

令和3年度

長期研究員

研究報告

第20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

新型コロナウイルス感染症は、社会全体に広範かつ多面的な影響を与えており、まさに予測困難な時代が到来しています。令和3年度は、ポストコロナ期における新たな学びの在り方が課題となりました。

そのような時代の中、令和2年度より小学校、令和3年度より中学校において新しい学習指導要領が全面実施され、令和4年度からは高等学校において年次進行で実施されていきます。それに伴い、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2年度までに1,017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3年度は、15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20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4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

○ 粘り強く問題解決に取り組む算数の授業づくりー見通しと振り返りに着目した取組ー・・・1

太田 都羽佐

○ 納得解を獲得するための道徳科の授業づくりー三つの問いと振り返りを手立てとしてー・・・7

中島 健太郎

○ 「動きの感じ」を意識し、技能向上が実感できるマット運動の授業ーインタビューによる「運動の言語化」と1人1台端末を用いた「運動の視覚化」を通してー・・・13

山崎 薫

○ 読みの深まりを自覚させる国語科の授業づくりー一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動を通してー・・・19

内田 淳実

○ 小学校外国語科における「『聞く力』を育む」ー児童の興味・関心を高めるスモール・トークを通してー・・・25

馬場 威洋

○ チームワークが高まり、誰もが楽しむことができるバレーボール授業ー共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習を通してー・・・31

井澤 祐貴

○ グローバル人材の育成につながる国語科の授業ー「さまざまな情報に触れることで、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする活動」による「協調性・柔軟性」の育成を目指してー・・・37

齋藤 正幸

○ 数学のよさを通して「主体的に学習に取り組む態度」を育成する取組ー学習への動機付けから学習習慣の確立へつなげるためにー・・・43

永野 健史

○ 「思考力, 判断力, 表現力等」を育成するための理科の授業づくりー実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする指導を通してー・・・49

小島 秀一

○ 加齢に伴う健康課題について、「自分事」としての認識を持つ保健学習ー「心情に働きかける教材」を取り入れた学習を通してー・・・55

外赤 広太

- 電気の基礎を理解するための概念形成を促す授業づくりーコンセプトマップを作成・活用した知識の
つながりを通してー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
池澤 祥多

- 「授業づくりシート」の開発と授業検討会での活用ーろう学校重複障害学級の集団で行う自立活動の
授業づくりの実践ー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
名古 めぐみ

- 重度・重複障害児の自立と社会参加に向けた社会に開かれた教育課程の実践ー地域と連携・協働する
授業を通してー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
中島 茉美

粘り強く問題解決に取り組む算数の授業づくり

— 見通しと振り返りに着目した取組 —

太田 都羽佐¹

指導と学習の国際比較では、数学の授業における粘り強い取組に関する調査が行われた。その結果から、粘り強さの育成を目指した指導を小学校でも行う必要があると考えた。そこで本研究では、見通しと振り返りの工夫によって児童の「問題を自力で解決しようとする気持ち」や「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」といった「学習意欲」を高めることが、「粘り強さ」の育成につながると考え、検証を行った。

はじめに

『指導と学習の国際比較 よりよい数学授業の実践に向けて OECDグローバル・ティーチング・インサイト(GTI)―授業ビデオ研究報告書』(国立教育政策研究所 2021)では、中学校第3学年を対象に「教員の支援の下、生徒は間違いや数学に苦戦した際に、粘り強く取り組んだか」について、その頻度と程度を基に1～3の範囲で数値化した調査を行った。その結果、日本の「粘り強さ」の平均スコアは1.45であり、調査に関わった8か国中、6位であることが分かった(国立教育政策研究所 2021 p. 68)。また「生徒が数学的間違いや苦戦したことに対して、対処しなかった、あるいは表面的な励ましによって取り組む努力を促した」割合は58%であることが分かった(国立教育政策研究所 2021 p. 69)。こうした現状を踏まえ、小学校段階から粘り強さの育成を目指した指導の工夫を行う必要があると考えた。

児童が算数に対して粘り強く取り組むのはどんな時であろうか。それは児童の学習意欲が高まった時だと考える。学習意欲には「他律的な学習意欲」と「自律的な学習意欲」があるとしており、「他律的な学習意欲」とは他者からの指示やプレッシャーによって学ぼうとする意欲であり、「自律的な学習意欲」とは文字通り自発的に学ぼうとする意欲である(櫻井 2019 p. 15)。「粘り強さ」はこうした学習意欲の高まりによって現れる姿であると考え、次の二つの姿に分けることができる。一つは他者からの指示や時間などの制約によって現れる粘り強さであり、他律的な学習意欲が高まることによって現れる姿である。もう一つは「おもしろいから解いてみたい」と感じた時や自分の目標を達成するために意識的に学ぼうとした時に現れる粘り強さであり、自律的な学習意欲が高まることによって現れる姿である。本研究では後者の姿を目指す「粘り強さ」として研究を進めた。

『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説総則編』

では、「学習意欲の向上に資する観点」について「児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるように工夫することが重要である」(文部科学省 pp. 87-88)と示されている。このことから「見通し」の持たせ方や、「振り返り」の仕方を工夫することによって、児童の「学習意欲」を高めることができると考えた。

以上のことを踏まえ、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、算数科における「粘り強さ」の育成に資するために、見通しと振り返りの工夫を取り入れた授業を実践し、その有効性を検証することである。

研究の内容

1 見通しについて

見通しについて大久保は「児童が問題に出会ってから解決するまでの学習過程の中で、結果を予想したり、解決の方法を予想する活動」(大久保他 1992 p. 285)としている。つまり児童が見通しを持つことにより、「どんな答えになるのかな。」と結果への関心を高めたり、「この方法が使えるかな。」と筋道立てて考えたりできるようになると考えた。

また、尾崎(2018)は見通しを持つためには、既習の学習を想起し、それと関連付けながら解決方法を考える場面を大切にすることが必要だと述べている。つまり児童に見通しを持たせるためには、「今までと同じ方法で解くことができるだろうか」といったように、既知の似た事柄から新しいことを類推することによって、見通しを持たせることが大切だと言える。児童がこうした活動を通して見通しを持つことにより、「問題を自力で解決しようとする気持ち」が高まり、自力解決の場面で粘り強く問題解決に取り組むようになると考えた。

2 振り返りについて

振り返りについて澤井は「自分の学びの質と内容を自覚できるようにすること」(澤井 2017 p.23)だと述べている。つまり振り返りとは、学んだことや成長したこと、何をしたら解くことができたのか、それでも分からなかったことは何か、次の学習に生かせそうなことは何かなどを振り返り、自分の学びの姿をつかむことだと捉えることができる。児童がこうした振り返りを行うことによって、「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」が高まり、自力解決の場面で粘り強く問題解決に取り組むようになると考えた。

3 研究の仮説

以上を基に、次のように研究仮説を設定した。

見通しを持たせるための働きかけや振り返りの仕方を工夫した指導によって児童の「学習意欲」を高めることは「粘り強さ」の育成に有効である。

4 研究の手立て

仮説検証のために5年生「図形の面積」の単元で次の手立てを設け、検証授業を行った。

(1) 児童の「学習意欲」が高まる見通しの持たせ方

児童が持っている既習の知識や経験を発揮して自力解決に向かわせるために、次のような手順で見通しを持たせていく。

- ・導入場面で既習の知識や経験を想起させる。
- ・既習の知識や経験を基に、「以前までの学習の考え方や経験が新たな学習で生かせないだろうか」と考えさせることで、見通しを持たせる。
- ・児童一人ひとりが持った見通しを共有させ、様々な見通しがあることに気付かせる。
- ・見通しをノートに記述させる。

本研究では児童が導入場面で考えた見通しを「はじめの一步」と名付け、親しみを持って学習に取り組めるように工夫した。また、「はじめの一步」をノートに記述させることによって、解決方法が整理され、答えに向かう道筋を明確にすることができたり、他の児童と考えを共有しやすくなったりするといったメリットがあり、「問題を自力で解決しようとする気持ち」が高まると考えた。

(2) 児童の「学習意欲」が高まる振り返りの仕方

振り返りは「～を使って考えたら解くことができた」「～さんのやり方が分かりやすかった」などのように、もう一度自分の見通しと自力解決での取組を見直すことであると考えた。また、見直すことは「次は～を試してみたい」という新たな学びに向けた目標を持つことになり、次の時間の「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」が高まると考えた。

そこで、本研究における振り返りの方法として注目したのが、堀が開発した一枚ポートフォリオ評価(以下、「OPPA」という)である。堀は「OPPA」について「教師のねらいとする学習の成果を、学習者が一枚のシートのなかに学習前・中・後の学習履歴として記録し、それを自己評価させる方法」としている。また、「学習による変容を学習者自身が具体的内容を通して可視的かつ構造化された形で自覚できるので、その変容から学ぶ意味を感じ取ることができる」としている(堀 2006 p.8)。

こうした理論を基に「学びのあしあと」を作成した(図1)。「学びのあしあと」を児童に記録させることで、単元を通しての学びの成長を感じたり、自分の学習状況を見直したりすることができるといったメリットがある。この「学びのあしあと」を活用し、児童が振り返りを積み重ねていくことによって「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」が高まると考えた。

図1 「学びのあしあと」

5 検証の方法

次の方法で研究仮説の有効性について検証した。

(1) 事前・事後アンケート(4件法)

検証授業の事前と事後にアンケート調査を行い、選択式の項目における回答の割合を分析し、考察した。

(2) 児童の記述と成果物

事後の記述式アンケート、「学びのあしあと」、ノート記述などから児童の変容を分析し、考察した。

6 検証授業

(1) 検証授業の概要

【期間】令和3年9月3日(金)～9月30日(木)
 【対象児童】葉山町立葉山小学校5学年3学級95名
 【教科】算数科
 【単元名】面積の求め方を考えよう(図形の面積)
 【授業時数】全15時間

(2) 授業の実践

「粘り強さ」が育成される学習過程において、ア～キの流れでそれぞれの活動を関連付けながら授業を行った。この学習過程で児童が「はじめの一步」と「学びのあしあと」を繰り返し行うことによって、「問題を自力で解決しようとする気持ち」や「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」といった「学習意欲」が高まり、自力解決の場面で粘り強く問題解決に取り組むようになると考えた(図2)。

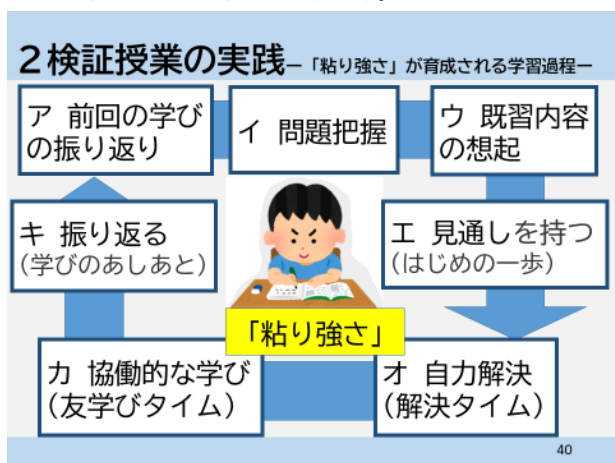


図2 「粘り強さ」が育成される学習過程

ア 前回の学びの振り返り

前時に各児童が記述した「学びのあしあと」を授業の冒頭で音読させ、前回の学びを振り返らせた。また、学びの姿を客観的に捉え、次の学習につながる振り返りが記述できていた児童を指名し、発表させた。

イ 問題把握

「学びのあしあと」の中に「学習すること」として全15時間分の学習内容を示し、単元の見通しを持たせた(図3)。また、各時間における問題把握は「学びのあしあと」で確認させ、能動的に取り組む児童の姿を目指した。

【学習すること】 ☆達成できたら、シールをはろう！

時間	学習内容	達成！
1	5年生で習う面積についての見通しをもとう	
2	平行四辺形の面積の求め方を考え、公式をみちびきだそう	
3	底辺と高さを測って面積を求めよう	
4	高さが見つからない図形の面積を求めよう	
5・6	三角形の面積の求め方を考えよう 公式をみちびきだそう	
7	高さがわかる図形に変えて面積を求めよう	
8	面積と底辺をもとに高さを求めよう	
9・10	台形の面積の求め方を考えよう 公式をみちびきだそう	
11	ひし形の面積の求め方を考えよう 公式をみちびきだそう	
12	いろいろな形の図形の面積を求めよう	
13	☆問題づくりにチャレンジ！☆	
14	★みんなで解いてみよう！★	
15	練習・力だめしなど…	

図3 児童に示した学習内容

ウ 既習内容の想起

「これまではどのような面積の学習をしてきたかな？」と発問し、既習の知識や経験から図形の名称や求積公式などを想起させた。

エ 見通しを持つ(はじめの一步)

「これまでに習ったことや、以前使った考え方が今日の学習にも使えないかな？」と児童に発問し、見通しを持たせた(はじめの一步)。その際、「考えたはじめの一步を友だちと話し合ってください」と投げかけることで、問題解決には様々な方法があることに気付かせた。その後「はじめの一步」をノートに記述させ、「見える化」した(図4)。

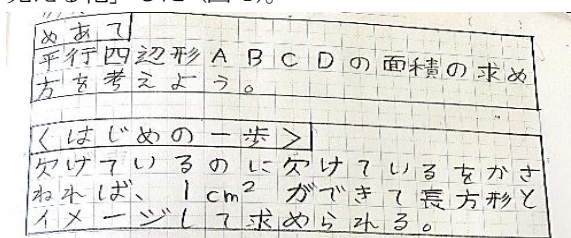


図4 「はじめの一步」を記述したノート例

オ 自力解決(解決タイム)

自力解決の場面を「解決タイム」と名付けた。解決タイムでは「はじめの一步」を基に、ノートに自分の考えを図や式、文章等で記述させた。また、「図形シート」を児童に配付し、等積変形や倍積変形など様々な考え方が引き出せるように工夫した。早く終わった児童には、「図形シート」を追加で配付し、できるだけ多くの解決方法を考えさせたり、ノートに解き方の説明を記述させたりした。

カ 全体共有(友学びタイム)

協働的な学びの場面を「友学びタイム」と名付けた。

「友学びタイム」では、「友だちの解き方からなるほど!」と思ったことを探せるといいね」と声かけを行い、他の児童と考え方を比較・検討させ、新たな解決方法に気付かせた。

キ 振り返る(学びのあしあと)

授業終末の5分間で「学びのあしあと」を記述させた。記述の際には、図5のような記述内容を児童に示した。「学びのあしあと」は毎時間回収し、教師から次の時間に期待することやアドバイスなどのコメントを記述した。

1時間目

今日の授業で分かったことや
一番大切だと思ったこと

①なるほど!と思ったこと
②何からそう感じたのか
③次の時間はどのように学習に
取り組みたいか。

教師からのアドバイス

図5 1時間分の「学びのあしあと」の記述内容

7 検証結果と考察

次の(1)～(2)の視点で仮説を検証することとした。

(1)「はじめの一步」や「学びのあしあと」によって、児童の学習意欲は高まったか。

事前・事後アンケートの結果から、「学習意欲」の変容を分析・考察した。

「算数では自分の力で問題を解決しようと努力することができる」という質問に対して、「よくあてはまる」と回答した児童は56%から70%になり、14ポイント増加した(図6)。記述式アンケートでは、「はじめの一步」によってこれからやることの見通しが分かり、算数の授業がさらに進んで努力できるようになった」や「学びのあしあとで次に知りたいことを書いたことで、そのやってみたいことに進んで取り組めた」といった記述が見られた。この結果から、「はじめの一步」や「学びのあしあと」によって「問題を自力で解決しようとする気持ち」を高めることに効果があったと言える。

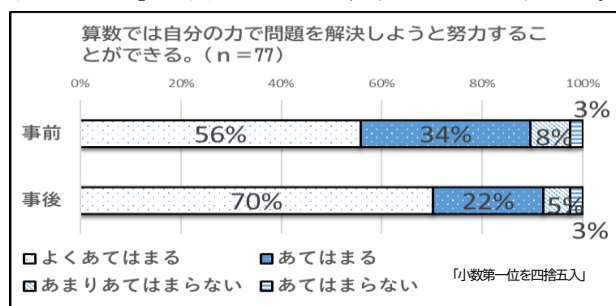


図6 自力解決への努力について

「算数では新たな考え方をすることで、さらにより方法や解き方ができないか考えている」という質問に

対して、「よくあてはまる」と回答をした児童は23%から43%となり、20ポイントの増加がみられた(図7)。記述式アンケートには、「友だちとはじめの一步を共有することで、自分もやってみたいと思った」や「学びのあしあとを書くことで、さらに良い方法がないか考えられた」といった記述が見られた。この結果から「はじめの一步」や「学びのあしあと」は児童の「より良く問題解決に取り組もうとする気持ち」を高めることに効果があったと言える。

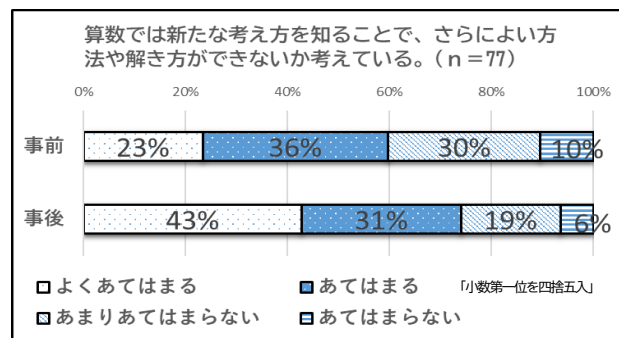


図7 さらによい方法や解き方を求めることについて

「算数では難しい問題に出会うとよりやる気が出る」という質問に対して、肯定的な回答をした児童が46%から69%になり、23ポイントの増加が見られた(図8)。記述式アンケートでは「はじめの一步には解き方のヒントのようなものがあるから」や「学びのあしあとを書くことで、やったことを思い出せるから」といった記述が見られた。この結果から「はじめの一步」や「学びのあしあと」は自己効力感を高めることに効果があったと言える。

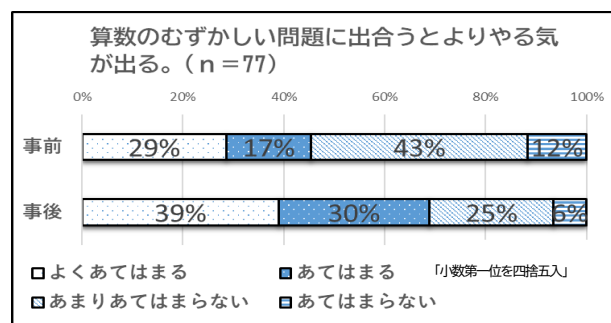


図8 難しい問題へのやる気について

「算数を学ぶことは楽しい」という質問に対して、「よくあてはまる」と回答した児童は39%から60%となり、21ポイントの増加がみられた(図9)。記述式アンケートでは、「はじめの一步を考えたことで、教え合えるし、図でも描けて分かりやすくなったから算数を楽しく感じた」や「学びのあしあとに他の人の解き方や意見が残せるので、次の授業にその考えを生かしてレベルアップし、さらに楽しくなるから」といった記述が見られた。このように「はじめの一步」や「学びのあしあと」は算数を学ぶことの楽しさにつながったと言える。

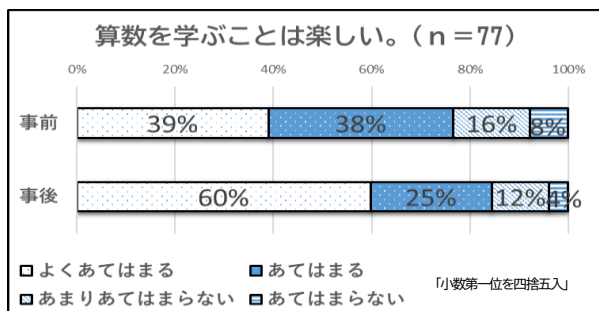


図9 算数を学ぶ楽しさについて

こうしたアンケート結果の分析から「はじめの一步」と「学びのあしあと」によって、児童の「学習意欲」は高まったと言える。

(2)「粘り強さ」は育成されたか。

児童Aの事例を基に検証を行った。事前アンケートでは上記の質問項目に対して否定的な回答が多かった児童である。ここでは、授業における取組の様子やノート及び「学びのあしあと」の記述を基に、児童Aの「粘り強さ」が育成されたかを検証した。

第1時の「学びのあしあと」から児童Aは、考えを導き出す楽しさを感じたことで、次の学習にも意欲的に取り組もうとしている様子が分かる。そこで児童Aの学びに向かう姿を褒め、次の学習でも算数を楽しもうとすることを期待するコメントを記述した。(図10)

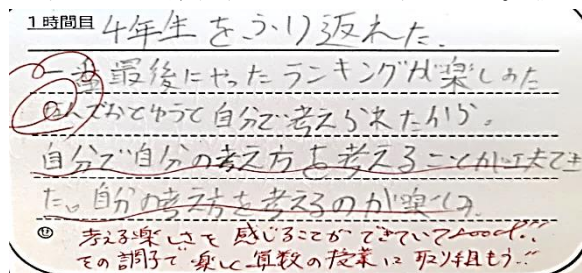


図10 児童Aの「学びのあしあと」 第1時

第2時の「学びのあしあと」から児童Aは、面積の求め方には色々な方法があることを知れたことで、「自分の考えをいっぱい見つけて、なにより今日みたいに楽しみたい。」という次の授業に向けての目標を設定し、より良く問題解決に取り組もうとしていることが分かる(図11)。

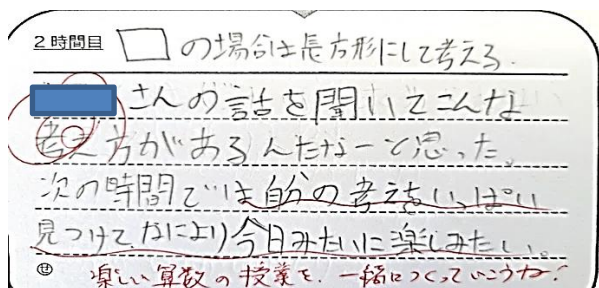


図11 児童Aの「学びのあしあと」 第2時

第5時で児童Aは、「三角形は長方形にして考えれば求められるのではないか」という「はじめの一步」を基に、等積変形の考え方で求積することができた(図12)。「学びのあしあと」には「今日は二つともすぐに

思いついてうれしかった」といった記述が見られ、第2時の「学びのあしあと」で設定した目標に向かって取り組んでいたことが分かる。

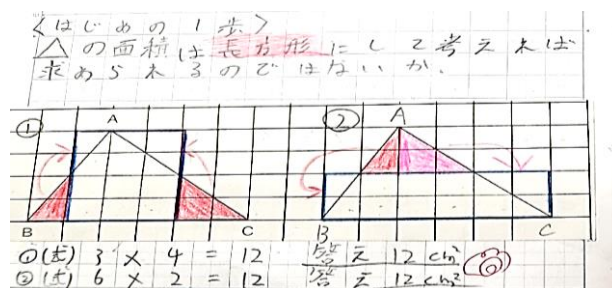


図12 児童Aのノート記述 第5時

第7時で児童Aは、自分の力で考え算数を楽しむということを継続し、学習に取り組む姿が見られた。「学びのあしあと」にも「自分の力でいっぱい考えられた」といった記述が見られ、算数に対して粘り強く取り組めるようになってきていると分かる(図13)。

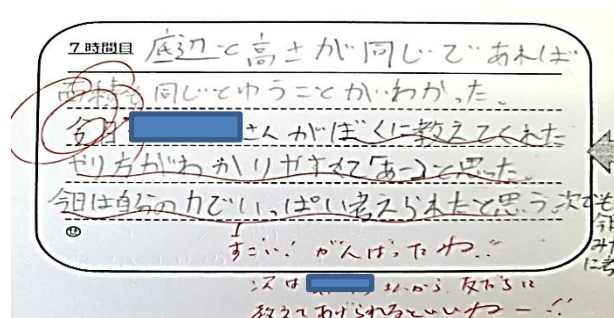


図13 児童Aの「学びのあしあと」 第7時

第11時で児童Aは、ひし形の公式が「対角線×対角線÷2」になる理由について、自力で考え出した3つの求積方法を基に粘り強く考え、解決していこうとする姿が見られた。最終的には他の児童から教わることで理解した形になったが、「学びのあしあと」には、「次の時間はぼくが教える側になりたい」という新たな目標が追加され、今後の学習においてさらに粘り強く取り組む姿が期待できる記述が見られた。(図14)

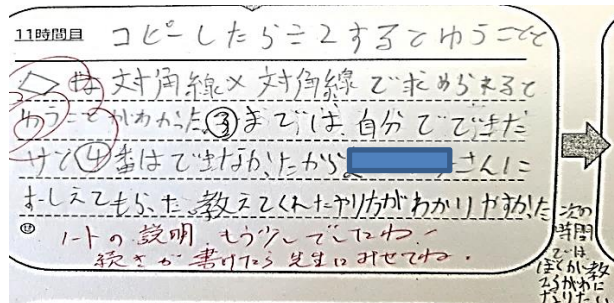


図14 児童Aの「学びのあしあと」 第11時

検証授業終了後、児童Aの変容を事前・事後アンケートで分析、考察した。事前アンケートでは否定的な回答が多かった児童Aであったが、事後アンケートでは全ての質問項目において肯定的な変容が見られた。こうした変化は「はじめの一步」や「学びのあしあと」によって「学習意欲」が高まったことによる変容だと

考える。また、児童Aは授業を積み重ねていくごとに、複数の求積方法を考えようとしたり、他の児童からより良い考え方を取り入れようとしたり、さらには「学びのあしあと」で自己の姿を振り返りながら、次の学習に向けての目標を設定したりするといった姿が見られるようになった。こうした姿は本研究が目指した「粘り強さ」であり、以上のことから「はじめの一步」や「学びのあしあと」は「粘り強さ」の育成に効果があったと言える。

研究のまとめ

1 研究の成果

「はじめの一步」で見通しを持たせ「学びのあしあと」で自らの学びを振り返らせることは、児童の「学習意欲」の向上に効果があった。また、児童Aの検証結果から「はじめの一步」や「学びのあしあと」が「粘り強さ」の育成に効果があったと示すことができた。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 「粘り強さ」の見取りや育成について

「粘り強さ」の検証では事前事後の変容が大きく、毎時間の授業の様子が観察できていた児童Aを対象に「はじめの一步」や「学びのあしあと」が学習意欲を高め、「粘り強さ」の育成に有効であったと示した。しかし、全ての児童を対象に検証し、有効であったかを示すことはできなかった。今回の検証授業のような「粘り強さ」の見取りには、一人一人の授業中における態度の変容を観察し、評価していく必要があり、さらに時間をかけて検証していく必要があると考える。

また、「粘り強さ」は何かができただけからすぐに育成されるものではなく、児童が根気強く最後までやり通そうと努力していく経験を積み重ね、学びを振り返って自分の成長を感じ取ることや、教師が児童の粘り強い取組を見取る中で「よく頑張っているね、努力しているね」と評価することで、少しずつ育成されていくものだと考える。したがって、今後は長期的な視点で児童の変容を見取りながら「粘り強さ」の育成を目指し、有効な手立てを探っていききたい。

(2) 「学びのあしあと」の記述について

検証授業では、「学びのあしあと」を記述させることで、「学習意欲」の向上を目指した。しかし、一部の児童からは、振り返りの視点に示されている「次の時間はどのように学習に取り組みたいか」に関する記述が見られず、「学びのあしあと」が次の時間の「学習意欲」につながっていないと感じることがあった。また、振り返りの視点を基に記述できているが、「次は頑張りたいです」といった抽象的な記述で終えてしまう児童がいたことについても課題である。その原因として、記述の時間が十分でなかったことや「学びの

あしあと」での振り返りの書き方が分からない児童がいたことが考えられる。こうした課題を改善するために、単元をまとまりごとに分けて振り返りを設定し、児童が授業内で書き終えることができるように記述の時間を確保する方法が考えられる。また、振り返りの視点を基に書き方の例を児童に示す方法が考えられる。このような工夫を基に、計画的に学びを振り返らせることが大切だと考える。また、振り返ることを習慣化することによって書く力が育まれ、より具体的な内容で「学びのあしあと」を記述することができるようになると考える。今後の授業実践を通してより効果的な振り返りの在り方を探っていききたい。

おわりに

本研究は、「粘り強さ」の育成を目指した実践例の一つとして、「はじめの一步」による見通しや、「学びのあしあと」による振り返りの工夫を示した。今回の成果と課題を多くの教員と共有し、より一層授業改善に貢献できるよう取り組んでいきたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、検証授業に御協力いただいた葉山町立葉山小学校の職員の皆様を始めとする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。

引用文献

- 国立教育政策研究所 2021 『指導と学習の国際比較 よりよい数学授業の実践に向けて O E C D グローバル・ティーチング・インサイト(G T I)授業ビデオ研究報告書』 明石書店
- 文部科学省 2017 『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』 日本文教出版 pp. 87-88
- 大久保和義・菅野ますみ・斎藤美幸・島貫静・庄司絢佐子・野澤亜子・森井厚友・山本哲雄 1992 「算数教育における見通しの研究(2)」 『北海道教育大学紀要』(第1部C)第43巻 第1号 <http://s-ir.sAp.hokkyodAi.AC.jp/dspACe/hAnd1e/123456789/5241> p. 285
- 櫻井茂男 2019 『自ら学ぶ子ども 4つの心理的欲求を生かして学習意欲をはぐくむ』
- 澤井陽介 2017 『授業の見方 「主体的・対話的で深い学び」の授業改善』 東洋館出版 p. 23
- 堀哲夫 2006 『一枚ポートフォリオ評価中学校編』 日本標準 p. 8

参考文献

- 尾崎正彦 2018 『小学校 新学習指導要領 算数の授業づくり』

納得解を獲得するための道徳科の授業づくり

— 三つの問いと振り返りを手立てとして —

中島 健太郎¹

「道徳の時間」が教科化され、道徳教育の質的転換が図られてきた。よりよい社会と幸福な人生を自ら創り出すことの重要性が指摘され、答えが一つではない問いを受け止め、多様な他者と議論を重ねて探究し、納得解を得るための資質・能力の育成が求められている。本研究では、児童が納得解を獲得することを目指して、三つの問いと振り返りを手立てとし、その有効性を検証した。

はじめに

平成27年3月に、学習指導要領等が一部改正され、従来の「道徳の時間」が「特別の教科 道徳」（以下、「道徳科」という）として新たに位置付けられ、道徳教育の質的転換が図られてきた。その中で、よりよい社会と幸福な人生を自ら創り出すことの重要性が指摘され、答えが定まっていない問いを受け止め、多様な他者と議論を重ねて探究し、納得解を得るための資質・能力の育成が求められてきた（道徳教育に係る評価等の在り方に関する専門家会議 2016）。

教科化の意義と、自身のこれまでの道徳科の授業での経験を照らし合わせて振り返ったとき、次のような課題が浮かび上がってきた。

実際に児童一人ひとは、道徳的価値（以下、「価値」という）に向き合うことはできていたのだろうか。集団で形成された、集団としての理解にとどまっていなかったのだろうか。個の価値観は形成されたのだろうか。

これらの課題に向き合ったとき、筆者は「児童一人ひとりが納得解を獲得することができる授業がしたい」と、道徳科の授業に対する確固たる思いを抱いた。そして、そのような授業を通じて納得解を獲得した児童が、よりよい社会と幸福な人生を自ら創り出そうとする姿を思い描いた。

そこで、道徳科において、児童一人ひとりが納得解を獲得し、よりよい未来に向けて行動しようとする態度の育成が重要であると考え、本研究の目的を次のように設定することとした。

研究の目的

よりよい未来に向けて行動しようとする児童一人ひとりの態度の育成に資するために、納得解を獲得するための手立てを講じ、その有効性を検証する。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 納得解と共通解について

納得解について、田沼(2020)は「自分は共通解をどう理解してどう受け止めるのかという個としての自己省察に基づく感得」と定義している。また、共通解を「相互に共有できる望ましきとしての価値理解」と定義している。このことを基とし、納得解と共通解を次のように捉える(図1)。

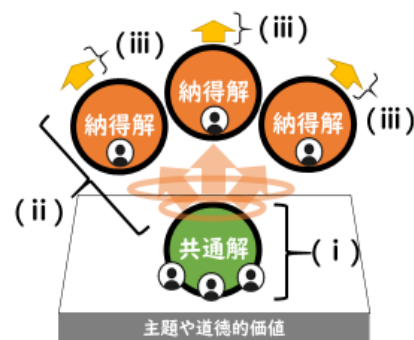


図1 納得解と共通解

共通解(i)は、主題や価値に対して他者と共有した解であり、納得解は、共通解が基となり、主題や価値が自己の価値観として形成された解(ii)であると捉えることができる。

また、納得解を獲得した状態は、価値に対する理解を深めている状態を指すと捉えることができる。『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科 道徳編』には、価値の理解を基に、価値を自分なりに発展させていくことへの思いや課題を培う中で、自己や社会の未来に夢や希望をもてるようにすることが大切であると示されている。そこで、本研究では、(i)と(ii)に加え、夢や希望を指し示す未来志向の要素(iii)も、納得解の定義に加えることとする。

以上のことから、納得解を次のように定義する。

共通解(i)が基となり、主題や価値が自己の価値観として形成され(ii)、自己や社会の未来に対する夢や希望を指し示す(iii)、個の内面に生成される解。

このように、(i)・(ii)「価値理解」と、(iii)「未来志向」の要素を兼ね備えたものを納得解とする。

1 平塚市立神田小学校 教諭

(2) 「問い」と「振り返り」について

納得解を獲得するための手立てを考えるに当たって、まず始めに「問い」に着目した。

授業の場面に応じた三つの問いを効果的に用いることで、共通解と納得解を獲得することができる(田沼 2020)。ここでいう納得解は、先の田沼の定義であり、本研究における納得解の一つの要素である「価値理解」を指すものである。しかし、本研究では、もう一つの要素である「未来志向」も追求していく。

そこで、次に各授業の終末で行う「振り返り」について着目した。価値意識を内面化し行動に移す力をもつ児童を育成するためには、展開後段や終末における振り返りの時間の活用が注目されている(伊澤・宮橋 2021)。また、振り返りの観点を明確にすることによって、どのように学習を振り返ればよいかが分かり、自分の生き方について考えやすくなるという成果が示されている(山本 2021)。このことから、振り返りは「価値理解」を深めると同時に、「未来志向」を高めることができ、さらに、振り返りの観点を示すことで、その効果はより発揮されると考える。

2 研究の仮説と構想

(1) 研究の仮説

以上、前述の先行研究から、授業の場面に応じて三つの問いを効果的に用いることに加え、終末における観点を示した振り返りを設定することにより、本研究で定義する納得解を児童が獲得できると考える。このことを踏まえ、次のように仮説を立てた。

三つの問いと振り返りは、児童が納得解を獲得するに当たり、有効な手立てである。

三つの問いを設定し、その答えを追究することで、「価値理解」を形成することができる(iv)。そして、観点を示した振り返りの時間を設定し、自己内省を行うことで、「価値理解」を深め、「未来志向」を高めることができる(v)と考える(図2)。

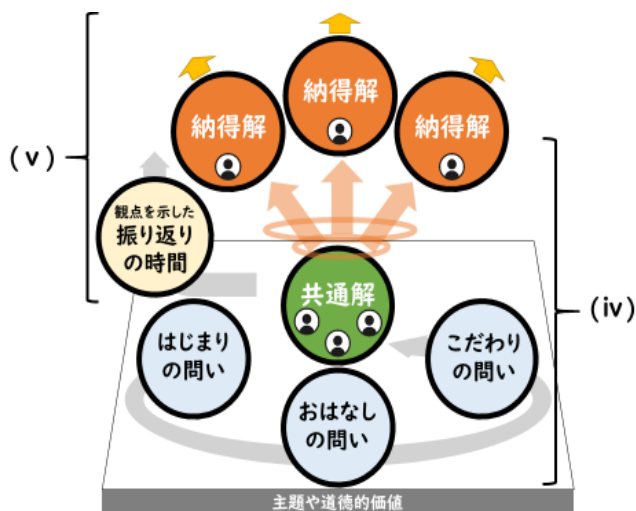


図2 三つの問いと振り返り

ア 三つの問いについて

田沼(2020)を基にしながら、表1のように三つの問いを定義した。また、三つの問いの具体的な内容は、授業で扱う主題や教材、児童の実態に応じて設定した。

表1 三つの問いの定義

場面	問い	定義
導入	はじまりの問い	主題と自己との関わりへの気付きを促すことができる問い
展開前段	おはなしの問い	教材の中心となる事象を基に設定され、よい行為やそれを生む心について考えることができる問い
展開後段	こだわりの問い	主題に対する「価値理解」を形成することができる問い

イ 振り返りについて

振り返りの時間を「友かんだタイム」と名付け、表2のように振り返りの観点を設けた。「友かんだタイム」は各授業の終末に設定し、ワークシートに記された観点に応じて、児童は自分の考えをまとめていく。

表2 振り返りの観点

	観点	設定の意図
友	友だちの考えを大切に	他者との協働を意識し学び合う姿を見取る
か	考えたこと	「価値理解」を見取る
ん	ん?と思ったこと	問いや価値に向き合い学ぶ姿を見取る
だ	大事にしたいと思ったこと	「未来志向」を見取る

(2) 仮説検証の方法

前述の仮説を基にし、質問紙調査や検証授業を行い、次の方法でデータを収集した。対象は、所属校の第5学年である。

ア 質問紙調査

検証授業の全日程終了後に質問紙調査を行い、手立ての有効性を検証した。

イ 検証授業

(7) 検証授業の概要

所属校の道徳教育の重点内容項目(「よりよい学校生活、集団生活の充実」と「親切、思いやり」)との関連性を踏まえ、四時間の検証授業を実施した(表3)。また、検証授業の全日程終了後、授業を参観した教職員により、研究協議会を実施した。

表3 各授業の教材・主題・内容項目

時	教材名	主題	内容項目
1	クール・ボランティア	はたらくとは?	勤労、公共の精神
2	助け合い傘	みんなのために	感謝
3	私は飼育委員	自分の役割を果たす	よりよい学校生活、集団生活の充実
4	ケンタの役割	自分の役割を果たす	よりよい学校生活、集団生活の充実

(イ) 各授業における三つの問いの構成

表3と児童の実態に応じて、各授業における三つの問いの具体的な内容を、次のように設定した(表4)。

表4 各授業における三つの問い

時	はじまりの問い	おはなしの問い	こだわりの問い
1	はたらくって？	西田さんの言葉を聞いて、信二はどんなことを考えた？	はたらくって？
2	「ありがとう」を感じたことは？	なぜ、太一は「守っていくからね」と言ったのか	「ありがとう」にできることは？
3	高学年における自分の役割は？	加菜は自分の役割を果たしたと言える？	自分の役割を果たすために、大切にすべきことは？
4	自分の役割を果たすために、大切にすべきことは？	ケンタは、どちらの役割を果たすべきか？	自分の役割を果たすために、大切にすべきことは？

二重下線を付した表現は、主題で使用した表現と同じものである。四時間の検証授業において、三つの問いと主題との関連性を調整していくことで、三つの問いの効果的な構成とその有効性について検証をした。例えば、第3時・第4時では、三つの問いの全てに主題で使用した表現を用い、主題と問いとの関連性を強める工夫をした。

(ウ) ワークシートと記述分析

ワークシートの記述は、「価値理解」と「未来志向」を、それぞれの記述内容から分類し、納得解を獲得したかどうかについて分析した(表5)。

表5 記述の分類

分類	内容
分類1	記述量が不十分。
分類2	記述量はあるが、価値と自己や、日常と自己との関わりが見られない。
分類3	記述量があり、価値と自己や、日常と自己との関わりが見られる。

これを基に、「価値理解」と「未来志向」の両方において、分類3と認められた記述を行った児童を、納得解を獲得した児童であるとした。

3 検証結果と考察

(1) 記述分析の結果(対象の全児童)

ワークシートの記述分析から、第3時・第4時において約半数の児童が納得解を獲得したことが分かる(図3)。第3時・第4時における、主題との関連性を高めた三つの問いと観点を示した振り返りの設定によって、約半数の児童が納得解を獲得することができたと考えられる。

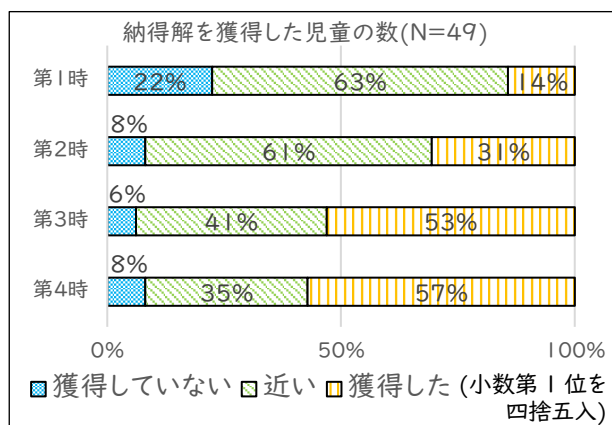


図3 各授業における納得解の獲得について

(2) 二人の児童(児童A・児童B)に関する分析

納得解の獲得が最も多かった第4時において、二人の児童を例に挙げながら、手立ての有効性について考える。第4時の大まかな授業の流れは次のとおりである(表6)。

表6 第4時の大まかな流れ

ねらいとした共通解と納得解	
集団の中の自分の役割は、周囲の人との関わりの上で成り立っていることや、そこには責任が伴うことを理解(共通解)し、役割を果たすことの意義を感じ、これからの生活の中で周囲と関わりながら自分の役割を果たしていこうとする心情(納得解)を育てる。	
	○活動 □問い ・児童の反応
導入	○「はじまりの問い」に対する考えの共有 自分の役割を果たすために、大切にすべきことは？ ・自分の役割を理解する。 ・周りの人のことを考える。
展開	○「おはなしの問い」に対する答えの話し合い ケンタは、どちらの役割を果たすべきか？ <チーム練習> ・ケンタだけでなくチームのことを考えるべきだ。 ・チーム練習はケンタにとっては大事なことだ。 <委員会> ・全校の期待がかかっている。 <両方(できれば)> ・委員会は全校のための役割で、チームは友だちや応援してくれている人たちのための役割がある。
終末	○「こだわりの問い」に対する考えの共有 自分の役割を果たすために、大切にすべきことは？ ・相手のことを考えて、皆のためになることをやる。 ・ウィンウィン(相手にもいいし、自分にもいい)な選択をしていく。 ○「友かんだタイム」にて、自分の考えを記入する

この学習の流れの中で、児童Aと児童Bは、三つの問いと振り返りを手掛かりに、次のように納得解の獲得に近付いた。その様子を、ワークシートの記述と授業映像から作成した逐語記録を基に分析を行った。

ア 児童Aに関する分析

児童Aは、次のように、三つの問いに対する自分の考えをワークシートに記述している(表7)。

表7 三つの問いに対する記述(第4時・児童A)

問い	問いに対する自分の考え
はじまりの問い	役割を理解し、どうしてそれをやらねばならないのか理解する。
おはなしの問い	チーム練習を選ぶべき。 委員会は二人でもやれるけど、チームは一人欠けると無理!!
こだわりの問い	どれだけ、ウィンウィンな行動ができるか。

「はじまりの問い」と「こだわりの問い」の記述を比較すると、考えが変容したことが分かる。この変容には、「おはなしの問い」について話し合っているときの児童Cとのやり取りがきっかけとなった(表8)。

表8 逐語記録(第4時・展開中段) 一部抜粋

発言者	発言内容
児童A	(前略)でもそれくらい、ずっと優先し続けているくらい、ケンタ君にとっては、とても大事なことから、リレーを優先した方がいい。
授業者 以下、Tとする	そうか、ケンタさんにとっては、大切なことなのだね。本気でやってきたのだよね。
その他児童 以下、Yとする	バトン渡しは練習しなくても、去年は入賞しているんだから(中略)それは今年も残っていると思うから大丈夫。
児童C	私は真ん中で、どちらもした方がいいと思っていて、理由は、今日中とか明日とかで、委員会を早く終わらせてチーム練習に行けばいいし、二人で終わらないかもしれないけど、三人で頑張って早く終わらせて、ケンタさんが心残りなくチーム練習に専念できるのではないかなと思った。
T	どうして、委員会とチーム練習の二つをやった方がいいと思うの?
児童C	委員会は全校のためになるし、チーム練習も、自分が嬉しいし、チームの皆も嬉しいし、家族とか、学校の皆とか、同級生とか嬉しいから、両方やれば嬉しいし、いいことがあるのではないかなと思いました。
T	委員会の仕事をする、全校の人たちのためになるのだね。チーム練習をすると、チーム家族、同級生のためになるのだね。
児童C	喜んでくれる。

児童Aは、児童Cの発言を聞くまでは、積極的に挙手をし、自分の考えを表出し続けていたが、児童Cの発言を受けると、挙手を止め、しばらく発言をしなかった。この間に、児童Aは児童Cの考えを受け止め、納得解の獲得へと近付いたのではないかと考える。

そして、児童Aは「友かんだタイム」において、次のように考えをまとめている(表9)。

表9 「友かんだタイム」の記述(第4時・児童A)

観点	記述内容
か	どちらが大事とかじゃなくて、どちらも大事!
ん	チームがいいのかな? どちらもいいのかな? でも時間は限られている…。
だ	相手にとっても、自分にとっても良いことは、本当に良いことだと思う。

「ん」には、児童Aが児童Cの考えを受け止め、自己の内面に生じた問いに対して考えている様子が伺える。この過程を通じて、児童Aは自分の考えを変容させ、納得解の獲得へと近付いたと考える。

イ 児童Bに関する分析

児童Bは、次のように、「はじまりの問い」と「こだわりの問い」について、自分の考えをワークシートに記述している(表10)。

表10 三つの問いに対する記述(第4時・児童B)

問い	問いに対する自分の考え
はじまりの問い	やりがいを感じて、進んで取り組む。
おはなしの問い	(前略)6年生からも、勇気付けられて励ましてくれたので、それを無駄にはしない方がいいかなと思いました。
こだわりの問い	周りの人たちの声(応援・励まし)を聞いて、勇気を出したりすることが役割として大切なかなと思います。

児童Bの記述からは、「はじまりの問い」から「こだわりの問い」に展開する中で、主題に対する児童Bの考えが変容してきたことを読み取ることができる。さらに、「こだわりの問い」に対するそれぞれの考えを共有しているときに、児童Cの考えを通じて変容した児童Aの考えを受け止め、児童Bは納得解の獲得へと近付いた(表11)。

表11 逐語記録(第4時・展開後段) 一部抜粋

発言者	発言内容
T	役割を果たすときに大切にすべきことってどんなことですか?
Y	周りの人のことを考える。
Y	相手の気持ちを理解して、皆のためになることをやる。
児童C	優先しなきゃいけないことを考える。
T	今回だと何を優先しないといけなかったの?
児童C	両方大事だったから。今回は。
児童A	周りの人のことばかりやっていても、自分のことできないし、自分のことばかりやっていてもだめだから、どれだけウィンウィンな行動ができるか。
T	ウィンウィン分かる?
Y	分からない。
児童A	相手にもいいし、自分にもいいし。

この場面の児童Aの発言を受け止め、児童Bは「友かんだタイム」において、次のように自分の考えをまとめている(表12)。

表12 「友かんだタイム」の記述(第4時・児童B)

観点	記述内容 ※ローマ数字は筆者
か	自分も良くて相手も気持ちいい(児童Aのウィンウィン)みたいな周りの人の気持ちを考えて行動(vi)をしたら、皆のためにもなるし、そういうことがこれからの自分に必要かなと思いました(vii)。
だ	やっぱり、周りの人たちの声を聞いて自分のしたいこと優先じゃなく、全てを大切に過ごすことが大切かなと思いました(viii)。

児童Aの発言を受け止め獲得した(vi)のような「価値理解」もあれば、自分の考えをより確かなものとした(viii)のような「価値理解」もある。そして(vii)のような「未来志向」も読み取ることができる(表12)。このことから、児童Bは納得解を獲得したと分析した。

(3) 考察

児童Aと児童Bに関する分析及び質問紙調査の結果から、本研究における手立ての有効性を示す。

ア 三つの問いの有効性

研究協議会では次のような意見が出された。

「はじまりの問い」から「こだわりの問い」で同じことを繰り返し問うことで、考えが付け足され、自分の考えが生まれる。また、「おはなしの問い」で考えたことが「こだわりの問い」における考えの変容につながっている。

この意見と、児童Aと児童Bが三つの問いを追究していく中で自己の考えを変容させ、主題についての理解を深めた姿を合わせると、三つの問いは、それぞれが効果的に関連し合うことにより、自己の考えの変容を促す効果があると考えることができる。

以上のことから、三つの問いには、自己の考えの変容を促し、「価値理解」を形成する効果があると考えられる。このように、検証を通じて、三つの問いの効果を見出したことから、三つの問いは、児童が納得解を獲得する手立てとして有効であると考えることができる。

イ 振り返りの有効性

観点を示した振り返りについての質問では、約90%の児童が肯定的な回答をしている(図4)。

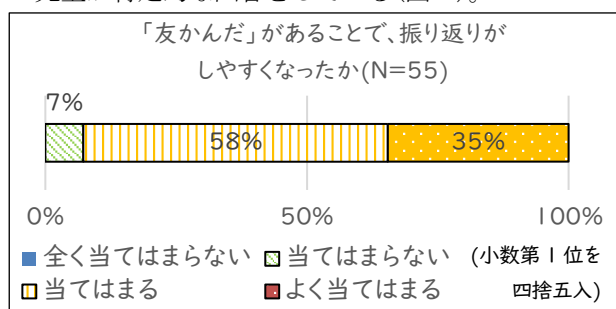


図4 質問紙調査の結果①

そして、肯定的な回答をした児童は、その理由を次のように記述している。

- ・これから、自分がどうなりたいか、物語を読んで、どうだったか、どう思ったか、など書きやすくなったと思いました。(児童D)
- ・大事なことに気が付いたり、もっとこうした方がいいのかなと考えたり、とても良い振り返りができました。(児童E)

これらのことから、観点を示した振り返りは、納得解を獲得する手立てとして有効であると考えることができる。

ウ 「内なる問い」の存在

児童A・児童Bの内面には、児童Cの発言をきっかけとして、三つの問いとは異なる「内なる問い」が生じたと考えられる。

三つの問いは授業者が設定した問いであることに対し、「内なる問い」は児童の内面に生じる問いである。内面に生じる問いに向き合ったからこそ、二人の児童は自分の考えを変容し、それぞれの納得解へと近付くことができたのではないか。納得解の獲得には、本研究の手立てとした三つの問いや振り返りに加えて、「内なる問い」に向き合うことが重要であると考えられる。

研究のまとめ

1 研究の成果

ここまで述べてきたことから、納得解を獲得するための手立てとして、三つの問いと振り返りの有効性を示すことができた。さらに、「内なる問い」の存在とその意義に着眼できたことは、本研究における重要な成果であると考えられる。

また、「道徳科の授業を通じて、夢や目標について考えることができたか」という質問に対して、約80%の児童が肯定的な回答をした(図5)。この結果は、納得解を獲得するための道徳科の授業づくりが、夢や目標について考えることにつながったことを示唆している。

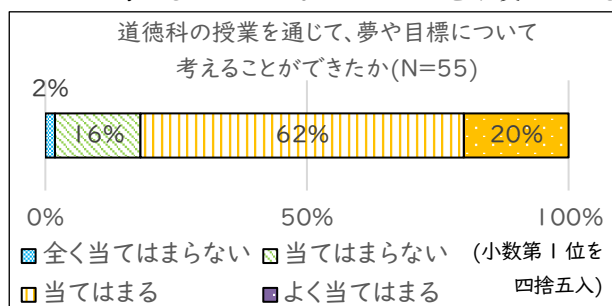


図5 質問紙調査の結果②

そして、肯定的な回答をした児童は、その理由を次のように記述している。

- ・いつもは全然人の気持ちや皆の意見とか分らなかったけど、道徳を通じて人の考えたことが分かりやすくなった。人に優しく、人の気持ちを考えられる人になりたいです。(児童F)
- ・道徳は人の気持ちも考えることがあるから、こんな自分になりたいという気持ちが高まる。(児童G)
- ・こんな学校を目指して頑張ろうって思ったりした。こんな自分でいられたらいいな。(児童H)

これらの記述からは、自己や社会の未来に対し、夢や目標をもつ児童の姿を読み取ることができる。

以上のことから、納得解を獲得するための道徳科の授業づくりが、よりよい未来に向けて行動しようとする児童一人ひとりの態度の育成に資することとなったと言えるだろう。

2 研究の課題と今後の展望

(1) 研究の課題

第3時と第4時では、納得解を獲得しなかった児童が約半数いる(図3)。この事実は、本研究における二つの課題を示している。

ア 本研究における手立てに関する課題

約半数の児童が納得解を獲得しなかった要因として、納得解を獲得するための手立てとして、三つの問いの具体的な内容と振り返りの観点の検討が不十分だったのではないかと考える。この要因を解決するために、児童の実態に応じて、より一層手立てを改善していく必要がある。

イ 納得解の見取り方に関する課題

納得解を獲得しなかったと記述から分析した児童の中には、見方を変えると納得解を獲得したと分析できた児童もいるのではないかと考える。

第4時において、児童Aは、比較的多くの発言をし、自己の考えを表出している。また、三つの問いに対する答えを追究していく中で、主題に対する理解を深めていく姿も顕著であった。

しかし、表9の児童Aの記述(観点「か」と観点「だ」)からは「価値理解」を読み取ることはできるが、「未来志向」については読み取ることができない。そのため、児童Aは納得解を獲得していないと分析できる。この分析と授業中の姿を比較した時に、児童Aは納得解を獲得していないとは言えないと考える。

児童Aを例とした分析から、納得解の獲得を児童の記述のみで分析する方法には限界があるのではないかと考える。記述の分析以外の納得解の見取り方について考える必要がある。

(2) 今後の展望

これまでに述べてきた成果と課題を受け、本研究を基にした授業実践に関して二つの提案をする。

ア 「内なる問い」に着眼した授業実践

課題で挙げた手立ての改善をするための方策として、成果で述べた「内なる問い」に着眼した授業実践を提案する。児童が「内なる問い」に向き合い、納得解を獲得することができるように工夫をしていきたい。

例えば、児童Cの発言をきっかけに、児童A・児童Bに「内なる問い」が生じたように、他者の考えと出会う場面を意図的に設定するなどの工夫ができるのではないだろうか。

また、児童Aが観点「ん」に「内なる問い」を記したように、他の児童も「内なる問い」を表出し、向き合うことができるように、観点を示し方を工夫することができるのではないだろうか。

イ 納得解の活用場面を想定した授業実践

記述分析を基とした納得解の獲得について論じ、その分析の方法についても一定の提案をしてきた。しかし、課題で挙げたように、記述以外の分析方法を検討

し、一人ひとりの納得解の獲得をより細かく見取る工夫が必要である。例えば、道徳科において獲得した納得解を、他教科での学習や日常生活で活用する場面を設定し、納得解と児童の具体的な姿を関連させながら見取るなどの工夫ができるのではないだろうか。

おわりに

本研究で論じてきたことは、納得解を獲得するための道徳科の授業づくりの一例に過ぎない。この研究を基とした授業実践を数多く行い、本研究の再現性や汎用性を証明することが、次なる使命であると感じる。

最後に、所属校の児童・教職員を始め、本研究に御協力をいただいた皆様に心から感謝申し上げる。

引用文献

田沼茂紀 2020 「問いで紡ぐ小学校道徳科授業づくり 学びのストーリーで『自分ごと』の道徳学びを生み出す」 東洋館出版社 p. 12

参考文献

- 伊澤真佐子・宮橋小百合 2021 「道徳的価値意識を内面化し行動に移す力の育成につなげる道徳科の学習過程―道徳科の展開後段・終末に注目して―」(和歌山大学教職大学院紀要 学校教育実践研究 No. 5 2020)p. 80
- 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1月13日取得)
- 道徳教育に係る評価等の在り方に関する専門家会議 2016 『『特別の教科 道徳』の指導方法・評価等について(報告)』 https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiledfile/2016/08/15/1375482_2.pdf (2021年12月28日取得)
- 永田繁雄 2021 「新・道徳授業論一次世代につなぐ授業の新発想とその具体化」(明治図書『道徳教育』10月号) p. 75
- 文部科学省 2018 『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科 道徳編』 廣済堂あかつき株式会社 p. 19
- 山本健太 2021 「メタ認知を促す授業づくり」 清水頭人・山本健太(編)『さあ始めよう 道徳科授業づくり入門』 美巧社 pp. 46-47

「動きの感じ」を意識し、技能向上が実感できる マット運動の授業

—インタビューによる「運動の言語化」と1人1台端末を用いた「運動の視覚化」を通して—

山崎 薫¹

マット運動の楽しさや喜びを味わうためには、技能向上を実感できることが重要である。本研究では、児童が、主観的な感覚である「動きの感じ」を意識し、技能向上を実感できるための手立ての有効性を検証した。児童は、自分の運動を言葉で表現したり、1人1台端末を用いて技の見本や自分の試技を映像で視聴したりした結果、「動きの感じ」を意識し、「前よりもできるようになった」と技能向上を実感することができた。

はじめに

文部科学省(以下、「文科省」という)は、「小学校学習指導要領(平成29年告示)」における体育科の目標を「豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力」の育成とし、「運動の楽しさや喜びを味わい、自ら考えたり工夫したりしながら運動の課題を解決するなどの学習」を重要視している(文科省 2018 pp.19-20)。本研究で扱う器械運動は、「技に挑戦し、その技のできる楽しさや喜びを味わうことのできる運動」である。また、技の練習段階においては、「動き方を工夫することで動き方の感じが分かっていくことを楽しみながら学習できるようにすること」が求められている(文科省 2015)。

筆者が実践してきたマット運動の授業を振り返ると、技のできる楽しさや喜びを味わえておらず、技能向上を実感できていない児童の様子が伺えた。この原因は、筆者が「動き方の感じが分かっていくことを楽しむような学習」を展開できていなかった点にあると考えた。

三木によると、身体の動かし方が自分で分かる(コツをつかむ)ために、「動きの感じが分かるような指導」が行われている(三木 2005 p.133)。このことから、筆者のマット運動の授業を改善するためには、児童が「動き方の感じ(以下、「動きの感じ」で統一する)」を意識し、技能向上が実感できるようにすることが重要であると考えた。

「動きの感じ」を意識する方法として、杉原は「運動の言語化」を挙げる。「運動の言語化」は、自分の運動を言葉で表現することである(杉原 2008 p.85)。また、技の見本や自分の試技の映像によって、児童は「動きの感じ」に気付いたり技能向上を実感したりすることが期待できる(佐藤 2021、文科省 2019)。

そこで、「技の見本の映像」や「自分の試技の映像」を視聴することを「運動の視覚化」と定義し、児童が自分の「動きの感じ」を意識し、技能向上を実感でき

ることをねらい、インタビュー形式での「運動の言語化」と、GIGAスクール構想により配備された1人1台端末を用いた「運動の視覚化」を行った。

また、本研究の成果と課題を報告することは、「動きの感じが分かっていくことを楽しみながら学習できる」授業づくりに貢献できると考えた。

研究の目的

児童が「動きの感じ」を意識し、技能向上を実感できることを目指した小学校第4学年のマット運動の授業において、インタビューによる「運動の言語化」と1人1台端末を用いた「運動の視覚化」の有効性を検証する。

研究の内容

1 理論的研究

(1) 「動きの感じ」を意識することの大切さ

本研究では、「動きの感じ」と技能向上の実感との関係性を図1のように整理した。

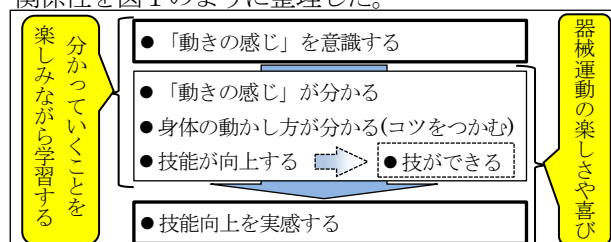


図1 「動きの感じ」と技能向上の実感との関係性

器械運動は、回転や支持といった様々な運動で構成されている。それらの運動は、「日常生活で経験できない複雑な姿勢の変化やそれに伴う多様な運動感覚を体験させるもの」(野々宮他 1992)である。

岩田は、壁倒立の学習内容に関する研究において、技の練習中に自分の身体の感じや姿勢について「こんな感じだったのか?」といった洞察を得ることを重要視している(岩田 2020)。このような指導は、児童に対して「自分の身体をどのように動かせば、どんな動

きになり、どんな動き方に変わったのかを知る」学習、すなわち「自分の動きかた(『動きの感じ』)に対して意識を向けさせる学習」(三木 2005 p.118 括弧内筆者)を意図していると考える。

自分の身体の動かし方であるコツについて、三木は「子どもが自分の身体を動かすことでしか覚えることができない」(三木 2005 p.162)、「個人の主観的な感じかたによって違ってきますから、それをまた言葉で説明することもなかなかむずかしいです」(三木 2005 p.133)と述べている。このようなコツを児童がつかめるように、以前に経験した運動を思い出させたり、対象の技に類似した動き方や体の使い方が分かるような運動(『動きのアナログン』)を経験させたりして、「動きの感じ」が分かるような指導が行われている(三木 2005 p.133)。

このように、器械運動の楽しさや喜びである自分の身体の動かし方が分かり(コツをつかみ)、技能向上を実感するためには、「動きの感じ」を意識し、それが分かってくことを楽しみながら学習することが重要であると考える。

(2) 「運動の言語化」の効果

杉原は、「短距離走のスタートの練習で、走り終わった後で指導者にどのように走ったかを報告するという方法で練習させたところ、報告しない場合よりも上達が早かったという研究がある(プーニ 1967)。(中略)自分が行っている運動を言葉で表現しようとすると、必然的に、どのように運動しようとするかとか、運動を行っているときどのような感じがするかに注意を向ける必要が生じる。」(杉原 2008 pp.85-86)と、「運動の言語化」と「動きの感じ」を意識することの関係性を述べている。このことから、自分の運動を言葉で表現させる「運動の言語化」は、児童に自分の「動きの感じ」を意識させる有効な手立てになると考える。

(3) 「運動の視覚化」の効果

前述のように、本研究では「技の見本の映像(技の示範を撮影した映像)」や「自分の試技の映像(自分の試技を撮影した映像)」を視聴することを、「運動の視覚化」と定義した。

三木は、「他者観察」をすることによって、どんな技かを知ることができるとしている(三木 2005 p.94)。他者の動きを見る「他者観察」には、「技の見本の映像」を視聴することも含まれるため、「技の見本の映像」を視聴することによってその技の特徴を捉え、「動きの感じ」に気付くことができると考える。

他方の「自分の試技の映像」を視聴することに関しては、「外から自分の動きを観察することになり、そこにある問題点を気付かせるにはとても良い方法」と述べている(三木 2005 p.95)。また、佐藤は「映像視聴の役割は、(中略)感覚の工夫を促すための一つの契機」、「感覚の違いに気づかせるための1つの手段(原

文ママ)」(佐藤 2021)と述べている(「感覚」も「動きの感じ」と捉える)。そして、「映像の視聴」と「技能向上」を直接的に結び付けるのではなく、「動きの感じ」と関連付ける重要性について言及している。その関係性を、筆者は図2のように整理した。

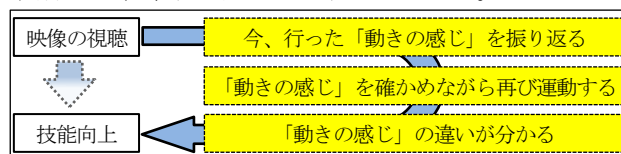


図2 映像視聴と「動きの感じ」や技能向上の関係性

また、「撮影と再生を繰り返すことにより、技能の向上の程度を具体的に捉えることが期待できる」(文科省 2019)ことから、「自分の試技の映像」を視聴することで、児童は技能向上を実感できると考える。

2 研究の仮説

小学校第4学年のマット運動の授業において、「インタビューによる『運動の言語化』」と「1人1台端末を用いた『運動の視覚化』」を行うことで、児童は「動きの感じ」を意識し、技能向上を実感できると考える。

3 検証授業

(1) 仮説の検証方法

【アンケート調査】
事前・事後：令和3年9月9日(木)・10月15日(金)(紙面上)
毎時間：選択回答形式(端末上)、記述回答形式(紙面上)
【映像分析】(分析は指導主事2名と筆者の計3名で実施)
児童が撮影した1人1台端末の映像：技能や発言
体育館に設置した定点カメラの映像：行動
特定の児童を追跡したカメラの映像：行動や発言

(2) 検証授業の概要

【期 間】令和3年9月16日(木)～10月12日(火)
【教科・領域】体育科 器械運動領域
【単 元 名】マット運動 「動きの感じを味わおう」
【学年・時数】所属校第4学年(2クラス57名)全8時間
【授 業 者】筆者
【検証対象】1クラス28名
【使用ソフト】協働学習支援ツール

(3) 単元について

本単元は、全8時間4次構成となっている(表1)。主観的である「動きの感じ」を児童一人ひとりが意識することをねらい、児童にはできる限り多くの技を経験させたいと考えた。そこで、『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説体育編』に例示されている基本的な技のうち、補助が必要な「補助倒立ブリッジ」以外の技を経験させることとした。接転技群は「前転」「易しい場での開脚前転」「後転」「開脚後転」、ほん転・平均立ち技群は「側方倒立回転」「首はね起き」「壁倒立」「頭倒立」である(文科省 2018 pp.80-81)。第1次において、全ての技を経験する機会を設けた。表1の「基礎的感覚づくりの運動」では、前述の「動きのアナログン」を扱い、技を行った際に「動きの感

表1 単元の構成

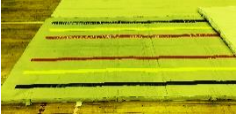

※「技のできばえ」は、「つま先を伸ばす」等、技をより上手に行う際の視点と捉える。

目標	様々な運動を経験する			技のできばえ(※)を意識する		技の課題解決に取り組む		技能向上を発表する		
次	第1次			第2次		第3次			第4次	
時間	1	2	3	4	5	6	7	8		
ねらい	オリエンテーション	技の行い方を知り、実際に技を行う中で「動きの感じ」を意識させる。		「技のできばえ」を意識した場合の「動きの感じ」の違いに気付かせる。	技の習得を目指した練習を通して、「動きの感じ」の違いに気付かせる。 自分の試技の映像を基に技能向上に着目させ、技能向上に気付かせる。			発表会「むかりンピック」での発表を通して、技能向上を実感させる。		
学習活動	●基礎的感觉づくりの運動								●技の練習	
	●前転	●接転技群の練習	●ほん転・平均立ち技群の練習	●「動きの感じ」インタビュー① ●前転(大きな前転)の練習			●ほん転・平均立ち技群の練習	●接転技群の練習	●発表会の技の練習 ●発表の練習	●映像の発表(視聴) ●試技の発表(「動きの感じ」インタビュー)
	●「動きの感じ」インタビュー			●「動きの感じ」インタビュー②						

じ」と結び付けられるようにした。具体的には、「かえるの足打ち」「背支持倒立」「ブリッジ」「ゆりかご」を重点的に行った。「基礎的感觉づくりの運動」は、準備運動も兼ねて単元内を通して毎時間行った。

児童が取り組む技を決める際は、「できるようになりたい技」を選ばせるようにした。そのため、技の練習の際は、児童の取り組む技や技能的な課題に応じた表2のような場を、複数種類設定した。そして、それぞれの場で練習することを「その場特有の『動きの感じ』を意識できる」と捉えて児童に提示し、その場に応じた「動きの感じ」を意識させるようにした。

表2 練習の場の例

場	向田ののにじ(後転・開脚後転)	向田の壁マット(壁倒立)
場の様子	目標の着地点に印をつけた場 	ろくぼくにマットをかけた場 

単元終末に設定した発表会「むかりンピック」は、児童が技能向上を実感できる場として位置付けた。発表は実技だけでなく、端末のソフトに保存した単元前半の「自分の試技の映像」も発表するようにした。そうすることで、発表を見ている児童にも技能向上が伝わるようにした。発表する技は、5・6時間目を取り組んだ「できるようになりたい技」から一つとした。

(4) 学習指導の工夫

ア 「運動の言語化」のための工夫

(7) 「運動の言語化」を促すための指導

「運動の言語化」は、児童に「動きの感じ」を意識させるために、「基礎的感觉づくりの運動」から重点的に行わせた。言語化する具体的な内容を児童が捉えられるように、指導者から「今、腕はどんな感じがしている？」と一斉指導の中で児童全体に対して問いかけたり、マイクを向けて個別に「どんな感じがしましたか？」とインタビューしたりした。また、運動を言葉で表現する手がかりとなるように、擬態語(「ポン」等)や比喩(「～のように」等)、リズムをとる言葉(「トーン、トン」等)といった「動きのイメージを引き出す言葉」(杉原 2008 p. 82)を積極的に用いて指導した。

児童が「運動の言語化」を行う際は、「膝がピーン

と伸びた感じ」というように「体の部位」と「その部位の感じ」を合わせて表現させるようにした。それにより、児童が「動きの感じ」を意識しやすくなるだけでなく、技を部分的・段階的に捉えることができ、わずかな技能向上に気付けるようにもなると考えた。

また、児童の主観をありのままに表現させることを第一とし、内容の正誤や表現の適切性は問わないこととした。そのため、言語化の内容は「試技の際の『動きの感じ』」以外に「試技の際に意識したこと」「今の試技で分かったこと」等、多岐に渡ることを想定した。

(4) 学習活動「『動きの感じ』インタビュー」

「運動の言語化」は、「『動きの感じ』インタビュー」と称した学習活動の中で、インタビュー形式で行わせた。三人組のグループ内で試技を動画で撮影し合い、その後続けて「運動の言語化」を行っている様子を撮影するという学習活動とした。撮影はグループ内の別の児童の端末を用いて行わせ、グループ全員の撮影終了後に映像を本人に送り、視聴させるようにした。この「『動きの感じ』インタビュー」は、第1次では授業の終末に設定した。第2次以降は、技の練習時間の前後で2回行い、かつ試技の前に「試技の際に意識すること」も言語化させるようにした(表3)。

表3 「『動きの感じ』インタビュー」の概要

次	第1次	第2次以降
内容	試技 ⇒ 感じたこと	意識すること ⇒ 試技 ⇒ 感じたこと

イ 「運動の視覚化」のための工夫

(7) 「技の見本の映像」の活用方法

児童に技の行い方を説明する際は、「動きの感じ」を意識できるようにすることをねらい、図や言葉での説明だけでなく、示範や映像等によって実際に技の見本を示すようにした。特に本単元では、児童の取り組む技が多様であるため、児童一人ひとりの端末に「技の見本の映像」を送り、技の練習の時間に、個に応じて自由に視聴できるようにした。

「技の見本の映像」は、筆者による示範を撮影し、技を正面と側面から撮影した映像が、通常の再生速度の後、1/2の速度(スロー)で再生されるように作成した。

(4) 「自分の試技の映像」の活用方法

「自分の試技の映像」は、撮影や視聴のために児童

の運動する機会や時間が消失しないようにする必要がある。そこで、「自分の試技の映像」の撮影や視聴は毎回の試技後ではなく、授業の終盤に、「『動きの感じ』インタビュー」の一環として行うこととした。

前述のように、第2次以降は、技の練習時間の前後に撮影と視聴の時間を設け、児童が「自分の試技の映像」を基に「動きの感じ」を意識しながら練習したり、「動きの感じ」の変化に気付いたりできるようにした。

撮影した「自分の試技の映像」は、端末やソフトに蓄積することによって、単元を通した比較が可能である。過去に撮影した「自分の試技の映像」は、発表会「むかりンピック」の発表資料としても活用した。

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授業映像などのデータから、次の(2)から(5)の視点で仮説を検証した。児童の記述部分については、誤字・脱字・読点等の修正を除き、児童が記述したとおりの表現で記載している。

仮説を検証するに当たり、高橋らの作成した「形成的授業評価票」(高橋他 2003)を用いて、「児童が各時間の授業をどのように捉えたか」という児童による形成的授業評価の結果を分析した。

(1) 児童は各時間の授業をどのように捉えたか

「形成的授業評価票」は、「成果」「意欲・関心」「学び方」「協力」の4次元全9項目で構成されている。選択肢の「はい」が3点、「どちらでもない」が2点、「いいえ」が1点として各項目や次元、全項目の平均点を算出する。この平均点を、別に設定されている評定の診断基準表(表4:評定5のみ抜粋)と照らして、各次元の評定を判断する。評定は1から5の5段階で、評定5は大変評価の高かった授業と考えることができる(高橋他 2003)。本単元の授業は、毎時間ほとんどすべての次元において評定が5であった(表4及び図3)。

表4 形成的授業評価の診断基準(評定5のみ抜粋)

次元	成果	意欲・関心	学び方	協力	総合
平均点	2.70以上	3.00	2.81以上	2.85以上	2.77以上

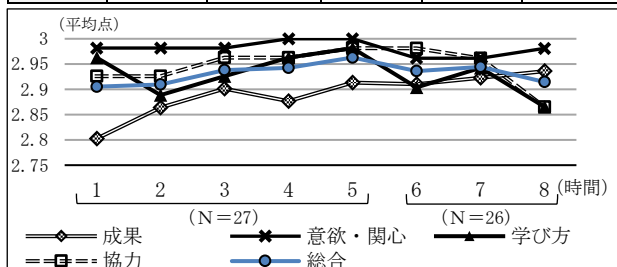


図3 形成的授業評価(各次元と総合)の平均点の推移

(2) 児童は「運動の言語化」ができていたか

図4は、毎時間アンケートの項目「『動きの感じ』インタビューで、自分が感じた『動きの感じ』を話すことができましたか」に対する回答の割合を表したグラフ(「運動の言語化」についての自己評価の推移)

である。7、8時間目については、発表会に関する時間で「運動の言語化」を行う条件が異なるため、結果から除外している。選択肢には「インタビューをしていない」「全く話せなかった」を設けたが、それらを選択した児童はいなかったため凡例から省略している。

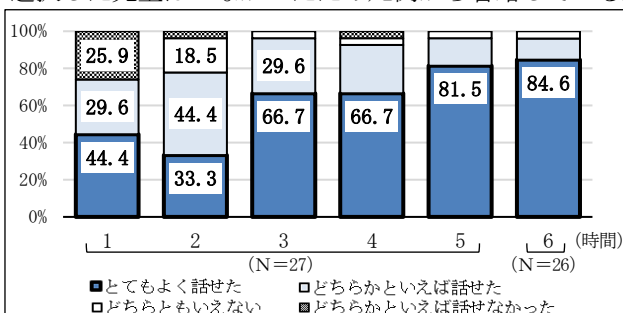


図4 「運動の言語化」についての自己評価の推移

表5 児童A・Bの「運動の言語化」の内容

時	児童A(1時間目「どちらかといえば話せなかった」)
1	背中がマットに当たる感じがしました。
4	背中を丸くして、クルンときれいに回れた感じがしました。
6	(脚を)開くときに、手がちゃんと支えた感じがして、伸びた感じがしました。
時	児童B(1時間目「とてもよく話せた」)
1	背中に痛みを感じました。
4	脚が伸びて、背中も伸びる感じがしました。
6	(着地で起き)上がらなかったけど、脚を広げるようにはできたと思います。

「とてもよく話せた」と「どちらかといえば話せた」を「話せた群」と捉えると、3時間目には96.3%の児童が「動きの感じ」を話せたと回答している。特に「とてもよく話せた」の割合に着目すると、5時間目には80%を超えている。

また、例えば図4において2時間目以降に「どちらかといえば話せなかった」から「どちらともいえない」以上へと回答が肯定的に変化した児童に着目すると、「運動の言語化」の内容は、1時間目と比較して具体性が増していた(表5:児童A)。1時間目から「とてもよく話せた」児童に着目しても、内容に同様の変化がみられた(表5:児童B)。両児童とも、言語化の際の技は1時間目「前転」、4時間目「大きな前転」、6時間目「易しい場での開脚前転」であったが、他の技に取り組んだ児童においても言語化の内容は具体性が増していった。

特に児童Bの6時間目に着目すると、自分の技能向上について「どの部位が、どのようにできたか」という表現で言語化している。このような児童は、4時間目以降8時間目までに24名となった。

以上のことから、児童は「インタビューによる『運動の言語化』」ができていたと考える。

(3) 児童は「運動の視覚化」をどのように捉えたか

図5は、事後アンケートの項目「『タブレット端末を使って学習してよかった』と思うのはどのようなことですか」について、複数選択式回答の結果を表したグラフである。なお、選択肢の表記は簡略化している。

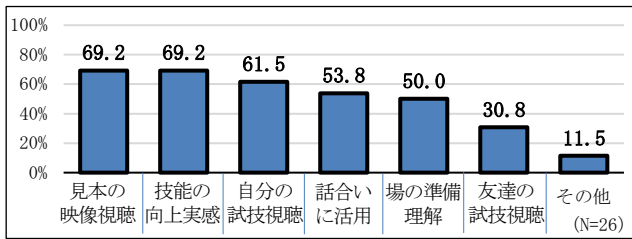


図5 タブレット端末を使って学習して良かったこと
回答結果をみると、他の選択肢と比較して高い評価を得たのは、「見本の映像視聴」「技能の向上実感」「自分の試技視聴」であった。

まず、「見本の映像視聴」に対する高評価は、「動きの感じ」をつかむために役立ったことに起因すると考えられる(図6)。図6は、「『動きの感じ』をつかむために、役に立った動画はありましたか」について、複数選択式回答の結果を表したグラフである。

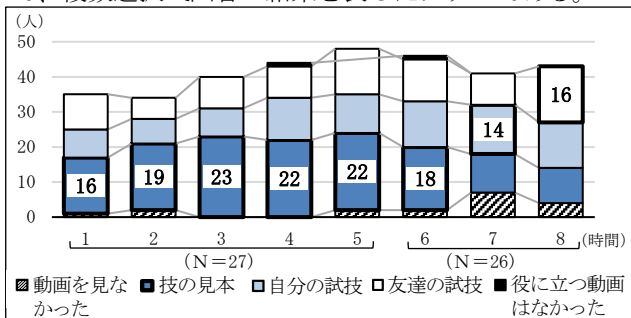


図6 「動きの感じ」をつかむために役立った動画

「『動きの感じ』をつかむために役に立った動画」として最も多く選ばれたのは「技の見本」であった。また、事後アンケートには「先生の技を見たり動画を見てコツを自分で考えたり、準備運動とかいろいろ動いているいろんな感じが味わえた」との記述もみられた。

すなわち、「技の見本の映像」を視聴することによって、児童は「動きの感じ」が意識できたと考える。

次に、図5では「技能の向上実感」も「見本の映像視聴」と同様に最も多くの児童から選ばれている。図5で「技能の向上実感」と回答した児童のうち、事後アンケートで「自分の試技の映像」を視聴した効果に関する内容を記述していた児童は5名であった。その5名の児童は、いずれも「一番最初の動画を見て、開脚前転は前は、脚だけの力で立ちちゃったけれど、今は手で押してできるようになりました」等、端末のソフトに蓄積した「自分の試技の映像」を視聴したことで技能向上が実感できたという趣旨の記述をしていた。

すなわち、「自分の試技の映像」を視聴したことで、児童は技能向上を実感できたことが推察される。

また、図5において「自分の試技視聴」を選択した児童の事後アンケートには「悪いところをすぐに見つけて直すためにやってみて、そこから新しい感覚を見付けられる」という記述があった。「自分の試技の映像」を視聴したことで、児童は「動きの感じ」を意識した可能性が示唆された。

以上のことから、児童は「1人1台端末を用いた『運

動の視覚化』」によって、「動きの感じ」を意識したり技能向上を実感できたりしたと考える。

(4) 児童は「動きの感じ」を意識したか

図7は、事前・事後アンケートの項目「運動をするときに、自分の体がどのように動いたり、感じたりしているのか、考えることがありますか」に対する5件法での回答割合を表したグラフ(運動時における「動きの感じ」に対する意識)である。

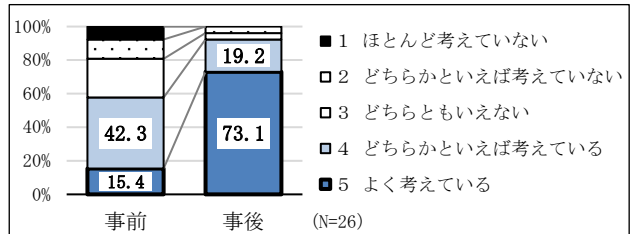


図7 運動時における「動きの感じ」に対する意識

表6 「考えている群」ではない児童の回答の変化

児童	事前	事後	変化
C	1	4	↑
D	1	5	↑
E	2	2	→
F	2	3	↑
G	2	5	↑
H	3	4	↑
I	3	4	↑
J	3	4	↑
K	3	5	↑
L	3	5	↑
M	3	5	↑

図7において、「5 よく考えている」と「4 どちらかといえば考えている」を「考えている群」と捉えたと、「事後」は、92.3%の児童が「考えている群」となった。また、「5 よく考えている」児童の割合を事前事後で比較すると、57.7ポイント上昇した。

各児童の回答の変化を「事前」「事後」で比較すると、事前よりも評価が下がるような回答(図7における選択肢で5から4、3から2等)へ変化した児童はいなかった。さらに、「事前」において選択肢の1、2、3を選んだ児童を抽出すると、「事後」では児童E、F以外全員が「考えている群」へと変化した(表6)。

児童E、Fは、「事後」においても「考えている群」とならなかったが、児童Fは回答が肯定的に変化した。また、児童E、F共に、毎時間アンケートの項目「『動きの感じ』を味わって運動しましたか」に対して、5時間目以降は「とても当てはまる」と回答している。

以上のことから、本単元において、児童は「動きの感じ」を意識したと考える。

(5) 児童は技能向上を実感できたか

図8は、事前・事後アンケートの項目「マット運動の学習の中で、『前よりもできるようになった』と感じたことはありますか」に対する回答の割合を表したグラフ(技能向上の実感についての自己評価)である。

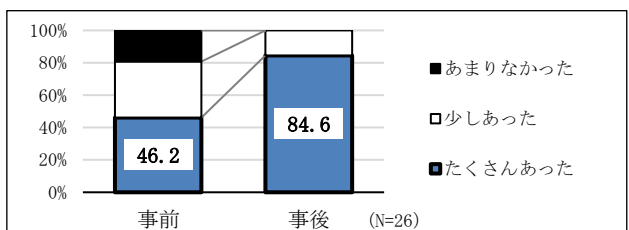


図8 技能向上の実感についての自己評価

「事後」において、「たくさんあった」という回答は38.4ポイント上昇した。また、全ての児童が「前よりもできるようになった」と回答した。

事後アンケートの記述には、「側方倒立回転は全くできないけど、格好悪いけどほんとと少しできるようになった。開脚前転がちょっと脚が開いて、10回中1回できそう。」等の記述があった。また、ほとんどの児童が、毎時間後の記述式アンケートに「開脚前転で、足を広げてやる事ができたけど、着地がうまくできませんでした」等、技の具体的な課題を記述していた。技を部分的・段階的に捉えさせたことで、技能向上や技の課題に気付くことができたと考えられる。

以上のことから、本単元の学習によって児童は技能向上を実感できたと考えられる。

なお、実際に技能が向上しているか、映像から分析したところ、技能の自己評価が元々高かった1名以外、全員の技能向上が認められた。

研究のまとめ

1 研究の成果と課題

本研究の仮説を基に、これまでの検証結果とその考察を表した図が、図9である。図中の矢印は、手立ての有効性を示している。また、点線は、検証が十分ではないものの、児童の「運動の言語化」や記述の内容から推察された関係性を表している。

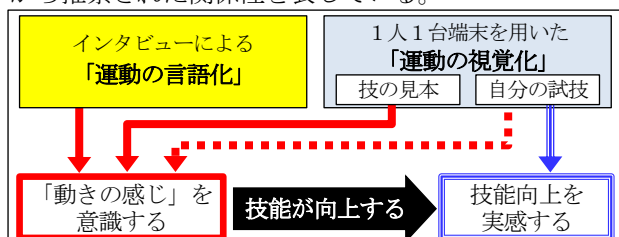


図9 本研究における手立てと効果の関係性(概念図)

本研究において、「インタビューによる『運動の言語化』」と「1人1台端末を用いた『運動の視覚化』」を併せて講じることは、児童が「動きの感じ」を意識し、技能向上を実感するために有効であることが示唆された。すなわち、「動きの感じが分かってくことを楽しみながら学習できる」授業であったと考える。

一方で、「むかリンピック」において発表した技が習得できていると認められる児童は、14名であった。自分ができるようになりたいと思った技を習得できなかった児童が半数近くいた点は、課題であると考えられる。

2 今後の展望

本研究を通して、筆者は中学年において「動きの感じ」に着目した指導を行うことの有効性を実感することができた。本単元に学習活動を加えるとするならば、他者との「動きの感じ」の共有である。それにより、運動の意欲が高まったり他者との対話が促されたりし、

自分の「動きの感じ」に対する理解を更に深めることにつながると考える。また、「動きの感じ」は、マット運動以外の学習や日常生活においても意識させることができ、複数学年に渡った継続的な指導も行うことができる。

これらについても、成果や課題を明らかにすることで、多くの児童が「技のできる楽しさや喜び」を味わえるような授業づくりにつながることを期待したい。

おわりに

今後も児童の内面を大切にし、「できるようになった」「分かるようになった」と実感を持った学習が展開できるように、授業改善に取り組んでいく所存である。

最後に、本研究を進めるに当たり検証授業に全面的に御協力いただいた南足柄市立向田小学校の職員の皆様、日本体育大学岡出美則先生、東京学芸大学鈴木直樹先生、神奈川県体操協会 故・浜島雄二先生をはじめとする、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。

引用文献

- 文部科学省 2019 「教育の情報化に関する手引」 p.97
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouho/detail/mext_00724.html (2021年7月15日取得)
- 佐藤晋也 2021 「映像視聴で動きができるようになる？」 (『体育科教育』9月号) p.24
- 杉原隆 2008 『新版 運動指導の心理学 運動学習とモチベーションからの接近』 大修館書店
- 野々宮徹・高橋健夫・三木四郎・松本芳明 1992 「器械運動の特性と授業づくり」 高橋健夫・三木四郎・長野淳次郎・三上肇 (編) 『器械運動の授業づくり』 大修館書店 p.11
- 三木四郎 2005 『新しい体育授業の運動学』 明和出版

参考文献

- 文部科学省 2015 『学校体育実技指導資料第10集 器械運動指導の手引』 東洋館出版 p.4
- 文部科学省 2018 『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 体育編』 東洋館出版
- 岩田靖・宮尾美輝・野村源太 2020 「小学校体育における壁倒立の学習内容研究」 (『長野体育学研究』巻26) p.3
- 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-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント』 明和出版 pp.12-15

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。

読みの深まりを自覚させる国語科の授業づくり

— 一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動を通して —

内田 淳実¹

国語科の「読むこと」の領域において、喫緊の教育課題や、それと共通する所属校の課題があることから、生徒の「読む」能力を向上させる授業づくりの必要性を感じている。生徒に読みの深まりを自覚させることが、その契機となると考えた。そこで本研究では、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」が読みの深まりを自覚させる有効な方策となり、「読む」能力の向上につながるかを検証した。

はじめに

中央教育審議会(2016)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)」では、子どもたちが「教科書の文章を読み解けていないとの調査結果もあるところであり、文章で表された情報を的確に理解し、自分の考えの形成に生かしていけるようにすることは喫緊の課題である」としている。また、中学校国語の「平成31年度(令和元年度)全国学力・学習状況調査報告書」には、「文章の構成や展開、表現の仕方について、根拠を明確にして自分の考えをもつことや、文章の展開に即して情報を整理し、内容を捉えることに課題がある」(文部科学省国立教育政策研究所 2019)とある。

こうした課題は所属校における生徒の「読むこと」の課題とも共通している。授業の様子やテストの結果から、文章の内容を捉え、読み解いていく力に課題があるように感じていた。また、「読むこと」の学習において自分の考えを伝えるときに、その根拠を説明することについて苦手意識をもっている生徒が少なくない。これは文章を読む際、目的に合わせて読み方を活用する力や、自分の考えを形成するまでにどのような読みのプロセスをたどったのかを説明する力といった、「読む」能力を向上させるための指導が足りていなかったことが要因であると考えた。

課題である「読む」能力の向上の足掛かりを得るには、まずは読みを深める自分を客観的に捉える、つまり「自覚する」必要があると考えた。そこで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、「読む」能力を向上させる契機として、読みの深まりを生徒に自覚させる授業づくりを実践し、その有効性を検証することである。

研究の内容

1 読みの深まりの自覚について

「読みの深まり」という言葉が用いられている先行研究を見ると、それぞれの課題意識や研究の目的から「読みの深まり」を定義付けていることが分かる。そこで本研究では、「文章の内容を的確に捉えること」や「根拠を明確にして自分の考えをもつこと」が、「読むこと」の今日の教育課題かつ所属校の課題でもあることを踏まえて、「読みの深まり」を「文章を的確に理解し、根拠を明確にして自分の考えを形成すること」と定義した。

「読みの深まり」を自覚する行為、すなわち、自分がどのように文章を理解し、どこを根拠にして考えを形成しているかを省察し、試行錯誤しながら読み方を活用して文章を読んでいくといった行為は、「読む」能力の向上に欠かすことができないと考える。秋田(2008)は、上述のような読む過程における自己認知と行為の調整の循環を「読解におけるメタ認知」と呼び、これが「特定の文章の理解だけではなく、読解力として広く転移できる力、さらに文章を批判的に読み、学ぼう力を育てるためにも」重要であると述べている。「読解におけるメタ認知」を伴う「読みの深まりの自覚」は、所属校の課題ひいては今日の教育課題に対しても有効なはずである。このような考えを前提として、本研究では「読みの深まりを自覚させる授業づくり」を構想した。

2 研究の構想

(1) 読み方の変化への意識

読みの深まりを自覚させる授業づくりをするに当たって、本研究では読み方に意識を向けさせることに注目した。田上他(2017)は、「読むこと」の授業での実践において、単元を貫く問いを設定し、単元を通してその問いを意識した読みの活動を行う中で、「一枚ポートフォリオ」にその活動を記録し、振り返らせるといった指導を行った。一定程度の成果はあったようだが、分かった(できた)ことの自覚化につながらなかった。

1 小田原市立城南中学校 教諭

たことが課題として残ったと述べている。

生徒を「自覚」に至らせるには、文章を読む過程において普段、無意識に活用している読み方を意識化させる必要があると考える。松本(2015)は、読みの変容には、解釈の変化と読み方の変化の二つの相があると述べている。読み方の変化を伴わない解釈の変化は合理的にはあり得ないとし、読み方の変化の重要性を強調している。この論に基づき、文章の内容に対する解釈(理解)の変化だけでなく、その解釈(理解)に至るために活用した読み方の変化を重要視したい。解釈(理解)の変化の土台となる読み方の変化への意識を生徒自身に向けさせることが、読みの深まりの自覚につながる手段になると考えた。そこで本研究では、読み方の変化に意識を向けさせる工夫を凝らした活動を設定した。なお、本研究では、「読み方」という言葉を「文章の読み解き方」という意味で用いる。

(2) 一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動

読み方の変化に意識を向けさせ、読みの深まりを自覚させる手立てとして、文章の主題や要旨に迫る一つの問い(以下、MQ＝メインクエスチョンという)を軸として、自身の読み方を振り返る活動を考案した。この活動の工夫は次の3点である。

- (ア) MQへの繰り返しの取組
- (イ) 一枚シートへの考えの記述
- (ウ) 自身が活用した読み方の分析

この活動では、MQを「単元を貫く問い」として設定し、単元の初回の授業から生徒に繰り返し取り組ませる。また、文章の解釈(理解)と読み方の変化を可視化するため、MQの答え(以下、【答え】という)とその根拠(以下、【根拠】という)、それに対する生徒自身の振り返りを一枚のシート(以下、「読みの深まりシート」という)に記述させる。振り返りとして、授業を重ねることで変化するMQの【答え】と【根拠】に、どのような読み方を活用したことによってたどり着いたかを分析させる(以下、【分析】という)活動を行った。

3 研究仮説

前述のことから、次のように仮説を立てた。

「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」を行うことで、生徒が読みの深まりを自覚できるようになる。

4 検証の観点と方法

文章の学習において、次の3点ができるようになっているかどうかで読みの深まりの自覚が確認できると

考えた。

- (ア) 文章の主題や要旨を捉えることができている。
- (イ) 文章を読む際、どのような読み方を活用するべきかを自覚できている。
- (ウ) 自分の考えを伝えるときに、その根拠を説明できると実感している。

学習した文章の主題や要旨を捉えられている(ア)と同時に、それを捉えるまでにどのような読み方を活用するべきかを自覚できた(イ)とき、文章をどのように解釈(理解)したかということだけではなく、読み方にも意識が向けられたと言えるだろう。また、読みを深める、すなわち、「文章を的確に理解し、根拠を明確にして自分の考えを形成する」という言語活動を行うことになるため、(ア)と(イ)に加えて、自分の考えの根拠が説明できるという実感が得られている(ウ)のであれば、読みの深まりの自覚がなされたと考えた。そこで、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」が読みの深まりを自覚させたかどうかは、この3点が達成できたかどうかで検証をした。

検証は、単元の前後に実施した生徒を対象としたアンケートの結果と、検証授業で生徒に取り組みせた「読みの深まりシート」の記述や単元終末の振り返りの分析によって行った。

5 検証授業

(1) 検証授業の概要

【実施期間】令和3年10月1日(金)～10月7日(木)

【対象】所属校 第2学年2クラス(59名)

【授業時数】4時間

【題材】

安田喜憲 論説『モアイは語る―地球の未来』(光村図書)

【本単元での「読みの深まり」】

『モアイは語る―地球の未来』についての的確に理解し、根拠を明らかにしながら文章の要旨をまとめる。

(2) 本単元のMQ

本単元のMQには『モアイは語る―地球の未来』の要旨に迫る、次の問いを設定した。

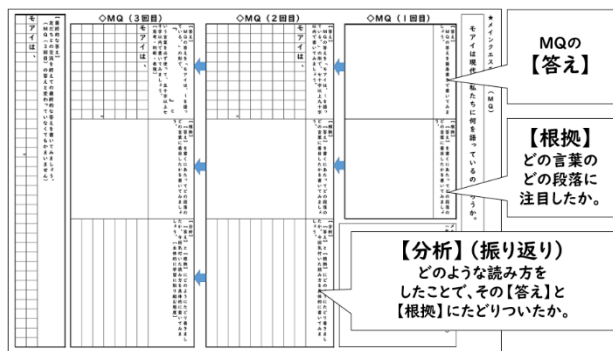
本単元のMQ

モアイは現代の私たちに何を語っているのだろうか。

本単元でのMQへの取組の回数は、計3回である。記述後は、自分の【答え】を伝えるときに、どのようにしてその【答え】に至ったのかを説明できると実感させるため、記述内容をペアやグループで交流させた。

(3) 本単元の「読みの深まりシート」

MQの【答え】、【根拠】、【分析】を記述する「読みの深まりシート」を作成した(図1)。



※吹き出しは、筆者(以下、同じ)

図1 「読みの深まりシート」

考えを文章にすることが苦手な生徒もいるため、【答え】を書く際の条件は、スモールステップ式にした(表1)。

表1 MQの【答え】を書く際の条件

MQ	条件
1回目	MQの答えを <u>箇条書き</u> で書いてみましょう。
2回目	MQの答えを「モアイは、～を語っている。」の <u>形で、七十字以上九十字以内</u> で書いてみましょう。
3回目	MQの答えを「モアイは、～を語っている。」の <u>形で、「地球の未来」という言葉を必ず使って、五十字以上七十字以内</u> で書いてみましょう。

【分析】は2回目と3回目のMQに取り組ませる際に記述させた。活用した読み方がどのように変化したかに意識を向けさせる工夫として、「今回気付いた読み方を具体的に書きましょう」という指示をした。

(4) 単元指導計画

「MQの答えにつながるヒント」に取り組んだ後、「読みの深まりシート」に記述するという活動を繰り返すことを単元指導の流れの基本とした(表2)。

表2 単元指導計画

学習目標	
筆者が最も言いたいこと(要旨)を、文章の構成や論理の展開を基に捉えることができる。	
時	学習活動
1	本文を通読し、文章全体の構成を捉える。 ・ ヒント①に取り組む。 ・ MQ(1回目)に取り組む(【答え】・【根拠】)。
2	序論に注目し、論理の展開について考察する。 ・ ヒント②に取り組む。 ・ MQ(2回目)に取り組む(【答え】・【根拠】・【分析】)。
3	本論の内容を整理し、結論との関係を理解する。 ・ ヒント③・④に取り組む。
4	筆者の主張を捉え、根拠を明らかにしながら、MQの答えをまとめる。 ・ MQ(3回目)に取り組む(【答え】・【根拠】・【分析】)。

「MQの答えにつながるヒント」とは、読みを深めるための補助的な教材の学習ワークシートである(図2、3)。

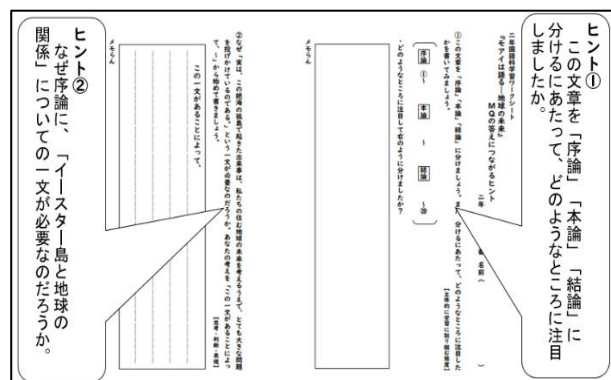


図2 「MQの答えにつながるヒント」(表)

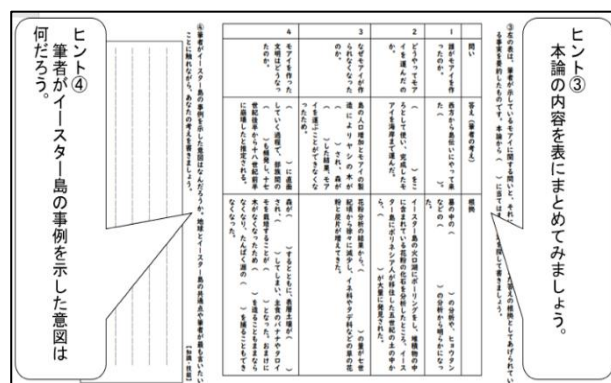


図3 「MQの答えにつながるヒント」(裏)

(5) 「読みの深まりシート」における記述の変容

「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」を通して、多くの生徒の「読みの深まりシート」の記述に変化が見られた。一例として、生徒Aの記述(表3、4、5)の変化を取り上げる。

表3 生徒AのMQ(1回目)の記述

※記述は原文のまま。下線は、筆者(以下、同じ)。

【答え】	・森などの自然の有限の <u>資源</u> を大切に使うこと
【根拠】	「私たちは、今あるこの有限の資源をできるだけ効率よく、長期にわたって利用」「その森を破壊しつくしたとき」

1回目の取組において生徒Aは、ヒント①で学んだ「筆者が最も言いたいことは結論部分にある」という読み方を踏まえたのか、結論部分を【根拠】にして【答え】を書いている。しかし、なぜモアイが地球の未来について語る必要があるのかについては考えられておらず、【答え】としてはまだ不十分であると言える。

表4 生徒AのMQ(2回目)の記述

【答え】	モアイは、私たちが住んでいる地球の未来は、 <u>イースター島</u> と共通点があり、自然などの有限な <u>資源</u> を大切に <u>使わない</u> と同じように崩壊していつてしまうということを語っている。
------	--

【根拠】	「私たちの住む地球の未来を考えるうえでとても大きな問題を投げかけている」「この有限の資源をできるだけ効率よく長期にわたって利用」
【分析】	今回は序論の <u>問題提起に注目</u> した。前回は本論の筆者が伝えていることからしか考えなかったけれど、 <u>問題提起と筆者が最も言いたいことは結びついている</u> ことが分かり、二つとも結びつけて読みました。

2回目の取組において生徒Aは、問題提起の文から「モアイ」のあるイースター島の歴史と地球の未来の共通点をつかんだ上で【答え】を書いている。1回目に比べ、筆者の主張に沿う文となった。共通点が具体的に何であるのかが書ければ、文章の要旨をより捉えた文となる。【分析】を見ると、ヒント②で学んだ「問題提起と筆者が最も言いたいことは結びついている」ということに基づいて読んだということを自覚していることが分かる。

表5 生徒AのMQ(3回目)の記述

【答え】	モアイは、地球の未来が、かつてのイースター島のような <u>飢餓地獄</u> になってしまう事を防ぐため、今ある有限な <u>資源を効率良く使う</u> 事が大切だと語っている。
【根拠】	⑳「～イースターと同じ飢餓地獄である。」 ⑰「森林は文明を守る生命線なのである。」 ⑰「地球そのものが、森によって支えられている。」
【分析】	(前略)問題提起と結論が <u>どのようにつながっているかに注目</u> した。また、本論に書かれていた <u>森林破壊などについてがまとめられている結論の段落にも注目</u> した。

3回目のMQへの取組において生徒Aの【答え】は、「資源の枯渇→飢餓地獄」というイースター島の歴史と地球の未来との共通点に焦点を当てたことによって、文章の要旨を的確に捉えた文となった。【根拠】と【分析】を見ると、ヒント③・④で学んだ、本論にある具体例と結論にある筆者の主張のつながりに注目して【答え】を書いていることが分かる。

6 検証結果と考察

ここでは、「4 検証の観点と方法」で述べた3点が達成されたかどうかについて、さらに、その3点と「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」のつながりについての確認を通して、読みの深まりの自覚がなされたかどうかを検証する。

(1) 3観点の検証

ア 文章の主題や要旨を捉えることができているか。

今回の検証授業におけるMQである「モアイは現代の私たちに何を語っているのだろうか」という問いに

は、要旨を捉えることができていなければ的確に答えることはできない。よって、文章の主題や要旨を捉えることができたかどうかは、MQの答えがどの程度的確に書けるようになったかで確認した。【答え】を書く際に、各条件(表1)を満たした上で、「イースター島の歴史」、「資源(森林、食料)」、「教訓を生かす(方策を考える)」という3点のキーワードを押さえられているかという点で評価をした。3点全てに触れている場合はA、2点のみに触れている場合はB、1点のみに触れている、あるいは1点も触れていない場合はCとした。

各回の【答え】の評価の推移を見てみると、回を重ねるごとにA、B評価の割合が増えていき、C評価の割合が減っていくことが分かる(図4)。1回目においてA評価は5.9%であったが、3回目は1回目に比べると、41.2ポイント上がった。

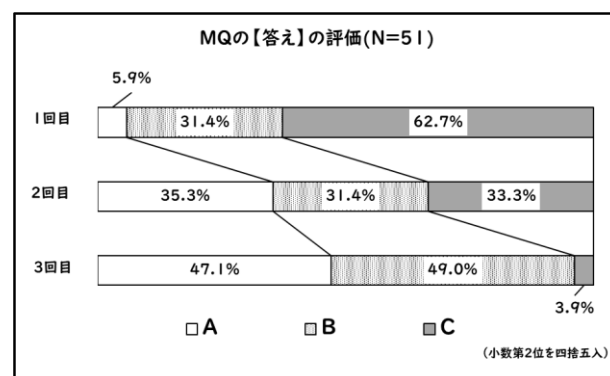


図4 MQの【答え】の評価の推移

したがって、今回の取組は、文章の主題や要旨を捉えることに効果があったと考えられる。

イ 文章を読む際、どのような読み方を活用するべきかを自覚できているか。

事後アンケートにおいて、「説明的な文章において、筆者が最も言いたいことをどのように読み取ったらよいかを知っている」という質問に肯定的な回答をした生徒は、事前アンケートに比べて41.1ポイント上がった(図5)。

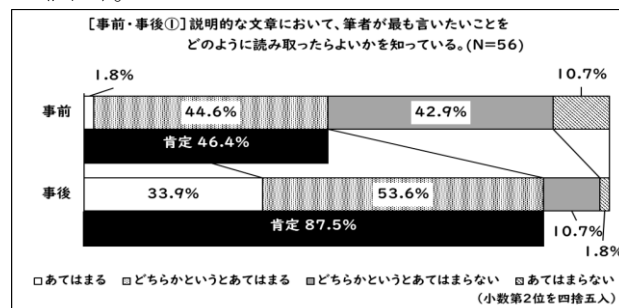


図5 説明的な文章の読み取りについて

また、否定的な回答から肯定的な回答に変わった生徒による「読みの深まりシート」の【分析】の記述や、事後アンケートの自由記述から、説明的な文章を読む際の読み方を自覚し、活用しようとしている様子が散見された(表6)。

表6 否定から肯定的回答に変わった生徒の【分析】と事後アンケートの記述例(生徒Bの場合)

MQ(2回目) 【分析】	今回、イースター島と地球の関係性がとても似ていることがわかった。だから、イースター島でおきた <u>具体的なこと</u> について注目した。
MQ(3回目) 【分析】	<u>結論の部分</u> を重点てきに読み、重要な単語を見つけ、その周りを読みました。
事後アンケート	今まで筆者のいいたいこととかが読みとれず、苦戦していましたが、 <u>序論＝問題提起、本論＝根拠、結論＝筆者の伝えたいこと</u> ということがわかり、文章が読みとりやすくなりました。

したがって、今回の取組は、文章を読む際、どのような読み方を活用すべきかを自覚することに効果があったと考えられる。

ウ 自分の考えを伝えるときに、その根拠を説明できると実感しているか。

事後アンケートにおいて、「自分の考えや答えを伝えるときに、その根拠を説明することができる」という質問に肯定的な回答をした生徒は、事前アンケートに比べて28.5ポイント上がった(図6)。

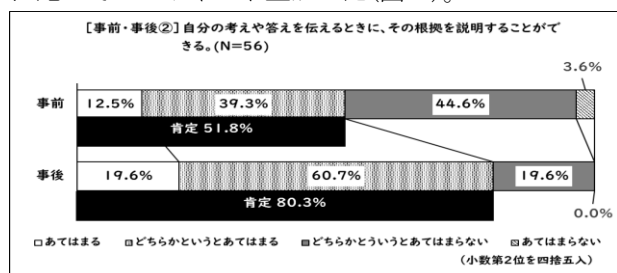


図6 根拠の説明について

したがって、今回の取組は、自分の考えを伝えるときに、その根拠が説明できると実感させることに効果があったと考えられる。

(2)「一つの問いを軸として、自身の読みを振り返る活動」の効果

(1)の3観点について効果が確認できたが、「一つの問いを軸として、自身の読みを振り返る活動」がそれらの効果につながったのかを事後アンケートと単元終末の振り返りから分析した。

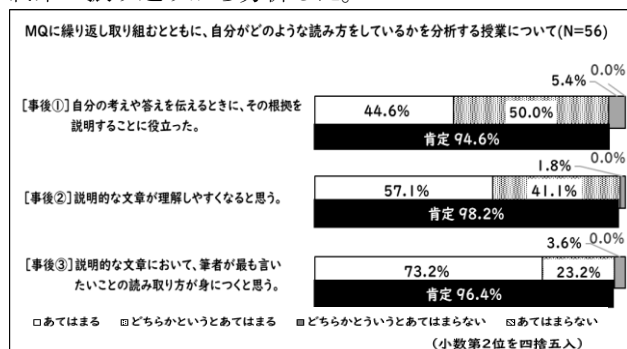


図7 今回の授業について

事後アンケートの、「MQに繰り返し取り組むとともに、自分がどのような読み方をしているかの分析をする授業について」の質問では、それぞれ90%を超える生徒が肯定的な回答をしている(図7)。

また、単元終末の「授業を通して、文章を理解するために役立ったと思うことは何かを書きましょう」という振り返りに、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」に関する記述をした生徒が56人中20人(35.7%)いた。

【「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」に関しての記述例】

- ・MQを一回でなく三回やることで前自分がどんなことを書いたのかを見比べることができるので役立ったと思います。(生徒C)
- ・答えに対する根拠、さらに分析までかくことができたので文章の内容をしっかりと理解することができた。(分析までかくには文をたくさんよみ、理解しないとかけないから)(生徒D)

これらのことから、読みの深まりの自覚に「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」が有効であったと考えられる。

研究のまとめ

1 研究の成果

ここまで述べてきたことにより、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」が、読みの深まりを自覚させる授業づくりに有効であると示すことができたと考える。

次に、今回の検証から「読む」能力の向上の契機となったと考えられる点をまとめる。「今回の授業で身につけた読み方を今後も生かしていきたい」という質問には、96%を超える生徒が肯定的な回答をしている(図8)。このように、読みの深まりを自覚させる授業によって身につけた読み方を広く活用したいと多くの生徒が考えていることは、「読む」能力がより向上する契機となる成果であると考えられる。

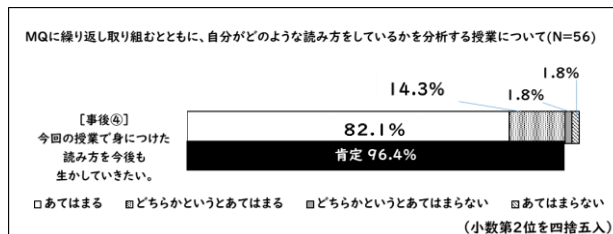


図8 今後の学習への意識について

今回、検証授業の題材として説明的な文章を選択したのは、説明的な文章をどのように読み取ったらよいかが分からず、苦手意識を抱いている生徒が少なくないと感じていたからである。実際、事前アンケートの「説明的な文章の学習は楽しい」という質問に肯定的な回答をした生徒は35.7%であり、半数以上の生徒

が否定的な回答をしていた。しかし、事後アンケートで肯定的な回答をした生徒は、事前アンケートに比べると19.6ポイント上がった(図9)。学習に対して苦手意識があつては、「読む」能力を向上させる契機を得ることは難しいだろう。説明的な文章の学習に肯定的な生徒が増えたこともまた、「読む」能力がより向上する契機となる成果であると考ええる。

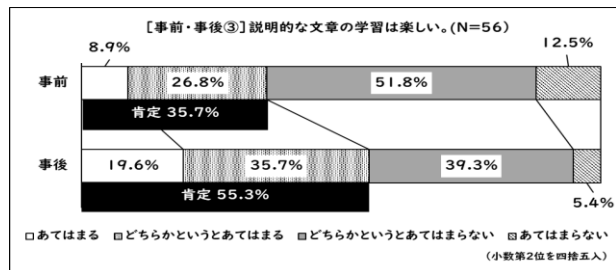


図9 説明的な文章の学習について

以上により、本研究の目的である「『読む』能力を向上させる契機として、読みの深まりを生徒に自覚させる授業づくりを実践し、その有効性を検証する」ということは一定程度達成できたものと考ええる。

2 研究の課題と今後の展望

今回の検証によって、読みの深まりの自覚がなされたことを示すことが概ねできた。ただ、読み方へ意識を向けさせ、読みを深めさせる過程で、生徒の読みを教員が方向付けし過ぎているくらいがあったことは否めない。生徒がMQの【答え】を書けるようになったのは、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」だけでなく、【答え】を書く際の条件をスモールステップ式にしたことや、「MQの答えにつながるヒント」に取り組ませたことの影響が少なくないだろう。実際、単元終末における振り返りの「授業を通して、文章を理解するために役立ったと思うこと」の記述では、56人の生徒のうち、【答え】を書く際の条件に関することを書いた生徒が2人、「MQの答えにつながるヒント」に関することを書いた生徒は13人いた。

しかし、今回の検証授業については、それらの補助的な指導は必要であったと考える。事前アンケートの結果から、生徒は説明的な文章の内容の読み取りに苦手意識を抱いていたことが分かる。事前アンケートの記述欄には、説明的な文章について「筆者の伝えたいことを読みとるのが苦手」、「文章の構成が難しくて、よく分からない」といった意見があった。生徒の実態を考えると、生徒にとって初めての取組である「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」を行う上で補助的な指導は欠かすことができず、この指導がなければ、読みの深まりや、その自覚に至らせることは難しかっただろう。「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」を読みの深まりの自覚に効果的につなげるには、生徒の実態に合わせ、補助

的な指導を工夫する必要がある。

生徒の「読む」能力が向上していけば、教師による補助的な指導を徐々に減らすことができるだろう。生徒が自らの力だけで読みの深まりを自覚できたとき、「読む」能力は益々向上していくと考える。今後は、生徒が段階的に自らの力だけで読みを深めていくとともに、それを自覚し、そこで獲得した読み方を別の文章においても活用できるような指導計画を考案・実践していきたい。

おわりに

本研究では、読みの深まりを自覚させる授業づくりの実践として、「一つの問いを軸として、自身の読み方を振り返る活動」の効果を示した。今回の成果と課題を基に、今後も「読む」能力を始め、正確に理解し適切に表現する資質・能力を育成する授業づくりに一層励んでいきたい。

最後に、小田原市立城南中学校の生徒・教職員を始め、本研究に御協力いただいた皆様に心から感謝申し上げる。

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. 7
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2021年12月24日取得)
- 文部科学省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 中学校国語」 p. 8
<https://www.nier.go.jp/19chousakekkahoukoku/report/data/19mlang.pdf> (2021年12月24日取得)
- 秋田喜代美 2008 「第6章 文章の読解におけるメタ認知」 三宮真智子(編) 『メタ認知 学習力を支える高次認知機能』 p. 97 北大路書房

参考文献

- 田上貴昭・福島一美 2017 「一人一人が未来の創り手となる豊かな学びの創造—中学校国語科における学びがつながることを目指した『問い』と『振り返り』の工夫を通して—」 熊本県立教育センター 『共同研究2017』 【研究のまとめ】 (中) 国語科
<https://www.higo.ed.jp/center/wysiwyg/file/download/1/1182> (2021年12月24日取得)
- 松本修 2015 『読みの交流と言語活動 国語科学習デザインと実践』 玉川大学出版部

小学校外国語科における「『聞く力』を育む」

— 児童の興味・関心を高めるスモール・トークを通して —

馬場 威洋¹

小学校外国語科において、「聞く力」を育むためには、英語の音声にたくさん触れることが重要であると考へた。本研究では、児童の興味・関心に寄り添いながら、知的で現実性のある、まとまった内容で、児童の現在のレベルよりも少しだけ高いレベルの単語や表現を使ったスモール・トークを、視覚的教材を用いながら行うことが、児童の「聞く力」を育むために効果的であることが分かった。

はじめに

「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)」においては、「グローバル化が急速に進展する中で、外国語によるコミュニケーション能力は、これまでのように一部の業種や職種だけでなく、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、その能力の向上が課題となっている」(中央教育審議会 2016 12月21日)と述べられている。

これを受け「小学校学習指導要領(平成29年告示)」(以下、「学習指導要領」という)では、外国語科の目標を、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、コミュニケーションを図る基礎となる資質・能力を(中略)育成することを目指す」(文部科学省 2017a p. 156)とし、外国語の音声や、日本語と外国語との違いに気付く、実際のコミュニケーションにおいて活用できる基礎的な技能を身に付けることをねらいとしている。

コミュニケーションとは、「社会生活を営む人間の間で行う知覚・感情・思考の伝達。言語・記号その他視覚・聴覚に訴える各種のものを媒介とする」ことを指す(新村 2018)。私たちの日常生活の場面においては、言語、特に音声によるコミュニケーションが多く用いられている。

音声によるコミュニケーションについて、小泉は、「『聞く活動』をして、相手の言っていることを理解しようとする気持を育て、その結果として『聞く力』を高めることです。聞くことはコミュニケーションの原点であり、言語学習として最も基礎的な力です」と述べている(小泉 2020 p. 131)。

つまり、コミュニケーションを図る基礎的な技能とは「聞くこと」であり、その力の育成が重要であると考へた。そこで研究の目的を、次のように設定した。

研究の目的

児童の外国語を「聞く力」を育むためにスモール・トークが効果的であることを検証する。

研究の内容

1 所属校の現状

所属校である、横須賀市立高坂小学校の児童の多くは、日頃から教員や友達の話聞く姿勢ができている。授業中は教員の話をするうなずきながら聞き、グループ活動の際は、友達の意見を最後まで聞いてから話し始めるなど、相手の話を聞いて理解しようという思いが強いと考へられる。しかし、筆者がこれまでに実践した外国語の授業では、英語での指示が思うように通らず、英語を日本語に直して再度伝えなければならない場面が多く見られた。

2 「聞く力」の育成を目指す研究に至るまで

「学習指導要領」の外国語科の目標には、コミュニケーション能力向上のために、「聞くこと」を始めとした4技能の育成を目指すとある。これを踏まえた英語の目標では、「英語学習の特質を踏まえ、(中略)、聞くこと、読むこと、話すこと[やり取り]、話すこと[発表]、書くことの五つの領域別に設定する目標の実現を目指した指導を通して、(中略)資質・能力を育成する」(文部科学省 2017a p. 156)とあり、4技能5領域の指導が必要となっている。

ここで共通しているのは、「聞くこと」が最初に記されていることである。「なぜ『聞くこと』が最初に記されているのだろうか」という疑問が、本研究を進めるきっかけとなった。

3 研究の方針確定

小学校外国語科における「聞くこと」の重要性について、小泉は、「聞く活動を十分に行うことが小学校英語のはじめの一歩ですし、聞く活動なくして他の力をつけることは不可能です。『聞く』ことの経験の上

1 横須賀市立高坂小学校 教諭

に『話す』『読む』『書く』ことがあります」と述べている(小泉 2020 p. 43)。

これは外国語の習得に限ったことではない。母語習得の過程も同様である。例えば、赤ん坊は、周囲の大人が話しかける言葉を十分に聞いて、「ママ」や「マンマ」と、意味のある言葉を発するようになる(小泉 2020 p. 42)。これらのことから、第1言語、第2言語ともに、共通して「聞くこと」からその習得が始まることが分かった。

これらのことを通して、他の領域の技能の礎となる「聞く力」の育成を本研究の課題としたいと考えた。

4 「聞く力」の定義

本研究では、英語の「聞くこと」に焦点を当て、児童の「聞く力」の育成を目指すこととした。

「学習指導要領」における英語の「聞くこと」の目標は、以下のとおりである。

- ア ゆっくりはっきりと話されれば、自分のことや身近で簡単な事柄について、簡単な語句や基本的な表現を聞き取ることができるようにする。
- イ ゆっくりはっきりと話されれば、日常生活に関する身近で簡単な事柄について、具体的な情報を聞き取ることができるようにする。
- ウ ゆっくりはっきりと話されれば、日常生活に関する身近で簡単な事柄について、短い話の概要を捉えることができるようにする。(文部科学省 2017a pp. 156-157)

すなわち「学習指導要領」では、「聞くこと」ができるとは、英語を「聞き取ることができる」、そして内容を「捉えることができる」こととしている。

しかしながら、「聞くこと」が、難しい場面が存在すると考えた。学習者の不安や自信の無さ、動機付けの弱さといった、インプットを妨げる心理的障壁(情意フィルター)は、第2言語習得を難しくしてしまう(Dulay and Burt 1984 pp. 14-15)。

クラッシュェンは、この情意フィルターを低下させることにより、効果的なインプットが可能になると述べている(クラッシュェン 1986 pp. 44-45)(図1)。



図1 情意フィルター操作(クラッシュェン 1986 p. 45) ※下線部は筆者加筆。

つまり、聞くための準備段階である動機付けをすることにより、情意フィルターを可能な限り低くすることが必要である。すなわち、児童の「聞こうとする力」の育成も必要だと考えた。

以上のことを踏まえ本研究では、英語を「聞き取る

力」、内容を「捉える力」の前提として「聞こうとする力」があり、これら全てを総合して「聞く力」と定義することとした。(図2)



図2 本研究における「聞く力」の定義

5 スモール・トーク

児童の「聞く力」を育むためには、英語の音声に多く触れることが大切である。そこで本研究では、スモール・トークが効果的ではないかと考えた。

スモール・トークとは『小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック』によると、「あるテーマのもと、指導者のまとまった話を聞いたり、ペアで自分の考えや気持ちを伝え合ったりすることである。また、5年生は指導者の話を聞くことを中心に、6年生ではペアで伝え合うことを中心に行う」こととされている(文部科学省 2017b p. 130)。

教員によるスモール・トークは、児童の興味・関心に寄り添いながら、学習状況に応じてテーマを設定したり、使う英単語を変えたりと、柔軟に対応できるため、児童の「聞く力」を育むために効果的ではないかと考え、次のような工夫をし、実施することとした。

(1) 興味・関心を高める内容

スモール・トークの内容を、知的で現実性のある、まとまったテーマ性のあるものにする(小泉 2020 p. 45)。

(2) 視覚的支援

教員が話す英語だけでは理解できないことも多くあることから、ジェスチャーやイラスト、写真、実物、スライド資料の提示など、視覚的な支援を行う(小泉 2020 p. 45)。

(3) インプット仮説(i+1)

クラッシュェンのインプット仮説(以下「i+1」という)によると、学習者の現在のレベル(i)よりも、少しだけ高いレベル(+1)のインプットが、第2言語習得には欠かせない(クラッシュェン 1986 p. 36)。これまでに学習した英単語や表現だけではなく、内容に関連している初めて聞く英単語や、文脈の中で意味が分からなくとも理解できる表現を取り入れる。

(4) Pre-listening

スモール・トークを行う際、「これから〇〇についての話をします」など、教員によるスモール・トーク

を聞く準備としての場面設定(文部科学省 2017b p. 46)を行う(Pre-listening)。児童の実態や内容により、英語で行うことも、日本語で行うこともある。

6 研究仮説

以上を踏まえて、次のように仮説を立てた。

教員によるスモール・トークを聞くことで、児童の「英語を『聞く力』」が育まれるだろう。

7 検証方法

児童の興味・関心を高めるスモール・トークを取り入れた検証授業を考案・実践し、次の方法でデータを収集した。

(1) 児童の様子

各時間のスモール・トークと児童の反応、検証授業期間の児童の様子や変化を分析した。

(2) ワークシート

スモール・トーク終了後の内容確認問題と、自由記述を分析した。

内容確認問題は1～2問程度の選択問題を出題し、スモール・トークで聞き取れたものを回答させた。

自由記述では、スモール・トークを聞いて初めて知ったことや感想を書かせた。

(3) 振り返りカード

毎授業の終わりに、児童に自己評価と自由記述をさせ、その変化を分析した。

自己評価は、「英語の授業に進んで取り組むことができましたか(主体性)」「先生が英語で何の話をしているか理解できましたか(聞く力)」「友達や先生と英語で話すことができましたか(話す力)」に分類し、児童は3段階(◎よくできた、○できた、△あまりできなかった)で自己評価を行った。検証授業においての児童の自己評価の変化を分析した。

自由記述には、「今日の学び」を書かせた。

(4) 質問紙調査

検証授業の前及び、検証授業の後に質問紙調査を実施し、比較・分析をした。質問内容を「主体性」「聞く力」「話す力」に分類した。

【質問紙調査実施期間】

事前：令和3年9月30日(木)

事後：令和3年10月25日(月)

8 検証授業の概要

【実施期間】令和3年10月1日(金)～10月22日(金)

【対象】横須賀市立高坂小学校第5学年2学級(67名)

【科目】外国語(英語)

【単元名】I can run fast.

【授業時間】各学級7時間

各授業の流れは、以下のとおりである(表1)。なお

スモール・トークは、毎時間、授業の初めに帯活動として実施することとした。

表1 授業の流れ

	第1時	第2時	第3時	第4時	第5時	第6時	第7時
Greeting	①あいさつ ②前時に学習した表現を使って発音練習をする。						
Warm up							
Small Talk	Can	Colors	Animal Quiz	American English vs. British English	Numbers	Speed	Vegetables
Today's goal	本時のめあてを確認する。						
Activity	動画を見て、だれがどのようなことができるかを聞き取る。	各人物がそれぞれどのようなことができるかを聞き取る。	動物なりきりクイズを作り、出題し合う。	友達のできることを聞き取り、He, Sheを使って紹介し合う。	できることを友達と尋ね合う。友達のできることをクラスに紹介する。	自分ができることを3つ選びWSに書く。	できることの発表会をし、クラスの「できることの本」を完成させる。
Reflection	ふりかえりカードに自己評価と今日の学びを記入する。						

9 検証結果と考察

(1) 児童の様子

ア 各時間のスモール・トークと児童の反応

(7) 1時間目

Canをテーマに、自己紹介を行った(表2)。「I like yo-yos. I have four thousand yo-yos. I can play yo-yos.」と、写真や実物を提示しながら、実際にヨーヨーを披露するなど、児童にとってより身近なテーマで行った。

表2 1時間目のスモール・トーク

内容	Can
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・実物の提示・実演
「i + 1」	4000=four thousand
Pre-listening	「先生の話をしてします」

「i + 1」は、大きな数を扱った。1(one)、10(ten)、100(hundred)、1000(thousand)と板書し、4000(four thousand)を提示しながら話をした。

また、can'tも扱った。can・can'tの意味は伝えていなかったが、できること・できないことと理解している様子を見ることができた。

(4) 2時間目

外国語活動で慣れ親しんだ、色についての話をした(表3)。初めに、「What color is this?」と、色画用紙を提示しながら答えさせた。

表3 2時間目のスモール・トーク

内容	Colors
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・実物の提示
「i + 1」	taste/similar/peel 等
Pre-listening	「今日は色の話をします」

知的な内容としては、緑のバナナを提示し、緑のバナナについての話をした(小泉 2011 pp. 16-17)。児童は、緑色のバナナを調理すると、里芋の味に似ていることに驚いた様子であった。

(ウ) 3時間目

アクティビティにもAnimal Quizがあることから、スモール・トークのテーマも同様とした(表4)。

表4 3時間目のスモール・トーク

内容	Animal Quiz
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・動画の提示
「i + 1」	per day/from A to B 等
Pre-listening	「Let's have a quiz!」

知的な内容としては、コアラが1日に18～20時間も眠るということや、コアラが木から木へ跳び移ることを、クイズを通して伝えた。この時間から、児童が事前に授業の内容を聞いてくるようになり、興味・関心の高まりを感じることができた。ワークシートには、聞き取れた内容や、初めて知ったことについて多く書かれていた。

(I) 4時間目

アメリカとイギリスで言い方が異なるものについて紹介をした(表5)。本時のアクティビティでは、heとsheが内容として出てくるため、スモール・トークでもそれを扱った。

表5 4時間目のスモール・トーク

内容	American English vs. British English
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・実物の提示
「i + 1」	UK/different/call A B 等
Pre-listening	「What's this?」

ワークシートでは、今学習しているものは、アメリカで話されている英語が多いことに気付く様子を見ることができた。

(オ) 5時間目

数の復習を行った後、1時間目のthousandよりもさらに大きな数であるmillionも取り入れた(表6)。本時は、身近な数に関する話や、富士山の高さ、マラソンの距離を英語でどのように言うのかを考えさせながら進めた。

表6 5時間目のスモール・トーク

内容	Numbers
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料の提示・板書
「i + 1」	million 等
Pre-listening	「Today's small talk is numbers.」

ワークシートからは、マラソンの距離を初めて知ったり、その距離が学校から直線距離でどの位置であるのかを考えたりする様子を見ることができた。

(カ) 6時間目

速さについての話をした(表7)。まず、児童が普段どのくらいの速さで50m走を走っているのかを考えさ

せた。次に、100m走世界記録保持者のウサイン・ボルト氏の走る速さと、児童の速さを比べたあと、カバとウサイン・ボルト氏では、どちらの方が速いかを尋ねた。

表7 6時間目のスモール・トーク

内容	Speed
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・実物の提示
「i + 1」	run 100m in 9.95 seconds 等
Pre-listening	「Today's small talk is speed.」

カバの最高速度が、ウサイン・ボルト氏よりも速いことがあるという事実に衝撃を受けた様子であった。また、新幹線や地球の自転、人工衛星がどのくらいの速さで動いているかの話をする、もっと速いものを調べてくる児童もいた。

(キ) 7時間目

「普段食べている野菜は、植物のどの部分であるのか」と提示し、問題を解く形式でのスモール・トークを行った(小泉 2011 pp.70-71)(表8)。提示した野菜については、1～5年生までに学習したものを取り入れた。生活科、理科、社会科、総合的な学習の時間と、教科横断的な学習をすることができたのではないかと考えられる。

表8 7時間目のスモール・トーク

内容	Vegetables
視覚的支援	ジェスチャー・スライド資料・実物の提示
「i + 1」	part/root/stem 等
Pre-listening	「I can eat a flower.」

対象児童は、総合的な学習の時間で米の栽培に取り組んでいたため、既習事項をいかしなが、米は種の部分を食べていると答えることができた。また、サツマイモとジャガイモでは、食べている部分が異なることに驚いた様子であった。他にも、理科で学習したことと関連した感想を述べる児童もいた。

イ 検証授業期間における児童の様子

授業が始まる前や、終わった後に、スモール・トークの内容について、「家族に話をした」と言ってきたり、興味を持った内容について「調べた」と言ってきたりと、スモール・トークが児童の印象に深く残っている様子を見ることができた。このことから、スモール・トークが、児童の興味・関心を高め、「聞く力」の育成に繋がっていったと考えられる。

(2) ワークシート

内容確認問題では、正答率が平均して98.4%であったことから、英語を「聞き取ることができる」結果に繋がっているのではないかと考えられる。

児童の自由記述では、英語を「聞く力」が育まれたと考えられる内容が多く見られた。以下は児童の自由

記述の一例である。

- ・先生の言葉が少し聞き取れるようになった。
- ・初めて知ったことがたくさんあった。
- ・カバが時速50kmで走るということが分かって楽しかった。

初めて知ったことや、スモール・トークの知的な内容について書いている児童が多く、英語を聞き取れたという自信にも繋がったと考えられる。

(3) 振り返りカード

ア 自己評価

授業を重ねるごとに、段階的に△から○、○から◎へと変化していったことが分かる(図3)。すなわち、「主体性」「聞く力」「話す力」が育まれていったと考えることができる。

Date(日付)	児童A	10/6	10/7	10/13	10/14	10/15	10/20	10/21
英語の授業に進んで取り組むことができましたか。	○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎
先生が英語で何の話をしているのか理解できましたか。	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
友だちや先生と英語で話すことができましたか。	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎

Date(日付)	児童B	10/6	10/7	10/13	10/14	10/15	10/21	10/22
英語の授業に進んで取り組むことができましたか。	△	○	◎	○	◎	◎	◎	◎
先生が英語で何の話をしているのか理解できましたか。	△	△	○	○	◎	◎	◎	◎
友だちや先生と英語で話すことができましたか。	△	△	△	○	◎	◎	◎	◎

図3 振り返りカード 児童A・Bの自己評価

イ 自由記述(今日の学び)

振り返りカードの記述欄「今日の学び」では、以下のような記述が多く見られた。

- ・英語で知らないことを知れた。
- ・友だちはピアノとバスケットボールができるんだって。すごい。
- ・友達のことをもっと知れたと思います。
- ・友達のできることを聞き取れて、自分のできることも伝えられた。

スモール・トークでは、第1言語ではないのに、新しいことを知ることができた驚きが見られた。また、児童同士が交流をした際、相手が話す英語を聞き取ることができ、友達の新たな一面を知ることができた喜びも見られた。聞き取れただけでなく、「自分のことも伝えられた」と書いた児童もおり、「聞く力」が育まれ「話す力」へと繋がっていったと考えられる。

(4) 質問紙調査

ア 主体性

「英語の授業は楽しい」「英語の授業に進んで参加している」の項目に「よく当てはまる」と回答した児童は、どちらも有意な伸びが見られた(図4、図5)。

このことから、「児童の興味・関心を高めるスモール・トーク」により、主体的に学習に取り組む態度が育まれ、結果として情意フィルターが低下し、「聞こうとする力」の育成に効果があったと考えられる。

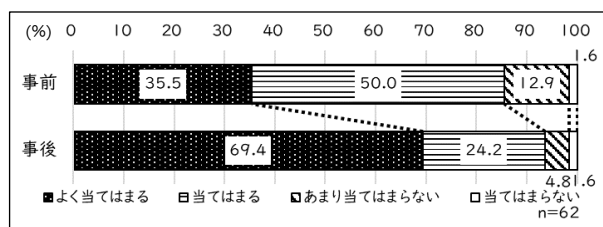


図4 英語の授業は楽しい

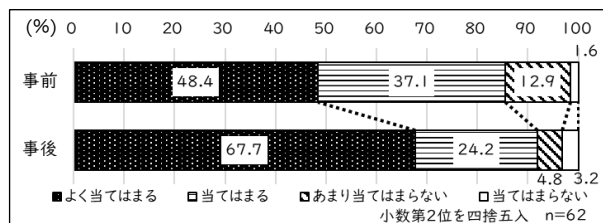


図5 英語の授業に進んで参加している

イ 聞く力

「授業の話題がおもしろい」の項目に「よく当てはまる」と回答した児童は、検証授業前と比較すると2倍以上となり、有意な伸びが見られた(図6)。

また、「英語の知っている言葉を聞き取ることができる」の項目でも、「よく当てはまる」と回答した児童が約24ポイント増え、有意な伸びが見られた(図7)。

「英語で話された内容を理解することができる」では、検証授業後、全体の半数以上の児童が「よく当てはまる」と回答しており、有意な伸びが見られた(図8)。

「友だちが話す英語を聞いて、友だちの伝えたいことが分かる」では、約96%の児童が肯定的な回答をしており、有意な伸びが見られた。(図9)

スモール・トークを通じて英語を聞く機会が増え、英語を「聞こうとする力」、「聞き取る力」、内容を「捉える力」が伸びたことを、児童自身が実感できる結果になったと考えられる。

このことから、「児童の興味・関心を高めるスモール・トーク」は、英語を「聞く力」の育成に有効であったと考えられる。

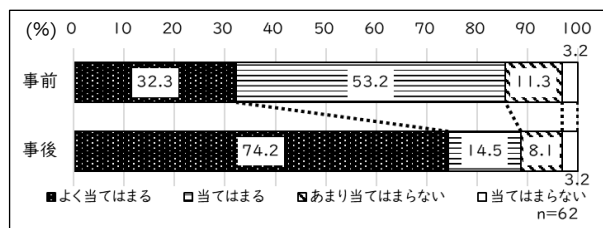


図6 授業の話題がおもしろい

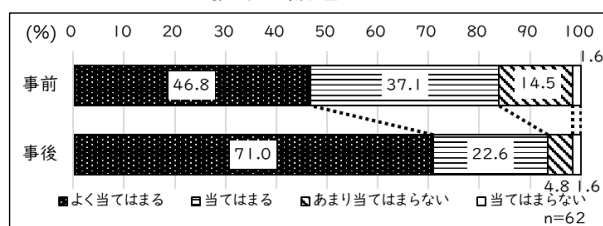


図7 英語の知っている言葉を聞き取ることができる

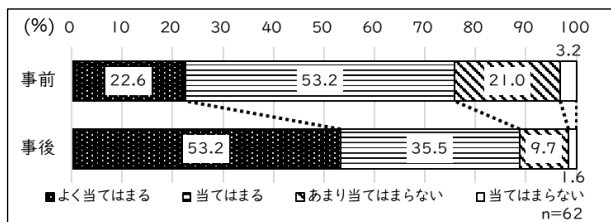


図8 英語で話された内容を理解することができる

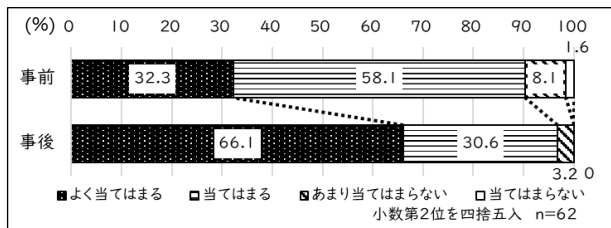


図9 友だちが話す英語を聞いて、友だちの伝えたいことが分かる

ウ 話す力

「英語で自分の伝えたいことを伝えることができる」の項目では、検証授業前に約7割だった肯定的な回答は、検証授業後は約9割に上昇した(図10)。「聞く力」が育まれ「話す力」への移行が起こったと考えられる結果となった。

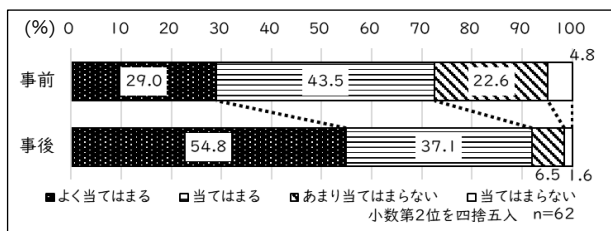


図10 英語で自分の伝えたいことを伝えることができる

研究のまとめ

1 成果

「児童の興味・関心を高めるスモール・トーク」は、児童の実態に合わせて工夫して行うことで、英語を「聞こうとする力」の向上に繋がり、結果として、英語を「聞く力」を育むために効果的であったと考えられる。

2 課題

本研究では、児童の英語を「聞き取る力」、内容を「捉える力」についての、客観的な数値的変容を見取することはしていない。

今後の展望としては、それらをどう見取っていけばよいか、見取り方の研究を進めていきたいと考えている。

おわりに

今後も「聞く力」を育むための教材研究を進め、外

国語によるコミュニケーション能力の育成に繋げていきたい。今回の成果と課題を多くの教員で共有し、今後の授業づくりにいかしていきたいと考えている。

最後に、本研究を進めるに当たり、御協力いただいた横須賀市立高坂小学校の学校長を始め、教職員、児童の皆様に深く感謝申し上げる。

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. 193
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2021年12月22日取得)
- 文部科学省 2017a 「小学校学習指導要領(平成29年告示)」
- 文部科学省 2017b 『小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック』 旺文社
- 小泉清裕 2020 『小学校英語 授業づくりの心と技—児童の学びの力を育む』 大修館書店
- 新村出 2018 『広辞苑第七版』 岩波書店

参考文献

- 金森強 2013 『小学校外国語活動 成功させる55の秘訣—うまくいかないのには理由がある—』 成美堂
- クラッシュン・テレル著 藤森和子訳 1986 『ナチュラル・アプローチのすすめ』 大修館書店
- 小泉清裕 2011 『[小学校] 英語活動ネタのタネ』 アルク
- 田崎清忠 2011 『現代英語教授法総覧』 大修館書店
- 樋口忠彦・高橋一幸・加賀田哲也・泉恵美子 2017 『Q&A 小学校英語指導法辞典—教師の質問112に答える—』 教育出版
- Heidi Dulay・Marina Burt・Stephen Krashen著 牧野高吉訳 1984 『第2言語の習得』 鷹書房弓プレス

参考資料

- 小学校英語 Kiyoko's room 「おもしろい! 同じ英語とはいえ国によって違う言い方のものがある!」
<https://www.youtube.com/watch?v=Fe2nNa9bmqQ> (2021年12月22日取得)

チームワークが高まり、 誰もが楽しむことができるバレーボール授業

— 共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習を通して —

井澤 祐貴¹

バレーボールの楽しさは、集団での活動を通して、技能やチームワークを高めていくことにありと考える。本研究では、チームワークの高まりに着目し、平成 29 年告示の学習指導要領で新たに示された「共生」の視点を重視した発問や学習活動など、仲間との関わり方について考える学習を取り入れた。その結果、チームワークが高まり、誰もがバレーボールを楽しむことができた。

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)には、「運動やスポーツの多様な関わり方を重視する観点から、体力や技能の程度、性別や障害の有無等にかかわらず、運動やスポーツの多様な楽しみ方を共有することができるよう指導内容の充実を図ること。その際、共生の視点を重視して改善を図ること。」と改訂の方針が示されている(文部科学省 2018 p.10)。そして、「中学校学習指導要領(平成 29 年告示)」の〔体育分野第 1 学年及び第 2 学年〕における球技の内容(3)には、「一人一人の違いに応じたプレイなどを認めようとする」と新たに共生の視点が示され、このことについて『解説』には、「様々な違いを超えて、参加者全員が楽しんだり達成感を味わったりするための工夫や調整が求められる場合があることなどを理解し、取り組めるようにする」(文部科学省 2018 p.128)ことが示されている。

これまでの筆者のバレーボールの授業実践を振り返ると、技能中心の指導で、運動が得意な生徒だけでゲームが展開されることが多く、運動が苦手な生徒は周囲に迷惑をかけないように遠慮してプレイしたり、話し合い活動等でも非常に消極的な姿が目立ったりするなど、生徒一人ひとりが持っている力を発揮し、仲間と関わりながら練習やゲームに取り組む活動が十分にできているとは言えず、誰もが楽しめるような工夫や調整が行われた授業ではなかったと捉えている。

岩田は、「運動の達成に向けて、仲間と息を合わせ、アイデアを交流し、支え合うといった社会的行動、つまり他者との関わりが運動の楽しさを増幅させる重要な側面になる」、また、「運動の課題解決に向けたプロセスを仲間と共有していくことによってコミュニケーションを拡大させ、仲間相互の結びつきを強めていく」(岩田 2012 pp.6-7)と述べている。

これらのことから、誰もがバレーボールを楽しめるようにするには、技能の高まりを主に目指していたこれまでの筆者の授業実践に加えて、一人ひとりの違いを認めようとする意欲を育てるといった共生の視点を重視した指導をする必要があると考え、仲間と良質な関係を構築するかといった、仲間との関わり方について考える学習を通して、チームワークを高めることが重要であると考えた。

このための手立てとして、グリフィンらが提唱する、ゲームを行った後に、教師の発問と生徒の応答によって、何を練習すればよいのかを自覚させ、技術・戦術的な課題解決を図る戦術アプローチ(グリフィン他 1999 pp.14-15)の学習過程を活用し、「どうすれば仲間との関わりが深まるか」といった共生の視点を重視した発問や、一人ひとりの違いを認め、互いの良いところを見付けたりするなどの学習活動を通して、生徒がチームワークを高めるために必要なことは何かを考え、その意義や大切さを理解・共有し、仲間と良好な関係を構築することを企図した。

以上のことから、共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習を通して、チームワークが高まり、誰もがバレーボールの楽しさを味わうことができると考えた。また、本研究の成果と課題を報告することは、学習指導要領に新たに加わった「共生」を指導する今後の授業づくりに貢献できると考えた。

研究の目的

「中学校第 2 学年のバレーボールの授業において、共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習が、チームワークを高め、誰もが楽しむことに有効であるかを明らかにすること」を研究の目的とした。

1 横須賀市立常葉中学校 教諭

研究の内容

1 バレーボールの楽しさについて

体育の授業における楽しさについては、「運動の特性に触れることができたか」と、その運動のもつ特性から論じられることが多々ある。

杉山らは、バレーボールの機能的特性(生徒から見た運動のよさ)について、「バレーボールは、ボールを媒介として、集団対集団での攻防を繰り返しながら、点を取り合って勝敗を競い合うことが楽しい運動である。また、生徒一人ひとりがそれぞれのよさを生かして互いに教え合ったり、支え合ったりしながら自発的・自主的に学習を進めることや、技能や体力の向上に応じたゲームの質的な高まりに楽しさや喜びを味わうことができる運動である。さらに、チームワークの高まりによっては、ふだん以上の能力を発揮することができ、チームの課題を解決したり、ゲームに勝ったときなどにより大きな楽しさや喜びを味わうことができる」(杉山他 2001)と述べている。このことを踏まえ、本研究におけるバレーボールの楽しさを、チームワークや共生に関わるものとして、表1のように整理した。

表1 バレーボールの楽しさ

- | |
|--|
| (1) チームでボールをつなぎ、ラリーを続けたり点を取り合うこと
(2) 生徒一人ひとりがそれぞれのよさを生かして互いに教え合ったり、支え合ったりしながら活動すること |
|--|

2 チームワークの高まりについて

大辞泉には、チームワークとは、「チームの成員が協力して行動するための、チーム内の団結や連係。また、そのような協力態勢。」(小学館 大辞泉編集部 2012)と記されている。

チームワークを高めるためには、従前からの「態度」の指導事項である協力や参画について指導することが大切だと考えられるが、よりチームワークを高めるためには、新たに示された、一人ひとりの違いを認め合うといった「共生」の視点を重視することが大変重要であると考え。「共生」の視点を重視することにより、積極的に仲間の学習を援助すること(協力)や、一人ひとりが進んで思いや考えを伝え合うこと(参画)が効果的に実践され、その結果、チームワークをより高めるものと考え。

このことから、本研究では、チームワークを高めるために、「共生」の視点を重視し、併せて協力、参画も指導することとした。

3 「共生の視点」について

諏訪らは、共生社会における人間形成について「相手の立場や心情に共感し、イメージでき、利害の対立等の困難さをなんとか克服し、その過程で自己成長・変革しつつ、持続可能な地球社会を構築し、発展させる資質・能力、技能をもった主体的行動力をもつ人間」(諏訪他 2020)と定義している。また『解説』の、学びに向かう力、人間性等の共生に関する事項として、第1学年及び第2学年においては「体力や技能の程度、性別や障害の有無等にかかわらず、人には違いがあることに気づき、その違いを可能性として捉え、互いを認めようとすることに積極的な意思をもつことが大切であること」(文部科学省 2018 p.40)と示されている。

これらのことから、本研究における「共生の視点」として、体力や技能の程度等にかかわらず、誰もが運動やスポーツを楽しむために、「人には違いがあることに気づき、違いを認め合い、相手の気持ちに共感したり、相手を思いやったりし、それらを行動や言葉掛けで表すこと」とした。

4 共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習について

『解説』では、前述のとおり、共生に関わる内容について「様々な違いを超えて、参加者全員が楽しんだり達成感を味わったりするための工夫や調整が求められる場合があることなどを理解し、取り組めるようにする」(文部科学省 2018 p.128)と、誰もが楽しむためには、共生について、その意義を理解することだけではなく、取り組めるようにすることが重要であることが示されている。

また、小沢らは「発問とは、知識の習得以上の活用というレベルまで、児童生徒を導こうとする教師の働きかけであると捉えることができる。」(小沢他 2018)と述べている。このことから、チームワークを高めるためには、何が必要かを理解するだけではなく、行動や言葉掛けとして表すことができるようになるための発問が重要であると考えられる。

これらを踏まえ、チームワークを高め、誰もが楽しむために、前述のグリフィンらが提唱する戦術アプローチ(グリフィン他 1999)を活用し、共生の視点に基づいた発問を通して、仲間と関わる上で大切なことや、誰もがバレーボールを楽しむために大切なことなどを考え、話し合ったり、互いの違いを認め、良いところを伝え合ったりするなど、仲間との関わり方についての学習を通して、共生・協力・参画の必要性について、気づきを促し、それらを行動や言葉掛けとして表すことができるようになることを目指した。

5 研究の仮説

「第2学年球技：ネット型『バレーボール』において、共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習を通して、チームワークが高まり、誰もがバレーボールを楽しむことができるであろう」と仮説を設定し、検証することとした。

6 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の結果から、次に挙げる四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) 生徒は共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習をどのように捉えたか
- (3) チームワークは高まったか
- (4) 誰もがバレーボールを楽しむことができたか

7 検証授業

(1) 概要

【実施期間】	令和3年8月31日(火)～9月17日(金)
【対象】	横須賀市立常葉中学校 第2学年1クラス34名
【授業時数】	10時間
【単元名】	球技：ネット型「バレーボール」

(2) 単元の概要

単元の概要は表2のとおりである。

表2 単元の概要

時間	概要	ゲーム
1	・発問①・② ・オリエンテーション	試しのゲーム
2	・発問③ ・チームワークルールの作成及び確認、修正	なし
3	・基本技能の習得	
4	・チームワークルールの確認 ・基本技能の練習	
5	・発問④ ・フォーメーションについての確認 ・課題解決の練習	ラリーゲーム
6	・課題解決の練習 ・発問⑤ ・認め合い活動	
7	・チームワークルールの確認 ・映像分析（パスをよりつなぐためには） ・課題解決の練習	なし
8	・チームワークルールの確認 ・課題解決の練習	メインゲーム
9	・チームワークルールの確認 ・発問⑥ ・課題解決の練習	
10	・チームワークルールの確認 ・発問⑦ ・誰もがゲームを楽しむための方針づくり	

※太字は、共生の視点を重視した発問や学習活動である。

※発問の詳細は、表4に示すとおりである。

なお、本研究におけるゲームのルールの概要は表3のとおりである。当初、単元を通して同じルールでゲームを行う予定であったが、ほとんどの生徒がバレーボールを行うのが初めてだったことや感染症対策のための短縮授業などにより、当初の計画ではラリーが続かずバレーボールの楽しさを生徒たちが十分味わうこ

とができなと考え、単元途中でルールを変更した。

表3 本研究におけるゲームのルール

試しのゲーム	ラリーゲーム	メインゲーム
・3人で3回で返球 ・3人のうち1人のみバウンド可 ・バウンド利用での得点は1点、バウンドなしでの得点は2点	・3人で3回で返球 ・3人全員バウンド可 ・返球したら1点	・触球回数制限なし（同じ人の連続触球可） ・3人全員バウンド可 ・返球したら得点 ・触球回数やバウンドの使用の有無で得点に差

(3) 共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習指導の工夫

ア 発問

本研究では、チームワークを高め、誰もがバレーボールを楽しむためには、共生・協力・参画が必要であることに気づき、それらを行動や言葉掛けとして表すことができるようになることが重要であると考え、特に表4のような共生の視点を重視した発問を取り入れた。

表4 授業で実際に行った発問

	発問	ねらい
発問①	誰もがバレーボールを楽しむためには、何が大切ですか？	誰もが楽しむために、技能差等に配慮しながら、チームワークを高めることが重要であることに気付くこと
発問②	チームワークとは何ですか？	チームワークの要素には、「共生」「協力」「参画」があり、チームワークを高める上で、特に「共生」の視点が重要であることに気付くこと
発問③	チームワークを高めるためにどのような行動が大切ですか？	チームワークを高めるために、どのような行動をとることが大切かに気付くこと
発問④	得意不得意を踏まえて、どのようなフォーメーションだとボールがつながりやすいですか？	フォーメーションを考える際に、技能差を踏まえることが大切であることを理解すること
発問⑤	仲間の良いところはどこですか？	仲間の良いところを見つけて認め合い、共有すること
発問⑥	ゲーム中の声掛けで大切なことは何ですか？	仲間の良さや個性を理解した上での声掛けが大切であることを理解すること
発問⑦	誰もがゲームを楽しむために大切なことは何ですか？	誰もが楽しむために大切な行動等を共有し、実践すること

イ 学習活動

(ア) チームワークルールの作成・確認

1時間目の終わりと2時間目のはじめに、チームワークについて説明をし、その後、チームワークを高めるためにチームとして大切にすることを話し合い、全チームとも、共生に関わるものを1つと、協力や参画、もしくは、いずれにも分類されないものを1つ、それぞれ作成し、それを適宜確認させた。

(イ) 認め合い活動

6時間目に自分や仲間の良いところに気づき、互いを認め合うことができるよう、チームの仲間の良いところを個人カードに書いて伝え合う活動を行った。

(ウ) 誰もがゲームを楽しむための方針づくり

単元のまとめとして、10時間目に、誰もがゲームを楽しむためにはどのようなことを意識してプレイや行動をすることが大切かを話し合い、チームごとの方針を考えさせた。戦術などのプレイ面だけでなく、行動や言葉掛けも、技能の差等に配慮しながら実践していくことが大切であることを意識させた。

8 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

高橋らの作成した生徒による授業評価の、診断基準により5段階評価を出すことのできる「形成的授業評価法」(高橋他 2003)で分析を行った。これは、成果、意欲・関心、学び方、協力の4次元からなり、次元ごとに、はい(3点)、どちらでもない(2点)、いいえ(1点)として平均点を算出して活用した。

図1は、各次元ごとと「総合評価」の平均値の推移を示したものである。「総合評価」の診断基準では、評価5(平均値2.77以上)を「特に優れた授業」、評価4(平均値2.58以上)を「よい授業」と捉えることができると定義されている。図1では、「総合評価」の評価5と評価4の基準値を太線で示し、評価3のそれを細線で示した。

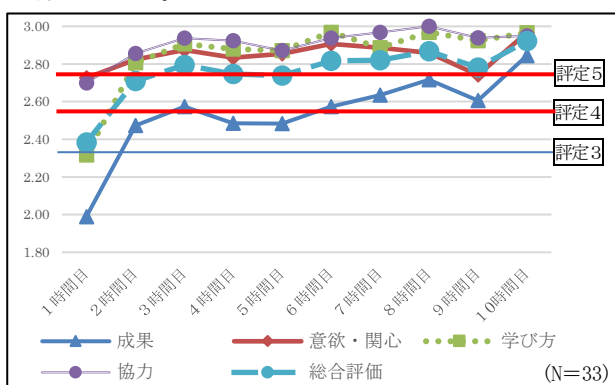


図1 形成的授業評価の推移

図1を見ると、「協力」の次元の評価は2時間目以降最高の「5」であった。これは、2時間目にチームワークルールを作り、それにより、チームで協力することを意識することができたからではないかと考えられる。「総合評価」の評価については、2時間目以降は「4」以上を示し、6時間目以降は毎時間「5」を示した。このことから、生徒は授業を肯定的に捉えたと判断できる。

(2) 生徒は共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習をどのように捉えたか

図2は、事後アンケートの「発問や活動を通して、チームワークについて考える授業の流れは、チームワークを高めるうえで有効であったか」という質問(4件法)に対する回答割合である。

図3は、事後アンケートの「チームワークに関わる発問や活動を通して、『共生の意識をもつこと、協力すること、参画すること』の大切さに気付くことができたか」という質問(4件法)に対する回答割合である。

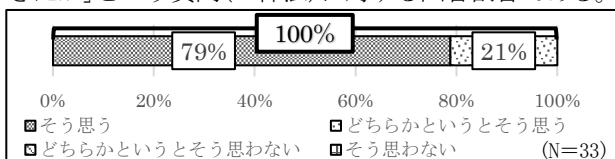


図2 「授業の流れは、チームワークを高めるうえで有効であったか」に対する回答割合

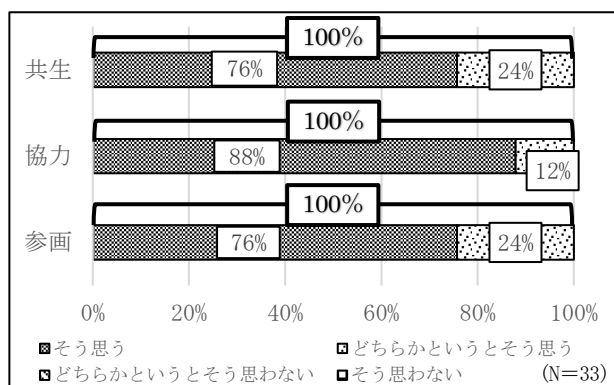


図3 「共生・協力・参画することの大切さに

気付くことができたか」に対する回答割合

図2を見ると、「そう思う」と「どちらかというと思う」を合わせた群(以下「そう思う群」という)の割合が100%を占めた。このことから、発問や活動を通じた授業の流れは、チームワークを高めるのに有効であったと考えられる。

図3を見ると、すべてにおいて「そう思う群」が100%を占めた。このことから、すべての生徒が、共生の視点を重視した、チームワークに関わる発問や活動を通して、共生・協力・参画の大切さに気付くことができたと考えられる。

図4は、事後アンケートの「チームワークを高めるうえで、『チームワークルール、認め合い活動、誰もがゲームを楽しむための方針づくり』は有効であったか」という質問(4件法)に対する回答割合である。

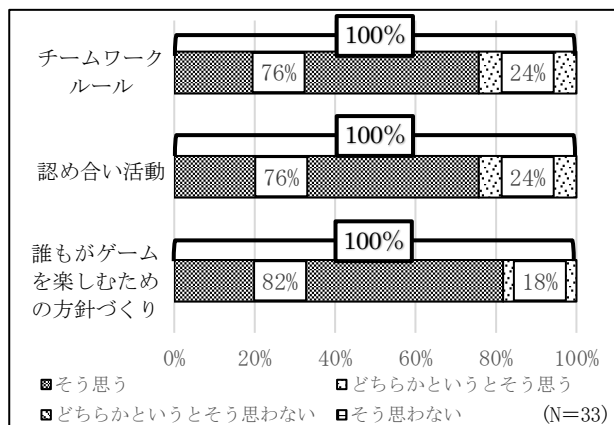


図4 「『チームワークルール、認め合い活動、

誰もがゲームを楽しむための方針づくり』

は有効であったか」に対する回答割合

いずれも、「そう思う群」の割合は100%であった。

回答理由として、「チームワークルール」については、声掛けやアドバイスが増えたこと、安心感を持って練習や話し合い活動に取り組めたことなどが書かれていた。「認め合い活動」については、モチベーションが上がり試合でも積極的に became こと、互いを信じてプレーすることにつながったこと、チームに貢献できていることに気付けたことなどが書かれていた。

「誰もがゲームを楽しむための方針づくり」については、技術や戦術など、ゲームをよりよく進めていく

ことに効果があったこと、メンバーとの関わり合いにも効果があったことなどが書かれていた。

以上のことから、共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習は、チームワークを高める上で有効に機能したと考えられ、すべての生徒が肯定的に捉えたと考えられる。

(3) チームワークは高まったか

図5は、事後アンケートの、「チームワークは向上したと思うか」という質問（4件法）に対する回答割合である。

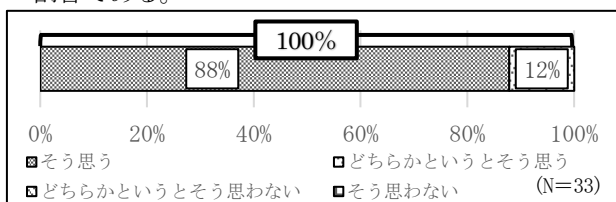


図5 「チームワークは向上したと思うか」に対する回答割合

図5を見ると、「そう思う群」の割合は100%であり、すべての生徒がチームワークの向上を実感している。

また、表5は「チームワークは向上したと思うか」の回答理由の記述（抜粋）である。なお、表の上段2名の生徒はバレーボールが得意な生徒、下段2名の生徒はバレーボールが苦手な生徒の記述である。

表5 「チームワークは向上したと思うか」の回答理由の記述（抜粋）

得意	生徒A：初めのころに比べて、声掛け、アドバイス、相手意識*などがとても高まったと思うからです。
	生徒B：協力し課題を解決できるに至ったから。
苦手	生徒C：誰も責めなかったり、たくさんポジティブな声掛けがあった。
	生徒D：上手いかわなくても、お互い支え合って上手いと思ったらお互い褒め合ったり全力で喜ぶことができたから。

※生徒Aの記述にある「相手意識」とは、授業中に生徒から挙げた言葉であり、「相手の立場を意識したり考えたりすること」を意味している。

表5を見ると、共生の視点を重視したことにより、相手を意識した行動や仲間を責めないこと、互いを認めたり褒めたりということへの意識が高まったこと、また、課題を解決するために協力できたこと、互いに支え合うことやアドバイスが増えたことなどが書かれていた。

以上のことから、バレーボールの得意不得意にかかわらず、仲間との関わり方についての意識が行動として現れ、チームワークが高まったと考えられる。

(4) 誰もがバレーボールを楽しむことができたか

図6は、事前アンケートの「バレーボールは楽しみか」、事後アンケートの「バレーボールは楽しかったか」という質問（4件法）に対する回答割合である。

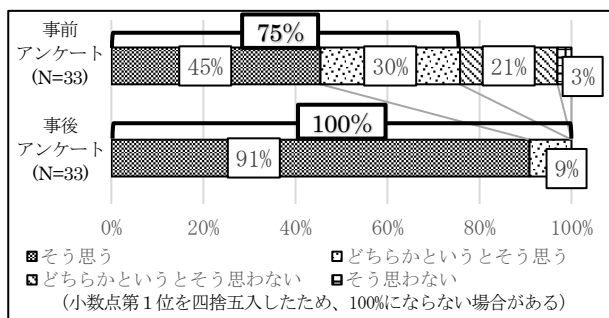


図6 「バレーボールは楽しみか（楽しかったか）」に対する回答割合の事前・事後の比較

図6を見ると、「そう思う群」の割合は、事前では75%だったのに対し、事後では100%と25ポイント上昇し、すべての生徒が肯定的な回答を示した。

その回答理由として、6割の生徒がチームワークや仲間との関わりに関する内容を記述していた。

また、「最初よりもラリーが続くようになったから」、「最初は上手くできなかったけど、今はちゃんとパスをつないで返すまでができるようになったから」、「上手いかわなくても励ましてくれるし、上手いと思ったら褒めてくれるから」、「仲間の声掛けがあったおかげで頑張ろうという気持ちなり、いつもより楽しむことができたから」などチームワークの高まりにより、バレーボールの楽しさ(p. 32 表1 参照)を味わうことができたこととされる記述も見られた。

以上のことから、共生の視点を重視し、仲間との関わり方について考える学習を通して、チームワークが高まり、誰もがバレーボールを楽しむことができたと考えられる。

研究のまとめ

1 成果と課題

(1) 共生の視点を重視することの有効性

本研究では、共生の視点を重視し、授業を行った。

共生の視点を重視することにより、生徒同士が支え合ったり、前向きな声を掛け合ったりするなど、チームワークを高めることに有効に機能した。

しかし、「声を出すのが苦手でありできなかった」と事後アンケートに記述した生徒もあり、様々な活動において声を出すことが苦手な生徒には、「共生」の必要性を理解していても、言葉掛けで表すことができないなどの課題があった。バレーボールが苦手な生徒への手立てだけでなく、声を出すことが苦手な生徒への配慮や手立ても必要であると考えられる。

(2) 仲間との関わり方について考える学習の有効性

本研究は、仲間との関わり方について考える学習を取り入れ授業を行った。前述のとおり、「バレーボールは楽しかった」と回答した理由として、6割の生徒がチームワークや仲間との関わりについて記述した。

さらに、授業の振り返りでは「チームの人と捕りやすいパスをし合ったり、ゲームでは励まし合ったり応援して楽しかった」、「始めの頃は正直やりたくなかったけど、チームの人の声掛けやアドバイスのおかげで上達できたり、楽しむことができた」などの記述が見られ、仲間との関わりについて考える学習がバレーボールを楽しむことに有効に機能した。

(3) 技能の向上について

本研究では、ルールの変更等があり、技能の向上について検証することができなかった。事後アンケートの技能の向上に関する質問には多くの生徒が向上を実感していると回答し、試合映像からも技能が向上している様子が伺えるが、共生の視点を重視したこととの関連性は、生徒の内面的な部分でもあるため、映像からだけでは検証が難しかった。しかし、バレーボールが苦手な生徒の毎時間の授業の振り返りからは、授業が進むにつれ、安心したり、意欲的になったり、最後は技能の向上を感じたといった内容の記述も見られ、共生の視点を重視することが技能の向上につながったとも推察される。これらの関連性については、今後の研究課題としたい。

2 授業づくりのポイントの提案

前述の研究の成果と課題を踏まえ、チームワークが高まり、誰もが楽しむことができるための授業づくりのポイントを表6のとおり提案する。

表6 授業づくりのポイント

- | |
|--|
| (1) 発問とそれに伴う活動を取り入れること |
| ア 共生の視点を重視した発問や活動 |
| イ 課題認識・共有、解決を目指すことができる発問や活動 |
| ウ チームワークと技術・戦術の双方に関連するような発問や活動 |
| (2) 体力や技能の差等にかかわらず、誰もがゲームを楽しめるようなルールの工夫を行うこと |

3 今後の展望

今回の研究は、共生の視点を重視して授業を行った。共生の視点を重視することにより、生徒に安心感を与えること、誰もが楽しむことにつながることなどの成果があった。また、生徒の授業の感想に「相手の個性を知ることを学んだ」、「クラスがまとまった」といった記述があったように、互いを思いやり支え合って課題を解決するという経験を通して、授業の枠を

超えた人と人との繋がりを強めることなどの成果も得ることが確認できた。

しかし、「共生」について指導する際に、「運動が苦手な生徒に合わせて、得意な生徒が手加減をすること」と誤解を与えてしまわないように指導する難しさも感じた。

今後は、生徒たちが「共生」について理解しやすい工夫を行い、より一層、共生の視点を重視した授業づくり、生徒の人間関係づくりに励んでいきたい。

おわりに

今回の研究は、筆者の「運動の得意不得意にかかわらず、誰もが楽しむことができる授業をするには、どうしたらよいか」という問いからスタートした。

この研究を通して、体育の指導は技能を向上させることと共に、仲間との関わりが楽しさを感じさせる重要な要素であること、さらには、ルールの工夫も楽しさを感じさせるために重要であることに改めて気付くことができた。今後も、この経験を生かし、より良い授業づくりに励んでいきたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた、横須賀市立常葉中学校の教職員をはじめ、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。

引用文献

- 小学館 大辞泉編集部 2012 『大辞泉第二版下巻』小学館 p. 2308
- 文部科学省 2018 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説保健体育編』 東山書房
- 岩田靖 2012 『体育の教材を創る 運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて』 大修館書店 pp. 6-7
- 小沢一仁・重光由加 2018 「授業現場における質問と発問の違い―語用論と心理学の視点から―『東京工芸大学工学部紀要 Vol. 41 No. 2』」 p. 2
- 杉山重利・高橋健夫・園山和夫・細江文利・本村清人 2001 『新学習指導要領による中学校体育の授業下巻』 大修館書店 p. 26
- 諏訪哲郎・小堂十・丸茂哲雄・多田孝志 2020 『学校3.0×SDGs 時代を生き抜く教育への挑戦』 キーステージ21 p. 212

参考文献

- 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』 大修館書店 pp. 6-14

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。

グローバル人材の育成につながる国語科の授業

—— 「さまざまな情報に触れることで、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする活動」による「協調性・柔軟性」の育成を目指して ——

齋藤 正幸¹

グローバル化の中で多様性を尊重するとともに、他者と協働しながら目標に向かって挑戦する力が求められている。本研究では、「さまざまな情報に触れることで、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする活動」によって、グローバル人材の要素の一つである「協調性・柔軟性」の育成につながる国語科の授業を実践した。その結果、「協調性・柔軟性」の育成につながる意識の変容が見られ、一定の効果があった。

はじめに

中央教育審議会は、グローバル人材の育成について、「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）の中で、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力の一つを「グローバル化の中で多様性を尊重するとともに、現在まで受け継がれてきた我が国固有の領土や歴史について理解し、伝統や文化を尊重しつつ、多様な他者と協働しながら目標に向かって挑戦する力」（中央教育審議会 2016 p. 41）としている。さらに、答申の中では「国語教育の充実」として、前述で示した能力との関連性を踏まえた上で、「文化や考え方の多様性を理解し多様な人々と協働したりできるようにするための素地を形成することにもなる」（中央教育審議会 2016 p. 85）と示している。

また、グローバル人材の概念は、グローバル人材育成推進会議において、3つの要素に整理されとしている（グローバル人材育成推進会議 2012）。

要素Ⅰ：語学力・コミュニケーション能力
要素Ⅱ：主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感
要素Ⅲ：異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティ

一方、こうした方針や概念があるにもかかわらず、語学力の育成のみに意識が向いてしまう等、グローバル教育に偏りが生じる場合があるのではないだろうか。

先行研究では、グローバル教育の推進のために、「特定の教科やグループ等の業務に限定せずに、教科等を越えて学校全体として行う意識を持つことが重要なのではないだろうか」（齋藤他 2019）と指摘している。

所属校のミッションは、「高い志を持って国際社会に貢献できるグローバル人材の育成」を目指した教育実践に取り組んでおり、教職員に対して行った質問紙調査では、「学校教育計画（ミッション・教育目標など）

を理解し、組織的に日々の授業につなげている」と回答した教職員は65%で肯定的な回答が過半数を超えている（図1）。

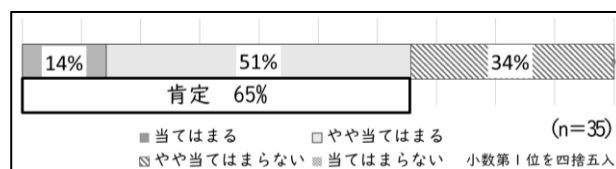


図1 学校教育計画に対する組織的な取組状況

しかし、「グローバル人材の育成に関して、教科としてどのようなつながりがあると考えますか」という質問に対しては、「英語の学力向上に尽きる」という意見もあり、ミッションの達成に向けては検討を深めていく必要がある。

以上のことから、国語科においてもグローバル人材の育成につながる授業の実践が求められているといえる。

研究の目的

国語科の授業が、グローバル人材として身に付けておくべき資質・能力の育成につながることを検証し、グローバル人材の育成の一助とする。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 国語科とグローバル社会のつながり

日本国語教育学会は、学会誌「月刊国語教育研究」において「グローバル社会に対応する国語教育」という特集を組んでいる。この特集の中で、国語の力はグローバル社会において「真に必要な『思考力・判断力・表現力』の土台となるのではないだろうか」（高木まさき 2015）と問題提起している。

(2) 先行研究と実践

グローバル人材に関する先行研究や実践は、多岐に渡る（表1）。各要素に対する研究も行われており、高

等学校では「総合的な探究の時間」等を含めて幅広く授業が実践されているが、国語科としての実践は少ない。

表1 グローバル人材の先行研究と実践(著者まとめ)

校種	研究・実践例
小学校	集団活動、日本文化理解等
中・高等学校	外国語学習、国際交流、異文化理解、日本文化理解、プレゼンテーションスキル、コミュニケーション能力等
大学	留学生との協働、日本語教育等

(3) 「協調性・柔軟性」について

グローバル人材の資質・能力は多岐に渡るため、本研究においては、「協調性・柔軟性」の資質・能力に焦点化する。

理由は、所属校の教育目標及び生徒の課題と「協調性・柔軟性」に関連があるためである。

所属校の教育目標は「互いに敬愛し、協力し合う精神を培い、健康の増進と体力の向上に努めることにより自分の大切さとともに他の人の大切さを認めることのできる人を育成する」等を掲げている。

生徒の現状を把握するために教職員に対して行った質問紙調査では、生徒は「内向的で、自ら発言するのが苦手」、「自ら考え応用していくことが苦手」である等、消極的な様子がうかがえる(表2)。

表2 所属校の生徒に対する印象について(n=35)

良い点	課題点
・誠実であり、何事も一生懸命に取り組む生徒が多い。 ・授業に集中して取り組む生徒が多い。また、指示をしっかりと聞くことができる。 ・真面目で堅実に取り組む生徒が多い。	・内向的で、自ら発言することが苦手な生徒が少なからずいる。 ・物事を学んだあと自ら考え応用していくことが苦手な生徒がいる。

また、生徒たちの日頃の様子を観察すると、特定のグループで行動している姿が見受けられる。そこで、「生徒たちに人間関係の固定化があると感じる」かどうかについて質問したところ、全ての教職員が「ある」と回答しており、多様な他者と交流するための資質・能力の向上が必要であることが分かる(図2)。

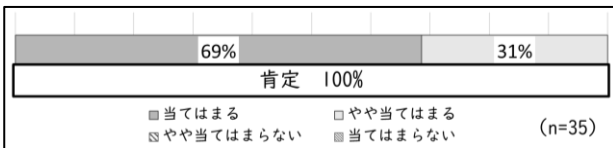


図2 生徒たちの人間関係の固定化について

この多様な他者と交流していくための資質・能力は、グローバル人材の資質・能力である「協調性・柔軟性」にかかわりがあるといえる。

本研究では、「協調性・柔軟性」を次のように定義する。

【協調性・柔軟性】 集団全体の調和、視点の転換及び多様な発想を生み出す資質・能力

(繁樹他 1993 を基に作成)

「協調性・柔軟性」が育まれ、多様な他者と関わり、他者から新たな視点を得て自己の考えを深めることができれば、他者と交流する価値に気付き人間関係の固定化も解消していくと考え、本研究では「協調性・柔軟性」に焦点化をする。

2 仮説と検証方法

(1) 仮説

本研究では、以下の仮説を検証していく。

「さまざまな情報に触れることで、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする活動」を行う国語科の授業は、グローバル人材として身に付けておくべき資質・能力である「協調性・柔軟性」の育成に有効である。

(2) 検証方法

国語科の授業として計画し実践した後、グローバル人材の要素「協調性・柔軟性」について、生徒を対象とした授業前後の質問紙調査及び授業内で記入させた成果物A・Bを用いて分析・考察をする。

【質問紙調査の実施期間】

事前：令和3年10月14日(木)

事後：令和3年10月28日(木)～10月29日(金)

3 検証授業

(1) 概要

【実施期間】 令和3年10月20日(水)～10月28日(木)

【対象】 麻生高等学校 第1学年3クラス(118名)

【単元名】 新たな視点を手に入れることで自分の考えを深めようー「働くこと」に関する文章・統計資料を読むー

(2) 評価規準

検証授業における単元の評価規準を表3に示す。

表3 検証授業の評価規準

関心・意欲・態度	読む能力	知識・理解
「働くこと」に関する文章や統計資料を幅広く読むことを通し、情報を得て用いたり、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにしたりしようとしている。	「働くこと」に関する文章や統計資料を幅広く読むことを通し、情報を得て用いたり、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにしたりしている。	文や文章の組み立て、語句の意味、用法及び表記の仕方などを理解している。

(3) ICTの活用

緊急事態宣言の影響によって、近距離で対面形式と

なるグループワーク等に制約があるため、教育用オンラインアプリ「Padlet」(以下、「パドレット」という)を使用した(図3)。

このアプリは、作成した文章を即時に共有し、相手の考えに対して意思表示(いいねマークを押す等)ができるという利点がある。

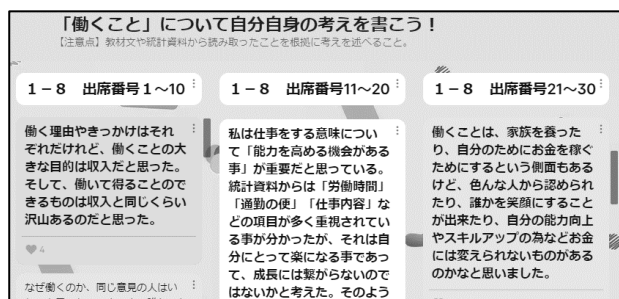


図3 パドレットの使用例

(4) 単元計画

検証授業の単元計画は次のとおりである(表4)。

表4 検証授業の単元計画

時	主な学習内容
1	<ul style="list-style-type: none"> ・「働くこと」のイメージを共有する ・「成果物A」を作成する
2	<ul style="list-style-type: none"> ・「働くこと」に関する教材文を読む
3	<ul style="list-style-type: none"> ・「働くこと」に関する統計資料を読む
4	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスメイトの意見を読む ・「成果物B」を作成する

(5) 授業内容

ア 第1時

「働くこと」のイメージを個人ワークで記述した後、パドレットで共有する。その後、「働くこと」に関する考えをまとめた文章である成果物Aを作成する。

イ 第2時

「悩む力」(姜尚中 2010)の中から、「働くこと」に関する文章を教材として使用する。まずは初読の感想をパドレット上で共有する。その後、内容把握を通して、読む能力の育成につながる接続詞の用法や、具体と抽象の概念について理解を深めていく。

ウ 第3時

「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査」(内閣府 2019)の中から「働くこと」に関する統計資料を使用し、考えを深めながら統計資料の読み取り方を学ぶ。

エ 第4時

「働くこと」に関する自己の考えをパドレットにより共有した後、クラスメイトの意見の中から自己と異なる意見を集約する。その中から、取り入れたい意見を検討した上で、今まで触れてきた教材文、統計資料、クラスメイトの意見等を根拠にしながら、成果物Aと同様に「働くこと」に関する考えをまとめた成果物Bを作成する。最後に、成果物A・Bを比較し、振り返り活動を行う。

(6) 読む能力と「協調性・柔軟性」

検証授業では、読む能力を育成するために、教材文、統計資料、クラスメイトの意見を読むことで自己の考えを深めさせる。この過程において、自己と向き合ったり、他者の意見を取り入れたりしながら自己の考えを深め、「協調性・柔軟性」の育成につなげていく。

4 検証結果と考察

(1) 国語科の授業として

検証授業における観点別学習状況の評価について、大方の生徒が評価規準Bを達成した。

次に、国語科の授業に関する質問紙調査の結果を示す(図4)。「文章や資料を読むことで新たな視点を得ることができる」という質問に対する肯定的な回答は、9ポイント上昇した。また、最頻値は事前調査の「やや当てはまる」から、「当てはまる」となった。

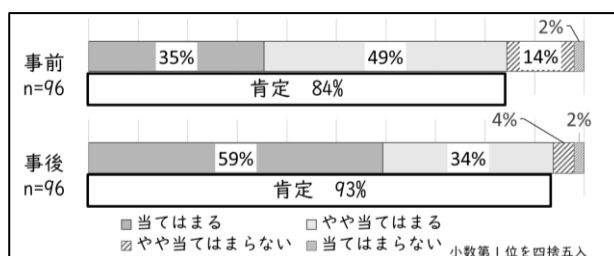


図4 国語科の授業に関する質問紙調査結果

(2) 成果物A・Bの変容

成果物A・Bの変容を見取るために、まずは量的分析として成果物A・Bの作成時間及び他者の意見の活用状況を確認する。作成時間は、成果物A・Bの作成が終了した時点で生徒自身が記入し、今までの授業実践を踏まえて10分間を上限とする。

その後、実際に変容が見られたかどうか、質的分析として成果物A・Bの記述内容を、他者の意見の活用注目しながら分析をしていく。

ア 作成時間

成果物A・Bの作成時間とその人数を棒グラフで示す(図5)。成果物Bにおける作成時間の平均値は、成果物Aと比べて増加し、中央値・最頻値も上がった。この要因は、成果物Bを作成する際にこれまでの学習で使用した教材文、統計資料、クラスメイトの意見を見直し、それをどのように活用するのかを検討しながら作成したことにあると考えられる。

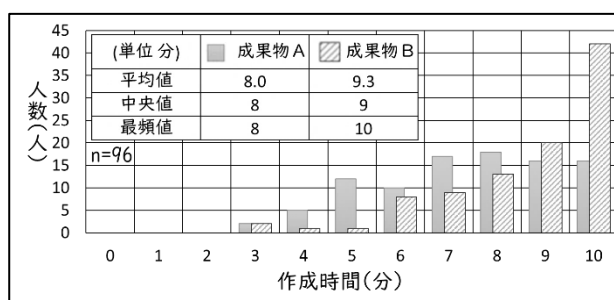


図5 成果物A・Bの作成時間について

イ 他者の意見の活用状況

他者の意見の活用状況を確認するために、評点を用いて量的に把握する。評点は、教材文、統計資料、クラスメイトの意見を活用しているかどうかによって2つに区分する(表5)。この評価によって、成果物Bが授業のねらいどおりに「他者の意見を活用しているか」について確認をしていく。

表5 他者の意見の活用に関する評点

評点1	評点2
教材文、統計資料、クラスメイトの意見等を活用していない。	教材文、統計資料、クラスメイトの意見等を活用している。

成果物A・Bの単元計画における位置付けと、各評点の人数を図6に示す。

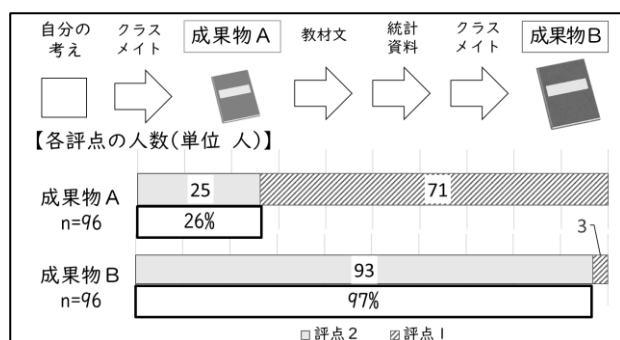


図6 成果物A・Bの位置付けと各評点の人数

成果物Aの評価結果からは、26%の生徒がクラスメイトの意見を活用しながら書いている様子が確認できる。なお、成果物Aはクラスメイトの意見をパドレットで共有した後に作成しており、クラスメイトの意見を活用する場合は、自分の意見と他者の意見を分けて記述するように指示をしている。

最終段階として作成する成果物Bは、97%の生徒が他者の意見を活用していることを確認できた。

ウ 記述内容

質的分析として、成果物A・Bの記述から生徒の変容を見取る。今回、代表的な例として生徒X、生徒Yの2つの事例を取り上げる。

(7) 生徒Xのケース

生徒Xは、成果物Aでは他者の意見を活用せず、成果物Bでは活用している例である。作成時間、文字数ともに、成果物Bでは約2倍に増えている(表6)。

生徒Xの成果物Aの記述は、自分自身の考えを述べているのみである。一方、成果物Bの記述においては、自己の考えに触れた後、他者の意見を根拠にしながら、「日本人は海外の人よりも働いていて社会の一員になり存在を認められたいと思う人が多いのかな」と日本人の傾向について推察している。その推察を基に、「働くこと」に関する日本のあるべき姿について考えを深めている。

このことから、新たな視点に立って自己の考えを深めている様子が見て取れる。

表6 質的分析のための比較(生徒X)

	成果物A	成果物B
評点	評点1	評点2
作成時間	5分	9分
文字数	167字	308字
記述(抜粋)	<p>お金をかせいだり、生活するために働くけど、自分が好きなことで働けてお金がもらえるのならそれが一番だと思う。</p> <p>うえの人がいやな人だったり、その仕事が嫌でも社会の中ではがまんしないといけないことがいっぱいあるから色々なことを経験することが大切だと思う。</p>	<p>初めは、「働く」ということは生活していくためだったり自分がやりたいことをするためだと思っていたが、教材文や統計資料、友達のことを聞いてみて、自分がやりたいことを必ず仕事にできるわけではないし、日本人は海外の人よりも働いて社会の一員になり存在を認められたいと思う人が多いのかなと思いました。</p> <p>だからこそ、そのような意識にとらわれずに働いていなくても社会の一員として存在を認めてあげられるような世の中にしていくことが大切だと感じました。</p>

(4) 生徒Yのケース

生徒Yは、成果物A・Bともに他者の意見を活用していた例である。また、作成時間・文字数においては成果物A・Bともに充実している(表7)。

生徒Yの成果物Aの記述を見ると、「働くこと」に関して自己の考えを持っていることが分かる。ただし、他者の意見には触れているのみである。成果物Bの記述では、自己の考えを述べた後、統計資料のデータを活用して説得力を高めている。そして、今回の学習を通して得た「自分の価値や生きる意味を見い出す」ことについて、教材文の意見を活用しながら考えを深めている。

このように、他者の意見を活用しながら自己の考えを深めている様子が見て取れる。

表7 質的分析のための比較(生徒Y)

	成果物A	成果物B
評点	評点2	評点2
作成時間	10分	10分
文字数	303字	326字
記述(抜粋)	<p>社会は「働く」の集合体であると私は考えています。</p> <p>「働く」ことは世の中のためだけでなく、個人のためにも大切なことだと思います。それは、賃金を受け取って自立した生活を送っていくためです。</p> <p>また、「働く」ことは自分の生きがいや存在価値を見出すことにもつながると思います。しかし、他の人の意見では「働く」ことは苦痛であったり、嫌だというものも多くありました。</p>	<p>「働くこと」の意味として一番大きいのはやはり収入だと思います。統計資料にもある通り、多くの人が仕事を選ぶ上でお金を重視しています。しかし、お金だけではなく働くことは大きな意味をもっている今回の学習を通して感じました。</p> <p>それは、自分の価値や生きる意味を見い出すという点です。なぜなら、教材文の例にある通り、お金があるからといって働かないのが幸せとは限らないからです。働くことによって自分が社会の一員であるという自覚と自信をもてるのだと思います。</p>

(3) 質問紙調査の結果

質問紙調査の「協調性・柔軟性」に関する質問項目は、「協調性・柔軟性」の定義を踏まえた上で、所属校の実態や本研究の目的に合わせて、四件法で5項目作成した。作成にあたっては、質問項目の内容が重複

しないように配慮した。また、今回は一単元のため、「～しようとしている」という文末に統一することで意識の変容を見取る。なお、「問1～問6」は国語に関する質問等であり、問7～問11は「協調性・柔軟性」に関する質問項目である。

表8は「協調性・柔軟性」に関する質問項目とその結果である。回答「当てはまる」を4点、回答「やや当てはまる」を3点、回答「やや当てはまらない」を2点、回答「当てはまらない」を1点とし、授業の事前事後で平均値を算出した。また、別にウィルコクソン符号順位検定を行った。有意水準は0.05と設定した。

問11以外の質問項目においては、授業後の平均値は上昇し、授業前と後で「協調性・柔軟性」に関する意識が有意に高まるという結果が得られた。一方で、問11の「他の人の考えを受け入れようとしている」かという質問項目では、有意差が認められなかった。

表8 「協調性・柔軟性」に関する質問項目と結果

番号	内容	事前	事後	有意差
問7	他の人の話をよく聞こうとしている	3.52	3.71	あり
問8	一つの物事に対していろいろな考え方を持とうとしている	3.25	3.45	あり
問9	他の人と一緒に物事を円滑に行おうとしている	3.25	3.48	あり
問10	他の人と議論(意見交換)を楽しもうとしている	3.20	3.43	あり
問11	他の人の考えを受け入れようとしている	3.60	3.65	なし

ここで、有意差が認められなかった問11と、有意差が認められた一例として問10に着目し分析をしていく。

問11「他の人の考えを受け入れようとしている」という質問に対する肯定的な回答は、授業の事前事後で大きな変化はなく共に高い数値を示した(図7)。この質問項目において有意差が認められなかったのは、普段から指示どおりに授業に向かう生徒の様子等からも理解できる。

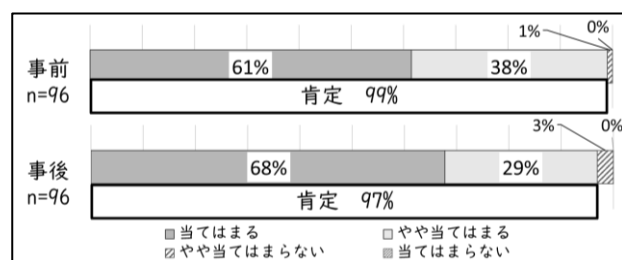


図7 質問紙調査問11の結果

一方で、問10「他の人と議論(意見交換)を楽しもうとしている」という質問項目については、肯定的な回答は13ポイント上昇している(図8)。

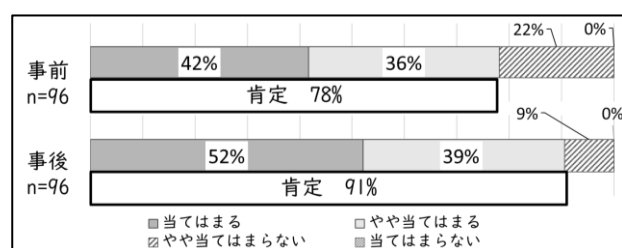


図8 質問紙調査問10の結果

問7～問9も同様の傾向である。これらの質問項目

においては、「協調性・柔軟性」の意識の変容が認められる。

さらに、授業後の質問紙調査の自由記述欄には次のような記述が多く見られた。

- ・今回の授業を通し、言葉にはたくさんの意味があることを知りました。また、それは人それぞれで異なり、それらの意見を共有することで更に言葉の意味は広がるということが分かりました。
- ・評論などを読んだりしても自分の意見は変わらないと思っていたけど、ちゃんと文章を読んで理解して他の人の意見も取り入れたら自分の中で考えが変わっておもしろかった。
- ・働くことについて学んで、クラスの人と意見を交換したりして、別の見方やそんな考え方があるんだ、と思うことがたくさんあり様々な見方ができておもしろい授業だった。

他者の意見に触れて、自己と向き合ったり、新たな考えを取り入れたりしながら自己の考えを深めている様子を記述からも見取ることができる。

研究のまとめ

1 研究の成果

これまで述べてきた成果物A・Bの記述の変容や質問紙調査による意識の変容から、「さまざまな情報に触れることで、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする活動」を行う国語科の授業は、グローバル人材として身に付けておくべき資質・能力である「協調性・柔軟性」の育成に有効であった。

今回は国語科による実践ではあるが、一つの教科に限定せずにグローバル人材の育成につながる授業を実施すれば、所属校のミッションである「高い志を持って国際社会に貢献できるグローバル人材の育成」の達成につながっていくと考えられる。

次に、今回の検証から、所属校の生徒の課題である「人間関係の固定化」の改善につながると考えられることに着目していく。授業後の質問紙調査の自由記述欄において、人間関係の固定化の解消につながる記述が見られた。

- ・スマホを使って意見交換するのはすごくよかったです。私は自分自身の意見に自信がもてず、意見を否定されたらどうしよう、など考えてしまっ、思うように授業ができないので、匿名で意見を言えるのがとても助かりました。
- ・自分の意見を発表するのが苦手なので相手に上手に伝えられているか合っているか不安だったけど授業を通して人と違う考えでも伝えることは大事だと思った。

特に匿名性に関する記述に注目したい。匿名性の高いパドレットであれば、交流の少ないクラスメイトに

対しても、意見を言う際の障壁が低くなることが見て取れる。匿名性を効果的に活用することが出来れば、人間関係の固定化を解消していく可能性がある。

しかし、パドレットに関しては、検証授業に参加した教職員から次のような懸念も挙げられている。

・パドレットが非常に良かったので、自分の授業でも活用してみたい。しかし、パドレットの匿名性は良い悪しだと感じた。取り組みやすいが、生徒に発言の責任を持たせることが難しい。

パドレットに限らず、匿名で意見を交流する際は留意していく必要があるが、人間関係の固定化を解消するために活用していくことで、よりよい利用方法を確立していきたい。

2 課題と今後の展望

一つ目は、長期的に取り組むことによる効果の検証である。今回の検証授業は、一単元における意識の変容を見取ったのみである。長期的に取り組む、資質・能力の育成を目指していく必要がある。

二つ目として、ミッションや教育目標の達成に向けてカリキュラム・マネジメントの視点で、より学校全体で取り組んでいくための体制づくりが挙げられる。

学校のミッション達成に向けては、教科ごとにグローバル人材の各要素に対してどのような授業を構想出来るのか、検討していくことが求められる。さらには、教科等を越えて学校全体として取り組む意識を醸成していくことが重要である。

最後に、生徒の自己評価能力の育成についてである。今回の単元では、他者の意見に触れて自己と向き合ったり、新たな考えを取り入れたりしながら自己の考えを深めている姿を評価しているが、それを示しているにもかかわらず、一部の生徒において自己評価が低く教員からの評価結果と異なるケースが見受けられた。

検証授業に参加した教職員からは、次のような自己評価に関する課題が挙げられている。

・成果物A・Bの比較は、生徒が正確に自己評価できないと難しい。
・本校の生徒たちが正しく自己評価(メタ認知)できているか、非常に気になった。例えば目標達成していないと自己評価していても、実際は達成しているなどの問題が起きていないだろうか。

生徒の自己評価能力の育成は、新学習指導要領の実施に向けて、さらに重要性が増していくと考えられる。

おわりに

本研究では、グローバル人材の育成につながる国語科の授業の実践例として、「協調性・柔軟性」に焦点化した事例の一つを示した。生徒が資質・能力を身に付

け、グローバル社会で生き抜いていくために、今後も生徒理解に努め授業改善に取り組みたい。

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る。

引用文献

- グローバル人材育成推進会議 2012 「グローバル人材育成戦略(グローバル人材育成推進会議 審議まとめ)」 p. 8
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/global/1206011matome.pdf> (2022年1月12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)」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2022年1月12日取得)
- 高木まさき 2015 「月刊国語教育研究 2015 9 No. 521」 日本国語教育学会編 p. 2
- 齋藤麻紀・小澤美紀 2019 「グローバル人材の育成に関する研究―国際バカロレアの教育手法を参考に―」(神奈川県立総合教育センター『平成30年度 研究集録 第38集』) pp. 57-66

参考文献

- 内閣府 2019 「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査(平成30年度)」 pp. 106-107
<https://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/ishiki/h30/pdf/s2-4.pdf> (2022年1月12日取得)
- 広島大学附属学校園研究推進委員会 2014 「社会のグローバル化に対応した初等中等カリキュラムの開発Ⅱ―大学と連携した研究開発システムの構築に向けて―」
- 文部科学省 2019 「スーパーグローバルハイスクール(SGH) 取組事例集(2019年版)」
<https://sgh.b-wwl.jp/p14389/> (2022年1月12日取得)
- Padlet <https://ja.padlet.com> (2022年1月12日取得)
- 和泉元千春・岩坂泰子 2016 「教員養成大学におけるグローバル化に連動した国内学生と留学生の共修による言語文化教育」(『次世代教員養成センター研究紀要』第2巻) pp. 47-57
- 姜尚中 2010 『悩む力』 集英社
- 繁舩算男・横山明子・サム・スターン・駒崎久明 1993 「日米学生の創造的態度の因子分析による比較研究」(『The Japanese Journal of Psychology』 Vol. 64 No. 3) pp. 183-186
- 中村祐理子・守内映子 2017 「グローバル人材育成を目指した日本語教育における『日本文化・事情』指導の役割」(『高等教育研究』第24号) pp. 49-57

数学のよさを通して 「主体的に学習に取り組む態度」を育成する取組

— 学習への動機付けから学習習慣の確立へつなげるために —

永野 健史¹

数学科の学習過程には、数学の世界と現実の世界が、相互に関係することを意識した指導が求められている。社会と関連した学習から生徒に数学のよさを認識させることと、日々の授業を振り返り、家庭での学習課題を適切に課し、学習習慣の確立を図ることが、主体的に学習に取り組む態度の育成に有効と考える。そこで、社会との関連を意識した「コラム動画」と、個に応じた「家庭学習課題」について検証を行った。

はじめに

国際数学・理科教育動向調査(TIMS S2019)の結果では、「数学を勉強すると、日常生活に役立つ」「数学を使うことが含まれる職業につきたい」と答えた日本の中学生の割合は、国際平均より下回っており、問題視されている。文部科学省では、その問題への対応として、「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)の着実な実施とともに、理数教育の充実を図るため、数学を学習する意義や数学の必要性などを実感する機会を設ける必要がある、としている。

また、「新学習指導要領」では、生徒に生きる力を育むために、「生徒の発達の段階を考慮して、生徒の学習習慣が確立するよう配慮する」ことが求められている。しかし、所属校の「令和元年度 神奈川県立高等学校等生徒学力調査<学校帳票>」では、平日・休日ともに、約7割の生徒における家庭での学習時間が1時間未満という結果が出ている。

これらのことから、生徒に数学の有用性や実用性などの「数学のよさ」を認識させながら、学習習慣の確立につながる手立てが必要ではないかと考え、本研究の目的を次のように設定した。

研究の目的

「主体的に学習に取り組む態度」の育成には、

- ・数学が社会や日常生活にどのように関わっているかを知り、数学のよさを認識すること
- ・生徒一人ひとりが理解度に応じた課題を繰り返し、学習に取り組む習慣をつくること

が有効であると考えている。そこで本研究では、この二点について、実践に必要な指針や方策、手立て

などを仮説の検証等を通して提案する。また、「数学のよさ」は、『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説数学編理数編』(以下、『解説数学編』という)で定められた言葉であり、次の四つの意味をもつ。

- ・数学における基本的な概念や原理・法則のよさ
- ・数学的な表現や処理のよさ
- ・数学的な見方・考え方を働かせることのよさ
- ・社会における数学の有用性や実用性

この研究では、「社会における数学の有用性や実用性」という意味に重きを置いて「数学のよさ」を使用する。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校の現状

所属校は全日制専門学科の高校で、県内唯一の総合産業科である。また、単位制の課程であり、半期単位認定制(セメスター制)を導入している。

「これが学びたい」という想いをもつ生徒が多く、自分の好きな分野、特に実技科目に対しての意欲が高い。しかし、座学の科目は苦手とする生徒も多く、座学で学んだ知識や技能を、実技科目や社会と関連付けることに課題がある。

また、単位制であるため、生徒一人ひとりの時間割が異なり、生徒には生活習慣やカリキュラムなどを自身で管理することが求められる。これらのように様々な理由で学習を継続することが難しく、学習習慣が身に付いていない生徒が多いことが課題である。

(2) 必要とされる資質・能力

所属校の現状を改善するために、必要となる資質・能力を、国、神奈川県、所属校の順番に考え、国と神奈川県で重視されている視点についてまとめていった。

また、所属校の教育目標から、育成すべき資質・能力を考える。所属校の教育目標は次の三つである。

- ・「CHANCE」何事もチャンスととらえ

1 県立神奈川総合産業高等学校 教諭

- ・「CHALLENGE」積極的に挑戦し
- ・「CREATIVE」創造性豊かな人材の育成

この目標から本研究では、所属校で育てたい生徒像を

日常生活で自ら課題設定し、課題解決に向け知識や技能を活用し、試行錯誤しながら多様な視点から研究し続けられる人

と設定した。

そこで、国や神奈川県の見点を踏まえ、所属校で育成すべき資質・能力を二つに絞り、次の図のように整理した(図1)。

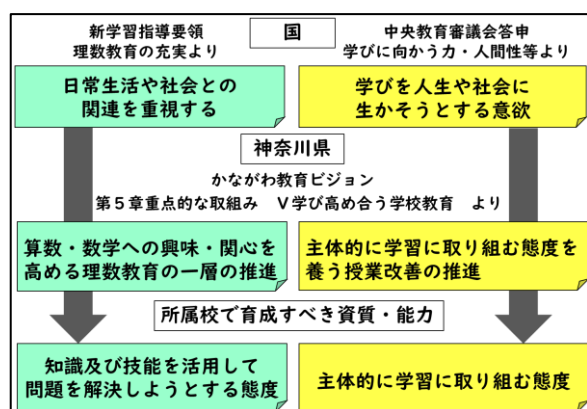


図1 資質・能力

2 研究の仮説

(1) 課題解決に向けての指針

所属校の現状を改善するための指針を考える。「数学が必要だと感じることを、数学を学ぶ姿勢とし、その育成と学習習慣の確立を図る。そのために必要な過程として、繰り返し行うサイクルを考案した(図2)。

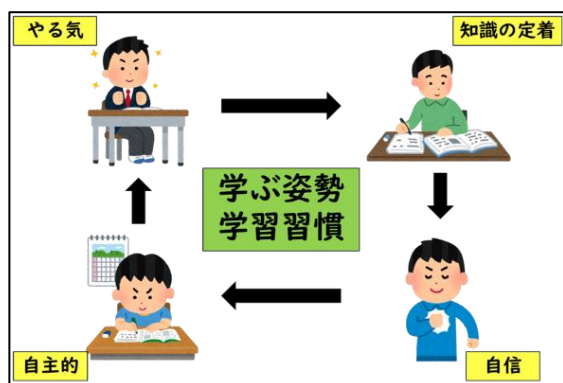


図2 課題解決に向けてのサイクル

このサイクルを回すために必要な方策を調べた。

ア 意欲を高め数学的な力を伸ばす

『解説数学編』の「高等学校における数学教育の意義」の項目には、「社会や生活との関連を重視した学習は、数学を学習する意義を認識させ、意欲を高め数学的な力を伸ばすことにつながる。」と示されている。

イ 学習内容の確実な定着

『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説総則編』(以下、『解説』という)の「見通しを立てたり、振り

返ったりする学習活動」の項目には、「振り返って復習する習慣の確立を図る指導を通して、学習内容の確実な定着が図られる。」と示されている。

ウ 学習習慣の確立

『解説』の「確かな学力」の項目には、「学習習慣の確立につなげるために、宿題や予習・復習など家庭での学習課題を適切に課すなどの指導が、重要である。」と示されている。

(2) 研究仮説

以上を踏まえて、次のように仮説を立てた。

数学と社会や生活との関連性に気付けば、数学の学習に意欲的になり、数学を学ぶ姿勢が育成できる。

学習の振り返りと家庭学習の支援を継続的に行うことで、学習習慣の確立につながる。

(3) 検証方法

仮説を、次の2つの視点に分け、生徒と授業担当者に質問紙調査を行うことで、仮説の検証とする。

- ①数学の学習に意欲的になり、数学を学ぶ姿勢が身に付いたか
- ②学習習慣の確立につながったか

3 研究の手立て

研究の手立てを四つのSTEPで構成し、各STEPで設定したねらい・目標・評価を通し、育てたい生徒像に向けて指導していく(図3)。

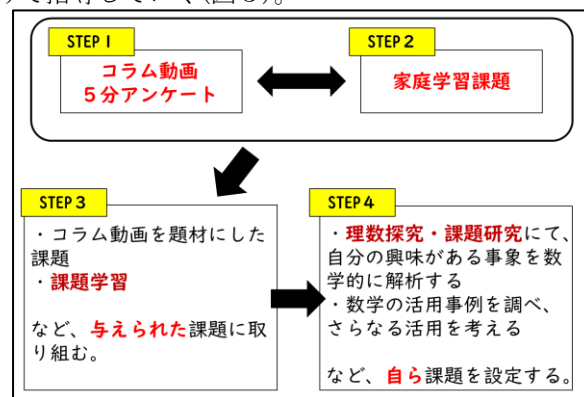


図3 手立ての全体図

(1) 各手立ての詳細

本研究では、オリジナルの手立てとして、コラム動画、5分アンケート、家庭学習課題を考えた。

ア コラム動画

高等学校数学科の学習内容には、平成24年度入学生より、課題学習が追加された。

課題学習は数学科の学習内容である。

学習内容を生活と関連付けたり発展させたりするなどした課題を設け、生徒の主体的な学習を促し、数学のよさを認識させ、学習意欲を含めた数学的に考える資質・能力を高めるために行う。

課題学習は資質・能力を高めるために、非常に有効な学習内容と考えているが、数学を苦手としている生

徒には、取り組みにくいものもある。そのため、より生徒が取り組みやすい課題学習を開発した。

学習内容と関連性の高い日常生活や社会における数学を紹介する動画を作成し、この動画をコラム動画とした(表1)。

表1 コラム動画一覧

	コラム動画	関係する単元・内容	他分野との関連
1	離散と連続、未来予測	数列	データサイエンス
2	絵画が贋作か見破る	数列の一般項	美術・化学 ・考古学
3	フィボナッチ数列と黄金比	数列の一般項	生物・美術 ・デザイン
4	等比数列と音階	等比数列	音楽
5	金利 単利と複利	等比数列の和	家庭科・公共
6	和を求める	Σ 計算	物理
7	薬と血中濃度	漸化式に向けて	薬学

動画の時間は5～8分程度、問題を解く過程をあえてつくらず、数学の有用性や実用性をテーマとした動画である。今回の検証では、数学Bの数列の単元で実施した。生徒にはICTを活用して配信し、授業を受けるまでに家庭などで視聴させる。

イ 5分アンケート

授業の最後の5分で、振り返りのための質問紙調査を行う。単元の内容を振り返らせるのではなく、授業中に生徒が取り組んだ演習問題(以下、問という)から、生徒自身の取組を振り返らせ、自身の理解度を把握させるために行う。理解度は次のようにア・イ・ウの3段階に分けた。

- ア.何も見ずに自力で解けた
イ.教科書などや人への質問を活用しながら解けた
ウ.解けなかった

生徒に、各問において、自身の理解度を把握させる。

ウ 家庭学習課題

5分アンケートで把握した理解度に応じて、家庭で行う課題を生徒にICTを活用して配信する。この課題を、本研究では「家庭学習課題」と名付けた。「理解度ウ」の生徒には、「課題う」に加えて学習を補助する学習動画も合わせて配信を行う(表2)。

表2 家庭学習課題の概要

理解度	家庭学習課題
理解度ア ➡	課題あ ・計算力を問う問題 ・思考力・判断力・表現力を問う問題
理解度イ ➡	課題い ・教科書と同程度の問題
理解度ウ ➡	課題う & 学習動画 ・教科書より解きやすい問題 ・公式や既習内容の確認

生徒全員にすべての課題と動画を配信する。提出は自己の理解度に応じた課題あ・課題い・課題うのうち一つとするが、二つ以上の課題の提出は生徒の自由とした。生徒の学習状況に応じて、指定する問の量を調整

することによって、生徒がより取り組みやすくなるようにする。

学習動画には、

- ・契約している学習に関するサービス内で、提供されている動画
- ・プレゼンテーションソフトやホワイトボードアプリなど、ICTを活用して作成された動画
- ・新型コロナウイルス感染防止対策で実施した休校期間において、各教員が撮影した授業動画など、生徒に提供されたオンデマンド型の教材

の使用ができると考えている。本研究では上記のうち、上二つを活用した。一つは、所属校で加入しているClassiというサービス内の動画を使用した。もう一つは、Jamboardというホワイトボードアプリで作成し、タブレット端末で録画した動画を使用した。

(2) 各STEPの概要

STEP1において、コラム動画で日常生活や社会における数学を知ること、意欲を高めながら、数学の必要性を感じさせる。STEP2において、毎回の授業で、理解度に応じた家庭学習課題を生徒に課すことで、継続的に学習に取り組む時間を設定させる。この二つのSTEPを繰り返しながら、STEP3で課題学習などに挑戦し、さらにはSTEP4で自ら課題を設定し、数学の探究活動を行えるように、生徒を指導していく。

STEP4に挑んだ生徒でも、単元が変わると、STEP2から取り組む必要があるように、生徒一人ひとりに応じた活動を繰り返す。

本研究は、STEP1と2を繰り返す部分のみを対象に行う。

ア STEP1

(7) ねらい・目標・評価

STEP1のねらい・目標・評価は次のとおりである(表3)。

表3 STEP1 ねらい・目標・評価

ねらい	数学と社会の関連性に興味・関心を持ち、学習に対する意識を高める。
目標	数学が社会とつながっていることを認識し、自己の理解度を確認する。
評価	・数学と社会とのつながりを認識できたか。 ・学習した内容を振り返り、自己の理解度を把握することができたか。

(イ) STEP1の流れ

生徒は授業を受けるまでに、単元内容と関係があるコラム動画を各自視聴する。当該授業の最後の時間で5分アンケートを実施し、生徒は各問の取組から、自分が理解度ア・理解度イ・理解度ウのどれに該当するかを把握する。

イ STEP2

(7) ねらい・目標・評価

STEP2のねらい・目標・評価は次のとおりである(表4)。

表4 STEP2 ねらい・目標・評価

ねらい	自らの学習を調整する習慣を身に付け、家庭学習の時間を増やす。
目標	学習を振り返って自分の課題を把握し、継続的に学習の時間を設ける。
評価	・学習を振り返り自分の課題を把握できたか。 ・復習や課題に取り組む時間を継続的に設定できたか。

(イ) STEP2の流れ

STEP1での振り返りを基に、生徒は自分の理解度に
応じた家庭学習課題に取り組む。

毎回の授業で課題を課し、声掛け等を継続的に
行うことで、生徒が粘り強く課題に取り組むように
する。

余力のある生徒はより難しい課題や、指定外の
間の課題に取り組むよう指導する。また、「課題い」
に取り組む生徒が、学習内容を忘れてしまった
場合、必要に応じて学習動画を視聴するとい
った、自己の学習を調整するように指導する。

4 検証結果と考察

所属校は単位制の学校であるため、クラス単位
ではなく講座単位で授業を行っており、授業時
間は100分である。検証授業は10月の一カ
月間、「数学B」の二つの講座にて「数列」の
単元で行った。半期単位認定制を導入して
おり、10月から後期の講座が始まる。長期
の検証授業となるため、今後の授業の継続
を考えて、授業は授業担当が行い、筆者は
ティームティーチングの副担当として生徒
を支援した。

2(3)で示した、二つの仮説検証の視点に
「手立てについて」を加え、三つの視点に
ついて検証を行う。

(1) 「①数学の学習に意欲になり、数学を学ぶ姿勢が身に付いたか」についての検証

ア 意欲の検証

事後の質問紙調査において「今回の取組を通
して、勉強に向かう気持ちにより変化があ
りましたか。」という質問に対し、多くの
生徒が上位の回答をしている。また、授
業の感想から、今後の学習に対して意欲
のとれる記述も見られた(図4)。これら
のことから、数学の学習意欲を高める
効果があったと考えられる。

n=47			授業の感想
No.	回答項目	人数	
5	あった	15	難しい問題にどんどんチャレンジ していこうと思った
4	どちらかといえばあった	25	
3	どちらともいえない	6	数学は苦手なので楽しみながら 問題に取り組んで行きたいです
2	どちらかといえばなかった	0	
1	なかった	1	

図4 数学の学習への意欲

イ 数学を学ぶ姿勢の検証

事前と事後の質問紙調査において「数学は
日常生活において必要だと思いますか。」
という質問とその理由を調査した。事前
で「必要ない」と答えた生徒の大半が、
事後で「必要」と答える変容が見られた
(表5)。

表5 数学が日常生活において必要かどうか

n=47		事後	
事前		必要	必要ない
	必要	33	0
	必要ない	11	3

回答理由の記述を、三人の生徒に着目して
まとめた(表6)。「お金の計算」という、
日常生活でよく使う計算の記述から、日
常生活で数学が活用され、生活を支
えていることを認識した記述への変容が
見られた。しかし、生徒Cのように、活
用されていることには理解を示したが、
それが自分事には捉えられてない記述
が見られたことは、今後の課題である
と考える。

表6 数学が日常生活において必要かどうか(理由)

	事前	事後
生徒A	【必要】 お会計とかの時に暗算でできたりするから	【必要】 数学が無くなったら動画で見たようなもの全て使えなくなるので困るから
生徒B	【必要ない】 算数は使うけど数学は使わない 数学は論理的思考をできるようにすると聞いたことがあるが、数学に限らなくてもできてると思う	【必要】 自分が生活している中のほとんどの物が数学が利用されていて、数学がなければそういうものは生まれなかったと思うから日常に必要なものだと思う
生徒C	【必要ない】 回答なし	【必要ない】 自分の身の回りで使っているものは沢山あるが、自分は生活している時に使っていないから

(2) 「②学習習慣の確立につながったか」についての検証

ア 学習時間の検証

事前と事後の質問紙調査において「家庭
での数学の学習時間(塾の時間は除く)を
答えてください。(平日・休日別)」とい
う質問を行い、平日は5日分、休日は2
日分の合算としてまとめた。週2回の
授業において、休日を挟んだときに、
課題を多めに出したため、休日の学
習時間は増加がみられた(表7)。平日
の学習時間では、事前の回答で明
らかに大きい値を回答した生徒がいた
ため、平均としては減少した(表7)。

表7 家庭での数学の学習時間

回答者すべて (n=47)				
	事前平日	事後平日	事前休日	事後休日
平均時間(分)	98.8	90.4	47.0	62.2
小数第2位を四捨五入				

事前の平日の回答で0分と回答した生徒のみ抽出し、学習時間の増加をまとめた。平日・休日ともに平均の学習時間の増加が見られた(表8)。

表8 事前平日が0分の生徒の学習時間

事前平日 0分の生徒のみ (n=20)				
	事前平日	事後平日	事前休日	事後休日
平均時間(分)	0	22.5	4.5	19.0
小数第2位を四捨五入				

家庭学習課題を行うことで、家庭で数学に触れる時間を確保できたと考えられる。

イ 家庭学習課題への取組状況の検証

まず、毎回の家庭学習課題の取組状況を調べ、課題にかけた時間をまとめた。検証授業を行った講座によって、指定した課題の量が異なるため、2問あたりの時間として算出した数字を使用し、課題に取り組むことができなかった生徒は0分として計算している。事前では20名の生徒が平日の学習時間が0分だったが、課題に取り組むことで毎回20分前後の家庭学習をしていることが読み取れる(図5)。

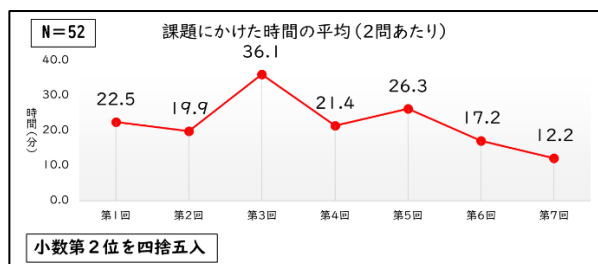


図5 課題にかけた時間の平均

次に、家庭学習課題の取組人数を調べた。検証の後半になるにつれて取組人数が減少した理由は二点ある。一点目は、高校生の新型コロナワクチン接種が始まり、欠席者が増えたことである。二点目は、第8回目の授業において授業内テストと、授業担当者への課題提出があり、生徒の意識がそちらに向かってしまったことである(図6)。

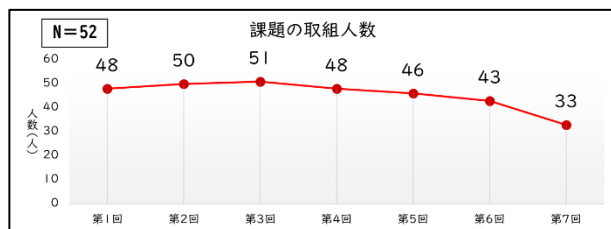


図6 課題の取組人数

図5と図6の結果より、与えられた課題ではあるが、一カ月間継続して課題に取り組むことが概ねできたと考えられる。授業の感想からも、学習習慣の確立につながる記述やその重要性についての記述が多くあった(表9)。

表9 授業の感想(学習習慣)

授業の感想	
課題のおかげで習慣が付いてきたのでこの調子でこれからも頑張っていきたいです	
正直宿題はめんどくさかったが、これから無くなると思うと少し寂しい。今回復習の大切さを知った	
一部抜粋	

家庭学習課題に取り組んだ人数や時間、習慣に関係する感想の記述から、学習習慣の確立とまでは言えないが、確立につながる芽生えがあったと考えられる。

(3) 手立てについて

ア 各手立ての検証

事後の質問紙調査において、各手立てへの調査を5

段階選択形式で次のように質問した。

コラム動画	→ 勉強のやる気の向上に効果があつたか
5分アンケート	→ 理解度を判断できたか
家庭学習課題	→ 取り組みやすかったか

その結果、どの手立ても上位の回答が見られた(図7)。

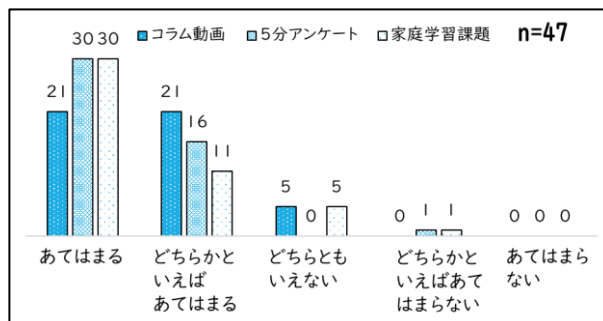


図7 各手立てへの調査

また、「どの取組が学習に効果的だったと思うか理由も合わせて書いてください。」という質問をしたところ、コラム動画に対しては、数学を学ぶ意義を感じる旨の記述が多くあった。5分アンケートと家庭学習課題に対しては、学力の向上と学習習慣の確立において効果的だという記述が多くあった(表10)。

表10 各手立てへの意見

生徒の記述	
コラム動画が特に効果的だと思う。理由、数学ってやる意味あるのと言って、はなからやらない人など多いと思うので実際に使われてる場面を示すことは良いと思う	
課題が一番効果があつたと思いました。なぜなら、自分のレベルに合わせて問題ができていて実力の向上につながったと思ったからです	
家庭学習課題が効果的だった。理由は毎日必ず数学に触れる時間が取れたから	

イ 粘り強さの検証

「主体的に学習に取り組む態度」の側面の一つである「粘り強さ」について検証を行った。事前と事後の質問紙調査において「数学の問題を解くとき、諦めずに最後まで取り組んでいると思いますか。」という質問をした。5段階の回答の内、「できている・どちらかといえばできている」を上位、「どちらともいえない・どちらかといえばできていない・できていない」を下位に分け、事前と事後で比較した(表11)。

表11 粘り強さ

		事後	
		上位	下位
事前	上位	34	0
	下位	7	6

注: n=47

事前で下位の回答をしていた者のうち半数以上が、事後で上位の回答への変容を見せた。

また、授業担当者への質問紙調査において「生徒が問題に対して諦めず最後まで取り組むような変化がありましたか、理由を合わせて記入してください。」という質問に対し、授業担当者からも生徒が問や家庭学習課題を諦めず取り組む姿勢を感じているとの声があった(表12)。これらのことから、粘り強さの育成にも効果があったと考えられる。

表12 授業担当者への調査

授業担当者の記述
宿題をきちんとこなしているの、次の授業になっても生徒の理解度が高い印象が感じられた。
授業に欠席しがちな生徒や、数学が苦手な生徒も、諦めずに問題に取り組む姿勢が見られました。授業後の課題や、欠席した分の授業内容の配信動画などが大きな要因だと感じました。
一部抜粋

研究のまとめ

1 研究の成果

「コラム動画」と「家庭学習課題」を用いて「数学の活用例に触れながら、一人ひとりに適した課題に取り組むこと」を繰り返し経験させることで、「主体的に学習に取り組む態度の育成」と「学習習慣の確立の芽生え」につながった。

2 研究の課題と今後の展望

研究の課題は三点あると考える。

一点目は、生徒への継続的な働きかけが必要なことである。学習が習慣化するには非常に時間がかかるため、継続的に声をかけることや、家庭で取り組むことが困難な生徒への支援が必要と考える。今後の展望として、自分の理解度ア・イ・ウを記録する、ポートフォリオの作成が挙げられる。単元の終わりなどにおいて、自分の理解度を振り返ることで、様々な効果が期待できると考えている。例えば、「理解度ウの間だけ、もう一度復習してみよう」という指針で再度学習させることで、苦手な部分だけを効率的に学習させることができる。さらには、生徒の理解度がウからイに変わること、数学への苦手意識をもっている生徒でも、達成感を得て自信がもてるようになれば、図2で示したサイクルをさらに効果的に回すことができると考えられる。

二点目は、数学の必要性を、生徒がより自分事と捉えられるように指導することである。数列の単元だけでなく、多くの単元でコラム動画を作成することで、生徒の進路や興味のある分野との関連を図っていく。また、SSHなどで高校生が実際に行った、過去の探究活動の実践例に触れることで、同世代の取組を参考

にすることや、自分が不思議に思っていることを科学的に探究するなど、より大きな成果が期待できると考えている。

三点目は動画や課題の作成時間の確保である。今後の展望として、教員個人の負担とならないように、一人ではなく多くの人が作成し、共有できるような環境が整うことが必要であると感じた。

おわりに

本研究では、これからの時代を意識し、ICTを活用しながら、生徒の資質・能力を育むための手立てを示した。来年度から始まる「新学習指導要領」の実施に向けて、数学の世界と現実の世界が、相互に関係することを踏まえた授業改善に、より一層「数学のよさを認識させること」を意識して取り組んでいく所存である。

STEAM教育の充実に向けた教科等横断的な学びと個別最適化された学びの推進に、本研究が読む方の参考になることを切に願う。

最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた神奈川総合産業高等学校の生徒・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。

参考文献

- 神奈川県教育委員会 2019a 「かながわ教育ビジョン」
- 神奈川県教育委員会 2019b 「令和元年度 神奈川県立高等学校生徒学力調査<学校帳票>」
- 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 (2021年4月23日習得)
- 文部科学省 2018a 『高等学校学習指導要領解説数学編 数編』 学校図書
- 文部科学省 2018b 『高等学校学習指導要領解説総則編』 東洋館出版社
- 文部科学省 2019 「国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS2019) のポイント」
https://www.mext.go.jp/content/20201208-mxt_chousa02-100002206-1.pdf (2021年6月1日取得)
- 文部科学省 2021 「新学習指導要領の全面実施と学習評価の改善について」
https://www.mext.go.jp/content/20210215_mxt_sigakugy_1420538_00003_15.pdf (2021年4月23日習得)

「思考力, 判断力, 表現力等」を育成するための 理科の授業づくり

— 実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする指導を通して —

小島 秀一¹

本研究では、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする指導を通して「思考力, 判断力, 表現力等」を育成することができる授業をつくることを目的とした。この目的を達成するために「考察バーガー」という思考ツールを考案し、指導を行った。その結果、考察に必要な要素を理解し、根拠のある記述ができるようになった生徒が増加したことから、「考察バーガー」の有用性が確認された。

はじめに

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)」では、平成21年改訂の学習指導要領の課題として「小学校、中学校共に、『観察・実験の結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明すること』などの資質・能力に課題が見られることが明らかになっている」と示された。これを踏まえ、「高等学校学習指導要領(平成30年告示)」では、育成を目指す資質・能力のうち「思考力, 判断力, 表現力等」に当たる目標が、「観察, 実験などを行い, 科学的に探究する力を養う」とされた。また、これを育成するに当たっては、『高等学校学習指導要領(平成30年告示) 解説 理科編 理数編』(以下『解説』という)で、「自然の事物・現象の中に問題を見いだし、見通しをもって観察, 実験などを行い、得られた結果を分析して解釈するなどの活動を行うことが重要である。」とされた(文部科学省 2018 p. 22)。『解説』で示された「資質・能力を育むために重視すべき学習過程のイメージ」では、「得られた結果を分析して解釈するなどの活動」とは、具体的には考察・推論や表現・伝達などを通して課題を解決することとされている(文部科学省 2018 p. 10)。

所属校である神奈川県立相模原高等学校(以下「相模原高等学校」という)では、平成28年度から生徒に課題研究を取り組ませており、平成29年度入学生からは1、2学年を通して、生徒全員が課題研究に取り組んでいる。令和元年度からはスーパーサイエンスハイスクールに指定され、課題研究のさらなる効果的な授業運営の研究に取り組んでいる。その中で、研究テーマの設定や実験を行う際の指導は充実しており、生徒が主体的に活動している様子が見受けられる。一方で、実験結果を分析・解釈し、考察する際の指導には十分

ではない点があり課題となっている。例えば、生徒の考察が課題研究を行った感想の報告に終始していたり、根拠のない結論付けをしていたりするなどの事例がある。このような状況の背景には、多くの教員は課題研究を指導した経験が少なく、指導法への不安やとまどいがあるからだと考えられている。よって、教員マニュアルなどの早急な見直しが必要だと分析されている(神奈川県立相模原高等学校 2021)。また、筆者が担当している生物の授業においても、実験レポートの考察欄に感想が書かれたものや、論理が飛躍した考察が書かれたものが散見された。

以上のことから、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする指導の改善が必要であると考えた。

研究の目的

本研究の目的は、「思考力, 判断力, 表現力等」を育成するために、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする理科の授業をつくることである。

研究の内容

1 考察を構成する要素

松原らは、科学的表現力の育成を目的として、「(結果)から、(結論)と考えた。その理由は(根拠)だからである。」という考察の定型文を与えて記述させる指導法を開発した。結果とは考察の元となる事実、結論とは事実から導いた自分の意見、根拠とは結果と結論を結びつける知識や理論であるとされている(松原他 1997 p. 5-6)。本研究でもこれに従い、結果・結論・根拠が含まれたものを考察と位置付けた。

2 根拠を記述することと「思考力, 判断力, 表現力等」を育成することの関係

学校教育法第三十条第二項において、「思考力, 判

1 県立相模原高等学校 教諭

断力、表現力等」とは、「知識及び技能」を活用して課題を解決するために必要な能力と示されている。したがって、生徒が考察欄に根拠を記述できるようになることで、課題を解決するために必要な知識を活用できるようになり、「思考力、判断力、表現力等」を育成することができると考える。

3 先行研究と指導法の確立

松原らの定型文を与える指導では、生徒の考察の記述が改善されたことが確認された。一方、定型文の形式を覚えることより、各要素(結果・結論・根拠)を記述することの意味を理解することが重要であるとされている(松原他 1997 p.11)。考察の記述方法を理解させる指導を行った鮫島らは、考察に必要な要素を生徒に考えさせ、確認し、理解させることが有効な指導方法であると報告している。しかし、各要素の記述内容を十分なものとするためには改善の余地があるとしている(鮫島他 2015)。また、考察の記述を生徒同士で相互評価させる指導を行った飯田らは、相互評価活動を行うことで考察記述の論理的表現の改善が見られたと報告している(飯田他 2019)。

以上より、筆者は生徒が考察に必要な要素を理解し、生徒同士で互いの考察内容を評価し合う指導方法が、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をさせるために有効だと考えた。

具体的な指導に向けては山中が考案した「論証カード」を用いた指導法を参考にした。この指導では、証拠(本研究における結果)と主張(本研究における結論)のみの文章が書かれた「論証カード」が生徒に与えられる。生徒には証拠と主張を見分けて切り分けさせ、元の文章には論拠(本研究における根拠)が暗黙化されていることを気付かせる。そして、論拠を推定して記述させることで、論証の構造と論拠を究明することの重要性を理解させた(山中 2015)。

筆者は、「論証カード」の形式に、生徒自身の考察記述を当てはめ、生徒同士でのやり取りが行える機能を加えた「考察バーガー」を考案した。

4 「考察バーガー」

(1) 「考察バーガー」とは

「考察バーガー」は、考察に必要な要素等をバーガーの材料に見立てた思考ツールである。材料の役割の内訳は次のようにした。

上パンズ＝結果	エビフライ＝根拠
下パンズ＝結論	レタス＝質問
トマト＝質問への回答	
サラダ＝質問に答えられないときに、その質問に回答するための追加実験の方法	

生徒に馴染みのあるバーガーをモデルとすることで

取り組み易くし、エビフライをパンズの間挟む操作を通して、根拠が結果と結論を結びつけていることをイメージできるようにした(図1)。

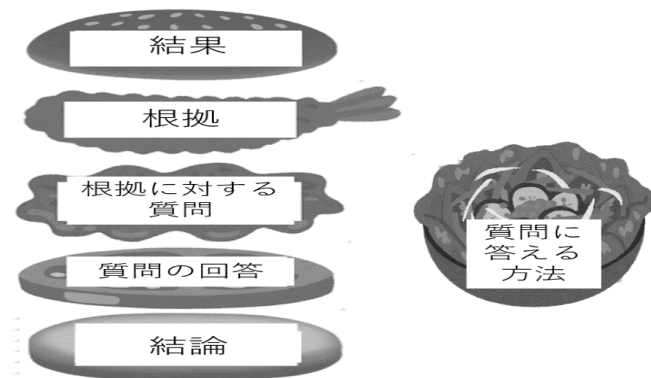


図1 考察バーガー

(2) 「考察バーガー」の使用方法

「考察バーガー」の使用方法を次に示す。

- ①観察・実験を行い、実験レポートの考察欄を記入する。
- ②考察に必要な要素について説明を聞き、①の記述を結果・結論・根拠に分ける。
- ③結果・結論・根拠を「考察バーガー」の材料に当てはめる。
- ④不足している要素を書き加える。(上パンズ・エビフライ・下パンズのバーガーができる)
- ⑤ペアや班を作り、お互いの根拠に対してレタスで質問をする。
- ⑥-1 質問に回答できる場合は、トマトに回答を記入し、トマトとレタスをエビフライの下に挟む。
- ⑥-2 質問に答えられない場合は、回答するための追加実験の方法をサラダに記入する。
- ⑦「考察バーガー」の内容をまとめ、改めて実験レポートの考察欄を記入する。

質問に対する回答方法が2通りあるが、⑥-1では質問に回答することで根拠の妥当性をより高めることが狙いであり、⑥-2では答えられない質問に対して回答するための実験方法を考えることを通じて新たな課題の設定につなげることが狙いである。

「論証カード」と異なる点は、バーガーを模していることのほかに、各要素に分ける文章が生徒自身によって記述されたものであること、レタスやトマト、サラダを用いた質疑応答を行うことである。

5 研究仮説

前述より、本研究を以下の通りとした。

実験レポートの考察欄を記入する際に「考察バーガー」を用いた指導を行うことは、生徒が考察に必要な要素を理解し、知識や理論を活用して根拠のある記述ができるようになり、「思考力、判断力、表現力等」を育成するために有効である。

6 検証方法

(1) 事前・事後アンケート

事前・事後アンケートの結果を比較して、考察に根拠が必要であることを理解できたかを分析・考察する。

(2) ワークシートの記述

「考察バーガー」を用いた指導を行う前後で考察欄に記述した内容を比較して、根拠のある記述ができるようになったかを分析・考察する。

7 検証授業について

検証授業は、次の条件で行った。

- 実施期間 令和3年9月16日～9月30日
- 対象生徒 第2学年2クラス 計77名
- 科目 生物
- 単元 呼吸と発酵「アルコール発酵」
- 授業時数 各3時間

なお、アルコール発酵や酵素については事前に指導されている。また、実施期間は新型コロナウイルス感染拡大防止のため分散登校であったので、オンラインと対面を併用し、「考察バーガー」を用いた指導は「Googleスライド」で作成したスライド上で行った。

【第1時】

第1時の授業では、「考察バーガー」の使用方法的①である、観察・実験を行い、実験レポートの考察欄を記入させる指導を行った。ただし、実際に実験を行うことはできないので、あらかじめ作成していた実験動画を視聴させた。実験の流れは次のとおりである。

- 1:ドライイーストとグルコースを混合した発酵液をキューネ発酵管に入れ、室温と40℃でそれぞれ10分間反応させる(40℃の方が活発に発酵が起こる)。
- 2:キューネ発酵管内に発生した気体を特定するために水酸化ナトリウムを入れる(発生した気体が二酸化炭素だと分かる)。
- 3:新たに、3℃と60℃の条件で発酵液をそれぞれ10分間反応させる(どちらもほとんど発酵は起こらない)。
- 4:3の発酵液を40℃の条件で再度10分間反応させる(3℃だった発酵液では発酵が起こり、60℃だった発酵液では発酵が起こらない)。

本実験では4の結果について考察させた。次の文章は、生徒Aが記述した考察である。

40℃では、室温よりも二酸化炭素が多く発生した。
3℃、60℃ではそれぞれ二酸化炭素の発生はなかったが、再び40℃に戻すと3℃だったものは発酵が起こり60℃だったものは起こらなかった。
これらの結果から、一度60℃にしたものは酵素が死んでしまったことで40℃に戻しても再び発酵が起こることとはなかったと思います。

この記述からは、「40℃では～なかった。」が結果、

「これらの～思います。」が結論だと読み取ることができ、根拠に当たる酵素の特徴の説明がない状態である。また、「酵素が死んでしまった」と、誤った表現があった。

【第2時】

第2時の授業では、「考察バーガー」の使用方法的②～④を行った。エビフライに根拠となることを記入する活動を通して「最適温度」や「変性、失活」といった事前に学習していた語句が書かれ、「酵素が死んでしまった」という表現がなくなった。(図2)

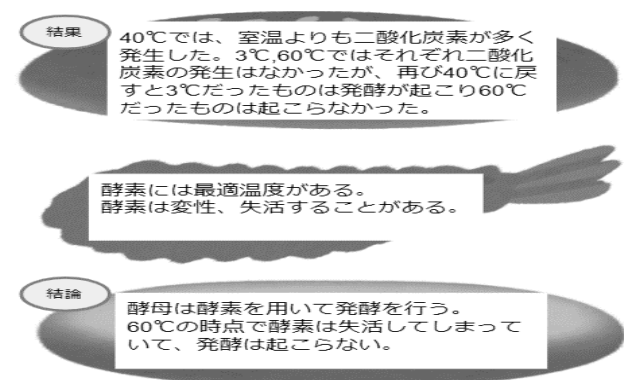


図2 第2時での生徒Aの考察バーガー

【第3時】

第3時の授業では、「考察バーガー」の使用方法的⑤～⑦を行った。レタスとトマトを使った質疑応答を通して、酵素がタンパク質で構成されていること、タンパク質が熱によって変性すること、変性することで酵素活性が失われること、といった酵素の特徴が説明されるようになった(図3)。

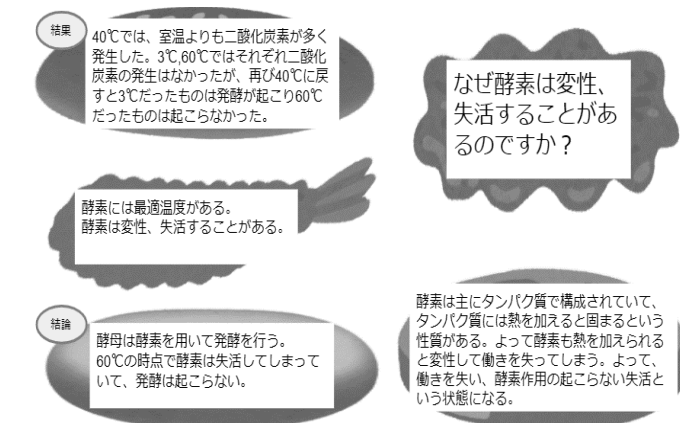


図3 第3時での生徒Aの考察バーガー

この後に記述された生徒Aの考察は、後述する。

8 検証結果と考察

(1) 考察に根拠を記入することの理解

事前・事後アンケートの質問「実験プリントの考察欄にどのような事柄を書こうと考えていますか。当てはまるものを全て選んで下さい。」では、事前から事後で「感想を書く」と回答した生徒が減少し、「根拠を書く」と回答した生徒が増加した(図4)。また、事後アンケートでは「考察には何が必要で何がいら

のかがはっきり分かり、今後の実験後の考察に役立たい」や「必要な要素が分かった」など、考察に必要な要素が理解できたことがうかがえる意見があった。

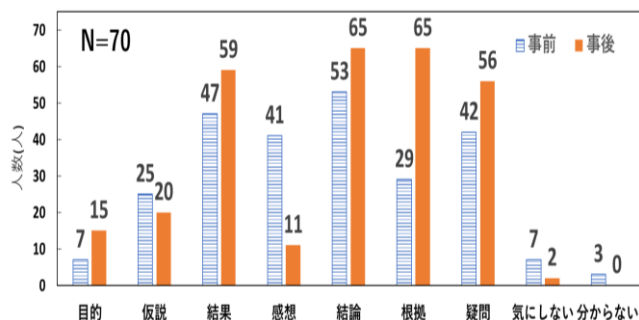


図4 考察欄に書く要素

以上より、「考察バーガー」を用いた指導は、考察に必要な要素を理解させるために有効だと考える。

(2) 考察記述の変化

(2) - 1 根拠のある記述

第3時に生徒Aが記述した考察を次に示す。

40℃では、室温よりも二酸化炭素が多く発生した。3℃、60℃ではそれぞれ二酸化炭素の発生はなかったが、再び40℃に戻すと3℃だったものは発酵が起こり60℃だったものは起こらなかった。

酵母菌は酵素を用いてアルコール発酵を行っており、酵素には最適温度というものがある。また、酵素は主にタンパク質で構成されていてタンパク質には熱を加えると固まるという性質がある。そのため酵素も熱を加えられると変性して働きを失ってしまう。そして、働きを失い、酵素作用の起こらない失活という状態が生じる。

したがってこの実験から、まず酵母が酵素を用いて一定温度まで発酵を行っていたことが分かる。また、酵素は40℃から60℃の間で変性、失活したと考えられる。

この文章では、「40℃では～なかった。」という結果、「したがって～考えられる。」という結論と読み取れる記述に加え、「酵母菌は～生じる。」とあるように、酵素の特徴が根拠として記述されるようになった。「考察バーガー」を用いた指導の前後で、各要素を記述していた生徒数について比較すると、根拠を記述できるようになった生徒が増加したことが分かった(図5)。

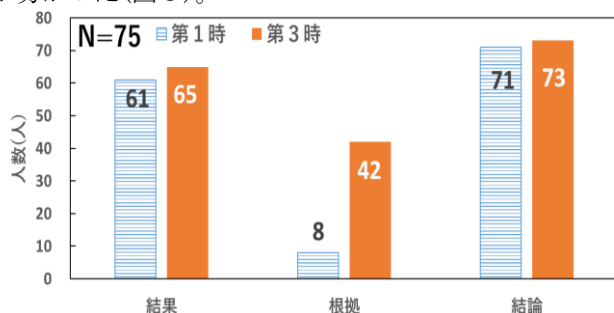


図5 各要素を記述した人数

事後アンケートでは、「考察の根拠が不十分だったことが分かった」や「ジャンル分けすることで満遍なくかけるようになった」など、自身が正確に記述できていなかったことや、正確に記述できるようになったことに気付いたことがうかがえる意見があった。

また、事前・事後アンケートの中で、根拠のある記述ができるようになったことを確認するための質問である、「磁石にS極とN極があるように、地球にもS極とN極があります。では、北極はS極とN極のどちらでしょうか。根拠を示して簡潔に教えてください」(田辺 2018)でも、根拠のある記述ができるようになった生徒が増加した(図6)。

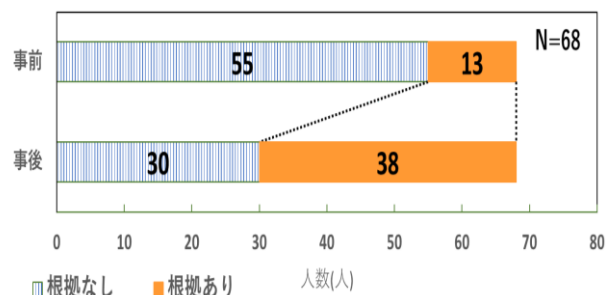


図6 根拠を示して回答できた人数

「方位磁石のN極が北を向くので北極はS極である」と事前で回答した生徒は、事後で「方位磁石を使うとN極が北を向く。N極とS極は引き合うので、北極はS極であると考えられる」と回答し、N極とS極が引き合っていることを根拠として示して記述できるようになった。

以上より、「考察バーガー」を用いた指導は、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をさせるために有効だと考える。

(2) - 2 記述内容の整理

考察に根拠が記述できるようになったことのほかに、記述内容が整理されたことも変化として挙げられる。例として、生徒Bが第1時に記述した考察を次に示す。

60℃で気体が発生しなかったのは、酵母菌のタンパク質が失活してしまったため40℃に戻しても反応が起こらなかったと考えられる。3℃で気体が発生した時は、最適温度ではないため反応が起こらないが、40℃に戻せば反応が始まると考えられる。

この文章の1文目は、「60℃で気体が発生しなかった、40℃に温度を戻しても反応が起こらなかった」という実験結果と、「酵母菌のタンパク質が失活してしまったためと考えられる」という結論で構成されており、結論が結果の記述のあいだに入っている構造になっている。松原はこのような記述を、実験結果の記述に自分の意見が混在した状態であるとして、問題点だと指摘している(松原他 1997 p. 5)。

この文章が、第3時では次のようになった。

60℃から40℃に変化させると気体は発生せず、3℃か

ら40℃に変化させると気体が発生した。酵素は高温だとタンパク質が変性、失活し、低温だと活性が低下し基質との反応が起こりにくくなる。このことから60℃は酵素に対して高温、3℃は低温であり、また40℃に戻して反応が起こったことから、40℃が酵素が活性化しやすい温度、つまり最適温度であると考えられる。

「60℃から～発生した。」という結果、「このこと～考えらえる。」という結論に分けて書かれるようになった。また、「酵素は高温～起こりにくくなる。」という根拠も記述されるようになった。

第1時と第3時で、このように結果と結論が混在していた記述をしていた生徒数を比較したところ、第3時では混在していた生徒が減少したことが分かった(図7)。

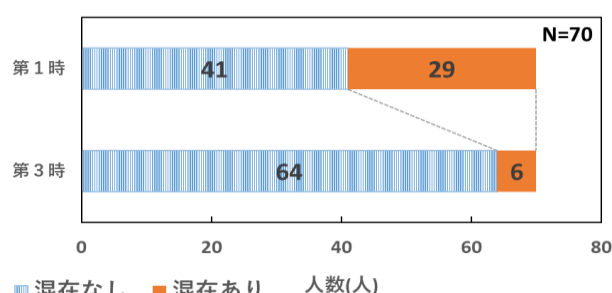


図7 結果と結論が混在していた人数

以上より、「考察バーガー」を用いた指導は、記述内容の整理をする効果もあった。

(3) 考察を行うことで出来るようになること

事前・事後アンケートの質問「観察・実験後に考察を行うことで、どのような事ができるようになると考えますか」では、対応のあるt検定(有意水準5%)を行ったところ、平均点が有意に上昇した項目に「知識を活用する力を身に付けることができる」($p<.01$)、「自分の考えをまとめ、表現する力を身に付けることができる」($p<.05$)があった(表1)。

表1 考察を行うことでできるようになる事 (N=70)

項目		事前	事後	p値
知識を身に付けることができる	平均値	3.41	3.47	$p>.10$
	標準偏差	0.60	0.52	
知識を活用する力を身に付けることができる	平均値	3.41	3.61	$p<.01$
	標準偏差	0.57	0.48	
自分の考えをまとめ、表現する力を身に付けることができる	平均値	3.41	3.57	$p<.05$
	標準偏差	0.60	0.53	
新たな疑問を持つことにつながる	平均値	3.51	3.54	$p>.10$
	標準偏差	0.60	0.54	
実生活に役立つ	平均値	2.86	3.06	$p<.01$
	標準偏差	0.67	0.65	

*①全く当てはまらない(1点) ②どちらかといえば当てはまらない(2点)

③どちらかといえば当てはまる(3点) ④よく当てはまる(4点)

この理由としては、今回の指導を通して考察に根拠

が必要であり、既習の知識が根拠として活用できること、また、要素に分けて考えることでより詳しく・分かりやすく記述できることを生徒が理解したからだと考え。事後アンケートでは、「考察に何を書けばいいのか確信が得られた」という意見があった。

以上より、「考察バーガー」を用いた指導を通して、考察を行うことによって「思考力,判断力,表現力等」にあたる資質・能力が育成されることを生徒自身に自覚させることができたと考え。

また、「実生活に役立つ」の平均値も上昇した($p<.01$)。事後アンケートでは「根拠の大切さを知ることができました」とあり、今回の指導で、根拠をもって論じることが実生活でも重要であることに気付かせることができたと考え。

研究のまとめ

1 研究の成果

本研究では、実験レポートの考察欄に根拠のある記述をできるようにする指導を通して「思考力,判断力,表現力等」を育成する授業づくりを行うことを目的として、「考察バーガー」の有用性を検証した。検証結果と考察(1)、(2)より、「考察バーガー」を用いた指導を行うことで、生徒が考察に必要な要素を理解して、根拠のある記述ができるようになったことが確認できた。また、考察(3)から、考察を行うことが「知識の活用」と「まとめ・発表」という「思考力,判断力,表現力等」に当たる資質・能力の育成につながることを生徒に自覚させることもできた。

以上より、「考察バーガー」を用いた指導は、知識や理論を活用して根拠を記述する能力を向上させ、「得られた結果を分析して解釈するなどの活動」を充実させることができたので、「思考力,判断力,表現力等」の育成に有効であると考え。

2 研究の課題

一定の成果があった半面、課題も挙げられる。

まず、新たな課題の発見を目的としたサラダが全く機能しなかった。この理由としては、ほとんどの質問に対しては教科書やインターネットで調べることで回答できること、酵素と温度の関係について考察していたため質問も酵素と温度の関係についての内容に偏ってしまったことが考えられる。サラダを機能させるためには、質疑応答の場面で生徒同士でのやり取りだけでなく、教員から別視点での発問を行うことも必要だと考えられる。

2つ目に、「考察バーガー」を用いた指導後も根拠を記述できなかった生徒への指導である。今回、「考察バーガー」を用いることで考察の内容を充実させることができたが、考察を改めて記述する場面の指導が

不十分だった。したがってこの場面で、接続語の使い方の指導や、定型文を与えるなど、表現方法を具体的に示すことで生徒が記述しやすくなり、根拠を明確に記述できるようになると考える。

3 今後の展望

課題として前述した事柄を改善するとともに、今後実践していきたいことが3点ある。

1点目は、「考察バーガー」を仮説設定の場面でも活用することである。『解説』では、「見通し」が強調されている。観察・実験における「見通し」とは、予想や仮説を設定することであり、「見通し」をもつことで、何が分かるようになったかをはっきりさせることができるといわれている(文部科学省 2018 p. 21)。仮説設定では「(実験)すると、(結果)になると考えられる。なぜなら(根拠)だからです」のように、考察に近い構造の表現となる。したがって、「考察バーガー」は仮説設定の場面でも活用できると考えるので、実践していきたい。

2点目は、「考察バーガー」を使うための実験の設定である。前述の中央教育審議会答申では、「高等学校については、観察・実験や探究的な活動が十分に取入れられておらず、知識・理解を偏重した指導となっている」と指摘があることから、年間指導計画作成の段階から、計画的に実験の設定をしなければいけないと考えている。また、本研究では実験の様子を動画にすることで、生徒には考察から取り組ませることができた。このように、育成したい能力に応じた場面だけを切り取り、指導することも有効であると考えてるので、今後実践していきたい。

3点目は、「学びに向かう力、人間性等」の涵養についての検討である。検証結果と考察(3)で「実生活に役立つ」の平均値が上昇していることや、生徒からの意見で「今後の考察に役立てたい」といった自己の学習を調整するような意見があったことから、「学びに向かう力、人間性等」の涵養にも効果がある可能性がある。継続的な指導を通して、生徒の粘り強さや学習を調整する力の変化についても検証していきたい。

おわりに

昨今、探究的な学習がこれまで以上に重要視されているが、ただ生徒に探究するように促しても、探究する方法が理解できていなければ探究を進めることはできない。本研究では、「考察バーガー」を用いた指導を通して、授業で学んだ知識を根拠として活用して考える方法を示した。この取り組みが、生徒が探究的な学習を進めていくための一助となれば幸いである。

最後に、本研究を進めるにあたって御協力いただいた相模原高等学校の生徒と職員の皆様に深く感謝申し

上げる。

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. 145
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2021年4月22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 理科編 理数編」
https://www.mext.go.jp/content/20211102-mxt_kyoiku02-100002620_06.pdf (2021年4月6日取得)

参考文献

- 神奈川県立相模原高等学校 2021 「スーパーサイエンスハイスクール研究開発実践報告書」 p. 7
<https://www.pen-kanagawa.ed.jp/sagamihara-h/ssh/documents/jisshihoukokusho2021.pdf> (2021年12月15日取得)
- 飯田寛志 後藤頭一 2019 「中学校理科実験における考察記述の論理的表現に関する一考察-相互評価表を用いた授業実践を通して-」
https://www.jstage.jst.go.jp/article/sjst/60/2/60_sp18009/_pdf/-char/ja (2021年4月6日取得)
- 鮫島弘樹 清水誠 2015 「考察の記述の仕方を理解させる指導方法の研究」
https://sucra.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=17734&item_no=1&attribute_id=24&file_no=1 (2021年4月13日取得)
- 田辺浩明 2018 「『根拠に基づいた表現』を育む学習の場」 (一般社団法人日本理科教育学会『理科の教育』8月号) 東洋館出版社 p. 43
- 松原静郎 1997 「中等化学教育における個人実験を通しての科学的表現力育成に関する調査研究」
https://nier.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=1102&file_id=22&file_no=1 (2021年5月24日取得)
- 山中真悟 木下博義 前原俊信 2015 「高等学校化学における批判的思考態度の育成に関する研究」
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/39/1/39_38117/_pdf/-char/ja (2021年4月23日取得)

加齢に伴う健康課題について、 「自分事」としての認識を持つ保健学習

— 「心情に働きかける教材」を取り入れた学習を通して —

外赤 広太¹

加齢に伴う健康課題について考える「加齢と健康」の学習内容は、高校生に「自分事」として捉えさせることが難しい内容である。本研究では、加齢に伴う健康課題について「自分事」としての認識を持たせるために、「心情に働きかける教材」を活用した。検証の結果、「自分事」としての認識を持たせることに本教材が有効であることがわかった。そこで、本研究の成果等から教材づくりのポイントを提案する。

はじめに

高等学校では、令和4年度から新しい『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、年次進行でスタートする。『新学習指導要領』の理念や内容の理解に加え、新たな健康課題についての授業改善や教材研究など、更なる創意工夫が求められている。

筆者のこれまでの保健の授業を振り返ると、日常生活と関連のある教科書以外の身近な情報を基に思考を促す発問を行ったりしてきた。しかし、生徒の学習に取り組む姿を振り返ると、生徒の現在および将来の生活における実践力の育成を目指す科目にも関わらず、授業における課題を「自分事」として捉えられる授業になっていなかったと思われる。

特に、既有知識が少なく、自分とのつながりをイメージしにくい内容に関しては顕著であり、本研究で扱う「加齢と健康」も、他の内容に比べ比較的関心が薄く、生徒が「自分事」としての認識を持てていないように感じていた。

「平成27年度高等学校学習指導要領実施状況調査(教師質問紙調査集計結果)」では、教師が「生徒が興味・関心をもちにくい」と回答した割合は、「思春期と健康」の8.4%や「結婚生活と健康」の7.0%に比べ、「加齢と健康」は68.1%と極めて高い数値を示し、多くの教師もこの単元への課題意識があることがわかった(国立教育政策研究所 2015)。

このことから、「加齢と健康」の指導に当たっては、生徒にとって身近に感じられ、興味・関心が持てる学習の工夫が一層必要であると考えられる。

一方、生徒が授業における課題を「自分事」として捉えられるようにすることは、これまでにも多くの教育実践者・研究者が問題意識を持ち、研究に取り組んできている。その中でも忠隈は、保健の授業「がんの

予防」において、「生命の尊さ」を学ぶ道徳の授業を保健の授業に先立って行い、同年代のがん患者の実話や実際の写真・音声等を素材とした教材を活用し、生徒の心情に働きかけ、身近な人や家族の視点を授業に取り入れることで、がんを「自分事」として考えさせた(忠隈 2021 pp. 48-49)。

本研究においては、忠隈の研究を参考に、筆者とその家族の認知症に係る体験談や、高校生が犠牲になった高齢ドライバーによる交通事故のニュース(映像)といった素材を基に手記を作成したり、身近な人や家族などといった立場を設定した心情を問う発問を作成したりするなどして、教材を作成することとした。そして作成した「心情に働きかける教材」を活用した学習を通して、加齢に伴う健康課題について「自分事」としての認識を持つことができるよう授業を実践することとした。

以上のことから、本主題を設定するとともに、本研究の成果と課題を明らかにすることは、生徒にとって関心が薄く、「自分事」としての認識を持ちにくい内容を扱う保健の授業づくりに貢献できると考えた。

研究の目的

加齢に伴う健康課題について、「自分事」としての認識を持つことができる「心情に働きかける教材」づくりを通して、仮説の検証結果等を基に教材づくりのポイントを検討する。

研究の内容

1 「自分事」としての認識を持つことについて

授業における指導内容を「自分事」として捉えられるようにすることは、これまでにも多くの教育実践者・研究者が問題意識を持ち、研究に取り組んできている。その中で、本研究で参考にした忠隈の「がんを自分事として捉え、認識を深める」ことを目指した先

行研究の成果によると、「自分ががん患者の家族だったらどのような行動をとるか」を考えさせるなど、生徒の心情に働きかけ、身近な人や家族の視点を授業に取り入れたことが、がんを自分事として考え、認識を深める上で有効であったと述べている(忠隈 2021 pp. 48-49)。

そこで本研究でも、保健の授業の中で、生徒が加齢に伴う健康課題を自分事として考えるために、「自分が高齢者になったら」という視点だけでなく、「自分が健康課題のある高齢者の家族だったら」という視点でも考えさせることで、自他の健康課題について、「自分事」として認識できるようになると考えた。

そこで、本研究における「自分事としての認識を持つ」とは、自分に加え、身近な人や家族などの立場に立って、加齢に伴う健康課題の本質や意義を理解することとした。

2 心情に働きかける教材について

今村は、保健の授業づくりについて、「学習者たちの頭脳内にある経験・知識・認識等に働きかけ、彼らの想念を刺激しつつ新たな情報を提供し、知識を組み替えさせ新しい自己を形成させる方向で、授業を構想すべきだ」(今村 2017 p. 41)と述べている。

この「想念」とは、「考え思うこと。心に浮ぶ思い」(新潮社 1995)と記されており、生徒の心情に働きかけ、健康課題に関心を持たせ、新たな知識を経験や既有知識と関連させながら認識の変容を促すことができるような学習の工夫が必要であると考えられる。

また今村は「教材」について、「学習者に身に付けて欲しい何らかの知識(概念・原理・法則など)や技能を、学習者に習得させるために提供する具体的な道具・手立て・仕掛けが『教材』である。」と述べている。そして、その「教材」を作る時の材料を「素材」として捉えており、「素材」から「教材」に加工していく過程・プロセスを「教材化」と呼んでいる(今村 2017 p. 62)。

このことから、学習内容の理解を促すためには、教材となる適切な素材を活用し、素材に手を加え、教材にしていく過程が重要であると考えられる。

そこで、生徒の心情に働きかけ、認識の変容を促すために、授業者である筆者とその家族の認知症に係る体験談や、高校生が犠牲になった高齢ドライバーによる交通事故のニュース(映像)といった素材を基に手記を作成したり、身近な人や家族の立場で考えることができる発問を作成したりするなど、「心情に働きかける教材」を授業で取り入れることとした。

3 研究の仮説

高等学校第2学年の保健の単元「加齢と健康」において、「心情に働きかける教材」を取り入れた学習を

通して、加齢に伴う健康課題について、「自分事」としての認識を持つことができるであろう。

4 検証授業

検証授業の概要は次のとおりである。

- (1) 期間 令和3年9月27日(月)～10月13日(水)
- (2) 対象 所属校 第2学年 3クラス 計73名
- (3) 授業者 筆者
- (4) 単元名 加齢と健康(3時間扱い)
- (5) 単元の概要

本研究は、「高等学校学習指導要領(平成21年告示)」、「高等学校学習指導要領(平成21年告示)解説保健体育編体育編」に基づき授業を実施した。

また、単元の概要については、表1のとおりである。本単元は、3時間とも短縮授業(1、2時間目は40分、3時間目は45分)で行い、1時間目のみ、半数の生徒がオンラインの授業を実施した。

表1 単元の概要

時間	学習内容
1	加齢に伴う心身の変化、中高年期を健やかに過ごすための個人的な取組
2	高齢期の健康課題に応じた環境づくりの重要性
3	生涯の各段階における健康課題に応じた自己の健康管理及び環境づくり

(6) 学習指導の工夫

ア 心情に働きかける教材

本研究では、指導内容や学習者に応じた教材となる素材を選び、表2、3、4の各教材を作成した。授業では、使用する手記や映像の内容を共有した後、内容に関わる「祖母」や「母」、「家族」といった立場を設定して心情の変化を問う発問をし、それぞれの立場を自分に置き換えて考えさせた。授業の最後に加齢に伴う健康課題について、自分の生活と関連付けた発問をし、自分事としての認識を持つために考えさせた。

(7) 1時間目の教材について

表2 1時間目の学習内容及び教材等について

学習 内容	加齢に伴う心身の変化、中高年期を健やかに過ごすための個人的な取組	
学習 課題	加齢に伴う心身の変化や、健康に生活していく上で自己管理、人との交流、生きがいの重要性について考える。	
教材	名称	祖母の変化を家族ごととして考える(前編)
	内容	健康に過ごしていた祖母が、後に認知症と診断されるまでの間の加齢に伴う心身の変化や、祖母を支える家族の話を手記にまとめた。
	素材	筆者とその家族の認知症に係る体験談
	発問	(発問①) 手記を読んで、「祖母」、「母」はそれぞれどんな気持ちで生活を送っていたと思いますか？
		(発問②) あなたが文中の「私」だったら、祖母が「認知症」であるとわかった時、家族としてどのような行動を取りますか？
		(発問③) 年をとっても健康に若々しく過ごしていくために、これから先自分にできることは何ですか？

(イ) 2時間目の教材について

表3 2時間目の学習内容及び教材等について

学習内容	高齢期の健康課題に応じた環境づくりの重要性	
学習課題	高齢社会に対する様々な対策や社会として取り組むべき問題について考える。	
教材	名称	高齢者運転事故を起こさないために・・・娘奪われた遺族の訴え(原文そのまま記載)
	内容	高校生が犠牲になった高齢ドライバーによる交通事故のニュース(映像)を取り上げた。
	素材	高校生が犠牲になった高齢ドライバーによる交通事故のニュース
	発問	(発問①) 映像に出てくる被害にあった高校生の「母親」、加害側になった本人や家族の気持ちを考える。
		(発問②) 高齢ドライバーが事故を起こしてしまう原因は何だろう？
		(発問③) 「運転免許自主返納制度」、「高齢者の運転免許講習」、「安全運転サポート車」の中から、気になる対策を1つ選び、各対策の課題等を調べ、どうすれば課題を解決できるか自分の考えをまとめよう。

(ウ) 3時間目の教材について

表4 3時間目の学習内容及び教材等について

学習内容	生涯の各段階における健康課題に応じた自己の健康管理及び環境づくり		
学習課題	高齢社会に対応した保健・医療・福祉の連携と総合的な対策について考える。		
教材	名称	祖母の変化を家族ごととして考える(後編)	
	内容	1 時間目の手記の続き。認知症の進行に伴う祖母の変化や支える家族の話を手記にまとめた。	
	素材	筆者とその家族の認知症に係る体験談	
	発問	(発問①) 「祖母の変化を家族ごととして考える(前編・後編)」を読んで、祖母が充実して暮らしていくために、「家族として大切にすべきこと」は何だと思いましたか。	
		(発問②) 自分や身近な人たち(家族や大切な人など)が健康に生きていくために、具体的にどんなことに気を付けていけばよいですか。	

5 結果と考察

本研究の仮説を検証するため、研究の対象である3クラスのデータを一つの集団として扱った。またアンケートの分析においては、3時間出席した者、かつ事前・事後アンケートの両方に回答している49名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ており、太字、下線は筆者が加筆した。

(1) 生徒は保健の授業をどのように捉えたか

生徒が保健の授業をどのように捉えたかを把握するため、白石らの「保健の授業評価票」を活用し、表5の項目毎に評価を試みた(白石他 1998)。

中立的尺度に回答が集中し、結果が解釈しにくくなる可能性があるため、本研究においては3件法ではなく、4件法で実施することとした。

また、表5の下線の部分の内容については一部改変

して、質問を作成した。

表5 生徒による授業評価の項目

	質問項目
1	<u>保健</u> の授業は、興味深かったですか。
2	<u>保健</u> の授業の中で、新しい発見がありましたか。
3	<u>保健</u> の授業の中で、 <u>いろいろな見方で考える</u> ことができましたか。
4	<u>保健の授業の中で</u> 、生活に役立つような内容がありましたか。

4つの質問それぞれ最高を4、最低を1として4件法で生徒が授業を評価し、各時間における質問毎の肯定的な回答をした生徒の割合を図1に示した。

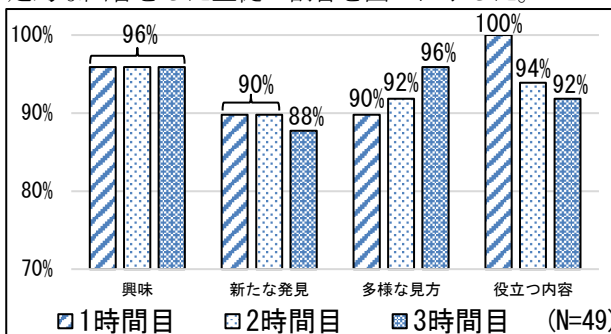


図1 各時間に質問毎の肯定的な回答をした生徒の割合

授業評価を実施した結果、生徒は全ての項目において、おおむね肯定的に捉えていた。中でも、多くの生徒は興味深い学習であったと捉えていたと考えられる。

(2) 心情に働きかける教材であったか

図2は、毎時間授業後に実施したアンケートの「今日の授業の教材である『○○○○』で、その場面や内容をイメージすることができましたか?」という質問と、図3は、「今日の授業の教材である『○○○○』は、印象に残りましたか?」という質問(4件法)に対する回答割合であり、『○○○○』の中に入る教材の名称は表2、3、4に示したものである。

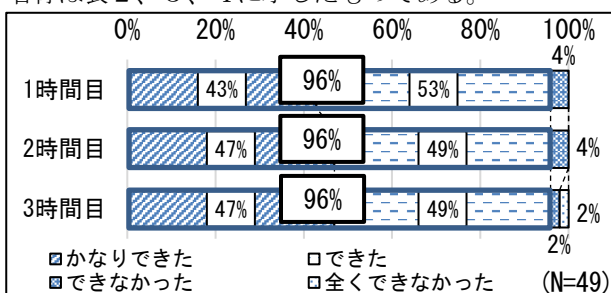


図2 具体的なイメージができる教材であったか

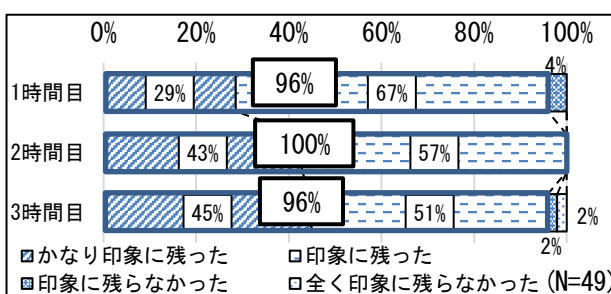


図3 印象に残る教材であったか

図2を見ると、3時間とも「かなりできた」と「できた」の肯定的な回答をした生徒が96%、図3も同様「かなり印象に残った」、「印象に残った」と回答した生徒が1、3時間目については96%、2時間目については100%と高い値となった。

また、それぞれの教材についての感想(自由記述)には、表6のような記述があった。

表6 各教材の感想について

私も自分のおじいちゃんが認知症になったときに親にたよってしまっって何もできなかったから、親の時は自分がやろうと思った。(1時間目)
私のおじいちゃんもお年寄りだけど仕事のために車を使っているので他人事じゃないなと思いました。高齢者が事故をおこさないように色々な対策や制度があることを知ったのでおじいちゃんに教えたいと思いました。(2時間目)
前編でも思ったことになるけど、いつなにか起こるかわからないから自分も不安になりました。私にもおじいちゃんとおばあちゃんがいるので、ちゃんと家族で相談していきたいとおもいました。(3時間目)

表6の感想には、自分の生活や経験、身近な人や家族と関連付けて考えている記述がみられた。このことから、それぞれの手記や映像に関わる立場を自分に置き換えて、「自分だったらどうするか」を考えさせる活動が有効に機能したのではないかと考えられる。

図4は、事後アンケートの「授業で使用した教材(手記や映像)について、自分のことや身近な人たち(家族や大切な人など)のことについて考える上で役立ちましたか。」という質問(4件法)に対する回答割合である。

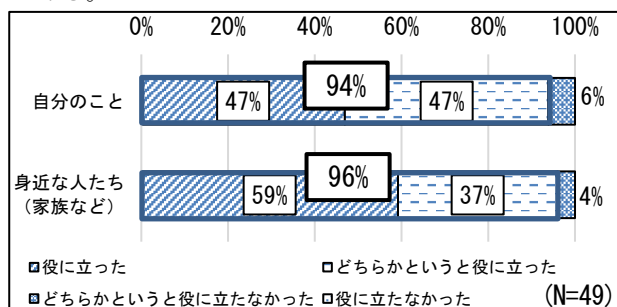


図4 自分や身近な人などを考える上で役に立ったか

図4を見ると、授業で使用した教材が、「自分のこと」、「身近な人たち(家族など)」のことについて考える上で、94%以上の生徒が役に立ったと回答した。

以上のことから、3時間の授業で活用した教材について、ほとんどの生徒はそれぞれの場面や内容をイメージでき、印象に残る内容であったと考えられる。

また、表6の各教材の感想からも学習内容に自分の生活や経験、家族などを関連付けて考えている記述が多くみられ、本研究における教材は、自分のことや身近な人たち(家族など)のことを考える上で有効に機能したと考えられる。

(3) 加齢に伴う健康課題について、「自分事」として

の認識を持つことができたか

ア 加齢に伴う健康課題を自分事として考えることができたか。

図5は、事前アンケートの「『加齢』に伴う健康課題を自分事として考えたことがありますか。」という質問(2件法)に対する回答の割合と、事後アンケートの「『加齢』に伴う健康課題を自分事として考えることができましたか。」という質問(2件法)に対する回答の割合を比較したグラフである。

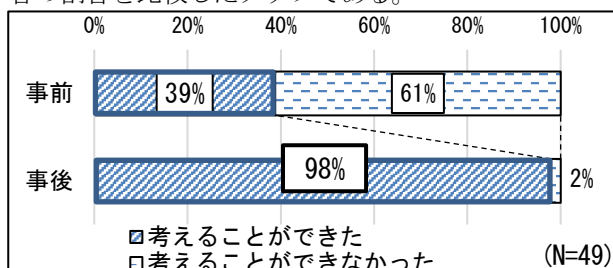


図5 自分事として考えられたか(事前・事後比較)

図5を見ると、「考えることができた」の割合は、事前の39%から事後では98%と59ポイント上昇した。

また、図6は、毎時間授業後に実施したアンケートの「『加齢』に伴う健康課題を自分事として考えることができましたか。」という質問(2件法)に対する回答割合である。

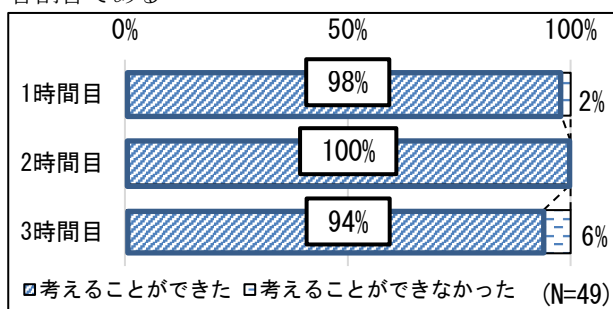


図6 自分事として考えられたか(毎時間比較)

図6を見ると、3時間ともに94%以上の生徒が「自分事として考えることができた」と回答した。

図7は、毎時間授業後に実施したアンケートの「今回行った授業の内容について、日常生活にいかそうと思いましたか?」という質問(4件法)に対する回答割合である。

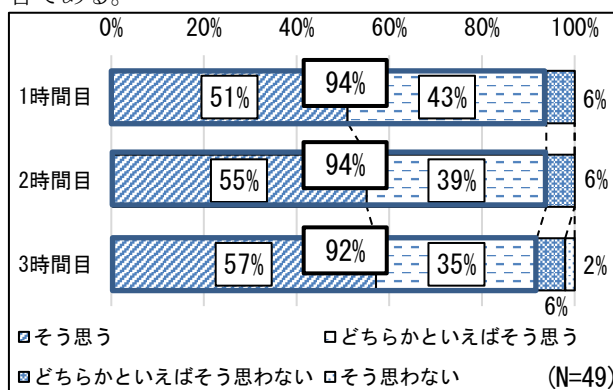


図7 日常生活にいかそう思うか

図7を見ると、3時間ともに92%以上の生徒が肯定

的な回答をした。また表7は、上記の質問に対して、肯定的な回答をした生徒のうち、「日常生活に活かそうと思う内容を具体的に書いてください。」の自由記述の一部である。さらに表8に、すべての自由記述を分類したものの割合を示した。

表7 日常生活にいかそうと思った具体的内容

「自分の生活と関連付けている」記述
<ul style="list-style-type: none"> ・いつまでも若々しく自分がいられるように生活習慣を正し適度な運動、食事を取って過ごしていく。 ・話を聞いて改めて高齢者になったら体が言う事聞かなくなる、できないことが増えると感じたので自分ができることをやろうと思った。生活習慣をまた見直そうと思いました。
「身近な人や家族と関連付けている」記述
<ul style="list-style-type: none"> ・私のおばあちゃんも現にどんどん老化による体の変化が出てきています。私はただ悲しくて何もしてあげられない自分の無力さが嫌になっていたところだったので、今日の授業を通して、改めてもっとちゃんとおばあちゃんと向き合おうと思いました。 ・家族や知り合いがこのようなことになったら、解決できるように、その人のために何ができるかを考えようと思った。

表8 日常生活にいかそうと思った具体的内容の割合

自由記述の内容	1時間目 (N=46)	2時間目 (N=46)	3時間目 (N=45)
自分の生活と関連付けている記述	72%	74%	67%
身近な人や家族と関連付けている記述	39%	39%	51%
その他	4%	7%	16%

表8を見ると、3時間ともに自分の生活に関連付けた内容に関する記述の割合が多くみられた。生徒の記述からも、表7のような自分の生活や経験、身近な人や家族と関連付けて考えている記述がみられ、社会的な問題や対策については、自分の考えや意見を記述していたり、様々な社会的な問題や対策と自分の身近な人や家族と関連付けて考えていたりする記述もみられた。

以上のことから、加齢に伴う健康課題を自分事として考えることができたのではないかと考えられる。

イ 加齢に伴う健康課題について、認識を持つことができたか

生徒が加齢に伴う健康課題について、認識を持つことができたかを検証するために、「自分や身近な人たち(家族や大切な人など)が長く健康に生きていくために、具体的にどんなことに気をつけていけばよいですか。」という質問を、事前アンケートと3時間目の学習課題(ワークシートに記入)で設定し、記述内容の

変容を分析した。

ただし、事前アンケートの実施日が分散登校期間と重なったため、事前アンケートの回答については、記入時間の確保等ができていないこともあり、結果として事前アンケート時の記入文字数に関しては、極端に少なかった。

授業で扱った学習内容を整理し、内容を7つのカテゴリーに分類した。その後、生徒の記述内容をこの分類に従い整理し、その割合を事前と3時間目で比較したものを図8に示した(複数のカテゴリーがあればそのカテゴリー毎にカウントした)。

表9は、記述内容のカテゴリー数を事前と3時間目で比較し、増加したカテゴリーの数毎の割合(人数)と合計の割合(人数)を表したものである。

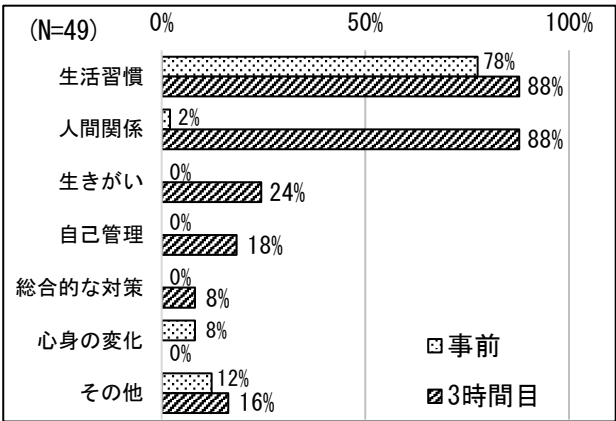


図8 各カテゴリーの記述割合

表9 事前から3時間目に増加したカテゴリーの数毎の割合(人数)と合計の割合(人数)(N=49)

増加したカテゴリーの数	割合(人数)	合計
+1	39% (19名)	92% (45名)
+2	43% (21名)	
+3	10% (5名)	

図8を見ると、事前に関しては、「生活習慣(栄養、運動、休養など)」に関する記述が多く、他のカテゴリーの記述は少なかった。3時間目のワークシートでは、「生活習慣」に関する記述以外に「人間関係」や「生きがい」、「自己管理」に関する記述が増え、特に大きく増えた「人間関係」の記述については、家族と関連付けた記述が多くみられた。また、「その他」の記述では、「病気や介護について詳しく知っておく」や「健康になるために色々な知識を身に付ける」といった知識を身に付けることの重要性についての記述がみられた。

表9を見ると、事前と3時間目のワークシートを記述内容のカテゴリーの数で比較した結果、92%の生徒がカテゴリー数を増やす結果となった。

次に、記述内容に大きな変容がみられた生徒Aの記述内容を表10に示した。

表10 生徒Aの記述内容

<p>＜事前アンケート＞</p> <p>生活習慣に気をつけてる。</p>
<p>＜3時間目ワークシート＞</p> <p>生活習慣をととのえる。朝はやくおき、夜おそくにねない。朝、昼、夜しっかりとご飯をたべる。<u>自分のしたいことをたくさんする。生きがいをもつようにする。</u></p> <p>家族が健康で長生きしてもらうために、家族にあまりめいわくをかけないようにする。<u>家族との交流を大切にする。ごはんたべる時はみんなそろってたべたり、休日は一緒におでかけしたりする。</u></p>

生徒Aは、生活習慣について、事前では具体的な記述はみられなかったが、3時間目のワークシートでは、生活習慣の内容がより具体的になり、その他にも「生きがいを持つこと」や「家族との良好な関係を保つこと」といった記述がみられた。これらのことから、生徒の認識に広がりが見られるなど、加齢に伴う健康課題について、1時間目の教材を通して学んだことが多く反映されており、92%の生徒において、加齢に伴う健康課題についての認識に変容がみられたと考えられる。

故に、アとイの結果から、生徒たちの90%以上が加齢に伴う健康課題について、「自分事」としての認識を持つ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、加齢に伴う健康課題について、「自分事」としての認識を持つことができる「心情に働きかける教材」づくりを目的として進めてきた。仮説検証の結果等から、本研究の成果と課題を、『新学習指導要領』を鑑みて次のように整理した。

(1) 「心情に働きかける教材」の有効性

本研究では、「身近に感じる題材(家族や同年代の高校生にまつわる事柄など)」を素材に教材を作成し、授業を行った。本教材は、生徒にとって興味・関心を持つことができ、併せて具体的なイメージを持つことで、現実的で身近な健康課題として考えることに有効であったと考えられる。

また、身近な人や家族といった立場を設定し、登場人物の心情を問い、その後それぞれの立場と自分を置き換えて、自分の生活と関連付けた発問をすることによって、生徒は自己の健康課題だけでなく、身近な人や家族の健康課題についても考えることができ、自他の健康課題について考えることができる有効な教材であることが分かった。

(2) 「自分事」としての認識の持たせ方

本研究では、加齢に伴う健康課題の本質や意義を理解し、「自分事」としての認識を持たせるために課題を設定し、授業を行った。その結果、生徒は生活習慣の他、人間関係や生きがいなど、個人や家族の取組に

ついて「自分事」としての認識を持つことができた。

一方で、社会的対策などについては身近に受け止めさせることがあまりできず、他の内容に比べ十分に認識を持たせることできなかった。今後は、社会的な対策など指導内容毎に教材の内容や発問などを検討し、「自分事」としての認識が持てるよう更なる工夫が必要であるとする。

2 教材づくりの提案

加齢に伴う健康課題について、生徒が「自分事」としての認識を持つことができる教材づくりのポイントについて、次のとおり提案する。

＜素材選択のポイント＞

- (1) 生徒が興味・関心を持てるように、生徒にとって身近に感じる題材(家族や同年代の高校生にまつわる事柄など)を取り入れる。
- (2) 具体的なイメージを持つことができるように、「手記」や「映像」などを活用する。

＜発問のポイント＞

- (1) 登場人物の心情を問う発問をする。
 - (2) 登場人物と自分(生徒)を置き換え、「自分だったらどうするか」を考える発問をする。
 - (3) 生徒の生活と関連付けた発問をする。
- ※(1)、(2)、(3)の順番に発問し活動する。

おわりに

生徒のワークシートの記述より、生徒自身の心身の健康だけでなく、身近な人や家族の健康も考えていく必要があるといった記述が多くみられ、生徒にとって意義のある学習になったと手応えを感じている。

今後も、よりよい教材づくりに励むとともに、生徒の成長につながる授業を展開していく所存である。

最後に、本研究を進めるに当たり、御協力いただいた釜利谷高等学校の教職員をはじめとする全ての皆様方に心から感謝申し上げます。

引用文献

- 新潮社 1995 『新潮国語辞典第二版』 p. 1211
今村修 2017 「保健の授業をつくる」 日本保健科教育学会 『保健科教育法入門』 大修館書店
白石龍生・宮井信行・森岡郁晴・宮下和久・武田眞太郎 1998 「保健授業の生徒による評価の研究」 (『日本健康教育学会誌』 第5巻) p. 20

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」 pp. 24-26
忠隈一也 2021 「がんを自分事として考え、認識を深める保健の授業」(神奈川県立総合教育センター 体育指導センター 長期研修研究報告詳細版)

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。

電気の基礎を理解するための概念形成を促す授業づくり

— コンセプトマップを作成・活用した知識のつながりを通して —

池澤 祥多¹

工業科の電気基礎の授業において、生徒が電気分野の基礎的・基本的な知識・技能や専門技術・技能の習得に向け、基礎となる電気用語の概念形成を容易にすることを目指し、生徒がコンセプトマップを作成及び活用する授業を実践し、その有効性を検証した。その結果、電気用語の概念形成を容易にすることにある程度の効果が期待できた。また、生徒の学習内容の概念理解度を確認することができ、授業改善へと期待が持てた。

はじめに

平成28年12月の中央教育審議会答申では、職業に関する各教科・科目の改善について、現行学習指導要領の成果と課題の項目で、「科学技術の進展、グローバル化、産業構造の変化等に伴い、必要とされる専門的な知識・技術も変化するとともに高度化しているため、これらへの対応が課題となっている」(中央教育審議会答申 2016 p. 211)と述べており、学校教育による対応が求められている。

所属校は、全日制の工業高等学校であり、産業社会を支える職業人の育成に力を入れている。卒業後の進路先は、就職の割合が6割以上と社会で働く生徒が多くいる状況となっている。

また、令和2年度から4年間の学校教育計画における所属校のミッションは、「基礎的・基本的な知識・技能と専門技術・技能の確実な定着と向上を図るとともに、課題解決能力を養う教育を一層推進し、将来、地域産業を担う人材の育成に向けた教育活動の充実に取り組む」(神奈川県立磯子工業高等学校 2020)となっている。

さらに、所属校の現状では基礎的・基本的な知識の定着は、講義形式の授業が中心を担い、専門技術・技能の定着は、実習等が中心を担っている。基礎的・基本的な知識と専門技術・技能を相互に関連付けていくことにより、より深く理解することが可能となる。その結果、日々変化・高度化していき、社会から必要とされる技術・技能であっても、理解した内容を活用し、課題等に対応していくことが可能になると考えられる。

社会における電気エネルギーの活用は動力や照明、通信、制御など用途が多岐にわたっており、様々な用語について理解する必要がある。知識や技術・技能を活用する上においては、用語を習得するだけでなく、電気の基礎的な概念を形成することが重要となる。

研究の目的

生徒が電気分野の基礎的・基本的な知識・技能や専門技術・技能の習得に向け、基礎となる電気用語の概念形成を容易にすることを目的とする。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校生徒の現状

所属校の生徒は、電気について学ぶ中で電圧や電流などの個々の用語について一定の理解はしているが、他の用語との関係性の認識は十分ではないと筆者自身が授業を行っていた際に実感している。

(2) 概念形成

個別の知識として用語の理解がされている場合、活用可能な知識としては不十分な状態といえる。田村は「個別のピースが繋がって、知識の階層が質的に高まることとイメージすることができる。この知識の階層が何層にも重なり構造化した状態になっていくことが概念的な知識の形成」(田村 2018 p. 43)と述べており、個別の知識のつながりを認識することにより、知識が構造化していく。それによって概念が形成されていくと考えられる。

2 本研究について

(1) コンセプトマップについて

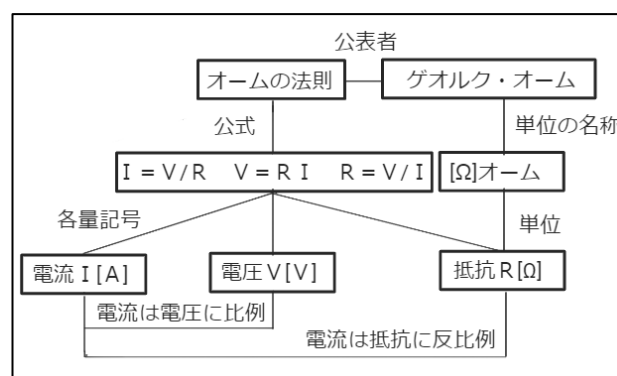


図1 コンセプトマップ例

1 県立磯子工業高等学校 教諭

コンセプトマップ例(図1)は、主となる用語と関係がある用語を記入し、用語同士を線で結び、その線の関係性を表す言葉を添えることにより図式化して表すツールである。

生徒はコンセプトマップを作成する過程において、用語から自分自身の持つ用語同士の関係性を思い浮かべ、図式化する中で新しい関係性を認識したり、用語同士のあるべき関係性に気付いたりと自分自身の概念を再構成ができる。

用語同士の関係性の認識を促すために、本研究ではコンセプトマップの作成を行う。コンセプトマップは、認知心理学の分野で、子どもの認知構造を探る方法として活用されている。教育現場では概念地図、ことばつなぎと呼ばれ、教員が学習内容をまとめ、授業の流れを考える教授ツール、生徒がコンセプトマップの作成を通して自身の概念を再構成する学習ツール、作成したコンセプトマップから、教員や生徒自身が概念を確認するための評価ツールとして活用されており、竹松(1995)や福岡他(2006)など様々な研究や報告がなされている。

(2) 研究の仮説

以上を踏まえて、次のように仮説を立てた。

コンセプトマップを作成および活用して知識のつながりを認識することにより、電気の基礎を理解するための電気用語の概念形成が容易になるだろう。

(3) 仮説検証の手立て

検証授業を実施し、次の2点から研究の仮説を検証した。

ア 記述の分析

検証授業内で記入させたワークシート、コンセプトマップを分析した。

イ 質問紙調査

検証授業クラスの生徒を対象に実施した授業前・後の質問紙調査を分析した。

【質問紙調査実施期間】

事前：令和3年9月21日(火)～9月27日(月)

事後：令和3年10月15日(金)

3 検証授業について

(1) 検証授業の概要

【実施期間】令和3年9月24日(金)～10月15日(金)

【対象】所属校 第1学年電気科2クラス(61名)

【科目】電気基礎

【授業時間数】8時間

【単元名】電力と熱エネルギー

表1に検証授業の単元計画を示す。

表1 単元計画

時間	学習内容	記述を求めた用語
1・2	電流と発熱作用	ジュール熱

3・4	電力と電力量	電力
5・6	温度上昇と許容電流	許容電流
7	熱と電気	
8	単元のまとめ	

(2) 検証授業の流れ

検証授業の基本的な流れについて、第5・6時を例に説明する。授業導入時において、本時で扱う許容電流について現段階での理解度を把握するために、ワークシートへ文章にて記述を行った(図2)。なお、記述が行いやすいように関連する「電流の最大値」を用いて記述するように記載しておいた。

授業導入時に記述した許容電流について、生徒個人で教科書の内容を確認し、理解しにくい部分を記入させた。その後、他者と共有を行った(図3)。複数の生徒の記述では、「許容電流はどのようなときに使われているのか。」等の、用途について疑問を持っていることがわかった。

授業内容は、生徒が電気工事の実習で使用しているケーブルを用いて許容電流や用途について、日常生活で学習内容がどのように関連をしているのかを中心に説明を行った。

1. 許容電流について次の用語を使い説明しなさい。「最大の電流値」【個人活動】

図2 第5時で使用したワークシート(抜粋)

2. 教科書の内容を確認して許容電流で理解しにくい部分を記入しなさい。【個人活動】

許容電流はどのようなときに使われているのか。

3. 他の人の意見を聞いて気付いたこと。【他者との活動】

図3 共有内容の記述例

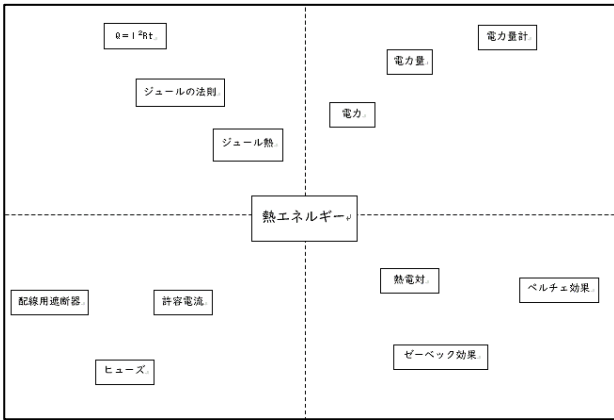


図4 コンセプトマップ記入前

授業のまとめの時間において、生徒個人で本時の学習内容についてコンセプトマップを作成した。なお、

電力	0	いずれについても適切な表現がない。
	3	「電気」「変換」「単位時間」について適切な表現がされている。
	2	上記のうち2つについて適切な表現がされている。
	1	上記のうち1つについて適切な表現がされている。
	0	いずれについても適切な表現がない。
許容電流	3	「電流値」「熱」「安全」について適切な表現がされている。
	2	上記のうち2つについて適切な表現がされている。
	1	上記のうち1つについて適切な表現がされている。
	0	いずれについても適切な表現がない。

ジュール熱、電力、許容電流について、それぞれ適切な表現がされているかによって0～3点で評価した。授業導入時とまとめのワークシートの得点の増減により、3つのグループに分けた。また、グループ毎のコンセプトマップの平均得点と最高点を表3に示している。

表3 評価結果

用語	記述内容の 得点変化(人)		コンセプトマップ	
			平均得点	最高点
ジュール熱 N=45	増加	10	0.90	3
	維持	25	0.56	3
	減少	10	0.50	2
電力 N=47	増加	25	0.36	2
	維持	17	0.47	1
	減少	5	0.20	1
許容電流 N=50	増加	34	0.74	3
	維持	14	0.71	2
	減少	2	0.50	1

コンセプトマップ活用の初回となるジュール熱の評価結果では、導入時とまとめの記述内容の得点が増加した人数は、10名であった。

活用の2回目となる電力の評価結果では、導入時とまとめの記述内容の得点が増加した人数は、25名であった。

活用の3回目となる許容電流の評価結果では、導入時とまとめの記述内容の得点が増加した人数は、34名であった。

コンセプトマップの活用を重ねた結果、用語への理解をより深めることができようになった人数が増加する結果となった。

(2) 質問紙調査結果

コンセプトマップの活用により、知識のつながりが

認識できたかと電気用語の概念形成が容易になったかを生徒の質問紙調査から調べた。

ア 知識のつながりが認識できたか

質問「新しい内容を学習するときは、今までに習ったことと関連付けて理解するか」に対する回答を集計した結果(図7)、「よくする」と「どちらかといえばする」を合わせた肯定的な回答をした生徒は、事前に比べて事後は4.1ポイント増加した。また、「しない」と回答していた生徒が事前に比べて事後は6.2ポイント減少しており、一部の生徒は意識を変えるきっかけにはなったと考える。

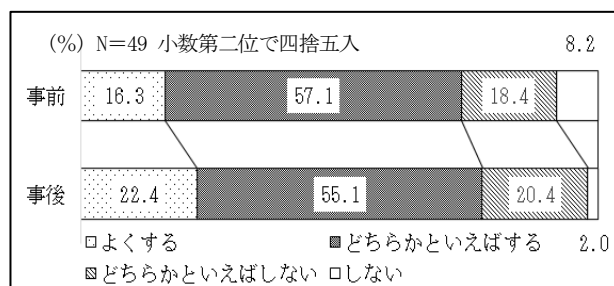


図7 今までに習ったことと関連付けての理解

質問「コンセプトマップを作成することで、学習内容の関連が把握しやすくなったか」に対する回答を集計した結果(図8)、「把握しやすくなった」「どちらかといえば把握しやすくなった」と合わせた肯定的な回答をした生徒は73.5%となった。

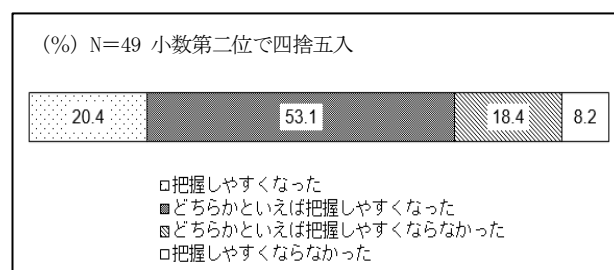


図8 学習内容の関連について

自由記述では次のような回答が得られた。※下線及び(文中のゴシック)は筆者、以下同じ。

生徒回答(抜粋)
・自分で(コンセプトマップを)作成することでより <u>内容が分かり文章と違ってぱっと見たときにすぐ理解できた。</u>
・今までの <u>内容を1枚で把握できるようになった</u> から。
・どことどこが関連しているのか等が分かりやすくな <u>った</u> 。自分でも「ここがあつてからことつながるな」などを考えるようになったと思う。
・自分的には <u>図より文章の方が分かりやすい。</u>

生徒の回答では、図式化してまとめることにより、用語等の関連がまとめられ、今までの学習内容を関連して把握しやすくなっていることが伺え、知識のつな

がりを意識できていると考えられる。

しかし、図式化するより文章としてまとめる方が分かりやすいという回答も見られた。生徒によって図式化してまとめるか文章でまとめるか得意不得意があることが分かり、今後はその生徒に合った方法で指導していく必要がある。

イ 電気用語の概念形成が容易になったか

質問「コンセプトマップは、用語の意味への理解を深めるのに役立つか」に対する回答を集計した結果(図9)、「役立った」と「どちらかといえば役立った」を合わせた肯定的な回答をした生徒は、73.4%となった。

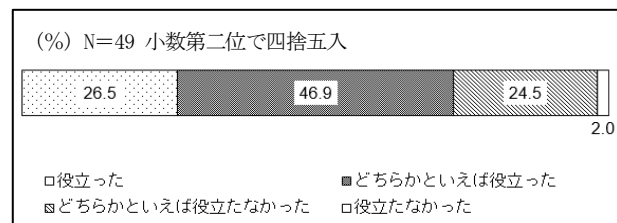


図9 コンセプトマップは、用語の意味への理解を深めるのに役立つか

生徒回答(抜粋)

- ・(コンセプト)マップを作成する上で、用語を調べたりするので、深く意味を知ることができた。
- ・用語の元になる現象との関係がわかりやすくなったから。
- ・電気についての用語が多いから。

自由記述では上のような回答が得られた。コンセプトマップを作成する過程において、用語同士の関係性を理解するために、電気用語について調べて理解を深めるのに役に立っている。また、生徒Bのコンセプトマップのように電気用語に関係する現象を把握しやすくするのに役に立っていると考えられる。

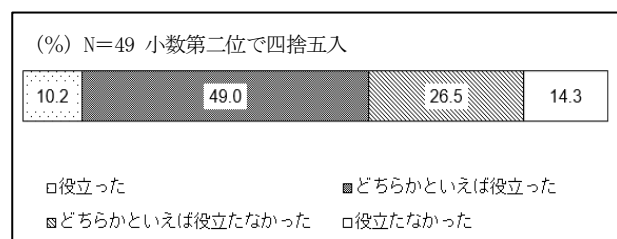


図10 コンセプトマップの共有について

質問「作成したコンセプトマップを他者と共有することで、電気用語の意味への理解を深めるのに役立つか」に対する回答を集計した結果(図10)、「役に立った」と「どちらかといえば役立った」を合わせた肯定的な回答をした生徒は、59.2%となり、前述の調査結果(図9)に比べて肯定的な回答が減少していた。

生徒回答(抜粋)

- ・知らない用語を教えてもらった。
- ・他の人の考えを聞くことで分かりやすくなった。

- ・他の人の(コンセプトマップ)が一切かかれていない。
- ・みんな(記述している内容が)一緒だったから。

自由記述では上のような回答が得られた。コンセプトマップを用いて学習内容の共有を行った結果、生徒個人では理解していなかった用語について教えてもらい、理解を深めるのにつながっていることが伺える。

しかし、共有する相手のコンセプトマップに記述がされていない、または記述内容がほとんど一緒であった等の回答もあった。

記述がされていない生徒は、コンセプトマップの作成方法や作成する意味等、その扱いについての理解が十分でない、または、学習内容の理解が十分ではなかったと考えられる。

そのため、コンセプトマップを用いた共有が十分に行われておらず、用語の意味への理解を深める際に役に立たなかったと感じた生徒がいたと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

生徒がコンセプトマップを作成し活用する授業では、一部の生徒に対して知識のつながりを認識しやすくなり、用語の意味を深めるのに加え、関係する現象についても理解ができ、概念形成を容易にするのにある程度の効果があった。また、コンセプトマップ上で用語同士が正しくつながっていない場合、生徒の授業内における学習内容の理解が十分ではないと考えられる。そのため、生徒の学習内容の概念理解度を確認することができるので、授業改善につなげることが期待できる。

2 今後の課題と展望

(1) コンセプトマップの作成に関して

検証授業期間中、授業を観察した教員を対象に、研究協議会を実施した。研究協議会では次のような意見が出された。

- ・生徒が作業内容を理解していない、または何をしたいかわからないという根本的な問題がある。
- ・検証授業では、周りに教員が何人もいたので生徒への助言等を行って良かったが、通常は一人で実施するので、そこをどう考えるのか。

生徒の質問紙調査の回答でも記載があったが、一部の生徒はコンセプトマップに記載がなかった。このような生徒は作成方法や作成する意味等、その扱いについて理解が十分ではない。または、学習内容の理解が十分ではなかったため作成ができなかったのではないかと考えられる。

コンセプトマップへの記載がされていなかった生徒

への指導の改善としては、作成方法の手順を身に付けさせるために、二つの用語間の関係性の記述から始め、順次扱う用語を増やしながら作成を行う。また、何を目的としてコンセプトマップを作成するのかを実施する毎に確認することで、目的意識を持って作成に取り組みると考える。

学習内容の理解が十分ではない生徒への指導の改善としては、さらなる指導内容の見直しが必要となり、生徒の資質・能力に適した授業計画を考えていくことが重要となる。

(2) 実習や実験での応用について

他教科においても概念形成に向けた本研究の応用は可能であるが、実習や実験等の作業を伴う授業での応用ができないか検討していく必要がある。

例えば、実習や実験等の導入時において、その時間に扱う学習内容の基礎となる知識について、確認としてコンセプトマップの作成を行う。生徒によっては個人の能力により学習の理解度にばらつきがあることが想定され、コンセプトマップの作成により生徒個人の理解度を把握し、その生徒に適した個別最適な学びを行うことができ、効率的な知識や技術・技能の習得に効果があると期待できる。

おわりに

本研究では、生徒が電気分野の専門的な知識や技術・技能の理解に向け、基礎となる電気用語の概念形成を容易にすることを目的として進めた。

コンセプトマップを活用することにより、電気用語の概念形成が容易になり、専門的な知識や技術・技能の理解につながることを期待できる。また、生徒の学習内容の概念理解度を確認することができ、授業改善にも期待を持てることが分かった。

「はじめに」において触れている令和2年度から4年間の学校教育計画で示された所属校のミッションについて、スクールポリシーの作成に伴い、グラデュエーション・ポリシー(育成を目指す資質・能力に関する方針)、カリキュラム・ポリシー(教育課程の編成及び実施に関する方針)、アドミッション・ポリシー(入学者の受入れに関する方針)に再定義が行われ、令和4年より実施される。

今回の成果と課題を多くの教員と共有し、今後の授業づくりにいかしていきたい。最後に、本研究を進めるにあたり、御協力いただいた神奈川県立磯子工業高等学校の生徒・教職員をはじめ、本研究に御協力いただいた皆様に深く感謝を申し上げる。

引用文献

神奈川県立磯子工業高等学校 2020 「学校教育計画」
<https://www.pen-kanagawa.ed.jp/isogo->

[th/zennichi/gaiyou/documents/schooleducationplan.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afielddfile/2017/01/10/1380902_0.pdf) (2021年12月7日取得)

中央教育審議会答申 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」 p. 211
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afielddfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2021年12月7日取得)

関恵・出口明子 2017 「概念地図法とモデル図を導入した中学校第3学年理科『化学変化とイオン』の授業デザイン—電気分解と電池の理解支援に着目して—」(日本科学教育学会研究会研究報告 32 巻5号)pp. 133-136

田村学 2018 「深い学び」(東洋館出版社)p. 43

参考文献

大貫麻美 2002 「日本の理科教育における概念地図法の使用意図・目的並びにその機能に関する分析と考察」(東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科『学校教育学研究論集』 第6号)pp. 105-116

川上綾子・西川栄展 2013 「概念地図を活用した思考支援のあり方」(鳴門教育大学『鳴門教育大学研究紀要』 第28巻)pp. 115-125

竹松克昌 1995 「4年『水の状態変化』の指導—教材の工夫と『ことばつなぎ』の利用—」(神奈川県立教育センター『教育研究発表会 資料[2]』第2分科会資料)

永嶋政宏・久保田善彦 2020 「説明活動を効果的に行うための概念地図の構成の工夫—自由地図と象限地図の比較から—」(日本教育工学会論文誌 第44巻1号)pp. 85-93

福岡敏行 2002 「コンセプトマップ活用ガイド マップでわかる! 子どもの学びと教師のサポート」(東洋館出版社)

福岡敏行・大貫麻美・金子祐子 2006 「『単位』概念の構築に関する基礎的研究—計量単位に関するコンセプトマップを使った分析—」(横浜国立大学教育人間科学部『紀要. I, 教育科学』 第8巻)pp. 201-214

皆川順 1999 「概念地図作成法におけるリンクラベル作成の効果について」(教育心理学研究 47 巻3号)pp. 328-334

「授業づくりシート」の開発と授業検討会での活用

— ろう学校重複障害学級の集団で行う自立活動の授業づくりの実践 —

名古 めぐみ¹

特別支援学校では、自立活動の指導の充実と、学校全体としての専門性の向上が求められている。本研究では、知的障害を併せ有するろう重複障害児の特性を考慮した「授業づくりシート」の開発、それを活用した集団で行う自立活動の授業づくりを行った。その結果、ろう重複障害児のコミュニケーション力の育成とともに、ろう重複障害児に関わる教員のチームとしての実践力向上の二つの面で効果が得られた。

はじめに

障害のある子どもたちをめぐる動向として、特別支援学校に在籍する児童・生徒の障害の重度・重複化、多様化があり、「多様な障害の種類や状態等に応じた自立活動の指導の充実が求められている」(文部科学省 2018)。一方で、特別支援学校については、「学校としての専門性が蓄積されにくく、個々の教師の専門性の向上だけではなく、学校全体として高い専門性を担保・共有するための仕組みづくりが必要」(新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 2021)と示されている。

本研究は、特別支援学校(聴覚障害)の重複障害学級に携わる立場として、聴覚障害と他の障害を併せ有する児童・生徒(以下、「ろう重複障害児」という)の支援・指導の現状と課題を整理することを発端とした。特別支援学校(聴覚障害)において、令和2年度の重複障害学級在籍率は小・中学部で28.9%、高等部で19.4%であった(文部科学省 2021)。本研究ではその中でも在籍の割合が高い「聴覚障害と知的障害を併せ有するろう重複障害児」の自立活動に焦点を当てる。所属校小学部の重複障害学級グループの令和2年度校内研究では、集団の力を活用して、コミュニケーションの意欲を高める必要性が共有されている。そこで、「ろう重複障害児」の課題であるコミュニケーション力の育成に向けて、集団で行う自立活動の授業の充実を目指すとともに、専門性の担保・共有のためのしくみづくりの一助として、「ろう重複障害児」に関わる教員のチームとしての実践力向上につながるツールを活用した授業づくりの方法を検討することとした。

研究の目的

「ろう重複障害児」のコミュニケーション力の育成に向けた集団で行う自立活動の授業の充実と、「ろう重複障害児」に関わる教員のチームとしての実践力向

上につながる、授業づくりのためのツールを開発する。

研究の内容

1 研究の背景

(1) ろう重複障害児の困難さ

特別支援学校(聴覚障害)の児童・生徒のきこえの程度は、中等度難聴から重度難聴まで幅がある。知的障害を併せ有する「ろう重複障害児」の特徴として、「聴覚活用が困難で、発音発語も十分に行えないケースが多くある」、「言語・コミュニケーションのスキル、社会性、情動面での発達等、全般的な発達が遅れる傾向にある」(岩田 2012 p. 21)等が挙げられる。聴覚障害教育では、文字や手話等の視覚情報を活用した支援が主となるが、知的障害を併せ有する「ろう重複障害児」には、情報の提示方法や教室環境の整備等で特別な配慮が必要となる。

従来、聴覚障害教育の自立活動では、発音・発語指導や聴覚学習が中心に扱われてきた。現状では、教員との一対一でのやり取りなど、話の意図や気持ちを汲んでくれる特定の相手なら一定のやり取りが可能であるが、同年代の友達とは積極的にやり取りすることができないといった姿が見受けられる。岩田は、聴覚障害児は友達同士で話し合うことが少ない環境におり、聴覚障害児同士の会話が仲介者を通して伝えられる傾向があること等を踏まえて、コミュニケーション環境を整える必要性を指摘している(岩田 2012 p. 20)。集団で行う自立活動は、意思表示ややり取りの経験を積み重ねる場であると考え。人との関わりに消極的になりがちである「ろう重複障害児」が、身に付けた力を様々な場面で発揮し、積極的に人と関わろうとする意欲を高めるためには、コミュニケーション環境を整えた場面で成功体験を重ねることが重要である。

(2) 先行研究

聴覚障害全般に関する研究は少なく(目時 2017)、松崎は「個別事例的研究の知見を蓄積することで、ろう重複障害児とのコミュニケーションの形成・展開に関する実践的見識の形成や方法論的確立を図ることが

1 県立平塚ろう学校 教諭

急務の課題」(松崎 2018)と述べている。また、小学校、中学校、高等学校に準ずる教育を主として行う特別支援学校(聴覚障害)では、教員がチームで授業づくりを行う機会が、他の障害種の特別支援学校より少ない。木村は「ろう重複障害児」に対して適切な支援が十分に行えていない現状を指摘し、その改善のために「教育課程、指導方法、学級編制等の体系化が行われる」(木村 2019)必要性を提言している。

(3) 集団で行う自立活動の課題

自立活動について、「専門的知識の乏しい教員は、指導書のないこの活動を実施することに難渋している現状も散見される」(片桐他 2021)との指摘がある。具体的な活動内容を一から組み立てる難しさから、前年に做った内容になったり、教員の得意な内容になったりする等、指導内容の偏りが出ることも考えられる。

また、集団で行う自立活動の授業づくりの難しさとして、「個と集団の関係性」が挙げられる。個に応じた指導を考えると、集団活動のねらいをどこに定めるのが課題となる。一方、個々のねらいよりも全体の活動が優先されることで、自立活動の目標に結びついていないことが少なくないとの指摘がある(松尾他 2018)。佐藤他は、複数の教員が関わる中で、児童が個で学習した内容が集団場面でも発揮されるためには、「自立活動の目標や支援を共有できるようなツールの検討も課題である」(佐藤他 2019)と述べている。

以上のことを踏まえて、「ろう重複障害児」の集団において行う自立活動のための「授業づくりシート」を開発することとした。「授業づくりシート」は、授業検討会と授業、各授業後の振り返りの一連の流れの中で活用し、「ろう重複障害児」の個々の実態やねらい及び支援方法を共通理解して集団の授業を行い、「ろう重複障害児」に関わる教員のチームとしての実践力向上につながるものとなることを目的とする。

2 研究の方法

次の(1)～(2)の流れで研究を進め、「授業づくりシート」の効果について分析し、考察する。

- (1) 「授業づくりシート」の開発
- (2) 「授業づくりシート」の活用
 - ・ 授業検討会
 - ・ 検証授業と各授業後の振り返り

3 研究の経過

(1) 「授業づくりシート」の開発

自立活動の目標や内容を考える上でのツールは、多くの教育委員会や特別支援学校等で検討されている。しかし、単一障害のみを想定したものでは、「ろう重複障害児」を対象とする際に不十分である。本研究では、既存のツールを参考にし、聴覚障害と知的障害の特性を考慮した「ろう重複障害児」対象の「授業づくりシート」の開発を進めた。

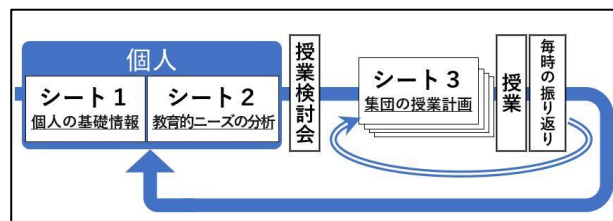


図1 「授業づくりシート」と授業づくりの関連性

集団で行う自立活動の課題を解決するため、授業づくりの過程を3段階に分けて、それに合わせた「シート1・2・3」を作成した(図1)。作成は所属校教員に協力を依頼し、教員間で検討・共有して共通理解すべきと考える内容をまとめた。「シート1・2・3」の内容を以下のア～ウに示す。

ア 個人の基礎情報をまとめる「シート1」

「シート1」は、個人の基礎情報をまとめるものである。項目は、「個別教育計画や支援シートの社会性・コミュニケーション力に関する項目」、日常の「コミュニケーション方法」、「身体の動き・道具の操作・感覚情報処理」を設けた。個別教育計画や支援シートの他、きこえに関する資料、保健に関する資料等から授業づくりに関する情報を転記し、担任以外の教員でも授業に関する実態を把握しやすくした。

イ 教育的ニーズを分析する「シート2」(表1)と

表1 「シート2」のイメージ

《Ⅰ》 個別 (指導者と一対一の場面)						《Ⅱ》 集団の中での行動			
観察項目	観察内容	1	2	3	4	観察項目	観察内容	1	2
《Ⅰ・Ⅱ》 対人関係	② 注目 (個別)	(1)指示した場所・ものに注目する等	できない	提示されたものを追視できる	指さしたものの方向を見ることが出来る	《Ⅰ・Ⅱ》 対人関係	② 注目 (集団)	指導者の指示に注目する等	
		(2)読話・コミュニケーション態度	話者を見る	話者の顔や口元を見る	見やすい位置に移動する				
	③ 会話の成立・調整 (個別)	(1)挨拶・返事等					③ 会話の成立・調整 (集団)	(1)手話表現等	
		(2)質問に適切に答える	選択して答える	決まった答えが返せる(名前、クラスなど)	「はい・いいえ」「わかりません」「できません」				
		(3)会話が成り立つ等						(2)音声表現等(声のトーンや言葉の抑揚、間のとり方、声の大きさ等)	

「シート2 チェックポイント」(表2)

「シート2」は、コミュニケーション力を育てる授業づくりに焦点を当てた教育的ニーズの分析のためのものである。「社会性・行動のチェックリスト」(東京都教育委員会 2016)を参考に、自立活動の内容区分の「人間関係の形成」と「コミュニケーション」に焦点を当て、読話や指文字・手話に関する項目等の「ろう・難聴にかかわる視点」を筆者が加えて観察項目を整理した。また、個別場面での行動と集団場面での行動を比較できるように項目を配置し、教員間で検討・共有するときに見やすいよう工夫した(表1)。

観察項目のチェック欄は、「1(できない、課題がある)」～「5(いつでもできる、よくできる、全く課題がない)」からの選択を基本とした。観察内容の解釈の幅が広く、記入時に迷うことが想定される項目は、静岡県立静岡聴覚特別支援学校作成の「自立活動に関わる指導のめやす」及び「伝え合う力の段階表」や、上岡(2006)を参考に、各欄に文章で表記した。

「シート2 チェックポイント」は、観察場面や児童・生徒の行動の例等を挙げ、チェック時や「シート2」を基にした授業検討会の際に、評価場面や評価規準を共有できる参考資料として作成した(表2)。

表2 「シート2 チェックポイント」例

③会話の成立・調整 (集団) (1) 手話表現等
<p>○相手に話が伝わらない時や、相手の話が分からないときにどうしたらよいか考え、自分から行動できるか。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・口形をはっきりさせる。 ・手話を大きくする、速さを調整する。 ・相手との距離や位置を工夫する。 ・聞き逃したことを自分から「もう一度」と言い出せる。 ・他のコミュニケーション手段を選択する、依頼する。 <p>○補聴器や人工内耳の簡単な仕組みを理解し、周囲の環境に合わせてボリュームの調整をすることができるか。</p>

ウ 集団の授業に反映させる「シート3」(図2)

「シート3」は、「シート1・2」で共通理解を図った内容を、集団の授業に反映させるためのものである。単元ごとに記入することを想定した。項目は「単元重点目標」、「授業構成」、「個別に必要な支援・配慮、強み(発揮させたい力)」、「準備物」を設けた(図2)。

◆集団活動 単元重点目標 (✓をつける 3つまで)			
<input type="checkbox"/> 話を聞く・見る	<input type="checkbox"/> 肯定的にかかわる	<input type="checkbox"/> 勝ち負け	
<input type="checkbox"/> 人前で話す	<input type="checkbox"/> 順番	<input type="checkbox"/> 計画・立案・実行	
◆授業構成 (第 時/全 時)			
活動名	○活動内容・ねらい	担当者	
1 (分)	はじめの会	○活動の予定を確認する。 ・活動の見通しをもつ。	
2 (分)	活動①	○	
4 (分)	おわりの会	○「ふりかえりカード」を記入し、発表する。	
◆個別に必要な支援・配慮、強み(発揮させたい力)			
児童・生徒名	支援・配慮点	強み(発揮させたい力)	達成度 ◎○△
			担当 ST
◆準備物			

図2 「シート3」の一部抜粋

「単元重点目標」は、選択肢としてソーシャルスキ

ルトレーニングのスキル項目を記載し、集団活動で押さえたい項目を見える化することで、教員がねらいを共有しながら授業づくりを進めていく。年間を通じて、活動内容に偏りがないようにすることも目的である。

「授業構成」は、「1 はじめの会」、「2 活動①」、「3 活動②」、「4 おわりの会」という流れをあらかじめ表記した。

「個別に必要な支援・配慮」と併せて、「強み(発揮させたい力)」を明記する欄を設けた。また、チーム・ティーチング(以下、「TT」という)体制の役割分担を明確にし、個々の児童・生徒への適切な支援と評価を漏れなく行うために「達成度」及び「担当ST(サブティーチャー、以下、「ST」という)」を併記できるようにした。

(2)「授業づくりシート」の活用

所属校の小学部重複障害学級にて「授業づくりシート」の活用の有効性について検証するために、TT体制で授業検討会と検証授業、振り返りを実施した。検証授業は、授業のMT(メインティーチャー、以下、「MT」という)を筆者が務め、対象重複障害学級担任3名がSTを担当した。

検証授業の対象児童5名のうち、3名(A～C)を抽出し、それぞれに対して3名の教員が「シート1・2」を記入した。より多くの教員の意見を得るため、対象児童の学年の単一障害学級担任2名にも記入を依頼した。授業検討会の際には、児童ごとに内容を1枚にまとめたものを参照した。児童2名(D・E)については、筆者のみ記入し、授業検討会で内容を共有した。

ア 授業検討会の実施

検証授業前に2回、筆者とSTで授業検討会を行った。授業検討会は、①他の教員が記入した「シート1・2」を見て内容を掴む、②児童ごとに、「シート1」を踏まえながら「シート2」を全員で見る。その際、記入者によってチェックが異なった部分や、強み、支援が必要などところを中心に確認する、という流れで行った。「シート1」は、教員間の記入内容にほぼ差がなかった。「シート2」の記入の際、やり取りの相手によってはできる、できるときもある等の理由で「○」だけでなく「△」を記入した記入者もいた。

以下に「シート2」を活用した授業検討会の様子を、(ア)児童Bの個別の例と、(イ)集団の例について示す。

(ア) 児童Bの個別の課題と必要な支援の手立て

「シート2」の観察項目(表3と表4)について話し合い、個別の支援の手立てについて検討した(表5)。

表3 児童B「シート2(個別)」一部抜粋

観察項目	観察内容	1	2	3	4	5
①指示に従う態度(個別)	指示に従って行動する等		△	○	△	
②注目(個別)	(1)指示した場所・ものに注目する等			○		○
	(2)読話・コミュニケーション態度	○ △	△			

表4 児童B「シート2(集団)」一部抜粋

観察項目	観察内容	1	2	3	4	5
①指示に従う態度(集団)	指示に従って行動する等	○	○	○		
②注目(集団)	指導者の指示に注目する等	○	○			

表5 授業検討会の記録①(下線は筆者)

対人関係についての観察項目「①指示に従う態度」について、個別では「2・3・4」(表3)、集団では「1・2・3」(表4)と記入者3名が異なるチェックを付けた。「②注目(個別)」や特記事項とも関連付けながら、「対応する教員と一緒に活動する児童によって、児童Bの行動の違いが大きいため、チェックが異なる」「MTよりSTを見る」と実態を共有した。目標は、人との関わりを増やすこととする。集団活動という場をいかし、いつもと違う教員が付くようにする。配慮点等は教員間で共有する。児童のチーム編成も、後半には変更を加える。また、MTの指示を見逃しがちである。説明を聞き逃しても今何をやっているのかが分かる環境を準備する。説明するときには話を聞くことができる様子であるか、MTとSTで連携しながら確認する。

(イ) 集団としての実態やねらいと支援の手立て

「シート2」の観察項目「I-B-②ルール理解(個別)」の観察内容(1)～(3)(表6)について児童5名のチェック内容を比較し、活動内容について話し合った(表7)。

表6 児童A～E「シート2」項目別まとめ
「I-B-②ルール理解(個別)」

観察内容	1	2	3	4	5
(1)ルールを守ってやり取りできる等		B・C			A・D・E
(2)ゲーム・勝敗等	C			A・B	D・E
(3)役割の理解		C	A・B		D・E

表7 授業検討会の記録②(下線は筆者)

実態の幅があり、ゲームの理解度は様々である。ゲーム内容はできるだけ単純なルールにする。役割の難易度を調整することによって、個々の実態に合ったねらいが達成できるようにする。それぞれが「楽しかった」「自分の役割をやった」という達成感もてるようにしたい。

観察項目「I-A-③会話の成立・調整(個別)」の観察内容(1)～(3)(表8)も同様に比較し、活動内容と支援の手立てについて話し合った(表9)。

表8 児童A～E「シート2」項目別まとめ
「I-A-③会話の成立・調整(個別)」

観察内容	1	2	3	4	5
(1)挨拶・返事等		B・C	A	D・E	
(2)質問に適切に答える	C		A・B	D・E	
(3)会話が成り立つ等	C	A・B	D・E		

表9 授業検討会の記録③(下線は筆者)

挨拶を返せる児童もいるが、全体的に「自分から話し掛ける」「自分から挨拶をする」といった姿があまり見られない。挨拶や決まった言葉を話す機会を設けて、経験を積んでいくのはどうか。相手の手話の動きを模倣している場合でも、言葉の意味が分かっているか確認する必要がある。動作・絵・文字等を組み合わせながら、意味が分かるようにする。手話の絵も添えるとよい。

上記(ア)・(イ)のような話し合いを重ね、今回の活動では「シート3」の「単元重点目標」(図3)の「人前で話す」「役割分担」「協力」の項目を意識したゲー

ムを行うことを共通理解し、授業準備をした。

◆集団活動 単元重点目標 (✓をつける 3つまで)		
<input type="checkbox"/> 話を聞く・見る	<input type="checkbox"/> 肯定的にかかわる	<input type="checkbox"/> 勝ち負け
<input checked="" type="checkbox"/> 人前で話す	<input type="checkbox"/> 順番	<input type="checkbox"/> 計画・立案・実行
<input type="checkbox"/> やりとりをする	<input type="checkbox"/> 待つ	<input type="checkbox"/> 気持ちの理解
(あいさつ・お礼・依頼・ヘルプ・他_____)	<input type="checkbox"/> ルールを守る	<input type="checkbox"/> 自己理解・自己調整
<input type="checkbox"/> 話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 役割分担	<input type="checkbox"/> その他 ()
	<input checked="" type="checkbox"/> 協力	

図3 「シート3」「単元重点目標」のチェック項目

また、役割分担では、原稿を見て発表ができる児童は審判役を担当する、絵が得意な児童は旗を作る等、できることをいかすことに重きを置くこととした。「個別に必要な支援・配慮、強み(発揮させたい力)」は、MTと個別の自立活動の授業を担当している教員(ST1～3)を中心に検討したものを「シート3」に記入して共有し、誰がSTになっても適切な支援ができるように、TTで関わる教員全員が把握した。

イ 検証授業と各授業後の振り返りの実施

検証授業の概要は次のとおり(表10)である。

【単元名】「ひっくり返しゲーム」

【対象】小学部重複障害学級2学級合同(児童5名)

【授業者】MT(筆者)、ST3名

【日程】令和3年10月7日～10月28日(全4時間)

表10 授業構成

	活動名	○活動内容
1	はじめの会	○活動の予定を確認する。
2	活動① 「おうえんだんになろう」	○「おうえんのことば」を考えて、旗を作る。 ○活動②でやり取りをするために練習する。 「がんばれ!」「いいぞ!」「ファイト!」
3	活動② 「ひっくり返しゲーム」	○選手・審判・応援・準備の役を担当しながらゲーム(表と裏の色が異なるカードを、時間内にたくさんひっくり返し、自分のチームの色にする)をする。
4	おわりの会	○「ふりかえりカード」を記入し、発表する。

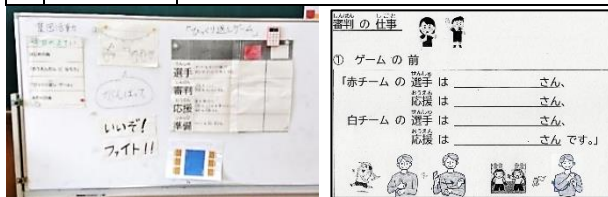


図4 授業のホワイトボード 図5 ワークシート

全4時間の授業は、授業検討会の内容を反映させた活動を繰り返し、情報提示方法の工夫(図4)とワークシート(図5)の準備を行った。

各授業後の振り返りで、担当STが「シート3」の個別の達成度を記入し、他の教員からの気づきを伝え合い、次時に反映した。評価が「◎」の場合は、ねらいとなる「強み(発揮させたい力)」の追加やステップアップを、評価が「△」の場合は、役割分担の内容や難易度の調整、支援の手立ての見直しを検討するという形で進めた。授業の中で児童のねらいが変容した例として二つの事例を挙げる。

(ア) ねらいを追加した児童A

第3時の授業後の振り返り(表11)では、第1時に設定した「周りの様子を見ながら協力する」というねら

いは評価「○」で継続し、新たに身に付けさせたい力として「応援の見本になる」を追加することにした。

表11 児童Aについての第3時の振り返りの一部抜粋

【ST2より(第3時に児童Aを担当)】
周りの様子を見ながら、協力する場面が見られた。話者を見ていないことが多く、言葉掛けをしてもなかなか難しいことがあった。引き続き言葉掛けをして行動を促していければと思う。
【他の教員より】
第1時は「応援」という言葉の意味が分からない様子だったが、立ち上がって旗をたくさん振って、試合の様子をよく見ていた。応援の見本になれる。授業の中で振り返りができたらよい。係の仕事等は全体指示だけでは動き出さない。個別の指示の後は動き出せる。もっと言葉掛けをすればできる。

(イ) ねらいをステップアップした児童E

表12は審判役としてゲームの進行を担当した児童Eのねらいのステップアップの例である。

表12 児童Eのねらい

第2時	セリフの紙を見ながら、大きな動きで発言(手話)する。
第3時	聞き手に届いているか確認しながら、審判の仕事を進める。
第4時	聞き手に届いているか確認しながら、セリフの紙を見ないで審判を務める。

振り返りを基に、教員の言葉掛けや支援内容を変化させ、「紙を見ながら『選手』『応援』の手話や、ゲーム開始の合図等の決められた言葉を発信する」というねらいから「聞き手を意識する」というねらいに変わっていった。

4 考察

次の(1)～(3)の視点で、「授業づくりシート」の効果について考察する。

(1) 「授業づくりシート」を活用した授業づくり

「授業づくりシート」を開発することで、個人の基礎情報を共有(「シート1」)、教育的ニーズを分析(「シート2」)、集団授業に反映(「シート3」)させ、授業づくりの過程を3段階に分けて整理しながら検討することができた。

授業に関する児童の実態や指導内容、目標等を見える化することにより、より具体的に実態や指導内容を捉えることが可能となった。所属校教員からは、「重複障害学級の担任が『シートのような(知的障害等に関する)視点がある』と知るだけでも大きな意味がある」という感想を得た。

具体的には、単元計画時は「シート1・2」を活用することで、児童の強みや伸ばしたいところを意識し、内容の充実を図ることができた。「シート2」においてチェック「1・2」が多く付く児童の、できることや得意なことを見付けることに対し、授業前は意見が出づらい様子があったが、授業後の振り返りの中では、「この部分ができていた」「もっとこうした方がよいのではないか」という意見が出てきた。事前・事後の教員の共通理解を深めることが、個々に必要な支援をより明確化することにつながった。

また、「シート2」の項目に沿って児童の実態把握と授業内容の検討を行ったことで、今までの授業で取り上げずに見落としていた内容に気付くことができた。

「シート3」の活動目標のチェックと合わせながら、自立活動が一部の重複した内容だけにならないように進め、教員間での共通理解ツールとなる「授業づくりシート」を活用し、授業改善をすることで、より自立活動の授業が充実していくと考えられる。

(2) ろう重複障害児のコミュニケーション力の変容

授業で、挨拶や決まった言葉を話す機会を設けることで、自分の発言を相手に届けるために手話の動きを大きくしたり、相手が注目していないことに気付いて呼び掛けてから話したりする等、児童の意識と行動が変化している様子が見られた。教員からは「繰り返し取り組むことで児童Bが流れをつかみ、力を発揮できるようになった」、「児童Cも周りの子たちの様子を見ながら、少しずつ活動を理解して、目標に近づけた」という意見が出た。

「おわりの会」では、「ふりかえりカード」の記入と発表を積極的に行う様子も見られた。普段は「ゲームが楽しかった。」のような文で表すことが多い児童Dが、「カードを速くひっくり返すのが楽しかった。」と、自分の思いをより詳しく伝えるために、手話や指文字を教員に確認しながら表現する様子が見られた。個に応じたねらいや実態を共有しておくことで、児童の強みや発揮させたい力を押さえながら授業づくりができた。授業の構造化と繰り返し、コミュニケーション環境を整えることになり、「ろう重複障害児」にとって、スモールステップで自信を付けながら参加できる場となった。児童のできたこと(周りへの発信の仕方等)を丁寧に見取り、児童へ返していく指導が、児童の意欲にも反映された結果だと考える。

(3) 教員のチームとしての実践力を高めるためのしくみづくり

個別指導の時間が多く、関わる教員が固定されていると、授業について相談することや、児童について共有する機会が少なくなる。今回の授業検討会では、個別の自立活動や教科学習の様子等について担任以外も知ることができ、「ある児童が他の学年の児童に似ている部分がある」という気付きから、支援の手立てを応用できるのではないかと検討することができた。授業検討会・検証授業の前後で教員が変化したところとして、「担任以外の児童を見ると、この支援方法でよいのか悩んでいた部分を確認することができてよかった」、「授業づくりシートの記入をきっかけに、昨年度の担任と、どのような対応をしようかを話し合えた。自分の関わり方を振り返った」「チームで取り組み、意思を確認するのにより機会となった」ということが挙げた。「授業づくりシート」を複数名で記入する、「授業づくりシート」を記入した上で授

業検討会を設けるといふしくみを作ることで、共通理解を深めて教員のチームとしての実践力を高めることができ、児童の支援に還元することができたと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

「授業づくりシート」を活用した授業検討会と授業の実施及び振り返りを通して、チームで話し合いながら授業づくりを進めることができ、授業中の「ろう重複障害児」の様子からは、相手に伝えようというコミュニケーション行動の広がりが見られた。このことから、「授業づくりシート」を活用した授業づくりが、「ろう重複障害児」のコミュニケーション力を育てるために集団で行う自立活動の授業をより充実させることと、教員のチームとしての実践力向上に効果があったと考える。

2 研究の課題と今後の展望

今回の「授業づくりシート」は、年間を通して活用して、実践事例を積み重ね、共有していくことを想定して開発した。「授業づくりシート」の枠組みや内容の改善は適宜行っていく必要がある。また、「シート1・2」の個別教育計画との連動や、引継ぎ資料としての活用についても実践を通して検討していきたい。

おわりに

御多用の中、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る。

引用文献

- 新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 2021 「新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 報告【本文】」 p. 18
https://www.mext.go.jp/content/20210208-mxt_tokubetu02-000012615_2.pdf (2021年12月17日取得)
- 文部科学省 2018 『特別支援学校教育要領・学習指導要領(平成29年告示)解説自立活動編(幼稚園・小学部・中学部)』 開隆堂 p. 17
- 岩田吉生 2012 「聴覚障害児の教育環境における課題—ろう学校および通常の学校での教育環境—」(愛知教育大学『愛知教育大学研究報告 教育科学編』61巻)
- 片桐正敏・福本那奈・長谷川菜奈・石川由美子 2021 「自立活動における『絵本の読みあい遊び』の効果：小学校知的障害特別支援学級と情緒障害特別支援学級での実践」(北海道教育大学『北海道教育大学紀要』第71巻 第2号 教育科学編) p. 32

- 木村素子 2019 「宮崎県の特別支援学校における聾重複障害児の在籍状況と児童生徒の実態—学級担任等への聞き取り調査を通して—」(障害科学学会『障害科学研究』第43巻 第1号) p. 69
- 佐藤舞・中村真樹・金丸幸生・雨宮薫 2019 「個と集団のつながりを意識した自立活動をめざして—自己選択・自己決定の視点から—」(川崎市総合教育センター『研究紀要』第32号) p. 131
- 松崎丈 2018 「ろう重複障害児との手話を主とするコミュニケーションの形成を目指した実践研究」(宮城教育大学『宮城教育大学紀要』第52巻) p. 257

参考文献

- 静岡県立静岡聴覚特別支援学校 2015 「文部科学省指定平成25・26年度『特別支援教育総合推進事業』特別支援教育に関する教育課程の編成等についての実践研究実施報告書(2年次)」
- 東京都教育委員会 2016 「特別支援教育資料」『自閉症・情緒障害特別支援学級の教育課程の在り方について』 p. 14
https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/document/special_needs_education/files/guideline/kyoikukateiarikata01.pdf (2021年12月17日取得)
- 文部科学省 2021 「特別支援教育資料(令和2年度)第一部データ編」 p. 7
https://www.mext.go.jp/content/20211014-mxt_tokubetu01-000018452_2.pdf (2021年12月17日取得)
- 上岡一世 2006 『指導年齢がわかる 自立と社会参加を実現する個別の指導プログラム』 明治図書
- 上野一彦(監修)、岡田智・森村美和子・中村敏秀(著) 2012 『特別支援教育をサポートする図解よくわかる ソーシャルスキルトレーニング(SST) 実例集』 ナツメ社
- 藤田和弘(監修)、熊谷恵子・高畑芳美・小林玄(編著) 2015 『幼稚園・保育園・こども園用 長所活用型指導で子どもが変わる Part 4 認知処理様式を生かす遊び・生活・行事の支援』 図書文化社
- 松尾貴子・橋詰奈津子・中尾麻希・林香織 2018 「自立活動と各教科等との関連を意識した授業づくり—自立と社会参加に向けた特別支援学級での児童生徒のかかわりを通して—」(川崎市総合教育センター『研究紀要』第31号) p. 95
- 目時修 2017 「聾学校の教育課程編成に関する課題と取組」(千葉大学大学院人文公共学府『千葉大学人文公共学研究論集』第35号) p. 23

重度・重複障害児の自立と社会参加に向けた 社会に開かれた教育課程の実践

—地域と連携・協働する授業を通して—

中島 茉美¹

特別支援学校に在籍する重度・重複障害児の自立と社会参加に向けた地域との連携・協働による教育活動の充実が課題となっている。本研究では、地域との連携・協働を推進する役割を担う教員による地域住民への働き掛けや、地域住民と子どものやり取りの場を工夫した授業を実践した。その結果、地域住民の子どもに関する理解が促進され、地域との連携・協働を推進するための課題や方法を明らかにすることができた。

はじめに

『特別支援学校教育要領・学習指導要領(平成29年告示)解説総則編(幼稚園・小学部・中学部)』(以下、「総則編」という)では、「障害のある子供が自己のもつ能力や可能性を最大限に伸ばし、自立し社会参加するために必要な力を培うためには、一人一人の障害の状態等に応じたきめ細かな指導及び評価を一層充実することが重要である」(文部科学省 2018 p. 9)と述べられており、一人ひとりの障害等に応じて自立と社会参加に向けた教育の充実を図ることが求められている。

理想的な自立とは、能力や障害の程度に関係なく、支援を受けながらも主体的にできる行動を積み重ねていくことであり、社会参加とは、社会の中で主体的に役割を果たすことである(上岡 2019)。

「総則編」では、「重複障害者とは、当該学校に就学することになった障害以外に他の障害を併せ有する児童生徒であり、視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由及び病弱について、原則的には学校教育法施行令第22条の3において規定している程度の障害を複数併せ有する者」(文部科学省 2018 p. 339)と定義している。

また、感覚障害と知的障害を伴う者、感覚障害と肢体不自由を伴う者、肢体不自由と医療的なケアを要する者など、その障害の様相は多岐にわたり、特別支援教育の分野では、障害の実態が重度である場合に「重度・重複障害者」という用語を用いることがある(国立特別支援教育総合研究所 2015)。

重度・重複障害児の場合、関わる側が、身体の動きや「意思表示表現」の読み取り、意味付けをすること自体に研究の視点を要し、「専門的な関わり」の志向が強くなりやすい。そのため、本人に関わる人が家族や教員等の関係者に限定され、人間関係の幅が広がりにくくなる。また、以前と比較して障害者の社会参加

も活発になりつつあるが、重度・重複障害児と社会との関わりは、依然として様々な要因から十分ではないとされている(高橋 2016)。

「総則編」では、「『社会に開かれた教育課程』の理念に基づき、目指すべき教育の在り方を家庭や地域と共有し、その連携及び協働のもとに教育活動を充実させていくためには、各学校の教育目標を含めた教育課程の編成についての基本的な方針を、家庭や地域とも共有していくことが重要である」(文部科学省 2018 p. 204)と述べている。

所属校の肢体不自由教育部門に在籍する子どもの大半は重度・重複障害児である。所属校は、学校教育目標の一つに「地域と共に歩む学校」を挙げ、「共生社会の実現に向け、障がいのある子どもの理解者・支援者を増やすために地域とのつながりを広げ、深める教育活動を展開する」(神奈川県立鎌倉養護学校 2021)と設定している。

しかし、所属校と所属校周辺の地域との交流状況や課題等が十分把握されていない現状がある。

以上のことを踏まえ、重度・重複障害児が社会との関わりを持ちにくい現状の中で、社会に開かれた教育課程の理念に基づき、地域との連携・協働を推進するための課題や方法を明らかにしたいと考え、本研究の目的を次のように設定した。

なお、本研究における「地域」とは、所属校周辺の地域とする。また、「地域とつながる授業」とは、周辺地域に出掛ける体験や地域の人と学び合う等の、地域の人的・物的資源を活用した各教科等の学習を指し、居住地交流・学校間交流は含まない。

研究の目的

重度・重複障害児の自立と社会参加に向けて、地域住民参加型の授業実践を通して、地域との連携・協働を推進するための課題や方法について明らかにする。

研究の内容

1 事前調査

地域と連携・協働した取組について、現状を把握し、課題を明らかにするため、教員への質問紙調査と地域住民へのインタビュー調査を行った。

(1) 所属校の現状

所属校の教員を対象とした事前調査の概要は次のとおりである(表1)。

表1 教員への事前調査の概要

対象	所属校の肢体不自由教育部門に関わりのある教員 63名
方法	質問紙調査
実施期間	令和3年8月～9月初旬
調査内容	質問1：地域とつながる授業の必要性 質問2：地域とつながる授業の実施状況 質問3：地域とつながる授業の実施上の課題
回収	46/63名(回収率73%)

質問1の「子どもが地域とつながる授業は必要だと思うか」では、回答者全員が「必要だと思う」と回答した。その理由について、「学校の中だけではできない経験ができる」「子どもにとって教員や保護者以外の、多くの他者と関わる経験が必要」といった記述があった。

質問2の「地域とつながる授業の実施状況」について「自身が中心的に計画したもので、着任してから地域とつながる授業を実施したことがあるか(又は今年度計画しているか)」では、「ない」と回答した教員が約6割であった(図1)。

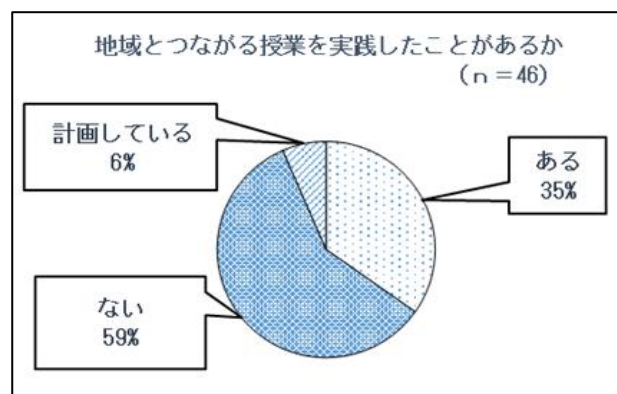


図1 地域とつながる授業の実施状況

質問3の「地域とつながる授業を実施する上で課題だと思うこと」では、「地域にどのような人的・物的資源があるのか分からない」「子どもにとって妥当性のある活動や目的の設定が難しい」という項目を選択した教員が半数以上いた(表2)。自由記述では、「地域のニーズが分からない」「地域の負担が心配」「日頃の業務の中で一から地域住民との関係づくりをすることは難しい」「感染症対策や医療的ケア対応のため外出が難しい」等の記述があった。

表2 地域とつながる授業の実施上の課題

項目	人数(名)
地域にどのような人的・物的資源があるのか分からない	29
子どもにとって妥当性のある活動や目的の設定が難しい	26
地域資源との連携方法が分からない	14
時間や人手、天候等の環境的要因	10
その他	6

(n=46、複数回答可)

質問1～3より、回答者全員が子ども・地域・学校のために地域とつながる授業は必要だと認識していることが分かった。しかし、授業に活用できる地域資源を知らない等、教員の地域理解が進んでいないため、地域と連携・協働した取組につながらないことが課題として示唆された。

(2) 地域の現状

以前より所属校に関わりのある近隣の地域住民2名を対象に、事前調査を行った(表3)。

表3 地域住民への事前調査の概要

対象 及び詳細	地域住民A	近隣マンションの自治会長
	地域住民B	同マンションの住民
	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化が進む地域の活性化や助け合い等の活動を実施している。 ・福祉避難所である所属校に、地区防災委員として4年前から携わっている。 ・防災や地域連携を担当していた教員との関係で、年に数回程度、高等部の授業に参加している。 ・地元の子どもたちのために、自然体験や収穫体験ができる畑をボランティアで運営している。 	
方法	自由発話によるインタビュー調査	
実施期間	令和3年9月	
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> ○学校に対するイメージ ○学校の子どもに対するイメージ ○不安に思うことや要望など 	

事前インタビュー調査の結果は次のとおりである(表4)。

表4 事前インタビュー調査の結果

学校に対するイメージ
<ul style="list-style-type: none"> ・どのような子どもたちがいるのか分からない。 ・どのような教育をしているのか分からない。
学校の子どもに対するイメージ
<ul style="list-style-type: none"> ・防災関係で学校に来て初めて、障害の重い子どもたちが多くいることを知った。 ・子どもへの関わり方が分からない。 ・子どもの反応が分かるまでに時間が掛かりそうだ。
不安に思うことや要望など
<ul style="list-style-type: none"> ・福祉避難所のマニュアルはできているが、いざという時に助けられない。 ・学校や子どもたちのことをもっと知りたいと思うが、自分たちからは学校に入っていけない。

インタビュー調査により、対象者は協力したいと思っているが、学校の教育活動や子どもとの関わり方が分からず、これらを知る機会や手立てがないという地域住民の課題の一つが明らかになった。

2 研究の方法

所属校及び地域の現状と課題から、交流する機会が少なく互いのことが分からないため、連携・協働の支障となっていること、さらに、それぞれの取組や力だけでは連携・協働することが難しく、双方をつなぐ仕掛けが必要であると考え、研究を次のように計画した(表5)。

なお、表中の「地域連携担当教員」とは、地域とつながる授業を行う上で、授業者とは別に地域側との情報共有や調整等のやり取りを行い、推進する役割を指し、今回は、筆者がその役割を担った。

表5 研究の計画

項目	時期	内容
地域連携担当教員の役割	7月～11月	・学校と地域住民への働き掛けの実践と検証
地域とつながる授業の実践 (肢体不自由教育部門中学部)	9月～11月	・教員間の情報共有 ・単元計画作成 ・実践 ・検証
事後調査	10月	・地域住民インタビュー調査①
	11月	・地域住民インタビュー調査② ・教員への質問紙調査

(1) 地域連携担当教員の役割

地域住民と教員の相互理解を深めるために、双方に対して次のような働き掛けを行った(表6)。

なお、本研究での「橋渡し」とは、子どもの表情や身体の動き等による表出の意味や、個々の実態を踏まえた関わり方等を、地域住民に伝えることとする。

表6 地域連携担当教員の働き掛け

対象	項目
地域住民	・事前説明 ・やり取りの場面での橋渡し ・授業ごとの感想の聴き取り
教員	・地域資源について情報提供 ・地域住民の思いを伝える

(2) 地域とつながる授業の実践

ア 単元計画

実践は、所属校の肢体不自由教育部門中学部の「進路」の授業で、新型コロナウイルス感染症対策に配慮した上で行った。本授業は、「職業・家庭」と「自立活動」を合わせた指導で、社会的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を身に付けることを重視している。

作業学習の単元において昨年度は、生徒が他者から依頼されたものを制作し、「ありがとう」と感謝される経験を積む学習に取り組んだ。今回は、生徒の生活

に身近な給食の牛乳パックをリサイクルして和紙カレンダーを作り、他者にプレゼントするという活動内容で、単元計画を立案した(表7)。

【実施期間】令和3年9月8日(水)～11月17日(水)

【対象】肢体不自由教育部門中学部

1～3年生(23名) 縦割り4グループ

【単元名】「もったいないプロジェクト」(全11回)

表7 単元計画と各授業の内容

第1次 9月	もったいないプロジェクト始動！ 校内の牛乳パックを集めて紙漉きを体験し、紙漉きを行うことを知る。
第2次 9月	地域の人に紙漉きのアドバイスをもらおう 学校近隣の畑や地域住民について知り、交流する。 (オンライン中継)
第3次 10月	紙漉きをしよう(全6回) 自分なりの方法で紙漉き作業を行う。
第4次 10月	紙漉き作品をいろいろな人にプレゼントしよう 給食介助員や近隣住民に作品を届ける。
第5次 11月	報告レポートを作ろう 写真や動画での振り返りを行い、模造紙にまとめる。
第6次 11月	もったいないプロジェクト発表会 地域住民を招いて、頑張ったこと、得意なことを発表する。

イ 地域住民と子どもがやり取りするための工夫

(7) 地域住民と生徒の一对一のやり取り

緊急事態宣言が明けた10月からは、感染症対策を講じた上で地域住民A・Bが来校し、一对一で生徒と関わる機会を設定した。生徒理解が深まるよう、対象生徒を決め、複数回関わりを持てるようにした。

(4) 生徒が地域を訪問

学校以外で人と関わる機会を持つことを目的に、第4次の紙漉き作品をプレゼントする活動で、地域住民A・Bの住むマンションのロビーを訪問し、住民に和紙カレンダーを手渡し、交流する授業を設定した。

(7) 地域住民を学校に招く

地域住民が来校するきっかけを作ることを目的に、第6次の発表会に、地域住民を招いて、各生徒が頑張った様子等を、動画や作業の実演で発表する授業を設定した。

(3) 事後調査

地域とつながる授業の実践を通して得られた効果を検証するために、地域住民と教員に次の方法で事後調査を行った(表8)(表9)。

表8 地域住民への事後調査の概要

対象	①地域住民A・B(計2名) ②地域住民A・B+発表会に参加した1名(計3名)
方法	①自由発話によるインタビュー調査 ②座談会形式によるインタビュー調査
実施期間	①令和3年10月(第3次1時間目 授業見学後) ②令和3年11月
調査内容	①授業や子どもに関する印象 ②単元全体の取組を通して思ったこと

表9 教員への事後調査の概要

対象	中学部教員16名
方法	質問紙調査
実施期間	令和3年11月下旬
調査内容	○地域とつながる授業の前後での自身の意識の変化 ○地域について新たに知ったこと ○地域と連携・協働した授業を継続するために必要だと思うこと
回収	16/16名(回収率100%)

3 研究の経過

(1) 地域連携担当教員の役割の工夫と結果

ア 地域住民への働き掛け

地域連携担当教員が地域住民向けのリーフレットを作成し、授業のねらいや全体計画について事前説明を行った。併せて、生徒たちに家族や教員以外と関わる機会を増やしたいこと、他者から認められる経験をさせたいこと等の学校のニーズを地域住民に伝えた。

緊急事態宣言中には、タブレット端末を持参し、動画で対象生徒への関わり方等について説明した。単元の第3次1時間目には、実際に生徒と教員が作業する様子を見てもらった。

事前説明時に授業のねらいを伝え、紙漉き作品をプレゼントしたいことを伝え、地域住民Bから畑の赤紫蘇や押し花を、和紙の色付けや飾り付けに活用できないかというアイディアが出た。

また、事前説明や実際に関わる場面で複数回にわたって生徒の様子を橋渡しとして伝えたことで、地域住民に以下のような言動の変化が見られた。

生徒Cは、体調の影響で午前中は目を閉じていることが多く、昼から午後にかけて覚醒レベルが高くなる実態がある。地域住民Aは初回見学时には、生徒Cに対して「ずっと眠っている」「活動内容が伝わっていないのではないか」「興味がないのではないか」と印象を語った。それに対して地域連携担当教員から「完全に眠っているわけではない」「同じことを継続することで活動内容を理解できていく」ことを地域住民Aに伝えた。また、マンション訪問でも、生徒Cはずっと目を閉じていたが、指導していた教員が橋渡しとして、「目を閉じていても周囲の状況にアンテナを張っている」と伝えた。この2回のやり取りを経て、発表会当日は、地域住民Aは、目を閉じている生徒Cに対して「この間は来てくれてありがとう」「また来てね」と、手にやさしく触れ、語り掛けた。

生徒Cとの関わりについて事後インタビュー②では、地域住民Aは「(地道な今の活動を続けて経験を積み重ねることで生徒Cが)だんだんと変わっていけばいい。それが大事だと思う」と語った。眠っているように見えても、本人なりに周囲の状況を受け止めていることを知り、個々の生徒の状態に応じてゆっくりと見守る

ことでよいという理解につながった。

イ 教員への働き掛け

教員が授業に活用できる地域資源をあまり知らないという学校の課題に対して、地域連携担当教員が地域資源の情報収集及び提供、教員と地域住民が顔を合わせるきっかけづくりをした。

地域連携担当教員が地域住民A・Bにアポイントメントを取り、中学部の教員を畑に案内し、直接見学や話ができるように設定した。直接話ができたことで、本単元に関すること以外にも情報交換ができ、個別課題学習や学級活動の時間に畑を訪問する等、地域資源を活用する事例が増えた。

(2) 地域住民と子どもがやり取りするための工夫と結果

ア 地域住民と生徒の一对一のやり取り(第3次)

地域住民Bと生徒Dは、紙漉き作業を3時間一緒に行った。生徒Dは、気持ちの高まりが全身の筋緊張につながりやすい実態がある。事前に地域連携担当教員がタブレット端末を持参し、地域住民Bに生徒Dの紙漉き体験の様子の動画を見せ、生徒Dの身体の動きに関する特徴や本人の動きをいかした動作介助、教材の提示方法のイメージを伝えた。併せて、本人が気に入っている言葉を用いることで、筋緊張が緩みやすくなることを伝えた。

実際に関わる場面では、近くにいる教員が橋渡しとして、生徒の表出の意味や具体的な対応について随時伝えた。初めは、生徒Dの筋緊張が高まる場面が多く不快そうな声が出るがあった。しかし、回数を重ねるごとに、地域住民Bは事前情報で得た生徒Dに合わせた関わり方ができるようになり、生徒Dも地域住民からの言葉掛けに笑顔になったり、意識して顔を見たりする場面が増えていった。

イ 生徒が地域を訪問(第4次)

地域住民A・Bが住むマンションに代表生徒2名が訪問し、また、1名は医療的ケアや体調管理等の理由で教室よりオンラインで参加した。

地域連携担当教員がチラシを作成し、地域住民Aを通じてマンション全戸へ回覧し、参加者を募った。チラシは、地域住民の目に留まるように、地域住民A・Bが授業に参加した様子の写真と説明を掲載した。訪問当日は、地域住民A・B以外に7名が集まった。

また、地域住民との関わりによって生徒にも変容が見られた。生徒Dは、相手に手を差し出されるとハイタッチをして応じるやり取りが定着している。当日は、参加者全員と順番にハイタッチをする場面を設けた。地域連携担当教員から地域住民に、手を出して少し待っていれば、本人が手を伸ばすことを伝え、腰をかがめ丁寧に生徒Dに関わってくれた。生徒Dは、いつもと違う雰囲気を感じ、真剣な表情で、関わる人と目を合わせ、手を伸ばしてハイタッチを成功させ、賞

賛を受けて笑顔になった。家族や教員以外の他者に対して、学校で身に付けた力を発揮することができ、自信を得た様子が見られ、社会参加の一步となった瞬間であった。

ウ 地域住民を学校に招く(第6次)

マンション訪問の時に参加した地域住民7名に学校で発表会があることを口頭で伝え、来校を依頼した。発表会に向けて地域住民Aが自主的にチラシを作成し、マンション全戸に回覧した。当日は地域住民A・Bの他に1名が来校した。

(3) 事後調査

ア 地域住民へのインタビュー調査

事後インタビュー①の段階では、本単元に参加する前の印象から、「障害の状態が全然違うのだから学年で区切るより、実態別のクラスで勉強できるとよい」など、学校システムについての言及が多かった。しかし、事前に生徒の情報を得た上で継続的に関わり、生徒の理解を深めることにより、事後インタビュー②の段階では、「我々が褒めると笑顔が出て、生徒の自信になっていると思った」「地道な今の活動を続けていくことが大切だと思った」等、一人ひとりの細かい変化に目を向けて、手応えを感じていると思われる発言が増えた。

また、「音楽活動での交流」「季節を感じるための年中行事」など、地域住民と子どもが共通で楽しめて笑顔になれるような、より具体的な活動の提案が地域住民から挙がるようになった。

イ 教員への質問紙調査

地域住民への事後インタビュー②の結果をまとめ、情報共有した上で中学部教員16名に質問紙調査を行い、全員から回答を得た。

「地域とつながる授業の前後で自身の意識に変化があったか」の質問では、15名の教員が「あった」と回答した。理由については、「地域住民が生徒に対して何を思ったのか知ることができ、もっと地域とのつながりをもつ必要性を感じた。まずは教員が地域に関わることが大切だと思った」「学校が地域の中にあることの再確認ができた」等の記述があった。

「地域について新たに知ったこと」の質問には、「学校の近くに豊かな資源があること」「自治会やマンションのコミュニティルームの存在」などが挙げられた。また、「地域住民は、学校のことは意識にないものだと思っていた」「学校や子どものことを気に掛けていることを初めて知った」「地域住民は学校が開かれることを望んでいることが分かった」といった地域住民に対する印象の変化についての記述も散見された。「継続していくために必要なこと」の質問については、「まずは教員が地域に出ていくこと」「生徒も学校の外に出ていくこと」などの意見が挙げられた。

4 研究の考察

以上の結果を踏まえ、地域との連携・協働を推進するための方法と考えるものを以下にまとめる。

(1) 地域住民の子どもに関する理解の促進に向けた情報共有

ア 事前説明

事前説明後に、授業にいかせる畑の資源の提案や発表会に向けたチラシ作成等、地域住民からの具体的なアイデアや自主的な取組が見られた。これは、授業のねらいや学校のニーズを伝えたり、地域住民から意見を吸い上げたりしながら、単元を通して連携・協働したことによる効果だと思われる。地域住民に対して、教育活動を一緒に進めているという意識を高めるための丁寧なアプローチが必要であると考えられる。

イ やり取りの場面での橋渡し

地域住民A・Bともに、子ども理解や関わり方の変化が見られた。これは、地域連携担当教員や他の教員が、子どもの表出の意味や内面の心の動き等を地域住民に伝え、橋渡ししたことによる効果だと推察する。

反応の捉えにくさのある重度・重複障害児の場合、地域住民にとっては、自分の関わりが、子どもにどのように影響しているのか汲み取ることは難しい。地域住民が自分の関わりが子どもにとってプラスになっていることを実感できるように、教員が積極的に橋渡しとして働き掛けることが重要であると考えられる。

(2) 地域住民と子どもがやり取りする場の設定

今回の取組では、生徒が地域に訪問したり、地域住民を学校に招いたりして、地域住民と子どもがやり取りする場を、一つの単元の中で複数回設定した。マンション訪問では、地域連携担当教員が事前にチラシを作成し、地域住民Aを通じて回覧等の下準備をしたことにより、新しい人との出会いにもつながった。また、地域住民を学校に招く際には、子どもが訪問した場で呼び掛けたことにより、初めて来校した地域住民もいた。

これらは、地域住民が参加できる形を複数設定し、事前の周知等の下準備をしたことによる効果だと推察する。

また、マンション訪問で人が集まった効果を受けて、発表会用に地域住民Aが自主的にチラシを作成して、回覧した。このような地域住民側の自発的な行動が、地域との連携・協働を広げるために必要な力にもなると考えられる。

地域住民Aから、「高齢化が進む地域側が学校に向くことのハードルが高い。積極的に子どもたちが地域に出てくることが地域の活性化にもつながる」との意見があった。今後、他の地域にもこのような取組を広げるために、それぞれの地域の実情を踏まえた上で、効果的な場の設定をしていく必要があると考えられる。

(3) 地域との連携・協働を推進する役割

今回、授業者とは別に地域連携担当教員が軸となり、前述した地域住民との情報共有や地域住民と子どもがやり取りする場の設定、また、学校と地域住民の相互理解の機会を作った。その結果、地域との連携・協働が深まり、他の授業で地域資源を活用する事例も増えた。地域との連携・協働を推進していくためには、推進者が学校と地域をつなぐコーディネーターとしての役割を果たし、地域側とのやり取りを円滑にする必要があると考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

今回の研究を通して、所属校と所属校周辺の地域との連携・協働に関する課題を把握することができた。また、「地域住民の子どもに関する理解の促進に向けた情報共有」「地域住民と子どもがやり取りする場の設定」「地域との連携・協働を推進する役割」の3点を、地域との連携・協働を推進するために有効な方法として明らかにすることができた。

また、今回の取組を行ったことで、地域住民A・Bは、重度・重複障害児を理解して関わることができる地域側の連携・協働の推進者となった。地域住民A・Bを通じて、学校は新たな人との関わりも広げることができた。

今回の取組は、重度・重複障害児の実態や教育活動について、地域と共有することにつながる取組であり、社会に開かれた教育課程の実践として意義のあるものであったと言える。

このような社会に開かれた教育課程の実践を積み重ねることによって、地域に子どもの理解者・支援者が増え、重度・重複障害児の自立と社会参加につながっていくのであろう。

2 研究の課題と今後の展望

今回は、以前から協力的な地域住民を対象とした限定的な取組であった。他の地域とのつながりを広げるためには、各教員が学校周辺の地域を知る意識を持ち、対象となる子どもや地域の実情等に合わせて、社会に開かれた教育課程の実践を積極的に展開していくことが望ましい。

また、授業以外にも、地域住民と子どもがやり取りする場を増やすために、校内への地域交流スペースの設置や、子どもと地域住民が共に楽しめる年中行事等の取組も考えられる。また、学校からの効果的な情報発信等の検討も必要であらう。

これらの取組を組織的・継続的に行っていくためには、地域との連携・協働を推進する役割も重要となってくると考えられる。

今後も、学校全体で地域とつながるために、地域と

連携・協働に関する方策の検討・実践を重ね、地域と共に歩む学校を目指し、子どもの自立と社会参加の実現に邁進していきたい。

おわりに

生徒Dとマンション住民が関わる場面を見た地域住民Bが、事後インタビュー②で「生徒Dが笑ったら地域の人が笑って、それを見た先生たちも笑顔になった。障害が重度であるから何もできないのではなく、ちょっと手を動かすといったことだけでその場をつくっていける。そのことを周りの人が知っていれば、つながりが広がっていく」と語った。

まずは地域社会に、子ども一人ひとりの存在を知ってもらうことが第一歩であり、実際に関わりを持てばその存在は周囲に大きな影響を与えていく。学校が中心となって地域社会と子どもをつなぐ役割を果たすことは、重度・重複障害児の自立と社会参加を実現していく上で大切な視点であると考ええる。

本研究を通して、これまで校内の教育活動にとどまっていた自身の意識や視点が大きく変わった。重度・重複障害のある子どもたちと地域社会をいかにつないでいくか、つながり合うことを当たり前にしていくかは、これからも取り組んでいきたい大きなテーマとなっている。

最後に、地域住民の方々並びに所属校の生徒・教職員の皆様に心から感謝申し上げます。

引用文献

- 神奈川県立鎌倉養護学校 2021 「令和3年度学校要覧」 p. 4
文部科学省 2018 『特別支援学校教育要領・学習指導要領(平成29年告示)解説総則編(幼稚園・小学部・中学部)』 開隆堂

参考文献

- 国立特別支援教育総合研究所 2015 『特別支援教育の基礎・基本 新訂版 共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システムの構築』 ジャース教育新社 p. 244
上岡一世 2019 『特別支援教育 新学習指導要領を踏まえたキャリア教育の実践』 明治図書 pp. 32-33
高橋真琴 2016 『重度・重複障がいのある子どもたちとの人間関係の形成』 ジャース教育新社 pp. 3-4

令和３年度長期研究員研究報告第 20 集

発 行 令和４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)81-1974 (教育人材育成課 直通)
ウェブサイト <https://www.pen-kanagawa.ed.jp/edu-ctr/>

※本冊子は、ウェブサイトで閲覧できます。

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/>

