる。前半はプレイ原則の理解を図り、後半は適切な意思決定をテーマに取り組んだ本単元計画は、概ね妥当であったと考えられる。

(2) 一人ひとりがプレイ原則を理解できたか

本研究では、プレイ原則とプレイの優先順位の理解度を把握するため、事前・事後のアンケートの際、2対1(2種類)、2対2、3対2の四つの各攻撃場面に

において、どのように判断すればよいかを解答させる理解度チェックを行った。

理解度チェックは、各場面の正解を1点とし、4点満点とした。事前と事後で各生徒の得点の平均値を算出し、js-STAR XR+ (統計ソフト)で、一要因参加者内計画によるt検定(平均値の差の検定)を行った(図4)。その結果、事前の平均得点(1.45点)と事後の平均得点(2.33点)の間には有意な差(向上)がみられた。

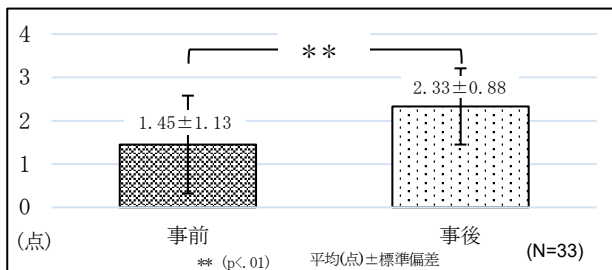


図4 事前と事後の理解度チェックの比較

このことから、単元が進むに従ってボールを持ったときと持たないとき、共にプレイ原則とプレイの優先順位を理解する生徒が増えた。

(3) 授業支援ツールの活用は有効であったか

授業支援ツールの有効性を問う「授業支援ツールはプレイ原則の理解に有効でしたか」、「プレイの優先順位を理解に有効でしたか」という二つの質問項目について、「そう思う」、「どちらかというと思う」、「どちらかというと思わない」、「そう思わない」の4段階で毎時間、学習カードへ回答させた。

「授業支援ツールはプレイ原則の理解に有効でしたか」の回答では、2時間目は、「そう思う」、「どちらかというと思う」を合わせた「そう思う」群の生徒が90%、10時間目においては94%と高い値を示した。その中でも、「そう思う」と回答した生徒は、2時間目の36%から10時間目においては63%と、27ポイント向上する結果となった。「プレイの優先順位を理解に有効でしたか」の回答においても、同様の傾向がみられた。

このことから、授業支援ツールの活用は、プレイ原則とプレイの優先順位を理解するための手立てとして有効であった。

(4) 少人数による学習機会を保障できたか

少人数による学習機会の保障について検討するために、メインゲームを撮影した映像を、本研究で定義したプレイ選択(p. 2(4)ア～エ)を踏まえた「ゲームパフォーマンス評価法」(以下、「GPAI」という)(グリフィン他 1999)により、シュート及びパスをする機会が2分30秒のメインゲームで何回あったかについて、筆者と指導主事等の2名以上で分析を行った。分析に当たり、一度でもシュート及びパスをした生徒の人数に着目することとした。

図5は、2・6・10時間目のメインゲームにおいて、一度でも触球があった生徒(以下「触球者」という)の人数の推移である。

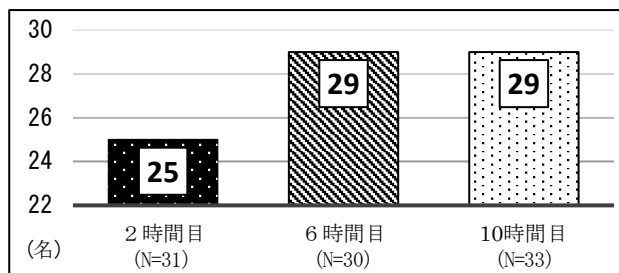


図5 触球者の推移

2時間目は学級全体の触球者が25名であったが、6時間目には29名と増え、10時間目においても29名が、触球したことが分かる。

一方で、2・6・10時間目に触球がなかった生徒についてもカウントしたところ、9名(延べ11名)の生徒が該当した。そこで、9名の生徒のボールを持たないときの動きであるサポート(表2)を見ると、触球のなかった全ての生徒において、サポートが出現していたことが分かる。

表2 触球がなかった生徒のサポート状況

時間	2					6		10			
	a	b	c	d	e	f	f	d	g	h	i
サポート数	2	3	1	2	3	6	2	5	5	2	4

これらのことから、2・6・10時間目には、ボール操作に係る学習機会を全員に保障することはできなかったが、ボールを持たないときの動きも含めて考えると、全ての生徒に意思決定のための学習機会を保障できたと言える。

(5) 適切な意思決定ができたか

適切な意思決定についても前述のGPAIにより、2名以上で分析を行った。図6は、2・6・10時間目のボールを持ったときと持たないときのそれぞれの試行数に対する適切な意思決定の割合の推移である。

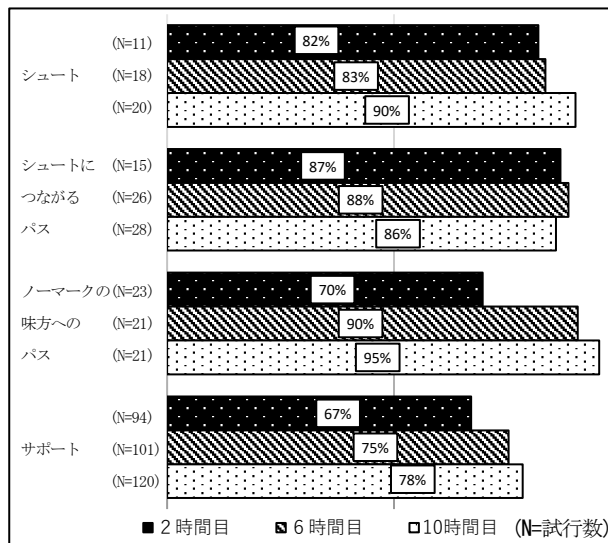


図6 適切な意思決定の割合の推移

図6を見ると、シュートにおいて、2時間目の適切な意思決定ができた割合は82%で、10時間目には90%に増加した。シュートにつながるパスにおいては大きな

な変容はみられなかったが、ノーマークの味方へのパスにおいては2時間目が70%で、6時間目には90%に、10時間目には95%と、単元の後半になるに従って適切な意思決定の割合が増加していることが分かる。これは、プレイ原則の理解が進み、ゲームを通してゴール、味方、相手、空間の認知といった状況を判断できるようになったことが要因として考えられる。

また、サポートにおいては、2時間目の適切な意思決定ができた割合が67%、6時間目には75%に増加し、10時間目においても78%と適切な意思決定の割合が増加していることが分かる。

なお、シュートにつながるパスにおいて、6時間目から10時間目にかけて適切な意思決定ができなかった要因として、単元が進むに従って、ディフェンスの意識が高まったことで、空間に入り込めなかったり、ボールを持ってもすぐにマークされたりしたため、シュートにつながるプレイが少なくなったことが考えられる。

次に、表3は10時間目において、ボールを持ったときの各プレイのうち、適切な意思決定ができなかったプレイ、または試行がなかったプレイ(網掛け部分)があった生徒7名(j~p)のプレイの状況である。

表3 10時間目のボールを持ったときに適切な意思決定ができなかった生徒のプレイの状況

	生徒	j	k	l	m	n	o	p
シュート	試行	0	0	1	0	0	1	1
	適切	0	0	1	0	0	0	0
シュートにつながるパス	試行	1	0	1	1	3	1	2
	適切	0	0	0	0	2	1	2
ノーマークの味方へのパス	試行	1	1	1	0	1	0	1
	適切	1	0	1	0	1	0	1
サポート	試行	4	1	5	3	6	1	1
	適切	0	1	3	2	4	1	1

表3を見ると、生徒7名のプレイの状況から、サポートとボールを持ったときの各プレイのいずれかにおいては、適切な意思決定ができていたことが分かる。

これらのことから、単元の10時間目には、全ての生徒がボールを持ったとき、ボールを持たないときのいずれかにおいて、適切な意思決定ができていたと言える。

研究のまとめ

1 成果と課題

(1) 「わかる」ための授業支援ツールの活用

本研究における授業支援ツールの活用は、見本動画やフローチャートなどで、視覚に訴えることができ、プレイ原則と状況を判断するための判断材料、プレイの優先順位の理解に有効な手立てとなった。

しかし、体育授業での実際は、教室を離れると校内

無線LAN環境が整っていないといった課題が明確となった。

(2) 「わかる」と「できる」を結ぶ少人数による学習機会の保障

チームやゲームにおけるコート上の人数を少人数にすることで、ゲーム中のシュート、パス、サポートやプレイ原則を試す場面が多くみられ、学習機会を保障することができた。

そのうち、サポートについては、多くの試行数があったが、適切な意思決定ができた割合は他のプレイ選択と比べると低く、学習機会の保障だけではできるようになることが難しいことがわかった。ボールを持たないときの動きについて「わかる」ことを「できる」ようにするために有効な手立てが必要である。

(3) 「わかる」と「できる」のつながり

『解説』に示されているとおり、単に運動の知識や技能を身に付けるだけではなく、知識と技能を関連させて学習することが知識と技能の確かな習得を実現することとなる。そのため、「わかる」と「できる」を結び付ける学習を意図的に組み込んでいく必要がある。

今回、理解したことを技能として発揮することができなかった生徒も見受けられた。学習したことをより多く試す機会を保障するために、ゲームの時間を増やすこと、理解したプレイに自信をもって実行できるような教員や仲間からの励ましの声かけや、積極的なプレイは失敗しても肯定される環境を整えることなどの手立ても必要であった。

2 授業づくりのポイントの提案

前述の成果と課題を踏まえ、一人ひとりがプレイ原則を理解し、適切な意思決定ができるようにするための授業づくりのポイントを表4のとおり提案する。

表4 授業づくりのポイント

- | |
|---|
| (1) プレイ原則とプレイの優先順位の理解の学習を取り入れること
理解を促すには、一人一台の端末の活用等によるプレイの視覚化が有効である |
| (2) 全ての生徒が学習したことを、ゲームで試すことができる学習機会を保障すること
なお、生徒一人あたりの学習機会が増えるよう、ゲーム時間を増やすことが必要 |
| (3) 学習機会の保障にもつながるプレイヤーの人数やコートの広さなど、生徒の状況や学習のねらい等を踏まえたルール工夫が必要であること
その際、チームでパスを回してシュートする喜びを味わえるようにするために、ゴールキーパーは設定せず、ネットをゴールキーパーとして代用することは有効である |

3 今後の展望

本研究は、一人ひとりの生徒が空間を見つけて、パスを受ける位置に動き、ボールを持ったときに次のプレイを選択することができるように、プレイ原則やプレイの優先順位が「わかる」ための学習を取り入れ、学んだことを基に適切な意思決定が「できる」ように学習機会を保障する授業を行った。

球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒においても、「何を見てどのように動くのか」といったプレイの判断材料やプレイの優先順位を、授業支援ツールを活用することで理解し、チームを少人数にすることで理解したことを試す学習機会を多く設定したことから、ゲームの中で、空間に走り込んだりマークされていない味方にパスをしたりする動きができるようになった。

しかし、授業支援ツールを活用する上で、校内無線LANの接続環境から活動に制限が加わり苦慮した。また、苦手な生徒の技能発揮における指導に改めて難しさを感じた。

今回はハンドボールにおけるプレイ原則を定義したが、その他の球技ゴール型においても、各種目の特性に応じた定義が必要である。今後は、どの種目を取り扱う際もプレイ原則とプレイの優先順位の理解の学習を行うことができるよう、教員による動きの見本やDVD教材等を準備、活用した授業づくりを目指していきたい。

おわりに

今回の研究は、筆者の「球技が苦手な生徒や技能が劣る生徒が、空間を見つけてパスを受け、パスを受けた後に適切なプレイができるようになるには、どうしたらよいか」という問いからスタートした。研究を進める中で生徒の一人が学習カードに「やっていくうちにプレイ原則がわかってきて、点が取れるようになって楽しかったです！」といった記述をしていた。理解したことを試す機会を保障する、「わかる」と「できる」を結び付ける指導が重要であることを改めて感じた。今後も多くの生徒から、「わかった」や「できた」といった声がかかるような授業づくりを目指していきたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた、大和市立上和田中学校の教職員の皆様、日本体育大学教授の岡出美則氏をはじめ、研究に関わった全ての皆様方に深く感謝申し上げます、結びとする。

【指導担当者】

飯田 達弥² 五島 麻美² 落合 浩一³

引用文献

文部科学省 2018『中学校学習指導要領(平成29年告示)

2 指導主事 3 教育指導専門員

解説 保健体育編』東山書房 p.31

岡出美則 1994 『『わかる・できる』学習の意義』高橋健夫(編)『体育の授業を創る 創造的な体育教材研究のために』大修館書店

ダリル・シーデントップ著 高橋健夫 監訳 2003 『新しい体育授業の創造—スポーツ教育の実践モデル—』大修館書店 p.38

参考文献

荒居晋太郎 2019 「平成30年度 体育指導センター長期研修研究報告 プレー原則が分かって適切な意思決定ができるようになるタグラグビーの学習—発問による気付きの時間と意思決定の機会を保証する学習過程を通して—」神奈川県立体育センター

岩田靖 2016 『ボール運動の教材を創る ゲームの魅力をクローズアップする授業づくりの探究』大修館書店 p.35

鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・高谷昌 2006 「小学校体育授業のバスケットボールにおける状況判断力向上に関する検討—シュートに関する戦術的知識の学習を通して—」スポーツ教育学研究

鬼澤陽子・小松崎敏・吉永武史・岡出美則・高橋健夫 2012 「バスケットボール3対2アウトナンバーゲームにおいて学習した状況判断力の3対3イーブンナンバーゲームへの適用可能性:小学校高学年を対象とした体育授業におけるゲームパフォーマンスの分析を通して」体育学研究

酒巻清治 2020 『ハンドボール 基本と戦術』実業之日本社 p.178

鈴木直樹・上野佳代・斎藤祐一・菊池孝太郎・田島宏一・大熊誠二・佐々木賢治・永末大輔・谷百合香・長坂祐哉・成家篤史・石塚諭・阿部隆行 2017 「体育の学習場面におけるICTの利活用に関する実証的研究—ボール運動・球技領域に注目して—」

鈴木直樹 2020 「体育授業のICT活用アイデア56」鈴木直樹(編)明治図書 p.16

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫 2003 「体育授業を形成的に評価する」高橋健夫編『体育授業を観察評価する』明和出版 pp.12-15

リンダ・L・グリフィン 他著 高橋健夫・岡出美則 監訳 1999 『ボール運動の指導プログラム 楽しい戦術学習の進め方』大修館書店 p.200

本研究の詳細は、神奈川県立総合教育センターのウェブサイト(体育指導センターのページ)を御覧ください。

集団的達成の喜びを味わう音楽科の授業

— ウクレレを用いたミニマル・ミュージックの協働的創作活動を通して —

竹野 大輔¹

コロナ禍において、学校における教育活動は制限され、音楽科においても合唱やリコーダー、グループ活動等が従来通り行えなくなったことにより、特に「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を十分に味わわせることができないでいた。そこで、ウクレレを用いたミニマル・ミュージックの協働的創作活動を通して、集団的達成の喜びを味わわせることを目指した授業に取り組み、その有効性を検証した。

はじめに

「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説音楽編」における音楽科の目標(第2学年及び第3学年)には、「学びに向かう力、人間性等」の涵養について「主体的・協働的に表現及び鑑賞の学習に取り組み、音楽活動の楽しさを体験することを通して、音楽文化に親しむとともに、音楽によって生活を明るく豊かなものにし、音楽に親しんでいく態度を養う。」と示されており、音楽活動の楽しさを体験させることは、音楽科の目標を達成するうえで、必要不可欠と考えられる。

昨今、新型コロナウイルス感染症の流行により、学校では授業における他者と関わる活動が制限され、音楽科でも合唱やリコーダー等の歌唱や器楽、グループでの創作等に係る表現活動が従来通りには行えなくなった。

西園は、音楽授業における楽しさについて、「音楽を認識したときの楽しさ」、「音楽の技能を習得したことによる楽しさ」、「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」(西園 2003 pp.143-145)の三つを示している中で、昨今のコロナ禍における筆者の音楽授業においては、特に「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を十分に味わわせることができないでいた。

このような状況下、昨年度はリコーダーに代えて、比較的演奏が簡単なウクレレを2年生の授業(器楽)に取り入れたところ、生徒は興味を示し、意欲的に授業に取り組んでいた。そこで今年度は、3年生にウクレレを用いた創作活動を集団で行い、「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を体験させることを計画した。

その際、音楽を構成する最小の旋律であるモチーフの反復という音楽的特徴を持つミニマル・ミュージックを創作・演奏し、更に発表する機会を設けることで、「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」の一つの具体と考えられる「集団的達成の喜び」を味わうことができると考えた。

研究の目的

ウクレレを用いたミニマル・ミュージックの協働的創作活動が、集団的達成の喜びを味わうために、有効に機能するかどうかを明らかにする。

研究の内容

1 理論の研究

(1) 他者とのかかわりによって生まれる楽しさ

西園は、「音楽は、演奏にしても創作にしても、また鑑賞にしてもペアでグループで学級全体でというように、他者とかかわりながらの活動となる。そして、こういった活動には、他者を想定し、他者との間に心の交流をしながら音楽を『楽しむ』という姿がある。」(西園 2003 p.145)と述べている。この楽しさは、コロナ禍においても保障すべきであると考えた。

(2) ウクレレについて

佐藤は、ウクレレはギターに比べて、弦の本数が少ないことやネックの幅がかなり細く、手の小さな生徒でも弦を押さえやすい弦楽器であり、弾き語りだけでなくソロ演奏、他楽器とのアンサンブルなど楽器としての多くの可能性があり、継続して学んでいくのにも大変魅力的な楽器であると述べている(佐藤 2016)。

また、ナイロン弦は、ウクレレ特有の優しい音色を出すことができるため心地よく、昨年度の授業においても生徒が興味・関心を持ちながら授業に取り組んでいた。昨年度末に行った授業評価では二人に一人が楽しかった学習活動にウクレレを挙げており、これらの理由から協働的創作活動の使用楽器としても適していると考えた。

(3) ミニマル・ミュージックについて

題材となるミニマル・ミュージックは、モチーフを何度も反復して進行していくことを特徴とする音楽である。テクスチュア(音の重なり)に着目しても、自分のモチーフと他のパートのモチーフがずれ、偶発的に音がぶつかったりリズムがずれたりしてミニマル・ミュージック特有の響きを味わうことができる。モ

1 秦野市立本町中学校 教諭

チーフの反復というシンプルな構造がゆえに、ウクレレで演奏表現する際の生徒の技術的負担も少ない。また、モチーフに焦点を当てて創意工夫ができ、表現の自由度が高かったり、グループ内で意見を出しやすかったりすることから協働的な創作活動を成功させる題材としてふさわしいと考えた。

さらに、集団的達成の喜びを味わう場として作品発表会を設定し、発表した作品に対して「おー」や「すごい」等の生徒の反応や評価があることで、生徒はできたという喜びや楽しさを感じることができる。併せて、生徒が発表した作品を教員が講評をしたり、そこに向かうまでの取組、生徒の思いや意図を持った創意工夫に対して価値付けを行ったりすることで、生徒の達成感をより高め、自信につなげていこうと考えた。

2 研究仮説

これらを踏まえ、次のように仮説を立てた。

ウクレレを用いたミニマル・ミュージックを協働的に創作することで、集団的達成の喜びを味わえるのではないかな。

3 検証授業

(1) 概要

【期 間】令和4年9月26日(月)～10月18日(火)

【対 象】秦野市立本町中学校

第3学年6クラス(計239名)

【題材名】「ウクレレを使ってイメージを音で描写しミニマル・ミュージックをつくろう」

【授業者】筆者及び同校教諭(3クラスずつ担当)

表1 題材計画

時	学習内容
1	○ミニマル・ミュージックの理解 ・『DA・MA・SHI・E』(久石譲作曲)の鑑賞 ○ミニマル・ミュージックの創作体験 ・音の重なるのズレ体験(鑑賞) ・創作エクササイズ① 開放弦、隣り合った2本の弦を使用 ・創作エクササイズ② 「花火」のイメージによる創作
2	モチーフ創作(個人)
3	グループ創作(前半)
4	グループ創作(後半)
	作品発表会

ウクレレについては、昨年度からこれまでに入門編ストローク(4時間)、初級編旋律(4時間)、中級編合奏(4時間)の学習を積み重ねてきた。

(2) 各時の概要

生徒の状況については、検証授業の映像及び授業で使用したワークシート等の記述から例として記載した。

ア 第1時

創作エクササイズを通して、ミニマル・ミュージックの構造を理解することを主なねらいとした。

『DA・MA・SHI・E』(久石譲作曲)の冒頭部分を鑑賞し、複数のモチーフが何度も反復されていることを生徒に気付かせ、反復の特徴について理解を促した。

また、ウクレレの開放弦を使った音の重なるのズレ体験(表1)では、図1のモチーフ①とモチーフ②を二つのグループがそれぞれ演奏し、また残りのグループがそのズレ(反復する度に音の重なり方が異なる)を聴き取る(鑑賞すること)とした。そして、途中で演奏と鑑賞のグループを交代し、全生徒に双方を体験させた。



図1 ズレの響きを聴き取るモチーフ

創作エクササイズ①(表1)では、開放弦、隣り合った2本の弦のみを使用するという簡単に演奏できる条件を設定した。また、教員が模範例を生徒にいくつか提示し、創作のきっかけをつくった。さらに、モチーフを何度も繰り返して隣のペアと合わせることで、ミニマル・ミュージックの創作及び演奏を体験させた。

創作エクササイズ②(表1)では、「花火」というテーマからイメージを膨らませて創作する体験の場を設定し、生徒がよりモチーフ創作をやりやすくするためにコードC、4/4、1小節の条件を設定した。生徒は、花火のイメージをワークシートに言葉で記入し、創作したモチーフは記譜した。グループ内でイメージとモチーフを発表し、生徒一人ひとりの思いや意図の共有を図った。

イ 第2時

「秋」から連想するイメージから一人ひとりがモチーフを創り、持ち寄ったモチーフを重ねてグループでのミニマル・ミュージックを創作することを主なねらいとした。

はじめに、「秋」のイメージを各自で考え、各自がどのようなイメージで作品を創るかをグループで話し合わせた。そしてあるグループでは、「焼き芋、静か、切ない、紅葉、サンマ、コスモス」といったイメージが挙げられた。

次に、個々の「秋」からイメージしたものに基づいて、モチーフ創作(表1)を行わせた。

図2は、生徒Aが「風がヒューと吹いて紅葉が落ちるイメージ」を二分音符のリズムで表現して創作したものである。

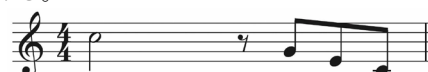


図2 生徒Aの創作モチーフ

その次に、モチーフを持ち寄ってグループ創作前半(表1)を行った。モチーフについて、思いや意図をグループ内で一人ひとり発表し共有した後、全員で10回の反復演奏を行い、創作スタートのきっかけとした。

図3は生徒に提示した創作イメージ図である。例えば「食」では、食欲の秋から「好物を食べる気分がウキウキした感じ」を跳ねるリズムで表現するという具体を教員がウクレレを弾いて示し、創作に取り組みやすいようにした。

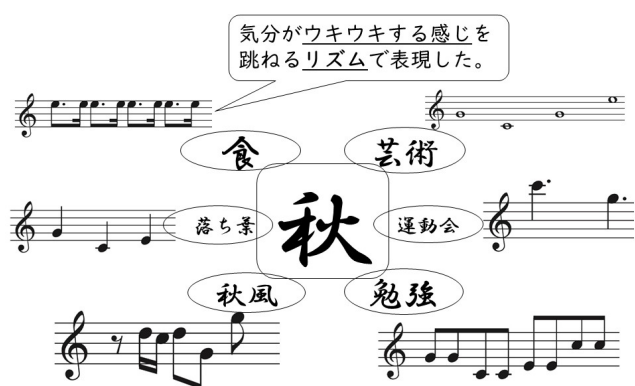


図3 「秋」のイメージによるグループ創作イメージウ 第3時

グループで構成やテクスチャ(音の重なり)を意識し、創意工夫しながらミニマル・ミュージックを創作することを主なねらいとした。

グループ創作後半(表1)で生徒Bは、「高い音を使って秋のすがすがしさを表した」とワークシートで述べていたが、グループでの話し合いで出た「冬に向かって涼しくなっていくよね」という意見を参考に修正した(図4)。その際、生徒Bは、「秋のすがすがしさや涼しさが入り混じる様子を、高い音と低い音を織り交ぜて表現し、中間の音を入れることで秋の風を涼しいなど思えるように工夫した」と述べていた。このように、個人で創作したモチーフを、話し合いなどの対話的な取組によって自己調整する場面も見られた。



図4 生徒Bの創作モチーフ「涼しさ」

エ 第4時

グループで創作した作品の発表を通して、表現の楽しさを味わうことを主なねらいとした。

作品発表会(表1)は、1グループ5分程度の時間を確保し、①個人創作の思いや意図の説明、②個人創作モチーフの演奏、③グループ創作の思いや意図の説明、④作品の演奏、の順で行った。

(3) 結果と考察

研究仮説の検証については、次のア～ウの三つの視

点により行った。

ア ウクレレを用いた効果について

昨年度の生徒による授業評価やこれまでのウクレレを用いた授業(4時間×3題材)の実績から、生徒はウクレレを使うことについて肯定的に捉えていたと考えられる。このうち、前半の振り返りシートには、演奏が「難しい」と否定的な記述をしていた生徒が4名いたが、そのうち生徒Cと生徒Dは後半の振り返りシートに「楽しかった」、「上手く音を重ねることができた」と肯定的な振り返りを記述していた(表2)。なお、残りの2名も同様の記述をしている。

表2 振り返りシートの記述の抜粋

	第1時	第2時	第3時	第4時
生徒C	イメージしたことをウクレレで上手に表すのが難しかったけど、ペアの人と弾いたら達成感もあった良かった。	みんなで合わせて弾いて、それを聴くのが面白かった。	きれいにみんなに合わせて合わせるのが楽しかった。	個人の創作したのを聞いたり、他の班のを聴くのが楽しかった。
生徒D	イメージしたものを音で形にするのが難しかった。	連想したものと音を合わせるのが難しい。	音がなるべくだんだんと重なっていくようにしていきたいと思った。	人数は少なかったけど、上手く音を重ねることができた。

本題材では、コードの固定と創作したモチーフの反復によってウクレレを演奏する生徒の技術的負担を限りなく減らし、創作活動に集中できるようにした。その結果、多くの生徒がウクレレを演奏することに負担を感じることなく、音を出しながら創作活動に意欲的に取り組むことができていた。

イ ミニマル・ミュージックの協働的創作について

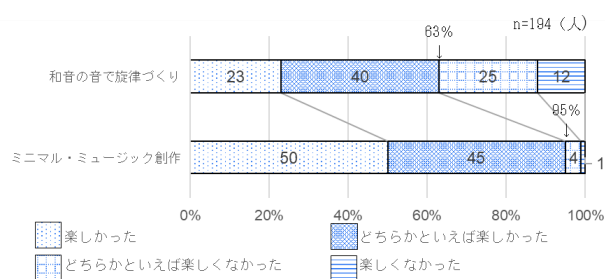


図5 創作題材の比較

図5は、昨年度のタブレットを用いて行った「和音の音で旋律づくり」(事前アンケート)と今回の「ミニマル・ミュージック創作」(事後アンケート)について、「楽しかったですか」と聞いた質問に対する回答結果である。

「楽しかった」と「どちらかといえば楽しかった」を合わせた肯定的な回答は、昨年度の「和音の音で旋律づくり」は63%、今回のミニマル・ミュージック創作は95%と今回の方が32ポイント高く、多くの生徒(95%)が本題材を楽しいと捉えていたことが分かった。

これらの理由には「他の人がお題に対して感じ取ったイメージを聞いたことと、グループの人が積極的に意見や相談などをしてくれたことがこの授業を通して一番楽しかった」、「同じ班の人と協力することで一つの曲になるというところがおもしろく、楽しかったから」等の記述がみられ、ミニマル・ミュージックの協働的創作が、仲間との良好な関わり合いを生み出したと考えられる。

また、他の理由として「たくさんモチーフによって構成されていて面白い」、「繰り返し聞こえる旋律の音の組み合わせを考えるのが楽しかった」等の記述も見られた。西園は、「音楽を表現する時に他者とのかわりの中で音楽のよさを共感し共有した時、『楽しさ』は変化し、深まる。これは、他者とのかわりが音楽の認識や技能に影響を与え、それが『楽しさ』をつくり強化することにつながったものといえる。」(西園 2003 p.146)と述べている。これらのことから、生徒の中には、他者との関わりが音楽の認識に影響を与え、西園が述べる「音楽を認識したときの楽しさ」を体験できた者がいたと考えられる。

ウ 集団的達成の喜びを味わえたか

(7) 集団的活動の形成的評価

表3 仲間づくり調査票(下線は筆者による修正箇所)

問	質問事項	5因子分類
1	今日の課題を解決することができましたか。	A 課題達成の喜び
2	グループ(ペア)のみんで成し遂げたという満足感を味わうことができましたか。	
3	友達の意見に耳を傾けて協働することができましたか。	B 集団的創意(思考・判断)
4	課題の解決に向けて、積極的に意見を出し合うことができましたか。	
5	グループ(ペア)の友達を補助したり、助言したりして助けることができましたか。	C 集団の相互作用
6	グループ(ペア)の友達を褒めたり、励ましたりしましたか。	
7	グループ(ペア)が一つになったように感じましたか。	D 集団の人間関係
8	グループ(ペア)のみんに支えられているように感じましたか。	
9	今日取り組んだ協働的創作をグループ全員(ペア)で楽しむことができましたか。	E 集団活動への学習意欲
10	今日取り組んだ協働的創作をグループ全員(ペア)でもっとやってみたいと思いますか。	

仲間づくり調査票は、体育授業における社会性の育成、他者との交流という側面を焦点化し、体育授業で営まれる仲間との交流の機会を想定しながら、集団的・協働的なかかわり合い活動を評価するための信頼性、妥当性、および簡便性を満たすために小松崎らによって作成された。(小松崎他 2001)

この仲間づくり調査票は10項目からなり、課題達成の喜び(問1, 2)、集団的創意(思考・判断)(問3, 4)、集団の相互作用(問5, 6)、集団の人間関係(問7, 8)、集団活動への学習意欲(問9, 10)の五つの因子から構成されている。本研究では、質問項目を一部修正するとともに、毎時間の変容を詳細に把握するため、3件法を4件法(「はい(4点)」、「どちらかといえばはい(3点)」、「どちらかといえばいいえ(2点)」、「い

いえ(1点)」)にして活用することとした。

図6は、各因子及び全体の平均を、時間ごとにグラフで示したものである。

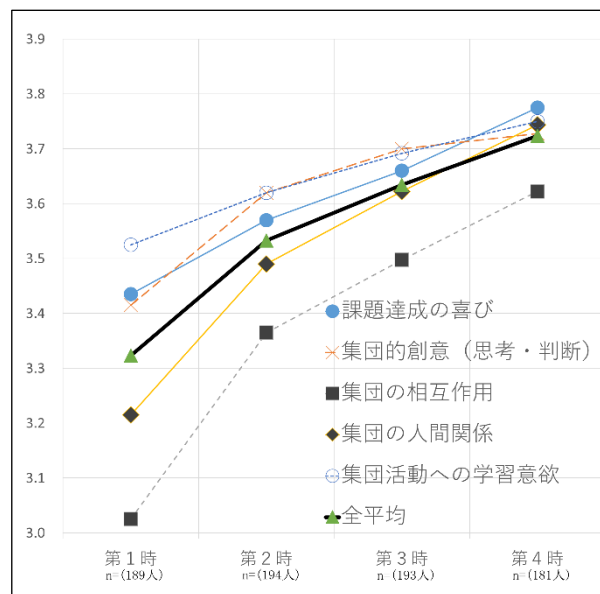


図6 集団的活動の形成的評価

どの因子も第4時の作品発表会に向けて右肩上がりの上昇が見られた。個からペア、そしてグループへとつながりを広げながら、仲間意識が向上し、グループでの一体感が醸成され、第4時の作品発表会が本題材のクライマックスとなり、集団的達成の喜びを味わえたと考えられる。

時系列に見ていくと、オリエンテーションを含む第1時は、教員による説明が多く、集団による活動も少なかったため、評価は最も低くなっている。

第2時は、前時に比べ評価が高くなっている。振り返りシートを見てみると、「合わせることで一体感を感じた」、「1人では生まれぬ発想も、みんなで作業すれば吸収できる」などが記載されていた。明確な課題のもと、他者との関わりが多くなる活動を取り入れたことが影響していると考えられる。

第3時の振り返り記述には「音を合わせる時に頭の拍をもっとうまく揃えたらきれいになるかなと思った。」、「6人で合わせてみて1人で弾いていた時は単調に聞こえた音も合わせることで立体的になって自分の音も1人で弾くより美しくなった」等、話合いの意見も深まるにつれてどのグループも積極的にグループ創作に取り組む姿が見られるようになってきた。モチーフを修正し、作品をより良くするために取り組む生徒の姿も見られた。

第4時の作品発表会では「おー」や「すごい」と声上がり、その反応に嬉しそうな表情をする生徒も出てきた。生徒同士の反応や相互に評価し、それによって認めてもらった嬉しさや満足感を得ることにつながることができたと考えられる。

(イ) 振り返りシートの記述の分析

a 他者とのかかわりによって生まれる楽しさ

授業の振り返りの際には、楽しいと感じた場面を、毎時間振り返りシートに書かせることとした。その中で、他者との関わりが楽しいと感じた場面の記述には、表4に示したものがあつた。

表4 他者との関わりが楽しいと感じた記述例

- ・みんなのモチーフを合わせた時
- ・アドバイスされた時
- ・強弱や速度を変えるタイミングを試している時
- ・意見を出していってどんどんよくなっていく時

図7は、他者との関わりが楽しいと記述した人数を時間ごとに表したグラフである。

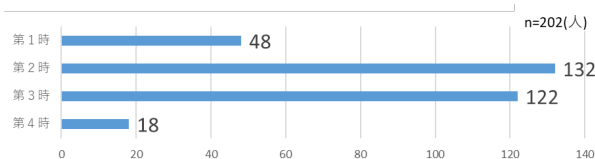


図7 他者との関わりが楽しいと記述した人数

第2時・3時は、他者と関わる時間が多かったこともあり、多くの生徒が「他者との関わりが楽しかった」と記述しており、教員の説明を聞く時間が多く、他者との関わりが少なかった第1時は、同記述が少ない結果となったと考えられる。また第4時に関しても、5分間の発表は他者と関わる活動であったが、他グループの発表を聞く活動が多くを占めたことから、同記述は少なくなったものと考えられる。

そして、いずれかの時間に同記述をした生徒をカウントしてみると、180/202名(89%)であった。

このことから、今回の授業では、多くの生徒が「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を経験でき、集団的達成の喜びを味わうことにつながったと考えられる。

一方で、毎時間の振り返りシートには「ミニマル・ミュージックはたくさんモチーフによって構成されていておもしろい」や「繰り返し聞こえる旋律の音の組み合わせを考えるのが楽しかった」等の記述があつた。これらは、生徒が音楽を形づくっている要素を認識して「秋」のイメージを創作したことによる楽しさであり、イメージと音楽を構成する音楽を形づくっている要素を関連させて表現したことによって得られる楽しさであると捉えられる。そして、このように記載した生徒は、前述した「音楽を認識した時の楽しさ」(西園 2003 pp.143-145)を経験できたと考えられる。そこで、いずれかの時間に1回以上「音楽を認識した時の楽しさ」に係る記述をした生徒をカウントしてみると、72/202名(36%)であった。このことは、今回の授業は、「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を経験できるとともに、「音楽を認識した時の楽しさ」も経験できる可能性があると考えられる。

(ウ) 事後アンケートによる生徒が味わった達成感

図8は、第4時の授業終了後に「グループ創作を通して、達成感を味わえたか」という事後アンケートの質問に対する回答結果である。

その回答では、肯定的な回答が80%あつた(図8)。その場面として「曲が完成した時」、「発表した時」等を挙げていた。4時間計画の中で、作品発表会を本題材のクライマックスと設定し、そこに向けて生徒が個の創作やグループ創作を積み重ねてきたことによって集団的達成の喜びを味わえたものと考えられる。

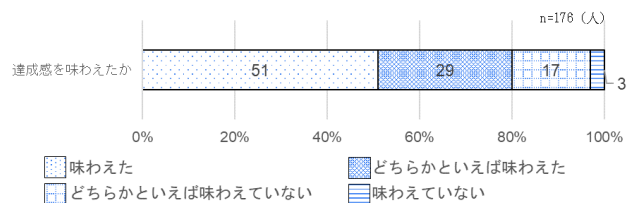


図8 授業後のグループ創作を通して、達成感を味わったと回答した人数

(イ) 事後インタビューの分析

第4時の授業終了後、各クラス2~4名、合計20名の生徒に対しインタビューを実施した。対象とした生徒については、話し合いへの積極性や創作の技能等が偏らないように配慮した。

インタビュー項目は三つ設定したが、その中の一つ「グループ創作の授業を受けてどのように思ったか」という質問に対する回答では、1名を除く19名が他者の存在を語りながら、「楽しかった」、「面白かった」等の肯定的な回答をした。

表5は20名の回答(映像の記録)を文字に起こし、整理したものである。

表5 インタビューの回答抜粋

質問	グループ創作の授業を受けてどう思ったか。
生徒E	まず最初に思うのは、楽しかったです。仲間と班の人と関わって、秋のイメージは違うけど全員で合わせてぴったりと合った時の感じが楽しかったし、仲間と意見交換できて、自分も意見を出すことができ、相手も自分のことをわかってもらえるという嬉しさもあって楽しかったです。
生徒F	秋っていう一つのテーマだったんですけど、速さとか大きさに印象が変わるんだなって思いました。

生徒Eは、下線部のように他者と関わることによって得られる楽しさがある記述をしている。

生徒Fは、他者との関わりについては語らなかつたが、「速さとか大きさに印象が変わるんだなって思いました」と認識が深まったととれる感想を述べていた。また、生徒Fの他にも、認識が深まったととれる感想を述べていたものが1名いた。

このように、インタビューの結果からも、生徒は「他者とのかかわりによって生まれる楽しさ」を経験でき、集団的達成の喜びを味わえたと考えられる。

研究のまとめ

1 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

本研究の目的は、集団的達成の喜びを味わうためのウクレレを用いたミニマル・ミュージックの協働的創作活動の有効性を明らかにすることであり、検証の結果、その有効性が認められた。

また、仲間の存在が、音楽(ミニマル・ミュージックの特性)への認識を促進し、「音楽を認識したときの楽しさ」につながる可能性も示唆された。

今回は、集団に焦点を当てた研究であったが、その前提として、個々の生徒が集団内で活躍でき、責任を負う課題の設定が機能したと考えられる。つまり、個の活動の延長線上に集団での活動を設定し、一人ひとりの思いや意図を大切にすることが、傍観者を生み出さず、集団的達成の喜びにつながったと考えられる。

また、作品発表会は、本題材の最終目標となるとともに、これまでの活動の集大成となり、集団的達成の喜びを味わう場になった。

主体的・協働的な学習に取り組み、達成感を得た経験は、次への学び、生徒が更に音楽と主体的に関わることに繋がる。そして、音楽科の目標でもある、音楽文化に親しむとともに、音楽によって生活を明るく豊かなものにし、音楽に親しんでいく態度を養うことに繋がると考えられる。

(2) 研究の課題

個人でのモチーフ創りの段階で、生徒への課題は拍子を4/4、和音をコードCに設定した。本来ミニマル・ミュージックは、和音を固定したりモチーフの長さを限定したりせず、モチーフのズレによって偶発的に音が重なることを特徴とする様式である。検証授業では、ウクレレの演奏難易度を下げ、モチーフの創作に集中して取り組みやすいように和音と拍子を設定した。4時間の題材計画ではこれが限界であったと考える。

一方で、ミニマル・ミュージックの特徴であるズレを味わうためには、モチーフ創りの段階から様々な拍子を混在させることも考えられた。生徒がそれぞれ拍子を選択したり、グループで話し合いながら拍子を工夫したりするまでに至らなかったことが今回の課題と考える。題材計画を5～6時間に設定することでゆとりをもってグループの話し合いの時間を確保することができ、よりミニマル・ミュージックの特徴を生かした創作活動ができるのではないだろうか。

(3) 提案

これらの成果と課題等を踏まえ、ミニマル・ミュージックの協働的創作活動を通して、集団的達成の喜びを味わう授業をつくるために、次の四つのポイントを提案する。

- ア 個々の生徒が活躍できる集団における課題の設定(傍観者を出さないための工夫)
- イ 明確な目標設定とクライマックスの演出
- ウ 授業時数の確保(できれば6時間)
- エ 記譜や演奏など、創作活動以外の生徒の負担を軽くすること

おわりに

最後に、秦野市立本町中学校の生徒、教職員を始め、本研究にご協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

【指導担当者】

ブライエル山口 菜見子² 林 俊晴³ 三田 利昭³

引用文献

- 文部科学省 2018 「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説音楽編」教育芸術社 p.66
- 西園芳信 2003 「音楽の授業における楽しさとは」日本学校音楽教育実践学会編 『学校音楽教育実践シリーズ音楽の授業における楽しさの仕組み』株式会社音楽之友社
- 佐藤雄紀 2016 「高等学校の音楽Ⅰにおけるウクレレ指導についての一考察-授業実践と事前事後アンケート調査を基に教育楽器としての可能性を探る-」(玉川大学芸術学部研究紀要, 2016, 7巻)
- 小松崎敏, 米村耕平, 三宅健司, 長谷川悦示, 高橋健夫, 2001 「体育授業における児童の集団的・協力的活動を評価する形成的評価票の作成」(スポーツ教育学研究, 2001, 21巻, No2, p59)

参考文献

- 西園芳信, 衛藤晶子, 松本絵美子, 下出美智子, 山本富士子, 2001 「音楽の授業における楽しさとは-共に学ぶ楽しさの次元と広がり-」(学校音楽教育研究, 2001, 5巻)
- 中村美雪・上休場宏幸 2015 「だれもが主体的に参加できる構成活動(音楽づくり・創作)の授業-(第3年次)-オノマトペによる「声の音楽」をつくる-(生成の原理による授業開発プロジェクト-仮説生成模擬授業を通して)-」(学校音楽教育研究, 2015, 19巻, p. 84-89)
- 中井隆司, 横山裕美子, 山崎絵里 2011 「集団的達成課題による児童の社会性についての学びの検証-「集団シンクロ跳び箱」による小学校体育実践から-」(奈良教育大学紀要, 人文・社会科学60巻1号, p147)

運動有能感を高める体づくりの運動遊び

— 受容感に着目した肯定的な関わり合いを築く活動を通して —

生沼 美紗樹¹

児童の運動意欲を高めるためには、運動有能感を高めることが重要である。本研究では、運動有能感の因子である受容感に着目し、友達同士の肯定的な関わり合いを築く活動を通して、運動有能感を高めることを目指し、体づくりの運動遊びの単元に取り組んだ。研究の結果、受容感の有意な向上はなかったが、運動中の応援や運動後のお互いを褒める活動が定着し、運動有能感の高まりが見られた。

はじめに

平成28年に中央教育審議会より示された、「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)」(以下、「中教審答申」という)では、体育科、保健体育科における改訂前の学習指導要領の課題として、「運動する子供とそうでない子供の二極化傾向が見られること」(中央教育審議会 2016)が示されている。また、「令和3年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書」(以下、「調査報告書」という)では、運動が好きと回答した児童生徒の割合は、令和元年度より減少していることが示されている(スポーツ庁 2021)。

一方、これまでの自身の体育の授業実践を振り返ると、体育館や校庭の隅で傍観しているだけの児童がいたり、「失敗するのが嫌」と言って運動したがない児童がいたりするなど、低学年の段階から既に「中教審答申」や「調査報告書」での指摘と同様の状況があった。また、運動中に失敗したことで友達から怒鳴られたりパスを回されなかったりするなど、友達から否定的な関わり方をされたことで運動に意欲的に取り組もうとしない児童もいた。

このような状況から、体育の授業でいかに低学年の時期から運動の楽しさを味わうことができるようにし、運動への愛好的な態度を育て、運動好きにするかが課題となっている。

岡沢は児童が意欲的に運動に取り組むためには、「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」の三つで構成されている運動有能感を高めることが運動意欲に大きな影響を与えると述べている(岡沢 1996 pp.146-148)。また、荒川は「自信をもてず、進んで運動できない子どもに必要なのは、体育学習を通して、『できた』という自分自身の成長を実感することとともに周りの友だちから『ナイスプレー・おいしい・ドンマイ』など、自分のプレーを認められることだ」(荒川 2012 p.2)と述べている。さら

に、瀬尾は「児童が体育授業に楽しく主体的に取り組む、さらには運動やスポーツへの興味や関心を持つための方策として、受容感を高める授業づくりが必要である」(瀬尾 2020 p.57)と述べている。

このように、運動有能感を高める上で、友達から褒められる、認められるなどの経験を通して受容感を高めることは、運動能力や技能の程度に関わらず児童の運動意欲を高めることに有効であると考えられることから、前述の自身の授業の実態を踏まえ、本研究では特に受容感に着目した。

今回の研究で取り扱う低学年の「体づくりの運動遊び」は、体を動かす楽しさや心地よさを味わうことをねらいとしていることから、技能の優劣や勝敗へのこだわりから発生する否定的な関わり合いを減らし、荒川が述べる「仲間とのコミュニケーションを図り、互いに認め合える集団づくり」(荒川 2012 p.6)を実現するのにふさわしい内容であると考えられる。また、運動している友達を応援する、励ます、褒めるなどの声かけをすることにより友達との肯定的な関わり合いを築くことができ、児童の受容感を高め、そのことが運動有能感を高めることに有効であると考えられる。

研究の目的

小学校第2学年の「体づくりの運動遊び」において、友達同士の肯定的な関わり合いを築く活動が、受容感を高め、そのことが運動有能感を高めることに有効であることを明らかにする。

研究の内容

1 理論の研究

(1) 運動有能感について

岡沢らは、自ら進んで運動するためには、運動ができるという自信(身体的有能感)が必要であり、体育の授業の中で自信をもつことができるようにする工夫をする必要があるが、身体的有能感だけでは、運動能力

1 二宮町立二宮小学校 教諭

や技能の低い子どもが意欲的に運動に取り組む方法を検証することは困難であると考え、運動有能感の要素として身体的有能さの認知(身体的有能感と同義)以外に、できなくても練習すればできるようになるという統制感、教員や友達から受け入れられているという受容感を含め構成されると報告している(岡沢 1996 pp. 146-148)。

(2) 受容感について

岡澤は、自身の研究で受容感に関して、運動の得意な児童が苦手な児童に積極的に関わり、教え合いや励まし合いが行われたことで受容感が高まったと報告している。また、「教え合いや励まし合いが積極的に行われ、グループで関わり合いながら楽しく学習できたことも、『運動有能感』が高まった大きな原因であろう」と述べており、運動有能感を高めるには受容感を高めることが大切であることを示している(岡澤 1999)。

荒川は、自身の研究において、児童が喜びを共有したり、声かけやハイタッチなどの言葉を伴わないコミュニケーションを取り入れ、互いに認め合ったり励まし合ったりすること等で、運動に対する積極性が生まれ、運動意欲を向上させると述べている(荒川 2012 p. 6)。

したがって、受容感とは、運動能力や技能の程度に関わらず教え合いや認め合い、励まし合い等を行うことにより、高めることが可能だと考える。

これらのことから、運動に意欲的でない児童や、運動が苦手な児童の運動有能感を高めるためには、受容感を高めることが有効であると考えられる。

(3) 体づくりの運動遊びにおける肯定的な関わり合いについて

『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説体育編』(以下、『解説』という)では、体づくり運動系(低学年)は、「体づくりの運動遊び」として、「体ほぐしの運動遊び」と「多様な動きをつくる運動遊び」で構成されている。

「体ほぐしの運動遊び」は「手軽な運動遊びを行い、心と体の変化に気付いたり、みんなで関わり合ったり

すること」(文部科学省 2017 p. 39)と示されている。また、村田は「互いの体の触れ合い・関わり合いが、他者に心を開き、『ここにいていいんだよ』という安心感を持たせる契機となるのである」(村田 2000)と述べている。このようなことから、運動が苦手な児童でも、友達との関わり合いを通して運動することを楽しむことができる。

また、「多様な動きをつくる運動遊び」は、『解説』に「友達と」「ペアで」など仲間と協力して取り組む運動が多く示されており(文部科学省 2017 pp. 40-43)、友達を応援する、励ます、褒めるなどの声かけを通して、肯定的な関わり合いを築き、児童の受容感を高めることが期待できる。さらに、『解説』には様々な基本的な体の動きを身に付けることが主なねらいと示されており、遊びの中で様々な基本的な動きを身に付けることで、他の運動領域に対しての不安や苦手意識を減らすことにつながるものと考えられる(文部科学省 2017 p. 38)。

2 研究の仮説

小学校第2学年の「体づくりの運動遊び」において、友達同士の肯定的な関わり合いを築く活動を行うことで、児童の受容感を高め、そのことが運動有能感を高めることに有効であるだろう。

※肯定的な関わり合いを築く活動とは、友達を応援する、励ます、褒めるなどの活動を指す。

3 検証授業

(1) 検証授業の概要

【期 間】令和4年9月2日(金)～9月20日(火)

【対 象】二宮町立二宮小学校
第2学年1クラス34名

【教 科】体育科

【単元名】体づくりの運動遊び「宝島の冒険」

【時 数】全8時間(45分授業)

【授業者】生沼 美紗樹(筆者)

(2) 単元について

本単元は、全8時間3次構成とした(表1)。運動有能感における受容感を高める手立てについて瀬尾は、「授業者の接し方や周囲の友達の応援などといった周

表1 単元計画

次 時間	第1次(体ほぐしの運動遊び)		第2次(多様な動きをつくる運動遊び)				第3次(多様な動きをつくる運動遊び)	
	1	2	3	4	5	6	7	8
ね ら い	言われて嬉しい言葉を友達に使うことができるようにする。		受容感を高めるための言葉や動作について知り、使うことができるようにする。				友達に積極的に声かけができ、自分のよいところに気付くことができるようにする。	
	単元の見通しをもつ。	心と体の変化に気付く。 みんなで関わり合う。	体を移動する動きを身に付ける。	バランスをとる動きと用具を操作する動きを身に付ける。	力試しの動きを身に付ける。	用具を操作する動きを身に付ける。	多様な動きをつくる運動遊びの遊び方を工夫する。	
学 習 活 動	体じゃんけん		リズム体じゃんけん					
	①風船遊び	リズム遊び ②宝島への橋	③宝島の森	④海賊から逃げる!	⑥レスキュー隊	宝キャッチ	動画視聴	宝島一周
				ほめほめタイム			⑤大蛇の岩	⑦島渡り
ほめほめタイム								ほめほめタイム

辺の環境によるものも大きく影響する」(瀬尾 2020 p. 56)と述べている。本単元においても、友達と一緒に運動をするだけでなく、友達を応援したり声かけをしたりするなどの関わりを築く場面を多く設けるように各時間の計画をした。第1次は、「体ほぐしの運動遊び」を通して、友達と運動することが楽しいと思えることをねらいとし、風船を弾いたり、体じゃんけんを行ったりした。第2次は、「多様な動きをつくる運動遊び」を通して、友達を応援することや友達のよいところを見付けて伝えることなど、「声かけ」に慣れていくことをねらいとし、運動している友達のよいところを見付け、それを授業の後半に伝え合うことで受容感を高める手立てとした。第3次は、友達との関わりを更に深めるとともに、教員が促さなくても友達が運動をしていたら自発的に応援する、励ます、褒めるなどの声かけができることをねらいとして、第2次よりも人数を増やしたり、難易度を上げたりした運動遊びを行った。

また、単元全体を通して、児童が運動遊びに興味や関心を持ち、わくわくした気持ちで楽しんで取り組めるように、毎時間の運動遊びを宝島の冒険に見立て、地図(図1)で示して行った。

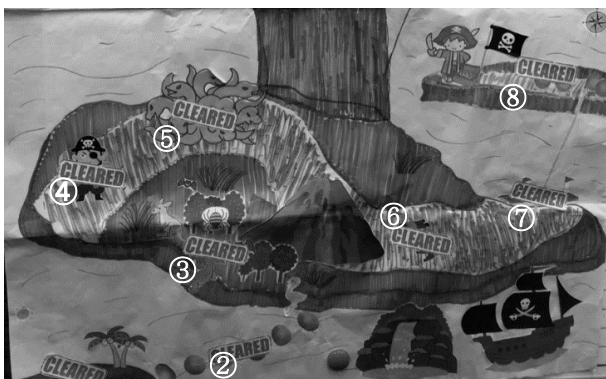


図1 宝島の地図

※図1の中の丸数字は、表1の学習活動(運動遊び)の番号と対応している。

(3) 肯定的な関わり合いを築く学習指導の工夫

A 運動中の友達同士の声かけ

(7) 「応援」を活発にするための手立て

教員がマイクを通して児童全員に聞こえるように応援をすることで、それが手本となりまねをして応援する児童を増やすようにした。また、一生懸命に友達を応援している児童を褒めることで、他の児童も大きな声で応援するようにした。

(4) 「励ます」「褒める」を活発にするための手立て

導入で「うまくできたときに何て言われたら嬉しいかな」「うまくできなかったときに何て言われたら頑張れるかな」という発問を通して、それぞれの場面で相手の立場に立ってどのような言葉がけをしたらよいかを考えさせ、気付けるようにした。

イ お互いを褒める活動(「ほめほめタイム」)

(7) 友達のよいところを伝えるための手立て

「ほめほめタイム」という時間を設けて、児童が二人一組のペア(ほめほめペア)になり、運動遊びを行う中でお互いのよかったところを探して褒める活動をした。また、どんな言葉で褒めればよいのか分からない児童の手本になるように、「ほめほめタイム」を始める前に数名の児童がペアのよかったところを発表するようにし、全体で共有した。

(4) 声かけの語彙を増やすための手立て

低学年の児童は声かけの語彙が少ないため、「ほめほめタイム」で出た児童の言葉を花や葉の形をした紙に書き、宝島の地図に描いた木(やさしさの木)に貼り、毎時間の導入時に取り上げることで、友達への声かけの語彙が増えるようにした(図2)。単元の前半では、「すごい」「速い」などの一言の言葉を取り上げていたが、後半では「〇〇さんのロープを引っ張る動きがよかった」などと具体的な言葉を取り上げるようにした。



図2 やさしさの木(図1宝島の地図の中央)

ウ ICTの活用(タブレット)

「ほめほめタイム」でペアのよいところを伝える際に、ペアのタブレットの画面に向かって話すようにし、その姿をタブレットで撮影した。それを毎時間撮りためていき、単元後半に動画視聴の時間を設け、ペアからの声かけを振り返ることで自分のよさに気づき、最終的に自分がうまくできたことやペアに褒めてもらった内容を確認できるようにした。

エ グループづくりの工夫

クラスを10グループに分け、二つのグループを合わせてチームとし、五つのチームを作った。一方のグループが運動をしているときに、もう一方のグループは、それを応援するようにした。また、チームの中で、それぞれのグループから1名ずつがペアとなり、運動しているペアのよいところを探し、「ほめほめタイム」でよかったところを伝えるようにした。

オ 学習カードの活用

毎時間の「ほめほめタイム」で「友達によいところを伝えることができたか」「友達からよいところを言ってもらえたか」について、学習カードで質問をした。

また、学習カードにその時間に行った運動のポイントやコツについて記述で答える質問項目を入れた。低学年ということも踏まえ、質問の内容は簡単なものにした。

4 検証結果と考察

本研究では、アンケート調査や学習カードの記述内容、授業中の発言内容やタブレット、授業映像などのデータから、次の(1)及び(2)の視点で仮説を検証した。

(1) 肯定的な関わり合いが築けていたか

ア 運動中の声かけ

授業では、友達の運動を見る時間を設け、積極的に声かけを行うことができる場を設定した。図3は、授業の前後に行った事前・事後アンケートで「運動中に、友達に声かけをしたことがありますか」の質問に対する回答の割合を比較したグラフである。事前・事後で「よくある」が29%から54%に増加しており、「あまりない」「ない」の合計が29%から11%に減少した。

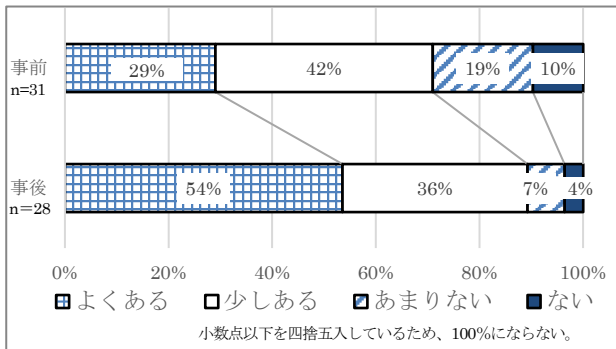


図3 運動中に、声かけをしたことがあるか

図4は、事前・事後アンケートで「運動中に、友達から声かけをされたことがありますか」の質問に対する回答の割合を比較したグラフである。事前と事後で「よくある」が10%から40%に増加しており、「あまりない」「ない」の合計が42%から17%に減少した。

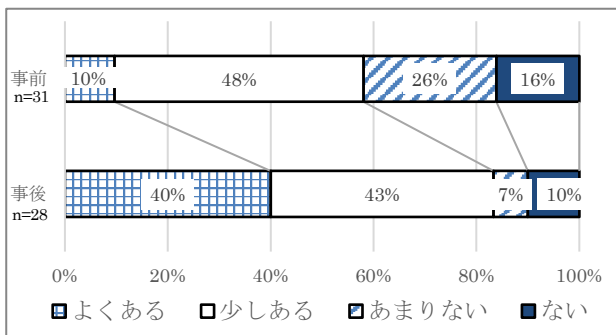


図4 運動中に、声かけをされたことがあるか

このことから、友達の運動を見て声かけをする時間と自分が運動をする時間に分けたことで、積極的に声かけをすることができ、それに伴い声かけをされた児童の割合が増加し、声かけされたことのない児童が減少したものと考えられる。

イ ほめほめタイム(お互いを褒める活動)

運動と運動の間と授業のまとめの時間に「ほめほめ

タイム」として、タブレットを使って友達のよかったところや感謝の気持ちを伝える時間を設けた。図5は「ほめほめタイム」で友達によいところを言ってもらえたか、言えたか、の質問に対する回答の割合を示したものである。「友達によいところを言えた」の割合が4時間目に大きく増加していることが分かる。1時間目から3時間目までは、1時間の授業の中で1回だった「ほめほめタイム」を、4時間目から2回に増やしたことが要因だと考える。また、「言えた」の割合が増えたことから「言ってもらえた」の割合も少しずつ増加したと考える。8時間目には全ての児童が「言ってもらえた」「言えた」と回答していることから、友達を褒めることが意識付けされていったことがうかがえる。

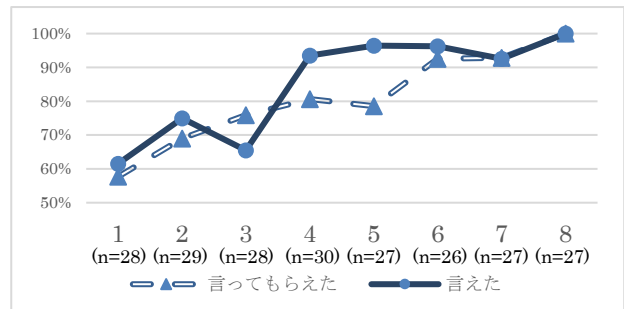


図5 「ほめほめタイム」でお互いによいところを言い合えたか

これらのことから、運動中の声かけや「ほめほめタイム」は友達同士の肯定的な関わり合いを築くことに有効であったと考える。

(2) 受容感、運動有能感を高めることができたか

本実践の有効性を運動有能感の視点から考察するために、表2の岡澤ら(2001)が作成した小学校低学年用運動有能感測定尺度を使用し、事前・事後アンケートの中で調査した。各項目の回答を「そう思う」を5点、「少し思う」を4点、「どちらでもない」を3点、「あまり思わない」を2点、「全然思わない」を1点として各児童の因子ごと及び全体の合計点を事前と事後の双方で算出した。

表2 小学校低学年用運動有能感測定尺度

因子	質問
受容感	体育をしているとき、先生が頑張れと応援してくれます。
	体育をしているとき、友達が頑張れと応援してくれます。
	体育の時間、一緒にしよう誘ってくれる友達があります。
	体育の時間、一緒に練習する友達があります。
身体的有能さの認知	運動(体育)がよくできると思います。
	ほとんどの運動(体育)は上手にできます。
	体育の時間、上手な見本によく選ばれます。
統制感	運動(体育)が得意なほうです。
	練習をすれば、必ず運動(体育)がうまくなると思います。
	頑張れば、ほとんどの運動(体育)がうまくなると思います。
	少し難しい運動(体育)でも、頑張ればできると思います。
	できない運動(体育)でも、諦めないで、練習すれば、できるようになると思います。

(岡澤 2001を基に作成)

表3は、各児童の運動有能感の事前と事後の因子ご

との平均得点と合計の平均得点を算出した結果（カッコ内は標準偏差）である。本研究では有意水準を5%として、事前と事後でJs-STAR XR+release1.5.0j(統計ソフト)を使い、参加者内のt検定(平均値の差の検定)を行った。そしてその結果を有意差の列に示した。有意差の記号**は1%水準で有意、*は5%水準で有意、+は有意ではないが、あと少しで有意、nsは有意差なしを意味する。

表3 運動有能感の結果

因子	事前	事後	有意差
受容感 n=(26)	14.9 (2.53)	16.1 (3.22)	+ (0.05<p<0.1)
身体的有能さの認知 n=(25)	14 (3.64)	15.3 (3.73)	** (p<.01)
統制感 n=(26)	17.3 (2.79)	17.8 (3.04)	ns (.10<p)
全体 (運動有能感) n=(26)	46.2 (7.40)	49.2 (8.25)	* (p<.05)

ア 受容感

表3の結果から受容感についてはあと少しではあったが、有意な向上は見られなかった。

そこで、表2の受容感を測定するための四つの質問項目の事前と事後の結果について上記と同様にt検定を行った(表4)。

表4 受容感の各項目におけるt検定の結果

質問事項	事前	事後	結果
体育をしているとき、先生が頑張れと応援してくれます。	4.3 (0.76)	4.2 (1.01)	ns(.10<p)
体育をしているとき、友達が頑張れと応援してくれます。	3.4 (1.11)	4.5 (1.37)	** (p<.01)
体育の時間、一緒にしようと誘ってくれる友達がいます。	3.7 (1.02)	3.7 (1.30)	ns(.10<p)
体育の時間、一緒に練習する友達がいます。	3.5 (1.01)	3.6 (1.34)	ns(.10<p)

表4から、「体育をしているとき、友達が頑張れと応援してくれます」については1%水準の有意な向上が見られたが、他の3項目については有意な向上は見られなかった。本研究では児童同士が声かけをできるように計画的に授業を展開したが、友達を誘ったり一緒に練習したりするなどの活動を促すことについては、十分な計画が立てられなかったことが原因と考えられる。また、「体育をしているとき、先生が頑張れと応援してくれます」については、事前と事後で高い数値を示しており、天井効果が見られると考えられる。

しかし、事前アンケート結果において「運動が嫌い」「体育が嫌い」と答えていた児童の受容感、事前の14ポイントが事後では2ポイント増加し、全体の平均値が変容している。また、事後アンケートの「体育の感想」で、「ほめほめタイムで一番最初の島では、全然ほめることがなかったり、全然人に言えなかったりし

ただと言えるようになってとっても嬉しいです」、「友達によいところを褒めてもらえて嬉しかったです」などと記述した児童がいたことや、8時間目に、全ての児童が友達によかったところを「言ってもらえた」「言えた」と回答していることから、単元を通して友達同士の関わり合いが深まり、表3の受容感の事前14.9点から事後16.1点の変容が見られたものと推察される。

イ 身体的有能さの認知

表3の身体的有能さの認知については、1%水準で有意な向上が見られた。これについては、「体づくりの運動遊び」として、誰もが楽しめる手軽な運動遊びを多く取り入れたことで「できた」という実感を味わえたからであると考えられる。また、お互いを褒める活動を多く取り入れたことで、「上手だね」「すごいね」という声かけをされたことが自信につながり、身体的有能さの認知の向上につながったのではないかと推察される。

ウ 統制感

表3の統制感については、有意な向上は見られなかった。事前アンケートの平均が17.3点と高いことから、天井効果が見られると考えられる。また、単元を通して、同じ運動を何度も繰り返し練習する時間を設けていないことも要因として挙げられる。しかしながらチームごとに見てみると、表5のオレンジチームの統制感の得点は、数的変化のあった児童全員が増加している。特に、オレンジチームの7の児童は、運動に意欲的でなかったが、回を重ねるごとにうまくできないことにも諦めずに取り組むようになった。これは、運動中に友達から応援されたことや、「ほめほめタイム」でよいところを見つけてもらえたことによるものだと考える。他のオレンジチームの児童は、その様子を間近に見ていたことから、自分たちもやればできるだろうという気持ちが起き、事後の数値の高まりにつながったのではないかと考える。

表5 オレンジチームの統制感の推移

	オレンジ1	オレンジ2	オレンジ3	オレンジ4	オレンジ5	オレンジ6	オレンジ7
事前	19	14	12	13	20	10	未
事後	20	16	13	18	20	19	未

研究のまとめ

1 研究の成果と課題

本研究は、運動有能感の受容感に着目し、毎時間運動している友達を応援したり、お互いのよいところを見付け褒め合ったりする学習活動を行ったが、8時間目には大きな声で友達を応援したり、全員が友達のよいところを見付け伝えたりするなど、友達同士の肯定的な関わり合いを築くことができるようになった。その結果、受容感の平均値が変容し、身体的有能さの認

知については、有意な向上が見られた。これらのことから、友達同士の「上手だね」「すごいね」などの声かけが、運動に対する自信につながり、そのような肯定的な関わり合いを築くことで、運動有能感全体として有意な向上が見られたものと推察される。

本研究では、受容感の平均値の変容は見られたものの有意な向上が見られるまでには至らなかった。この要因として考えられるのは、受容感を構成する項目である児童が友達を誘ったり一緒に練習したりする場面が少なかったことが考えられる。今後は、児童同士の声かけや褒め合う活動だけではなく、友達を誘って練習するなどの児童の関わり方を工夫することが課題である。

また、今回研究に取り組んだ体づくりの運動遊びは、誰もが手軽に行うことができる運動である。児童は、事後アンケートに「楽しかった」「またやりたい」などと記述しており、授業を肯定的に捉えていた。一方、他の運動領域では、より複雑な動きを身に付けることが必要となることから、身体的有能さの認知や統制感を高めることが求められる。運動に対して自信がなかったり、苦手だったりする児童にとって、複雑な動きをすぐに身に付けることは難しいと考える。したがって、他の運動領域においては、より一層受容感を高め、友達同士の肯定的な関わり合いの中で、おもしろい、もっとやってみたいと思えるような指導の工夫を検討する必要があると考える。

2 今後の展望

「体育が好きですか」という質問では、事後で「そう思う」の割合が増加した。「運動することが好きですか」では、前者ほどの高まりは見られなかったが、「そう思う」の割合が増加していた。このことから、一年間を通して友達と関わり合うことを大切にしたい体育を行うことで、更に体育が好きな児童が増え結果的に運動も好きになる児童が増えていくと考える。また、低学年の体育だけではなく全ての学年や教科で、互いのよさを見付け褒めるなど友達との関わり合いを大切にしていくことで、友達のよさを認め合えるようになり、認められることの安心感から結果的に様々な物事に意欲的に取り組めるようになることを期待したい。

おわりに

本研究を行うに当たり、たくさんの御協力をいただいた二宮町立二宮小学校の教職員の皆様、専門的な見地から様々な御指導・御助言をいただいた日本体育大学教授の岡出美則氏、県教育委員会教育局保健体育課、中地区教育事務所、二宮町教育委員会の指導主事、並びに、貴重な時間を割いて授業を参観して下さった多くの方々に感謝申し上げます。そして、何より授業に

2 指導主事 3 教育指導員 4 指導研究課長

全力で取り組んだ児童の皆さんに敬意を表するとともに検証授業への御協力に感謝を申し上げ結びとしたい。

[指導担当者]

小島 隆志² 千葉 周平² 田村 幸久³
斎藤 祐介⁴

引用文献

- 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）」 p. 186
文部科学省 2017 『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説体育編』 東山書房
荒川肇 2012 「互いに認め合う関係作りをすることで、運動意欲が高まる体育学習をめざして - バスケットボールの学習を通して -」
瀬尾賢一郎・西山健太・坪井恭紀 2020 「体づくり運動遊びによる運動有能感の変容について」（徳山大学総合研究所『紀要』）No. 42
村田芳子・杉山重利・池田延行・細江文利 2000 『楽しくできる授業体ほぐしの運動』 「『体ほぐしの運動』って何？」 小学館 p. 9

参考文献

- スポーツ庁 2021 「令和 3 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果 調査結果の総括」 p. 9
岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎 1996 「運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究」（日本スポーツ教育学会 『スポーツ教育学研究』 第 16 巻 第 2 号）
岡沢祥訓・水谷雅美 1999 「運動有能感を高めるリズム体操の授業実践」「体育科教育」編集部（編）『体育科教育』 10 月号 p. 59
岡沢祥訓・木谷博記・木谷真佐美 2001 『小学校低学年用運動有能感測定尺度の作成』 pp. 91-94

本研究の詳細は、神奈川県立総合教育センターのウェブサイト(体育指導センターのページ)を御覧ください。

個が問いをもてる社会科の授業づくり

— 地域教材（資料・事実・人）との出会いを通して —

竹岡 祥子¹

小学校社会科において、問いをもつためには、児童が身近な地域（社会的事象）に目を向け、そのよさを知り、興味・関心を育むことが重要であると考えた。本研究では、児童が自らの問いをもてるようにするために、地域教材（資料・事実・人）との出会いを工夫することで、個が問いをもつための有効な手立てとなるのかを検証した。

はじめに

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（答申）」（2016 以下、「答申」という）では、小学校社会科の課題として「課題を追究したり解決したりする（中略）授業が十分に行われていない」ことを指摘している。具体的には、「課題把握」「問い（課題）の設定」「課題解決に向けた構想」により、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の充実が求められている。さらに『令和の日本型学校教育』の構築を目指して（中央教育審議会 2021）では、個々の児童の興味・関心等に応じた異なる目標に向けて、学習を深め、広げる「学習の個性化」の必要性が指摘されている。

そこで、児童一人ひとりが、社会的事象に対して興味・関心を向け、その学びを自覚し、見通しをもって取り組む力を育むことが重要と考えた。これらの実現のために、児童と地域教材との出会いに着目し、児童自らが個の問いをもち社会的事象と関わることができるよう導く授業づくりを追究することが、社会科の課題解決の一助になると考えた。

研究の目的

社会科入門期の3年生が、地域へ興味・関心を向け、一人ひとりが個の問いをもちながら、学びを深める社会科の授業において、問いの様相を分析し、地域教材との出会いの工夫の有効性を検証する。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校の実態から

学校教育目標は「自然や地域・社会と共に 学び合い高め合う 心豊かで健やかな児童の育成」（酒匂小学校 2022）である。自分の住む地域を知り、地域

の一員としての自覚をもち、地域への関わり方を児童自身が判断・選択していくことと結び付いている。

ところが、所属校教員への聞き取り調査では、授業に地域教材は取り入れやすいが、「人材や社会的事象を取り入れた授業の計画が立てづらい」「コロナ禍による活動制限」などに課題があった。

児童対象の調査では、「社会科が好き」と回答した児童は、95%以上だった。また、「好き」な理由（自由記述）として、主に地域の店の人にインタビューしたり、家族も知らないことを知り、家で話すのを楽しみにしたりすることを挙げている。身近な地域について体験を通して実感を伴いながら理解することを経て、好きという思いがうまれていることがわかった。

(2) 地域教材の必要性

学習指導要領の中学年の目標では、「地域社会に対する誇りと愛情、地域社会の一員としての自覚を養う」（文部科学省 2017 pp.11-12）とある。加えて、内容の取扱いについての配慮事項として、「各学校においては、地域の実態を生かし、児童が興味・関心をもって学習に取り組めるようにする」（同 p.141）と明記されている。児童が何気なく生活している地域を教材化する利点は、そこへ何度も足を運び確かめることができ、自分の生活と結び付けて考えやすいことである。3年生は、前年の生活科で地域をいかした学習活動を展開しており、地域教材は関心をもちやすい。さらに、西川（2022）は「現実の社会的事象を教材とする社会科は、児童生徒の社会的事象に対する思いや考えも教材となる」と述べている。「発見」や「疑問」などで地域との接点を作り単元構想にいかすことで、地域社会の一員としての自覚を養うことにつながられる。

(3) 個の問い

ここでは、近藤（2014）の「一人ひとりの子どもが創り出すものとしての『問い』」を参考に問いをもつことができる授業を構想する。田爪（2019）は「子ども自身が自分の学びの姿を理解しながら、自ら学びを進めることが重要」とし「自己調整力」の必要性を述べている。児童が問いをもったと自覚するために、自

1 小田原市立酒匂小学校 教諭

己の振り返りを大切にしていける。児童の発した問いに教員が丁寧に価値付ける支援により、自己の問いの価値に気づき、さらに自身の学びのよさを自覚できるようにしていける。

2 研究の仮説

社会科入門期において身近な地域教材（資料・事実・人）との出会いを工夫すれば、児童が個の問いをもつことができるだろう。

3 仮説に関わる手立て

本研究の問いの定義は、次のとおりである。

社会的事象に出会ったときの発見や疑問を一人ひとりの「問い」とする。(例)「なんだこれは!」「どのように使うの?」

(1) 地域教材との出会いについて

児童が、問いをもち、主体的に社会的事象と関わるために「なぜだろう」「知りたい」と興味・関心をもてるような三つの地域教材との出会いを設定する。次の視点で教材化し、出会いを工夫する(表1)。

表1 地域教材との出会いについて

資料との出会い	事実を確かめる出会い	人との出会い
・意外性 ・ずれが生じる ・自分の常識と違う など	・可視化 ・何気なく見ている など	・その人の思い、願い ・その人の苦勞、苦心 ・感動や憧れ など

(2) 問いをもつための手立て

ア 親しみやすい言葉を用いる

問いは授業において、なぜだろうを「?(はてな)」とし、驚きや発見を「!(びっくり)」と表現する。これらを解決しようとする目的意識をもつことで、「調べてみたい」「伝えたい」などの段階に進めるようにする。

イ ワークシートに書くことで意識付ける

ワークシートには、「知りたい」「なぜだろう」というような具体的な問いと調べてわかったことなどを記述する。1枚のワークシートに一つの問いを書くようにする。

ウ 学習カードで自己の振り返りを行う

児童が自らの学びを自覚したり、見直しをもったりするために振り返りをする。学習カードは、自己調整を行うための視点(①「問い」の自覚、②③解決の自覚)で4件法による評価を行う。記述欄には、「問い」「解決への気づき」「達成感」などを書くように促す。

4 検証方法

仮説を基に、質問紙調査及び検証授業を行い、次の方法でデータを収集した。

(1) 質問紙調査

「好き」と感じる要素を分析し、質問紙調査をすることで、社会的事象への興味・関心を知るための手立てとすることができると考えた。「好き」を表す概念を構成する要素は、福谷ら(2021)の「社会科学習動機づけ尺度」を参考に「意欲」「把握」「有用性」「必要感」に大別した(表2)。

事前・事後調査の結果を比較して、児童の社会科に対する意欲と単元で扱う社会的事象の把握の広がり进行分析・考察する。なお、研究では、3学年、一単元の扱いのため、「意欲」「把握」に絞った。

表2 「好き」を表す概念を構成する要素と事前・事後アンケート項目

好きを表す概念	意欲	もっとやりたい 「問い」をもっている 【質問①】社会科では、いつも?(はてな)や! (びっくり)をもつことができる 【質問②】学校で社会科をもっと勉強したい
	把握	知ることが楽しい 知っていることがある 【質問③】安全を守ることを知っている
	有用性	家の人に話したくなる
	必要感	普段の生活に役に立つ

(2) ワークシートと学習カードの自己評価と記述

振り返りのための学習カード(4件法)とワークシートの記述から児童の変容を分析・考察する。

5 検証授業

【期間】令和4年9月21日(水)～10月18日(火)

【対象】小田原市立酒匂小学校

第3学年2クラス(45名)

【単元名】まちを火事から守るくふうを見つけよう

【時数】9時間

(1) 単元について

本単元は、全9時間3次構成となっている(表3)。児童が興味・関心をもって社会的事象と関わり、問いをもてるようにすることをねらいとし、三つの地域教材との出会いを設定した。また、個が問いをもてるようにするための支援は、①児童が記述した問いへの肯定的なフィードバック ②見学(個)から、まとめ(学級全体)までの学習の流れを意識した単元の構成 ③まとめでの板書の構造化・教室掲示とした。

ア 資料『消防年報2022』(小田原市消防本部 2022)

『消防年報2022』によると、消防車の出場(火災・誤認・救助等)は、訓練等を除いて3,106回、通報から消火活動開始までの時間は15～25分程度とされている。一方、全焼件数は8件であり、出場回数と比べ、ずれがある。それにより「全焼の火事を起こさないための秘密があるはずだ」と、単元を貫くめあてを設定し、学習の見直しをもてるようにした。

イ 地域(学区)消防設備調べ(フィールドワーク)

児童にとって地域の消防設備は、身近にあってもその存在に気付いていないものに当たるだろう。事前学

表3 単元指導計画

次 時 日	第1次		第2次			第3次			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
日	9/21	9/26		9/29	10/3	10/5	10/13		10/18
出会い	資料との出会い クイズ・写真 消防年報 2022 消防設備写真	事実を確かめる出会い フィールドワーク (学区) 消防設備 消防団見学の予告			人との出会い① 消防施設見学・取材 (学区) 小田原消防第17分団 消防団員		人との出会い② 消防施設見学・取材 (小田原市) 小田原消防本部 消防士		
目標	「消防年報 2022」で具体的な火災件数を知り、学習の見通しをもつことができる	地域 (学区) の消防設備を調べ、消防設備の役割を知ることができる			学区の消防施設である消防団を調べ、消防団の役割を知ることができる		消防署の施設を見学し、様々な取組や工夫を知ることができる		今の自分にできそうなことを考えることができる
学習活動	・「消防年報 2022」を基に小田原市の消防に関わる調べ学習の見通しをもつ ・消防設備写真から、自分が調べてみたいことを考える	・学校周辺の消防設備を探す ・探してきた設備を共有し、学区の消防設備はどのようなものがあるのか大型地図にまとめることで、理解する ・消防団に携わる人を予告で知る			・消防団の倉庫を調べる ・消防団員へインタビューする ・調べてきたことを学級でまとめ、学区の消防設備はどのようなものがあるのかを理解する		・消防署を見学する ・消防士へインタビューする ・小田原の消防の仕組みについて理解する		・今までの学習を振り返り、まちを火事から守る様々な取組や工夫を確認する ・今の自分にできそうなことを考える

習では、通学路にある消防設備の写真資料を提示することで、問いがもちやすくなる考えた。まず、写真の消防設備を探すことで、自分の身の回りにたくさんの消防設備があることを気付けるようにする。さらに、自分の問いを自分で確かめることは、実感を伴いながら理解するよさにつながる。また、事後学習ではフィールドワークの成果を皆で大型地図にまとめ、地図を作る達成感も味わえる授業展開にした。

ウ 消防団・消防署への見学・取材

消防団・消防署の見学と、その役割に携わる人への取材を行う。消防設備を調べてわからなかったことを専門家に聞くという体験を通して、活動の意味やその人の思いを直に感じ取れるようにした。学びの場を地域の消防団から小田原市の消防署へと発展させ、児童の視野を徐々に広げることで、問いがもちやすくなる考えた。

6 検証結果の分析と考察

(1) 児童は、問いをもてたのか

ア 三つの出会いの工夫から

(ア) 資料との出会い

地域の『消防年報 2022』を基に消防車の出場件数などを3択クイズ形式で提示した。児童は、これらから単元を貫くめあてを立てることができた。そして「消防士さんが早く駆け付けて火を消しているのかもしれない」「パトロールをしているのではないかと予想し、消防士に思いを寄せている児童が多かった。しかし、児童は「消防の仕事をする人＝消防士」という印象が強く、個の問いを立てるには至らなかった。

(イ) 事実を確かめる出会い

フィールドワークの前に、学区の消防設備の写真を複数提示したことで、児童は「そういえば見たことがある」「〇〇の近くではないか」などつぶやき、具体的な場所を想起していた。消防設備探しに加えて、「何個」「どこに」などの個の問いをもてたので、明確な活動のめあてができた。さらに、消防設備探して児童は、保護者ボランティアの力を借りて、「細い道」「家が多い」「広い道路」などの周囲の様子を観察し

た。それが、大型地図にまとめる際に「可視化」の役に立った。また、大型地図は、話し合うときの根拠となり、教室に掲示しておくことで活動を振り返る手作り地域資料として活用できた。

地域に出て事実を確かめたことから、「その場で解決しきれなかったこと」「見えてきたからこそその新たなはてな」が次の問いになった。さらに、教員が人との出会いを予告したことで新たな問いも生まれた。次はその役割に携わる専門的な知識がある人に、詳しく話を聞きたいという気持ちが高まった。

(ウ) 人との出会い

a 消防団との出会い

まず、学校の前にある身近な地域消防団員に、活動の様子や設備についての話を聞いた。消防団という特別な役割がある人と出会い、普段は見られない詰所の見学や消火栓を開けてもらえた場面では、わくわくした様子で覗き込んでいる児童が多かった。そして、消防署との関係聞き、地域を守ることは、消防士だけの役割ではないことを知った。学習カードには「普段は違う仕事をしていることがわかった」「そういえば、防波堤で見かけたことがある」などの記述があった。また、消防団の取材で全て解決できないことを実感した児童もいた。これらが、「火事が少ない秘密は、消防士さんの工夫があるからだ」という単元を貫くめあてにつながり、新たな問いを立てることに役立った。

b 消防署での出会い

消防団との出会いで、消防士に会いたいという思いがますます高まり、全員が解決したい問いをもち小田原消防本部へ出掛けた。実際に出動の様子を見たことで児童の意欲が高まった。庁舎では、着装室や消防車両の工夫を体感した。児童は、「家が多い所は、やっぱり消火器が多い」と調べたことを確かめたり、救助活動の苦勞を聞いたりし、消防士に思いを寄せていた。

イ 児童の変容から

児童A (以下、Aという) の様子から問いの変容を考察する。Aは、一時間目の振り返りで、人的被害はどうだったかと記述した。また、消防設備調べでは、「(何がどこにあるのか) とりあえず見に行く」と漠

然とした問いを立てた（表4）。

表4 児童Aの問いの変容と単元の振り返り

出会い	問い
資料	全焼が8件でよかったな。でも「火事で死んじゃった人はどのくらいいるのだろう」と思って怖い。
事実を確かめる	・(何がどこにあるのか) とりあえず見に行く
消防団	・なぜ火事が起きたら煙が出るのか ・消防団の人は近所だけです
消防署	・消防士と警察は、本当につながっているのか
単元の振り返り なるべく火事の場所から離れている電話ボックスで通報する。 迷子になりそうなくらいに遠かったら、近くの知っている場所に逃げる。近すぎるのもだめ。人の話をちゃんと聞く。	

単元のまとめでは、教員の「今の自分たちができることを考えよう」という問いかけに、はじめは「できない」と即座に反応した。しかし、「できることがあるかも」という他の児童の声から全体的な学習を振り返り、周りの考えを聞くことで「自分は声が大きいかから人を呼べる」と気づき、考えを変えた。Aには、火事は恐ろしいものという思いが一貫してある。消防施設調べのまとめで、電話ボックスで通報できることを知り、地図を基に家からの距離を考え始めた。消防署見学では、消防署と関係機関の連携について関心を示した。単元の振り返りでは、火元との距離を考えながら通報することと命を守ることができそうなことと考えた。具体的な問いをもって活動したことで、考えが深まったことがわかった。

ウ 学習カードの自己評価・ワークシートから

児童の意欲が高まった場面について、学習カードの振り返りにおける自己評価の変化の推移を調べた。

「知りたいことはわかりました」の項目では、消防署見学で自己評価を上げた児童が全体の35%と前時と比べて大きく上昇した。反面、まとめの自己評価は、前時と比べ、いずれも下がった（図1）。

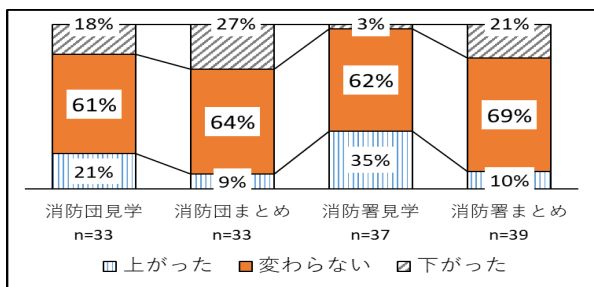
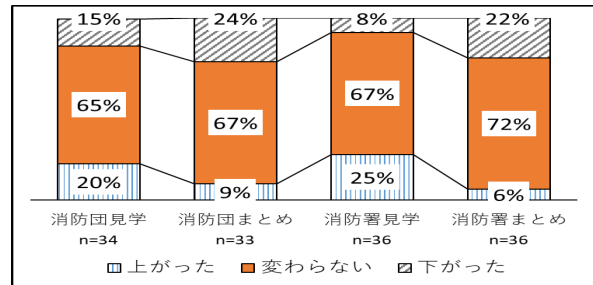


図1 「知りたいことはわかりましたか」自己評価の推移

これは、解決しなかった問いやまとめから生じた新たな疑問が児童にあり、わからなかったことが意識化されたものであると、学習カードの記述から読み取ることができた。まとめの授業では、体験的活動を基に関係機関のつながりや意味を考えるなど、思考を働かせる活動が多い。このように体験から思考への活動を繰り返すことで、個が問いを立てやすくなった。

また、「?・!をもつことができましたか」の項目

の消防署見学で、自己評価を上げた児童が全体の25%と上昇した。さらに、変わらないという評価の内訳において児童は、問いをもつという肯定的な評価をしている。つまり、92%の児童が個の問いをもって学習に臨んだ自覚があったことが読み取れる（図2）。



の推移

ここで、消防署見学で意欲が下がったと自己評価した児童が8%いたことに注目したい。これには、次のような理由が、見学の様子から見取ることができた。ある児童は見学で集めた多くの情報を一人では整理しきれなくなっていた。また、問いのワークシートを複数書いて見学した児童は、自分の問いに対してわかったことをカードに書くまでに至らなかった。

消防団と消防署それぞれの見学におけるワークシートの問いの数を比べると1.4倍に増加した。問いをもって消防士に話を聞きたいという思いの高まりが表れている。しかし、問いの数が増えた一方で、解決した問いの数はほぼ同数であった

表5 ワークシートの数の比較

	枚数	解決した枚数
消防団 見学	71	59
消防署 見学	99	60

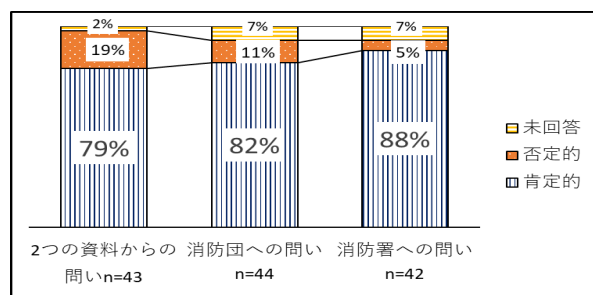


図3 三つの場面の「?・!をもつことができましたか」への回答の比較

それぞれの出会いをし、自分の問いを書いた日の学習カード「?・!をもつことができましたか」では、問いをもつと自覚した児童が増えた（図3）。

児童は、調べたことを学級でまとめる活動を通して、情報を整理し、事象同士を関連付けて考え、さらなる問いをもつことができた。その際、教員の「何がわかったか」「つまり〇〇とは」などの問いかけや発表内

容を順序立てて提示する工夫が、児童の理解の向上に役立つことがわかった。

エ 事前・事後アンケートの結果から

事前・事後アンケートでは「?・!をもつことができる」という項目で、全体を通して肯定的な回答を維持している(図4)。

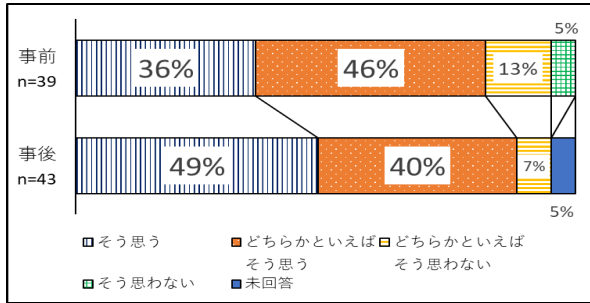


図4 「?・!をもつことができる」のアンケートの回答の比較

さらに肯定的な回答の内訳では、「そう思う」と十分な満足を感じている児童が36%から49%に増加している。この変化から、三つの出会いは、児童の社会的事象への興味・関心を引き出し、個が問いをもつことに有効な手立てであったと考える。

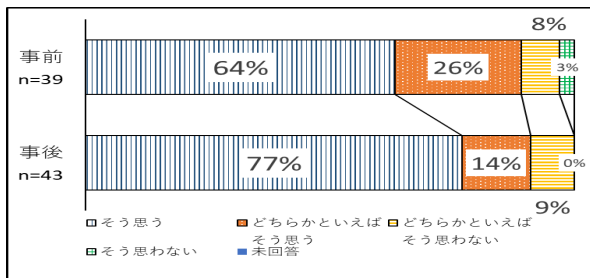


図5 「学校で社会科をもっと勉強したい」のアンケートの回答の比較

「学校で社会科をもっと勉強したい」という項目では、肯定的な回答の変化はほとんど見られなかったが、「そう思う」の回答は64%から77%に向上し、学校で社会科を学ぶ意欲が高まった(図5)。しかし、「そう思わない」の回答は、事後0%に減少したものの、「どちらかといえばそう思わない」の回答は9%であった。否定的な回答の割合はほぼ変化がなく、そのように回答したのは、事前・事後アンケートとも同じ児童だった。今後も興味・関心をもてるような学習を継続することで、児童を支援していくことが望ましい。

(2) 問いの変化

問いを解決し、新たな問いが生まれた過程では、その質に変化が見られた。児童の問いを「答申」の別添3-5より、視点をいかした問いの例と本単元の評価規準を参考に分類した(表6)。「何個」「どこに」という問いから、「なぜそこにあるのか」「誰が使うのか」などの意味を考える問いや「消防団とは何か」などの役割を意識した問いが増え、自分の身の回りへ視野が広がっていることがわかった。調べてわからな

かったことへの問いに加え、119番通報や現場に早く駆け付けける仕組みに関わるものへの問いが増えている。

消防団員から直接話を聞いたことは、問いの内容の広がりにつながった。例えば「消防士は仕事なので、日常はどのように過ごしているのか」「火事を防ぐ

表6 学習カードとワークシートの問いの変化

主な記述	出現数	
	消防施設調べ 教員の予告	消防団見学 まとめ
調べたことに関わるもの (消火器・消火栓など)	65	39
人に関わるもの (消防団員・消防士)	5	7
仕組みに関わるもの (役割など)	7	27
消防車に関わるもの		22
その他	3	3

ためにパトロールをしているのか」「消防団員は酒匂では30人。小田原市内の消防士は1000人くらいではないか」などである。消防団の見学が基になり、知りたいことがより具体的になった。このことから、問いの広がりがわかる。このような問いの変化は、学びの充実につながったと言えるだろう。

(3) 個の学びから

問いの持ち方は、個によって違うこともわかった。学級で考えることによって、価値のある問いかどうかを考え始めるきっかけとなっている。自分が考えた問いを調べたり、友だちの話を聴いたりしていくうちに、解決・精査する姿が見られた。

児童B(以下、Bという)は、消防署でわかったことを確かめる際「消防車が8台もありました」と発言した。この「も」には、資料との出会いで市内の消防車が19台と紹介されたことから、「8台は多い」というBの予測が含まれている。そこから、「そうだった」「19台のうちの8台って大体半分だね!」「消防署は5つあるんだよね」「ここに8台って多くない?」とつぶやく児童がいた。何気なく使っている言葉を教員が取り上げたことで、Bの発言から他の児童たちは数に注目し、小田原市全体へ視野を広げることができた。

児童Cは、消防団見学の予告で「消防団とは何か」「分団長さんは、普段何をしているのか」という問いを立てた(9/29)。見学当日の学習カードの「?・!をもつことができましたか」の振り返りでは、自己評価を問いを立てた日の2(どちらかといえばそう思わない)から1(そう思わない)としている(10/3)。また、ワークシートに記述は少なかった。次時のまとめでは、「山火事に関係している」と発言し、友だちの発言にも「そうだった!」「本当?」と反応していた。ワークシートには記述を付け足し、自己評価も上げている(10/5)(表7)。

表7 「?・!はもつことができましたか」児童Cの自己評価の変容(4件法・4「そう思う」1「そう思わない」) ()内は前時からの変化

9/21	9/26	9/29	10/3	10/5	10/13	10/18
4	欠席	2	1(↓)	3(↑)	4(↑)	4(↑)

このことから、見学当日は本人の中で情報があふれてしまったと考えられる。情報のまとめの時間で整理し理解を深め、自分が見知ったことに意味付けができたのだろう。体験によって印象付けられたことが共有の場で価値付けされ、意味理解につながっていることがわかる。その後の消防署への問いは、単元を貫くめあてに立ち戻って考えた結果、知りたかったのはこれだったと、完結に向けて思考を働かせていた。事前・事後アンケートも、問いをもつことに対して、1（そう思わない）から4（そう思う）に評価を上げ、初めて出会うことに問いがもてるとしていった。

研究のまとめ

1 成果と課題

本研究では、児童が問い（疑問や驚き・発見など）を創り出すことをねらい、社会的事象と主体的に関われるようにした。そのために、地域教材（資料・事実・人）との出会いを工夫し提示したことは、それぞれの出会いで個が問いをもつための有効な手立てとなった。さらに、児童自らが学習に見通しをもつことにもつながっていった。

本単元では、問いの質が消防設備の存在・確認などから消防に関わる意味・役割・展望へと変化していった。それぞれの出会いを学級で共有したことで、同じ体験をしているのに感じ方が違う友だちがいることに気づき、さらに考えを広めたり深めたりすることができた。今後は、問いを解決する過程において、個の問いの広がりや深まり、解決しきれなかった問いへの次の手立てを追究していく必要があると考える。

また、資料との出会いにおいて、具体的な数値を用いた資料提示をしたが、単元の最後に全焼件数が表す意味やその背景を考える必要性を感じている。提示する資料は、単元指導計画を踏まえて慎重に吟味すべきである。

2 今後の展望

今回は資料・事実・人との出会いから問いを立てたが、身の回りに多くの素材があるので、社会科における4年間を見通し、学年の育ちに応じ常に個が問いをもつための工夫を取り入れていくことが望ましい。

筆者は、教材化のための地域取材を通して、消防に関わる様々な出会いをした。そこでの感動や視点を授業にいかし、児童と地域をつなげることができた。今後は、教材化した地域とのつながりを学校全体で共有し、いつでも誰でも利用できるような仕組みをつくっていくことで、社会科指導が充実するだろう。児童が、地域の一員として社会参画意識をもてるような指導の工夫をしていきたい。

おわりに

最後に、本研究を進めるにあたり、検証授業に全面的に御協力いただいた小田原市立酒匂小学校の児童・保護者・教職員の皆様、小田原消防団第17分団の皆様、小田原消防本部の皆様に深く感謝申し上げます。

[指導担当者]

加藤 舞² 大澤 ひかる² 大塚 潤子³

引用文献

- 小田原市立酒匂小学校 2022 「令和4年度 酒匂小学校 グランドデザイン」
- 中央教育審議会 2016 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」 pp.132-133 別添3-6
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyoo0/toushin/1380731.htm (2022年12月15日取得)
- 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）」 p.17
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyoo3/079/sonota/1412985_00002.htm (2022年12月1日取得)
- 文部科学省 2017 『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 社会編』（日本文教出版） pp.11-12 p.141
- 近藤真 2014 「小学校社会科授業における問いの創出とその様相―抽出児童の問いに着目しながら授業を再構成することを通して―」日本社会科教育学会『社会科教育研究』No.121 p.52
- 田爪宏二 2019 「『自己調整力』をどう見取るか」（教職研修 6月号 教育開発研究所） p.93
- 西川健二 2022 「採用側からみた教師教育と社会科の役割」日本社会科教育学会（編）『教科専門性をはぐくむ教師教育』（東信堂） p.115

参考文献

- 小田原市消防本部 2022 『消防年報 2022』
- 福谷泰斗・皆川直凡 2021 『自己調整学習の理論に基づく振り返り活動が中学生の学習動機づけに与える影響―ポートフォリオを導入した社会科学習プログラムの開発とその教育効果の検証―』応用教育心理学研究 第38巻 第2号 pp.47-60

創造力を育成する数学の授業づくり

— 「データの活用」の領域で、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を通して —

家村 亮¹

将来の予測が困難な時代において必要な知識やスキルの中でも、AIやロボットによる代替が難しい、「創造力」を育てていくことが求められている。また、データを収集・分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりする力も求められている。本研究では、「データの活用」の領域において、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習が、創造力を育成するために有効であるかを検証した。

はじめに

デジタル技術とデータの活用が進むことで、生活や雇用など社会の在り方が変わり、時代は大きく変化しようとしている。今後日本が目指すSociety5.0は創造社会と言われ、「デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会」（日本経済団体連合会 2018）とされている。また「OECD Learning Framework 2030」では、将来の予想が困難な時代において、「新たな価値を創造する力」（文部科学省 2019）が重要であると示されている。その中で、学校教育においては「生徒一人一人が柔軟に発想していくことができる機会を作っていくことが重要である。」（白井 2020）と指摘している。しかし、先行研究を調べても、日頃の授業で創造力を意図的・計画的に育てる授業実践の報告は少なく、日々の授業実践で、創造力の育成を目指した授業づくりを行っていく必要があるのではないかと考えた。

令和4年度の横須賀市立小・中学校学習状況調査において、全体の平均正答率と比較すると横須賀市立馬堀中学校2学年は市町村平均と全国平均よりも5ポイント以上高い結果であった。しかし、選択、短答問題の平均正答率と記述問題の平均正答率を比較すると、記述問題に課題が見られた。また、令和3年度の横須賀市立小・中学校学習状況調査の分析結果では、教科を問わず日々の授業において、表現する力を伸ばすことができるよう、授業改善を図ることが示された（横須賀市教育委員会 2022）。

「OECD ラーニング・コンパス(学びの羅針盤)2030」には、学びの中核的な基盤として、データ・リテラシー(データ活用・解析能力)、デジタル・リテラシー(デジタル機器・機能活用能力)(文部科学省 2020)が示されている。また、『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説数学編』(以下、『解説』という)では、数学科の内容の改善として、社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、そ

の傾向を踏まえて課題を解決し意思決定することが求められている(文部科学省 2018 p.9)。

以上のことから、本主題を設定し検証を行うことが、日々の授業実践の中で、創造力を育成する数学の授業づくりのきっかけになるのではないかと考えた。

研究の目的

本研究の目的は、「データの活用」の領域で、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を行うことが、創造力の育成に有効であるかを検証することである。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 創造性と創造力について

マズローは創造性を「特別才能の創造性」と「自己実現の創造性」(A. H. マズロー 1972 p.161)の二つに区別した。また、「あらゆる人間の中に多少とも創造性がある」(A. H. マズロー 1972 p.178)とも示している。創造性の研究は古くからされているが、「定義は必ずしも確立しておらず、人により異なった視点をもつため、どのような文脈にそって創造性があるとするのか判断が難しい状況である。」(矢野他 2002)と報告されている。また、「創造性」と「創造力」は同じ意味合いで使用されている場合もあるが、本研究では創造性と創造力をそれぞれ定義し、区別して使用することとする。

齋藤は学校教育における創造性として、「本人にとって新しい価値があり、その学習集団の構成員に評価されるものを発想したりつくり出したりする能力及び人格特性である。」(齋藤 1998 p.20)と述べており、これを本研究の創造性の定義とした。また、この創造性を踏まえた上で、数学の授業でどのような創造性を育てたいのかを具体的にしたものを創造力と定義した。その上で、本研究における数学で育てる創造力は、「数学的な見方・考え方を働かせて知識の再構築をし、自分なりのまとめ・表現をする力」とする。また、「知

1 横須賀市立馬堀中学校 総括教諭

識の再構築」とは、これまでに学んだ知識と新しい知識のつながりを理解したり、他者から新しい視点を得たりして自分自身の知識を広げることである。「自分なり」とは、独りよがりにならないよう他者を意識しつつ、自分自身の方法で考えることである。

創造性と創造力の位置付けをまとめると、創造性は学校全体で目指す生徒像、創造力は創造性を踏まえ各教科で育てたい生徒像と整理することができる。

(2) 創造性創出過程のモデルとPPDACサイクル

齋藤は、創造過程における知識や情報の変容・構成を考慮した「創造性創出過程のモデル」(齋藤 1998 p. 22)を構築している。一方で、「データの活用」の領域で身に付けたい統計的な手法の一つである「PPDACサイクル」(総務省統計局)がある。今回は、この二つを組み合わせた単元計画を作成することとした。

(3) 問題解決型の学習、体育祭の企画書を作成

『解説』には、「数学的活動のうち、特に中学校数学科において重視するものとして、日常の事象や社会の事象から問題を見だし解決することや、数学の事象から問題を見だし解決すること、またその過程で数学的な表現を用いて説明し伝え合うことを内容の『数学的活動』に位置付けている。」(文部科学省 2018 p. 59)と示されている。また、横須賀市と本校の課題や「データの活用」で身に付けさせる内容を踏まえ、問題解決型の学習を行うこととした。そして、検証授業が体育祭終了後から始まることや、生徒にとって身近に感じる題材になると考え、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を計画した。自分自身で問題を解決するための根拠を選び組み合わせ、企画書を作成することを通して、創造力の育成を目指している。

2 仮説と検証方法

(1) 仮説

中学校第2学年の「データの活用」の授業において、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を行うことで、数学における創造力を育成できるだろう。

(2) 検証方法

数学における創造力の定義より、創造力を二つの具体的な視点に分けて検証することとした。

ア 知識の再構築をしているか
イ 自分なりのまとめ・表現をしているか

この二つの視点について、単元前後で行ったアンケートによって数値的な変化を、授業中の生徒の様子やワークシート、振り返り用紙によって記述した内容の変容を見取ることとした。さらに、生徒のインタビューから、内容が変容した理由を聞き取ることとした。これらの検証材料により、単元を通してどのよう

な変容が見られ創造力の育成につながるかを検証した。

3 検証授業

(1) 概要

【期間】令和4年10月14日(金)～10月31日(月)

【対象】横須賀市立馬堀中学校 第2学年2クラス (65名)

【単元名】第7章「データの分布」

【時数】9時間

【授業者】家村 亮(筆者)

(2) 単元について 創造性創出過程のモデルとPPDACサイクルのつながり

創造性創出過程のモデルとPPDACサイクルを表1にまとめた。それら二つを組み合わせた単元計画が表2である。創造性創出過程のモデルとPPDACサイクルには考え方に共通点があり、これらを組み合わせ、単元の目標を意識しつつも、創造力が育成できる単元計画を作成した。

表1 創造性創出過程のモデル(a~g)、PPDACサイクル(A~E)

a	知識の収集・選択	A	Problem 問題の発見
b	知識の整理・組織化	B	Plan 調査の計画
c	課題の発見・設定	C	Data データの収集
d	知識の分断・保存	D	Analysis 分析
e	知識の組合せ	E	Conclusion 結論
f	検討・階層化	総務省統計局「なるほど統計学園 問題の解決」を基に作成	
g	脈絡化・評価 (知識の創造)		
「創造性創出過程のモデル」 を基に作成			

表2 単元の計画 表1との対応について

時間	概要	表1
1	ヒストグラムの不便さを感じさせる。	a
2	箱ひげ図で表せるようになる。	
3	箱ひげ図とヒストグラムのつながりやそれぞれのメリット・デメリットを考える。タブレット端末を使用し、データを整理し箱ひげ図で表す。	b
4		
5	1～4時間目までの内容の小テストに取り組む。	c～g
6	個人で1回目の企画書を作成する。	A～E
7	作成した企画書を小グループで共有する。相互評価を通して、自分にはない視点を得る。	f、g D、E
8	個人で2回目の企画書を作成する。前回までの相互評価を通して、よりよい企画書を作成する。	c～g A～E
9	章のまとめを行う。単元全体の学習成果を、振り返りシートに記述する。	

(3) 令和の日本型学校教育の視点

「『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)」では、「子供たちを支える伴走者である教師には、ICTも活用しながら、個別最適な学びと協働的な学びを充実し、子供たちの資質・能力を育成することが求められる。」(中央教育審議会 2021 p. 2)と示されている。

ア 「ICTの活用(タブレット端末)」の視点

企画書の作成では、箱ひげ図・ヒストグラムは統計ソフトを、棒グラフは表計算ソフトを活用した。統計ソフト(SGRAPA)は、インターネットに接続できればすぐに使用できるもので、グラフの作成や画像の保存など、授業で使用しやすい統計ソフトである。タブレット端末を使用する上では「使うことが目的にならないこと」が留意点である。今回の授業では、体育祭の企画書の説明のためにグラフを作成することや、企画書の発表の際にグラフを提示するために使用することを、タブレット端末を活用する目的とした。

イ 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の視点

「新たな価値を創造する力」を育成する上で、生徒一人ひとりが柔軟に発想できる機会を作り、さらに、多様な他者と協働することが求められる。このことは、令和の日本型学校教育で示されている「個別最適な学び」と「協働的な学び」の視点と共通する部分である。

「個別最適な学び」として「指導の個別化」と「学習の個性化」が示されている。この「学習の個性化」の説明の中には、「子供の興味・関心・キャリア形成の方向性等に応じ、探究において課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現を行う等、教師が子供一人一人に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供すること」(中央教育審議会 2021 p. 17)と示されている。企画書の作成では、「体育祭を実施する日はいつが良いのか」という課題を提示し、その課題の解決に向けてデータを活用し根拠を明確に示した企画書を作成させた。この問題解決型の学習を通して、学習課題に取り組む機会を提供している。「協働的な学び」として、企画書を共有する場面を通して自分にはない視点を得たり、他者評価からアドバイスをもらい参考にしたりと、「他者と共有することで学ぶことがある」と実感できるような授業づくりを行った。

(4) 体育祭の企画書について

創造性創出過程のモデルの流れに沿って、企画書(表3)を作成できるようワークシートを作成した。

生徒は、よこすかデータベースで提供されている気象概況のデータ(表4)などを基に、知識の再構築をしながら1回目の企画書を作成した。作成した企画書を、小グループで発表し、相互評価する活動を行った。この相互評価を基に、2回目の企画書を作成することで、さらに知識を再構築し、自分なりのまとめ・表現をする機会を提供した。5～8時間目の授業の流れが図1である。

表3 体育祭の企画書の内容

①実施時期、設定理由	②根拠とするデータ
③活用する知識	④ ②と③の組み合わせ方法
⑤企画書の大まかな流れ	⑥企画書

表4 よこすかデータベース 気象概況のデータ

平均気温	最低気温	最高気温
平均湿度	降水量	天気

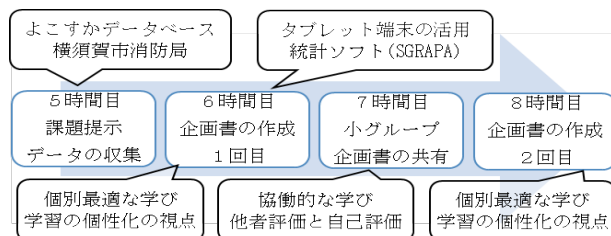


図1 5～8時間目の授業の流れ

4 検証結果と考察

(1) 知識の再構築をしているか

事前・事後アンケートの結果から「知識の再構築」の変容を分析・考察した。図2は、アンケートの「知識と知識のつながりを意識しましたか」という質問(4件法)に対する回答の割合である。

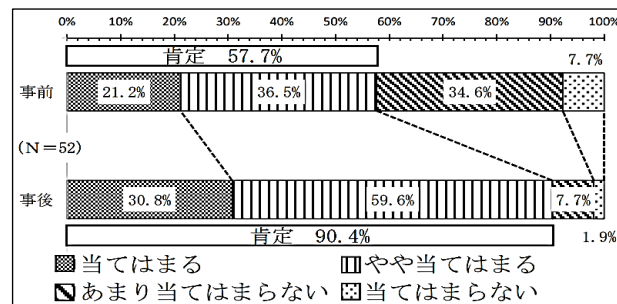


図2 「知識と知識のつながりを意識しましたか」という質問に対する回答の割合

アンケート結果において、肯定的な意見が事前アンケートでは57.7%に対して、事後アンケートでは90.4%と32.7ポイント増加した。特に、「あまり当てはまらない」は26.9ポイント減少した。表5は生徒A、Bの事前・事後アンケートの記述内容である。

表5 生徒A、Bの事前・事後アンケートの記述内容

「知識と知識のつながりを意識しましたか」生徒Aの記述内容
(事前アンケート) 学んだことを全部覚えきれていないことが多いから。
(事後アンケート) 一年のときに学んだ最大値や最小値などは、箱ひげ図の中でも使われていた。他にも色々な場面で前に学んだ事を、活かしながら考える事が多い事に気づいた。
「知識と知識のつながりを意識しましたか」生徒Bの記述内容
(事前アンケート) 単元が終わったら復習することがあまりなく、するとしてもテスト前くらいであまりつながりを意識してはいない。

(事後アンケート)

企画書を作る時には箱ひげ図だけではなく、いままでやったヒストグラムや度数分布表を使って説明した方がより説得力が増して良くなるので、そういう部分で一年生の時に習った知識とつなげて考えることが出来た。

また、図3は「授業を通して、友だちから学ぶことはありますか」という質問(4件法)に対する回答の割合である。

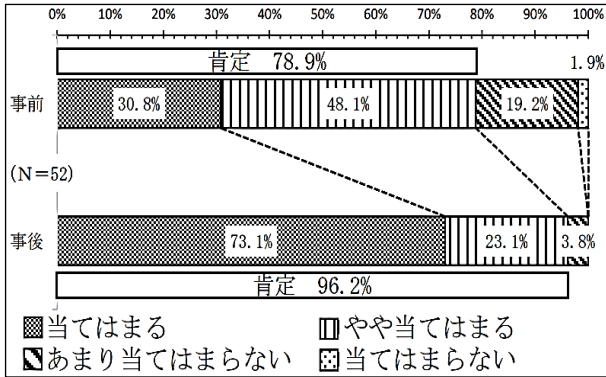


図3 「授業を通して、友だちから学ぶことはありますか」という質問に対する回答の割合

特に、「当てはまる」では30.8%から73.1%と42.3ポイント上昇した。理由として、「自分にはない視点での数値(データ)の表し方を知って、自分も取り入れられそうな部分を見つけることができたから。」や「新たな視点を得た。自分にはない考えがあって面白かった。もっと知りたいと思った。」と記述されていた。

事前・事後アンケートの肯定的な回答が増えたこと、また、生徒の記述内容から、これまでに学んだ知識と新しい知識のつながりを理解したり、他者から新しい視点を得たりして自分自身の知識を広げている様子を読み取ることができたこと。以上のことから、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習は、知識の再構築を図るのに有効であったと考えられる。

(2) 自分なりのまとめ・表現をしているか

事前・事後アンケートの結果から「自分なりのまとめ・表現」の変容を分析・考察した。図4は、アンケートの「自分なりのまとめ・表現をすることができましたか」という質問(4件法)に対する回答の割合である。

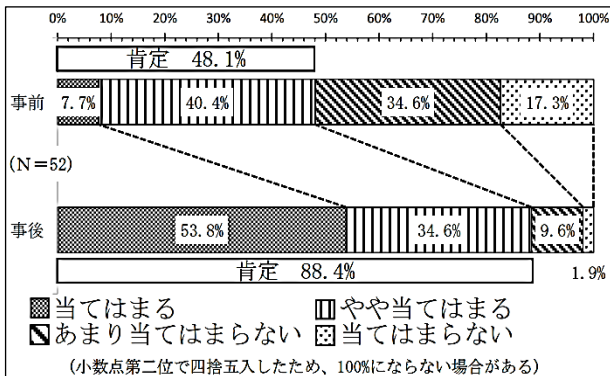


図4 「自分なりのまとめ・表現をすることができましたか」という質問に対する回答の割合

肯定的な意見が事前アンケートでは48.1%に対して、事後アンケートでは88.4%と40.3ポイント増加した。特に、「当てはまる」は7.7%から53.8%と46.1ポイント増加した。事前アンケートでは最も低い「当てはまらない」、事後アンケートでは最も高い「当てはまる」を選び、3段階数値を上げた生徒C、Dがいた。表6に、生徒C、Dの事前・事後アンケートの記述と、3段階数値を上げた理由についてインタビューした内容を、それぞれまとめた。

表6 事前・事後の記述とインタビュー内容

生徒Cの記述とインタビュー内容	
(事前アンケート)	表現するのが難しい。
(事後アンケート)	データをまとめしかり表すことができた。
(インタビュー内容)	箱ひげ図で、最低気温、平均気温、最高気温の全部を作って、数字も全部下に書いて、わかりやすいようにした。
生徒Dの記述とインタビュー内容	
(事前アンケート)	黒板を丸写ししている。
(事後アンケート)	自分なりに上手くまとめられたなと思っているし、発表も焦ってしまったけどみんな首を縦に振って反応してくれて、上手く発表できているのだなと思った。
(インタビュー内容)	考えることが楽しかった。友達と話し合いながら他の視点も得られたし、発表したときに「確かに確かに」と反応してくれて、まとめをするのも楽しくなった。

普段、生徒は「自分なり」という部分を意識せず授業に取り組んできた。しかし、今回は体育祭の日程を企画する上で、独りよがりにならないよう他者を意識しつつ、自分自身の方法で根拠を探し、どのように知識やグラフを使うのかを考え、自分なりのまとめ・表現で企画書を作成した。この学習を通して、「自分なり」という部分を意識して授業に取り組む様子が見られた。以上のことから、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習は、自分なりのまとめ・表現をする力を高めるのに有効であったと考えられる。

(3) 事後アンケートの数値の低い生徒

事後アンケートの結果の中でも、数値の低い生徒の意見は次のような内容であった(表7)。

表7 事後アンケートの数値の低い生徒の意見

知識と知識のつながりを意識しましたか		
生徒E	2	授業のときは知識のつながりを意識してたけど、説明のときはあまり意識できなかったから。
自分なりのまとめ・表現をすることができましたか		
生徒F	2	まとめるのが苦手だから。
4:当てはまる 3:やや当てはまる 2:あまり当てはまらない 1:当てはまらない		

しかし、生徒E、F共にワークシートや企画書を見ると、知識のつながりを意識したり、自分なりのまとめができていたりする部分も見られた。教師はそのような場面を捉え、形成的な評価を行うことで生徒へ

フィードバックする必要があると感じた。

(4) 単元を通じた個の生徒の変容

生徒Gが企画書の作成を通して、変容していく様子を捉えていくこととする(表8)。

表8 生徒G 事前・事後アンケート記述の比較

知識と知識のつながりを意識しましたか	
事前 2	一次関数で比例と似ていると考えた。
事後 4	箱ひげ図を作るときに並び替えることが、ヒストグラムや度数分布表と同じ工程だと思った。
自分なりのまとめ・表現をすることができましたか	
事前 2	授業で先生が書いたことを、少し書き方を変えて書くだけだった。
事後 4	7章で学んだことや1年のときに学んだことを思い出して、自分なりにまとめられた。
4:当てはまる 3:やや当てはまる 2:あまり当てはまらない 1:当てはまらない	

5、6時間目で、1回目の企画書を作成した(図5)。生徒Gは、体育祭の日程について自分なりに設定理由を書き、6月に決めた。根拠とするデータと使う知識も書き込んだが、どのようにこれらを組み合わせ、論理的にまとめればよいのかわからず、企画書を作成する段階でつまづきが見られた。

7章 データの分析 体育祭の日程 企画書①	(F) 企画書の作成
2年	
(A) 実施時期 6月	設定理由 気温(温度)に基づいて、6月の下旬に実施する。 気温(温度)に基づいて、6月の下旬に実施する。
(B) 根拠とするデータ 最高気温、最低気温、平均気温、湿度、降水量	
(C) 活用する知識 箱ひげ図 ヒストグラム	
(D) (B)と(C)の組み合わせ方法を考える	
(E) 企画書の大きな流れ	

図5 生徒G 1回目の企画書

7時間目では、作成した1回目の企画書を小グループで共有し相互評価を行った。振り返り用紙には、「風速も必要だと思った。学校の行事や台風とかもまた調べてより良い時期に体育祭を実施する予定を作りたい。」と記述があった。また、自己評価用紙には主体的に学習に取り組む様子が書かれている(表9)。

表9 生徒G 自己評価用紙の記述内容

改善点は、根拠をしっかりと発表できなかったから、どんな理由からどのグラフで6月がよいかを伝えられたらいい。他者評価から学んだことは、どのデータを根拠にしたかをしっかりと伝えて、それについて考えた事を説明する。企画書の書き方を理解する。

8時間目では、相互評価を踏まえて新たに2回目の企画書を作成した(図6)。

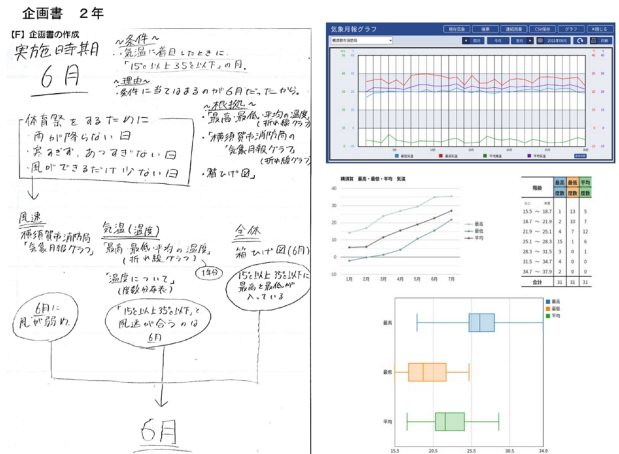


図6 生徒G 2回目の企画書

図5のように、1回目は空欄が目立った企画書の提出であったが、小グループで他者の企画書を共有したことにより書き方がわかり、さらに説得力を増すための根拠を見つけ、2回目の企画書を作成することができた。単元が終了した後に、生徒Gにインタビューを行った(表10)。

表10 インタビュー内容(T:教師 S:生徒G)

「知識と知識のつながりを意識しましたか」について	
T	事前は2だったけど、事後が4に上がった理由は?
S	中1のときにやったヒストグラムや度数分布表とかと、箱ひげ図をつくるために並び替えたりするのが、同じような準備だったので、知識と知識のつながりとはこういうことなんだと思った。
「自分なりのまとめ・表現をすることができましたか」について	
T	この項目も同じように、事前は2だったけど、事後が4に上がった理由は?
S	さっきと同じで、1年生のときにやっていたことと同じようにできたことで、自分なりにまとめられたと思ったから。
2回目の企画書で、「自分なり」の部分について	
T	「自分なりのこだわり」というのはどんな部分かな?
S	1年生のときにやった度数分布表と2年生のときにやった箱ひげ図をどちらも両方使って、根拠を作ったところです。

生徒Gは、知識と知識のつながりを感じ、他者から企画書の作成方法の視点を学び、説得力を増すための根拠を加えている様子から、企画書を作成する中で知識を再構築し、自分なりのまとめ・表現をしていると考えられる。以上のことから、この単元を通して、生徒Gは、数学における創造力が育成されたと言える。

研究のまとめ

1 研究の成果と課題

今回の研究より、「『データの活用』の授業において、体育祭の日程を企画する問題解決型の学習を行うこと」が、数学における創造力を育成することに有効であると示すことができたと考えられる。

体育祭の日程を企画する問題解決型の学習は、これまでに学んだ知識や新しく学んだ知識を組み合わせ、自分なりの表現ができ、学習の深まりを感じた題材であった。しかし、生徒一人ひとりの学習を把握し、形成的に評価することが十分にはできなかった。企画書の内容において数学の知識に誤りがないか、企画書をさらに良くするにはどのように改善すればよいかを、教師は適切に生徒へフィードバックする必要がある。

2 今後の展望

創造力の育成を目指した数学における授業づくりのポイントを以下のようにまとめた(表11)。今回は創造性創出過程のモデルとPPDACサイクルを組み合わせ、授業を行った。今後は、創造性創出過程のモデルをベースに、別の単元でも創造力を育成する授業づくりを行っていきたい。

表11 授業の手立て

①	創造力の定義をはっきりとさせる 身に付けたい力を明確に
②	創造性創出過程のモデル活用(単元の計画) 単元の見通し
③	正答が一つにならない題材 題材の工夫
④	令和の日本型学校教育の視点 具体的な手立て ICT…タブレット端末の活用、グラフ作成、発表 個別最適な学び…「学習の個性化」を意識した題材 協働的な学び…「相互評価」の活動

また、「創造性」を育てるには、一つの教科で取り組むのではなく、組織的に取り組むことが大切である。学校共通の視点を持ち、各教科でどのような創造性を育てるのかを明確にした授業を行えば、生徒の成長に大きくつながる授業実践ができると考えられる。

おわりに

単元のまとめの振り返りシートには、「他の科目や生徒会活動でも、グラフとまとめ方を活用してみたい。」「単元を学習した後は、自分の考えをよりわかりやすく伝え、理解しやすくするためにデータを使うという考えに変わったと思う。」「学んだことを将来どのように使用すればよいのかについて考えていた。」などの記述が見られた。多くの生徒が「数学を学び、学んだことをどう生かすのか」を考えていた。

この研究を通して「教科の内容をただ教えること」と「これからの時代に必要な力を身に付けるために、教科の内容を教えること」には生徒の学びに大きな違いがあることを実感した。

最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた横須賀市立馬堀中学校の生徒・教職員はじめ、本研究に御協力いただいた皆様に心から感謝申し上げます。

【指導担当者】

佐々木 智三² 中野 敦生² 赤井 諭³

2 指導主事 3 教育指導員

引用文献

- 総務省統計局 「なるほど統計学園 問題の解決」
https://www.stat.go.jp/naruhodo/12_ppdac/index.html (2022年11月16日取得)
- 中央教育審議会 2021 「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)」
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf (2022年11月16日取得)
- 日本経済団体連合会 2018 「Society 5.0—ともに創造する未来—」 p. 1
https://www.keidanren.or.jp/policy/2018/095_youyaku.pdf (2022年11月16日取得)
- 文部科学省 2018 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説数学編』 日本文教出版株式会社
- 文部科学省 2019 「教育とスキルの未来」 p. 6
https://www.oecd.org/education/2030/OECD-Education-2030-Position-Paper_Japanese.pdf (2022年12月5日取得)
- 文部科学省 2020 「OECD ラーニング・コンパス(学びの羅針盤) 2030」 p. 6
https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_LEARNING_COMPASS_2030_Concept_note_Japanese.pdf (2022年12月5日取得)
- 横須賀市教育委員会 2022 「令和3年度 学力・学習状況調査の結果について」 p. 5
<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/8310/documents/r3gakujou.pdf> (2022年11月16日取得)
- 齋藤昇 1998 「創造性創出過程のモデルの構築とその実践」(日本教科教育学会誌第21巻第2号)
- 白井俊 2020 『OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来—エージェンシー、資質・能力とカリキュラム—』 ミネルヴァ書房 p. 154
- 矢野正晴・柴山盛生・孫媛・西澤正己・福田光宏 2002 「創造性の概念と理論」 国立情報学研究所 p. 1
https://www.nii.ac.jp/TechReports/public_html/02-001J.pdf (2022年11月16日取得)
- A. H. マスロー著 佐藤三郎・佐藤全弘訳 1972 『創造的人間—宗教・価値・至高経験』 誠信書房

参考文献

- 立花正男・草薙有映 2021 「創造性を育む教育」(岩手大学大学院教育学研究科研究年報第5巻)
https://iwate-u.repo.nii.ac.jp/?action=page_s_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=15250&item_no=1&page_id=13&block_id=21 (2022年11月16日取得)

生徒が言葉に意識を持つ言語文化の授業づくり

— マインドマップを用いた言語活動を通して —

井澤 夏子¹

平成30年に公示された『高等学校学習指導要領解説国語編』では、高等学校国語科の課題として、教材への依存度が高く、主体的な言語活動が軽視され、依然として講義調の伝達型授業に偏っていること等が挙げられている。また、国語科の目標として、「言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語的確に理解し効果的に表現する資質・能力を育成すること」が示された。本研究は、その第一歩として生徒が言葉に意識を持つことに着目し、マインドマップを用いて短歌を詠む言語活動を実践し、その有効性を検証した。

はじめに

令和4年度より、「高等学校学習指導要領(平成30年告示)」(以下、「新学習指導要領」という)が年次進行で施行された。

改訂の背景として、中央教育審議会の「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)」において、高等学校国語科は主体的な言語活動が軽視され、講義調の伝達型授業に偏っている傾向があること(中央教育審議会 2016)等が指摘された。

所属校における国語の授業では、生徒は直向きに学習に取り組むものの、自身の思いを言葉で整理したり、相手に伝えたりすることに課題が見られる。これらは、自身の持ち合わせている言葉を把握していなかったり、他者の思いを意識せず、思い付くままに言葉を用いたりすることが原因として考えられる。

これらのことから、所属校の生徒が自身の思いを適切に表現する言葉を用いて、他者に伝えられるようになるためには、言葉一語一語に意識を持ちながら、自身の思いを表現できるだけの言葉を獲得することが必要だと考える。そのための第一歩として、生徒が言葉に意識を持つことに着目し、本研究の目的を次のように設定した。

研究の目的

生徒に自身の思いを他者に伝えようという姿勢を身に付けさせるために、言葉に意識を持たせるための言語活動を実践し、その有効性を検証する。

研究の内容

1 研究の背景

1 神奈川県立相原高等学校

(1) 所属校の現状について

所属校は農業科と商業科が併設された専門高校である。グランドデザインにおいて「将来の地域産業を担う人材の育成」、「人間性豊かな職業人の育成」等を掲げており、地域に根差した様々な産業との連携を重視した教育を目指している。具体的には、地域住民に向け、授業で生産した畜産物や農作物、加工食品等を定期的に販売したり、地域の行事に参加したりする等、多様な他者と関わる機会を多く設けている。また3年次では「課題研究」という科目が設けられ、自ら設定した課題に取り組み、取り組んだ成果を資料にまとめたり発表したりする機会がある。そのため、所属校では生徒に自身の思いを他者に伝えようという姿勢を身に付けさせる重要性を感じながら、日々の教育活動を行っている。しかし、無意識に言葉を用いてしまい、他者に自身の思いが的確に伝わらないと戸惑っている生徒が少なくない。

(2) 高等学校学習指導要領(平成30年告示)について

『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説国語編』(以下、『解説』という)より、国語科は「言葉を通じた理解や表現及びそこで用いられる言葉そのものを学習対象としている。」(文部科学省 2019 p. 23)と示された。このため「言葉による見方・考え方を働かせることが、生徒に「国語的確に理解し効果的に表現する資質・能力」をより良く身に付けさせることにつながる(文部科学省 2019 p. 23)とし「言葉による見方・考え方を働かせる」ことについて、「生徒が学習の中で、対象と言葉、言葉と言葉との関係を、言葉の意味、働き、使い方等に着眼して捉えたり問い直したりして、言葉への自覚を高めることであると考えられる。」(文部科学省 2019 p. 23)と説明している。

大滝は「『言葉による見方・考え方を働かせる授業』とは「『言葉』に徹底的にこだわる授業」であると指摘している(大滝 2019 p. 15)。その実現のため、教員は言葉の学習になるよう教材で教えることを意識すること、生徒に言葉に着目させ、練り上げた考えを

自分の言葉で表現させるような言語活動を効果的に取り入れることを示している(大滝 2019 pp. 13-15)。

(3) 新科目「言語文化」について

本研究では新科目「言語文化」で検証を実施することとした。「言語文化」については、『解説』において次のとおり示されている(下線は筆者)。

「上代から近現代に受け継がれてきた我が国の言語文化への理解を深めることに主眼を置き、全ての生徒に履修させる共通必修科目として新設した。小学校及び中学校国語科と密接に関連し、その内容を発展させ、総合的な言語能力を育成する科目として、選択科目や他の教科・科目等の学習の基盤、とりわけ我が国の言語文化の担い手としての自覚を涵養し、社会人として生涯にわたって生活するために必要な国語の資質・能力の基礎を確実に身に付けることをねらいとしている。」
(文部科学省 2019 p. 109)

これらのことから、本研究では、短歌を教材とすることとした。

2 研究の構想と仮説

(1) 「生徒が言葉に意識を持つ」とは

人々が生活を送るにあたり言葉は身近に存在するため、無意識のうちに用いられる現状がある。所属校の生徒が自身の思いを適切に表現する言葉を用いて他者に伝えられるようになるため、まず言葉に意識を持つことが求められると考える。そこで、本研究では生徒が言葉に意識を持つ姿を次の2点に定めた。

- ①言葉に対する興味を抱いている。
- ②思いを適切に表現するため、自身の持ち合わせている言葉をいかそうとしている。

(2) 教材について

本研究では検証授業で設定する科目を「言語文化」としたため、教材として上代から近現代にかけて詠まれている短歌を取り扱うこととする。

頼岡は、短歌・俳句とは「限られた字数の中で、ある心情や情景を描き出すために、修辞法や表現技法に工夫を凝らし、一語一語を吟味し尽して表現されている点で、『ことばの持つ力』を実感させるのには最適な教材」であると指摘している(頼岡 2013 p. 89)。

これを踏まえ、短歌は生徒が言葉に意識を持つことができる教材として適切であると考えた。

(3) 言葉に意識を持つためのマインドマップ

生徒が言葉に意識を持つための手立てとして、思考ツールであるマインドマップに注目した。

頼岡は、生徒が短歌・俳句を詠む際、マインドマップを使い印象に残っている場面や心情を書き出させ、「言葉を引き出す手段」として使用している(頼岡 2013 p. 99)。萩中は、中学校において表現学習における語彙指導として、「書くことの学習における語句選択の場面に、語彙の体系を作る活動」としての「マッ

プ」作りを実践した(萩中 2021)。森山は、「語彙力を高めるには、『語との出会い』を大切にしていく必要がある。出会わない語を身に付けていくことはできない。具体的には、簡単でもいいので、『言葉のノート』のようなものを作り、出会った言葉を集めていくこと」を提案している(森山 2021)。

以上のことから、生徒が言葉に意識を持つためにはマインドマップを用いて、現在、自分が書き表せる言葉を可視化し、関連する言葉をつなげることが効果的であると考えられる。本研究では、次の視点でマインドマップを用いることとした。

- ①自身の持ち合わせている言葉を可視化する。
- ②自身の持ち合わせている言葉と関連する言葉をつなげていく。
- ③自身の思いを表す言葉を探す。

(4) 研究の仮説

以上を踏まえて、次のように仮説を立てた。

マインドマップを用いた短歌を詠む言語活動は、生徒が言葉に意識を持つことに効果的である。

3 検証授業

(1) 検証授業の概要

【期間】令和4年9月16日(金)～10月24日(月)

【対象】相原高等学校 第1学年6クラス(239名)

【科目】言語文化

【単元名】自分の気持ちを短歌で表現しよう

【授業者】筆者及び当該科目担当者1名

(2) 各時間の授業内容

ア 第1時

まず単元を通し、言葉に意識を持つことができるようマインドマップを用いていくことを伝えた。次にマインドマップの使い方として、ある言葉から連想される「もの・ことを表す言葉」、「イメージを表す言葉」、「感情を表す言葉」を思い付く限り書き出したり、関連のある言葉をつなげたりするよう説明した。

説明後、「四季」それぞれの季節から連想される言葉を書き出し、自身の持ち合わせている言葉を把握する活動をした。その後3、4人のグループで、それぞれマインドマップを共有し合い、他者の言葉を自身のマインドマップに書き加える活動を行った。

イ 第2時・3時

第2時で春、夏の短歌、第3時で秋、冬の短歌をそれぞれ鑑賞し、鑑賞後は自身の「四季」に関する言葉を広げる活動を行った。鑑賞させた短歌は、情景が浮かびやすい短歌を選んだ(表1)。また、春は『新古今和歌集』、秋は『古今和歌集』に入集されている短歌のため、詠まれた時代背景を説明しながら鑑賞させた。ただし、生徒が短歌の言葉を基に自分なりに鑑賞することができるよう、現代語訳はワークシートには示さず、大村の古典作品における注の付け方(大村 1983)

を参考に語句レベルの注のみとした。また①～⑥の項目を設けたワークシートに従い、短歌の言葉に着目できるよう鑑賞させた(図1)。

鑑賞後、第1時でマインドマップに可視化させた自身の持ち合わせている語に短歌の言葉や鑑賞を通し思い付いた言葉をつなげさせた(図2)。

表1 使用した短歌

春	「風かよふねざめの袖の花の香にかほる枕の春の夜の夢」(皇太后宮大夫俊成女)(田中、赤瀬 1992)
夏	「青空にソフトクリームぶちまけてなんて平和な夏なんだろう」(木下龍也)(木下 2013)
秋	みどりなるひとつ草とぞ春は見し秋はいろいろの花にぞありける(よみ人しらず) ※「いろいろ」は横書きに合わせ筆者が記した。 (小島、新井 1989)
冬	「『寒いね』と話しかければ『寒いね』と答える人のいるあたたかさ」(俵万智)(俵 1993)

⑤ 五感を使ってイメージした情景	③ 描かれている時間帯が想像できる言葉や表現を抜き出そう	① 季節感を表す言葉や表現を抜き出そう	① 風かよふねざめの袖の花の香にかほる枕の春の夜の夢
② どの言葉や表現から、考えた?			

- ① 季節感を表す言葉や表現
- ② ①の言葉や表現から受けるイメージ、感情や感覚
- ③ 描かれている時間帯が想像できる言葉や表現
- ④ ③の言葉から推測した短歌で描かれている時間帯
- ⑤ 五感を使ってイメージした情景
- ⑥ 語り手の気持ち

図1 鑑賞で用いたワークシート(春)

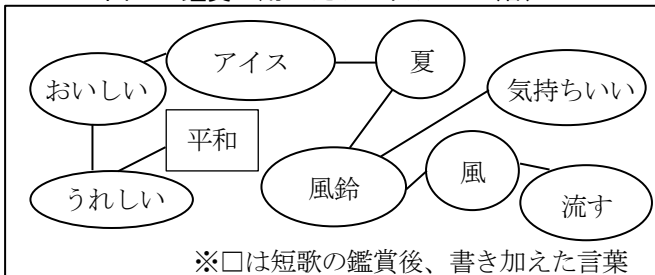


図2 生徒Aのマインドマップの一部

ウ 第4時・5時

まず短歌の詠み方を東、俵の著書を参考にしながら説明した。次にマインドマップに示した自身の持ち合わせている言葉を参考に、短歌を詠む活動を行った。本単元で取り上げた[思考力、判断力、表現力]の「書くこと」の指導事項イについて『解説』では次のように示されている(下線は筆者)。

「効果的に伝わるようとは、読み手を想定し、誰に何のためにどのようなことを伝えようとするのかといった観点に基づいて、我が国の言語文化に根差したより適切な表現を工夫することを指している。」(文部科学省 2019 p.124)

これを踏まえ、マインドマップに書き出した自身の持ち合わせている感情を表す言葉を参考にしながら、短歌に込めたい思いを行動や情景の描写によって表現するよう指示した。

エ 第6時

クラスメイトの短歌を鑑賞し、鑑賞後、自身の短歌を振り返る活動を行った。鑑賞は詠み手が短歌に込めた思いや、思いを伝えるためにこだわった言葉や工夫した表現は伏せた状態で行った。振り返りでは、他者からの鑑賞を基に、自身の伝えかかった思いが読み手に届いたと感じる点、更に言葉や表現の工夫をしたいと思った点について記述させた。

4 仮説検証の手立て及び検証結果・考察

(1) 仮説検証の手立て

事前、事後アンケートにおける数値の変容、毎時間の振り返りと事後アンケートにおける記述内容を分析、検証した。

【アンケート実施期間】

目的: 生徒の言葉に対する意識を問う。

事前: 令和4年9月12日(月)～9月15日(木)

事後: 令和4年10月11日(火)～10月24日(月)

(2) 検証結果と考察

ここでは、2(1)で示した、生徒が言葉に意識を持っている2点の姿が、検証授業において見られたかどうかを確認し、仮説を検証していく。

ア 言葉に対する興味を抱いているか

自分は文章や文学作品における言葉の使われ方や表現の工夫に興味がある。n=225

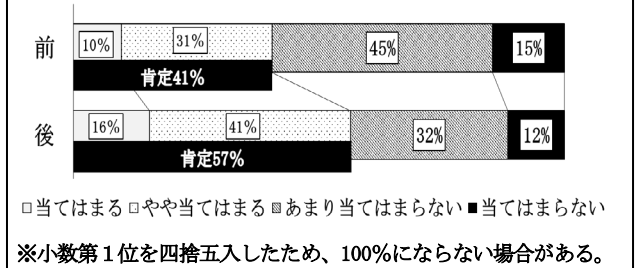


図3 文章や文学作品における言葉への興味

「自分は文章や文学作品における言葉の使われ方や表現の工夫に興味がある。」という質問に対し、肯定的な回答をした生徒は、41%から57%に上がった(図3)。

否定的な回答から肯定的な回答に変容した生徒Bは、事後アンケートにおける記述内容を見ても、最初は短歌への興味がなかったが、授業を通して言葉の特徴について考えることを楽しもうとする様子がうかがえた。

これらの結果から、言葉の使われ方や表現の工夫に興味を示した生徒が増え、今回の言語活動が言葉に対する興味を抱くことに効果的であったと考えられる。

【生徒Bの記述内容】※下線は筆者。

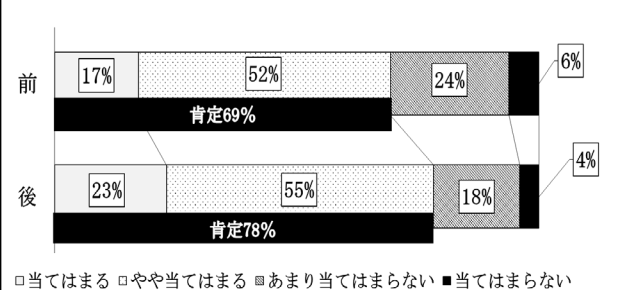
- 「たったの三十一文字の中でも、人によって色々な角度から異なった解釈がなされていて、自分の表と他の人の表を比べているととてもおもしろかった。日本独特の『言い切らない』という表現の一端に触れることができ、短歌を作るときもそこを意識して様々な視点から楽しめるものが見つけたらいいと感じた。短歌作りが少し楽しみになった。」(第2時・3時)
- 「正直短歌の鑑賞や作成なんかおもしろくないと思っていたが、一つの言葉から全く関係のない言葉に広がっていくのがとても楽しく、もっとたくさんの短歌に触れたいと興味を持った。」(事後アンケート)

※生徒の記述において、より読み易くなるよう部分的に平仮名を漢字にしたり、言葉や表現を直したり補ったりする等、筆者が加筆した(以下、同じ)。

イ 思いを表現するため、自身の持ち合わせている言葉をいかそうとしているか

「自分は国語で知り得た言葉や、表現の仕方を日々の生活にいかしたいと思っている。」という質問に、肯定的な回答をした生徒は69%から78%に上がった(図4)。

自分は国語で知り得た言葉や、表現の仕方を日々の生活にいかしたいと思っている。n=225



※小数第1位を四捨五入したため、100%にならない場合がある。

図4 国語で知り得た言葉や表現をいかしたいか

生徒Cは、第2時・3時の振り返りで「自分にはない表現やあまり言わない言葉をマインドマップに書き足すことができました。」と述べていた。また第4時・5時の振り返りで、自分らしい短歌を詠むためにマインドマップを用いたと述べていた。事後アンケートでは、今後、表現を工夫して他者に思いを伝えれば相手からの印象が良くなることを述べていた。また言葉や表現の仕方を増やしていけば、よりの確に他者に思いが伝わると考えている姿がうかがえた。これらのことから、他者に自身の思いを適切に表現できるよう、今後は言葉を増やしていき、自身の持ち合わせている言葉をいかしていこうという姿勢が生じたと考えられる。

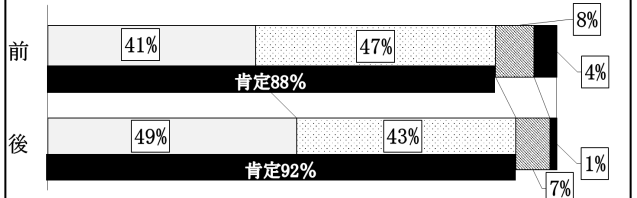
【生徒Cの記述内容】

「どの立場の人かを考えて文を作ったり、言い方を変えたりすることで、相手への印象が良くなることや、自分の言葉の表現の種類を増やしたりすることで、自分も得るし、相手も得できるなと思いました。まだ知らないこともたくさんあると思うので、たくさん知っていきたいです。」(事後アンケート)

次に「知らない言葉を身に付ける際は、辞書による意味の理解だけではなく、どのような場面で使うことができるのか、具体的な場面も考えることが重要だと思う。」という質問に肯定的な回答をした生徒は88%から92%に上がった(図5)。

知らない言葉を身に付ける際は、辞書による意味の理解だけではなく、どのような場面で使うことができるのか、具体的な場面も考えることが重要だと思う。

n=225



□当てはまる □やや当てはまる ■あまり当てはまらない ■当てはまらない

※小数第1位を四捨五入したため、100%にならない場合がある。

図5 知らない言葉を身に付ける際に重要なこと

図2でマインドマップの一部を示した生徒Aは否定的な回答から肯定的な回答に変容した。第1時から3時にかけて、言葉を通して自身の感性に気付いたり、短歌を鑑賞することで言葉に込められた様々な思いをくみ取ったりしている姿がうかがえた。そして第4時、6時では、実際に短歌を詠む際、マインドマップに可視化された言葉を通して、自身の伝えたい夏への思いを表現する言葉を検討している姿がうかがえた。

【生徒Aの授業の振り返りの記述内容】※下線は筆者。

- 「季語から色々な感情や思いが生まれてくると分かった。普段の自分の気持ちに気付くことができた。他の人の意見を見て一人ひとり考えや感情が違うんだなあと思いました。」(第1時)
- 「元々、短歌を読んで何を伝えたいのかよく分からなかったけど、丁寧に考えて手順を踏んでいくことで、少しだけ何を伝えようとしているのか分かった気がしました。短歌を詠むのが楽しくなった。言葉の広がりについて気付くことができた。」(第2時・3時)
- 「自分の考えている情景とよく合う言葉を探してマインドマップからいくつか使いたい。」(第4時)
- 「夏をどのように表現するか悩んでいた時、マインドマップが役に立った。感情を考えたり、物に表現するのが苦手だったから役立った。最初にちゃんと書いておいて良かった。」(第6時)

実際、第6時のワークシートでは、短歌を詠む際は

夏が終わることへの悲しみを込めていたが、クラスメイトからの鑑賞を受け、季節が移り変わる悲しみを込めるとともに来年の夏に対する期待を募らせた思いも表現したいと振り返り、より夏への思いが伝わる言葉を検討していた。このことから、マインドマップを通し、自身の持ち合わせている言葉、クラスメイトや短歌の言葉に出会うにつれ、自身の思いを見つめ直し、より適切に表現しようと努めていたことが分かる。

さらに「自分が使える言葉を増やしたいと思う。」という質問に肯定的な回答をした生徒は90%から95%に上がった(図6)。否定的から肯定的な回答に変容した生徒の記述内容から、自身の思いを言葉で表現したい、表現するために言葉を増やしたいという記述が見られた。ここから、マインドマップで可視化されたことによって、自身の持ち合わせている言葉を把握することができ、言葉を増やしたい、表現にいかしたいと感じることにつながったと考える。

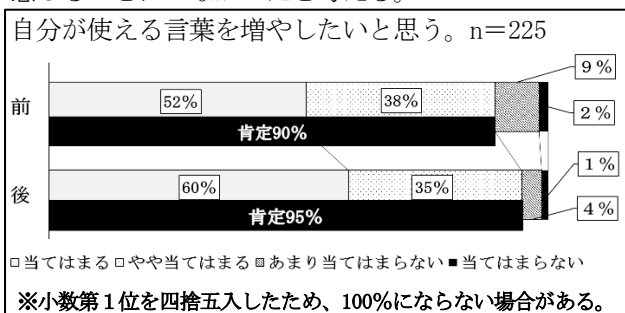


図6 使える言葉を増やしたいと思うか

以上のことから、マインドマップを用いて短歌を詠む言語活動を通して、言葉に対する興味を抱いた姿や言葉を表現にいかそうとした姿が一定程度見られたと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

以上の検証結果により、マインドマップを用いた短歌を詠む言語活動は、生徒が言葉に意識を持つことに効果的であると考えられる。

今回の検証授業において、他者の鑑賞を基に自身の活動について振り返る時間を設けた。そのため、他者に自身の思いを伝えられるようになるためには、自身の持ち合わせている言葉をどのように用いて表現すればよいのかについて振り返ることができたと考えられる。このことから、生徒が言葉に意識を持つことは、自身の思いを他者に伝えようという姿勢を身に付けさせることにつながると考える。よって、本研究の目的を一定程度達成できたと考えられる。

前述のとおり、自身の思いを他者に伝えるためには、思いを表現できるだけの言葉を獲得することが必要だと考える。そのために、まずは言葉に意識を持つことが重要であると考え、本研究では、自身の思いを伝え

る第一歩として、生徒が言葉に意識を持つことを目指してきた。事後アンケートにおいて、次のような感想を述べた生徒がいた。今回の授業を通して、何気なく用いている言葉に意識を持つことが、いかに重要であるか生徒に示すことは確実にできたと考える。

- ・「今まで気にしていなかった言葉について、考えようと思えた。知らなかった言葉が分かるようになる、様々な場面で使うことができるので便利だと思った。また、一つの言葉にも色々な表現の仕方があるんだなと思った。今、現在、自分にぴったりな言葉を取捨選択することができるようになるんだなと思う。」(生徒D)
- ・「コミュニケーションが上手くできなくても上手くなるまで続ける価値が言葉にはあると感じた。」(生徒E)
- ・「気持ちを言葉で表して、『伝える→伝わる』が出来ることは、嬉しかったし、とても面白く感じました。また、意図を明確に伝えるために、どのような言葉を使えば良いのかを、考えて工夫することにはやりがいを感じました。ですが、明確に伝えるだけでなく、言葉に含みを持たせて聞く側の解釈の自由を制限しないことも、言葉を楽しむ一つの方法なのだと、授業で気付きました。」(生徒F)

2 今後の課題・展望について

(1) 自身の思いを適切に表現するために

今回の授業で、自身の思いを表現することに難しさを覚えている生徒が一定数いた。

「自分は自身の感情を的確に言葉として表現することができる。」という質問に対し、肯定的な回答をした生徒は50%に上らなかった。また、「当てはまる」と回答をした生徒が減り、「当てはまらない」と回答した生徒が増えた(図7)。

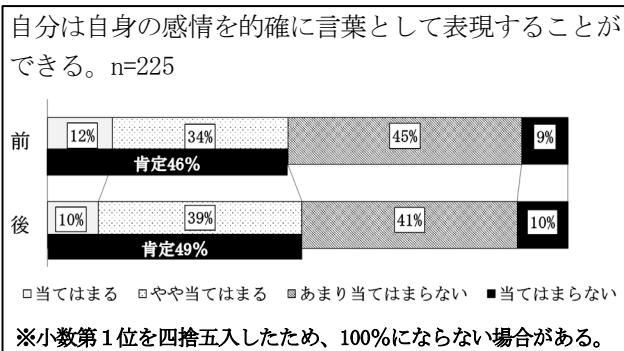


図7 自身の思いを的確に言葉として表現できるか

- ・「自分の思ったことを口で音で表現するのは簡単でも言葉や文にして表すのはとても難しいことだと分かりました。」(生徒G)
- ・「季節の情景を31文字で表すのは難しかった。」(生徒H)
- ・「自分は語彙が少なすぎるから相手に伝わりづらいのかなと思いました。マインドマップで全然、言葉

が出てこなくて、感情も言葉にするのが難しいと思いました。」(生徒I)

上記3名は、第6時の振り返りにおいて「マインドマップをつくる機会があったら些細なことでも書きだしたい。」(生徒G)、「マインドマップを広げて言葉の数を増やせばもっと表現しやすかったはず。」(生徒H)、「もう少し感情が伝わる言葉をたくさん書いて、マインドマップを使いやすくしたい。」(生徒I)と述べていた。これらから自身の思いをより良く表現することに難しさを覚えた生徒はその一方で、その難しさを克服するため、授業を通してマインドマップを用いて言葉をつなげていく必要性を見いだしたと捉えることもできる。

今後の課題としては、自身の思いを適切に表現するために、各単元を通して自身の語彙を量、質ともに豊かにしていく必要があると考える。例えば自身が用いない言葉、知らない言葉の意味を調べた後、マインドマップを用いて自身の持ち合わせている言葉につなげていく活動が考えられる。また、知らない言葉をマインドマップの中心に設定し、その言葉の意味や意味を知ったことで抱いた言葉のイメージ、関連する自身の持ち合わせている言葉を書き出していく活動も考えられる。以上のような活動を継続的に行うことで、生徒の語彙は豊かになっていくと考える。

(2) 自身の思いを他者により良く伝えるために

本研究では、生徒に言葉を意識させることで、他者に自身の思いを伝えようという姿勢を身に付けさせることを目的とした。今後は、生徒に自身の思いを他者により良く伝えることができた実感させるために、自身の思いを他者と共有し合う活動を継続的に行う必要があると考える。例えば、自身の思いを適切に表現する言葉を吟味した上で他者に思いを伝え、他者からの評価を基に、伝えた内容を振り返る活動が考えられる。振り返る際は、自身が吟味した上で用いた言葉が思いを適切に表現する言葉としての確であったかどうかについて着目させる必要がある。また振り返った後、言葉にこだわって改めて自身の思いを他者に伝える活動を行うことが重要であると考えられる。

今後も自身の思いを他者により良く伝えられるよう、国語で的確に理解し効果的に表現する資質・能力を育成するため、より計画的な授業づくりを考案、実践していきたい。

おわりに

本研究は、生徒に自身の思いを他者に伝えようという姿勢を身に付けさせるために、生徒が言葉に意識を持つための言語活動の一例を示した。今後も、生徒が自身の思いを他者に伝えられるよう、生徒が言葉を意識し、言葉にこだわり続けることができるような授業

改善を行う所存である。

最後に、研究に御協力いただいた相原高等学校の皆様から感謝を申し上げる。

【指導担当者】

西山 貴義² 天野 聡美³ 清野 史康⁴

引用文献

- 文部科学省 2019 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説国語編』 東洋館
- 大滝一登 2019 「『言葉による見方・考え方』の捉え方 『言葉』に意識的に向き合わせる指導の必要性」(明治図書 『教育科学国語教育』 837号)
- 木下龍也 2013 『新鋭短歌シリーズ1 つむじ風、ここにあります』 書肆侃侃房 p.78
- 田中裕 赤瀬信吾 1992 『新日本古典文学大系11 新古今和歌集』 岩波書店 p.50
- 俵万智 1993 『短歌をよむ』 岩波書店 p.91
- 萩中奈穂美 2021 「『語彙学習力』育成のための実践的研究——表現学習における語彙指導の意義と方法——」(全国大学国語教育学会 『国語科教育』 89巻) pp.12-13
- 森山卓郎 2021 「いま、国語教室で育みたい『語彙力』とは 活用的な語彙力の育成」(明治図書 『教育科学国語教育』 855号) p.7
- 頼岡由美 2013 「短歌・俳句に学ぶことばの力——主体的に活動する場をどう作るか——」(広島大学国語教育会 『国語教育研究』 54号)

参考文献

- 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)」 p.124
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2022年12月14日取得)
- 大村はま 1983 『大村はま国語教室 第三巻』 筑摩書房 pp.6-11
- 小島憲之 新井栄蔵 1989 『新日本古典文学大系5 古今和歌集』 岩波書店 p.85
- 俵万智 1993 『短歌をよむ』 岩波書店
- 東直子 2019 『短歌の詰め合わせ(ことばアソート)』 アリス館
- 東直子 2022 『短歌の時間』 春陽堂書店

課題解決の在り方を問うことのできる力を高める 歴史総合の授業づくり

— 概念的理解を形成し、活用する取組を通して —

長沢 学¹

令和4年度から新設された「歴史総合」の授業では、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力の育成を目指しており、そのためには課題解決にいかすことのできる概念等に関わる知識を獲得し、活用することが求められている。そこで、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力を高めるために、本研究ではエリクソンが提唱する概念的理解を形成する取組を手立てとした授業を実践し、その有効性を検証した。

はじめに

「高等学校学習指導要領(平成30年告示)」(以下、「新学習指導要領」という)により令和4年度から「歴史総合」が新設された。この歴史総合の授業では課題解決の取組を重視している。『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 地理歴史編』では、歴史総合で養う思考力、判断力について、「生徒が歴史の学習の中から獲得した概念などを活用して(中略)歴史に見られる課題を把握し、その解決を視野に入れて自分の意見や考えをまとめ、課題解決の在り方を問うことのできる力」(文部科学省 2019)と説明している。

従来の歴史科目では、授業で学んだことを活用できていないという問題があった。高校3年生を対象に行われた国立教育政策研究所の「平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査」では、「授業で学んだことを基にして、自分たちがすべきことを考えることがありますか」の質問において、肯定的な回答の割合が、「世界史B」で34.2%、「日本史B」で34.8%であった。生徒が自分のすべきことを考え、課題を解決できるようになる学びを、あまり実現できていなかった。

そのような中で、課題解決に活用できる知識として注目されたのが、概念である。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(答申)」の、社会科、地理歴史科、公民科における『深い学び』の視点の項目では、「主として用語・語句などを含めた個別の事実等に関する知識のみならず、主として社会的事実等の特色や意味、理論などを含めた社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関わる知識を獲得する」(中央教育審議会 2016)ことが求められた。概念等に関わる知識は汎用的に使用できるため、課題解決に活用するために必要不可欠と考える。

つまり、歴史総合の授業では、概念等に関わる知識

を獲得、活用して、課題解決の在り方を問うことのできる力を育成していくことが求められている。

しかし、概念を獲得、活用することは容易ではない。吉水は「教科書に即して授業を進めていくと、個別の説明的知識の獲得レベルで終わってしまう授業を、概念の獲得まで高め、さらに、その概念を活用して、自分の意見を言ったり、他人の主張を聞いたりしながら、協働的な課題解決を行う場面を設定しなければならない」(吉水 2017)と言う。このことから、事実等に関する個別の説明的知識から概念を獲得することと、概念を他者との対話や課題解決に活用できるようにすることのそれぞれに、手立てが必要だと考えられる。

また、原田が「思考力・判断力・表現力を育てよう」とすれば、課題解決的な活動などのアクティブ・ラーニングが不可欠であり、これまで以上に時間がかかることが予想される」(原田 2019)と指摘するように、課題解決の在り方を問うことのできる力の育成と、概念等に関わる知識の獲得を両立するには、限られた授業時間の中では工夫が必要である。所属校でも、知識の獲得と知識を活用する活動との時間配分や、学んだ知識を課題解決にいかすことの指導に苦労してきた。

以上のように、歴史総合では概念等に関わる知識を獲得、活用し、課題解決の在り方を問うことのできる力を育成するための方策が求められていることから、本研究の目的を次のように定めた。

研究の目的

歴史総合において、生徒が概念等に関わる知識を獲得、活用して、課題解決の在り方を問うことのできる力を高めることを目指した授業を実践し、その有効性を検証する。

研究の内容

1 県立港北高等学校 教諭

1 研究の構想

(1) 「課題解決の在り方を問うこと」とは

青柳は、課題解決力を向上させるための視点の一つとして、「解決できる見通し力」を挙げ、この力が身に付けば、解決法を予想したり、調査したりすることができる」と述べる(青柳 2017)。この考えを参考にして、「課題解決の在り方を問うこと」を、「課題の解決法を予想し、意見として表現すること」とした。

(2) 概念等に関わる知識の獲得：思考ツール

課題解決の在り方を問うことのできる力を育成するためには、思考・判断の基となる知識が要る。それは前述のとおり、個別の事実等に関する知識だけでなく、社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関する知識である。田村は、「対象に固有な事実に知識をつなげて、概念的で構造的な知識へと高めていく」(田村 2018 p. 41)ため、概念等に関する知識の獲得に思考ツールが有効である(田村 2018 p. 73)と述べる。

歴史総合では資料読解が重視され、生徒が思考する際、資料から得た情報を活用することが求められる。そこで、資料からの情報を含め授業で得た知識を、生徒自身が関連付けて構造化しやすくするために思考ツールを採用した。思考ツールには、複数の知識を一つにまとめる「クラゲチャート」を参考にした(図1)。

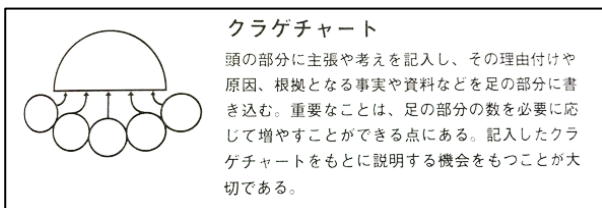


図1 クラゲチャート(田村 2018 p. 76)

(3) 概念等に関わる知識の獲得、活用：概念的理解

エリクソンは、知識の構造は、「事実」、「概念」、「概念的理解」が関連して成立することを述べている(図2)。

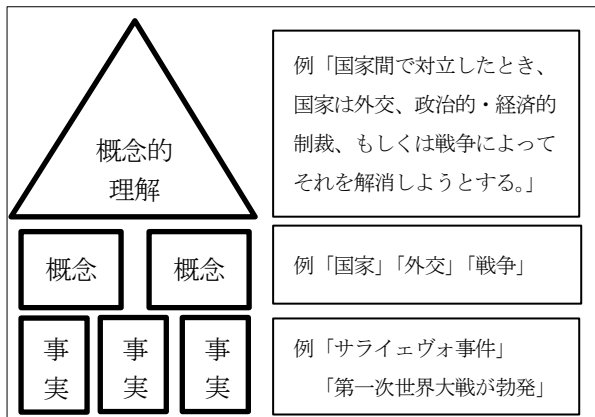


図2 知識の構造図(エリクソン他 2020 p. 39参考)

「概念」は、「事実」の枠組みから引き出され、時を超越し、普遍的かつ抽象的であるという性質を持っている(例「国家」「外交」「戦争」)。エリクソンは、複数の「概念」の関係を明文化する「概念的理解」へ生徒を導くことを主張している(エリクソン他 2020

pp. 41-42)。「確固とした概念的構造を脳にもつ子どもたちは、膨大な量の入力情報をより適切に処理すること、そして理解を転移する(応用する)ことができる」(エリクソン他 2020 p. 57)という考えにより、概念的理解を形成することで、課題解決に概念等に関わる知識を活用することができると思われる。

(4) 概念的理解を形成する思考ツール

(2)(3)より、エリクソンが唱える概念的理解を形成する思考ツールを作成した(図3)。



図3 概念的理解を形成する思考ツール

本研究では、この思考ツールに沿って「①資料の読み取り」「②講義のまとめ」「③概念的理解の形成(問いへの回答)」「④意見共有」を一連の流れで以下のように実施することにした。

概念的理解を形成するための思考ツールの使い方

- ①資料の読み取り：資料読解で得た知識や考えを生徒自身がまとめる。
- ②講義のまとめ：教員が行った講義の内容について生徒自身がまとめる。
- ③概念的理解の形成(問いへの回答)：①と②でまとめた内容を基に、問いに答える形で、概念的理解となる説明文を生徒自身が記述する。
- ④意見共有：③で形成した概念的理解を班でクラスメイトと共有し生徒自身になかった考えを記述する。

この思考ツールを授業のワークシートに組み込み、概念的理解を形成する手立てとすることにした。

2 研究仮説

以上を踏まえ、次のように研究仮説を立てた。

歴史総合の授業において、概念的理解を形成し、活用する取組によって、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力を高められるであろう。

3 検証方法

検証授業を行い次の方法で生徒の変容を見取った。

(1) 事前・事後アンケート

検証授業の事前、事後に生徒対象のアンケートを行い、選択式の項目における回答の割合の変化及び記述式回答の内容を分析した。

(2) ワークシートの記述

検証授業期間中に使用した5枚のワークシートにおける、概念的理解についての記述等を分析した。

4 検証授業

(1) 検証授業の概要

- 【期 間】 令和4年10月11日(火)～11月10日(木)
- 【対 象】 港北高等学校 第1学年3クラス(120名)
- 【科 目】 歴史総合
- 【単元名】 大衆と戦争
- 【時 数】 7時間
- 【授業者】 長沢 学(筆者)

なお、別クラスの歴史総合担当教員も、検証授業と同じ教材を用いて授業を実施した。

(2) 単元計画

歴史総合は、近現代以降の歴史を「近代化」、「国際秩序の変化や大衆化」、「グローバル化」と大きく三つに設定している。本検証授業では、「国際秩序の変化や大衆化」の導入から始め、7時間の授業で一旦のまとめと課題解決の取組を行うことにした(表1)。

表1 検証授業の単元計画

時	学習内容	概念的理解を形成する問い
1	大衆社会の時代(導入)	「大衆」とはどのような存在だろう?
2	第一次世界大戦の展開	戦争が大規模化・長期化する原因は何だろう?
3	国際協調体制と	第一次世界大戦後の世界は、大戦前と比べてどのように変わったのだろうか?
4	アメリカ合衆国の繁栄	
5	ソヴィエト連邦の成立と社会主義	世界初の社会主義国家ソ連の誕生は、世界にどのように受け止められたのだろうか?
6	大衆と戦争(まとめ)	「大衆」とはどのような存在だろう?
7	課題解決テーマ	概念的理解を活用する問い
		平和のために、「大衆」にできることは何だろうか?

(3) 各時間の授業内容

各時間の授業は、前述した「①資料の読み取り」「②講義のまとめ」「③概念的理解の形成(問いへの回答)」「④意見共有」の流れで行った。

ア 第1時

第1時は、「新学習指導要領」の「C(1)国際秩序の変化や大衆化への問い」として、本単元で学ぶべきだと筆者が定めた「大衆」という概念について考えた。

オルテガ著『大衆の反逆』やコカ・コーラ社の広告等の資料を読み、『大衆』とはどのような存在だろう?」の問いに対して概念的理解の形成を図った(図4)。

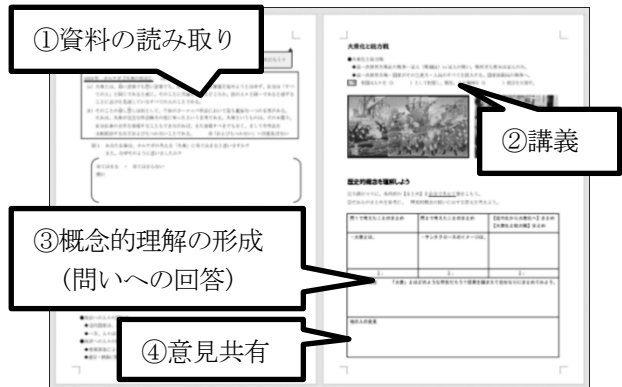


図4 第1時のワークシート

イ 第2時～第5時

第2時から第5時までの4時間で、「新学習指導要領」の「C(2)第一次世界大戦と大衆社会」に当たる内容を学習した。各時間の最後に、生徒は(表1)で示した概念的理解を形成する問いに回答した。

ウ 第6・7時

第6・7時の2時間で、「新学習指導要領」の「C(4)国際秩序の変化や大衆化と現代的な諸課題」に当たる内容を学習した。まず、第二次世界大戦期の資料を用いて大衆化の進展を学び、第5時までの内容を振り返りまとめた。次に、「『大衆』とはどのような存在だろう?」の問いを用いて概念的理解の形成を図った。さらに、課題解決テーマ「平和のために、『大衆』にできることは何だろうか?」に対し、生徒は概念的理解を活用し、自分の意見とその意見に至った理由をワークシートに記述した。その後デジタルホワイトボードを用いて班内で一つの意見にまとめた(図5)。

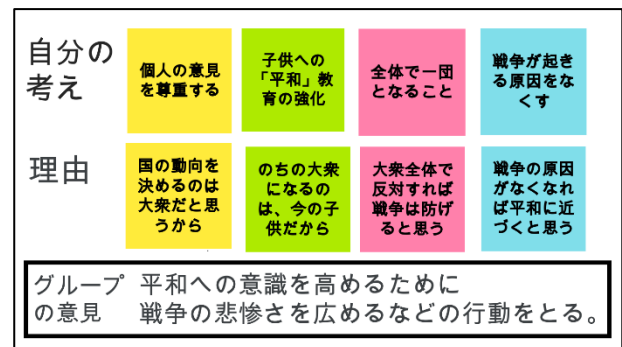


図5 第6・7時で作ったデジタルホワイトボード

5 検証結果と考察

(1) 検証の視点

「ア 概念的理解が形成できたか」、「イ 概念的理解が課題解決にいかされたか」、「ウ 課題の解決法を予想し、意見として表現できたか」を中心に検証する。ア、イ、ウの検証で成果が見られれば、概念的理解を形成する取組により、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力を高められたと言える。

(2) 結果と考察

ア 概念的理解が形成できたか

授業の導入とまとめで出題した、「『大衆』とはどのような存在だろう？」という概念的理解の問いに対する、生徒のワークシートの記述を評価し、分析した。

エリクソンは、概念的理解の文には精巧さのレベルがあり、レベルを引き上げるためには、「どのように?」「なぜ?」「それで?」という質問を投げかけると良いと述べる(エリクソン他 2020 p.91)。そこで、精巧な概念的理解の文には主張の根拠が含まれる必要があるため、(表2)の基準を作成し、生徒の回答を評価した結果が(図6)である。

表2 問い「『大衆』とはどのような存在だろう?」の回答についての評価基準

評価	C	B	A	S
評価基準	大衆の性質について、説明する文を書けていない。	大衆の性質について、説明する文を書けている。	大衆の性質について、 <u>主張の根拠</u> を含め、説明する文を書けている。	大衆の性質について、 <u>主張の根拠</u> を含め、 <u>複数の観点</u> から <u>説明する文</u> を書けている。

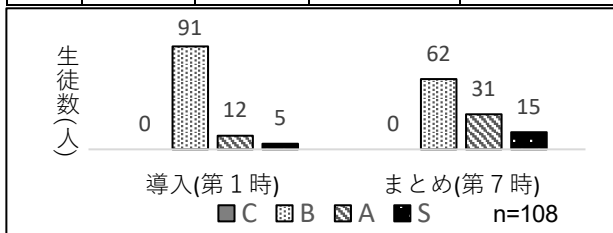


図6 問い「『大衆』とはどのような存在だろう?」の回答についての評価結果

ワークシート提出者は、全員問いの答えとなる文を書くことができたため、B以上の評価となった。以下は、記述に変容が見られた生徒の例である(表3)。

表3 問い「『大衆』とはどのような存在だろう?」についての生徒の例とその評価 (※以下全ての表中において、下線は筆者)

	導入	まとめ
生徒A	大衆とは全体として意識が共通な人々(評価B)	大衆とは、戦争などによって同じ不満や意見を持ったから次第に団結していき、支配されていた存在(国のトップの人の指示に従うだけ)から支配する存在(しっかりとした意志を持っている)へと変わっていった。(評価A)
生徒B	「大衆」とは一人ひとりの違いを全て認めない、ということではなく、国のために、人々に同じ思想を持たせ、戦争などで働かせる、労働力をさせる。(評価B)	大衆とは、団結し行動を起こせば、政府や王朝よりも強い、国を動かせる存在。 <u>理由はロシア革命で、ロマノフ王朝の皇帝に対し不満が挙がっていたが、兵士たちと団結し退位に持ち込んだり、それを機に各国で国民が大勢いるポスターを作ったり、政治に参加したりし、国を変えることができたから。</u> (評価S)

生徒Aは大衆について、導入では「全体として意識が共通な人々」と、根拠を示さずに述べたが、まとめでは「戦争などによって同じ不満や意見を持ったから次第に団結していき」という理由を示し、大衆の性質の変遷を述べた。生徒Bはまとめにおいて、大衆は団結すれば強い権力を持つことを、第5時で学んだロシア革命など複数の事例を基に述べる事ができた。これらのことより、概念的理解を形成し、一定程度主張の根拠を含めた説明をすることができたと考えられる。

イ 概念的理解が課題解決にいかされたか

まず、単元のまとめで取り組んだ課題解決テーマ「平和のために、『大衆』にできることは何だろうか?」に対する生徒のワークシートの記述を分析した。

課題解決テーマにおける「意見」と「理由」の記述に、概念的理解の問い「『大衆』とはどのような存在だろう?」の回答の要素が含まれていれば、概念的理解が課題解決にいかされたとした。分析した結果、概念的理解を課題解決にいかしたのは108人中78人であり、これは全体の72.2%に当たる。以下は、概念的理解を課題解決にいかした生徒の記述である(表4)。

表4 概念的理解を「平和のために『大衆』にできることは何だろうか?」の回答にいかした生徒の例

生徒C	【意見】 大衆一人ひとりが、自分の考えを持ち、政府が行ったことに対してダメだと思ったら、批判するなど意見を発信する。	【理由】 これまでの革命などでも大衆がデモやストライキなどをする事で変わった。過度になるのは良くないと思うが、それなりに大衆の意見としてデモなどで訴えることが大切だと思った。
	【概念的理解の記述】 政府が行ったことに対して主観的にどう思うかなどを行動で示す人々。政府や国は大衆に大きな影響を受けて国になっている。大衆がいなくて国はなっていないし、うまくいかないと革命によってひっくり返されてしまう。大切な存在。	
生徒D	【意見】 周りに流されたり、合わせたりするのはなく、しっかりと自分の意見を持つようにすること。	【理由】 同じ意見の人たちが一緒になって運動を起こすことは悪いこととは言えないが、大衆の中でも流されてしまっている人はいると思うから、しっかりと自分の意見は大切にしたいと思った。その行動が正しいのか分からなくなってしまうから。
	【概念的理解の記述】 一つの意見に賛同する人たちの集まり。今まで、何事にも無関心だと思われていたが、一つの意見にたくさんの人が賛同することで、大きなかたまりとなり運動を起こす人々。	

課題解決の「意見」には大きく2パターンあった。生徒Cのように、「大衆」の性質における良い側面を強みにした行動をしていく考え方のものと、生徒Dのように、「大衆」の性質における悪い側面を把握した

上で、それを補う行動をしていく考え方のものである。概念的理解がいかされた生徒の意見は、その主張と理由に一貫性があり具体的なものとなった。

次に、アンケート調査の結果を分析する。アンケートの「授業で得た知識を、授業での問いに答える際に使うことができましたか」については、事前から事後にかけて、肯定的な回答をした生徒の割合は26.3ポイント増加した(図7)。

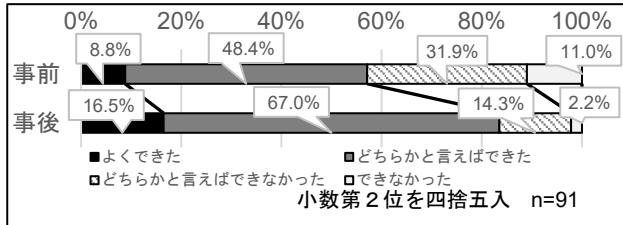


図7 歴史総合の授業で得た知識を、授業での問いに答える際に使うことができましたか

以下のように、事後アンケートの感想には、知識を学んで終わるのではなく、知識を活用することができたと実感した生徒の記述が見られた。

事後アンケート：授業の感想1

- ・以前は歴史を学ぶだけで終わっていたが、今は自分の力で考えることができたり、他者の意見を知ることができたりして、より歴史の内容を理解し、楽しんで学ぶことができた。
- ・プリントの最後にやるまとめが復習にもなって知識が定着して、次やる時に繋がって楽しかった。

ウ 課題の解決法を予想し、意見として表現できたか

課題解決テーマ「平和のために、『大衆』にできることは何だろうか？」に対する「意見」「理由」は、ワークシート提出者108人全員が書けていた。さらに(表4)のように、概念的理解を課題解決にいかした78人の生徒は、「大衆」の性質を根拠にすることで、より具体的な課題の解決法を表現できた。

また、アンケート調査「授業で学んだことを基にして、自分たちが現代の社会のためにすべきことを考えることができますか」については、肯定的な回答をした生徒の割合は9.9ポイント増加した(図8)。

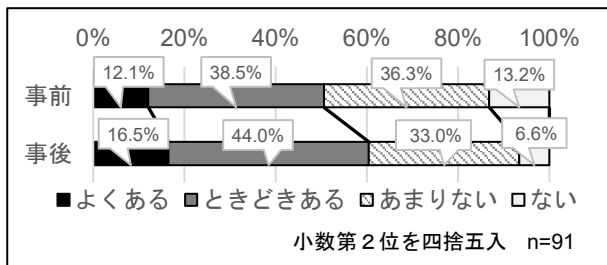


図8 歴史総合の授業で学んだことを基にして、自分たちが現代の社会のためにすべきことを考えることができますか

生徒の感想からも、歴史の資料や出来事を基に、社会に通ずる考え方を得られたことが分かった。

事後アンケート：授業の感想2

- ・テーマに沿って、自分の意見を史料から考え、班員と意見交換をしていくことができたので良かった。
- ・歴史の出来事をただ歴史として見るのではなく、なぜそうなったのかとかどういう動きがあったのかを踏まえて見ることでこれからの社会を形成する教訓や考え方を学ぶのがすごいと思った。

これらの結果より、概念的理解は課題解決の在り方を問うことのできる力を高めたと考えられる。

エ その他の効果

(7) 概念的理解が学習内容の理解に役立ったか

学習内容を理解できたと肯定的に回答した生徒の割合は、授業後には19.8ポイント増加した(図9)。

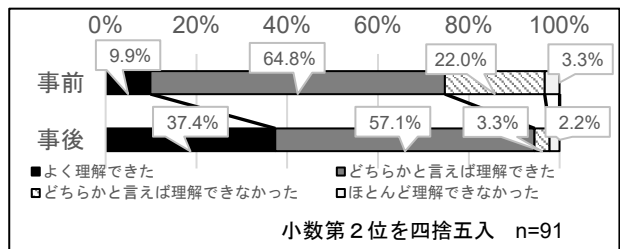


図9 これまでの歴史の学習内容について、どの程度理解できましたか

「学習内容の理解を深めるために特に役立ったと思うものは何ですか(自由記述)」の質問に対して、概念的理解の形成についての回答をした生徒が91人中30人で、概念的理解を形成した後に班で意見交換をしたことについて回答をした生徒が91人中27人いた。

(4) 歴史の学習に対する関心の高まり

歴史の学習意欲についてのアンケートの結果は、肯定的回答が4.4ポイントの微増であり、大きな向上は見られなかった(図10)。

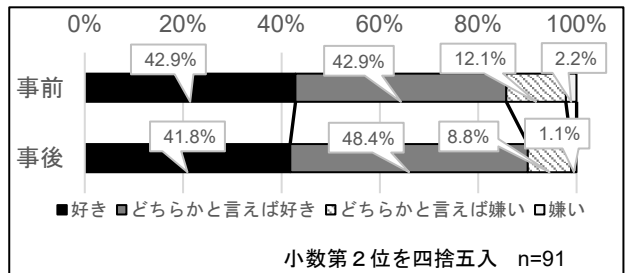


図10 歴史の授業は好きですか

ただし、事前で85.8%の生徒が肯定的な回答をしており、そもそも数値が増加する余地は少なかったと言える。そこで、アンケートの自由記述の事前と事後の感想を比べると次のような変容が見られた(表5)。

表5 授業に対する生徒の感想

生徒	前	後
E	とても楽しいです！先生の話聞いてるのが特に好きです！	今までとは違い、自分で考えて意見を発信することが主体となっていて授業内で社会の知識が身に付いていっているなど感じました。授業に関心が高まれば学習意欲が上がるのだなと改めて理解しました。楽しかったです。

生徒 F	前	今のままでも十分に追いつけているのでこのままの授業で全然いいです。
	後	歴史の概念も考えて勉強するのは難しかったが、授業が進んでいくうちに理解できるようになったので良かったです。
生徒 G	前	ただ教科書に書いてあるのをまとめるだけな気がしています。大学の受験のためには必要なので分かっていますが、自分ならどうしたかなど考える時間があつたりしたらもっと楽しいなと思っています。
	後	とても楽しかったです。覚える歴史は嫌いで、考えて友達と共有するような歴史の授業が小学校ぶりなので、歴史が好きになりました。

生徒Eは関心の高まりが学習意欲を上げることを客観的に把握し、生徒Fと生徒Gは考える歴史の授業に意欲を見せた。91人中85人が肯定的な内容を感想に書いており、授業に対する意欲の高まりが見られた。

研究のまとめ

1 研究の成果

検証の視点について、ワークシートやアンケートの結果から効果があることが確認された。よって、概念的理解を形成し活用することで、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力を高められたと考えられる。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 歴史に苦手意識を持つ生徒への手立て

歴史が苦手な生徒の一部には、事後にも大きな変容が見られない者がいた。学んだことを活用する取組であるため、歴史が苦手な生徒には難易度が高かったようである。問いを表現する工夫や、関心・意欲を高める方策を段階的に取ることが必要だと考える。

(2) 概念的理解の質の向上

所属校教員からは、概念的な部分にどの程度触れたのかという意見があった。確かに、多様な観点を含む概念的理解を形成することについては、まだ向上の余地がある。概念的理解の質を向上させるには、より概念を捉えやすくする問いと教材、そして多様な観点からの思考へと導く指導・評価が必要だと考える。

(3) 継続的な実施ができるか

他にも、概念的理解を形成する活動を毎時間実施することは時間的に難しいのではないかという意見があった。確かに、教科書の全ての内容について、本研究のような取組を実施することは難しいだろう。しかし歴史総合の趣旨を踏まえ、少なくとも単元の最後や、難しい概念を扱う際には、本研究のような取組を実施すべきと考える。また、生徒の感想にもあったとおり、繰り返し実践するほど生徒の理解度が上がると考える。歴史総合の授業をどのように実践していくかについての議論は、今後も必要であることを改めて実感した。

おわりに

本研究では、歴史総合の授業において、生徒の課題解決の在り方を問うことのできる力を高めることを目標とし、そのための手立てとして概念的理解を形成し、活用する取組を行った。まだ改良の余地もあるが、生徒が学習内容を課題解決に活用することができた。何より、生徒が「授業を聞く」楽しみだけでなく、「自分で考え、意見を共有する」楽しみを感じられたことが、「新学習指導要領」に準じた授業づくりとしての成果であると感じた。新しい時代に適した授業はどのようなものか、今後も考え、実践していきたい。

最後に、所属校の生徒・教職員をはじめ、本研究に御協力いただいた皆様に心から感謝申し上げます。

[指導担当者]

高木 正樹² 鈴木 健司² 青木 正行³

引用文献

- 国立教育政策研究所教育課程研究センター 2015 「平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査」
https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shido_h27/index.htm (2022年12月15日取得)
- 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)」 p. 138
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2022年12月15日取得)
- 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 p. 126
- 田村学 2018 『深い学び』 東洋館出版社
- 原田智仁 2019 『平成30年版 学習指導要領改訂のポイント 高等学校 地理歴史・公民』 明治図書出版 p. 5
- 吉水裕也 2017 「『学びに向かう力』を意識した学習ナビゲート レベルアップのポイント」(明治図書出版『教育科学社会科教育』2月号・694号) p. 72
- H・リン・エリクソン、ロイス・A・ラニング、レイチェル・フレンチ著 遠藤みゆき、ベアード真理子訳 2020 『思考する教室をつくる概念型カリキュラムの理論と実践 ―不確実な時代を生き抜く力―』 北大路書房

参考文献

- 青柳滋 2017 「体験的活動を組み入れる」(明治図書出版『教育科学社会科教育』2月号・694号) p. 60

高等学校数学科における 粘り強く学習に取り組む態度の育成

— 学習の自己調整を促すような、1人1台端末を用いた「協働的な学び」を通して —

本多 勇士郎¹

急激に変化する時代の中で、困難を乗り越え、ものごとを成し遂げる力を身に付けるために、粘り強く学習に取り組む態度の育成が求められている。1人1台端末を活用しながら生徒が協働的に学習を進める過程で一人ひとりの考えを受け入れ、自らの学習の進め方を見直しながら問題を解決していく「学習の自己調整サイクル」が、粘り強く学習に取り組む態度の育成に有効であると考え、その有効性を検証した。

はじめに

「『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)」には、急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力として、「困難を乗り越え、ものごとを成し遂げる力」(中央教育審議会 2021 p. 3)が挙げられており、その中で、「ICTも活用しながら、協働的な学びを実現し、多様な他者と共に問題の発見や解決に挑む資質・能力を育成することが求められる」(中央教育審議会 2021 p. 27)と記され、1人1台端末の効果的な活用と協働的な学びの充実が求められている。

また、平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査によると、「数学の問題の解き方が分からないとき、あきらめずにいろいろ考えようとしていますか」という質問に対し、否定的な回答が31%(国立教育政策研究所 2015)あり、学習に取り組む態度に課題がある。

「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)」(以下、「答申」という)には、「子供たちが自ら学習の目標を持ち、進め方を見直しながら学習を進め、その過程を評価して新たな学習につなげるといった、学習に関する自己調整を行いながら、粘り強く知識・技能を獲得したり思考・判断・表現しようとしていたりしているかどうか」(中央教育審議会 2016)と記されており、学習の自己調整を行いながら、粘り強く学習に取り組むことが求められている。

本研究では、これらの背景を踏まえ、困難を乗り越えるために、粘り強く学習に取り組む態度の育成が必要だと考え、目的を次のようにした。

研究の目的

1 県立鶴見高等学校 教諭

本研究では、「粘り強く学習に取り組む態度の育成に向けて、学習の自己調整を促すような、1人1台端末を用いた協働的な学びの有効性を明らかにすること」を目的とした。

なお、学習に関する自己調整について、前述の平成28年の中央教育審議会の「答申」では「自ら学習の目標を持ち、進め方を見直しながら学習を進め、その過程を評価して新たな学習につなげること」と説明されており、本研究ではこれを「学習の自己調整」とした。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校の現状

所属校生徒は、生活面では協調性が高く、生徒たちが協力して行事などを運営している。学習面では基礎的な学力が身に付いており、真面目に授業に取り組んでいる。しかし、数学の応用問題に対しては解決への見通しが立てられずに諦めてしまう生徒が多く、問題を粘り強く解決しようとする姿勢に課題がある。

また、令和4年度入学生から個人所有による1人1台端末の活用が始まり、授業における有効な活用法を模索中である。

(2) 必要とされる資質・能力

所属校では、「将来、社会で力強く生き抜くことができる人材の育成を目指す」(神奈川県立鶴見高等学校2019)を学校教育目標としている。所属校の現状も踏まえ、この目標を達成するためにも、粘り強く学習に取り組む態度の育成が必要と考え、本研究では、難しい問題の解決に向けて意欲的に取り組むことを「粘り強さ」と捉えることにした。

2 研究の仮説

(1) 課題解決に向けての指針

「高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 数学編 理数編」には「粘り強く考え数学的論拠に基づい

て判断しようとする態度」について、「一人一人の考えを受け入れ、問題解決に生かしていこうとする学習集団でなければ粘り強く考え続ける態度は育ちにくい」(文部科学省 2018)と記されている。

先行研究からも、協働的な学びは、問題解決力の育成に有効であり(中山 2016)、協働的に学んだことなどを議論する活動は、学習意欲の向上につながると述べられている(吉村 2009)。

また、1人1台端末を用いると、生徒がグループ学習に進んで参加できるようになり、情報の共有がしやすくなるといった協働的な学びの効率向上に有効であると述べられている(北澤他 2019)。

これらの記述と前述の平成28年の中央教育審議会の「答申」から、粘り強く学習に取り組むためには、学習の自己調整を促すような、協働的に問題を解決する活動が有効ではないかと考え、次のような仮説を立てた。

(2) 研究の仮説

本研究における仮説は、次のとおりである。

学習の自己調整を促すような、1人1台端末を用いた協働的に問題を解決する活動は、粘り強く学習に取り組む態度の育成に有効である。

3 研究の手立て

(1) 「学習の自己調整サイクル」と「振り返りシート」の活用

次の①～④の四つのステップを繰り返す中で、生徒が学習の自己調整をできるように促すことにした。

- ①まずは自分一人で考え、その後近く生徒とペア(グループ)になって考えを共有し、自分にはなかった考えを取り入れる。
- ②取り入れた考えを基に問題解決への見通しを立てる。
- ③問題を解き、他の生徒の発表や教員の解説を聞く中で、他のペア(グループ)の考えなどをまとめる。
- ④毎回の授業の中で自分のできることを増やして、次の学習につなげていく。

生徒がそれぞれの学習活動で目指すことをイメージしやすいように、上記の①～④を「学習の自己調整サイクル」と名付け、該当学級に3週間ポスターを掲示し、毎回の授業でも生徒に見せて意識させた(図1)。

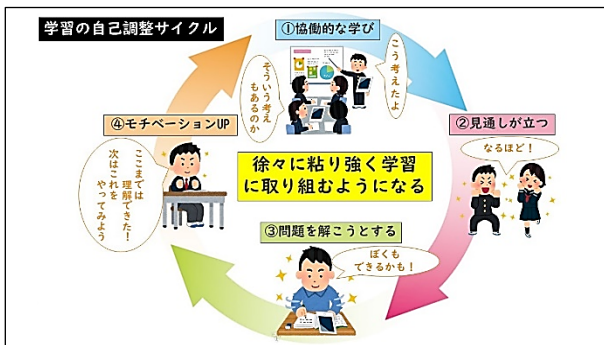


図1 学習の自己調整サイクル

また、①～④の活動の中で自分の学習を振り返るために、「振り返りシート」(表計算ソフト)を作成し、毎回の授業において、「本日のねらい」や「大切にと思ったところ」、「つまずいたところ」などを入力させた。単元ごとに1シートになっており、単元を通して学習内容を振り返ることができるようにした(表1)。

表1 振り返りシート(一部抜粋)

日付	本日のねらい (ストリームからコピー)	本日で学んだ内容	大切に思ったところ	つまずいたところ
記入例	倍数の判定法を理解する 約数の倍数を求める公式が成り立つ理由を理解し約数の倍数を求めることができる	・2, 3, 4, 5, 8, 9 10, 11の倍数の判定法 素数(エトステネスのふるい) 素因数分解 正の約数とその倍数	(記入例1) バーコードに数学の考えが使われていること (記入例2) 例4の正の約数の倍数を求める公式が成り立つ理由 (記入例3) ペアワークで協力して問題を解くこと	(記入例1) 倍数の判定法の証明で文字を使うところ (記入例2) 練習5の求め方がはじめは理解できなかった (記入例3) ペアワークで自分の考えを相手に上手く伝えられなかった
10/3 (月)				

(2) 「1人1台端末」の活用

1人1台端末を毎回の授業で活用し、(1)で述べた「学習の自己調整サイクル」におけるそれぞれの学習活動を、より効率的に行えるようにした。再現性を高めるために、所属校の教員が使ったことや聞いたことがあるツールやアプリケーションを活用し、使い方を工夫した。以下に、その具体的な使い方を示す。

[デジタル教科書・ビデオ会議ソフト]

- ・投影する画像に端末上で書き込みながら授業を行う。
- ・黒板に投影し、黒板が見えづらい生徒のために、投影画面を配信しながら授業を行う。

[デジタルホワイトボード]

- ・グループワークで情報共有、まとめ、発表をさせる。

[表計算ソフト]

- ・毎回の授業で振り返りシートに入力させ、次回の授業の最初に、前回の授業内容の確認をさせる。

[授業支援ツール]

- ・連絡欄に本日のねらい等を授業前に投稿しておき、黒板に投影して授業の最初に確認させる(図2)。
- ・板書したものの画像や解答解説などを授業後に投稿したり、課題の配信や回収を行ったりする(図2)。

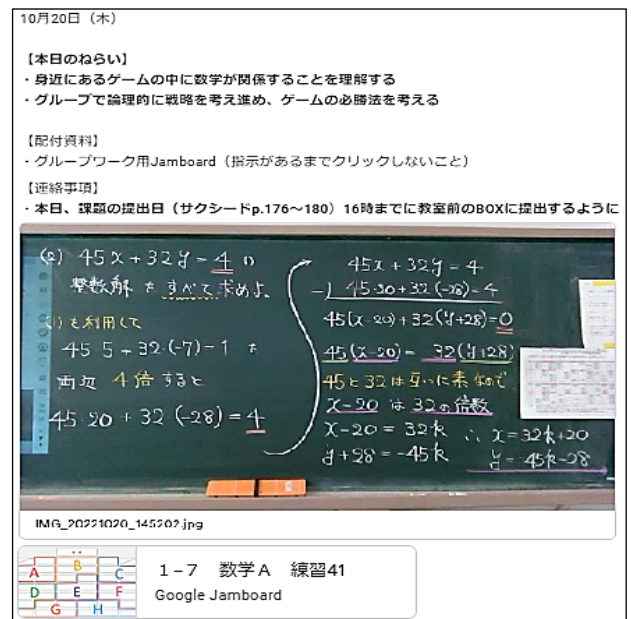


図2 授業支援ツールの連絡欄

4 検証授業

(1) 検証授業の概要

- 【期 間】令和4年10月3日(月)～10月21日(金)
 【対 象】鶴見高等学校 第1学年2クラス(80名)
 【科 目】数学A
 【単元名】数学と人間の活動
 【時 数】14時間(50分授業)

(2) 検証授業の授業計画

所属校が作成した単元指導計画から、授業計画の構想を立てた。週4回程度で基礎的・基本的な問題を扱うペアワーク版(表2)と、週1回程度で応用問題を扱うグループワーク版(表3)の2種類を作成した。

表2 授業計画(ペアワーク版)

時間	学習活動	指導内容
導入 5分	・前回の復習をする。 ・本日のねらいを確認する。	・振り返りシートを基に前回の学習内容を確認させる。 ・Classroomのストリームに配信した本日のねらいを説明し、意識させる。
展開 40分	・教科書の例題の説明を聞く。	・教科書を黒板に投影し、説明する。 ・必要に応じてマーカーや書き込ませる。 ・公式やポイントは板書し、説明する。
	・教科書の練習問題をプリントに解き、ペアで情報を共有する。 ・Jamboardに考え方などを記入する。	・生徒個人で解答する時間を取り、その後ペアワークで考えを共有させる。(1人1台端末でプリントを撮影、共有した情報を入力するなどの指示をし、振り返りや他の生徒への情報を共有しやすくさせる。) ・必要に応じてJamboardに個々の考え方や疑問、新たな発見などを記入させる。
	・教科書の練習問題の解説を聞く。	・教科書を投影し、発問しながら練習問題の解説をする。(ポイントなどは板書する。) ・Jamboardの記載で参考になるものを紹介する。
	・自分の解答を加筆修正する。	・他の生徒の考えや教員の説明を基に自分の解答を加筆修正させ、ポイントを書き込ませる。
まとめ 5分	・本時の内容を確認する。 ・振り返りを記入する。	・再度、教科書を黒板に投影し、確認させる。 ・振り返りシート(スプレッドシート)に記入させる。

表3 授業計画(グループワーク版)

時間	学習活動	指導内容
導入 5分	・前回の復習をする。 ・本日のねらいを確認する。	・振り返りシートを基に前回の学習内容を確認させる。 ・Classroomのストリームに配信した本日のねらいを説明し、意識させる。
展開 40分	・教科書の例題の説明を聞く。	・教科書を黒板に投影し、説明する。 ・必要に応じてマーカーや書き込ませる。 ・公式やポイントは板書し、説明する。
	・グループで教科書の練習問題に取り組む。	・グループでJamboardを活用して意見を出し合い、解答させる。 ・グループの考えを発表できるようにJamboardにまとめさせる。 ・場合によっては途中で切り上げ、課題として後日発表させる。(その際、生徒は1人1台端末を活用して家庭学習として課題を進めるよう指導する。)
	・教科書の練習問題の解説を説明する。	・黒板にJamboardの画面を投影し、説明させる。 ・他のグループの考えについて質問がないか確認する。
	・教員による解説の補足を聞く。 ・グループで解答を振り返る。	・生徒の発表について補足説明を行い、生徒個人で振り返らせる。 ・解説を聞き、グループ内で作成したJamboardを見ながら解答を振り返らせる。
まとめ 5分	・本時の内容を確認する。 ・振り返りを記入する。	・再度、教科書を黒板に投影し、確認させる。 ・振り返りシート(スプレッドシート)に記入させる。

上記の授業計画の各時間において、特に指導上で留意した点を以下に示す。

ア 導入

本日のねらいを基に、生徒が目標を立てられるように促し、「学習の自己調整サイクル」を使いながら目標達成のために大事なことは何かを意識させた(図1)。

イ 展開

周りの生徒と答えではなく、思考過程や理由などの考え方を共有するように指導した。

解説の際には、別解や大切な考え方を紹介し、生徒に自分の中で考えをまとめることを意識させた。

ウ まとめ

自分で設定した目標がどの程度達成できたかを、振り返りシートに記入しながら確認させ、次回の学習への目標を持たせた。

5 検証結果と考察

検証方法として、検証授業の事前と事後でアンケート調査(アンケートA、アンケートB)とペーパーテスト調査(確認問題)を行った。

○アンケートA

主に学習の自己調整をしようとする意欲の向上を検証するため、先行研究(市原他 2006、山田 2017)の項目を参考にアンケートAを作成した(表4)。これらの項目の一部は、粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかについての検証にも活用した。

表4 アンケートAの質問項目

I 数学の問題を解くとき	(1) 今までに習ったことを思い出しながら、問題を解くようにしている。 (2) 大事なところはどこか、考えるようにしている。 (3) 何を求めるのか考えながら、問題を解くようにしている。 (4) 分からなくなったら少し前にもどって、もう一度考えるようにしている。 (5) グループで話し合う場合、仲間の意見と自分の意見を比べながら聞くようにしている。 (6) グループで話し合っていると、自分の考えがまとまることもある。 (7) ペーパーワーク・グループワークを行う場合、あなたが工夫していることや、気を付けていることがあれば書いてください。
II 数学の勉強をするとき	(1) 図やグラフを活用しながら学習を進めるようにしている。 (2) 今まで習ったことを頭の中であれこれ結び付けるようにしている。 (3) 分からない問題は何回もくり返し練習するようにしている。 (4) 公式や法則はただその形を覚えるだけでなく、どうしてそのような形になるのかを考えるようにしている。 (5) ある方法で問題を解いた後、他の方法でも問題が解けるかどうか考えるようにしている。 (6) どうすれば効率よく問題が解けるか考えるようにしている。
III 数学の授業を受けるとき	(1) 難しい問題でも少しでも解決に向かうように、意欲的に取り組むようにしている。 (2) 「知りたい」「分りたい」という目標を持って参加するようにしている。 (3) 「あっそうか、分かった!」「こうすればいいんだ」という発見を大切にしている。 (4) 「分かる」「できる」楽しさや喜びを味わって取り組もうとしている。 (5) 数学で習ったことが、普段の生活でも役に立つと思う。 (6) グループワークでは、仲間と問題が解ける楽しさや喜びを味わうことを大切にしている。 (7) グループワークでは、仲間の考えや意見を自分に取り入れようとしている。 (8) グループワークで学んだ知識を次の学習にいかそうとしている。 また、「4」または「3」と答えた人は具体的にどのようにいかそうしているか書いてください。
IV 数学の問題に取り組む際に、すぐに解き方がうかばない問題があった場合、あなたはどうしますか。 下の選択肢から選んでください。(複数回答可)	ア. すぐに諦める イ. 諦めずに少し考える ウ. 諦めずに考え続ける エ. 調べる オ. 先生に聞く カ. 友だちに聞く キ. その他()
V 1人1台端末を授業で使ってみて、良かった点や感じた点を自由に書いてください。(事後のみ)	
VI 3週間の授業を受けて、数学に取り組む気持ちの良い変化があれば、具体的に書いてください。(事後のみ)	
4.あてはまる 3.少しあてはまる 2.あまりあてはまらない 1.あてはまらない	

○アンケートB

粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかを検証するため、後述の確認問題の取組状況を調査するアンケートBを、生徒の確認問題の解答時の状況がより詳しく確認できるように独自に作成した(表5)。

表5 アンケートBの質問項目

I～III 確認問題の大問〇について	(1) 問題は読みましたか (最後まで読んだ・途中で読んだ・読まなかった) (2) (1)で「途中で読んだ」もしくは「読まなかった」と答えた人に聞きます その理由は何ですか (自由記述) (3) 問題の内容は理解できましたか (理解できた・途中で理解できた・理解できなかった) (4) 解答時間は足りましたか (はい・いいえ) (5) 「途中で解答した」もしくは「白紙」の人に聞きます 諦めずに解答しようとしたか (はい・いいえ) (6) 「途中で解答した」もしくは「白紙」の人に聞きます そうだった理由は何ですか (自由記述)
IV 確認問題の大問3. チャレンジ問題について	(1) チャレンジ問題に取り組みましたか (はい・いいえ) (2) これ以降の質問は1)で「はい」と答えた人に聞きます 問題の内容は理解できましたか (理解できた・途中で理解できた・理解できなかった) (3) 解答時間は足りましたか (はい・いいえ) (4) 「途中で解答した」もしくは「白紙」の人に聞きます 諦めずに解答しようとしたか (はい・いいえ) (5) 「途中で解答した」もしくは「白紙」の人に聞きます そうだった理由は何ですか (自由記述)
V 初回に実施した確認問題①と比べて問題への取り組みにどのような変化がありましたか?	


○確認問題

粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかを検証するために、本単元に関連する問題を大問3題からなる構成で確認問題を作成した(図3)。3題のうち、事前と事後で同一の大問を一つ設けた。

1. (事前) $\sqrt{60n}$ が自然数になるような最小の自然数 n を求めよ。
(事後) x, y を正の整数とする。 $x^2 - y^2 = 25$ を満たす (x, y) の組を求めよ。

2. (事前) $\frac{5080}{3207}$ を約分して既約分数にせよ。(事後) $\frac{10001}{20387}$ を約分して既約分数にせよ。

3. (同一) 1から順に100までの100個の整数があり、100個のコップにこれらの整数が1つずつ書かれている。また、2番から順に100番までの99個の番号があり、99個のボタンにこれらの番号が1つずつ書かれている。 n は $2 \leq n \leq 100$ を満たす自然数とし、 n 番が書かれたボタンを押すと、 n の倍数が書かれているコップすべてに、1個ずつボールが入る。例えば、2番が書かれたボタンを押すと、2の倍数が書かれた50個のコップすべてに、1個ずつボールが入る。



2番が書かれたボタンから順に、3番が書かれたボタン、4番が書かれたボタン、……と各ボタンを1回ずつ押していくものとして、100番が書かれたボタンまで押したとき、次の問いに答えなさい。
なお、コップは十分に大きく、ボールはコップからあふれないものとする。

(1) 整数28が書かれたコップに入っているボールの個数を求めよ。
(2) ボールが2個入っているコップの数字をすべて求めよ。また、その数字に関する説明をよ。

チャレンジ問題 ※時間が余った人は次の問いをやってみよう。
100個のコップどれもボールが1個も入っていない、最初の状態で、2番が書かれたボタンから順に、5番が書かれたボタンまで押したとき、ボールが入っていないコップは全部で何個あるかを求めよ。

図3 確認問題

検証の流れとして、まず、1人1台端末を用いた協働的な学びが、学習の自己調整を促すような活動になっていたかを検証した。その上で、その活動を通して粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかを検証した。その他、1人1台端末を用いたことによる効果の検証も行った。

(1) 学習の自己調整を促すような活動になっていたかについての検証

ア アンケートAの結果と考察

次の(ア)、(イ)の二つの方法で検証した。

(ア) 100%積み上げグラフ

アンケートAのI～IIIの項目ごとに100%積み上げグラフを作成し、事前と事後の変化を確認した。肯定的な回答の割合は20項目中15項目で事後の方が高く、最大はIII(8)の14.5%増加だった。残りの5項目中3項目のI(2)、II(4)、II(6)は変化がなく、2項目のII(5)とIII(7)はともに1.3%減少した。例として、特に変化が大きかった項目のグラフを示す(図4、図5)。

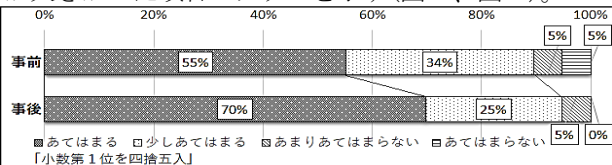


図4 アンケートAのI(4)「分からなくなったら少し前にもどって、もう一度考えるようにしている」の結果 (n=76)

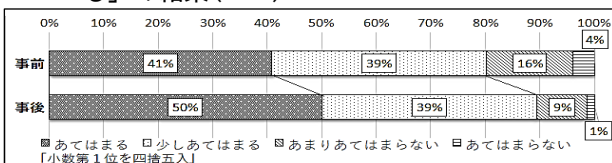


図5 アンケートAのIII(1)「難しい問題でも少しでも解決に向かうように、意欲的に取り組むようにしている」の結果 (n=76)

以上から、生徒の学習の自己調整をしようとする意欲が向上したと考察できる。

(イ) 生徒個々のアンケートAの平均値による変化

前述の(ア)では生徒個々の変化は確認できないため、生徒個々の事前と事後での平均値を比較した。事前の平均値が3.28、事後の平均値が3.39であり、平均値が上昇した生徒が59.2%(76名中45名)いた。

以上から、生徒個々で見ても学習の自己調整をしようとする意欲が向上したと考察できる。

イ 振り返りシートの記述内容

振り返りシートの「大切だと思ったところ」の内容について「学習の自己調整をしようとする意欲」の向上が見られた記述について示す(表6)。振り返りシートに関しては入力内容や入力量に個人差はあったが、ほとんどの生徒が授業で学んだことを自分の言葉で入力している様子が見られた。

表6 生徒の振り返りシートの入力内容例(抜粋)

大切だと思ったところ
・たくさんの方法が浮かぶだけの知識とそこから最善を選ぶ判断力が大切
・今までのことを振り返ると狭い見方で数学を解いていたんだなと思ったし必ずしも一人で解く必要はないということ。広い目線で見るのが大切だと思った。

以上から、個人差はあるものの、授業中に学習の自己調整をしようとしていたと考察できる。

(2) 粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかについての検証

アンケートA及びアンケートBの結果や確認問題の記述から、粘り強く学習に取り組もうとする意欲の向上を確認することで、粘り強く学習に取り組む態度の育成につながったかどうかを検証した。

ア アンケートAの結果と考察

図4、図5でも示したアンケートAのI(4)とIII(1)の統計解析による検定の結果と、アンケートAのIVの「数学の問題への取り組み」についての質問に対する事前と事後での内容の比較を示す。また、事後に実施したアンケートAのVIの「3週間の授業を受けて、数学に取り組む気持ちに良い変化があったか」という質問に対する生徒の記述内容を示す。

(ア) 統計解析による検定

アンケートAのI～IIIの質問項目のうち、あてはまるを4点、少しあてはまるを3点、あまりあてはまらないを2点、あてはまらないを1点としてデータ分析ソフトを使い、ウィルコクソンの符号付き順位検定を行った。結果、粘り強く学習に取り組もうとする意欲に該当すると考える質問項目のうち、アンケートAのI(4)とIII(1)において、有意差が見られた(表7)。

表7 統計解析による検定の結果(n=76)

項目	平均値		標準偏差		p値
	事前	事後	事前	事後	
I 数学の問題を解くとき					
(4) 分からなくなったら少し前にもどって、もう一度考えるようにしている。	3.39	3.64	0.81	0.58	*p<0.05
III 数学の授業を受けるとき					
(1) 難しい問題でも少しでも解決に向かうように、意欲的に取り組むようにしている。	3.17	3.38	0.83	0.71	*p<0.05

以上から、粘り強く学習に取り組もうとする意欲の向上が見られたと考察できる。

(イ) 事前と事後での問題への取組の変化

アンケートAのIVの「数学の問題に取り組む際に、すぐに解き方がうかばない問題があった場合、あなたはどのようにしますか」という質問に対し、事前に「ア. すぐに諦める」もしくは「イ. 諦めずに少し考える」と回答した生徒のうち、事後に「ウ. 諦めずに考え続ける」と回答した生徒は20.9% (43名中9名)であった(図6)。

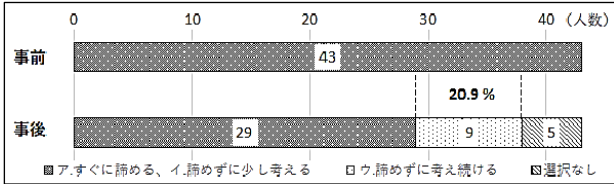


図6 アンケートAのIV「数学の問題に取り組む際に、すぐに解き方がうかばない問題があった場合、あなたはどのようにしますか」の結果(n=43)

以上から、粘り強く学習に取り組もうとする生徒が増えたと考察できる。

(ウ) 検証授業による数学に取り組む気持ちの変化

アンケートAのVIの「3週間の授業を受けて、数学に取り組む気持ちに良い変化があれば、具体的に書いてください」という質問に回答した生徒のうち、粘り強く学習に取り組むようになった記述が40.4% (52名中21名)あった。生徒の記述例をいくつか示す(表8)。

表8 アンケートAのVIの授業を受けたことによる数学に取り組む気持ちの変化に関する記述(抜粋)

VI 3週間の授業を受けて、数学に取り組む気持ちに良い変化があれば、具体的に書いてください。
<ul style="list-style-type: none"> ・難しい問題でも諦めず手を動かして考えるようになった ・グループワークが多かったから、他の人の考えと自分の考えを繋げて考えたから、よく考えるようになった ・今回の数学は難しいところが多かったが、諦めずに、周りの友達などと相談などをして、解けるようにしたい ・難しい問題に1人で解けなかったときに誰かと協力して解いたりすることで楽しく理解していくことが出来た

以上から、粘り強く学習に取り組もうとする生徒が増えたと考察できる。

イ 確認問題の結果と考察

事前と事後の確認問題において、特に、同一の問題である大問3の記述内容を確認した。結果として、事前と事後で記述内容が改善された生徒は多くはなく、確認問題の記述内容の変化からは粘り強く学習に取り組もうとする意欲が向上したとは判断できなかった。

原因として、事後の確認問題の大問1、2の計算量が多く、大問3の解答に十分な時間を確保することができなかったことが考えられる。

ウ アンケートBの結果と考察

事前と事後に実施した確認問題の取組に関するアンケートBの中で、同一の問題である大問3に係るVの「事前に実施した確認問題と比べて問題への取り組みにどのような変化がありましたか?」という質問に回答した生徒のうち、粘り強く学習に取り組むようになった旨の記述が60% (30名中18名)あった。生徒の記述例をいくつか示す(表9)。

表9 粘り強く学習に取り組もうとする意欲の向上が見られた記述内容(抜粋)

V 事前に実施した確認問題と比べて問題への取り組みにどのような変化がありましたか?
<ul style="list-style-type: none"> ・最初よりも諦めないで取り組もうという気力があつた。 ・最後までしっかりといてみようと思いました。 ・今まで習ったものがどう使えるか考えたり、問題への理解が最初よりも深まりました。 ・攻め方を知ったので色々試せるようになったと思いました。分からなかったときに道すじを考えるようになった。

以上から、全体として粘り強く学習に取り組もうとする意欲の向上が見られたと考察できる。

(3) 1人1台端末を用いたことによる効果の検証

ア アンケートAの記述内容

毎回の授業で1人1台端末を用いたことによる効果について検証するために、アンケートAの1人1台端末に関わる項目を確認した。

アンケートAのVの「1人1台端末を授業で使ってみて、良かった点や感じた点を自由に書いてください」という質問に対し、肯定的な記述が87.7% (73名中64名)あった。生徒の記述例をいくつか示す(表10)。

表10 アンケートAのVの1人1台端末の活用に関する記述(抜粋)

V 1人1台端末を授業で使ってみて、良かった点や感じた点を自由に書いてください。
<ul style="list-style-type: none"> ・ジャムボードを活用して話し合いをたくさん行うことで自分にはない考えを知れた。チームで課題に取り組むことの重要性を再確認できた。 ・振り返りシートが有ることでやったところや大切な部分が表面化してきて良かった。 ・今日の学習内容が何かを瞬時に把握できる。授業が終わった後も振り返りがしやすいところ ・グループワークの発表がスムーズに進んだのが良かったと思う

以上から、1人1台端末を使わなかった場合との比較検証は行っていないので十分とは言えないが、1人1台端末の活用が、「学習の自己調整サイクル」における学習活動をより効率的にしたと考察できる。

イ グループワークでの成果

授業で行ったグループワークで作成したデジタルホワイトボードの内容を確認すると、グループごとに様々な考えや意見がまとめられていた(図7)。生徒は授業中に1人1台端末を用いて他者の考えを確認しており、授業後も授業支援ツールの連絡欄に配信された他のグループのデジタルホワイトボードの内容を確認している様子が見られた。

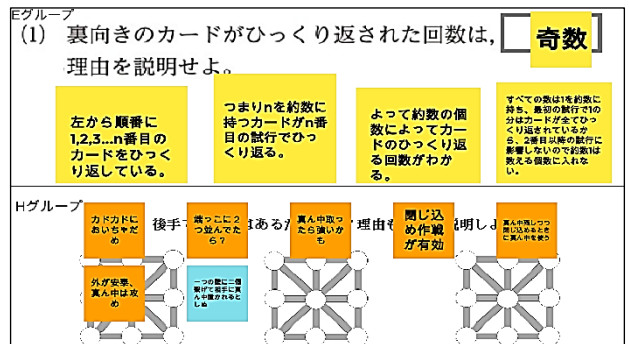


図7 グループワークで作成したデジタルホワイトボードの例(抜粋)

研究のまとめ

1 研究の成果

1人1台端末を活用しながら生徒が協働的に学習を進める過程で一人ひとりの考えを受け入れ、自らの学習の進め方を見直しながら問題を解決していく「学習の自己調整サイクル」が、粘り強く学習に取り組む態度の育成に一定の効果があったと考えられる。

特に、本研究では、学習の自己調整を促す活動を「学習の自己調整サイクル」として整理し図にすることで生徒に可視化し、生徒が振り返りシートと1人1台端末を活用して自らの学習状況を把握しやすくしたことが一つの成果だと考える。

2 研究の課題と今後の展望

研究の課題は、二点あると考える。

一点目は、毎回の授業での学習の自己調整を促すタイミングや頻度の検討についてである。生徒が授業での疑問を解決する機会を、今回以上に教員が増やすことができれば、学習の自己調整をしようとする意欲をより高められるだろう。そのきっかけを作るのが教員の役割だが、そのタイミングは授業ごとに異なり、臨機応変な対応が求められる。様々な状況を想定して授業計画を練り直したり、振り返りシートを授業の内容によって変えたりするといった検討が必要だと感じた。

二点目は、1人1台端末の活用のバランスである。今回、1人1台端末を毎回用いることで授業をスムーズに進めることができ、協働的な学びを効率的に行うことができたが、端末の操作が苦手な生徒もいるため、日頃のHR活動や他教科の授業でも積極的にICTを活用し、端末の操作方法やタイピングなどに慣れさせる必要があると感じた。同時に、教員間で活用法を共有することも重要だと感じた。

おわりに

本研究では、社会で力強く生き抜くことができる人材の育成を目指し、粘り強く学習に取り組む態度の育成を目的に取り組んだ。その中で、「学習の自己調整サイクル」を意識させ、1人1台端末を活用しながら協働的に学ぶことの重要性和有効性を実感できた。

生徒の資質・能力を育むための一つの授業方法として提案するとともに、本研究の成果や課題を多くの教員と共有し、今後の授業にいかしていきたい。

最後に、本研究を進めるに当たり、終始懇切丁寧な御指導・御助言いただいた神奈川県立総合教育センターの指導担当者の皆様、検証授業に御協力いただいた神奈川県立鶴見高等学校の生徒・教職員の皆様に心から感謝申し上げます。

[指導担当者]

柳川 隼² 道岸 浩平³ 高野 立一⁴

引用文献

- 神奈川県立鶴見高等学校 2019 学校教育計画（令和2年度～令和5年度）p. 1
<https://www.pen-kanagawa.ed.jp/tsurumi-h/gaiyou/documents/kyouikukeikakur4.pdf> (2022年12月21日取得)
- 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)」p. 62
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2022年12月21日取得)
- 中央教育審議会 2021「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)」
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf (2022年12月21日取得)
- 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」pp. 29-30
https://www.mext.go.jp/content/1407073_05_1_2.pdf (2022年12月21日取得)

参考文献

- 国立教育政策研究所 2015「平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査 生徒質問紙調査(数学I)」
https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shido_h27/h27/09h27seito_suugaku.pdf (2022年12月21日取得)
- 市原学・新井邦二郎 2006「数学学習場面における動機づけモデルの検討ーメタ認知の調整効果ー」(日本教育心理学会『教育心理学研究』第54巻2号)
- 北澤武・鈴木庸佑・福本徹 2019「一人一台タブレット端末による対話を重視した授業デザインの効果ーアクティブ・ラーニングと小中学生の公的自己意識に着目してー」(AI時代の教育学会『AI時代の教育論文誌』第1巻)
- 中山玄三 2016「協働的な学びによる問題解決力の育成ーSSH理数科での高校1年生を対象にした介入授業の事例研究ー」(日本教科教育学会『日本教科教育学会誌』第39巻1号)
- 山田貴之 2017「中学校理科授業における生徒の主體的な学びを構成する諸要因の因果モデル」(日本科学教育学会『科学教育研究』第41巻3号)
- 吉村直道 2009「学習意欲の向上を目指した活学力の育成について」(日本数学教育学会『日本数学教育学会誌』第91巻6号)

2 副主幹(兼)指導主事 3 指導担当主事

4 教育指導員

対話的な学びを促進する思考ツールの活用

— 思考の整理と共有による学び —

長谷川 智司¹

生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が進められる中で、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」に着目した。本研究では、考案した思考ツールを用いて思考を整理した後に他者と考えを共有する活動を行うことを対話的な学びと定義した。この思考ツールを用いることで対話的な学びが促進され、物質量の知識を理解させることへ有効に働くかを検証した。

はじめに

「高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)」では、「生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと」(文部科学省 2018 p. 28)が掲げられており、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」については平成 28 年 12 月に中央教育審議会の「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)」(以下、「答申」という)で、「身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる」(中央教育審議会 2016 p. 50)としている。

また、「平成 27 年度高等学校学習指導要領実施状況調査 生徒質問紙調査(化学基礎)」では単元「物質量と化学反応式」に関して 57.1%がよく分からなかったと回答し、化学基礎の全単元の中で最も高い数値が示された(国立教育政策研究所 2015)。所属校である県立深沢高等学校においても同様の傾向が見られ、筆者はどのように理解を促せばよいか日頃から授業づくりにおいて改善に取り組んできた。物質量の理解が困難な要因として、松浦・片平は物質量の単位であるモルについて「モルは他の 1 つの量のみを表す単位と異なり、『質量・粒子数・気体の体積』の 3 つの量を表す」(松浦・片平 2002)ことであると述べており、寺澤は「物質量は複合的な概念である」(寺澤 2019)と整理している。

以上のことを踏まえ、対話的な学びを通して物質量の知識を理解させるために本研究の目的を次のように設定した。

研究の目的

本研究の目的は、物質量において、対話的な学びを

促進するための思考ツールを考案し、思考ツールを用いることで対話的な学びが促進され、知識を理解させることへ有効に働くかを検証することである。

研究の内容

1 思考ツールについて

(1) 先行研究

「答申」では、理科における「対話的な学び」の視点として、「あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習場面を設けることなどが考えられる」(中央教育審議会 2016 p. 149)としている。このような学習場面において、対話的な学びを促進する教材として思考ツールに着目した。

田村は、「思考ツールは、収集した情報を処理したり、再構成したりして、関係や傾向を見出すための枠組みである」(田村 2018 p. 72)とし、「思考ツールを活用することで、知識の構造化を図ることができる」(田村 2018 p. 73)と述べている。また、大矢は思考ツールを用いた学習の成果として「ツールをグループで使用して学習することで、対話的・協働的な学びが促される」(附属新潟小学校研究同人 2017)ことを報告し、対話的な学びにおける思考ツールの有効性を示した。

また、黒上は「思考ツールは、頭の中にある知識や新しく得た情報を、一定の視点や枠組みに従って書き出すツールである」(田村・黒上 2013 p. 27)とし、思考ツールの一つとして意見や主張を順序立てるときに使う「ステップチャート」(田村・黒上 2013 p. 121)を挙げている(図 1)。

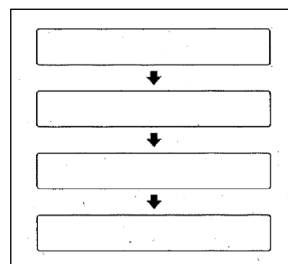


図 1 ステップチャート

さらに、濱川らは、論理的な思考の流れを可視化して整理し、論理的思考力の形成を図る目的として「S-Gチャート」(濱川ら 2019)を考案した(図2)。

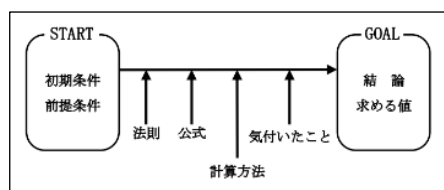


図2 S-Gチャート

(2) 本研究における思考ツールの設計

本研究では、「ステップチャート」及び「S-Gチャート」を参考に、思考の流れを可視化して整理できる思考ツール(図3)(以下、「本思考ツール」という)を考案し、問題演習において使用することとした。

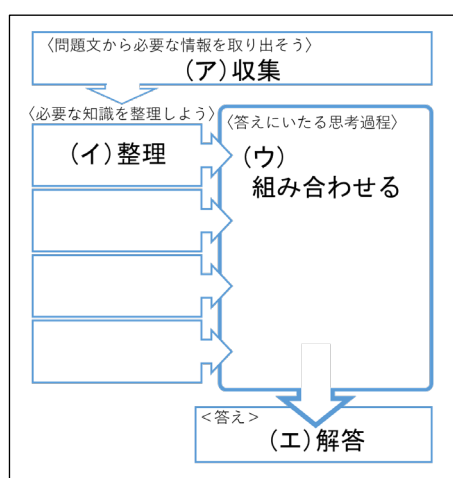


図3 本思考ツール

問題文から情報を「収集」し、既習内容から関連する情報を「整理」した後、これらを「組み合わせ」て「解答」を導く過程を、それぞれ枠組みを設けて可視化できるように本思考ツールを設計した。これにより、生徒は考える順序を認識しやすくなるだけでなく、他者と考えを共有する際に全員が同じ枠組みに沿って考えることで、他者の考えを理解しやすくなったり、自身の考えを順序立てて説明したりできることが期待される。

(3) 本思考ツールの使用方法

本研究では、まず個人で次の手順に従って本思考ツールに自身の考えを記入した。

- (ア) 〈問題文から必要な情報を取り出そう〉の欄に提示された問題からどのような条件で何を求めたいのかなどの情報を収集する。
- (イ) 〈必要な知識を整理しよう〉の欄に既習事項から解答を導くために必要と考えるものを書き出して整理する。
- (ウ) 〈答えにいたる思考過程〉の欄に(ア)及び(イ)に書き出した情報や知識を組み合わせ、解答を導く過程をまとめる。
- (エ) 〈答え〉の欄に解答を記入する。

次に、各自の記入した本思考ツールを基に数名と話し合い、完成させた本思考ツールを授業支援ツール上に反映した。その後、個人でタブレット端末を用いて他者の本思考ツールを閲覧し、考えを共有する活動を行った。

2 本研究における対話的な学びの定義

本研究では、本思考ツールを用いて思考を整理した後、他者と話し合い、授業支援ツールを用いて他者の考えを閲覧して共有する活動により、自己の考えを広げ、知識を組み合わせることを本研究における対話的な学びとした。

3 研究の仮説

次のように研究仮説を設定した。

物質質量において、本思考ツールを思考の整理と共有に用いることは、本研究における対話的な学びを促進し、知識を理解させることへ有効に働く。

4 検証授業について

検証授業は、次の条件で行った。

- 【期間】令和4年9月13日(火)～10月11日(火)
- 【対象】県立深沢高等学校 第1学年2クラス(79名)
- 【科目】化学基礎
- 【単元名】物質質量と化学反応式「物質質量」
- 【時数】6時間
- 【授業者】長谷川 智司(筆者)

(1) 第1時

興味喚起を目的とし、物質質量を扱う前段として米粒を題材に1合と粒子数・質量・体積の関係を整理する実験を行った。

(2) 第2～4時

物質質量と各量(粒子数・質量・気体の体積)との関係をそれぞれ個別に理解することを目的とした。各時の最初に物質質量と各量との関係についての講義を行った後に、問題演習(問1～問6)において本思考ツールを用いて個人で自身の考えを整理した。その後、他者との話し合いや、個人で授業支援ツールを用いて他者の本思考ツールを閲覧し、考えを共有する活動を行った。なお、各時の学習内容は次のとおりである(表1)。

表1 第2～4時の学習内容

	学習内容	問題
第2時	物質質量と粒子数の関係	問1
第3時	物質質量と質量の関係	問2
宿題	問3(物質質量と粒子数)、問4(物質質量と質量)	
第4時	物質質量と気体の体積の関係	問5
	質量と気体の体積の関係	問6

(3) 第5時

物質質量の関係を複合的な理解へと広げるため、「水

H₂O 90g に含まれる水分子の数は何個か」のような物質と各量との関係を組み合わせる問題を4問用意し、班(4人1班)で問題を分担して取り組んだ。個人で本思考ツールを用いて問題に取り組んだ後、他班の同じ問題を解いている生徒と考えを共有する活動を行った。共有後、最初の班に戻り、各自が担当した問題について解説を行った。

(4) 第6時

物質の知識が定着しているかどうか把握するために小テストを行った。小テストの問題は「ナトリウム Na 3.0mol の質量は何gか」、「水 H₂O 54g の物質は何molか」のような物質と各量との関係を確認する問題(以下、「個別知識の問題」という)6問と、「アンモニア NH₃ 34g に含まれるアンモニア分子の数は何個か」のような質量から物質を経て粒子数に変換するなど、物質と各量との関係を組み合わせる問題(以下、「複合的知識の問題」という)2問で構成した。

5 検証方法

研究仮説の有効性について、次の方法で検証した。

(1) 本思考ツールの記述

生徒個人の理解度の把握及び他者と考えを共有する活動の有効性について、第2～4時で使用した本思考ツールへの記述を分析した。

(2) 検証授業後のアンケート調査

本思考ツールを用いた本研究における対話的な学びの有効性について、検証授業の事後にアンケート調査を行い、選択式(4件法)の項目における回答の割合や、記述式の回答内容を分析した。

(3) 質問「物質とは」に対する回答

物質と質量・粒子数・気体の体積との関係を正しく説明できるか把握するために、検証授業の第2、3、6時に次の質問を行い、回答内容を分析した。

今日の学習を振り返って物質とは何か、キーワードを参考にして説明してください。
 キーワード：粒子数、 6.02×10^{23} 、アボガドロ定数、質量、原子量、分子量、式量、気体の体積、標準状態、22.4L、モル体積

(4) 小テスト

物質の知識が定着しているかどうか把握するために、第6時に実施した小テストの得点状況について分析した。

6 検証結果・考察

(1) 本思考ツールの記述

生徒Aの本思考ツールの記述を図4に示す。考えを共有する際、生徒には他者の記述を見たり、聞いたりして参考にした部分については色を変えて記述するよう指示した。生徒Aは個人で考えた際、(イ)〈必要な

知識を整理しよう〉の欄で正しい知識を記入できず、それを基に(ウ)〈答えにいたる思考過程〉をまとめたために正答を導くことができなかった。しかし、他者と考えを共有する活動によって意見交換や議論をする学習場面を設けたことにより、自身の記述と他者の記述を比較して必要な知識を整理できていなかったことに気付き、解答を修正できた。授業後の振り返りとして生徒Aは「自分と何が違うのか知り正解にたどりついた」と記述しており、他者と考えを共有したことで理解に結び付いたことが確認された。

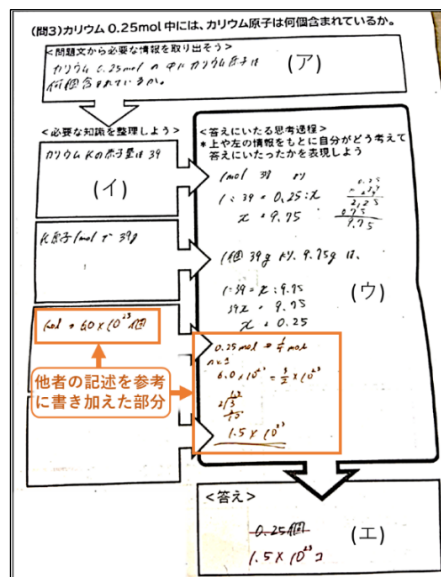


図4 生徒Aの本思考ツール

また、本思考ツールの活用状況と生徒個人の理解度を測るため、第2～4時に生徒が記述した本思考ツールについて次のそれぞれの項目ができていた人数を集計し、割合を算出した(表2)。

- (ア) 〈問題文から必要な情報を取り出そう〉の欄に提示された問題からどのような条件で何を求めたいのかなどの情報を収集できている。
- (イ) 〈必要な知識を整理しよう〉の欄に既習事項から解答を導くために必要と考えるものを書き出して整理できている。
- (ウ) 〈答えにいたる思考過程〉の欄に(ア)及び(イ)に書き出した情報から解答を導くに至る過程をまとめられている。

表2 本思考ツール分析結果(%)

	第2時	第3時	宿題		第4時	
	問1	問2	問3	問4	問5	問6
(ア)	94.5	90.0	92.4	88.1	91.2	88.5
(イ)	95.9	85.7	69.7	88.1	89.7	65.6
(ウ)	86.3	98.6	78.8	88.1	94.1	98.4
N	73	70	66	67	68	61

他者と考えを共有する活動を通して、どの問いにおいても多くの生徒が解答を導くに至る過程を正しく記入することができていた。しかし、宿題として行った問3及び問4に関しては(ウ)の欄に過程をまとめられている割合が他の問いよりも低くなった。これは宿題としたことにより他者と考えを共有する活動が十分に行えなかったことが原因であると考えられる。

(2) 検証授業後のアンケート調査

ア 本思考ツールについて

検証授業後に実施したアンケート調査において、本思考ツールが自分の考えを整理することや物質量を理解することに役立ったと感じたか調査を行った(図5)。

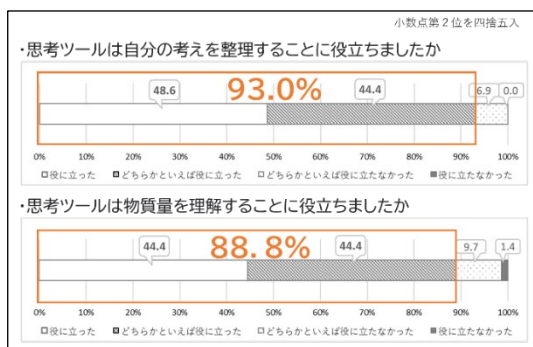


図5 アンケート結果 1 (N=72)

それぞれの質問に対する肯定的な回答がそれぞれ約9割となり、本思考ツールが自分の考えを整理することや物質量を理解することに役立ったと感じている生徒が多かった。これらの肯定的な回答に対する理由として、「自分の考えを少しずつ書き表せて整理できた」、「情報を整理してから問題を解き、その過程も書くことで、自分の考えをまとめやすく、理解しやすかった」、「一つ一つ順序を整えられてまとめやすい」など、自分の考えを整理し、順序立てて考えられた点が有効であったとする記述が多く見られた。

イ 本研究における対話的な学びについて

検証授業後に実施したアンケート調査において、他者の考えを共有することが自分の考えを整理することや物質量を理解することに役立ったと感じたか調査を行った(図6)。

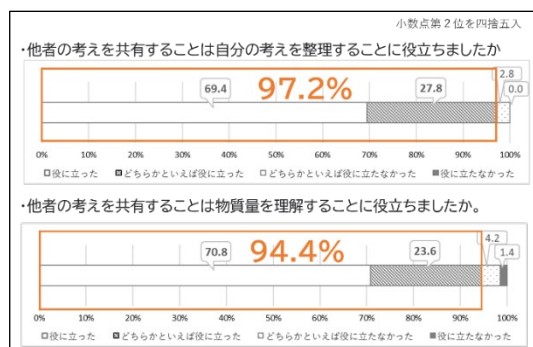


図6 アンケート結果 2 (N=72)

それぞれの質問に対する肯定的な回答がそれぞれ9割を超えており、他者と考えを共有することが自分の

考えを整理することや物質量を理解することに役立ったと感じている生徒が多かった。肯定的な回答をした生徒の記述として、「同じ枠に自分の考えが書かれているから比較しやすい」、「情報が整理しやすくなったので、その分説明がわかりやすくなる」、「一つ一つ整理されているので教えやすい」などがあつた。その要因として、本思考ツールを用いて同じ枠組みに沿って情報を整理したことにより共有しやすくなったことが考えられる。また、「自分がわからないところや、気づけないところなどに友達は気づいていて、そこから新たな学びを得ることができた」、「他人の考え方を取り入れることによって自分の考えとは違う視点で問題を見ることができた」など、他者の視点が参考になったと答えた生徒が多く見られた。さらに、「分からないところは教えてもらえて、自分がわかっているところは人に教えて、より理解が深まった」、「共有した答えが違ったとしてもみんなで間違いを探ることができた」など、本思考ツールを用いることによって本研究における対話的な学びが促進されていたと考えられる記述が多く見られた。

(3) 質問「物質量とは」に対する回答

質問「物質量とは」について、物質量と粒子数・質量・気体の体積の三つの量との関係を正しく説明できているか次のように評価した。各時の得点状況を表3に示す。なお、学習内容が異なるため、該当しない得点欄は斜線で示した。

3点…三つすべての関係を正しく記述できている
 2点…二つの関係を正しく記述できている
 1点…一つの関係を正しく記述できている
 0点…空欄もしくは記述した関係が誤っている

表3 質問「物質量とは」の得点状況 (N=65)

	第2時	第3時	第6時
0点	30	37	17
1点	35	25	13
2点		3	21
3点			14

0点の人数は第2時では30名であったが第6時では17名と減少した。また、第3時では複数の関係を記述できた生徒は3名のみであったが、第6時では2点と3点合計で35名(53.8%)と大きく増加するなど、本思考ツールを用いた思考の整理と共有を重ねた結果、物質量の複合的な関係を理解する生徒が増加する傾向が見られた。

(4) 小テスト

物質量の知識が定着しているかどうか把握するために小テストを第6時に行った。問題は個別知識の問題6問と複合的知識の問題2問の全8問(8点満点)で実

施し、平均点は3.8点であった。個別知識の問題と複合的知識の問題における生徒の得点状況についてクロス集計した結果を表4に示す。

表4 小テスト得点状況(N=65)

		個別知識の問題						
		0点	1点	2点	3点	4点	5点	6点
複合的知識の問題	2点	0	0	0	0	0	4	9
	1点	0	1	0	0	7	2	0
	0点	4	13	6	9	7	2	1

今回は、個別知識の問題(6問)を完答できる、もしくは複合的知識の問題(2問)を完答できていれば十分に物質量の知識が定着していると考えた。得点状況から、該当する生徒は合計で14名(21.5%)であり、物質量の知識を定着させる点には課題が残った。

研究のまとめ

1 研究の成果

本思考ツールは、思考を順序立てて整理することに有効であった。また、本思考ツールを用いて他者と考えを共有する活動を行ったことで、同じ枠組みに沿って整理した情報を共有することができた。これにより本研究における対話的な学びが促進され、物質量の知識を理解させることへ有効に働いたことが示された。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 知識の定着に向けた改善

小テストの結果から知識の定着には課題が見られた。この課題を解決するためには、どのように知識を選択するかを生徒が学べるようにすることが重要であると考えた。

本来、(ア)〈問題文から必要な情報を取り出そう〉の欄、(イ)〈必要な知識を整理しよう〉の欄に情報や既習事項の整理を行い、(ア)や(イ)に書き出した内容を組み合わせて(ウ)〈答えにいたる思考過程〉の欄に解答を導く過程をまとめることを想定して本思考ツールを考案した。しかし、実際には(ウ)の記述ができていないが、(イ)が空欄である、もしくは誤った関係の知識を記述している生徒が見られた。これは生徒が考えを共有する際に(ウ)の記述内容を共有することに重きを置き、その前段階にある(イ)でどのような知識が必要であるか整理できていないことが要因の一つと考えられる。

この要因の一例を図7に示す。生徒Bは他者の記述を参考にした際、(ウ)の部分に注目して色を変えて記述している様子が見られた。しかし、その前段階である(イ)には記述を加えていないことから、他者がどの

ような知識を整理したかについては着目できていないことが考えられる。実態として、小テストの得点は2点と知識が定着している段階には至らなかった。

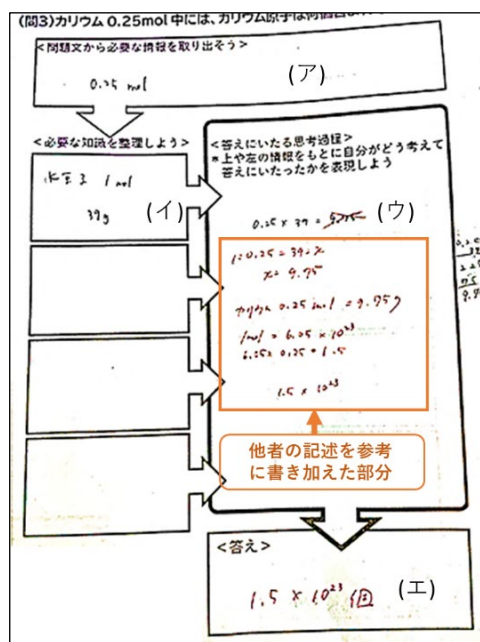


図7 生徒Bの本思考ツール

また、授業後の振り返りとして生徒Bは「解答を共有するだけでは、理解するというところまでいけず、わからなかったときに、答えを写して終わりになってしまうと思った」と記述しており、全体での共有の仕方や本思考ツールの設計に今後の課題があることが示された。このための改善点を二つ示す。

ア 共有の工夫による改善

他者と考えを共有する活動に関して、生徒からは「自分と他人の考えを比較しやすい」、「自分の考えや思考過程をまとめて伝えることで、知識が定着しやすい」といったメリットが示された。一方で、「共有するときに他人に頼ってしまって深堀するのをやめてしまう」、「共有した人の答えを写すだけの人が出てきてしまう」といったデメリットも示された。これらの点は市野も示すところであり、授業担当者はそれを常に意識しながら机間指導などを行い、生徒に声掛けをすることが必須であるとしている(市野 2022)。この点も含め、他者と考えを共有する活動を意味あるものにするためには、どのような点に着目して他者の解答を見るかなど共有の視点を明確にし、生徒それぞれが思考を共有することを有意義に捉えられるようにしていく必要がある。

そのための取組として、考えを共有するタイミングを工夫することが考えられる。今回は生徒が本思考ツールを完成させた状態で共有することを想定して個人での本思考ツールの記述を行った。その結果として、完成した本思考ツールの中から(ウ)に重きを置いて共有する生徒が多くなってしまったと考えられる。これを解決するには、生徒が情報を整理した段階で他者と

考えを共有する活動を行うことが考えられる。必要な情報を整理した状態で解答に至る過程を考えるように思考を順序立てることができ、知識を選択して活用することにもつながると期待できる。

イ 本思考ツールの改善

本研究では、思考の流れを可視化して整理できるように本思考ツールを設計し、個人で整理する際には思考を順序立てて整理することに有効であった。しかし、他者と考えを共有する活動において他者の記述を参考にして追記する際には、どこに注目して見ればいいのかが生徒に伝わりにくく、(ウ)のみに注目してしまう生徒が多くなってしまった。これを解決するためには、各枠組みの中に個人の考えを書く欄と、他者と考えを共有する活動によって気付いたことを追記できる欄とを分けて設けることが有効であると考えられる。これにより自身と他者の考えを比較することを強調できると考えられる。

また、今回の他者と考えを共有する活動では、自身の考えで記入した部分と他者から参考にした部分で色を分けて記入するよう指示したが、完全に指示を行き渡らせることができず、自身の考えと他者から参考にした部分を分けずに記入する生徒が見られた。追記する欄を分けることで、この点についても改善が期待できる。

(2) 授業担当者から見た本思考ツールの活用

生徒が本思考ツールを用いることにより、思考を順序立てて整理することが可能になり、他者の考えを読み取りやすくなることが分かった。これは授業担当者にとっても同様で、生徒全員が同じ枠組みに沿って思考を整理していることで、生徒がつかずいている点を個別に把握しやすかった。

本思考ツールの活用により、生徒個人の理解状況に応じて個別にフィードバックすることや、クラス全体の理解状況を把握して、全体への指導の改善に繋げることが可能であると考えられる。

おわりに

本研究では、思考ツールを用いて生徒全員が同じ枠組みに沿って思考を整理することが、本研究における対話的な学びを促進させ、物質量の知識を理解させることに役立つと考え、検証を行った。この研究が、理科における「対話的な学び」を促進させる一助となれば幸いである。

最後に、本研究を進めるに当たり、御協力いただいた深沢高等学校の生徒、教職員の皆様に深く感謝を申し上げます。

[指導担当者]

亀丸 圭一郎² 柴田 克也³ 木南 郁男⁴

2 指導担当主事 3 指導主事 4 教育指導員

引用文献

- 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)」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afielddfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2023年1月13日取得)
- 大矢和憲 2017 『主体的・対話的で、深い学び』を実現する ICT&思考ツールの活用 附属新潟小学校研究同人 (『ICT×思考ツールでつくる「主体的・対話的で深い学び」を促す授業』小学館) p. 13
- 田村学 2018 『深い学び』東洋館出版社
- 田村学・黒上晴夫 2013 『考えるってこういうことか! 「思考ツール」の授業』小学館
- 寺澤幸平 2019 「高校化学における粒子理解を深める教材開発と指導の工夫～物質[モル]の理解に向けて～」 p. 2
<https://www.ishikawa-c.ed.jp/content/houkou/daigakuin/daigakuin2019/05.pdf> (2022年12月9日取得)
- 濱川武司・名嘉克弥・上江洲卓・仲里健・屋良陽子・林尚美・嘉数晋 2019 「理科の授業における論理的思考力の形成プロセスの研究Ⅱ－論理的に考える力の定着を目指して－」 p. 132
https://kyosys.open.ed.jp/multidatabases/multidatabase_contents/download/10/4ff08282ceceb612a0659252419fb255/4836?col_no=10&frame_id=16 (2022年12月9日取得)
- 松浦良武・片平克弘 2002 「モル概念獲得のためのモル単元の導入に関する一考察－『物質』の単位であるモルの定義と生徒の実態を踏まえて－」 p. 32
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsser/16/6/16_KJ0000154444/_pdf/-char/ja (2022年12月28日取得)

参考文献

- 国立教育政策研究所 2015 「平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査 生徒質問紙調査(化学基礎)」 p. 23
https://www.nier.go.jp/kaihatu/shido_h27/h27/11h27seito_kagakuKiso.pdf (2022年12月23日取得)
- 市野嘉也 2022 「ICT活用(解答共有と学びの振り返り)」(明治図書『教育科学/数学教育』No. 777) pp. 86-88

知識の必要性を認識できる体育理論の授業

— 体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を通して —

布田 健人¹

筆者はこれまで、体育における知識の学習については、教師からの伝達と生徒の習得に終始してしまい、生徒がその必要性を認識できるようにするまでの授業を展開できていなかった。そこで本研究では、体育理論の授業において、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を展開し、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識させることについて、その成果を検証した結果、有効であることが分かった。

はじめに

『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 保健体育編 体育編』では、体育の知識は、意欲、思考力、運動の技能などの源となるものであるとし、知識の大切さを実感できるようにすることが必要であると示されている(文部科学省 2019)。また友添は、「これからの体育は、身体活動を通して知識の重要性を認識するとともに、実技と知識の相互の関連を踏まえた授業が展開されていくことが求められます」と述べている(友添 2011)。これらのことから、知識に関する領域である体育理論の授業の充実が必要であると考えた。

体育理論は、授業を各年次6単位時間以上配当することになっているが、笹生他(2016)や黒澤(2018)など多くの研究者は、学校現場に体育理論の授業が十分に定着していないことを指摘している。また大越は、このような課題解決に向けて、体育理論の授業観の転換や、体育理論の授業のロールモデルを提示していくことが、体育科教育関係者に求められていると述べている(大越 2016)。

本校の生徒は、各教科、各科目の授業において、知識を貪欲に習得し、蓄積した知識を基に考え、言語化することができる。しかし、筆者のこれまでの体育の授業を振り返ると、身に付けた知識を活用・探究する学習活動が、十分にできていなかったと感じている。そしてその原因は、筆者が、知識の必要性を認識できる授業を展開できていなかった点にあると考えた。

市川は、教師の説明で共通に教えた上で、生徒同士の説明や教え合いにより理解したことを確認させ、身に付けた知識を活かした討論などにより理解深化を促進し、最後は、自己評価により生徒のメタ認知を促すことができる「教えて考えさせる授業」を提唱しており、多くの校種や教科でその成果が報告されている(市川 2020 pp. 38-45)。平野は、この「教えて考えさせる授業」を入学年次の体育理論の授業で実践し、「体育理論は、『教えて考えさせる授業』による学習が適

した領域である」と述べている(平野 2020)。

平成28年の中央教育審議会「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(答申)」(以下、「答申」という)では、「学んだことの意義を実感できるような学習活動も極めて重要であり、体験活動を通じて、様々な物事を実感を伴って理解したり、人間性を豊かにしたりしていくことも求められる」と示されている(中央教育審議会 2016 p. 53)。

そして石川は、特別支援学校の体育理論の授業において、体験活動を取り入れ、自らの運動やスポーツ活動について考える学習を行い、「スポーツのもつ価値を、実感しながら理解することができた」と体験活動の成果を報告している(石川 2021)。

これらのことから本研究では、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を展開することによって、知識の必要性を認識できる体育理論の授業を展開できるのではないかと考えた。

研究の目的

体育理論において、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を展開し、授業の成果を検証することにより、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識できる効果的な授業モデルを提案する。

研究の内容

1 「教えて考えさせる授業」について

市川は、2001年より「知識があつてこそ人間はものを考えることができること」、「学習の過程とは、与えられた情報を理解して取り入れることと、それをもとに自ら推論したり発見したりしていくことの両方からなること」などの認知心理学を基盤とし、授業論として「教えて考えさせる授業」を提唱し始めた(市川 2008 p. 10)。具体的には、教師の説明で共通に教えた上で、小グループの生徒同士で説明や教え合いにより理解確認を図る。さらに理解深化のために、身に付け

1 県立柏陽高等学校 教諭

た知識を生かした討論などの課題解決学習に取り組みせ(市川 2020 pp.10-12)、最後は自己評価で生徒のメタ認知を促すという進め方が基本となっている(市川 2008 p.26)。

平野は、以上のような学習の進め方を基本とし、入学年次の体育理論において、「教えて考えさせる授業」を実施し、「体育理論は、『教えて考えさせる授業』による学習が適した領域である」と述べている(平野 2020)。

本研究においては、教師の説明と理解確認を「基礎編」、理解深化を「応用編」、自己評価を授業の「まとめ、振り返り」と設定し、授業を構成した。

2 体験活動について

「答申」では、体験活動や協働的な学習、見通しや振り返りといった学習活動も、社会生活で生きる重要な資質・能力が育まれているということをつえ直し、更なる充実を図っていくことが求められると指摘している(中央教育審議会 2016 p.35)。

石川は、特別支援学校の体育理論の授業において、「知る」楽しさを実感しながら理解するために、走り高跳びの世界記録の高さに風船を上げたり、男子100m走の世界記録の歩幅を床に足形を貼って示し、その上を走ったりすることによって、世界記録の高さや歩幅の大きさを実感できる体験活動を授業に取り入れ、「スポーツのもつ価値を、実感しながら理解することができた」と体験活動の成果を報告している(石川 2021)。

本研究における体験活動は、実際に身体を動かしながら、身に付けた知識を活用する活動と定義し、体験活動によって、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識しやすくなると考えた。

3 研究の仮説

高等学校入学年次の次の年次における体育理論の単元「運動やスポーツの効果的な学習の仕方」において、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を展開することで、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識することができるであろう。

4 検証授業

(1) 検証授業の概要

【期間】令和4年9月6日(火)～9月20日(火)

【対象】柏陽高等学校 第2学年2クラス(計78名)

【単元名】体育理論：運動やスポーツの効果的な学習の仕方(6時間扱い)

【授業者】布田 健人(筆者)

(2) 単元の概要

単元の概要については、表1のとおりである。2、5時間目は、体験活動を行うため、体育館で授業を実施し、それ以外は、教室で実施した。

(3) 学習指導の工夫

ア 「教えて考えさせる授業」について

毎時間の授業は、表2のとおり構成した。

表2 授業構成と学習活動

授業構成	学習活動
基礎編	テーマVTRの視聴、講義 ペアワーク
応用編	体験活動、グループワーク
まとめ、振り返り	学習ノートによる振り返り

「基礎編」では、プレゼンテーションソフトを使用した講義を中心に行った。このとき、教員からの一方的な情報伝達にならないよう、積極的に生徒へ問いかけをし、生徒と対話を行うようにした。また授業の導入では、毎時間のテーマに沿った短時間のテーマVTRや画像を見せることで、これから学ぶことへの興味・関心を高める工夫を行った。テーマVTR等の内容は、表1のとおりである。

また講義の途中で、感じたことや考えたことを話したり、学んだことを説明したりするペアワークの時間を設定し、学習内容について生徒自らが理解していることを確認できるようにした。

「応用編」では、体験活動とグループワークを行った。「基礎編」で身に付けた知識を生かしたり、実践したりできるような学習活動をすることで、より知識の必要性を認識できるようにした。

「まとめ、振り返り」では、学習ノートを用いて、授業の振り返りを行った。学習ノートは、学習の見通しをもたせることと、授業全体の振り返りを行わせることを主な目的として活用した。

なお、「基礎編」及び「応用編」の学習内容と学習

表1 単元の各時間の学習内容と「基礎編」のテーマVTR等の内容、「応用編」の学習活動

順	単元の各時間の学習内容	「基礎編」のテーマVTR等の内容	「応用編」の学習活動
1	運動やスポーツの技術、戦術、ルールの変化	走り高跳びの跳躍技術の変遷	「簡易ディベート」
2	スポーツの技術と技能、戦術と作戦	サッカーにおけるセットプレー時の戦術と作戦	体験活動「スポーツ鬼ごっこ」
3	運動やスポーツの活動時の健康・安全の確保の仕方	陸上競技(競歩)における給水エリアでの様子(画像)	「課題解決学習」
4	運動やスポーツの技能と体力の関係	プロアスリートのトレーニングの様子	「課題解決学習」
5	運動やスポーツの技能の上達過程	アメリカンフットボールにおける投球動作の解説	体験活動「アメリカンフットボールの投球」
6	【単元のまとめ】 今後のスポーツの実践に向けて	これまでのVTR、画像	「簡易マンダラート」

活動に係る教材として、ワークシートも作成して授業を行った。ワークシートは、授業で身に付けた知識や、課題に対する自分の考えなどを記述することを主な目的として活用した。

イ 「応用編」での工夫について

毎時間の「応用編」で行った学習活動は、表1のとおりである。

(7) 体験活動

体験活動を検討する際、体育理論は運動に関する領域に共通する学習内容を考慮し、精選する必要がある。

そこで今回は、①各領域に共通した学習内容の体験活動になること、②その体験活動の経験が少ないこと、③身に付けた知識の必要性を認識できる体験活動であることの3点に留意し体験活動を検討した。

a スポーツ鬼ごっこ

スポーツ鬼ごっこは、昔遊びの鬼ごっこに競技性を加えたニュースポーツである。2チームに分かれお互いの陣地にある宝を守りながら、相手陣地の宝を奪い合うことで勝敗を競うチーム戦という特徴があり、また、生徒間に経験による差が少なく戦術や作戦を検討する際に、多くの生徒が積極的に意見を述べるができる体験活動であると考えた。

「基礎編」では、スポーツの技術や戦術について学習し、「応用編」で、スポーツ鬼ごっこを行い、試合間には、「ミーティングタイム」を設け、スポーツ鬼ごっこの戦術や作戦について仲間と考える場面を設定した。授業のまとめでは、戦術や作戦の重要性について、自分の考えなどをワークシートに記述させた。

b アメリカンフットボールの投球

アメリカンフットボールの投球は、ボールを仲間に正確に投球することを目標とし、フィードバックの有効性を学ぶ体験活動である。

「基礎編」では、フィードバックについて学び、「応用編」で、アメリカンフットボールの投球方法について解説した映像を視聴し投球に挑戦させた。フィードバックは、内在的フィードバック(自己の感覚の振り返り)から外在的フィードバック(仲間からの助言、映像による振り返り)の順に行い、それぞれのフィードバックで得られた情報をワークシートに記述させた。授業のまとめでは、生徒同士で技能レベルの上達度をチェックし、フィードバックの有効性等について、自分の考えなどをワークシートに記述させた。

(4) グループワーク

a 簡易ディベート

ディベートとは、あるテーマについて肯定側と否定側の2チームがルールに従って議論を行い、その結果を審判が判定する学習活動である。本研究では、1時間目に、「用具を進化させることにより、スポーツの記録を向上させること」と「メディアの影響により、スポーツのルールが変更されること」をテーマに肯定

側と否定側に分かれ議論を行った。審判が判定することはせず、他者の意見を聞いて、最終的にそれぞれの生徒が肯定側か否定側のどちらになったかの結論を出し、その理由をワークシートに記述、発表するという学習活動を行った。

b 課題解決学習

「基礎編」で学んだ内容を基に、示された課題の解決方法について、班で考える学習活動を行った。各時間で示した課題は、表3のとおりである。

表3 各時間で示した課題

時間	課題
3	①2025年の東京世界陸上におけるマラソンの棄権者をゼロにするためには、どのような工夫が考えられるか? ②球技大会や体育祭で怪我や事故を発生させないためにできることは何だろうか?
4	VTRに映っていた人は、何故あのようなトレーニングを行っていたのだろうか?

3時間目は、「基礎編」で怪我や事故を発生させないために必要な知識を身に付け、「応用編」では表3に示した課題について具体的な工夫や改善策を班で考えさせた。4時間目は、「基礎編」で技能と体力の関係やトレーニングの原理・原則に関する知識を身に付け、「応用編」ではトレーニングを行っている映像を視聴した後、その目的や理由について班で考えさせた。

いずれの時間も自分の考えを深められるように、班内で意見を共有し、ワークシートに記述させた。また仲間の意見を聞いて改めて考えたことを、班の代表者がクラス全体に発表する機会を設けた。話し合いがうまく進んでいない班には、他の班のアイデアを伝え、円滑に話し合いが進むように支援した。

c 簡易マンダラート

マンダラートとは、目標を達成するために八つの要素を考え、そのための具体的な行動を書き出しながら整理していく手法である。本研究の簡易マンダラートは、授業時間を考慮し、これまでの学習を踏まえ、「技能・体力」「知識」「健康・安全」「自由枠」の四つの要素に絞り、各要素に四つの具体的な行動を生徒に考えさせる教材とした。そして、次の単元で選択した種目(バスケットボール、ハンドボール、剣道)で、自分が目指す姿を目標設定させ、四つの具体的な行動を考えさせた。

図1は、生徒(バスケットボール選択者)が作成した簡易マンダラートを、打ち直したものである。

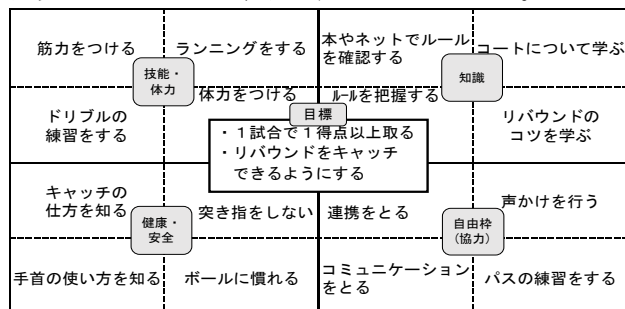


図1 授業で使用した簡易マンダラート

5 結果と考察

本研究の仮説を検証するに当たっては、研究の対象である2クラスのデータを一つの集団として扱った。

事前・事後アンケートの分析においては、両方に回答している73名を、また学習ノートの分析においては、授業に出席かつ事前・事後アンケートの両方に回答している生徒のデータのみを対象とし、次の(1)～(3)の視点で検証を行った。なお、生徒の記述については、誤字・脱字を除き生徒が記述したままの表現で記載し、太字、下線は筆者が加筆した。

本研究では、質問に対して「そう思う」「どちらかというと思う」と回答している者を肯定群、「どちらかというと思わない」「そう思わない」と回答した者を否定群とした。なお、以下、「4件法」と表記する場合の選択肢は、上記の選択肢を意味する。

(1) 生徒が授業をどのように捉えたか

ア 体育理論の授業は楽しかったか

図2は、学習ノートの「楽しく授業ができましたか」という質問(4件法)に対する回答割合である。

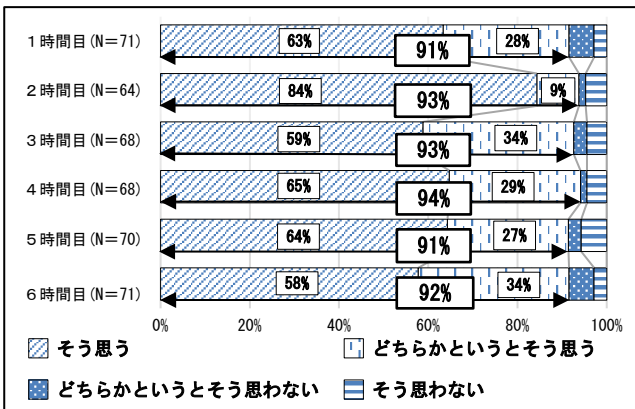


図2 「楽しく授業ができましたか」の回答割合

6時間の授業すべてにおいて肯定群の生徒が90%以上を占める結果となった。このことから、多くの生徒が、単元を通して体育理論の授業に楽しく取り組んでいたことが分かる。特に「スポーツ鬼ごっこ」に取り組んだ2時間目は、「そう思う」と回答した生徒が84%と他の時間と比べて顕著に高い値となった。その時間の学習ノートには、「チームの中で役割を分担して戦うと守りやすく攻めやすくなり、連携が取れて楽しかった。」といった記述があったことから、生徒は、戦術や作戦を考えながらゲームをする楽しさを味わうことができていたと考えられる。

(2) 「教えて考えさせる授業」をどのように捉えたか

前述した「教えて考えさせる授業」について、生徒がどのように捉えていたかを、「基礎編」「応用編」「まとめ、振り返り」に分けて検証した。

ア 「基礎編」

図3は、事後アンケートの「先生からの説明はわかりやすかったですか」の質問(4件法)に対する回答割合である。

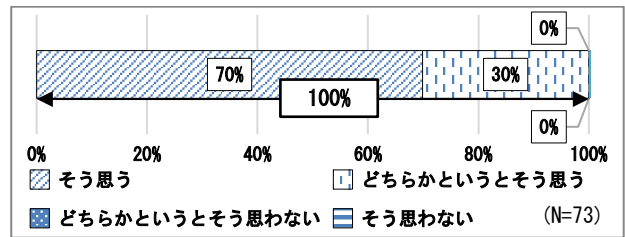


図3 「説明がわかりやすかったですか」に対する回答割合

肯定群の生徒が100%を占める結果となった。このことから、全ての生徒が教師の説明を、肯定的に捉えていたと考えられる。

イ 「応用編」

図4は、学習ノートの「応用編の活動で、考えを深めることができましたか」の質問(4件法)に対する回答割合である。

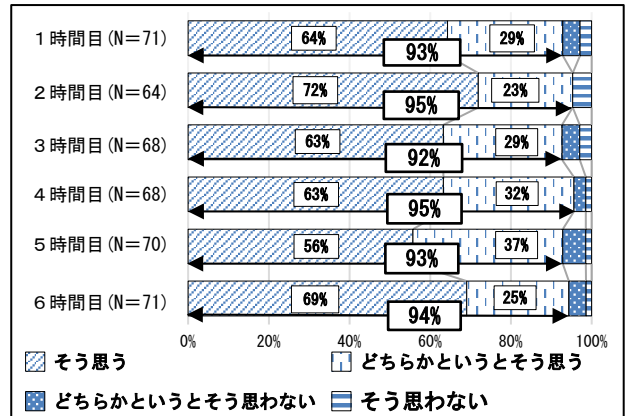


図4 「考えを深めることができましたか」の回答割合

全ての授業において、肯定群の生徒が90%以上を占める結果となった。「応用編」で行った学習活動は各授業で異なるが、それぞれの学習活動により「基礎編」で身に付けたことを基に考えを深めることができたと考えられる。

ウ 「まとめ、振り返り」

図5は、事後アンケートの「学習ノートにより、毎時間、学習の見通しをもったり、振り返りをしたりすることは、意欲的に学習することに役立ちましたか」の質問(4件法)に対する回答割合である。

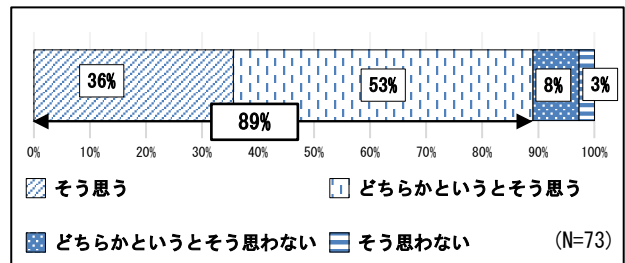


図5 「まとめ、振り返りは役に立ったか」の回答割合

肯定群の生徒が89%を占める結果となった。実際の学習ノートを見ると、身に付けたことや気付いたことなどが多く記述されており、身に付けたことを表出する学習活動として機能していたと考えられる。また、教員のコメントに自分の考えたことや感じたことを記述する生徒もあり、生徒は学習ノートを活用した毎時

間の振り返りを肯定的に捉えており、意欲的に学習するために役立ったと考えられる。

「基礎編」「応用編」「まとめ、振り返り」の全ての項目において、肯定的な回答が多くを占める結果となった。

以上のことから、生徒は、「教えて考えさせる授業」による学習を肯定的に捉えていたと考えられる。

(3) 体育理論における知識の必要性を認識できたか ア 体育理論における知識の必要性を認識できたか

図6は、事前・事後アンケートの「運動やスポーツを楽しく行うために、体育の授業において『体育理論』は必要だと思いますか」の質問(4件法)に対する回答割合である。

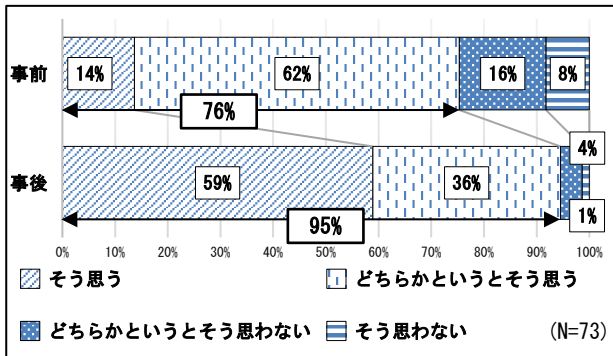


図6 「運動やスポーツを楽しく行うために、体育理論は必要だと思うか」の回答割合

事前アンケートでは、肯定群の生徒が76%に対して、事後アンケートでは、肯定群の生徒が95%を占め19ポイント上昇し、また「そう思う」と回答した生徒は、事前では14%であったが、事後では59%となり45ポイント上昇した。

事前と事後で回答が否定群から肯定群へ変化した生徒の回答理由には、表4のような記述(抜粋)があった。

表4 「運動やスポーツを楽しく行うために、体育理論は必要だと思うか」の回答理由(抜粋)

生徒	事前	事後
A	体育理論を知らなくても今までで充分楽しめたから。	<u>必要な知識を得た方が</u> 、技術を向上する上でスムーズに向上できると思うから。
B	必要な時にネットなどで調べれば良いから。	<u>マンガラートは大切。戦術、作戦を立てる</u> ことで楽しくなるから。
C	理論などを考えなくても楽しく行えるから。	<u>理論を学べば</u> 上達スピードも上がるし楽しみやすくなるから。

事前アンケートでは、体育理論の必要性を感じていなかった生徒の記述が、事後アンケートにおいて戦術などの知識の必要性に関わる記述に変化していた。

イ 体験活動により、体育理論における知識の必要性を認識できたか

表5は、2時間目の学習ノートの「学んだことや気が付いたこと」「感じたことや思ったこと」(自由記述)に対する記述の抜粋である。

表5 2時間目の学習ノートの記述(抜粋)

1、2試合目は全然進められなくて点をいれられなかったけど、その後作戦会議で相手に合わせて作った戦い方を考えたら、3試合目ではうまく点を重ねられたので、 <u>相手を分析する事はとても大切だとわかりました。</u>
戦術を立てる前後では、私たちが相手も動きが全く異なっていて、 <u>戦術の必要性や重要性がわかった。</u>
最初足が速くないから鬼ごっこは嫌いで乗り気ではなかったが <u>戦術、作戦次第で自分の特性(長所短所)を生かせることに気がつき楽しかった。</u>
同じ技能を持っていても、 <u>戦術次第で大きく戦況が変わると感じた。</u>

ミーティングタイムで相手に合わせた戦術や作戦を考えたことで、その後の試合で点をとることができたり、自分の特性を生かすことができたりしたことによって、戦術や作戦の重要性に気付いている記述が見られた。

表6は、5時間目の学習ノートの「学んだことや気が付いたこと」「感じたことや思ったこと」(自由記述)に対する記述の抜粋である。

表6 5時間目の学習ノートの記述(抜粋)

周りの人の感覚を自分に取り入れてみるとうまくいった。 <u>自分では気が付かなかったことも映像等を見ると腕のここがうまくいっていないなど詳しくわかった。</u>
<u>映像でフィードバックをする</u> と客観的に自分を見ることができるとし、自分の感覚や周りの人の言葉以外のことを気付くことができるので良いと思った。
自分的には感覚のフィードバックの方を優先してしまうけど、自分の気付けないミスを知れるので、 <u>他人や映像のフィードバックも大切だと思った。</u>
映像を見ながらアドバイスをもらうのが一番技能を上げることに繋がると思った。 <u>人によって自分に合う改善方法があることがわかった。</u>

実際に試技したことがうまくいき、外在的フィードバックの一つである映像での振り返りの有効性を認識したり、自分に適したフィードバックの方法があることに気付いたりしている記述が見られた。

これらの記述から、生徒は「応用編」での体験活動を通して、「基礎編」で身に付けた知識の必要性を認識することができていたと考えられる。

以上のア、イの結果から、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識させることができたと考えられる。

研究のまとめ

1 成果と課題

本研究は、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を展開し、授業の成果を検証することにより、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識できる効果的な授業モデルを提案することを目的として進めてきた。仮説検証の結果から、本研究の成果と課題を次のように整理した。

(1) 「教えて考えさせる授業」について

本研究では、「教えて考えさせる授業」の段階ごとに「基礎編」「応用編」「まとめ、振り返り」の三つ

に分けて授業を構成した。「基礎編」で基礎的な知識を理解させ、「応用編」で身に付けた知識を生かすことができる学習活動を設定し、「まとめ、振り返り」で学習ノートにより、学習の振り返りを行うことができた。よって「教えて考えさせる授業」は、基礎的な知識を基に、考えさせる学習を行うことにより、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識させることに有効な学習の過程であると考えられる。

(2) 体験活動について

今回、入学年次の次の年次の単元「運動やスポーツの効果的な学習の仕方」において採用したスポーツ鬼ごっこは、戦術などの学習を体験的に学ぶために、また、アメリカンフットボールの投球は、技能の上達過程をフィードバックの有効性を確かめながら学ぶために、有効な教材であることが明らかとなった。このことから、体育理論で身に付けさせたい知識をより実感を伴って理解させる上で、実技を伴う体験活動を教材化し、学習活動として導入することを提案する。

課題としては、今回の体験活動は一例であり、体育理論で身に付けさせたい学習内容は、主に概念的・理念的な知識であることから、実技を伴う体験活動を教材化するにあたっては、生徒の実態を見極め、どのような学習内容を身に付けさせるのか、そのためにどのような体験活動が有効かを引き続き研究する必要がある。

以上のことから、体験活動を取り入れた「教えて考えさせる授業」を、体育理論で身に付けさせたい知識の必要性を認識できる授業モデルとして提案する。

2 今後の展望

本研究は、6時間の授業を1単元として連続して行った。しかし、学習内容によっては、必ずしも単元としてまとまりのあるものばかりではなく、体育理論の授業を、年間の教育課程のどこに位置付けるのが効果的かを検討する必要があると感じた。

例えば、スポーツの技術や戦術、トレーニングの原理・原則などは、年度当初に実施することで、その後の運動に関する領域の学習が効果的なものとなると考えられる。また、健康・安全に関する内容は、熱中症や水難事故が多くなる時季を迎える前に実施することで、学習する知識の必要性をより強く認識できると考えられる。

今後は、運動に関する領域との関連やカリキュラム・マネジメントの視点から、年間指導計画を踏まえた体育理論の授業の実施時期を検討する必要があると考える。

おわりに

本研究を進めるに当たり、御協力いただいた柏陽高等学校の教職員の皆様、日本体育大学教授の岡出美則

氏をはじめ、研究に関わった全ての皆様方に心から感謝申し上げます。

[指導担当者]

萩原 正博² 外赤 広太² 西塚 祐一³

引用文献

- 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）」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf（2022年11月11日取得）
- 文部科学省 2019 『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 保健体育編 体育編』 東山書房 p. 8
- 石川徹哉 2021 「令和2年度 長期研修研究報告詳細版 運動やスポーツとの多様な関わり方『する』『知る』『見る』『応援する』を理解する特別支援学校における体育理論の授業—体験活動を通じて、自らの運動やスポーツ活動について考える学習—」 神奈川県立総合教育センター p. 50
- 市川伸一 2008 「『教えて考えさせる授業』を創る」 図書文化
- 市川伸一 2020 「『教えて考えさせる授業』を創る アドバンス編 『主体的・対話的で深い学び』のための授業設計」 図書文化
- 大越正大 2016 「楽しくわかる『体育理論』の実現に向けて」（『体育科教育』10月号）大修館書店 pp. 24-25
- 友添秀則 2011 「第1章 体育理論はなぜ必要か」 佐藤豊・友添秀則（編）（『楽しい体育理論の授業をつくらう』）大修館書店 p. 2
- 平野太一 2020 「令和元年度 体育センター長期研修研究報告 スポーツの価値意識を高め、スポーツとの多様な関わり方の思考を広げる体育理論—『教えて考えさせる授業』を通して『する、みる、支える、知る』の視点を学ぶ教材の活用—」 神奈川県立体育センター p. 65

参考文献

- 黒澤寛己 2018 「学校体育における『体育理論』の基礎的研究—「体育理論」授業の充実・発展に向けて—」（びわこ成蹊スポーツ大学『研究紀要』第15号） pp. 87-94
- 笹生心太・中村平 2016 「高等学校における体育理論授業の実態に関する研究」（東京女子体育大学『女子体育研究所報』第10号） pp. 31-35

本研究の詳細は、神奈川県立総合教育センターのウェブサイト(体育指導センターのページ)を御覧ください。

英語で論理的に書く力を伸ばす授業づくり

— ピア・レスポンス(生徒相互のフィードバック)を通して —

鎌田 淳司¹

近年、国際言語としての英語運用能力だけではなく、文化も歴史も異なる国の人々と意思疎通を図るための論理的な表現力もまた要求されている。論理性を向上させるためには、自身の意見や考え方に対する他者からのフィードバックが有効であるとされている。本研究では、書く活動に学習者同士で検討し合う活動を取り入れることが、論理的に書く力の向上に有効であることを検証した。

はじめに

グローバル化が急速に進展する世の中において、外国語によるコミュニケーション能力は、生涯にわたる様々な場面で必要とされることが想定される。外国語科においては、「読むこと」「聞くこと」だけでなく、「話すこと」「書くこと」についてもバランスよく指導し、既習の知識や技能を有機的に結び付ける必要がある。この四つの技能を効果的に活用した技能統合型の言語活動が推奨されて久しいが、「文部科学省 平成29年度英語教育改善のための英語力調査」によれば、生徒の英語力において、「話すこと」「書くこと」の項目は、依然として国の到達目標を大幅に下回っている(文部科学省 2018)状況である。また、「ベネッセ教育総合研究所 高3生の英語学習に関する調査」によれば、授業で「自分の気持ちや考えを書く、話す」という活動を経験していないと感じる生徒が約半数存在している(ベネッセ教育研究所 2022)のが現状である。

平成28年12月の中央教育審議会「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(答申)」は、「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取組、特に『話すこと』及び『書くこと』などの言語活動が十分に行われていない」(中央教育審議会 2016)と指摘した。このような状況から、高等学校では令和4年度より「話すこと」「書くこと」の技能向上に特化した「論理・表現Ⅰ・ⅡおよびⅢ」が新科目として設定された。「英語コミュニケーションⅠ・ⅡおよびⅢ」と合わせて、技能統合型の授業の推進が強く望まれている。

研究の目的

本研究の目的は、英語で文を書く中で、ピア・レスポンス(他者と作文を読み合い、相互にフィードバックをし合う)活動が、内容を論理的に書く力を向上させることができるかを検証することである。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校生徒の実態

所属校である湘南高等学校のグランドデザインでは、「逞しさと思いやりを兼ね備えた『国際社会のリーダー』として活躍する人物の育成」を掲げている。その実現のために、進路実績の向上を視野に入れた、教育活動のさらなる充実、グローバル社会におけるリーダーとして求められる高い能力を身に付けさせる教育の実践を学校教育計画の課題とし、継続的に取り組んでいる。学力の指標の一つとして、大学の入学試験における正答率が挙げられるが、学年教員の共通認識として、入学試験の英語に関して言えば、特に英文を書く力が十分に伸ばせていないと考えている。また、グローバル社会におけるリーダーの育成には、未知の状況にも対応できる思考力、判断力、表現力等の育成に向けた質の高い学びが必須であることは言うまでもない。特に文化や習慣の異なる多様な国際社会で活躍するためには、得られた情報を鵜呑みにするのではなく、クリティカルに分析し、本質を見極める力を身に付ける必要があるだろう。しかしながら、本校の普通の授業においては、前述の大学入学試験等に対応するため、幅広い学習内容を網羅する必要があり、言語活動に十分な時間が確保できているとは言えないのが現状である。本校生徒の場合には、非常に高い知識、技能を身に付けており、これらを効果的に発揮する場面の設定が、より質の高い学びへのかぎになると考えられる。

(2) 先行研究について

この研究の手だてとして用いる「ピア・レスポンス」とは、鈴木他の論文(鈴木他 2022 p.578)において、「作文教育において、従来からの教師によるフィードバックではなく、学習者自身がお互いの作文について『読み手』と『書き手』の立場を交替しながら検討し合う活動」(原田 2016)と引用し、活動を定義している。柴田によれば「書くこと」は、他の人と共有することでもあり、信頼できる読者とのかかわりを大切にし、その読者の意見を聞くことで、新たな見直しや作

1 県立湘南高等学校 教諭

品の改善につながることもある(柴田 2004)とし、ポストライティング活動の、作品の質に与える効果について述べている。更にその効果として、「教師フィードバックに加え、生徒同士のピア・レスポンス(peer response)を取り入れることで、生徒は正確に書くことだけではなく、学習者同士の互恵的な関係の中で、読み手意識、書き手意識を高める実践を行った。その結果、コミュニケーションのために書くという生徒の目的意識や自律的に学習する意欲が高まり、ライティング学習へ一定の効果があることがわかった」(神原 2011)とある。しかし、鈴木他は自身の論文(鈴木他 2022 p. 581)に「ピア・レスポンスを充実させるためには、事前訓練が相当必要である」(Stanley 1992)と引用し、その難しさについて言及している。

ねらいを共有し、活動の効果を確かなものにするため、ルーブリックを共有し、評価の基準を明確にした。更に、活動の精度を高める工夫として、ピア・レスポンスの前に例文を用いた評価練習を行った。

2 研究の構想

(1) 仮説

本研究における仮説は次のとおりである。

英文を書く際に、ピア・レスポンス活動を取り入れることで、論理的に書く力を効果的に伸ばすことができるだろう。

(2) 期待される生徒の変容

所属校の生徒は、既にある程度の語数をもって、適切な文法・語法を用いて英文を書くことができるが、この活動を通して、学習者自身では修正しにくい内容の論理性が高まることを期待した。

(3) 論理的に書く力の定義

授業担当教員との話し合いの上、本研究における論理的に書く力の定義を以下のように設定した。今回検証授業開始前に実施した事前ライティングテストの論題である「湘南高校は部活動を廃止すべきだという意見に賛成か」に対する生徒の回答を例に説明する。

ア 聞かれたことに対して的確に答える力

この論題の場合には、「部活動を廃止すべきか否か」ということに言及する必要があるが、「部活動よりもアルバイトをすべきだ」「部活動にもっと投資すべきだ」などと、聞かれたことに対して論点がしぼれていないケースが見受けられた。さらに「湘南高校」に特化して意見を述べる必要があるが、単に「高校」「学校」などと一般化してしまうケースも見受けられた。聞かれたことに対して、過不足なく答えることは論理的に書くために不可欠である。

イ 客観的に述べる力

上記の論題に賛成または反対する理由として、「公立学校の部活動は強くないから」「私は部活動が好きだか

ら」などと主観にまかせて論じているケースが見受けられた。物事を論理的に書くためには、客観的に説明することが必要である。

ウ 順序立てて説明する力

湘南高校が部活動を廃止すべきでない理由として、「部活動によって健康が保てるから」と書かれている例が見受けられた。しかし部活動を廃止しないことが健康の維持に直結するとは言い難く、これは論理が飛躍していると言える。この場合であれば、「例えば運動部において、基礎練習を通して身体を動かし続けることが適度な運動になり、身体を健康な状態に保つことができる」といったような根拠や具体例を説明しなければならない。「風が吹けば桶屋が儲かる」ということわざのように、日本語では、読み手や聞き手がある程度相手の言いたいことを汲みとって情報を補足し、背景や前提が省略されることがあるが、生徒の英文にもこのような日本語特有の特徴が見られた。論理的に書くためには、論理の飛躍を避けて説明する必要がある。

(4) ルーブリックについて

前述した三つの論理的に書く力の定義に、結論の述べ方を加えた四つの観点でルーブリックを作成し、今回の研究における論理的に書く力を客観的に評価するツールとした。さらに、検証授業の開始時から生徒と共有することで、形成的評価にも役立てた。

ア 観点① 全体の内容

与えられた論題を正確に読み取ったうえで、的確に意見や主張が述べられているかを評価する(表1)。

表1 「①全体の内容」の評価

A	的確に述べられている。
B	やや的確に述べられている(湘南高校は、日本では、などの細かい条件を落としている場合)。
C	的確に述べられていない(内容に矛盾が発生している場合を含む)。

イ 観点② 理由(今回は理由を二つ設定する)

二つの理由がそれぞれ客観的に述べられているかを評価する(表2)。

表2 「②理由」の評価

A	二つとも客観的に述べられている。
B	片方だけ客観的に述べられている。
C	どちらも客観的に述べられていない。

ウ 観点③ 根拠・具体例

理由を裏付ける根拠や具体例を、論理の飛躍なく説明できているかを評価する(表3)。

表3 「③根拠・具体例」の評価

A	二つの理由それぞれに対して、根拠や具体例が論理の飛躍なく説明できている。
B	片方の理由に対してのみ、根拠や具体例が論理の飛躍なく説明できている。

C	どちらの理由に対しても、根拠や具体例が論理の飛躍なく説明できていない。
---	-------------------------------------

エ 観点④ 結論

英語で文を書く場合、同じ表現の繰り返しは稚拙な印象を与える。これを避けるため、書き出しと別の表現で結論が述べられているかを評価する。また、全体を総括した内容で結論付けられているかを併せて評価する(表4)。

表4 「④結論」の評価

A	全体を総括した上で、別の表現で結論が述べられている。
B	別の表現で結論が述べられている。
C	別の表現で結論が述べられていない。

3 検証の手だて

検証授業ではテーマごとに授業パックをつくり、計5回分の授業パック(第1回～第4回 70分×4回・第5回 20分(※映像授業のみ)×1回)を実施した。テーマは前述のルーブリックに沿ったものとし、段階的に技能の向上ができるよう、各回一つの評価項目に焦点をあてたものとした。学年全体を検証の対象とするため、担当教員に授業パックを提供・共有し、各授業(本校は70分授業)内で実施することとした。

(1) 授業パックについて

授業パックはStep1～Step6で構成されており、ワークシートを使用して進める形式とした。以下は、授業パックの内訳である(表5)。

表5 授業パックの内訳

Step 1	映像授業	当該のテーマについての講義・演習を受ける(※筆者が出演・制作した動画を配信する)。
Step 2	例文を使った評価の練習	例文を使い、ピア・レスポンスに向けた評価とフィードバックの練習を行う。
Step 3	事前ライティング	毎回ある論題に対して、賛成または反対の立場から意見を英語で書く。
Step 4	ピア・レスポンス	ペアを組み、ワークシートを交換し合い、読み手からの評価とコメントによるフィードバックを受ける。
Step 5	事後ライティング	コメントを基に英文を書き直す。
Step 6	振り返り	考えの変化や気づきを振り返って記録する。

(2) 各授業パックの内容

テーマと扱う評価項目は表のとおりである(表6)。

表6 各回のテーマと扱う評価項目

第1回	文の構造について学ぼう・④結論
第2回	論理的な書き方について学ぼう・③根拠・具体例
第3回	トピックの読み解き方について学ぼう・①全体の内容
第4回	よりよいアイデアの出し方について学ぼう・②理由
第5回	まとめと全体向けフィードバック

(3) 検証方法(事前・事後のテストによる論理的に書く力の変化の検証)

難易度が同程度のライティングテストを、9月と11月の計2回実施し、ルーブリック評価を通して、内容の論理性がどのように変化したかを数値で見取る。

4 検証授業

(1) 概要

【期 間】令和4年9月26日(月)～10月28日(金)

【対 象】湘南高等学校 第2学年9クラス(350名)

【科 目】コミュニケーション英語Ⅱ

【授業者】当該科目担当者3名(筆者除く)

(2) 授業について

ア 授業方法

当初予定していた年間指導計画に加えて、前述の授業パックを5回～10回の授業(※通常の授業進度とのバランスも考え分割実施も可能な形式とした)の中で実施した。授業パックの内容に関しては、考察と併せて後述する。

イ 生徒の取組

検証授業においては、講義や例文を使った評価の練習を重ねるうちに次第に慣れ、ピア・レスポンス活動の中では良いところを探し出すだけでなく、クリティカルな視点で積極的に指摘し合い、よりよい文を書こうという姿勢がみられた。

5 考察・検証

(1) ワークシートを用いたライティングの変化についての考察

ワークシートの「Step3 事前ライティング」で書いた英文が、「Step4 ピア・レスポンス」で受けた評価やコメントによって、「Step5 事後ライティング」の中でどのように変化したのかを考察した。この研究報告では、ねらいに沿ったやり取りができていない生徒に見られた記述例を掲載する。なお、事前・事後のライティングに関しては英語で実施したが、内容面の変化に関する説明を目的とするため、ここでは日本語で記載する。また、紙面の都合上、やり取りの一部を抜粋したものを取り上げる。

ア 第1回「文の構造について学ぼう」

第1回は初回のため、あらかじめ用意された英文を評価し、事後ライティングとして書き直す形式とした。この回はループブリックの「④結論」の部分の書き方を重点的に学んだため、当該項目が「C」評価となる英文で練習した。結論部分の生徒の書き直しの例の一部を以下に示す(図1)。事前ライティングでは書き出しの繰り返しであったが、事後ライティングでは、表現の重複を避けただけでなく、全体を総括した理由も添えて述べる事ができた。

論題 湘南高校は部活動を廃止すべきだ	
事前ライティング (今回はワークシートに記載)	
湘南高校は部活動を廃止すべきではないと思う。	
ピア・レスポンス (評価・コメント)	
④結論 C	書き出しと同じ表現になっている。
事後ライティング	
人間関係を構築し、運動の機会を得るために湘南高校は部活動を行っていくべきだと思う。	

図1 第1回の活動例

イ 第2回「論理的な書き方について学ぼう」

論理の飛躍を避けるために、因果関係を丁寧に説明することを重点的に学んだ。この回からは事前ライティングの後、ペアを組んでピア・レスポンスを行い、評価とコメントを基に事後ライティングに取り組んだ。以下はテーマに即したループブリック「③根拠・具体例」に関する生徒のやり取りの例である(図2)。ピア・レスポンスでの指摘を受けて、説明を補足し、論理の飛躍を防ぐことができた。

論題 小学校は宿題を廃止すべきだ	
事前ライティング	
宿題を課されることで提出期限を守るようになる。	
ピア・レスポンス (評価・コメント)	
③根拠・具体例 B	なぜ提出期限を守る必要があるのかを示せたら良くなると思う。
事後ライティング	
将来期限を守らなければならない機会がたくさん発生するが、提出期限の決められた宿題を通して期限を守る習慣をつけることができる。	

図2 第2回の活動例

ウ 第3回「トピックの読み解き方について学ぼう」

論題を正確に読み解き、的確に答えることを学んだ。

細かい条件を読み落とすことで、焦点のずれた答え方にならないよう、言葉の一つひとつを分析することを重点的に学んだ。以下はテーマに即したループブリック「①全体の内容」に関する生徒のやり取りの例である(図3)。ピア・レスポンスでの指摘を受け、論題の主語である「政府」があえて実行することの一意性を補足することができた。

論題 政府はすべての飲食店での喫煙を禁止すべきだ	
事前ライティング	
もし飲食店が禁煙化されれば、人々はタバコの煙を気にすることなく飲食を楽しむことができる。	
ピア・レスポンス (評価・コメント)	
①全体の内容 B	なぜ政府が行う必要があるのかという説明が必要ではないか。
事後ライティング	
(上記の文に追加) もし政府がこの政策を強制的に実施すれば、喫煙が可能な飲食店は一切なくなるので。	

図3 第3回の活動例

エ 第4回「よりよいアイデアの出し方について学ぼう」

客観的な視点で意見を述べることは簡単なことではない。そのため、国の違いによる文化や習慣の違い、ステークホルダー(その事象に関わりのある人)による視点や影響度の違いなどを考慮し、多面的に物事を注視することと、批判的に分析することで、事象の正負の側面を洗い出すことを重点的に学んだ。以下はテーマに即したループブリック「②理由」に関する生徒のやり取りの例である(図4)。事前ライティングでは、自身の好みを理由として挙げていたが、ピア・レスポンスでの指摘を受け、事後ライティングでは対象を全体に変えることで、客観性を向上させることができた。

論題 小学生にとってオンライン授業よりも対面授業のほうがよい	
事前ライティング	
対面であれば気軽に教員に質問ができるが、オンラインだと質問ができないので私は好きではない。	
ピア・レスポンス (評価・コメント)	
②理由 B	理由が少し主観的だと感じた。
事後ライティング	
対面であれば気軽に教員に質問ができ、これが授業をさらに活気づける要因となり得るので対面授業がよい。	

図4 第4回の活動例

オ 第5回「まとめと全体向けフィードバック」

ループブリックの各項目の練習が終わったため、これ

までの振り返りと、致命的な文法・語法の誤りに関する全体的なフィードバック、日本語を英語に訳す際の注意点を講義する映像授業の視聴のみ行い、検証授業のまとめとした。

ピア・レスポンスの活動の中では、褒め合いや感想の述べ合いに終始することなく、クリティカルな視点から、あえて厳しい評価やコメントでフィードバックすることにより、自身の意見や考えを効果的にブラッシュアップすることができたと同時に、今後のライティングにいかせる様々な気づきを得られたようであった。

(2) 事前・事後のテストによる論理的に書く力の変化の検証

外部検定試験等で出題されやすいテーマで、難易度が同程度の論題を出題した。事前・事後テストともに30分で150語～200語で書く形式とした。ルーブリックを基に、四つの観点で「A」、「B」または「C」で評価し、事前と事後それぞれにおける生徒の割合を%で表した(図5)～(図8)。なお、評価に当たっては客観性を担保するため、外国語指導助手にも協力を仰ぎ、複数名で行った。

ア 事前・事後テストの論題

今回の取組のねらいである、「論題をしっかりと読む」という活動につなげるため、あえて「湘南高校」に特化し、事前テストは“Do you agree with the idea that Shonan High School should abolish club activities?”(湘南高校は部活動を廃止すべきだという意見に賛成か。)、事後テスト“Do you agree with the idea that Shonan High School should abolish school uniforms?”(湘南高校は制服を廃止すべきだという意見に賛成か。)を論題とした。

イ 論理的に書く力の変化

「①全体の内容」の項目では「A」評価の生徒が約43ポイント上昇し、事前テストと比較すると2倍以上となった。論題について細かく分析できるようになった生徒が大幅に増加したと言える(図5)。

「②理由」の項目では「A」評価の生徒が約20ポイント上昇した。より客観的な理由の設定を心掛けた結果と考えられる(図6)。

「③根拠・具体例」の項目では「A」評価の生徒が約24ポイント上昇した。これによって因果関係を丁寧に説明することができる生徒が大半を占めるようになった(図7)。

「④結論」の項目では限られた時間の中で、結論を最後まで書ききれなかった生徒も少なからず存在したため、「B」評価の生徒が多かったものの、「C」評価の生徒は大幅に減少した。繰り返しを避けた表現方法を用いた生徒が増加したことが分かる(図8)。なお、統計解析による検定の結果、すべての項目で、条件の得点間に有意な差がみられた。

以上の考察と検証から、ルーブリックを用いた評価の練習や、ピア・レスポンスによる書き直しを何度も重ねることで、論理的に書く力を段階的に向上させることができたと言える。

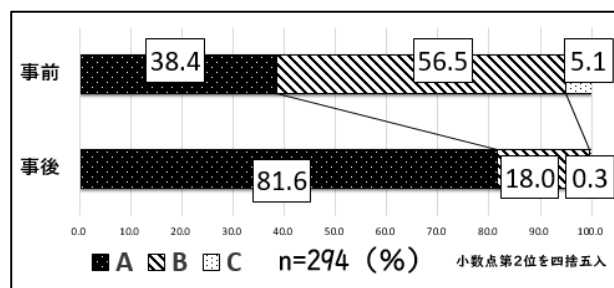


図5 ①全体の内容

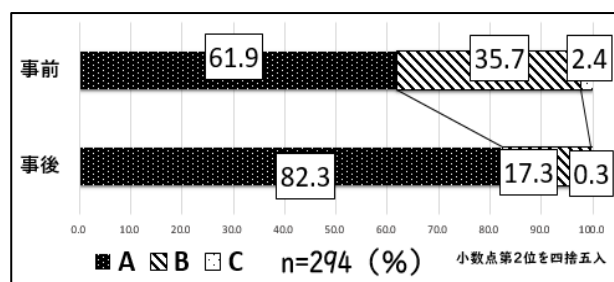


図6 ②理由

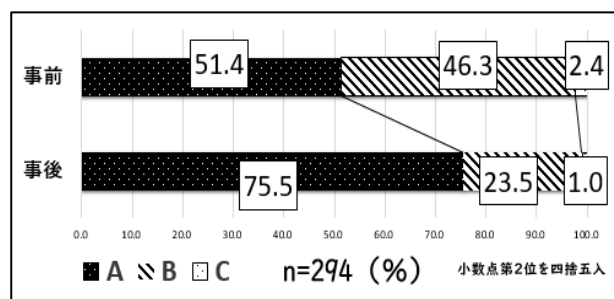


図7 ③根拠・具体例

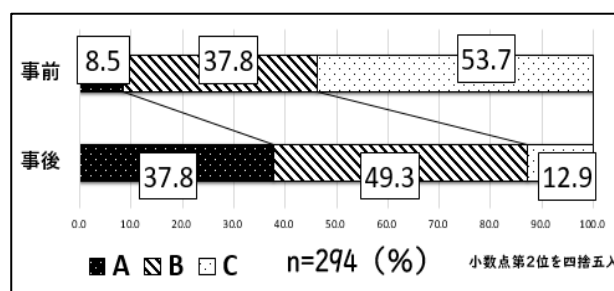


図8 ④結論

6 その他

検証授業終了後、質問紙により、「検証授業を通して自身にどのような変化があったか」を調査した。5名の生徒の回答を抜粋して掲載する(表7)。①～③のように論理性が高まったことに言及する生徒もいれば、④、⑤のようにやる気が高まったことや苦手意識が薄れたことなど、副次的な効果について言及する生徒もいた。大半の生徒に良い効果があったことが分かった一方で、「変化がなかった」と回答した生徒もいた。

表7 「検証授業を通して自身にどのような変化があったか」という質問への回答(原文ママ)

①	第三者の視点から見ること、今まで自分が見落としていたメリット、デメリットの両者を見ることができるようになりました!
②	論題に賛成の立場でも反対の立場でもいろいろな意見があつてどちらかが善でどちらが悪って一概に決めつけることはできないと感じました。
③	自分がそう思っている、いやそんなことはないんじゃない?と指摘されることが多く、客観的に物事を考える力がついた。
④	友達からの評価が前半はBがあつたが、後半になるにつれてAAAAであつたり、褒められるようになってライティングをもっと伸ばそうと思えた。
⑤	闇雲にやっていたが、気にすべき要素がしっかりわかって苦手意識が少し無くなった。

研究のまとめ

1 研究の成果

ワークシートの記録から、生徒はピア・レスポンスを通して書き手と読み手の両方を経験することにより、複眼的な視点を得られるようになったとともに、授業のねらいに併せて、段階的に英文を論理的に書く力を向上させることができた。また、テストの結果から、ループリックにおける四つの評価項目すべてにおいて上昇しており、論理的に書く力は向上したものと結論付けられると考えられる。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 授業における時間配分

今回、通常の授業と並行する形で実施したため、1回の授業パックの途中で授業を分割できるように工夫した。しかし、実際には時間配分が難しく、十分な活動ができていないケースが見受けられた。授業時間内に全ての生徒が活動を終わらせるだけの時間を確保することは困難であり、評価練習や事前・事後ライティング等の活動は家庭学習の中で取り組ませるような工夫が必要であると考えられる。

(2) ピア・レスポンスの工夫

様々な視点からアドバイスが得られるように、毎回ペアを変えて活動するように心掛けたが、十分な客観性や公平性を確保できていないと感じる生徒もいた。授業支援ツールを使用して、全員に匿名でコメントを書かせる等の工夫が必要だと考えられる。

(3) 継続的な取組の必要性

単発的な取組ではなく、自身の考え方や書き方を意識させるような活動に継続的に取り組むことで、更に良い成果を生み出せることが期待される。できれば1年生の初期の段階から普段のライティング活動と併せて実施することで、より論理的に精度の高い英文を書く力が身に付くと考えられる。

おわりに

今回の検証授業では、ピア・レスポンスを通して、論理的に書く力を効果的に向上させられることが分かった。また、回数をこなせばこなすほど、語数をもって書くことや、正確さをもって書くことなどを含め、書く力が総合的に向上することも分かった。改めて継続的かつ計画的に言語活動を実施する必要があると考えられる。

最後に本研究を進めるに当たり、御理解と御協力をいただいた湘南高等学校の生徒・教員をはじめとしてすべての皆様に深く感謝を申し上げ、結びとしたい。

[指導担当者]

高取 純子² 潮来 友梨² 井上 晋哉³

引用文献

- 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)」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2022年12月14日取得)
- 神原克典 2011 「ライティング活動におけるピア・レスポンスと教師フィードバックの効果」
https://www.eiken.or.jp/center_for_research/pdf/bulletin/vol23/vol_23_p127-p139.pdf (2022年12月14日取得)
- 鈴木秀・森脇健夫 2022 「高等学校におけるピア・レスポンスを活用した自由英作文指導の研究」
<http://hdl.handle.net/10076/00020668> (2022年12月14日取得) (『三重大学教育学部研究紀要 第73巻 教育実践 (2022)』) pp. 575-590

参考文献

- ベネッセ総合教育研究所 2022 「高3生の英語学習に関する調査」
https://berd.benesse.jp/up_images/research/kousaneigo2021.pdf (2022年12月14日取得)
- 文部科学省 2018 「英語教育改善のための英語力調査」
https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/_icsFiles/afieldfile/2018/04/06/1403470_01_1.pdf (2022年12月14日取得)
- 柴田美紀 2004 The effectiveness of a process writing approach in Japanese EFL context
<https://u-ryukyu.repo.nii.ac.jp/records/2004836> (2022年12月14日取得) (『琉球大学 言語文化研究紀要SCRIPSIMUS』 No. 13 2004)

主体的に学習に取り組む力を育成する 総合的な探究の時間

— 地域の人と関わり、三つの欲求を満たす授業づくりを通じて —

高木 陽平¹

総合的な探究の時間では、探究に主体的に取り組むことが求められている。本研究では、自律性・有能感・関係性の三つの欲求を満たすよう、ルーブリックやステップアップシートを作成し、地域の人と関わりながら自ら目標を立て、自らの活動を振り返る授業づくりを実践し、その有効性を検証した。その結果、生徒の自ら意欲的に学習に取り組む力と自ら学習への取り組み方を改善していく力の向上が見受けられた。

はじめに

高等学校学習指導要領(平成30年告示)において、総合的な探究の時間は「実社会や実生活と自己との関わりから問いを見いだし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現する」ことや「探究に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う」こと等が目標として挙げられている。さらに令和3年1月26日の中央教育審議会「『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)」では、高等学校教育段階において実現を目指すべき学びの姿として「地方公共団体、企業、高等教育機関、国際機関、NPO等と連携・協働することによって地域・社会の抱える課題の解決に向けた学びが学校内外で行われ、生徒が自立した学習者として自己の将来のイメージを持ち、高い学習意欲を持って学びに向かっている」ことが述べられている。このように、現在の教育では、実社会との連携と、自ら学習に向かう態度の育成が求められている。

所属校のグランドデザインは「地域と協働し、地域社会に貢献できる生徒の育成」である。令和4年度から神奈川県の総合的な探究の時間の研究指定校となったことから、「地域探究」を校内共通のテーマとしてとして取り組むこととし、令和3年度の3月からプロジェクトチームを立ち上げ、組織的な授業づくりを始めた。

所属校の卒業生の多くが地元の企業に就職していることから、地域社会に出た後も自ら学び、他者と共に成長できる人物になってほしいと考えた。しかし学ぶことに苦手意識を持っており、「自ら学習に取り組む」ことに課題がみられる生徒も少なくない。これまでの

生徒の取組の様子からも、「やらされている」感のまま授業が進むことが懸念された。

そこで、自ら意欲的に学習に取り組む力、そして自ら学習への取り組み方を改善していく力を育成することを目指した。本研究ではこれらの力を「主体的に学習に取り組む力」と定義した。

自ら学習する意欲を高めるには、「自律性」「有能感」「関係性」の三つの欲求を満たすことで内発的動機付けを高める自己決定理論が有効であることが明らかになっている(Ryan他 2000)。三つの欲求、すなわち自分で考えたことを実行したと感じる自律性、自分ではできると感じる有能感、そして他者と友好的につながっていると感じる関係性の欲求を満たすことで内発的動機付けが高まり、自ら意欲的に学習に取り組む力が向上する。さらに自らの学習を振り返る取組を通してメタ認知し、感情や行動を調整して、自ら学習の取り組み方を改善していく力を育成できると考えた。

研究の目的

総合的な探究の時間における、地域の人と関わりながら「自律性」「有能感」「関係性」の三つの欲求を満たす授業が、主体的に学習に取り組む力の育成に有効に機能するかどうかを検証する。

研究の内容

1 総合的な探究の時間における取組

所属校では令和4年度6月以後、テーマごとのゼミに分かれて授業をすることとなった。本研究は、企業と連携した、地域の人から着なくなった子ども服を回収し難民の方に送る「津久井から世界へ！服のチカラプロジェクト」というゼミで実施した。多くの子ども服を集めるために、幼稚園やこども園、小学校との連携を期した。幼児・児童に協力を呼びかけるなど、年の離れた子どもたちと関わることで、高校生として責

1 県立津久井高等学校 教諭

任ある行動がとれると考えた。

2 先行研究

徳留らは意欲や自己調整などの非認知能力が「直接的な教授や支援ではなく環境によって作用される」ことを明示して育成方法の研究をしている(徳留他 2021)。そこで、教員が具体的な指示を出すのではなく、生徒が自ら目標を設定し、計画・実行できる環境づくりをすることが大切であると考えた。三つの欲求を満たすことで意欲が高まることは先のとおりであり、これを満たす授業づくりとして、以下の手立てを考案した。

3 手立て

(1) 自ら目標・計画を立て、活動を振り返る

生徒が自ら目標・計画を立て行動したと感じ、自律性の欲求を満たしながら活動することをねらいとした。所属校の生徒が自ら目標を設定するためには、何をすればよいか考える支援ツールが必要であると考え、生徒の実態に合わせたルーブリックを作成した。作成にあたり、探究の過程を項目立てで評価できる大貫の実例(大貫 2020)を参考にした。

探究の過程の「計画面」と「行動面」の二つを評価基準の項目として設け、事例を出すことで目標を設定してから行動に移すまでをイメージしやすくしている。加えて、活動の見通しを持ちやすくするためにルーブリックの事例を時系列で示したサクセスイメージを作成した。サクセスイメージは授業を担当する教員が流れを理解するという目的でも活用でき、適切なタイミングで生徒の学習を支援できるようにしてある。

ルーブリックは学習改善のための試みができ、心理的に「挑戦」の向上が期待できる(鈴木 2011)。生徒が自ら考え行動したという達成感を得た後、学習への取り組み方の改善につなげるために、行動面での評価基準に地域の人との連携を含めて、学校の外で地域の人と自ら関わる機会を生み出せるようにした。評価基準をS、A、B、Cと設定し、基準を細分化して具体的に示すことで、一つの基準を達成したら次はどのような取組が向上につながるのかイメージしやすくした。そうすることで、自ら設定した目標を達成する経験を経て有能感を感じることで意欲を高め、学習への取り組み方を改善していく力を育成できると考えた。

(2) 地域の人とつながり、自分で計画したことを成し遂げる体験をする

関係性の欲求を満たすために、地域の幼児・児童、教職員との関わりを通じた取組を行うことが有効であると考えた。「自分で考えたことを自分で成し遂げる」ことによって自ら取り組む力が生み出され、「相手がいること」で脳は機能することを明らかにした林の研究(林 2015)を参考に、単に校外活動を行うのではな

く、地域の人との関わりを意識しながら「成功体験」をすることで、「自分で考えたことを実現することができた」とより感じられるようにし、関係性と有能感の欲求を満たすことができると考えた。そのために、生徒が自分の考えを入力できるステップアップシートを作成して配信した。シートに入力する項目は、図1のとおり「自分の目標・活動計画、活動実践、気付いたこと、先生や関わった人からのコメント、振り返り、自己評価」である。

自分の目標・活動計画

- 達成したい目標:
- 自分が具体的にやること:

活動実践 (写真も記録しよう!)

- いつ:
- 誰と実施したか:
- やったこと:
- できたこと:

自分が気付いたこと①

- いつ:
- 自分が気付いたこと:

自分が気付いたこと②

- いつ:
- 自分が気付いたこと:

先生や関わった人からのコメント

振り返り① (相手の) 何が変わった?

- 誰の(相手):
- どのように:

振り返り② (自分の) 何が変わった?

- どのように:

現在のルーブリックによる自己評価

自己評価した日付

計画面での自己評価: 行動面での自己評価:

図1 ステップアップシート (一部入力欄を省略)

自ら学ぶ意欲の向上の過程を明らかにした櫻井の研究を参考にし、楽しさや有能感を感じる「認知」を意欲向上の過程で重視した(櫻井 2009 p.63)。活動を振り返る際には、自分への影響だけでなく、他者への影響を入力する項目を設け、関係性をより意識できるようにした。さらに生徒の認知(気付き)を支援するために、授業担当者や地域の人からのコメントが入力できるようにしてあり、生徒が速やかにフィードバックを得られるようにした。自ら考えた活動を行った後に地域の人から肯定的なコメントをもらうことで、自律性を伴う高い有能感を感じるができるようにしてある。そして自らの目標を達成した後に、次の目標へ移れるように同様の入力フォームを作成した。活動中の写真も掲載できるようにし、自分のステップアップした経過を振り返ることもでき、成長を実感し、有能感の欲求を満たしやすくしている。

4 研究仮説

本研究における研究仮説は次のとおりである。

総合的な探究の時間において、生徒が地域の人と関わりながら「自律性」「有能感」「関係性」の三つの欲求を満たす授業を行うことで、主体的に学習に取り組む力を育成することができる。

5 検証授業

(1) 検証授業の概要

「津久井から世界へ！服のチカラプロジェクト」のゼミで実施した。検証授業期間に筆者が加わってチームティーチングとして授業を展開した。

【期 間】 令和4年9月1日(木)～11月10日(木)

【対 象】 津久井高等学校 第1学年 (18名)

【単 元 名】 地域や福祉の課題を発見し、自己の生き方を考える

【時 数】 10時間

【学習内容】

時	生徒の学習内容
1～5	・自分の目標や計画に基づいて、ポスターや回収ボックス作成等の準備をする
6～8	・自分で考えた訪問先に活動の趣旨を説明し、協力を依頼する
9～10	・自分で考えた訪問先に服の回収への協力を呼びかけに行き、服を回収する ・回収した服の仕分けをする

【授業構成】 生徒は学習内容が進むごとに、Step1から5を繰り返すようにした。

Step 1	自分の目標を設定
Step 2	計画・実行
Step 3	認知(気付き)
Step 4	振り返り・自己評価
Step 5	新たな目標を設定

(2) 授業内容

Step 1では、生徒はルーブリックを参照して自分の目標を設定し、ステップアップシートに入力することとしていたが、文章を読むことが苦手な生徒が多く、実際の授業では記載内容を説明する時間を当初の想定よりも多く必要とした。Step 2では、サクセスイメージを配付しつつ、どこに回収の協力を依頼するか等を生徒に検討させて準備を進めた。その際、授業担当者は具体的に何を指示は出さず、授業の大まかな流れを示すのみに留めた。Step 3で生徒はポスター制作等の活動を行い、気付いたことをステップアップシートに入力した。当初は生徒がそれぞれ任意のタイミングでステップアップシートを使用することを想定していたが、ICT機器の操作に不慣れで、パソコンを立ち上げるまでに時間がかかる生徒や、どこに入力するかわからない生徒が複数おり、機器の操作に慣れるための時間を多く確保した。その分、ポスターや回収ボックス作成の時間が想定より短くなってしまった。しかし、自分たちで考えた訪問先に電話で協力を依頼し、自分たちの活動について幼稚園、子ども園、小学校の教職員からコメントをもらうなど学習が進むにつれて、放課後に残って回収ボックスを作成するなど意欲的に行動する生徒も見られた。Step 4で振り返る際にもステップアップシートのコメントを見ることで、

生徒は自分の活動を肯定的にとらえられるようになっていった。ルーブリックによる自己評価も高まってきた。Step 5で成功体験を踏まえた新たな活動が促された結果、ルーブリックを参照しつつ新たな目標を設定していた。

(3) 検証方法

4件法の質問紙調査、映像、ステップアップシートを用い、次の三つの観点で検証を行った。

- (1) 自ら学習に取り組む意欲が向上したか
- (2) 自ら学習への取り組み方を改善しながら活動することができたか
- (3) 自律性・有能感・関係性の欲求が満たされたか

仮説の検証として、(1)に関しては、先行研究で作成された尺度を参考にして質問項目を作成した(西村他2011)(櫻井 2009 p.68)。(2)に関しては「自分の活動を改善しながら進められていましたか？」と質問し、意識の変容や具体的な改善内容について調査した。また、生徒の様子を動画で記録し、行動や発言の変容についても検証した。

(3)に関しては、手立ての妥当性の検証として田中の質問項目を基に「自由に探究することができたと思う」「『できた』という達成感が得られたと思う」「地域の方と協力できる雰囲気があったと思う」と質問し、三つの欲求が満たされたかについて調査した(田中2009)。(1)から(3)の観点全てにおいて、ステップアップシートの記述内容から変容があったかを検証した。

6 検証結果

(1) 自ら学習に取り組む意欲が向上したか

ア 質問紙調査による数的検証

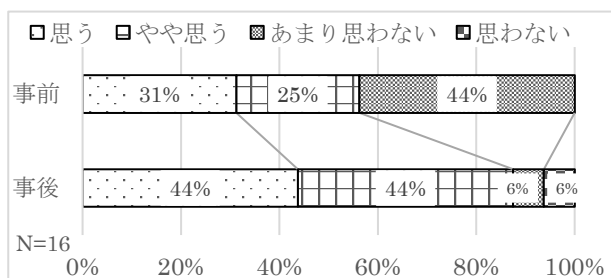


図2 「課題に取り組むのは、挑戦することが楽しいからだ」の回答結果

肯定的な結果が得られると高い内発的動機付けの傾向を示す「課題に取り組むのは、挑戦することが楽しいからだ」という質問において、図2のとおり事前は肯定的な意見が56%にとどまっていた。それが事後は、肯定的意見が88%と大きく高まった。先行研究で示されていたルーブリックの心理的効果が表れている。自ら目標を設定して服を集め、課題を解決した結果、有能感を感じたことで「挑戦すること」への抵抗感が薄れ、挑戦することを「楽しい」と感じるようになったと推測される。

「自分から課題に取り組んだり、活動したりしている」という問いに関しては、図3のとおり、事前は「思う」と回答した割合が19%であったのに対し、事後は75%と大きく伸長している。「思わない」と回答した生徒は1人もおらず、全員に一定の効果があった。

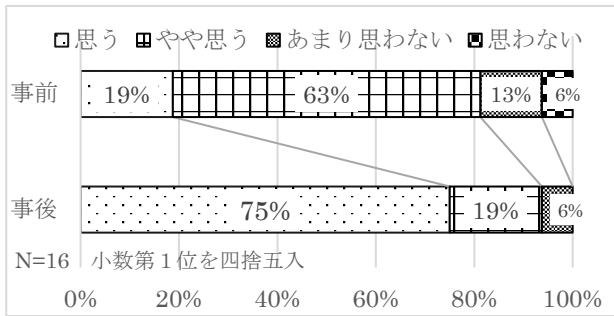


図3 「自分から課題に取り組んだり、活動したりしている」の回答結果

回答理由についても、表1のように具体的な活動内容を記述した生徒が複数いた。生徒は「やらされている」のではなく、自ら取り組むように意識が変化し、活動した実感を得ていたことがわかる。一方、「班の人と協力することが多かった」という理由で「あまり思わない」と回答した生徒がおり、協働的に学ぶことへの意識付けの課題が明らかになった。

表1 「自分から計画・行動できていたと思いますか？」の回答理由(原文まま)

「幼稚園を決めたりしたから」
「ポスターなど他の人に伝えることを考えた」
「足りない部分はあったと思うが、自分の中でやりきることができたと思えたから」

イ ステップアップシートによる質的検証

ステップアップシートの記述を基に検証した。生徒Aの記述を表2に紹介する。

表2 生徒Aのステップアップシートの記述(抜粋)

<p>1枚目 やったこと：記述なし 気付いたこと：小学生が興味を持ってくれるキャラクターを見つけるのが大変だった。 振り返り(自分)：ポスター制作を進めた。</p>
<p>2枚目 やったこと：声掛け、ポスターを貼った。 気付いたこと：もっと手伝えることはあった。グループの人に任せっきりになってしまっていたところがあった。服の分別はもっと積極的に動く。 振り返り(相手)：小学生 どのように：真剣に話を聞いてくれていた。服をたくさん持ってきてくれた。 振り返り(自分)：活動し始めたときは服は全然集まらないと思っていたし、なんとなくで終わると思っていたけど服はたくさん集まったしグループの人と協力することができた。</p>
<p>3枚目 達成したい目標：服の分別で、率先して活動する。 自分が具体的にやること：グループの人と一緒に綺麗にまとめる。</p>

検証授業が始まった当初は意欲が低かった生徒が、

活動が進むにつれて記述内容が具体的になったり、次への課題を記述したりといった変化が読み取れる。自ら準備をして小学生と関わり、そして目標を達成できたという三つの欲求の充足につながる活動ができていた。他にも表3のような記述が複数見られ、今回の授業実践における意欲の向上が見て取れる。

表3 ステップアップシートの記述(原文まま)

<p>生徒Bの記述 最初は全くやる気なかったけど自分でも驚くぐらい、最後まで真剣に活動できた。</p>
<p>生徒Cの記述 初めての活動でうまくいか心配だったけどみんなで考えながらやっていくうちに活動するのが楽しく感じたからまたやっていきたいと思った 最初の頃とボランティアへの考え方が変わった</p>

(2) 自ら学習への取り組み方を改善しながら活動することができたか

ア 質問紙調査による数的検証

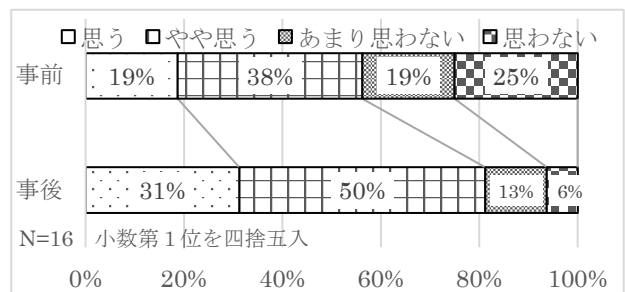


図4 「自分の活動を改善しながら進められていましたか？」の回答結果

図4のように事前調査では肯定的な回答が56%だった。肯定的な回答理由の中には「そんな感じがしたから」など曖昧な理由の回答が複数あった。事後の調査では、肯定的な意見が81%と、今回の授業を通じて意識が変化したことがわかる。

回答理由にも具体的なものが見られ、取り組み方の改善に向けた意識の変化、そして実際に自分たちが改善したことについて書かれている。

表4 「自分の活動を改善しながら進められていましたか？」の回答理由(原文まま)

「この言い方が相手に伝わりやすくなかったら直したりした」
「ポスターを作っただけでなくそれを広めたいという気持ちを地域の方々に伝えられたと思ったから」

イ ステップアップシートによる質的検証

多くの生徒から表5のような記述が見られた。検証授業開始前に「困っている様子」が記述されると「学ぼうとしている態度の形成が見られる」ことになると想定しており、生徒の学習に向かう態度が変容していることが伺える。具体的な改善案や改善結果を示した生徒も多数おり、「言われたことに取り組む」という態度から、学習の取り組み方の改善に向けて態度が変容したことがうかがえる。

表5 ステップアップシートの記述(原文まま)

「幼児が好きなもの難しい」
「簡単に作れると思っていたが、実際に作ってみると難しかった」

ウ 映像による質的検証

映像を時系列で比較すると、生徒の学習への取り組み方の改善に向けた変容が見て取れた。活動第2時には何をするのか考えられず、授業担当者から指示をもらおうとしていたが、活動の後半になると、小学生に人気のキャラクターを調べ、回収ボックス作成時にそれを反映させていた。そして訪問先に電話をかけた際には、ポスター設置だけでなく放送で呼びかける等のより多くの服を集めるための改善案を提案していた。最終日には近くにいる教職員にも自ら声をかけ、協力を依頼する様子も見られた。

(3) 自律性・有能感・関係性の欲求が満たされたか

本研究の授業づくりが手立てとして効果的であり、妥当であったかを検証した。

ア 質問紙調査による数的・質的検証

今回の取組で三つの欲求を満たすことができていたかを質問したが、結果は図5のとおりである。

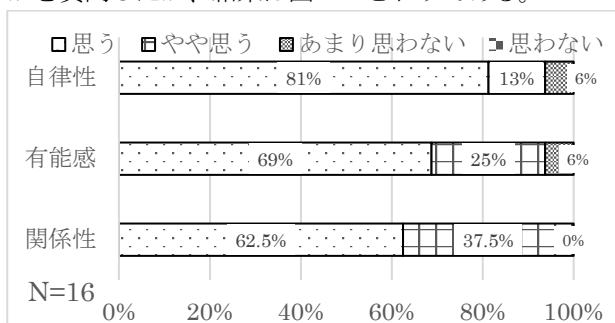


図5 「三つの欲求が満たされたか」の各回答結果

いずれも90%を超える生徒が肯定的な回答を示した。具体的な生徒の記述にも表6のような内容が見られた。

表6 各回答の理由(原文まま)

自律性	「ポスターなど自分で考えて自由に書くことができたから。自分の考えを否定されずに楽しく活動することができたから」
有能感	「いっぱい服が集まったから」 「ポスターとか書いてる時に、結構、達成感を感じられたし、子どもたちにも喜んでもらったから」
関係性	「グループのみんなで手分けして作業したり小学校の先生方とかと協力したり質問することが出来たから」

イ 本研究の授業づくりによる影響の検証

自律性の欲求に関しては、自ら目標を設定し、活動を振り返ることによる影響が見られた。その際には表7のように、ルーブリックは支援ツールとして機能したように思える。

表7 ルーブリックの影響についての回答(原文まま)

「ルーブリックに書かれていることを見て活動を少しやっていた部分があるから影響はあると思う」
「目指し、目標ができた」

「高い目標を持つことで達成感があるから」

検証授業後の研究協議において、授業担当者からも「イメージできると、生徒も動けるようになった。何もないと動けなかった。」という意見も出ている。自ら目標を設定して自己評価をすることによる達成感も結果に現れている。しかし、内容を理解するまでに時間を要し、授業担当者からも「2行以上だと読み飛ばしてしまう」という様子も聞かれた。「めんどくさかった」「使い方がよくわからなかった」という生徒もあり、文章や表示方法に課題が残った。

有能感の欲求に関しては、幼稚園やこども園、小学校の教職員と関わり、幼児・児童へ呼びかけた結果、多くの子ども服が回収できたことによって満たすことができたように思える。表8のように、教職員からのコメントによる言語的報酬によって有能感は大きく刺激されたと考えられる。

表8 ステップアップシートのコメントを見た感想(原文まま)

「とても嬉しいコメントがあって良かった！小学校の先生からコメントは励ましにもなったし嬉しかった」
「勇気付けられた」
「学校の先生方に良い評価をもらえて嬉しかった」

関係性の欲求は全員が肯定的な回答を示した。図5の結果のとおり、幼稚園・こども園・小学校の幼児・児童、教職員、同じゼミの生徒といった多くの関係性の欲求を満たす機会が設けられた結果、生徒の満足いく活動に結び付いたと考えられる。連携先の幼稚園や小学校の教職員からも今回の取組に関する肯定的な意見が集まった。生徒の自己満足で終わるのではなく、地域の教職員や保護者から見ても関係性の欲求が満たされるような活動ができていたことがうかがえる。しかし生徒から「小学校に訪問したけど、ゼミの人と話す機会はあまりなかった」という回答もあり、より協働的な学びを進めるという課題も残った。

研究のまとめ

1 研究の成果

まず、本研究の授業づくりは三つの欲求を満たす効果を与えたと考える。生徒が自ら目標を設定し、活動を振り返り、地域の人と関わる授業の中で、ルーブリックやステップアップシートが支援ツールとして機能したことから、手立てとして一定の妥当性が見受けられた。そして、生徒の自ら学習に取り組む意欲が向上したと考える。数的検証の結果だけでなく、生徒の記述内容にも表れているとおり、検証授業の前後では意識の変容が見受けられる。三つの欲求を満たす授業づくりを実施し、その結果、意欲が高まることが実践できたことは、研究として一定の成果があったと考えている。さらに、自ら学習への取り組み方を改善しながら

活動できたと考える。生徒は「困っている様子」を示した後も意欲を失わず、より幼児・児童に自分たちの思いを伝えるにはどうするか、より多くの服を集めるには何ができるか、改善策を探せるようになった。先行研究のとおり自ら計画したことを成し遂げた経験をする事ができ、それを認知した結果、振り返りを経て、取り組み方を改善しながら活動を続けられたと考える。

以上の結果から、生徒が地域の人と関わりながら「自律性」「有能感」「関係性」の三つの欲求を満たす授業を行うことが、主体的に学習に取り組む力を育成することに一定の効果があったと考えている。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 協働的な学びの推進

地域や同じゼミの仲間との協働的な学びへの取組の充実が課題である。意欲の高まりには個人差があり、温度差を感じていたグループや、取り組み方に差がでたグループがあったことも事実である。生徒が自分の得意なことをいかしてポスターを制作したり、ICT機器の操作が苦手な生徒を助けたりといった協働的な学びへの理解が進むように、教員側が取り組む時間や仕掛けを工夫することで、更なる生徒の成長につながるように思う。そして同様の取組を行う際は学校全体でねらいを明確にすることで、総合的な探究の時間でより効果的な指導ができると考えている。

(2) より生徒に適した教材

今回はループリックを用いて実践したが、自分で考えることが苦手で「何をすればいいのか分からない」という生徒に、考える材料となる選択肢を増やしていくことが必要であることを改めて感じた。ループリックは生徒の実情に合わせたものが必要で、常に見直しをしながら使用することが求められる。検証授業の様子から、文章を更なる的確にし、提示の仕方を端的にするなど、より生徒が利用しやすくなるように改善していく必要があると考えている。また、ICT教材であるステップアップシートは利用に時間がかかり、活動時間を圧迫した。ICT機器の基本的な使用方法について、生徒が学ぶ時間を確保することでICTを効果的に活用できると考えている。

おわりに

本研究では「総合的な探究の時間」において地域の人の協力を得て、三つの欲求を満たす環境づくりを実施した。この報告が総合的な探究の時間をより良いものにする一助になれば幸いである。

最後に、本研究を進めるにあたり、多大な御協力をいただいた津久井高等学校の皆様、幼稚園・こども園・小学校の幼児・児童、教職員・保護者の皆様、そして

御協力いただいた全ての皆様に深く感謝を申し上げ、結びとしたい。

[指導担当者]

諸星 洋輔² 大久保 陽平³ 柏木 操男⁴
古谷 康司⁴

引用文献

- 中山芳一・徳留宏紀 2021 「教科学習の自立・協働型学習における非認知能力向上のための試論—理科教育実践に焦点を当てて—」(岡山大学全学教育・学生支援機構『岡山大学全学教育・学生支援機構教育研究紀要』第6号)pp. 218-227
- 文部科学省 2021 「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子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 (2022年11月25日取得)

参考文献

- 大貫守 2020 「総合的な探究の時間におけるループリックの開発と活用—探究型学力高大接続研究会の取り組みに着目して(研究動向/情報)」(愛知県立大学生涯発達研究所『生涯発達研究』12号)pp. 105-111
- 櫻井茂男 2009 「自ら学ぶ意欲の測定とプロセスモデルの検討」(筑波大学心理学系『筑波大学心理学研究』38巻)pp. 61-71
- 鈴木雅之 2011 「ループリックの提示による評価基準・評価目的の教示が学習者に及ぼす影響—テスト観・動機づけ・学習方略に着目して—」(日本教育心理学会『教育心理学研究』59巻2号)pp. 131-143
- 田中博晃 2009 「3つのレベルの内発的動機づけを高める: 動機づけを高める方略の効果検証」(全国語学教師協会『JALT journal : journal of the Japan Association of Language Teachers』31巻2号)pp. 227-250
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男 2011 「自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス—内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか?—」(日本教育心理学会『教育心理学研究』59巻1号)pp. 77-87
- 林成之 2015 『素質と思考の「脳科学」で子どもは伸びる』教育開発研究所
- Richard M. Ryan・Edward L. Deci 2000 Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychological Association American Psychologist* pp. 68-78

知的障害教育部門中学部での コロナ禍における「調理の基礎」の試行

— 「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」を組み合わせた取組 —

金敷 あゆか¹

新型コロナウイルス感染症の影響で、学習内容の見直しが求められている。本研究では、コロナ禍での県立特別支援学校知的障害教育部門中学部の「職業・家庭科」における「調理の基礎」の現状を調査した。質問紙による調査結果から「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」の両立が求められることが分かり、二つの活動を組み合わせた単元計画を作成すると共に、授業実践を行い、その結果と成果をまとめた。

はじめに

『特別支援学校学習指導要領解説各教科等編(小学部・中学部)』(以下『解説』という)にある、知的障害教育部門中学部「職業・家庭」の目標及び内容では、生活の自立に必要な衣食住等についての理解と技能を身に付けることや日常生活において課題を解決する力を養うこと、生活を工夫しようとする態度を養うことが表記されている。また、家庭分野第1段階「B衣食住の生活 イ調理の基礎」では、調理に関する学習内容について、具体的に「必要な材料を使って食事の準備をすることなどに関わる学習活動を通して」、「簡単な調理の仕方や手順について知り、できるようにすること」や「簡単な調理計画について考えること」となっている。また、指導に当たっては「実践的・体験的な学習を重視すること」(文部科学省 2019 p. 474)が効果的であるとしている。

さらに『解説』では、家庭分野で取り扱う全ての内容に共通する、健全で豊かな家庭生活を営む視点の一つとして「協力・協働」を挙げている。そのため、調理実習を行う際は、学習グループなどで役割分担をすることが必要とされている。また、河村(2014)は、グループで調理実習を行うことについて対話により問題解決をはかることや生徒の相互評価、調理操作を生徒同士で共感的に見守るといったことが重要であると述べている。

以上のことから、調理実習の際は「協力・協働」の視点を持つことや、対話的な活動が必要であることが分かる。

一方で、新型コロナウイルス感染症発生後の教育活動に関しては、文部科学省より「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～『学校の新しい生活様式』～」(以下、「マニュアル」という)(文部科学省 2022)が発出されている。このマ

ニュアルは、地域ごとの感染レベルを1から3に分け、各教科等を実施する際の感染症予防対策についてまとめている。また、神奈川県教育委員会の「県立学校の教育活動の再開等に関するガイドライン(特別支援学校)」(神奈川県教育委員会 2020)では、感染症対策を行ってもなお感染の可能性が高い活動については当分の間実施しないことや身体接触が伴わないように留意すること、材料や用具を共同で使わないこと等の指導指針が示された。現在は、十分な感染症対策を講じた上で実施が可能となっている活動もあるが、コロナ禍の調理実習実施については、全教科に共通した授業実践上の留意事項に加え、回数や時間を減らすことが「学校における新型コロナウイルス感染症対策のための手引き(幼稚園、小・中学校等)」(神奈川県教育委員会 2021)で示されている。

所属校知的障害教育部門中学部においては、コロナ禍で調理実習を通じた学習ができていない現状であり、「調理の基礎」に関する授業づくりに苦慮している。このような状況を解決するために、県立特別支援学校知的障害教育部門中学部の「調理の基礎」に関する調査から現状を調査し、調査結果を踏まえてコロナ禍においても生徒の学びに効果的な調理の学習を実施するための手立てを講じたいと考えた。

なお、本研究においては調理実習と調理全般に関する学習を分けて考えるために、調理実習を「実習」、調理全般に関する学習を「調理の基礎」と定義する。

以上のことを踏まえ、本研究では、研究目的を以下のように設定した。

研究の目的

県立特別支援学校知的障害教育部門中学部における調理に係る実態調査の結果を踏まえ、コロナ禍における「調理の基礎」の単元計画の作成及び授業実践を行い、その結果と成果を明らかにする。

1 神奈川県立相模原養護学校

研究の内容

1 研究の方法

次の(1)～(4)の流れで研究を進める。

- (1) 県立特別支援学校知的障害教育部門中学部の調理に関する実践の調査
- (2) 検証授業に向けた単元計画の作成
- (3) 検証授業
- (4) 研究のまとめ

2 実践の調査

(1) 調査方法の概要

単元計画作成に向けて、コロナ禍における「調理の基礎」の現状と工夫を明らかにするため、表1のとおり、調査を行った。

表1 調査方法の概要

対象者	県立特別支援学校知的障害教育部門 中学部の学部長又は家庭科に関する 授業担当者
方法	質問紙又はアンケートソフト
実施時期	令和4年9月
質問内容	※後述
回収率	90%(18/20校)

(2) 調査結果

質問に対する回答結果は次のとおりである。

図1は、質問「コロナ禍前後で扱った衣食住に関する授業内容の変化について」の中で、衣食住の三つの内容について扱う授業時数が「減った」と回答した学校数についてまとめたグラフである。

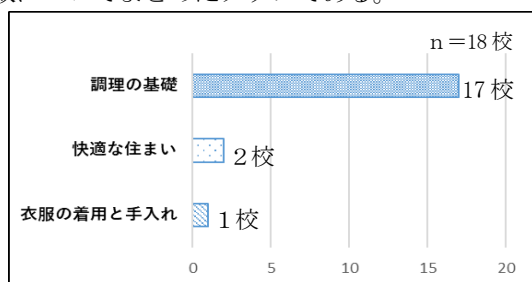


図1 衣食住の授業時数減の学校数

この結果から、コロナ禍において、「調理の基礎」の内容の扱いが減った学校が多いことが分かる。

図2は質問「臨時休校後から現在までの中学部での実習実施状況について」の回答結果である。

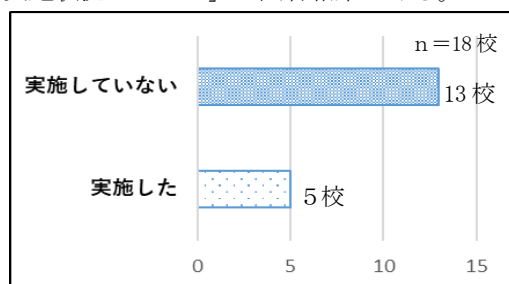


図2 コロナ禍での調理実習実施状況

結果からは、多くの学校で実習を実施していない一方で、実施している学校が5校あることが分かった。

図3は質問「実習に際して困った点や実施に至らない理由について(複数回答可)」の回答結果である。

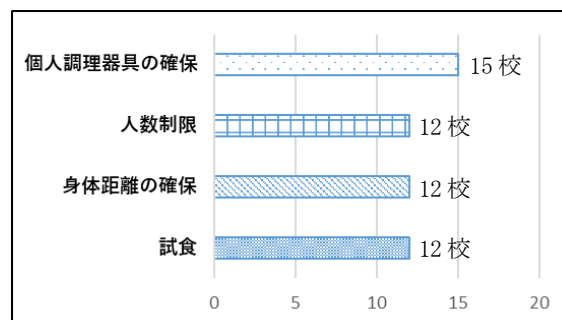


図3 実習実施時の課題や実習に至らない理由

ここからは、実習時の課題や実習に至らない理由が明らかになった。他にも「校内のガイドラインに基づき実施をしていない」「実践事例がないため」などの回答もあった。

以下は、質問「実習をした際の対応について」の回答結果である。

- ・調理場所を分け、密を避けた(4校)
- ・集団では行わず、個々の活動を行った(4校)
- ・調理器具の共有を避け、個人のを準備した(4校)
- ・インターネットやICTを活用した(2校)
- ・感染症対策をした上で、試食を行った(4校)
- ・試食は行わず、調理実習のみ行った(2校)
- ・その他：使い捨ての容器や調理器具を準備した(1校)

この回答からは、コロナ禍での安全な実習のために対策が講じられている様子が具体的に伺えた。ICTの活用については、動画コンテンツの使用や手順の提示を行う際にレシピサイト、タブレット端末等を活用したとのことであった。

以下は、質問「コロナ禍での理想の調理や工夫を取り入れた調理について」の回答結果である。

- ・調理から試食まで一人で実践できる工夫を取り入れた調理実習。
- ・生徒が動画を見ながら一人で行う内容。
- ・一人で完結できる調理工程で実施する中で、順番を待つ等、他者と関わりを持ちながら調理する。
- ・生徒同士の距離が取れ、マスクの着用が難しい生徒も参加できる。
- ・短時間で完成できる。
- ・友だちの取組を見ることができる。
- ・事前に疑似体験を進める等により、安全で衛生的な調理実習を行う。
- ・完全個別化した調理実習でも、ICTを活用することで、取り組みの動画を共有したり、プレゼンの機会を作ったりして学び合いの保障を行う。
- ・電子レンジやオーブンを使った簡単レシピ。
- ・工程と人数を減らす。(一部抜粋)

この回答からは、コロナ禍で必要な調理の形や工夫が分かった。記述の中には、「一人」や「個別」で実習を行うことが多く書かれており、また、感染症対策に関する具体的な対応についての記述も多かった。

アンケートに回答のあった学校では、安全な実習を実施するための方法を模索している途中であることが分かった。同時に、感染症対策のために実習の個別化が必要となる中でも、生徒間の関わりや学び合いの機会を設ける等の工夫についても考えている記述が見られた。

安全のためには個別で実習を行わなければならないが、何らかの形で生徒同士が関わりを持つことの必要性が見えてきた。

(3) 調査結果を踏まえた、検証授業にむけた単元計画の作成方針

調査結果から、「調理の基礎」の単元計画作成の目標を達成するために、安全な個別の実習方法を検討する必要があることが分かった。一方で、実習を個別化することで不十分となる他者との関わりや協力する等の活動(以下、「対話的・協働的な活動」とする)の機会を作ることも必要であることから、実習は安全を保障するために個別で行うが、実習以外の時間では対話的・協働的な活動を中心とした学習を行う。また、調査結果から分かった留意点及び対応策を表2にまとめた。

表2 調査結果を踏まえた留意点と対応策

項目	留意点	対応策
学習形態	・他者との接触を避ける。	・調理から試食まで個人で完結させる。 ・個人での活動を実現するために模擬体験を含めた複数回の実習実施。
	・協働的な活動を取り入れる。	・学び合う場面を明確に設定。
教材教具の工夫	・一人で取り組める工夫。	・タブレット端末等のICTの活用。 ・動画を活用した手順が明確な手順書の作成。
	・使用する調理器具を少なくする。	・電子レンジの活用。
	・衛生管理を徹底する。	・使い捨て容器の使用。
その他	・少ない調理工程。	・カット野菜の使用。 ・献立の工夫。

3 検証授業に向けた単元計画の作成

(1) 学習形態

学習形態については、実習の際は個別学習で行い、実習以外の時間は単元目標に応じたグループ別の学習で行うこととした。

(2) 指導における工夫点

ア 実習における安全対策の工夫

実習における安全対策については、衛生管理「マニュアル」に準じた基本的な感染症予防対策を踏まえた上で、次のとおり工夫を考えた。

- ① 一人で取り組めるようにカット野菜を使ったり、材料を事前に一人分に分けたりする。短時間で完成できるように工程を減らす。
- ② 手順を理解しやすくするために、動画を使った手順書を作成し、タブレット端末で繰り返し視聴できるようにする。

イ 実習以外での対話的・協働的な活動の工夫

対話的・協働的な活動の工夫については、生徒同士が互いの意見や活動を意識して、授業に参加することができるように、次のとおり工夫を考えた。

- ① 生徒の実態に合わせたグループやペアを作り、調理計画を立てる学習を設定する。
- ② 発表等で情報共有の機会を作る。

(3) 単元計画

(2)ア、イの工夫を講じた上で、表3のとおり単元計画を作成した。

表3 単元計画

単元名：「休日のお昼ごはんを作ろう」
<p>【単元目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理計画を立てる活動で、栄養バランスを踏まえた食材の組み合わせを理解する。(知識及び技能) ・友だちの意見を聞いたり、食材を比べたりする中で、バランスの良い食材の組み合わせを考え、レシピを決めることができる。(思考力・判断力・表現力) ・自分で具材を考えることや調理することの良さを感じ、自ら進んで取り組むことができる。(学びに向かう力、人間性等)
<p>【活動時や他者との関わりにおける各グループの様子】</p> <p><グループ1></p> <ul style="list-style-type: none"> ・やり方を理解すると一人で取り組むことができる。 ・自分の言葉で、考え等を相手に伝えることができる。 <p><グループ2></p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な指示や見本があると活動に取り組むことができる。 ・自分の考え等を伝える際は、教員の支援を必要とする。 <p><グループ3></p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動を行う際は、直接的な支援を必要とする。 ・自分の意思等を伝える際は、直接的な行動が多い。

単元計画	
時	学習内容
1 (45分)	食材を調べよう 【対話的・協働的な活動】
2 (45分)	栄養バランスの良い焼きそばを考えよう 【対話的・協働的な活動】
3 (45分)	実習に向けて練習をしよう 【対話的・協働的な活動】
4 (90分)	一人で焼きそばを作ろう 1 【個別の活動】 【対話的・協働的な活動】
5 (90分)	一人で焼きそばを作ろう 2 【個別の活動】 【対話的・協働的な活動】

4 検証授業

(1) 実施期間及び対象生徒・授業者

【期 間】 令和4年10月24日(月)～11月14日(月)

【対 象】 知的障害教育部門中学部3年生(12名)

【授業者】 メインティーチャー1名(家庭科担当者)
サブティーチャー6名(担任5名、筆者)

(2) 各時間でのグループごとの具体的な学習活動

各時間での具体的な学習活動については、表4のとおりである。

5 結果と考察

授業の成果と課題の検討にあたっては、次のデータを活用する。

- ① 授業(VTRを含む)での、生徒の活動状況
- ② 授業後の担任(6名)との振り返り(授業後のアンケートも含む)

表4 各授業での具体的な学習活動

時	グループ1(2名)	グループ2(6名)	グループ3(4名)
1	学習活動 焼きそばの味と使う食材をグループで調べ、発表する。 タブレット端末を使い、インターネットで調べる。	レシピを見て、焼きそばに使われている食材をチラシから調べる。	実際の焼きそばの具材と野菜のマッチングを行う。
2	学習活動 調べた食材から、実際に使う食材をペアと相談して決める。 生徒同士で意見を伝え合うように促し、意見交換を通して決める。	教師を介して、意見を伝えたり聞いたりすることを促し、決める。	実際の食材の匂いを嗅いだり見比べたりしながら食材を決める。
3	学習活動 紙や粘土等を使った食材の代替品を使用して、実習の疑似体験を行い、手順の確認を行う。 タブレット端末で手順を確認しながら、一人で練習を進める。	教師と一緒に手順を確認しながら、練習を進める。	
4	学習活動 実習：タブレット端末で手順を確認しながら、個別の調理に取り組む。 実習後：実習の振り返りや発表活動。		
5	前半 実習 できたことや難しかったことの振り返りや今後の調理に向けた食材選びや献立を考える。	紙や粘土等で作った食材の代替品を使った疑似体験や選んだ食材の確認。	
5	後半 実習 写真を使って、自分の焼きそばを紹介したり感想を伝えたりする。	写真を使って、自分の焼きそばを紹介したり感想を選んだりする。	写真を見せたり、選択肢から感想発表を行ったりする。
全体			

なお、今回はグループ1の生徒2名(生徒A、生徒B)に焦点を当て、考察を進めていく。

(1) 安全な実習に向けた「個別の活動」について

衛生管理「マニュアル」に準じた感染症対策とともに、個別の活動を取り入れ、安全に実習を実施できるように配慮した。これまでの実習では、グループでの実習によって、他者のやり方を見て学ぶ機会があった。この研究では個別の活動で実施するため、その代替手段として、タブレット端末を一人1台準備し、動画を活用した手順書の作成(図4)を行う等、ICTを積極的に取り入れた。授業での生徒の様子については、表5のとおりまとめた。



図4 動画を活用した手順書

表5 個別の活動の学習場面での生徒の様子

時	活動の様子(生徒A)
3	<ul style="list-style-type: none"> ・「これ押していいの?」と教員に質問し、操作の確認を行った。 ・近くの生徒の活動の様子を見て、タブレット端末の操作を行い、手順を進めた。 ・電子レンジの操作は動画を確認するが、近くの教員に「いいの?」と聞いてから進めた。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット端末の操作を教員と確認した。 ・タブレット端末の手順と手元を交互に見て、作業を電子レンジでの加熱まで進めていた。 ・教員の方を何度か見るが、タブレット端末に視線を戻し、操作後、次の手順に気が付き、電子レン

	ジでの加熱に向かう。 ・加熱後、着席して周りを見ているため、教員がタブレット端末を進めるように伝えると、タブレット端末を確認しながら、完成まで進めた。
5	・実習開始直後にタブレット端末を操作し、手順を進め始めた。 ・レンジから皿を取る際に「どこを持つんだっけ」と言い、動画を戻して確認し、動画と同じ箇所を持ち運んだ。

授業後の担任との振り返りでは、「写真や動画を見ることで、手順を理解しやすかった」「動画が繰り返し流れるので、見逃しても納得するまで見ていた」といった肯定的な意見があった。グループでの実習では、他者の活動から学んだり、一緒に調理に取り組んだりすること等の共同作業で課題を解決していく効果が得られることが考えられる。一方で今回は、繰り返し確認できる動画等のICTを活用することで、分からないことを自ら解決していく様子も見られた。しかしながら、ICTの活用が生徒の学びに効果があった一方で、生徒自身がタブレット端末の操作に戸惑う様子も見られた。担任からも「生徒によっては、タブレット端末の操作に難しさを感じていた」等の指摘があり、課題も示された。これらについては、個々の理解力やICT活用力に合った手順書の作成及び動画の改善、工夫の必要性がある。

また、感染症対策のために個々の実習時間を短くする必要があった。そのため、教材の工夫として、カット野菜を紙カップに小分けしたものを準備し、電子レンジを使用して加熱を行うことで、調理時間の短縮を行った。これに対し、教員からは「手順が少なく、全工程を一人でできた生徒も多く、達成感を味わいやすかったのではないか」「紙カップを使うことで、次に使う食材が分かりやすくなり、生徒がスムーズに活動できていた」といった意見があった。以上のことから、時間や調理器具数での制約がある中で、カット野菜を使うことや電子レンジを使う等の工夫が有効であることが分かった。

(2)「対話的・協働的な活動」について

(1)では、安全な実習のため、個人で完結できる活動として、ICTの活用とともに、調理器具等の工夫を行うことで、個別の活動の充実が見られた。

対話的・協働的な活動については、実習以外の時間にペアやグループで共通の目的を持ち、学習に取り組むことができるように課題の設定を行った。学習場面での生徒の様子は表6のとおりである。

表6 対話的・協働的な活動の学習場面での様子

時	活動の様子(生徒A、B)
1	(調べ学習の場面) ・生徒Aが生徒Bに対し、「それ参考にしたい？」

	と聞き、自分のプリントに書き写していた。
2	(食材を決める場面) ・生徒Bの生徒が選んだ食材について、生徒Aは不安であることを伝えながらも「挑戦してみるよ」と伝え、自分の意見を譲っていた。
4	(次回に向けて材料を決める場面) ・生徒B「おれ、これ使いたいけどいい？もう一つは好きな選んでいいよ」「玉ねぎいいね。合いそう」と生徒Aと相談し、食材を選んでいた。
5	(振り返りでの発表場面) ・他グループの焼きそばに対する教員のコメントを聞いて生徒Bは「にんじんがあると色が良くなる」と発言をしていた。

授業後の担任との振り返りでは、「生徒同士の意見が違ったときに、自分の意見を変え、譲る姿勢が見られた」等の意見があり、食材調べや食材決め等の課題に対して、対話を通して解決する姿や、協働的に学び合う様子を確認することができた。

授業後の担任アンケートでは、質問「単元を通して育成できたこと(複数回答可)」については図5のとおり結果となった。

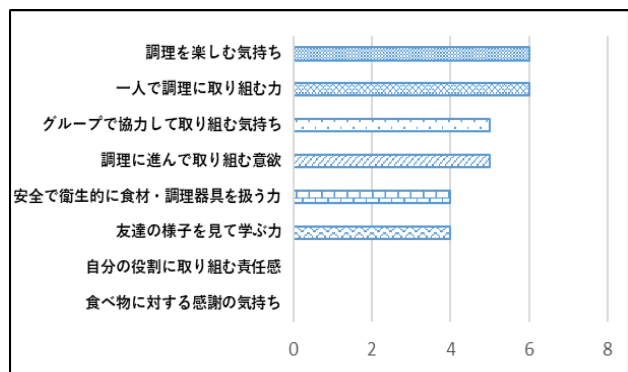


図5 単元を通して育成できたこと

アンケートの回答では、「グループで協力して取り組む気持ち」について5件の回答があった。選んだ理由としては「実習以外の時間にグループで協力して取り組んでいた」と記述があった。このことから、多くは実習の時間を中心に行われてきたであろう対話的・協働的な活動を、実習以外の学習時間で補うことによって、個別の実習が必要な中でも生徒同士の関わりを保障ができたと考えられる。

一方で、グループ2の生徒は教員が生徒同士のコミュニケーションを支援することで、互いに意見を伝える場面や他の生徒に関心を持ち、相手の様子等を注視する等の様子が見られたが、明確に結論付けられる対話や協働には至らなかった。また、グループ3の生徒においても、同様の結果であった。これらは、生徒のコミュニケーション能力や理解力の実態に関わるものが考えられ、実態を踏まえた、さらなる活動の工夫の必要性が求められることとなった。今後、教材・教具をさらに工夫した実践が必要である。

研究のまとめ

1 研究の成果

今回の研究を通して、コロナ禍での「調理の基礎」の実施に向け、「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」の二つの活動を取り入れることで、効果的な活動が行えることが分かった。

「個別の活動」については、実習の際にタブレット端末等のICTを活用することで、感染症対策がとれるだけではなく、生徒の様子や担任との振り返りから、生徒の理解を深め、生徒自身の気付きや主体的な活動を増やすことができたと考える。さらに単元全体の中に「対話的・協働的な活動」を設定することで、グループでの調理が難しい中でも生徒同士が意見を交わし、自分の考えにいかす様子等が見られた。以上のことから、グループでの実習が行えない中でも、二つの活動を取り入れることが有効であることが分かった。

また、担任からは「これまでの調理のイメージは『作ること』『食べること』が第一義的なものであったが、今回の単元を通して、『作ること』『食べること』は全体の学習の中の一部であるという意識に変化した」や「コロナ禍では調理は難しいと考えていたが、取り組み方・目的を変えることで実施できると感じた」といった意見があった。これまで実習が中心にあったと考えられる「調理の基礎」について、教員の指導観が変化したことがうかがえた。

授業を実践する中では、主にグループ3の生徒に対して、実物の食材を多く用意し、触ったり匂いを嗅いだりしながら、使いたい食材を考えられるようにした。その結果、自ら手を伸ばし、進んで活動に参加しようとする姿や思考する姿を多く引き出すことができた。他者との対話や協働が難しい場合であっても、本物の食材を教材として多く用いることで自分の考えを深めることができたのではないかと考える。

単元終了後、生徒が家庭で焼きそば作りを実践したことや家族に対して「焼きそば作れるよ」と伝え、調理に対して自信を付けた様子を連絡帳から確認することができた。生徒の家庭生活に結び付く実践となったことから、意義のある実践であったと考える。

2 研究の課題と今後の展望

これまで述べてきたことにより、コロナ禍における「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」を取り入れた「調理の基礎」の授業実践について、一例を示すことができた。しかし、今回は知的障害教育部門中学部3年生での一単元の実践に留まっているため、成果については限定的なものとなっている。実践の有効性については、今後実践を積み重ねる必要がある。

また、今回は2022年10月時点の新型コロナウイルス感染症の状況や感染症対策のガイドラインに応じて、授業実践を進めたが、今度も状況に応じた様々な変化が考えられる。今回の「個別の活動」と「対話的・協働的な活動」の工夫の成果が、ポストコロナにおいても価値のあるものとなるように、引き続き、状況に合わせた手立てを探り、検証を進めていきたいと考えている。

おわりに

本研究を通して得た成果と課題をいかし、今後も教材研究及び授業実践に努めたい。御多用の中、調査に協力いただいた県立特別支援学校知的障害部門中学部の方々、研究に協力いただいた所属校の教員の皆様に深く感謝申し上げます。

[指導担当者]

横道 将悟² 相田 実代² 落合 久子³

引用文献

文部科学省 2019『特別支援学校学習指導要領解説各教科等編(小学部・中学部)』開隆堂

参考文献

神奈川県教育委員会 2020「県立学校の教育活動の再開等に関するガイドライン(特別支援学校)」p.16
<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/62690/bessi2.pdf> (2023年1月13日取得)

神奈川県教育委員会 2021「学校における新型コロナウイルス感染症対策のための手引き(幼稚園、小・中学校等)」p.42

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/74955/corona_tebiki.pdf (2023年1月12日取得)

文部科学省 2019『特別支援学校学習指導要領解説各教科等編(小学部・中学部)』開隆堂

文部科学省 2022「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～『学校の新しい生活様式』～(2022.4.1.ver8)」pp.50-57

https://www.mext.go.jp/content/20220404-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf (2023年1月12日取得)

河村美徳 2014「家庭科教育における効果的な調理実習とは」(日本家庭科教育学会誌第56巻第4号)p.186-187

性に関する課題を教員間で把握・共有するための 実態把握シート活用に向けた取組

— 特別支援学校における養護教諭からの性に関する指導に向けたアプローチ —

和田 鮎菜¹

特別支援学校における性に関する指導の実施に当たっては、生徒一人ひとりの発達課題を把握することが求められる。しかし先行研究では、発達課題を把握・共有する具体的な指針や指標は見当たらなかった。本研究では生徒一人ひとりの性に関する課題を把握・共有するシートを作成し、その有用性を検討した。その結果、生徒の性の課題を把握し、教員間で共有することにおいてシートが有用であることが示唆された。

はじめに

文部科学省は、現代の子どもたちについて「肥満・痩身、生活習慣の乱れ、メンタルヘルスの問題、アレルギー疾患の増加、性に関する問題など、多様な課題が生じている」（文部科学省 2017 p. 1）と指摘しており、子どもの抱える課題の幅広さが読み取れる。

中でも性に関する問題に関連して、性犯罪・性暴力対策強化のための関係府省会議(2020)は、令和2年度から4年度の3年間を性犯罪・性暴力対策の「集中強化期間」とし、教育・啓発の強化に取り組むこととしたことから、性に関する指導の充実が国として喫緊の課題である。これを踏まえ文部科学省(2020)は、「生命（いのち）の安全教育」を推進し、特別支援教育においては「障害の状態や特性及び発達の状態等に応じて、個別指導を受けた被害・加害児童生徒等が、性暴力について正しく理解し、適切に対応する力を身に付けることができるようにする」ことを目指している。

性に関する指導について、学習指導要領では主に保健体育科にその記載がある。『特別支援学校学習指導要領(平成31年公示)解説 知的障害者教科等編(下)(高等部)』（文部科学省 2019 p. 77）では、保健体育科の指導に当たり、「発達の段階を踏まえること、養護教諭や生徒指導担当教諭など学校全体で共通理解を図ること、保護者の理解を得て密接に連携・協力することなどに配慮することが大切である」と指摘している。

山田ら(2010)は、特別支援学校において、教員が性に関する指導について必要性を感じている一方で、児童・生徒の個人差が大きいことや、教材・資料が少ないことなどにより指導を進めにくい現状があることを示した。また、井澤ら(2020)は、特別支援学校における性に関する指導について、様々な発達段階に応じた具体的な指針がないことから、一人ひとりの児童・生徒に応じて内容を個別化・重点化する必要があることや、障害の程度や発達段階に応じた課題を明ら

かにし、その課題に基づいた指導目標を設定する必要があることを述べている。これらのことから、指導に当たって一人ひとりの児童・生徒の課題の把握が必要であることがわかる。

所属校の知的障害教育部門高等部に着目すると、在籍する生徒は知的障害の他、重複障害のある生徒もあり、障害の程度は療育手帳のA1からB2までと幅広い。性に関する指導については、日常生活における指導で取り組んでいるものの、昨年度は指導計画がなく、実状は見えにくかった。これを受け、今年度は3年次の年間指導計画が示され、集団指導の方向性が明確になった。しかし、生徒の発達段階や課題を踏まえた指導に向けたアプローチの具体的な方法は見えにくく、十分に一人ひとりの課題が把握できているとは言い難い。加えて、複数担任制や多様な働き方などを背景とした現状においては、指導内容をどの教科や場面で扱うかなど、指導に向けた教員間での共有は容易ではない。

筆者は、養護教諭として生徒の健康課題の早期発見につながるアプローチや日々の連携の重要性を感じていた。しかし、養護教諭の立場から、実際に生徒一人ひとりの課題を把握できる機会は決して多くなく、また、学級担任等との共有が十分にできているとは言い難かった。そこで、性に関する課題を把握・共有することをねらいとして実態把握シートを作成し、その記入を通して、生徒の性に関する課題を把握し、教員間で共有することで、一人ひとりの実態を踏まえた指導を行うなど高等部在学中の意図的なアプローチにつなげたいと考えた。

なお、本研究において、性に関連したという意味で使われる「性に関する」という表現は、「性の」という表現で統一する。

研究の目的

一人ひとりの性の課題を把握・共有することをねらいとして、性の課題の実態把握シートを作成し、その有用性を検討する。

1 県立鎌倉養護学校 養護教諭

研究の内容

1 研究の手立て

所属校教員を対象とした事前アンケートで、性の指導の実態や指導への思いについて調査を行う。その結果を受けて、実態把握シートを作成し、その記入を通して、生徒一人ひとりの性の課題の把握と共有を行う。その取組を踏まえて、実態把握シートの有用性を協議及び事後アンケートで評価・検討する。

2 取組の内容・結果と分析

(1) 事前アンケートの内容・結果と分析

性の指導について、実態や教員の思いを明らかにし、実態把握シート作成の参考とするため、アンケート調査を行った(表1)。

表1 事前アンケート調査の概要

対象	所属校知的障害教育部門高等部教員24名
方法	アンケートソフト(forms)
実施期間	令和4年8月31日～9月2日
調査内容	属性、性の指導の実施状況、障害のある児童・生徒の性に関する課題や指導についての思い
回答者数	19名(回収率79%)

性の指導の実態について、「全くしていない」「あまりしていない」と回答した教員が約半数を占めた。その理由として、「個人差が大きい」「性の指導についての知識が少ない」「指導を行うことで逆効果になるかもしれない」「性の発達段階を把握しづらい」に多くの回答があった。

障害のある児童・生徒の性の指導の必要性については、全員が必要と回答し、9割を超える教員が性の指

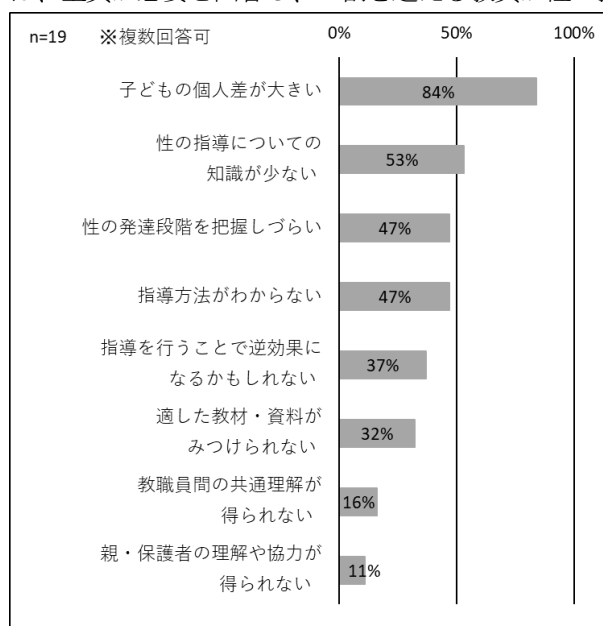


図1 性の指導の難しさを感じる内容

導に難しさを感じていることが明らかになった。性の指導の難しさを感じる内容として、「個人差が大きい」の回答が84%と突出していた。また、約半数が「性の指導についての知識が少ない」「性の発達段階を把握しづらい」「指導方法がわからない」を挙げた(図1)。

(2) 実態把握シートの作成

(1)を受け、生徒一人ひとりの性の課題を含めた実態を把握・共有することを目的としてシートを作成した。「心」と「体」について「今から」考えることができるシートという意味を込めて、「ここから実態把握シート(以下、実態把握シートという。)」と命名した。実態把握シートは文献を基に作成した(表2)。

表2 実態把握シートの参考文献

発行	タイトル	発行年
神奈川県教育委員会	性に関する指導の手引き	2022
茨城県教育委員会	性に関する指導の手引き	2016
松浦賢長、千葉県立柏特別支援学校	ワークシートから始める特別支援教育のための性教育	2018
大阪府立泉北高等支援学校	課題となる性行動のある生徒への指導・支援のための教材	2019

作成に当たり、まず各文献から課題や指導目標となる要素を抽出し、文献ごとに付箋の色を分けて書き出した。次に、神奈川県教育委員会「性に関する指導の手引き」(2022)が示す四つの指導内容を実態把握の四つの側面と捉え、抽出した要素を分類した。それらを、特別支援学校での指導経験がある指導主事3名の助言を得ながら表現や内容を整理し、実態把握シートの項目を決定した(表3)。

各項目には、A～Dの側面ごとに番号を振り、A-①などと特定できるようにした。項目の横には学級の生徒数分の記入欄を設け、A3サイズ1枚のシートで学級の生徒全員の実態が記入できるようにした。また、実態把握シートへの記入は、「○(十分達成できているもの)」「△(部分的に達成できているもの)」「✓(課題と考えるところ)」「?(不明なところ)」「◎(指導したもの)」の記号で統一した。

(3) 実態把握シートを通じた課題の把握と共有

ア 概要

実態把握シートの記入は、筆者が必要に応じて補足説明をしながら、学級ごとに行った。養護教諭は担任等が話し合いながら作業する場面に加わり、実態把握等について共有した(表4)。

イ 実施した様子から

参加した教員は、「自分の体のことは部分的にわかっていることもあるが、異性の体は難しそう」「デート

表3 実態把握シートの構成

側面	分類	項目数	項目例（抜粋）
A. 体の 発育・発達	新しい命の誕生に関すること	6	③家族計画を考えることができる。
	二次性徴に伴う身体機能の変化とその対応	2	⑦男女の性器の名前と役割がわかる。
	男女の体の違い	2	⑩男女の体の成長や変化についてわかる。
	プライベートパーツと清潔保持	4	⑪プライベートパーツ（水着で隠れる部分と口）の場所がわかる。
B. 心理的な 発育・発達	生命に関わること	2	①自分の良さに気付き、大切にできる。
	心の変化とストレス対処	3	⑤望ましいストレス対処法を持っている。
	他者との関わり	3	⑦適切な距離感で人と関わるができる。
	自分の感情	6	⑨様々な感情の違いがわかる。
C. 恋愛・交友関係		8	④デートDVについて知っている。
D. 社会面	性感染症	1	①性行為でうつる病気があること、その予防や対応がわかる。
	性被害	1	②SNSなどで見えない相手とつながることや、不特定多数のもの と性行為をすることの危険性がわかる。
	情報の選択	1	③間違った性情報や誘いに、適切な判断をして行動できる。
	安心・安全に過ごすためのルール	1	④自分の性別に合わせ、（トイレ・お風呂・更衣室など）どこを選 択したらよいかわかる。
	自他の尊重	6	⑤自分の体の守るべき部分がわかる。

表4 課題の把握と共有の概要

参加者	所属校知的障害教育部門高等部教員 15名及び養護教諭2名
実施日	令和4年9月21日
所要時間	約1時間
実施学級数 ・生徒数	8学級・64名 (1学年3学級27名、2学年3学級 24名、3学年2学級13名)
実施内容	学級ごとに教員同士で話し合いなが ら、生徒一人ひとりの実態をシート に記入した。

DVという言葉は知っているが、内容はわかっていない」などと具体的な課題や指導場面・指導内容、過去の指導事例などを共有しながら記入を行っていた。

記入に当たっては、実態把握シートの「『十分達成できているもの』の“十分”がどの程度のもを指すのかが難しい」などと話され、身に付いた力を評価することの難しさが浮き彫りになった。

全クラスの記入した実態把握シートから、全体的な傾向として「?（不明なところ）」が多くつけられ、今後更なる実態把握が必要な項目が多いことがわかった。また、「✓（課題と考えるところ）」「△（部分的に達成できているもの）」が次いで多く、課題や指導が必要な項目の多さが見えた。

ウ 実態把握シート記入後の指導の検討

実態把握シートの記入を基にその後の指導を検討した教員からは、性の課題の個人差を踏まえると、個別指導が適切と考えられる部分が多いことや、実態把握シートで同じ記号が記入されても、生徒の状態像から同一の指導場面を設けることが難しいことなどが話された。また、指導計画の検討に当たっては、保護者を巻き込んだ十分な実態把握が必要であることも話された。

(4) 実態把握シートの有用性の検討

所属校教員との協議と事後アンケートの実施により、実態把握シートの有用性を検討した。

ア 所属校教員との協議

(7) 概要

研究の概要や事前アンケートの結果、実態把握シート作成のねらいなどを確認し、協議を行った(表5)。

表5 協議の概要

参加者	所属校知的障害教育部門高等部教員16名、養護教諭2名、教育相談コーディネーター1名、筆者
実施日	令和4年10月26日
協議方法	KJ法に基づく集団協議
テーマ	性の課題に着目する実態把握シートの有用性について

(4) 結果

実態把握シートの有用性について協議で出された意見は、三つの視点で整理できた。

○実態把握シートが有用と感じた点	<ul style="list-style-type: none"> 性の指導について考えるきっかけになる 教員間で話し合うためのツールになる 教員間の性の指導に関する意識が高まる 性の指導項目がわかる 一人ひとりの性の課題を具体的に把握できる 性の課題を保護者と共有できる
○実態把握シートの記入に当たって困った点	<ul style="list-style-type: none"> 記入に時間がかかる 項目が多すぎる 生徒の実態と評価の一致に確信がもてない 「達成できている」の基準がわかりにくい
○実態把握シートの記入から感じた性の指導の難しさ	<ul style="list-style-type: none"> 個人差に伴う指導内容の精選 生徒の恋愛などの将来を教員がイメージすること 小学校・中学校などの学習状況の把握

また、今後学校全体で性の指導に取り組むための方

策として、次の意見が出された。

- ・実態把握シートの活用（課題把握を基にした目標設定・記録の継続や引継ぎなど）
- ・学部内での方針や計画についての検討
- ・学校としての特色化
- ・いのちの教育週間などの実施
- ・日常的な指導の実施 ・指導形態の検討
- ・指導教材や指導実践の共有
- ・保護者と連携した実態把握や指導の実施

イ 事後アンケートの実施

(7) 概要

協議で出された意見を基にしたアンケート調査を行った（表6）。

表6 事後アンケート調査の概要

対象	所属校知的障害教育部門高等部教員・養護教諭 計26名
方法	アンケートソフト（forms）
実施期間	令和4年11月10日～11月14日
調査内容	性の課題に着目する実態把握シートの有用性について
回答者数	21名（回収率81%）

(4) 結果

実態把握シートを通した生徒の性の課題の把握について、約9割が「できた」「少しできた」と回答した。一方で、実態把握シートが性の指導の難しさの軽減につながったと回答した教員は約1/3に留まり、過半数が「どちらともいえない」と回答した。性の課題を教員間で共有することについては、全員が「できた」又は「少しできた」と回答した。

実態把握シートの性の指導への有用性については、9割以上の教員が肯定している。その理由として、「性の指導について考えるきっかけになる」「性の指導について教員間で話し合うためのツールになる」のそれぞれに8割を超える回答があった（図2）。

また、自由記述欄にて、「面談で保護者にもフィードバックでき、家庭での様子を知ることができた」「どのような性の指導をすべきかがわかり、個に応じた性の指導をしていきたいと感じた」「学級や学年としてどのように取り組んでいくか、どの部分に焦点を当てるべきかを把握するのにとても良かった」などの記載があった。

一方で、実態把握シートの記入に際しては7割が何らかの困りを感じており、その内容として、「生徒の実態と評価の一致に確信がもてない」「『達成』の基準がわかりにくい」のそれぞれに7割を超える回答があった（図3）。

本研究の取組を通して性の指導の難しさを感じた教員は9割を占めた。その内容として、「個人差に伴う指導内容の精選の難しさ」が83%と最も多く、その他

には「個別指導の自然な行い方（関係性や機会を考慮する必要性）」などの回答があった（図4）。

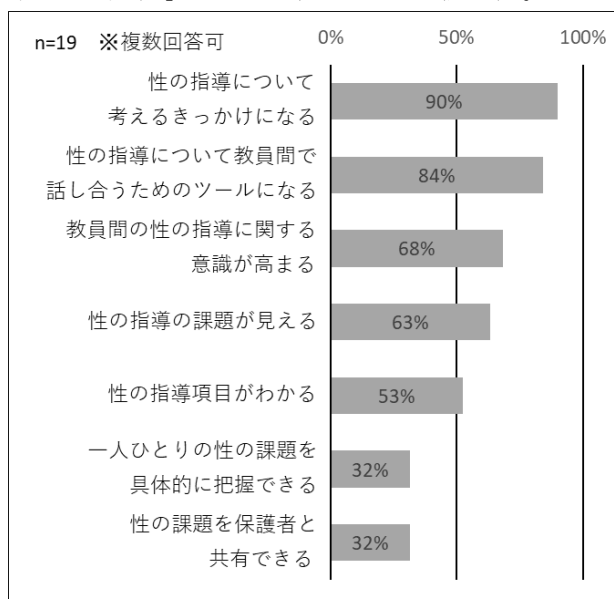


図2 実態把握シートが有用な理由

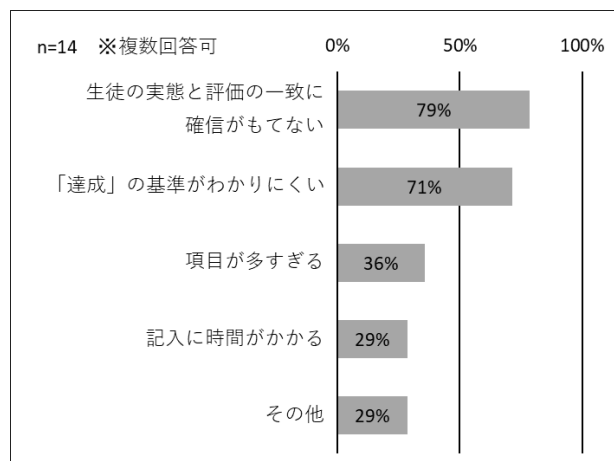


図3 実態把握シート記入で困った内容

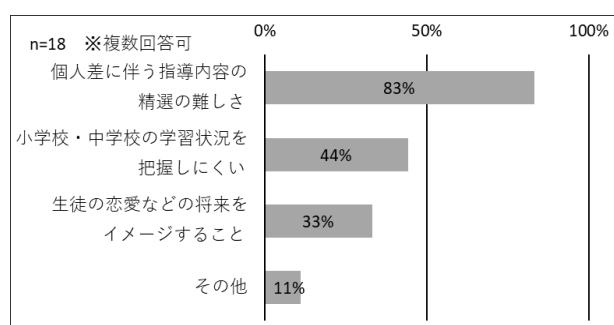


図4 性の指導の難しさを感じた内容

3 研究の考察

(1) 実態把握シートの有用性について

事前アンケートの結果から、所属校教員は生徒の性の課題及び指導の必要性を感じているものの、指導の難しさも感じており、十分な指導に結び付いていないことがわかった。本研究では性の課題を把握・共有することを目的とし、実態把握シートを作成した。協議

と事後アンケートの結果から、一人ひとりの性の課題の把握と教員間での共有において実態把握シートが有用であったと言える。

井澤ら（2020）は、障害の程度や発達段階に応じた課題を明らかにし、その課題に基づいた指導目標を設定することの必要性を述べている。本研究の取組である実態把握シートを通じた性の課題の把握と共有はその一助となると考える。持つべき視点を1枚のシートに可視化したことで、指導に向けて生徒一人ひとりの実態に目を向けることにつながったのではないかと。事前アンケートの結果において担任が指導の難しさとして感じていた個人差の大きさについても、実態把握シートを使用することで、漠然としていた個人差が明確になり、より具体的な課題の把握につながることに寄与するであろう。

また、村川（2021）は、現在課題として見られないことが授業における性の指導から省かれる現状を指摘している。つまりは、一人ひとりの実態に目を向けることは、集団の中では目立ちにくい、見過ごされる可能性のある課題の発見につながると考える。

本研究の取組から、教員間での課題の共有や指導に向けた教員の意識の向上が見られた。永谷ら（2014）は、子どもに関わる教職員の共通理解を図り、同様に指導を行うことが課題であることを示している。本研究において、共有のための時間・場と実態把握シートを設けたことが、教職員の共通理解を促進し、一部の教員にとっては性の指導の難しさの軽減につながったと考える。

(2) 実態把握シートの使用から見えた課題

ア 生徒を主体とした連携の在り方

本研究では、教員から見た実態把握に留まり、生徒本人や保護者からの実態把握まで至らなかった。これが、生徒の実態と教員の評価が一致しているのか、確信が持てないことや、指導計画を立てる際の難しさに関係していると考えられる。門下（2019）は学校における性の指導の課題として、本人不在で語られることが、教員や保護者が一方的に問題と決めつけたり、必要と決めたりする内容しか指導されない危険性をはらむと指摘している。このことから、生徒の困りや学びたいことを把握する機会が求められる。また、井澤ら（2020）が、指導計画や内容、生徒の家庭での様子などについて保護者と共通理解し、連携しながら進めていくことが大切であると述べていることから、入学後の早い段階から必要に応じて指導に取り組めるよう、入学時点での情報収集を位置付け、保護者と実態把握や指導後の経過の見守りなどに協働で取り組んでいくことが重要となるだろう。正確な実態把握につなげるためには、複数の視点で確認を行うことや、高等部入学前の性の課題や指導について保護者や出身中学校等の教員と共有を図る機会を設けることの必要性が見えた。

イ 達成基準の明確化

事後アンケートの結果から、「『達成』の基準がわかりにくい」という課題が明確になった。井澤ら（2020）は、特別支援学校学習指導要領において、具体的な指導内容が明記されていないことから、生徒の発達段階に応じた指導内容を各学校で考える必要があると述べている。このことから、実態把握シートの項目に、達成段階を記載しておくことが有効ではないかと考える。例えば、実態把握シートC-④「デートDVについて知っている」について、I) 言葉を知っている、II) 内容を知っている、III) デートDVの場面においてその状況が良いものではないとわかる、などの段階を踏んだ達成基準を参考に示すことができれば、それぞれの生徒の指導内容や目標が検討しやすくなるであろう。また、項目によっては客観的に評価ができるような工夫が求められる。例えば、実態把握シートA-⑩「プライベートパーツの場所がわかる」は、「プライベートパーツの場所を絵を見て指し示すことができる」などに変更することが考えられる。

ウ 意図的な指導の具現化

本研究の取組では実態把握シートから課題を考えることはできたものの、計画を踏まえて具体的な指導内容や使用教材をイメージするには至らなかった。実態把握シートの指導項目について、目標を達成するために有効な指導の手立てを養護教諭が把握しておき、担任や保健体育科の教科チーム等と連携した指導につなげる必要がある。他にも、実態把握シートの項目に、年間指導計画に含まれるもの・含まれないものなどを予め明記することや、指導計画を検討する前に実態把握強化週間を設定するなどの取組を行うことで、今後の指導を検討しやすくなるのではないかと。また、実践事例の積み上げも有効であろう。

(3) 養護教諭の役割とアプローチ

鎌塚（2022）は、保健室の機能として健康情報センター的役割があると述べている。学校保健における中心的立場を担う養護教諭として、児童・生徒の性の課題の把握を経て、学校としての指導計画や方針の設定に関わり、それを基にした指導の実施が行われるよう担任等と連携して取り組む必要がある。また、性の指導に関連した行事（いのちの教育週間など）の設定や情報発信などを通して、性の指導に学校として取り組むことで、児童・生徒、保護者、教職員が意識して性を大切に考えることにつなげていきたいと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

本研究で作成した性の課題の実態把握シートは、生徒の性の課題の把握や、教員間での性の課題の共有、指導に向けて教員の意識を高めることに有用であった。

具体的には、課題を記録し視覚化し教員間で実態を共有するための媒体となる他、指導計画を考える上での具体的な指導項目の可視化につながった。また、実態把握シートの使用は、性の指導の難しさの軽減にもつながることが示唆された。

2 研究の課題と今後の展望

本研究の取組から見えた課題として、性の課題の実態把握を生徒本人や保護者を含めて行う必要性が明らかになった。また、実態把握シートに関連して、段階を踏んだ達成基準を示すことや客観的な表現への変更などの改善が必要である。さらに、実態把握を踏まえて指導を検討するに当たって、具体的な指導内容や使用教材を明確にしておくことで、指導の難しさのより一層の軽減を図ることが求められる。

本研究では指導の実施を見取ることができなかったが、実態把握を年間指導計画に組み込むことで、指導の一環として実態把握が位置付くであろう。さらに、個別教育計画と連動させた実態把握と指導を行っていくことが求められる。これらの取組を通して、在学中の3年間を見通したアプローチにつなげていきたい。

おわりに

本研究を進めるに当たり、御協力いただいた県立鎌倉養護学校教職員をはじめ、本研究に関わっていただいた全ての皆様に深く感謝申し上げます。

[指導担当者]

橋本 綾² 馬場 健² 服部 潤子³

引用文献

文部科学省 2019 「特別支援学校学習指導要領解説 知的障害者教科等編（下）（高等部）」ジアース教育新社 p. 77

文部科学省 2017 「現代的健康課題を抱える子供たちへの支援～養護教諭の役割を中心として～」

参考文献

茨城県教育委員会 2016 『性にに関する指導の手引き』
https://www.edu.pref.ibaraki.jp/board/gakko_u/karada/hoken/sei/ikkatsu.pdf (2022年12月6日取得)

大阪府立泉北高等支援学校 2019 『課題となる性行動のある生徒への指導・支援のための教材』
https://www.osaka-c.ed.jp/semboku-y/07-chiiki/seini_kansuru_shidou.html (2022年12月6日取得)

神奈川県教育委員会 2022 「性にに関する指導の手引き

～『生命（いのち）の安全教育』との関連から考える～人権 防犯 情報 性 平成29年・30年告示 学習指導要領対応版」

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/86921/seitebiki_all_zennhann_3.pdf (2022年12月6日取得)

性犯罪・性暴力対策強化のための関係府省会議 2020 「性犯罪・性暴力対策の強化の方針」

https://www.gender.go.jp/policy/no_violence/seibouryoku/pdf/policy_02.pdf (2023年1月12日取得)

文部科学省 2020 「生命の安全教育 指導の手引き」

https://www.mext.go.jp/content/20210416-mxt_kyousei02-000014005_7.pdf (2022年12月16日取得)

井澤信三・大江孝則・谷川毅・村松宏記・原康行・山本真也 2020 「知的障害特別支援学校高等部における軽度知的障害及び発達障害生徒への性教育に関する文献検討」 (『兵庫教育大学研究紀要』第56巻) pp. 71-81

門下祐子 2019 「知的障害児・者の性教育に関する研究動向」 (『早稲田大学大学院教育学研究科紀要』別冊第27号-1) pp. 13-24

鎌塚優子 2022 「子どもの性に対する養護教諭の取り組み」 (『こころの科学』通巻223号) 日本評論社 pp. 39-43

永谷智恵・工藤恭子・矢野芳美・岩佐有子 2014 「高等養護学校における性教育に対する教諭の認識」 (『北海道文教大学研究紀要』第38巻) pp. 37-44
https://do-bunkyo-dai.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=368&item_no=1&attribute_id=19&file_no=1 (2022年12月28日取得)

松浦賢長編著 千葉県立柏特別支援学校著作 2018 『子どもが変わる 保護者が変わる ワークシートから始める特別支援教育のための性教育』ジアース教育新社

村川歩里・牛山道雄 2021 「特別支援学校における発達段階に応じた性教育の現状と課題 ―非養護教諭と養護教諭のインタビュー調査を通して―」 (『京都教育大学総合教育臨床センター特別支援教育臨床実践拠点年報』第2号) pp. 32-40
<https://www.kyokyo-u.ac.jp/Ccce/48a840a764b3cf04675b39b2a43609028c374193.pdf> (2022年12月19日取得)

山田晃生・水内豊和 2010 「特別支援学校における性教育に対する意識と実態―国立大学法人の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』第5巻第1号) pp. 49-64

令和4年度長期研究員研究報告第21集

発行 令和5年3月
発行者 田中 俊穂
発行所 神奈川県立総合教育センター
〒251-0871 藤沢市善行7-1-1
電話 (0466)81-1694 (研修研究企画課 直通)
ウェブサイト <https://www.pen-kanagawa.ed.jp/edu-ctr/>

※本冊子は、ウェブサイトでご覧いただけます。

再生紙を使用しています



神奈川県立総合教育センター

〒251-0871 藤沢市善行 7-1-1

TEL (0466) 81-0188

FAX (0466) 83-4660

ウェブサイト <https://www.pen-kanagawa.ed.jp/edu-ctr/>

