

平成 29 年度

長期研究員

研究報告

第 16 集



神奈川県立総合教育センター

※神奈川県立総合教育センターは、神奈川の教育を支え、数多くの教職員の育成と、児童・生徒、保護者や学校への多様な支援を推進してきました。

長期研究員としての1年間の取組をもとに、次の時代の神奈川の教育に貢献できることを願っています。(表紙の絵：神奈川県立総合教育センター 櫻井伸浩)

はじめに

幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校の学習指導要領等の改訂案が示されたのに続き、平成30年2月には高等学校学習指導要領の改定案が公開されるなど、次の学習指導要領に沿った教育が始まろうとしています。

新しい学習指導要領では、知・徳・体にわたる「生きる力」を子どもたちに育むため、「何のために学ぶのか」「何ができるようになるか」という学習の意義を共有しながら、全ての教科において、授業の創意工夫や教材の改善をいっそう進めていくことが求められています。このためには、各学校が教育課程に基づく教育活動の質の向上と学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントを確立するとともに、学校教育目標の達成に向けた「チーム学校」の実現を目指さなければなりません。

このような各時代の学校に求められている課題に対応するべく、総合教育センターが実施する長期研修講座は、中核となる教員の育成を目的として、昭和40年から平成28年度までに965名の修了者を輩出してきました。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。

平成29年度は、12名の長期研究員が「授業改善推進研究」「今日的な教育課題研究」「一人ひとりのニーズに応じた教育研究」という三つのテーマのもとに、1年間にわたり学校を離れ、教育研究に取り組み、その成果を「長期研究員研究報告第16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。

平成30年3月

神奈川県立総合教育センター
所長 北村 公一

目 次

- はじめに
- 児童が主体的に学び合うことのできる外国語活動の授業づくり …………… 1
—外国語を活用する場面を取り入れた学習を通して—
研究分野（授業改善推進研究 外国語） 佐々木 佑樹
- 社会的事象を「自分事」として捉え、思考力・判断力・表現力等の育成を目指した社会科授業づくり —歴史学習における地域教材の活用を通して—…………… 7
研究分野（授業改善推進研究 社会） 藤澤 美咲
- 科学的根拠に基づき表現する力を養う授業づくり ……………13
—ICTを活用した対話的な学びを通して—
研究分野（授業改善推進研究 理科） 鈴木 芳延
- 生徒の知的好奇心を高める高校生物の授業づくり ……………19
—「知識構成型ジグソー法」を活用した深い学びを実現する授業の検討—
研究分野（授業改善推進研究 理科） 齋藤 昂良
- 考えを形成し、深める力の育成を目指した授業づくり ……………25
—「問い」の在り方を工夫し、生徒の思考を促す活動を通して—
研究分野（授業改善推進研究 国語） 新納 亮
- 情報活用の経験と情報の科学的な理解が結び付く授業づくり ……………31
—問題発見・解決の手法の意識化を通して—
研究分野（授業改善推進研究 情報） 池田 大輔
- 数学的な思考力・表現力の向上につながる振り返りに重点を置いた授業づくり ……………37
—生徒が主体的・対話的に学ぶ授業を目指して—
研究分野（授業改善推進研究 数学） 秋澤 武志
- 社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせる世界史の授業 ……………43
—「つながること」が実感できる授業を通して—
研究分野（授業改善推進研究 育成すべき資質・能力を育む学びの在り方
に関する研究（地歴）） 山田 聡子
- 学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導 ……………49
—算数・数学科のレディネステストを活用して—
研究分野（今日的な教育課題研究 小中一貫教育に関する研究）
櫻井 研介
- 知的障害教育部門高等部における就労準備性を高めるための進路支援に関する研究 ……………55
—キャリアアセスメントを活用した進路指導・支援の在り方について—
研究分野（今日的な教育課題研究 アセスメントの活用に関する調査・研究）
吉田 拓人
- 養護教諭の健康相談をいかした情報発信とチーム支援の在り方 ……………61
研究分野（一人ひとりのニーズに応じた教育研究 支援教育） 山本 典恵
- インクルーシブ教育推進のための交流及び共同学習 ……………67
—特別支援学校と地域の小学校との実践を通して—
研究分野（一人ひとりのニーズに応じた教育研究 支援教育 ※インクルーシブ教育）
関 建哉

児童が主体的に学び合うことのできる 外国語活動の授業づくり

— 外国語を活用する場面を取り入れた学習を通して —

佐々木 佑樹¹

新学習指導要領実施に伴い、小学校高学年から外国語学習が教科化され、児童に主体的に学びに向かう姿勢を育むことがより求められる。そこで、児童の知的好奇心を刺激して興味の持てる題材を扱うとともに、単元の中の授業間のつながりを重視し、他者との関わり合いの中で外国語を活用する場면을繰り返し設定した。その結果、児童が外国語を使えたという達成感を得て、主体的に学びに向かう姿勢が高まるか検証した。

はじめに

小学校学習指導要領解説外国語編には、「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」（文部科学省 2017a p. 5）と外国語教育の必要性の高まりが示されている。小学校では平成 23 年度より第 5・6 学年で外国語活動が必修化され、年間 35 時間の授業が行われている。そして、平成 26 年度「小学校外国語活動実施状況調査の結果[概要]」では、英語を使って積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の向上や英語の音声に慣れ親しむことへの一定の成果が示された。一方で、小学校段階で「読む」、「書く」も含めた言語活動への知的欲求が高まった状況に、学習内容が対応していない点等が課題として挙げられた。

これらの成果と課題を受け、平成 32 年度の新小学校学習指導要領実施により、小学校学習指導要領解説外国語編では、「小学校中学年から外国語活動を導入し、『聞くこと』、『話すこと』を中心とした活動を通じて外国語に慣れ親しみ外国語学習への動機付けを高めた上で、高学年から発達の段階に応じて段階的に文字を『読むこと』、『書くこと』を加えて総合的・系統的に扱う教科学習を行うとともに、中学校への接続を図ることを重視することとしている」（文部科学省 2017a p. 6）と示された。併せて、授業時間数も、高学年では、年間 35 時間から 70 時間へと大幅に増加される。

しかし、このような授業時間数の増加や文字指導の導入により、小学校段階において英語嫌いになる子どもが増えてしまうのではないかということが危惧されている。よって、授業でのねらいを明確にし、指導の際に工夫や配慮をすることが必要であると考え。外

国語教育を通して育むコミュニケーション能力について、金森は「小学校段階で最も重視すべき基本的な資質は『態度・価値観』となるでしょう。コミュニケーションを楽しむ態度とともに、自ら学ぶ姿勢や、異文化への寛容な心・態度をはぐくむことが大切です」（岡、金森他 2012）と述べている。また、コミュニケーションを成立させるためには、他者と関わり合うことが不可欠である。外国語活動でも、コミュニケーションの良さを味わうために、児童が互いに学び合う場面が必要である。そこで、これから外国語を生涯にわたって学んでいく児童に対し、外国語を学ぶ楽しさを学び合う中で実感させ、今後の学びの基盤となる、主体的に学びに向かう姿勢を育成することが大切であると考えた。

研究の目的

本研究では、児童が主体的に学び合うことができるよう単元や題材を工夫することにより、児童が外国語を使えたという達成感を得て、主体的に学びに向かう姿勢が高まるか検証する。

研究の内容

1 主体的に学び合うことについて

小学校学習指導要領解説総則編には、「主体的な学びについて、「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる」（文部科学省 2017b）と示されている。そこで、本研究では、外国語活動で目指す児童の主体的に学びに向かう姿勢を「進んで外国語を活用すること」、「生活や次の学習にいかそうとすること」と捉えた。また、本研究での「学び合う」ことを、児童が「分かってほしい」、「外国語を使いたい」という気持ちを持った上で、児童同士で教え合ったり、助け合ったりしなが

1 逗子市立久木小学校
研究分野(授業改善推進研究 外国語)

ら、外国語によるコミュニケーション活動を行う学習と定義付けた。

2 現状の分析

(1) 所属校における外国語活動の取組

所属校では、より外国語に触れる機会を増やすために第1学年から第4学年まで、年間5時間程度ALTと共に、英語の絵本や歌等を用いて授業を行っている。第5・6学年の授業の中には、簡単な英語表現を繰り返し声に出して練習し、使用する授業や、指導者の話す英語を聞くことが活動の中心になり、児童が学んだ英語を表出する機会が少ない授業もある。それらの授業間において、学習内容の関連性や系統性があまり意識されていない様子が見受けられた。

(2) 児童の外国語活動の捉え方

所属校、第5学年の児童を対象に4件法のアンケートによる意識調査を行い、児童の実態を分析した(第1表)。

「外国語活動を楽しんでいるか」については、「そう思う」、「少しそう思う」と肯定的な回答をした割合は83%であり、8割以上の児童が外国語活動を楽しんでいることが分かった。しかし、その中で「そう思う」と回答した児童は51%に留まっていることも分かった。

さらに、「外国語活動を楽しんでいるか」と外国語活動で感じていることの相関関係を調べた。①の「題材」に関する項目及び、②～⑤の「外国語を使えたと感じること」に関する項目において「外国語活動を楽しんでいるか」の項目と比較的強い相関が見られた。つまり、授業の話題に興味・関心を持って取り組む児童や、英語を使えた達成感を得ている児童が、外国語活動を楽しんでいるといえる。

また、それぞれの問いに対して「そう思う」と回答した割合を見ると、①の「授業の話題が面白い」と感じている児童は32%であった。加えて、②～⑤の「外国語を使えたと感じること」に関する項目では、⑤の書くことに関する項目を除く、②～④の項目が35%程度であった。これは、単元の中の授業間の関連性が弱く、前時まで学んだことをいかして外国語を活用する場面があまりないことが一因でないかと考えた。

これらを踏まえ、題材と単元計画に関する授業の手

第1表 学習意識調査結果(N=100)

外国語活動で感じていること	そう思う (回答割合)	外国語活動を楽しんでいるかとの相関	
		相関係数	t値
① 授業の話題が面白い	32%	0.62	7.92 ***
② 英語を聞いて、意味が分かる	33%	0.59	7.33 ***
③ 英語の質問に、英語で答えることができる	34%	0.41	4.40 ***
④ 英語を読んで、意味が分かる	37%	0.40	3.31 ***
⑤ 英語を見ながら書ける	65%	0.33	4.50 ***
⑥ 友だちと一緒に活動している	64%	0.45	5.05 ***
⑦ 進んで英語の歌を歌ったり、英語の歌に合わせて踊ったりしている	47%	0.38	4.06 ***
⑧ 知らなかったことを知ることができる	42%	0.31	3.20 **
⑨ テストがないので、やる気が出ない	3%	-0.43	-4.66

4件法「1：そう思う、2：少しそう思う、3：あまり思わない、4：思わない」で回答。 ** $p < .01$ *** $p < .001$
※「1：そう思う」と回答した割合を示す。また、最右列のt値は相関係数の有意性の検定結果を示す。

立てを工夫することで、児童が外国語活動をより楽しいと感じ、主体的に学びに向かう姿勢を高めることができる考えた。

3 研究仮説

このような現状の分析から、本研究では次のような研究仮説を立てた。

題材の精選と、単元としてつながりのある指導計画を立案し、他者との関わり合いの中で外国語を活用する場面を繰り返し設定することで、児童が主体的に学び合うことができ、外国語を使えた達成感を得て、主体的に学びに向かう姿勢を高めることができるであろう。

4 授業設計の視点について

児童が主体的に学び合うことを通して、外国語を使えた達成感を得るためには、児童が単に表現のやり取りを行うのではなく、興味・関心を持ち、外国語を使いたいという気持ちを持った上で、抵抗感なく外国語を活用することができる授業づくりが必要であると考え、次の2つの視点で授業設計を行った。

(1) 題材精選について

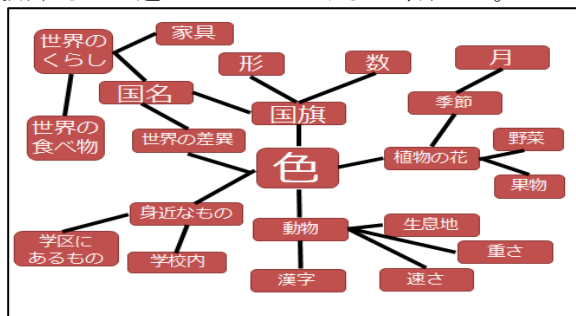
児童が「外国語で表現されたことを分かりたい」、「外国語を使いたい」という気持ちを持つるようになるためには、多くの児童が共通して学習内容に興味・関心を持つる題材を選ぶ必要がある。そこで、意外性等で知的好奇心を刺激し、興味・関心を高められるようにした。さらに、日常生活の中で見聞きしたことがあり、親しみやすいものを精選することで児童が活動に取り組みやすいように工夫した。

(2) 単元計画について

単元の中の授業間で関連性のあるテーマを扱い、学習内容につながりを持たせることで、同じ表現や語彙を繰り返し扱えるようにした。さらに、既習事項を振り返ることができる学習活動を毎時間設定した。また、初めは音声「聞くこと」を中心に、外国語の語彙や表現に慣れ親しませた上で、「話すこと」等の活用する場面を設定した。なお、新学習指導要領の内容に含まれる「読むこと」、「書くこと」に関する内容も児童の実態を考慮しながら扱った。

本研究では、テーマを中心とした活動案の作り方(小泉 2009)を参考に単元を計画した。まず、授業で扱う

テーマにつながりを持たせるためにブレインストーミングを活用した(第1図)。そして、それらのテーマを用いた活動が、対象の児童に触れさせたい英語表現を使用するのに適したテーマであるか吟味した。



第1図 ブレインストーミング例

5 検証方法

本研究では、先述の授業設計の視点に基づいて検証授業を実施し、授業前後のアンケート、各時間のワークシートと振り返りシートを用いて、研究の仮説について、次の4点の検証結果から分析し、考察した。

- ・ 題材の精選が有効であったか。
- ・ 単元計画が有効であったか。
- ・ 主体的に学び合うことができたか。
- ・ 児童が達成感を得ることができたか。

6 検証授業の概要

【実施期間】平成29年9月21日(木)～9月26日(火)

【対象】逗子市立久木小学校 第5学年2組 35名

【単元名】色と形

(各時間で扱った題材と授業の流れは第2表に示す)

【単元観】

「色」や「形」といった本単元で主に取り扱う語彙には、「オレンジ」や「ピンク」、「サークル」や「トライアングル」等、日常生活や他教科の学習の中で児童が聞いたことのあるものが含まれている。そのため、外国語学習の初期段階にある児童にとって身近で比較的理解しやすい語彙であると考えた。また、「スポーツ」や「遊具」のように多くの児童が好きなものや、「パンダ」や「オリンピック」等、話題性のあるものと関連付けることで、児童の興味・関心をより高めることができると考えた。

また、第1時に学習した「色」を、第2時に児童の興味付けを行いながら振り返る。その後、「色」から新出事項の「形」の学習に、つながりを持たせながら移行する。さらに、第3時の「国旗」の学習では、「国旗」の中にある「色」や「形」を扱うことで、本単元における学習内容を総合的に活用させる機会とした。児童が、単元を通して「色」と「形」の表現に慣れ親しみ、それらを使ったコミュニケーション活動を通し、外国語を学ぶ楽しさを実感できることを目指した。

第2表 各時間で扱った題材と授業の流れ

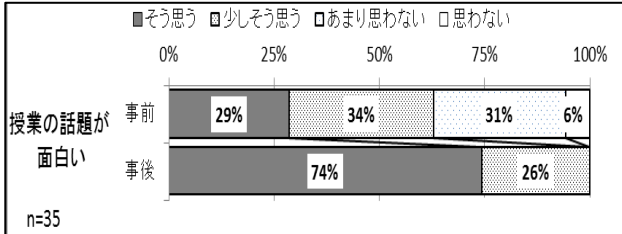
第1時	テーマ	色
	ねらい	身近にあるものや国ごとに差異のあるものの色に関する話を聞き、色を表す英語が分かる。
	題材	・身近にあるもの 信号機、初心者マーク、二重の虹 オリンピックの旗、パンダの尾 ・国ごとに差異のあるもの ポスト、救急車
授業の流れ	・身近にあるもの・色を表す英語を聞き取る。(聞く) 色カードを見て、色を表す英語を知る。 ペアで相談しながら身近なものや、世界にあるものの色を考え、質問に答える。 ・色を表す英語を書き写す。(書く) 絵や単語から、ものの色を考え、黒板に掲示されている色を表す英語を書き写す。 ・自分で探した色のものを伝え合う。(聞く)(話す) 指定された色のものを見つけて児童同士で伝え合う。	
第2時	テーマ	形
	ねらい	身近にあるものの形に関する話を聞き、形を表す英語が分かる。
	題材	・補色残像効果 ・身近にあるもの 校内のもの
授業の流れ	・前時の学習を振り返る。 補色残像効果を使い、色を表す英語を振り返る。 ・身近にあるもの・形を表す英語を聞き取る。(聞く) 色付きの形のカードを見て、色を表す英語を振り返り、形を表す英語を知る。 ・形を表す英語を書き写す。(書く) 写真の中の形を見付け、英語を書き写す。 ・形を表す英語を読み取る。(読む) 形を表す英語を読んで、写真の中から形を探す。 ・自分で探した形のを伝え合う。(聞く)(話す) 指定された形のものを見つけて児童同士で伝え合う。	
第3時	テーマ	国旗(色と形)
	ねらい	国旗の中の色と形に注目し、既習の色と形を表す英語を使ってクイズを作ったり解いたりして、児童同士で考えを伝え合おうとする。
	題材	・色違いの国旗 バングラデシュ、パラオ、日本 ・ALITの出身国の国旗 イギリス
授業の流れ	・前時までの振り返りを行う。 国旗やオリンピックの旗についての話を聞き、色と形を表す英語を振り返る。 ・クイズ内の色と形を表す英語を聞き取る。(聞く) 地図帳を用いて、指導者が作った国旗クイズを解く。 ・色と形を表す英語を書き写してクイズを作る。(書く) ・自分で考えたクイズを使って伝え合う。(聞く)(話す) ペアで国旗クイズを作った後、グループ内で作成したクイズを出し合う。その後、個人でクイズを作成し、掲示して問題を解き合う。	

7 授業の手立ての有効性の分析と考察

(1) 題材精選について

題材を精選したことで児童が授業の内容に面白みを感じ、興味・関心が高まったかを調査した。

「授業の話題が面白い」と感じるかという質問に、事後調査では全ての児童が「そう思う」、「少しそう思う」と肯定的な回答をしており、検証授業前後で意識の変容が見られた。中でも、「そう思う」と回答した割合は29%から74%と大幅に増加していた(第2図)。



第2図 「授業の話題が面白いと思うか」の意識の変容

加えて、事後調査の自由記述には、35人中27人に題材に関する次のような記述が見られた。

- ・アメリカや違う国ではポストなどの色が違ってびっくりした。
- ・ハートの色が変るのが面白かった。
- ・パンダのしっぽが白いということを初めて知ることができて、とても面白かった。

さらに児童の記述内容を分析し、考察した。

どのような題材が多くの子の知的好奇心を刺激し、興味・関心を高めることに有効であったかを整理し、題材精選の視点として第3表にまとめた。

第3表 題材精選の視点

- ・驚きや、迷いが生じるもの
(パンダの尾の色が黒でなく、白いこと等)
- ・今、社会や児童の周囲で話題性があるもの
(パンダ、オリンピック、祭り)
- ・他教科や学校行事とつながりのあるもの
(色【図画工作】、形【算数】、国旗【社会】、林間学校等)
- ・英語の言語としての面白さを感じられるもの
(数字の8を意味する oct を含む単語 octopus, octagon)
- ・児童の身近なもの
(学校内にあるもの、先生に関すること)
- ・国際的な差異があるもの
(家、食事、救急車、ポスト)
- ・日常生活で英語の名前を見聞きしているもの
(色、形、食べ物、動物、家具等)

(2) 単元計画について

ア 外国語の活用に関して

学習内容につながりを持たせた単元計画を立て、他者との関わり合いの中で活用場面を繰り返し設定することにより、児童が外国語を使うことに関する意識に、どのような変容があったか調査した。毎時間行った伝え合う活動では、4人以上と伝え合うことができた児

童の割合は第1時26%、第2時42%、第3時94%と授業を重ねるごとに増加していった。また、第3時のクイズ作りでは、英語で書くことを絶対とせず、日本語で取り組んでもよいと指示をしたが、全体の86%の児童が前時までの学習をいかして全て英語で記述していた。また、第3時の振り返りシートの自由記述には次のような記述が見られた。

- ・平行四辺形のことを、2時間目では英語で言えなかったけど、3時間目の時は言えるようになった。
- ・1、2時間目に習った色や形のことをいかして3時間目にやれたので、とても良かったです。
- ・英語で書けるようになった色があった。前の授業の時より、ALTの先生の言っていることが分かるようになった。

これらのことから、学習内容につながりを持たせることで、児童が前時までに得た知識と関連付けて思考することができ、より語彙や表現に慣れ親しむことができたと考えられる。さらに、単元の中で間を置かず繰り返して活用場面を設定したことで、児童が学習した語彙や表現を忘れないうちに活用できたと考えられる。加えて、児童が能動的な活動自体にも慣れたことで、「できるかも」と思い、主体性を高めることにつながったと考える。

単元を通して学習内容につながりを持たせ、関連性を持たせることが、児童がより外国語に慣れ親しみ、活用しようと思える手立てとして有効であることが分かった。

イ 「書くこと」の扱い方

ワークシートの中で、児童が正しく英語を書き写せたかを分析した。第1時、第2時に比べて第3時の課題は難易度が上がっていたにも関わらず、色を表す英語を正しく書き写せた児童は、第1時は52%であったが、第3時は80%に増加した。しかし、形を表す英語を正しく書き写せた児童は、第2時は81%であったが、第3時は69%に減少した。形は色に比べて、英語での表現にあまり馴染みがなかったり、つづりが複雑であったり、国旗の中から形を認識するという課題自体が難しかったりしたことが理由として考えられる。

書き写す活動を行う際、見慣れない、聞き慣れない語彙を扱うことは児童にとって負荷が大きいものであった。児童の実態を正確に把握し、課題の選択、学習の進め方等を吟味しながら慎重に行う必要性を強く感じた。

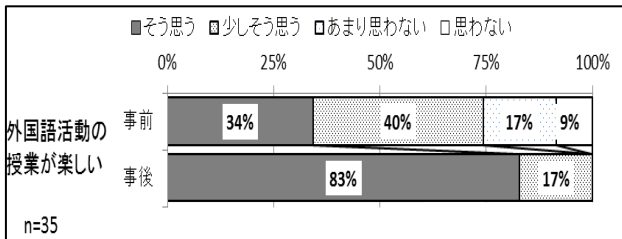
8 検証結果の分析と考察

(1) 主体的に学び合うことについて

題材の精選と単元計画の工夫という手立てにより、本章第1項で示した「主体的に学び合うこと」につながったかを次の3点で検証した。

ア 進んで外国語を活用していたか

授業前後のアンケート調査の「外国語活動が楽しい」という問いに対して、事後調査では全ての児童が「そう思う」、「少しそう思う」と肯定的な回答をしており、中でも、「そう思う」と回答した児童の割合が34%から83%に大幅に増加した(第3図)。

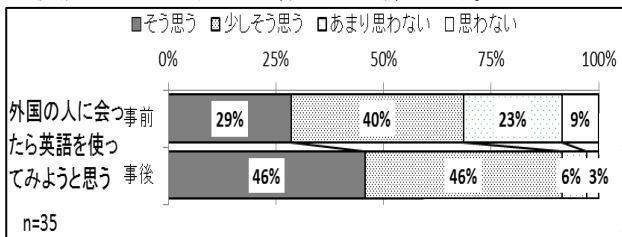


第3図 「授業が楽しいと感じるか」の意識の変容

また、本章第7項で示した通り、4人以上と英語で伝え合うことができていた児童の割合の増加により、外国語を活用する場面が増えたことから、積極的に外国語を活用する姿勢が高まったと考える。

イ 生活や次の学習にいかそうとしたか

「外国の人に会ったら英語を使ってみようと思う」という問いに対して、事前調査では「そう思う」、「少しそう思う」と肯定的な回答の割合は69%であったが、事後調査では92%まで増加した(第4図)。



第4図 「英語を使ってみようと思うか」の意識の変容

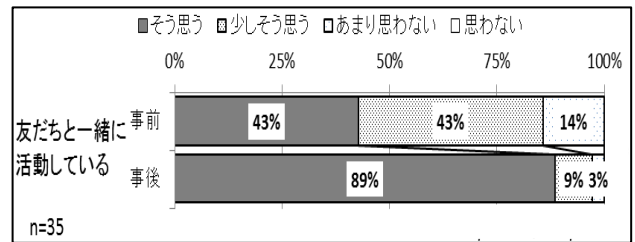
また、事後調査の自由記述には、次のように、英語をさらに使いたい、学んでいきたいという旨の記述が35人中22人に見られた。

- ・いろいろな色の英語の言い方を知れて良かったです。すごく楽しかったです。だから、日頃から色を英語で言ってみようと思います。
- ・家族や友だちと英語で話してみたいです。
- ・形や色で色々な国旗を表せることがすごいと思いました。今度、外国の知り合いに問題を出してみたいと思いました。

これらのことから、学んだことを使いたいという気持ちを持ち、次の学習や生活の中で、活用する場面をイメージし、いかそうとする児童が多く見られたと言える。

ウ 学び合うことができたか

授業の中で児童は友だちと一緒に活動し、学び合うことができていたかを調査した。以前から、授業では伝え合う活動や、グループ活動を取り入れていたが、事前調査に比べ、事後調査では、「外国語の授業で友だちと一緒に活動している」という問いに対して肯定的な回答の割合が大幅に増加している(第5図)。

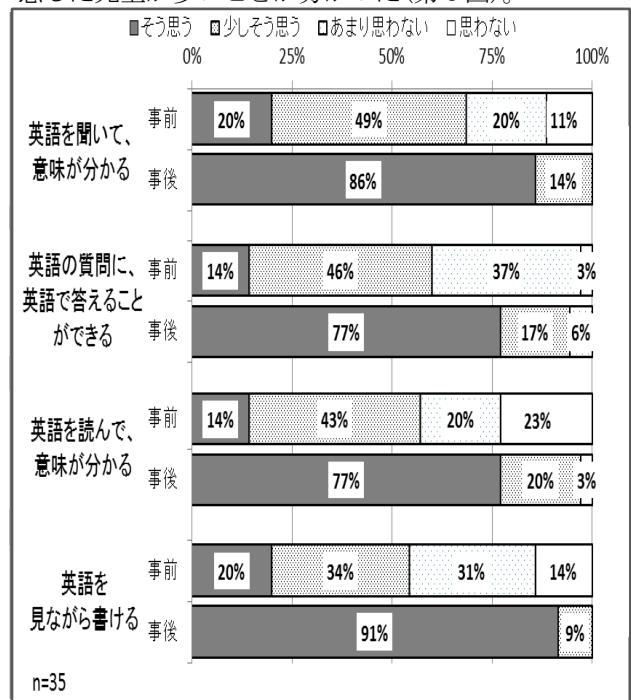


第5図 「友だちと活動しているか」の意識の変容

第1時や第2時の伝え合う活動や、第3時のクイズを出し合う活動の際、自分と他者の考えの違いに驚いたり、共感したりしながら行う様子が見られた。さらに、日常生活で得た既有的知識を用いて、言葉を加えながら自分の考えを伝えようとする姿が見られた。これらのことから、「外国語を使って伝えたい」、「相手の話を分かりたい」という気持ちを持ってコミュニケーション活動を行うことができたと考える。また、児童同士の中で自発的に他者をモデルにしたり、教え合ったりする姿が見られたことから、協力して取り組める課題を設定したことも児童の意識に大きな変容をもたらした一因であると考えた。

(2) 児童が達成感を得ることができたか

主体的に学び合うことを通して、児童が達成感を得ることができたかを調べた。授業で英語を使うことができたと思うかの調査では、「英語を聞いて、意味が分かる」、「英語の質問に、英語で答えることができる」、「英語を読んで、意味が分かる」、「英語を見ながら書ける」という「聞くこと」、「話すこと」、「読むこと」、「書くこと」に関する問いに対して、ほぼ全ての児童が肯定的な回答をしており、「できた」、「分かった」と感じた児童が多いことが分かった(第6図)。



第6図 「外国語を使えたと感じるか」の意識の変容

さらに、事後調査の自由記述には、「英語を使えたことで達成感を得ることができた」という旨の記述が、

36人中26人に見られ、主体的に学び合う中で、達成感を得られたと感じた児童が多くいることが分かった。

- ・形や色の名前を使って、国旗クイズが解けたり、自分でも作れるようになってうれしかったです。
- ・クイズを出し合う時に英語で話して伝わったので、とてもうれしかったです。
- ・色や形のことを言えたり書けたりできるようになって、話してみたら伝わったことがうれしかった。

一方、ワークシートや伝え合う活動の観察からは、英語を正確に使えていなかったり、戸惑いながらも活用できたりする様子が見られた。このように、正確性に課題は残るが、児童が「分かった気」、「使えた気」になることができ、達成感や満足感を得ることが、これからも外国語を学んでいきたいという、主体的に学びに向かう姿勢をより高めることにつながっていくと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

児童が主体的に学び合うための授業を設計する視点として、多くの児童の知的好奇心を刺激して、共通の興味・関心の持てる題材を精選することが「分かりたい」、「外国語を使いたい」という気持ちを持たせるといことにつながったと考えている。

さらに、単元の中の授業間で学習内容につながりを持たせた上で、児童が繰り返し語彙や表現に触れ、学習したことが「使えそう」と感じる活用場面を設定した単元計画を立てることが有効であった。

その結果、児童が主体的に学び合うことができ、外国語を使えたという達成感を得ることにつながり、児童の主体的な学びに向かう姿勢をより高めることができたと言える。

2 研究の課題と今後の展望

今回は、一単元での検証になったが、児童が、「また使ってみたい」、「次はできるようになりたい」と、外国語を主体的に学ぶ姿勢を高めていくためにも、本研究での授業設計の視点をういた外国語活動の単元計画を積み重ね、単元間でもつながりのある年間指導計画を作っていく必要がある。その中で、児童の「使えた気」を「使えた」へつなげていける手立ての研究を進めていきたい。

さらに、年間指導計画だけでなく、小学校第3学年から第6学年までの4年間を通じた系統性のある指導計画を立てていくことも必要であると考え。そうすることで、より適切に児童の発達段階に応じた指導を行うことにつながり、中学校との円滑な接続への手立ての一つになっていくと考える。そのためには、文部科学省より示されている「小学校外国語活動・外国語

研修ガイドブック」等を参考にし、校内研修等を通して学校全体として指導計画を作成することが必要であると考える。

また、児童が授業で外国語を活用するためには「何を」、「どのくらい」学ばなければならないのかを教員が正確に把握し、児童の実態に応じて授業を設計していく必要がある。そのため、新たに示される教材と本研究を関連させながら、新学習指導要領の内容に即した指導計画を立てていくことも必要だと考える。

おわりに

新学習指導要領実施に伴い、小学校では、外国語学習の教科化・早期化に対して不安を感じている教員も多い。しかし、今回の研究を通して、目を輝かせながら外国語での話を聞いたり、児童同士で関わり合う中で、コミュニケーションを楽しんだりしている様子が児童から感じられた。教員は児童のそのような姿を見ることで、自信を持って、外国語の授業を行うことができると考える。

本研究が、生涯にわたって外国語を学んでいくであろう児童が、「外国語を学ぶことが楽しい」と感じられるように、学校現場における授業づくりの一助となれば幸いである。

引用文献

- 文部科学省 2017a 『小学校学習指導要領解説外国語編』
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/07/25/1387017_11_1.pdf (2017年12月取得)
- 文部科学省 2017b 『小学校学習指導要領解説総則編』 p. 77
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/07/12/1387017_1_1.pdf (2017年12月取得)
- 岡秀夫・金森強編著 2012 『小学校外国語活動の進め方 「ことばの教育」として』成美堂 p. 27

参考文献

- 文部科学省 2015 『平成26年度小学校外国語活動実施状況調査の結果 [概要]』
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/09/24/1362168_01.pdf (2017年12月取得)
- 小泉清裕 2009 『現場発！小学校英語』文溪堂 pp. 221-222

社会的事象を「自分事」として捉え、思考力・判断力・表現力等の育成を目指した社会科授業づくり

— 歴史学習における地域教材の活用を通して —

藤澤美咲¹

社会的事象を自分たちの生活とのかかわりの中で捉えさせることで、児童が意欲を持って追究し、考えたり表現したりすることができる考えた。本研究では、地域と日本の歴史を比較することによって歴史的事象を捉えさせ、これからの社会について考える場面を設定した授業を展開した。授業実践の中では、自分たちの生活と関連付けて考えたことを伝え合い、思考を深めている児童の姿が見られた。

はじめに

グローバル化の進展、技術革新等により社会構造や雇用環境は急速に変化し、将来の予測が困難な時代といわれている。このような社会を生きていく子どもたちには、自ら考え、行動することのできる力、他者と協働して粘り強く課題を解決していく力を培うことが求められている。

平成28年12月に示された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(以下「答申」という)では、社会科における現行学習指導要領の課題として「主体的に社会の形成に参画しようとする態度や、資料から読み取った情報を基にして社会的事象の特色や意味などについて比較したり関連付けたり多面的・多角的に考察したりして表現する力の育成が不十分であることが指摘されている」(中央教育審議会2016)と述べている。

研究の目的

本研究は、社会科の学習を通して調べたことや資料を基にして、主体的に考える力や表現する力を育成するための手立てを考案・実施することを目的とした。

研究の内容

1 研究テーマについて

(1) 「自分事」について

本研究では、「自分事」について「自分の生活とのかかわりの中で捉え、自分に関係のあること」と定義した。

社会科の目標は、小学校学習指導要領に示されるよ

うに、社会生活を学ぶことによって「国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う」ことである。社会に関心を持ち、社会を理解し、社会にかかわろうとする児童の育成が求められている。

しかし、特に、第5学年、第6学年で学ぶ我が国の事象や国際社会についての出来事は、児童によっては、自分とはかけ離れた世界で起こっていることだと考え、社会的事象を自分には関係のない「他人事」として捉えることもあると推測される。

そのため、学習の課題が児童にとって、追究したい課題となることが重要である。追究したいという意欲を持ち、学習に取り組むことができる課題を設定することで、児童は課題について主体的に調べたり、考えたりする。主体的に追究し、考える過程を通して、社会的事象を「他人事」ではなく、「自分事」として捉えることができる。

また、社会的事象を「自分事」として捉えた上で、社会のより良い発展について考える学習活動を展開すれば、児童に歴史を学ぶ意味についても意識させることができると考えた。

(2) 地域教材の活用

歴史学習では、学ぶ内容は我が国の歴史上の主な事象についてであり、教科書においても日本の歴史的事象や典型的な事例が挙げられている。それらの事象や事例は、児童にとって自分の生活と直接のかかわりが見えにくいものである。しかし、歴史上の主な事象が自分たちの生活する地域の歴史とつながっていると知るとは、社会的事象を「自分事」として捉えるきっかけとなる。それによって、歴史学習に対する興味・関心が湧き、学習課題に対して意欲を持って追究することにつながる。

そこで、本研究では、社会的事象を「自分事」とするための手段として地域教材を活用した。

(3) 思考力・判断力・表現力等の育成

「小学校学習指導要領解説 社会編」(平成20

1 秦野市立西小学校

研究分野(授業改善推進研究 社会)

年) (以下「小学校解説 社会編」という) では、社会的な思考力や判断力について、社会的事象の特色や相互の関連、意味について考える力とし、表現力について、調べたことや考えたことを表現する力と説明している。

また、澤井は「思考力・判断力」について、「子どもが、もっている知識（理解したことを含む）や資料活用等で得た情報をもとに『比較』『関連』『総合』『再構成』などの思考方法を駆使して学習問題を追究・解決するために考える力」であり、「社会的事象から問いを見いだして予想したり社会的事象の特色や意味などを考えたり判断したりする場面で使われる力」とも述べている。「表現力」については、「観察や資料活用などを通してわかったことを表現する力や考えたことを言語などで表現する力」としている（澤井 2013）。

これらのことから、本研究では、社会的事象について、日本の歴史を地域の歴史と比較したり関連を見付けたりすることで、時代の特色や国民生活について考えることができ、社会へのかかわり方について選択・判断する学習活動を取り入れることで、思考力・判断力の育成を図ることができると考えた。

学習課題について自分の考えを持ち、友達と意見を共有し、話し合うことで、様々な視点から社会的事象を捉え、自らの考えを深めることができる。さらに友達と話し合うことを通し、分かりやすく自分の考えを説明することで、表現力を育成することができると考えた。

2 研究の仮説

地域教材を活用し、社会的事象を「自分事」として捉えさせ、意欲的に追究し、考えたり表現したりすることができれば、思考力・判断力・表現力等を育成することができると考え、次の仮説を立てた。

社会的事象を「自分事」として捉え、地域の歴史と日本の歴史を比較し、資料や調べたことを基にして、話し合い活動を取り入れた授業を考案・実施することは、思考力・判断力・表現力等を育成するために有効である。

3 研究の手立て

(1) 地域教材による比較

本研究では、模造紙に作成した年表へ空中写真を貼ることで、場所による違い、時間の経過による変化に着目できるように資料を提示した。

自分たちの生活圏が写っている空中写真を提示することで、興味を持たせることができる。さらに、空間的な広がりや時間の経過に着目して、秦野市と東京都の戦後の発展の違いについて比較し、気付いたことや疑問に思ったことを追究する活動を展開することで、児童の学びを深めることができると考えた。

(2) 「自分事」として考えるまとめ

単元の終末に「これからの秦野」を考え、話し合う場面を設定した。

澤井は、さまざまな課題を持つ成熟社会を迎えた現在、未来志向型の社会科をどのようにつくっていくかを考える段階に入っていると述べ、「よりよい社会の形成への参画を社会科は大事に」し、「過去から学んだことを通して、さまざまな意見の合意形成を図りながら、未来をつくっていくことを重視している」（澤井 2015）としている。

また、「平成 29 年度全国学力・学習状況調査 報告書【質問紙調査】」において、「地域や社会をよくするために何をすべきかを考えることがある」と回答している児童の割合は、平成 27 年度に比べやや低くなったものの、「地域や社会をよくするために何をすべきかを考えさせるような指導を行った」と考えている学校の方が、地域や社会をよくするために何をすべきかを考えている児童の割合が高いという結果が示されている（国立教育政策研究所 2017）。

こうしたことから、将来の地域社会の在り方について考えることは、児童が、地域社会に関心を持ち、どのように地域にかかわっていくべきかを考えるきっかけとなる。社会科で学んだ事象を踏まえて将来の地域社会の在り方を考えることで、学習した知識と自分たちとの生活のつながりが見え、社会的事象を「自分事」として捉えることができる。社会的事象を調べ、社会的事象を理解し、理解したことを基に課題を解決しようとする学習過程を通して、思考力・判断力・表現力等の育成を図ることができると考えた。

「自分だったらどうするか」という視点を持って考えを深めていくことで、社会の形成に参加する関心や意欲を高めることにもつながると考えた。

検証授業では、過去の出来事は現在につながっていることを捉えさせた上で、過去や現在の出来事を踏まえながら未来について考えさせたいという思いから

「将来、どんな秦野市に住みたいかを考えよう」という学習課題を設定した。まず、個人で考える時間をとった後、班ごとに話し合わせ、意見をまとめさせた。その後、班でまとめたことを学級全体に発表させるという学習計画を立てた。

(3) 付箋紙による伝え合い

班での話し合いの前に、個人の意見を付箋紙に書かせた。これは、児童が意見を書く時間を確保するとともに、付箋紙に記された内容を班で共有することで、同じような意見をまとめたり、班のメンバーの意見を比較したりすることをねらいとした。そして、自分の意見と相手の意見を比べたり関連付けたりしながら話し合うことで、個々の考えを深めることができると考えた。さらに、相手に分かりやすく伝えたり班で意見をまとめたりする過程を通し、説明する力の育成も目指

した。班で話し合った内容はクラス全体に発表し、情報を共有した。

4 検証授業について

(1) 検証授業の概要

【実施日】平成 29 年 10 月 24 日(火)～11 月 6 日(月)
 【対象】秦野市立西小学校 6 年生 2 クラス(計 65 名)
 【単元名】平和で豊かな暮らしをみざして(教科書:教育出版「小学社会 6 上」 pp.134～145 学習指導要領:内容(1)ケ)

【単元目標】

・日本国憲法の制定や東京オリンピックの開催、高度経済成長などを通して、戦後の日本が平和で民主的な国づくりに取り組み、国民生活が向上するとともに、国際社会の中で重要な役割を果たしてきたことを理解することができる。

・平和で民主的な国家・社会の形成者の一員として、これからの社会のより良い発展について考えることができる。

(2) 検証授業の構想

ア 単元設定の理由

本単元は、「小学校解説 社会編」の第 6 学年の 2 内容(1)ケ「日本国憲法の制定, オリンピックの開催などについて調べ, 戦後我が国は民主的な国家として出発し, 国民生活が向上し国際社会の中で重要な役割を果たしてきたことが分かること。」(文部科学省 2008 p.82)を受けて設定した。戦後から現代までを扱う単元のため、児童が今の自分たちの生活や地域とのつながりをつかみやすい。

歴史的事象を理解した後で、児童がこれからの秦野の在り方を考える過程を通し、地域への愛着やより良い社会を創ろうという公民的資質の基礎が養われ、これからの社会の在り方を考え、希望を持って関わっていくこうとする意欲を高めることもできる。

これからの秦野の在り方について考えることで、政治の働きについて学ぶきっかけにもなり、公民の学習にもつながると考えた。

イ 単元計画

「答申(別添資料)」の「社会科, 地理歴史科, 公民科における学習過程のイメージ」を参考に、「課題把握」(1～2 時間目)「課題追究」(3～6 時間目)「課題解決」(7～8 時間目)の学習過程を計画した。

(3) 検証授業の実際の様子

ア 地域教材による比較

模造紙に作成した年表へ空中写真を貼ることで、時代、場所の双方から、戦後の発展の様子について比較できるようにした。

空中写真は、各班に 1 セット 8 枚を配付した。秦野市 4 枚(1946 年、1963 年、1978 年、2007 年)と、東京都 4 枚(日本橋周辺(1947 年、1963 年、1979 年、2009

第 1 表 指導計画

時間	学習活動・内容	本時のねらい	評価の観点			
			関	思	技	知
1	戦後の日本は、どのように発展したのだろうか					
	・戦後の主な出来事について、教科書や資料集で調べ、模造紙にまとめる。	・我が国の戦後の歩みに関心を持つ。	○		◎	
2	・日本国憲法や戦後の諸改革について調べ、まとめる。	・日本国憲法の制定や様々な改革について調べ、戦争直後の社会の様子について理解する。				○
3	・戦後から現在までの東京都と秦野市の空中写真を比較する。	・戦後の日本の発展の様子について関心を持つ。	◎		○	
4	・班ごとに分かったことや疑問点を話し合い、班の学習テーマを決める。	・戦後、どのような社会を目指したのかについて調べていく学習問題を設定できる。		○		
5	・秦野市の戦後の歩みについて調べる。	・産業や経済が急速に発展した様子を調べ、それに関連して社会の様子や人々の暮らしの変化を考えることができる。			○	
6	・調べた内容を発表する。 ・戦後日本の発展についてまとめる。	・産業や経済が急速に発展した様子を調べ、それに関連して社会の様子や人々の暮らしの変化を考えることができる。		◎		○
7	将来、どんな秦野市に住みたいかを考えよう					
	・これまで学んできたことをもとに、日本や秦野の在り方について、グループで考える。	・これまで学んだことをもとにして、より良い日本や秦野の在り方について考えることができる。	○	◎		
8	・日本や秦野の在り方についてグループで考えたことを発表する。	・これまで学んだことをもとにして、より良い日本や秦野の在り方について考えることができる。	○	◎		

年)、または品川駅付近(1947 年、1963 年、1979 年、2006 年)である。東京都の空中写真は、日本橋周辺の写真を配付する班と品川駅付近の写真を配付する班に分け、他の班の年表を見たり、発表を聞いたりすることで、戦後の発展の様子を捉えることができるようにした。白黒写真なので、道路はオレンジ、海・川は青など、クラスで基準を統一して着色させることで、土地利用の変化等についての視点を明確にした。また、調べたこと(青)、分かったこと(黄)、疑問点(ピンク)をそれぞれ付箋紙の色で区別した。

児童は、空中写真をよく見て秦野市と東京都の発展

の様子やその違いを捉えていた。

第2表 空中写真の比較のポイント

秦野市	東京都	
西地区(学区)	日本橋周辺	品川駅付近
・住宅地が増加する様子や道路が作られる様子が分かりやすい。	・教科書に日本橋周辺での高速道路建設の様子が掲載されている。	・東京モノレールの建設の様子が分かる。 ・工業の発展の様子が分かる。

イ 「自分事」として考えるまとめ

「将来、どんな秦野市に住みたいかを考えよう」という学習課題を提示した。考える際に、①今の秦野市はこんな市(現状把握)②将来こんな市にしたい(課題把握)③そのためにこんなことをする(行動の具体)の3つの観点を提示し、考えさせた。

以下、①～③について、班の話合いを通してまとめられた意見を示した。

第3表 A班の意見

①いなかなところ 水がきれい。 人が優しい。
②住みやすいところになりたい 人口が減っているから住みやすくして人口を増やす。 いろいろな人を受け入れる。
③みんなで協力して、きれいにする 道路にごみが落ちているから、ポイ捨てをしない。 人とのコミュニケーションを増やす。

A班は課題追究の過程で、人口に着目し、秦野市と東京都の人口の増減について調べ、その推移をグラフにしてまとめていた。調べる中で、平成29年11月に発行された市の広報紙の記事から、秦野市の人口が減少していることを知り、課題として捉えていた。そのため班の話合いを通して、人口を増やすことが必要であると考えていた(第3表)。

第4表 B班の意見

①自然が豊かで建物も多いところ 自然が多く、家や建物が多い。 道路が狭い。
②今より交通が便利で豊かなところになりたい 今より外国に行く仕事や、国内でも遠くに行く仕事が増えると思うから、もっと交通を便利にする。
③道路を広くしたり増やしたりする

B班は、交通が便利になることによって、より住みやすく豊かな市になると考え、班の考えをまとめた。「交通を便利にするためには人口を増やさなければいけないから秦野市をPRしよう」といった考えや、「交通を便利にするために税金を高くする」といった考えを出し、話し合う姿も見られた(第4表)。

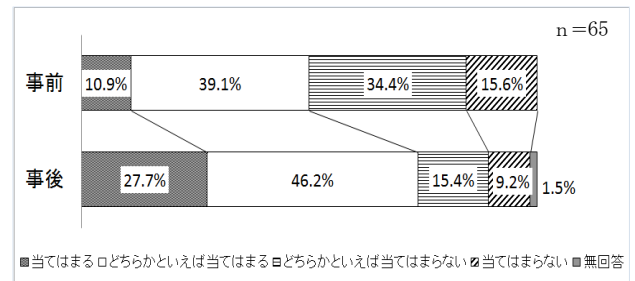
ウ 付箋紙による伝え合い

話し合いの際には、付箋紙を動かしながら、意見を交流したりまとめたりしていた。その過程で、「どのような秦野市にしていきたいか」について自分の意見を伝えたり、友達の意見を聞いたりしながら、秦野市がより良くなるためには具体的にどのような取組ができるかを話し合う姿が見られた。

5 検証授業の結果・考察

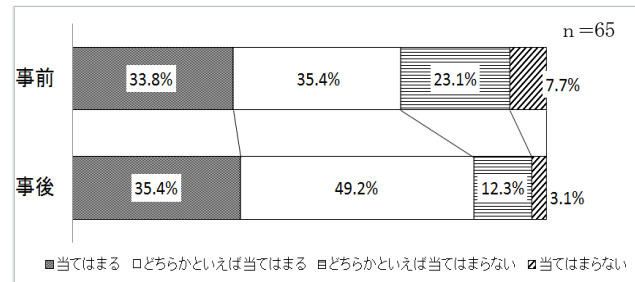
児童の社会科学習に対する意識がどのように変容したのかを知るため、所属校6年生を対象に事前アンケート(平成29年9月実施)と事後アンケート(平成29年11月実施)を行った。両アンケートは同じ質問項目で実施し、回答を比較することで児童の意識の変容を見た。また、検証授業において、各時間の振り返りの記述から児童の思考を読み取った。

(1) 地域教材による比較



第1図 秦野市の歴史と日本の歴史は、関係があると思うか

「秦野市の歴史と日本の歴史は、関係があると思うか」という問いでは、事前アンケートで「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は50.0%であった。事後アンケートでは、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は73.9%と、23.9ポイント増加した(第1図)。



第2図 秦野市の歴史と自分たちの今の暮らしとは関係があると思うか

「秦野市の歴史と自分たちの今の暮らしとは、関係があると思うか」という問いでは、事前アンケートでは「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は69.2%であった。事後アンケートでは、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は84.6%であった(第2図)。

(児童C振り返りカードの記述)

東京オリンピックのころには、東京ではモノレールが開業していて、秦野では国道 246 号線が開通して、暮らしが便利になっていた。今の秦野は自然が多くて建物もある町だから、これから先も今の秦野のままがいいと思った。秦野の歴史をもっとたくさん知りたいと思った。

児童Cは授業の振り返りの中で、秦野市と東京都の共通点を見つけ出し、国民生活の向上を捉えている。また、暮らしが便利になったという事実から「これから先も今の秦野のままがいいと思った」と、これからの自分の生活と結び付けた記述をしている。さらに「秦野の歴史をもっとたくさん知りたいと思った」と、関心の深まりや意欲の高まりが見られた。

これらの結果や児童の記述から、児童は秦野市と東京都を比較する学習活動を通して、自分の生活と歴史的事象とのつながりを感じるようになったと読み取れる。自分とのつながりを感じられたことで、興味が湧き「もっと知りたい」という意欲が高まったと考えられる。

(2) 「自分事」として考えるまとめ

次は、「将来、どんな秦野市にしたいか考えよう」という学習課題に対する、学習後の児童の振り返りである。

(児童D振り返りカードの記述)

今の秦野をどうやってキープするのか、どうやって自然を守るのかを自分たちで考えて、取り組んでいきたいです。

児童Dの「どうやって自然を守るのかを自分たちで考えて、取り組んでいきたい」という記述からは、自然に着目し、社会的事象を「自分事」として捉えている様子が分かる。また、「自分たち」と記述しているところに、他者と協働し課題を解決していこうとする姿勢が見られる。

(児童E振り返りカードの記述)

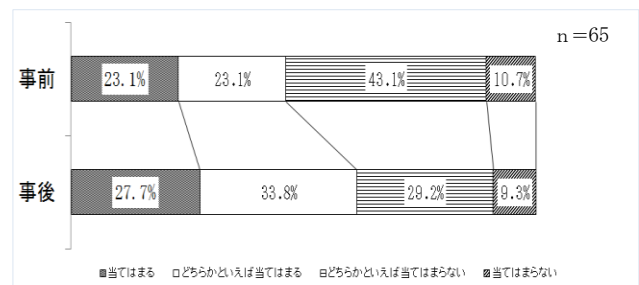
今回の勉強で、今の秦野市にしてくれたのは、昔の人々の努力があったからこそだと思った。これから私たちは 18 才から選挙に参加できるから、これからの秦野を築き上げていく時まで、あと 6 年。私は、今の秦野の良い所、自然などを残して、今よりもみりよく感じられる幸せで笑顔に満ちた秦野にしていくため、秦野を動かしていきたい。

児童Eは「今の秦野があるのは昔の人々の努力があったからこそだ」と戦後の復興と人々の働きを結び付けて記述をしている。その後、「私たちは 18 才から選挙に参加できる」と記述し、選挙という具体的な政治参加について考えを巡らせている。「幸せで笑顔に満ちた秦野にしていくため、秦野を動かしていきたい。」と今後の自分の在り方を考える記述も見られる。

これらの児童の記述から、地域の歴史を学ぶことで、自分の生活とのつながりを捉えることができたことを読み取れる。そして、これからの自分たちの地域について考え、地域づくりに参加しようとする意識の芽生えを見取ることができた。

(3) 付箋紙による伝え合い

社会科の授業で、「意見を出して、友達と話し合うことができるか」という問いでは、事前アンケートで「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は 46.2%であった。事後アンケートでは、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童は 61.5%と、15.3 ポイント増加した(第 3 図)。



第 3 図 意見を出して、友達と話し合うことができるか

(児童F振り返りカードの記述)

社会であまり発表ができない私だけ、自分の考えを書くことによって、わたしは自分の意見を話せるようになりました。それがすごくうれしかったです。また、ほかの班の人はこういうふうに思っているんだなあとか、考えがみんな違うからいろんな意見があっても良かったです。

児童Fの「自分の考えを書くことによって、わたしは自分の意見を話せるようになりました」という記述からは、自分の考えを他者に伝える力がついたことを実感している様子が分かる。「ほかの班の人はこういうふうに思っているんだなあとか、考えがみんな違うからいろんな意見があって」という記述からは、自分や自分の班の考えと他の班の考えが違うことを捉えていることを見取ることができる。

これらのことから、付箋紙に書くことで自分の考えを相手にスムーズに伝えることにつながったことが分かる。また、班での話し合い活動では意見の書かれた付箋紙を活用して意見をまとめたことから、自他の考えの相違に気付くきっかけとなり、全体への発表の場面において、自分や自分たちの班と他の班との違いを認識することができたと考えられる。

研究のまとめ

1 研究の成果

地域教材を活用し、これからの地域社会を考える場

面を取り入れた授業を実践した結果、児童が社会的事象を「自分事」として捉えている姿を見ることができた。

また、地域社会について考えたことを書いたり、付箋紙を活用して伝え合ったりする活動を通して、社会的事象について考える力や表現する力を育成することができた。

さらに、色分けした付箋紙を使うことで、書く内容が整理しやすくなったり、話し合いの際に付箋紙を活用しながら意見をまとめたりすることができた。こうした取組は、自分と他者の意見の相違に気付かせ、自らの考えを深めるきっかけになった。

歴史学習において、児童が歴史的事象と自分たちの生活とのかかわりを感じることは、社会的事象に対する関心・意欲を高めることとなり、歴史を学ぶ意味を考えることにもつながった。

以上のことから、地域教材を活用することで児童は自分の生活と歴史的事象とのつながりを捉え、社会的事象を「自分事」として考えることができていた。児童にとって身近な話題を扱うことにより、意欲的に話し合うことができ、児童の振り返りやアンケートの結果にあるように「自分事」として捉える姿から、地域の歴史と日本の歴史を比較し、自分の考えを伝え合わせる授業を考案・実施することは思考力・判断力・表現力等の育成のための手立てとして有効であった。

2 課題と今後の展望

本研究では、社会的事象を「自分事」として捉えることができるような手立てを考案・実施することで、思考力・判断力・表現力等の育成を目指した。

そのための三つの手立てに取り組んだが、歴史的事象を根拠にして自分の考えを書くことに個人差が見られた。調べ学習の際には、児童は休み時間や家庭でも意欲的に調べたりまとめたりしていた一方で、各班が調べてきた結果の活用が不十分であったことから、事象についての捉え方に差が生じてしまったと思われる。教師が事象同士の関連や地域の歴史と日本の歴史のつながりを整理し、学級全体に共有させる工夫をすべきであった。

また、調べるための資料等の情報が多くなってしまったので、ねらいに応じて資料の精選をしたり、資料の選択が難しい児童への声掛け等をしたりの工夫が必要である。

「意見を出して、友達と話し合うことができる」と回答した児童の割合は増加したものの、約4割の児童は「そう思わない」と回答している。これらの児童も付箋紙に意見を書き出すことはできたが、意見の共有に留まり、「話し合う」活動に至らなかったためであると思われる。話し合っただけで課題を解決していかうとする力は社会科だけではなく他教科でも求められている

力である。そのため、他教科等との関連を図ることも必要である。他教科で身に付けた能力や学習内容を社会科の学習でいかすことにより、社会科の学習内容の理解を深めることになり、思考力・判断力・表現力等の更なる育成が期待できると考える。加えて、話し合いが活発になりやすい問いを設定することや継続的に話し合いの指導をすることも大切である。本研究をもとにして、指導の改善・充実を図っていきたい。

おわりに

本研究では、社会的事象を「自分事」として捉える過程を通して思考力・判断力・表現力等の育成を図りたいと考え、地域の歴史と日本の歴史を比較し、追究する授業を実践した。

今後も、資質・能力の育成のために、社会とのかかわりを意識させ、課題を追究したり解決したりする活動を充実させた社会科の授業実践に取り組んでいきたい。

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)」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2018年1月取得) p. 132
- 文部科学省 2008 『小学校学習指導要領解説 社会編』 東洋館出版社
- 澤井陽介 2015 『澤井陽介の社会科の授業デザイン』 東洋館出版社 p. 37
- 澤井陽介 2013 『小学校社会 授業を変える5つのフォーカス「よりよい社会の形成に参画する資質や能力の基礎」を培うために』 図書文化社 p. 60

参考文献

- 国立教育政策研究所 2017 「平成29年度全国学力・学習状況調査 報告書【質問紙調査】」
<http://www.nier.go.jp/17chousakekkahoukoku/report/data/17qn.pdf> (2018年1月取得)
- (2018年1月取得)
- 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) 別添資料」
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_3_1.pdf (2018年1月取得)
- 粕谷昌良 2017 『「資質・能力」を育成する社会科授業モデル』 学事出版株式会社

科学的根拠に基づき表現する力を養う授業づくり

— ICTを活用した対話的な学びを通して —

鈴木 芳 延¹

「全国学力・学習状況調査 報告書 中学校理科」では、実験結果をグラフ等で表し、これを基にして自己と他者の考えを比較し検討する協働的な学習の必要性について述べている。そのため本研究では、物体の運動を表したグラフを題材にして、生徒間でタブレットPCを利用して意見を交換する授業を実践した。その結果、科学的根拠に基づき表現する力を養い、自己の思考をより深めることができた。

はじめに

児童生徒への授業について、様々な意見や考えを比較・検討してまとめていく活動が十分行われていないことが課題として指摘されている(中央教育審議会 2016a)。所属校でも、班で考えをまとめ、ホワイトボードやICTを活用して発表する活動は行われてきたが、自他の考えを比較・検討する活動は今まで十分に行われてきたとは言えない。これはホワイトボードやICTを活用する目的が、自他の考えや意見の共有にとどまっており、比較・検討する活動まで意図されてこなかったからだと考えられる。

また、平成27年度全国学力・学習状況調査の結果について、国立教育政策研究所は、基礎的・基本的な知識・技能を活用し、グラフ・資料などに基づいて、自他の考えを検討して改善することに課題があると指摘している(国立教育政策研究所 2015)。さらに、神奈川県教育委員会は、調べたことや考えたこと、その経緯や根拠の説明を文章に書かせる活動を授業に取り入れる必要性に言及している(神奈川県教育委員会 2015)。

これらのことから、グラフ・資料を分析し、対話的な学びを通して、根拠に基づき文章で表現する力を養うことが求められている。

研究の目的

本研究は、対話的な学びを通して、グラフから分析した根拠に基づいて文章で表現する力を養うことを目的とした。

研究の内容

1 科学的根拠に基づき表現する力の育成

中学校学習指導要領解説理科編では、運動とエネルギー

ギー分野の内容の一つとして、思考力、判断力、表現力等を育成するに当たっては、実験の測定結果を処理し、分析して解釈し、物体の運動についての規則性や関係性を見だし表現することが大切であると述べている(文部科学省 2017 p. 50)。このことから実験により得られたデータを適切な手法で処理し、それらを根拠として自己の考えを表現する力が求められている。

また、科学的根拠に基づき表現する力は、理科の見方・考え方を働かせ、探究の過程を通して育成することが必要である(中央教育審議会 2016b)。

そこで本研究では、理科の見方・考え方を働かせ、グラフ等に基づいて自己の考えを文章で表現する活動を通して、「科学的根拠に基づき表現する力」の育成を目指すことにした。

2 ICTを活用した対話的な学びの活動

中学校学習指導要領解説理科編では、「『対話的な学び』については、例えば、課題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察する場面などでは、あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、科学的な根拠に基づいて議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習となっているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられる」(文部科学省 2017 p. 109)とある。この考えに基づいた手立てとして、探究の過程の中でグラフや資料を基に、まず個人で考え、その上で自他の考えを共有し、意見を出し合い、自己の表現を他者の表現と比較したり見直したりする授業を行うことにした。

一方、近年、理科の教育現場においては、ICT、特にタブレットPCを活用した場面が、様々なソフトウェアの開発により、多く設定されるようになった。タブレットPCの活用場面としては、観察、実験を映像として記録したり、調べ学習における情報メディアとして用いたりする例が多いが、これをコミュニケーションのためのツールとして使用する例もある。吉田は、中学校理科の言語活動においてタブレットPCを効果的に活用することは、多くの考えや表現に触れる

1 大和市立上和田中学校
研究分野(授業改善推進研究 理科)

機会となり、自他の表現を比較し見直すことで、科学的な思考力・表現力をのばす効果があるとしている(吉田 2016)。

ソフトウェアによるコミュニケーションの特徴は、即時性と伝播性に優れている点である。表現を多くの人と瞬時に共有し、反応を即座に受け取ることができる。さらに、共有した表現を保存したり、画面に並べて表示したりすることができ、いつでも容易に他者の表現と比較することができる。

本研究では、生徒一人に一台ずつタブレットPCを配付し、グラフに基づいた自己の考えを文章で表現させた。次に、3人班でタブレットPCを活用しながら互いの表現を共有し、意見を出し合う活動を行い、自他の表現を比較したり見直したりすることで、「ICTを活用した対話的な学び」の活動を行った。

3 研究仮説

本研究では次のように研究仮説を立てた。

ICTを活用した対話的な学びを通して、グラフに基づいた自他の表現を比較・検討することが、科学的根拠に基づき表現する力を養う上で有効であろう。

4 ICTを活用する学習場面の設定

(1) 使用する機器とソフトウェア

- ・タブレットPC: FUJITSU ARROWS Tab
- ・OS: Windows8.1
- ・アクセスポイント: 2台を高所に設置
- ・ソフトウェア・サービス: Internet Explorer、Microsoft OneDrive、Microsoft Office Online 上の Excel

Microsoft Office Online を活用することで、Excel がインストールされていないタブレットPCでも、ブラウザからクラウドサービスの OneDrive を使って、Excel にアクセスし、共同作業を行うことができる。OneDrive 上にワークシート(以下、「オンラインワークシート」という)を作成・共有設定し、発行されたURLへのショートカットをタブレットPC上に作成すれば、それをクリックするだけで簡単にアクセスできる。なお、上記サービスの使用に際しては大和市教育研究所の許可を得た。

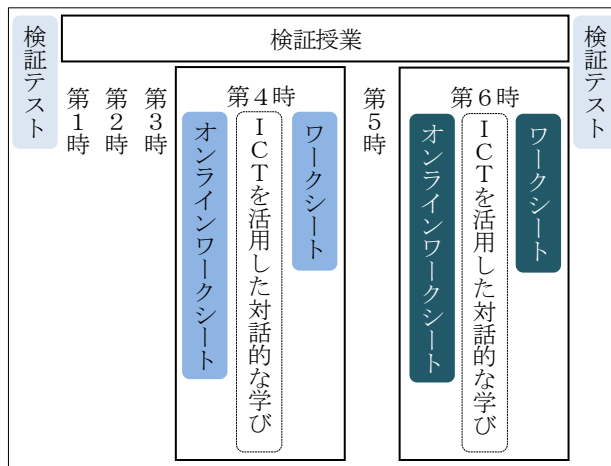
(2) 活用方法について

3人班で1つの「オンラインワークシート」を共有し、3人同時にアクセスし、自己の考えや他者の考えに対する意見を入力する。入力した内容は3人が瞬時に共有できる。

5 検証の方法

(1) 検証の流れ

グラフ分析に必要な知識を学び、ICTを活用した対話的な学びを取り入れた授業を計画・実施したが、科学的根拠に基づき表現する力をどの程度養うことにつながったかを測定した。測定はワークシート及び検証テストを用いた。検証の流れについてまとめたものを第1図に示す。



第1図 検証の流れ

科学的根拠に基づき表現する力を測定するには、事象に対して、理科の見方・考え方を働かせた表現になっているかを見取る必要がある。検証授業の単元が運動とエネルギーであることから、本研究における見方・考え方を、「『エネルギー』を柱とする領域では、自然の事物・現象を主として量的・関係的な視点で捉えること」(文部科学省 2017 p.11)とし、この視点をどの程度グラフに基づいて文章で表現しているかを測定した。

ワークシートへの記述は、ICTを活用した対話的な学びを取り入れた第4時と第6時それぞれの授業の最初と最後に実施し、本授業を通して、科学的根拠に基づき表現する力がどの程度養われたかを測定した。検証テストは、検証授業の前後に実施し、授業で取り上げたものとは異なる事象に対しても科学的根拠に基づき表現する力がどの程度発揮されたかを測定した。

(2) ワークシート

「ICTを活用した対話的な学び」の活動の前後でワークシートへの記述を行い、その変容を見取った。記述させた内容は時間と速さの二変量のグラフから分かることについてである。具体的には、授業の冒頭にグラフに基づいた自己の考えを「オンラインワークシート」に入力(以下、「学び前の表現」という)し、これを他者の表現と比較して見直したものを、紙のワークシートに記述(以下、「学び後の表現」という)した。「学び前の表現」と「学び後の表現」それぞれを第1表の評価基準表の例に示すようにA~Dに評価し、変容を見取った。

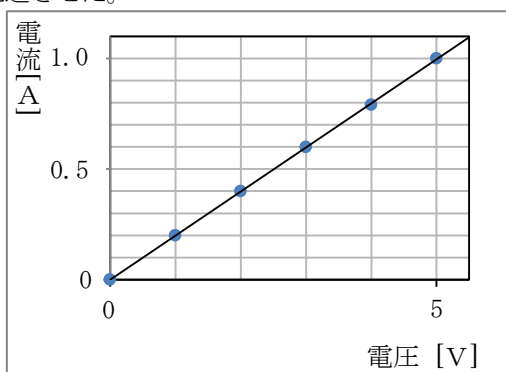
なお、二変量の関係について表現する際は、変化する量(時間:横軸)とそれによって変化した量(速さ:縦軸)の両方を明記するように事前に指導した。

第1表 評価基準表の例

評価	記述内容
A	【量的及び関係的な視点で事象を捉えた表現】 ・時間が経つと一定の割合で速くなる ・時間と速さは比例関係である
B	【量的または関係的な視点で事象を捉えた表現】 ・一定の割合で速くなる ・比例関係である
C	【変化についてのみ触れている表現】 ・速くなる
D	・誤記入

(3) 検証テスト

検証テストでは、電圧と電流の二変数の関係を表したグラフ(第2図)から分かることについて、30字以内で記述させた。



第2図 検証テストに用いたグラフ

実施時期は、検証授業の前後である。記述内容を評価基準表によりA～Dに評価し、変容を見取った。なお、ここで使用した評価基準表は、第1表を基に作成した。

6 検証授業

(1) 検証授業の概要

【実施期間】平成29年10月12日(木)～24日(火)

【対象】3年生3クラス(計107名)

【単元】運動とエネルギー 物体のいろいろな運動(各時の学習活動を第2表に示す)

第2表 各時の学習活動

時	学習活動
1	ICTを活用して、動画・写真を4つの運動に分類し、その理由を考え、発表すること
2	記録タイマーの使い方やグラフ分析に必要な知識を学習すること
3	運動中に力が働かない運動についての実験を行い、グラフを作成すること
4	「ICTを活用した対話的な学び」を通して、運動中に力が働かない運動の規則性についてグラフに基づき文章で表現すること

5	運動中に力が働く運動についての実験を行い、グラフを作成すること
6	「ICTを活用した対話的な学び」を通して、運動中に力が働く運動の規則性について、進行方向に働く力と関連付けてグラフに基づき文章で表現すること

(2) 各時間の授業内容と学習活動

ア 第1時

ねらいは、ICTを活用して、動画・写真を4つの運動に分類し、その理由を考える活動を通して、物体の運動には速さと向きがあることを学ぶことである。

(ア) 具体的な学習活動

フリースロー時のバスケットボールの運動(第3図)、平面を転がるボールの運動、ボールの自由落下運動、遊園地の観覧車の回転運動について、0.1秒毎の連続写真および動画を提示した。生徒は4つの運動を①速さと向きが変化する運動、②速さも向きも変化する運動、③速さのみ変化する運動、④向きのみ変化する運動に分類し、分類した理由を班ごとに話し合い、発表する活動を行った。



第3図 フリースロー時のバスケットボールの運動

(イ) 授業の工夫と生徒の様子

生徒それぞれの理解度に応じて写真や動画を繰り返し見ることができるよう、一班に一台ずつタブレットPCを配付した。多くの生徒が動画を繰り返し再生し、ボールの間隔が広がったり狭まったりする様子から、速さが変化していることに気付いていた。

イ 第2時

ねらいは、グラフ分析に必要な知識を学ぶことである。グラフ分析に必要な知識とは、データをグラフにする意味やグラフが示す特徴の文章表現である。

例えば、右上がりの直線のグラフでは、「変数Aが大きくなると変数Bが一定の割合で大きくなる」と表現し、最初は右上がりの直線だが、ある地点から水平に変化するグラフでは、「変数Aが大きくなると変数Bが一定の割合で大きくなるが、ある地点から大きさが一定になる」と表現できる。これらの表現は理科の見方・考え方を働かせたもの、すなわち事象を量的及

び関係的な視点で捉えたものである。生徒はこのよう
な知識を、大画面TVを用いた教師のプレゼンテーシ
ョンにより学習した。第4時、第6時には、この知識
を活用して、実験により作成したグラフに基づく自己
の考えをまとめた。

ウ 第3時

ねらいは、運動中に力が働かない運動について実験
を行い、結果を基に横軸に平行な直線のグラフを作成
できるようにすることである。

実験内容は、水平面上でドライアイス、箱、台車を
手で押し、手から離れた後の運動の様子を記録タイ
マーで調べることである。最初に、紙のワークシート上
のグラフ用紙に結果を予想したグラフを描いてから実
験を行い、グラフを作成した。

ドライアイスを使用した理由は、ドライアイスと箱
の運動を比較することで、摩擦がなくなると速さが一
定になる等速直線運動に気付かせるためである。昇華
によってドライアイスと水平面の間気体が発生し、
浮き上がった状態になるので摩擦が少ないということ
を説明し、実験に臨ませた。

エ 第4時

ねらいは、運動中に力が働かない運動の規則性をグ
ラフに基づき自己で考え、ICTを活用した対話的な
学びを通して、科学的根拠に基づき表現する力を養う
ことである。

(ア) ICTを活用した対話的な学び

まず、第3時で作成したグラフを基に自己の考えを
「オンラインワークシート」(第4図)に入力した。そ
の後、3人班で「対話的な学び」の活動を行った。

初めにAさんが自己の考えを発表し、Aさんの表現
について、BさんとCさんが自己の意見を入力・発表
した。同様にBさんとCさんの表現についてもそれぞ
れ意見を入力・発表した。タブレットPCの操作上の
トラブル対応や操作方法の説明については、机間指導
で対応した。

自己の考えを発表する際は、作成したグラフを班員
に指し示しながら説明するように指導した。

授業の終わりには、自己の表現を班員の表現と比較
したり班員の意見を参考にしたりして見直したものを、
紙のワークシートにまとめさせた。

(イ) オンラインワークシートについて

「オンラインワークシート」は、自己の表現と他者
の表現を共有・比較し、それぞれの表現に対する意見
を記録するツールである。「オンラインワークシート」
を活用することで自他の表現や意見を瞬時に共有する
ことができる。また、「オンラインワークシート」は、
教師が授業後にPCで見ることができるので評価に活
用できる。さらに、1枚のワークシートとして印刷で
きるの、生徒が自己の表現の振り返りに活用するこ
ともできる。

オンラインワークシート1			
④-1 自分の発表番号の口内に氏名を入力しよう。			
班員	1	A	2
			B
			3
			C
④-2 色がついている部分に入力しよう。			
グラフからわかることを書こう		考えた内容に対して意見をしよう	
1 Aさん の 考 え	どちらも0.1秒の時間が一番速度が速く、そこからどんどん速度が落ちていく。時間がたつと速度は一定の割合で小さくなっていく。箱の場合0.5秒あたりから止まったことがグラフから分かる。ドライアイスの方は箱よりも摩擦が少なく、減速が緩やかだった。	Bさん の 意 見	自分は見落としていた 一定の割合で小さくなるということに気付いて良かった と思う。理由をより明確に示せるとより良いと思った。
		Cさん の 意 見	速度が止まったことなどをグラフからの確に読み取っていて良かった。また、共通点の理由や異なる点の説明を聞きたいです。
2 B さん の 考 え	箱とドライアイスのグラフを比べて見るとドライアイスより箱の方が減速するのが早いことが分かる。箱とドライアイスの違いは単なる物体の違いしかないため、ドライアイス自体が減速しないことが考えられる。0.5秒過ぎて箱の0.1秒毎の移動距離が0cmになったため止まったことが分かる。また、 どちらも減速すること は共通点だと考えられる。そして、どちらも一次関数で途中まで求めることができる。	Aさん の 意 見	2つのグラフの違いについてとてもよく書けていました。ただ、グラフを見て分かった事をもっと簡単に書けると良いと思います。また、なぜ減速するのか言えるのとさらに良いと思います。
		Cさん の 意 見	ドライアイスが減速しにくいという観点が具体的に良いと思います。共通点の気付きや説明も聞いてみたいです。
3 Cさん の 考 え	ドライアイスと箱のグラフを見比べてとき、どちらも右下がりのグラフで、0.1秒のときに一番移動距離が長いということが共通点です。逆に減速の仕方が異なっていて、箱の方が減速するのが早いので、物の重さや特性、実験の条件によって減速の仕方が変わるのだと思います。	Aさん の 意 見	2つのグラフの違いや共通点をはっきりと捉えられていて良いと思います。
		Bさん の 意 見	共通点だけでなく条件の違いからもグラフを読み取れていることが分かった。具体的に書けるとより良いと思います。

第4図 オンラインワークシート

オ 第5時

ねらいは、運動中に力が働く例として、斜面を下る
物体の運動について実験を行い、結果を基に右上がり
の直線のグラフを作成できるようにすることである。

実験内容は、基準になる斜面、緩やかな斜面、急な
斜面それぞれで台車を走らせ、運動の様子を記録タイ
マーで調べることである。実験前に、斜面が急にな
ると進行方向に働く力が大きくなること、同じ傾斜の斜
面上では進行方向に働く力がどこも等しくなることを
確認した。また、本時でも紙のワークシート上のグラ
フ用紙に、結果を予想したグラフを描いてから、実験
を行った。

実験後、結果を基に生徒が作成したグラフは、ねら
い通りのグラフになった。

カ 第6時

ねらいは、運動中に力が働く運動の規則性をグラフ
に基づき自己で考え、ICTを活用した対話的な学び
を通して科学的根拠に基づき表現する力を養うこと
である。

(ア) 授業の工夫

「ICTを活用した対話的な学び」の活動を行う前
に、第4時で作成した「オンラインワークシート」に
記載された、他者との比較や適切な意見により改善
した表現の例をクラスで共有した。他者との比較により
改善した表現の例は、第4図のBさんである。Bさん
は、「学び前の表現」では「どちらも減速する」と表
現していた。しかし、Aさんに対するBさんの意見を

見ると、Bさんは、Aさんの考えと比較した結果、「一定の割合で小さくなる」と表現すべきことに気付いたことが分かる。

また、以下に他者の意見を参考にして表現を改善した例を示す。

〈表現を改善した例〉
 学び前の表現：0.1秒毎の移動距離が8.4cmから7.1cmに右下がりしている。(D評価)
 他者の意見：グラフが右下がりになっているということは分かったが、それが曲線なのか直線なのか、また一定の割合なのかまでいえると良いと思う。
 学び後の表現：右下がりの直線なので比例の関係であることが分かる。(B評価)

(イ) 第4時との比較

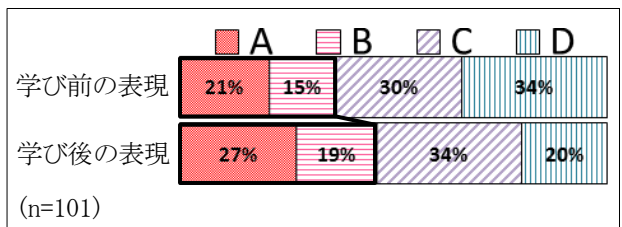
学習の流れは第4時と同じである。第4時と比較して、生徒がタブレットPCの操作に慣れてきたので、操作上のトラブルが減り、表現を改善する時間が増えた。

7 ワークシートと検証テストの分析と考察

ワークシート及び検証テストの評価結果を用いて、科学的根拠に基づき表現する力の高まりを分析した。

(1) 第4時

ワークシートの評価結果を第5図に示す。第4時の授業に出席した生徒101名を対象とした。



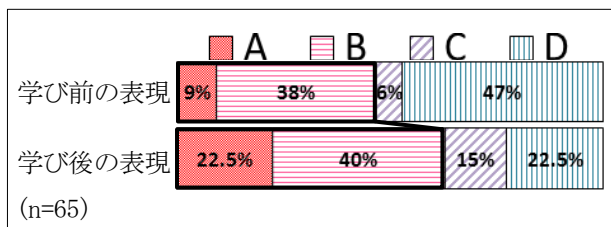
第5図 第4時の評価結果

量的及び関係の視点で事象を捉えた表現をA、量的または関係の視点で事象を捉えた表現をB、変化についてのみ触れている表現をC、誤記入をDとした。「学び前の表現」と比較すると、学び後にAまたはB評価を得た生徒数がわずかに増加し、D評価の生徒数が減少した。以下に「学び前の表現」と「学び後の表現」の変容例を示す。

〈表現の変容例〉
 学び前の表現：どちらも減速している。(C評価)
 学び後の表現：一定の割合で減速している。(B評価)

(2) 第6時

ワークシートの評価結果を第6図に示す。なお、タブレットPCの不調によりICTを活用しない授業を行ったクラスがあったため、対象人数は第4時より少なくなった。そのため、第6時の授業に出席し、タブレットPCを使用できた生徒65名を対象とした。



第6図 第6時の評価結果

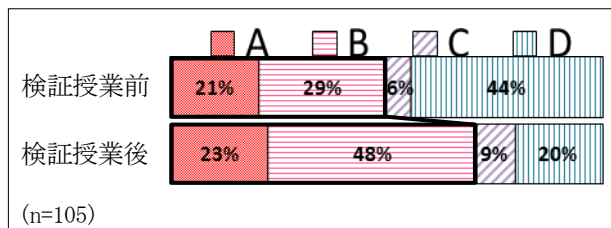
「学び前の表現」と比較すると、学び後にAまたはB評価を得た生徒数が増加し、D評価の生徒数が大きく減少した。さらに、第6時では、AまたはB評価を得た生徒数の変化の割合が第4時より大きくなった。これは、前述した通り、第6時の冒頭に「オンラインワークシート」に記載された、他者との比較や適切な意見により改善した表現の例をクラスで共有したからだと考えられる。以下に「学び前の表現」と「学び後の表現」の変容例を示す。

〈表現の変容例〉
 学び前の表現：台車は、板の上を一定の速さで下っていった。(D評価)
 学び後の表現：一定の割合で速くなっていた。(B評価)

以上のことから、他者の表現との比較の仕方や他者の意見を参考にすることによる学びが、科学的根拠に基づき表現する力を養う上で有効であることが分かった。

(3) 検証テスト

検証テスト(第2図参照)の評価結果を第7図に示す。なお、検証授業前後に検証テストを受けた生徒105名を対象とした。検証授業後は、AまたはB評価の生徒数が大きく増加し、D評価の生徒数が大きく減少した。



第7図 検証テストの評価結果

以下に検証授業前後の表現の変容例を示す。

〈表現の変容例〉
 検証授業前：電流が大きくなっている。(C評価)
 検証授業後：一定の割合で電流が大きくなっている。(B評価)

以上のように自然の事象を量的・関係的な視点で捉えた表現が増えていることから、異なる事象においても、多くの生徒が科学的根拠に基づき表現する力を発揮したことが分かった。

1 研究の成果

検証授業では、生徒一人に一台のタブレットPCを配付し、それぞれがクラウド上のエクセルファイルにアクセスすることで、瞬時に自他の表現を共有、比較し、見直せるようにした。本研究において、このICTを活用した対話的な学びが、科学的根拠に基づき表現する力を向上させる上で有効であることを示すことができた。

その際に複数の表現や意見を単に見るだけではなく、自他の表現の比較や、他者の意見を参考にした学び方を指導することが必要であることも分かった。

2 研究の課題

本研究では生徒の文章表現を評価基準表に基づき評価したが、口頭での表現の改善には課題が残った。対話的な学びの中で自己の考えを発表する場面では、作成したグラフを班員に指し示しながら説明することで視覚的にも訴えるように指導したが、タブレットPCの文章を読み上げるだけにとどまった生徒がいた。口頭での表現を改善するためには、発表場面を録画し、動画を再生して振り返るなどの工夫も考えられる。

次に、検証授業後の検証テストでもCやD評価の生徒がまだ29%おり、課題が残った。クラスによってはCやD評価の生徒のみの班があったり、自分の班の意見交換だけでは科学的根拠に基づき表現する力が高まらなかった生徒がいたりした。これらの生徒の力が高まらなかったのは、クラス全体で共有する場面まで授業を進めることができなかったことや、ICT機器の技術的な理由で他班の「オンラインワークシート」を閲覧できなかったことが原因だと考えられる。自分の班の意見交換だけでは学びが深まらないことがあるので、簡単に他班の表現や意見を見られるようにしたり、全体で発表する場面を設けたりすることで学びを広げていきたい。

さらに、自分の班だけでは科学的根拠に基づき表現する力が高まらなかったところには、学び合いがより活発に行われるような手立てが必要であった。今回の検証授業では、他者の表現に対して意見を入力したり発表したりしたが、活発な議論は行われなかった。原因の一つとして、生徒の意見の中には質問形式のものがあっても、質問に答える時間を設定していなかったことが考えられる。このような時間を設けることで、「オンラインワークシート」を基により活発な学び合いが行われ、生徒の理解が深まっていくことが期待できる。

今回の授業では、普段は自分の考えや意見を表現することの少ない生徒が、生き生きと課題に取り組む姿を見ることができた。この生徒にとっては、タブレットPCの使用が意欲や力を引き出す手立てとして有効に機能していた。これもICT機器活用の効果の一つであり、適切に活用することで資質・能力の育成に寄与すると考えられる。

最後に本研究を進めるに当たり、御協力いただいた大和市教育研究所の指導主事、上和田中学校の先生方並びにICT支援員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 2017 「中学校学習指導要領解説理科編」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/10/13/1387018_5.pdf (2017年12月取得)

参考文献

- 神奈川県教育委員会 2015 「平成27年度全国学力・学習状況調査 神奈川県の結果について(中学校)」
<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/798143.pdf> (2017年12月取得)
- 国立教育政策研究所 2015 「平成27年度全国学力・学習状況調査 報告書 中学校理科」
<http://www.nier.go.jp/15chousakekkahoukoku/report/data/msci.pdf> (2017年12月取得)
- 中央教育審議会 2016a 『「言語活動の検証改善の成果」について』
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2016/06/20/1372311.pdf (2018年1月取得)
- 中央教育審議会 2016b 「理科ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/060/sonota/__icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1376994.pdf (2017年12月取得)
- 文部科学省 2017 「中学校学習指導要領解説理科編」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/10/13/1387018_5.pdf (2017年12月取得)
- 吉田景子 2016 「中学校理科の学習におけるタブレットPCの活用に関する研究——思考・表現することが苦手な生徒に焦点をあてて——」(四日市市教育委員会『研究調査報告』第399集)
http://www.yokkaichi.ed.jp/e-center/nc3/html/ocs/?action=common_download_main&upload_id=3103 (2017年12月取得)

生徒の知的好奇心を高める高校生物の授業づくり

— 「知識構成型ジグソー法」を活用した深い学びを実現する授業の検討 —

齋藤 昂 良¹

新しい時代に必要となる、資質・能力の育成に向けた授業改善が求められている。本研究では、特別な教材ではなく教科書を用いて行う「知識構成型ジグソー法」などの協調学習を活用した授業により、知識の構造化に向かう「深い学び」を実現できることが分かった。また、協調学習を行う際には、授業の進行に応じて、用いる課題の難易度を段階的に高めていくなどの工夫が必要であることが分かった。

はじめに

中央教育審議会は、学習指導要領の改訂に向けた「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(2016年12月)(以下、「答申」という)において、新しい時代に必要となる資質・能力を三つの柱として整理した。また、これらの資質・能力を育成するために「主体的・対話的で深い学び」が必要であり、アクティブ・ラーニング(以下、「AL」という)の視点からの授業改善を求めている。

しかし、学校においては「ALが単なる話合いや発表の場に留まってしまい形骸化している」「ALの効果的な指導法がよく分からず困っている」との意見がある(神奈川県教育委員会 2016)。また、ALについては、各教科・教員が個別に取り組み、学校全体として推進する体制ができていない現状なども指摘されており(木村他 2015)、ALを組織的に実施するために、具体的な指導法の開発とその周知、及びその教育効果の検証が課題となっている。

研究の目的

本研究は、生徒の知的好奇心を高める授業づくりに必要な「深い学び」を実現するため、「知識構成型ジグソー法」などの協調学習を活用した授業を開発し、その効果を検証することを目的とした。

研究の内容

1 研究の背景

知的好奇心は、学びへの原動力として重要である。

ブルーナー(J. S. Bruner)は、人間は賞賛や利益によらずとも「不明瞭なものを明瞭にしたい」「不完全なものを完全にしたい」との欲求を生まれながらにし

て備えているとし、この好奇心が学びへの動機となると述べている(ブルーナー 1966)。また、ローウェンスタイン(G. Loewenstein)は、知的好奇心は、自己の知識や理解に「情報の空白(information gap)」を認識したときに生じると主張しており(Loewenstein 1994)、「もっと知りたい」欲求としての知的好奇心は、全くの無知から生じるのではなく、基礎的な知識や理解があつてこそ生じるものであることを示唆している。

これらのことから、生涯にわたって主体的に学び続ける態度を持つためには、基礎的な知識を身に付けたうえで、不完全な知識や理解を完全なものにしようとする姿勢を身に付けることが必要であり、重要な鍵になると考えた。

以上より、本研究では、知的好奇心について、一般的な意味である「物事を探究しようとする根源的な心」に加えて、「探究することに価値を見だし、能動的に知識を得てそれらに関連付けて深く理解し、他者との関わりの中で自己の考えをより良いものにしようとする姿勢」と捉えた。この姿勢は、「各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう『深い学び』」(答申)によって育成できると考える。

「深い学び」を実現するために生徒が主体的・能動的に知識を整理する方法の一つとして、協調学習(collaborative learning)が知られている。

東京大学 CoREF が提唱している「知識構成型ジグソー法」は、協調学習の例として知られており、神奈川県高等学校教育課程研究会(理科)においても、知識構成型ジグソー法を用いた実践報告がある(神奈川県教育委員会 2014, 2015)。しかし、その実践報告において、ワークシートの課題の難易度をどのように設定したらより高い効果を得られるのかが明らかになっていないことや、ワークシート用の資料準備に時間が掛かる等の課題も挙げられている。このため、これらの課題を解決していく必要がある。

1 神奈川県立湘南台高等学校
研究分野(授業改善推進研究 理科(生物))

2 本研究における協調学習について

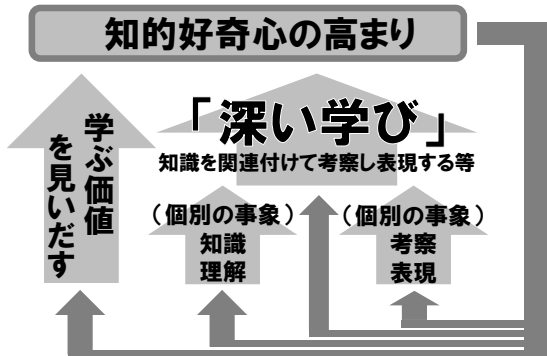
協調学習は、「子ども達一人ひとりが主体となって学びながら、他者との関わりを通じて自分の考えをよくしていくような学び」(東京大学 CoREF 他 2017 p. 4)のことであり、教育の手段としての特定の授業法を指しているわけではない。

よって本研究においても、方法としての「知識構成型ジグソー法」を指すのではなく、①生徒の学習への主体性を高められるよう工夫した授業、②教師が「教える」のではなく、生徒が主体となって「学び合う」ように工夫した授業、③「知識構成型ジグソー法」を活用した授業、これらの①②③を総合したものを協調学習と表現することとした。

3 研究の仮説

本研究では、「学ぶ価値を見いだす」「個別の事象に関する知識を理解し、それを表現する」「知識を相互に関連付けて考察し表現する」ことが知的好奇心を高める要素になると仮定し(第1図)、次の仮説を立てた。

協調学習は、個別の知識を論理的に関連付けて体系化する知識の構造化に向かう「深い学び」を実現することができる。



第1図 知的好奇心を高める要素

4 検証方法

本研究では、1学年全7クラス中、3クラスにおいて、協調学習を実施し、知的好奇心を高める要素が身に付き「深い学び」が実現できたかどうかについて、質問紙調査(事前事後調査)及び単元学習後に行う単元テストの結果により検証した。また、協調学習に対する印象について、生徒の自由記述をユーザーローカルテキストマイニングツール(<http://textmining.userlocal.jp/>)により解析した。

5 検証授業

(1) 検証授業の概要

【実施期間】平成29年9月26日(火)～10月11日(水)

【授業数】4時間/クラス(各50分)

【対象】湘南台高等学校1学年の生徒(120/279名)

【科目】生物基礎

【単元】細胞とエネルギー

【教科書】改訂高等学校生物基礎(第一学習社)

(2) 単元計画について

パークレー(E. F. Barkley)は、課題を価値付け、同時に相応の努力をすればうまくできるだろうと期待しているときにこそ、学生は学習課題に主体的に関与すると述べている(パークレー 2015)。このことから、生徒を学習に主体的に参加させるためには、生徒自身が学ぶ価値に気づき、達成が期待できるような課題を作成することや、単元の内容に関連する身近な事象を扱うことが有効であると考えられる。また、その効果を高めるための単元計画として、「学ぶ価値を見いださせた後に、知識を得て活用させる流れ」が効果的であると考えられる。

そこで、検証授業では、はじめに観察でこの単元を学ぶ意義について確認し、次に「学び合い」によって個別の事象に関する知識を得て、最後に「知識構成型ジグソー法」によって個別の知識同士を組み合わせ、身近な事象の謎を解くという活動を行うこととした。

(3) 各時間の授業内容と学習活動

ア 第1時【観察】

「細胞とエネルギー」を学習する価値を見いだすというねらいのもと、メダカとオオカナダモ、ゾウリムシとミドリゾウリムシについて、理科の見方・考え方である共通性と多様性の視点をもって観察させ、特徴をまとめさせた。なお、それぞれの生物の飼育法を考察させることで、生物がどのようにエネルギーを得て活動しているかについて自分なりの仮説を立てさせた。

イ 第2時【学び合い】

細胞とエネルギーについて教科書を用いて自ら情報収集して内容を理解し、自分の言葉でまとめるというねらいのもと、西川純らが提唱している「学び合い」の手法を用いて、教員が用意した単元のまとめワークシートの課題に取り組みせ、単元の知識(ATPを介した生物内でのエネルギーの流れ、呼吸、及び光合成の仕組み)について整理させた。なお、教員は、生徒の学び合いを支援するよう留意した。

ウ 第3時【知識構成型ジグソー法】

他者との関わりの中で自己の考えをより良いものにするというねらいのもと、「知識構成型ジグソー法」を用いて、単元に関連する身近な事象について考察させた。なお、課題の難易度については、東京大学 CoREF の提唱に従い、生徒個人の理解度よりもやや高くなるように設定した。授業(50分間)の流れは次の通りである。

(ア) 「考えよう」(5分間)

次の問いについて個人で考察し、表現する。

問1. 生命活動に必要なエネルギーは、どこからどうやって手に入れているか?

問2. 動物はなぜ餌を食べるのか? (栄養素として、特に「炭水化物」は重要である。なぜか?)

問3. 朝食を食べないことは、君の身体にどのような影響を与えるか? (ヒント 体内で最も酸素を消費する臓器は、脳である。)

(イ) 「エキスパート活動」(20分間)

5人1組となり、次のA~Dのうち、ひとつのテーマに即した課題について考察し、表現する。

- A. ATPとエネルギー(教科書 p. 24~p. 27)
- B. 代謝と酵素(教科書 p. 28~p. 31)
- C. 光合成(教科書 p. 32~p. 33)
- D. 呼吸(教科書 p. 34~p. 35)

(ウ) 「ジグソー活動」(20分間)

Aから1人、Bから1人、Cから1人、Dから1人の4人1組となり、「考えよう」で示された問いについて考察し、表現する。

(エ) 「まとめよう」(5分間)

この単元で新しく知ったこと、この単元で新しく身に付いたことについて、個人で振り返りを行う。

エ 第4時【単元テスト】

自分が理解しているところと理解していないところを明確にするというねらいのもと、単元テストに取り組ませた。単元テストの配点は、知識問題10点(前単元である生物の多様性と共通性より4点、本単元である細胞とエネルギーより6点)、思考・表現問題10点(呼吸、及び光合成について説明せよ6点、寒いときに指が動かない理由を説明せよ4点)の20点満点である。なお、知識問題については、神奈川県高等学校教科研究会理科部会生物学カテスト委員会編「平成29年 生物基礎 到達度テスト」(実施希望校に無償で提供されている)の一部を変更して使用した。

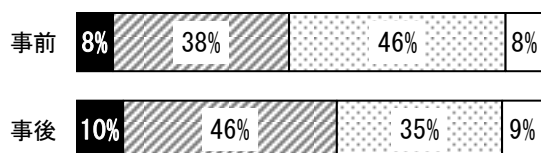
検証終了後に単元テストの内容に関する十分な解説と演習を行った。

6 検証結果

(1) 学ぶ価値を見いだせたか

【質問項目】生物の授業で得た生命現象に関する知識は、社会人となった後にも必要だ

- かなり当てはまる
- あまり当てはまらない
- ほぼ当てはまる
- ほとんど当てはまらない



(n=116)

第2図 質問紙調査の結果

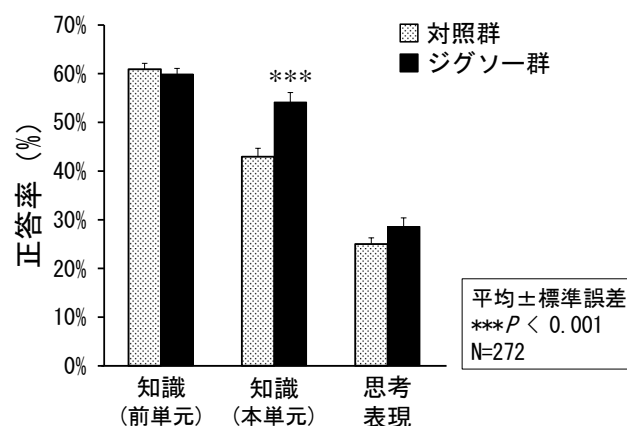
質問紙(4件法)による調査において、「生物の授業で得た生命現象に関する知識は、社会人となった後にも必要だ」の質問項目に対し、かなり当てはまる・ほぼ当てはまると回答した生徒の割合が46%(事前調

査)から56%(事後調査)に増加した(第2図)。このことから、協調学習によって、生物の知識や理科の見方・考え方が将来も役に立つことを実感できたため、生物を学ぶ価値を見いだした生徒が増加したと考えられる。

(2) 知識が身に付き、表現できたか

単元テストの正答率について、協調学習を行ったクラス(ジグソー群)と協調学習を行っていないクラス(対照群)についてウェルチのt検定により比較した(第3図)。前単元の知識問題では両群間の正答率に差が認められず、検証授業前の両群間にポテンシャルの差はないと確認できた。一方、本単元の知識問題では、ジグソー群の正答率が有意に高く、思考・表現問題においては、ジグソー群の正答率が高い傾向が見られた。

このことから、協調学習は、単元の知識を身に付けさせるのに効果的であることが分かった。



第3図 単元テストの正答率

また、本研究では学習に対する姿勢を、自己効力感、主体性、身近な事象と関連付ける、コミュニケーションの4観点に整理し、質問紙への回答と単元テストの得点との相関性について、ピアソンの積率相関係数を算出して無相関検定を行った。

第1表 学習に対する姿勢と単元テスト得点との無相関検定

学習に対する姿勢	信頼性係数 (α係数)	相関係数 (r値)	統計量 (t値)
自己効力感	0.66	0.34	5.98 ***
主体性	0.83	0.28	4.83 ***
身近な事象と関連付ける	0.85	0.22	3.62 ***
コミュニケーション	0.81	0.11	1.80

(***p < 0.001, N=271)

4観点の中では、特に自己効力感と単元テストの得点が相関(r=0.34)しており、自己効力感の高い生徒は得点も高くなる傾向があることが分かった(第1表)。

なお、水本は質問紙調査における相関係数の解釈について「信頼性係数が0.6-0.7程度の低い値の尺度を使って相関係数を求める場合には、誤差によって相関係数の希薄化が起こり、相関係数で0.3-0.5の値が得

られた場合には、ある程度の意味を持つ相関があると解釈できる」(水本 2011)と主張しており、自己効力感と得点との相関係数 0.34 という値は相関性が無視できる値ではないと考えられる。

【具体の質問項目】

「自己効力感」※PISA2015 生徒質問調査、鈴木(2012)を参考に作成した
生物の勉強に自信がある／生物の難しい問題も、やる気になれば解くことができる／友人に、生物の勉強で分からないところを教えることができる／私は、生物の学習について先生に期待されている／私の参加により、社会を変えることができるかもしれない

「主体性」※PISA2015 生徒質問調査、答申を参考に作成した
生命現象について学ぶことに興味がある／生命現象に関する知識を得ることは楽しい／将来やりたいことに必要となるので、生物を勉強することは重要だ／生物の授業で得た生命現象に関する知識は、社会人となった後にも必要だ／生物の授業を通じて身に付けた、科学的に探究しようとする態度や、課題解決のための技能は、社会人となった後にも必要だ／生物の学習では、すぐに解けない問題にも、あきらめずに取り組むようにしている／生物の学習において、「なぜだろう?」と思うことがある／授業の内容で分からなかったところを、先生や友人に質問する

「身近な事象と関連付ける」
生物の授業で学習したことを、身近な自然環境や自分の体内で起こる反応などと関連付けて説明することができる

「コミュニケーション」※Johnson 他(2016)を参考に作成した
学習で困っている人に援助の手を差し伸べる／話し相手に礼儀正しく接する／相手の意見を認めたり、褒めたりすることで、話しやすい雰囲気をつくる／話し合いでは、相手の意見やアイデアを上手に聞き出す／新しい学習を前の学習と関連付けて考える／自分の考えを、順を追って説明する／人格ではなく、意見を批判する／話し合いや対話では、正しいと考える根拠や理由を質問する

(3) 知識を関連付けて考察し、表現できたか

第3時では、得た知識を活用して考察し表現するよう工夫した、知識構成型ジグソー法を用いた授業を行った。課題への生徒の解答より、生徒は自己の身体に起こる反応について、理科の見方・考え方を働かせながら、単元で学習した個別の知識を関連付けて考察し、表現できたことが分かった。

【生徒の解答例】

問. 朝食を食べないことは君の身体にどのような影響を与えるか?

生徒A 炭水化物+酸素→水+二酸化炭素+ATP、炭水化物を朝食でとらないと十分な活動ができない。
生徒B 有機物を取り入れないので、呼吸によってできるATPが作られなくなるので頭が働かなくなる。
生徒C 酸素でグルコースや脂肪・タンパク質を分解、その時に生じたエネルギーでATPを合成しているため、エネルギー不足になる。脳が働かない、体を動かせない。

(4) 生徒は協調学習によりどのような力が身に付くと捉えたか

事後調査における「今受けている理科の授業では、どのような力が身に付くと思いますか」に対する回答について、ジグソー群では「深い学び」に係る力を選択した回答数が最も多かった(第2表)。

このことから、生徒は、本検証授業で行った協調学習によって「深い学び」に係る力が身に付くようになると捉えたことが分かった。

第2表 「今受けている理科の授業では、どのような力が身に付くと思いますか」に対する回答数の比較(15項目から3項目を選択)

身に付くと思う力	対照群	ジグソー群
「主体的な学び」に係る力	147	42
「対話的な学び」に係る力	112	111
「深い学び」に係る力	143	175
その他	19	8
合計	421	336

(N=269)

【具体の選択肢(15項目)】 ※ 答申を参考に作成した

「主体的な学び」に係る力(4項目)
学ぶことに興味や関心を持つ力／あきらめずに粘り強く取り組む力／学習活動を振り返り、改善する力／自然を大切にしようと思う力

「対話的な学び」に係る力(4項目)
自然現象の原理や概念を理解する力／話を集中して聞く力／違う意見を認め、尊重する力／自分の考えを順を追って伝える力

「深い学び」に係る力(5項目)
情報や根拠をもとに判断する力／知識を関連付けて考える力／自分の意見をまとめる力／問題を見付け、解決策を考える力／思いや考えをもとに、これまでになかったことを思い付く力

その他(2項目)
これらの力は身に付かない／その他(具体的に記述)

(5) 生徒は協調学習をどのように捉えたか

生徒の協調学習に対する印象について、質問紙調査での自由記述を、ユーザーローカル テキストマイニングツールを用いて、出現回数の多い単語の出現比率(良いところ: 足りないところ)、及び共起回数を計測することにより解析した。

事前調査における自由記述の解析によって、生徒は、生徒同士で課題に取り組む授業について、「いろいろな意見を共有できる」などと肯定的に捉えている一方、「正しい知識が分からない」などの不安も抱えていることがわかった(第3表)。このことから、協調学習を行う際には、足りないところを補う仕掛けづくりが必要であることが分かった。

第3表 生徒同士で課題に取り組む授業についての印象

良いところ	・ いろいろな意見を共有できる ・ 理解を深めることができる ・ 教え合うことで理解できる
足りないところ	・ 正しい知識が分からない ・ 先生の説明が足りない ・ 話がそれたり、うるさくなったりする

(N=269)

事後調査における自由記述の解析により、生徒は、今回行った知識構成型ジグソー法による授業について、「説明することで理解が深まった」などと肯定的に捉えている一方、「短時間で話し合ったり意見をまとめたりするのは難しかった」などと捉えていることが分かった(第4表)。このことから、今回行った知識構成

型ジグソー法による授業は「主体的・対話的で深い学び」の実現に有効であることが示唆されたが、50分間という限られた時間内に課題を解決させるためには、取り組ませる課題の難易度設定を工夫する必要があることが分かった。

第4表 今回行った知識構成型ジグソー法による授業についての印象

良かったところ	<ul style="list-style-type: none"> ・説明することで理解が深まった ・意見や考えを伝えることができた ・全員で考えることができた
足りなかったところ	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間で話し合ったり意見をまとめるのは難しかった ・ジグソー(課題)が難しかった ・(先生からの)説明が足りなかった

(n=116)

7 考察

(1) 協調学習が「深い学び」を実現できたか

検証授業により、協調学習が、次のことを達成できたことが示された。①学ぶ価値を見いだせた(第2図)。②個別の知識が身に付いた(第3図)。③自己の身体に起こる反応について、理科の見方・考え方を働かせながら、単元で学習した個別の知識を関連付けて考察し表現できた(生徒の解答例)。

これらのことから、協調学習は、理科の見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けて考察し表現する「深い学び」を実現できることが分かった。

(2) 協調学習における課題の難易度設定について

一般的に、知識構成型ジグソー法で扱う課題の難易度については、生徒個人の理解度よりもやや高く設定することが有効であるとされている(東京大学 CoREF 他 2017 p.35・37、神奈川県教育委員会 2014 p.55)。これは、ヴィゴツキー(L. S. Vygotsky)が、子どもが独力で問題解決できる領域と、大人や他の有能な仲間の援助によって問題解決できる領域との間を「最近接発達領域(Zone of Proximal Development: ZPD)」と呼び、教育はこの領域に働きかけることによって最も効力を発揮すると主張した(ヴィゴツキー 1973)、最近接発達領域の理論に基づいたものであると考えられる。なお、皆川は、子どもの最近接発達領域を考慮した教育事例の収集と分類を試み、最近接発達領域の理論の教育への応用可能性を明らかにしている(皆川 2014)。

これらのことから、本研究においても課題の難易度を標準的な生徒の理解度よりもやや高くなるように設定した。しかし、授業中の生徒の取組の観察や事後アンケートの解析によると、「課題が難しく話合いが進まない」「課題を達成することができない」「理解することができない」といった姿が見られ、生徒の満足感が高くない活動となってしまった。

バンデューラ(A. Bandura)は、自分がある状況にお

いて必要な行動をうまく遂行できるかという可能性の認知を「自己効力感(self-efficacy)」と呼び、動機付けに大きな影響を及ぼすことを示した(Bandura 1977)。本研究において、自己効力感と単元テストの得点との間に相関が見られたことから、自己効力感を向上させることは、学習意欲の向上のみならず、知識の定着や思考・表現の高まりにも好影響を与える可能性があることが示唆された。また、バンデューラは自己効力感の基礎となる4つの要因として、達成経験(自分自身が何かを達成した経験のことで、最も影響を与える要因である)、代理体験(他者の成功経験を観察することで、成功を体験する)、言語的説得(他者から評価されたり褒められたりすること)、情動喚起(リラックスなどの生物学的フィードバック)を挙げている(Bandura 1977)。

グループ活動など生徒同士で課題に取り組む授業は、教師から知識を一方的に与えられる授業よりも「彼も上手に説明できているから(理解できているから)自分にもできるだろう」などの代理体験や、グループメンバーからの「あなたの説明のおかげで分かった」「すごいね」などの言語的説得、そして「自分たちだけで課題を達成できた」という達成経験などを積むことができるため、自己効力感を高めることにつながると考えられる。その際、扱う課題の量や難易度について、協調学習の導入初期には、標準的な生徒の理解度よりもやや低く設定することで「自分にもできた」という達成経験を積み、その後にやや難易度の高い課題に取り組ませることで、より効果的に自己効力感を高められると考えられる。

(3) 集団浅慮を生じさせない工夫について

今回行った知識構成型ジグソー法を活用した授業において、グループ活動中に、生徒間で誤った理解が共有されたり、誤った理解から新たな誤解が生じたりといった姿が少なからず見受けられた。また、生徒の自由記述においても「間違った知識をそのまま覚えてしまいそう」「自分たちが出した答えが正解かどうか分からず不安がある」などの指摘があった。

過去の実践報告においても、知識構成型ジグソー法は「生徒主体の活動のみによって理解が進むので、1つの間違った解釈が多くの誤解を生じてしまう危険性をもっている」(神奈川県教育委員会 2015)と指摘されている。これらのことから、協調学習を行うに当たっては、集団で決めた事柄が大きな過ちにつながる「集団浅慮(groupthink)」を生じさせない工夫が必要であることも明らかとなった。

石川は、生徒の知的好奇心を高めるためには、正答が定められていない「問い」について、授業後に、もっと調べてみようとか、もっと考えてみようとか、友達と話し合ってみようと思うことが重要であると述べており(石川 2017)、教師は生徒に安易に正答を与え

るべきでないと考えられる。しかし、教師が適宜、追加質問を行うなど、グループ活動に適切に介入して軌道修正を促すことで集団浅慮を排除することができると考えられる。また、知識を活用する活動の後に、確認テストを実施するなど学習の振り返りを行うことで、正しい知識や理解が定着すると考えられる。

研究のまとめ

1 研究の成果

協調学習によって、生徒が学ぶ価値を見だし、個別の知識が定着し、知識を相互に関連付けて考察し表現する「深い学び」が実現できた。また、知識構成型ジグソー法には、ワークシート用の資料準備に時間が掛かるとの指摘があったが、教科書を活用することで、特別な教材を作成することなく行えることが分かった。また、協調学習の導入初期には、課題の量や難易度をやや低く設定し、授業の進行に応じて難易度を段階的に高めていくなどの工夫が必要であることが分かった。

2 研究の課題と今後の展望

協調学習に対する生徒の印象について解析したところ、生徒は「教師が正答を与えてくれる授業」を求めており、自分たちで導き出した答えは「正解かどうか分からず不安である」とのイメージを持っていることが分かった。このことから、協調学習を導入するにあたって、生徒に「正答は与えられるものではなく、自ら最適解を導き出すことが大切であり、授業はその練習の場である」と、思考を転換させることが重要な鍵となることが分かった。なお、これは、授業担当者が個人的に行うのではなく、学校全体で組織的に取り組むことで初めて達成できるものであると考える。

本研究では、協調学習が「深い学び」を実現できることは明らかとなったが、「深い学び」の実現と生徒の知的好奇心の高まりとの相乗作用については明らかにできなかった。今後も引き続き検証していきたい。

おわりに

本研究を行うに当たり、検証授業に御協力いただいた湘南台高等学校の皆様と、平成29年生物基礎到達度テストを御提供くださった神奈川県高等学校教科研究会理科部会生物学力テスト委員会(委員長 万行弘倫 深沢高等学校教諭)の皆様に深く感謝申し上げます。

引用文献

神奈川県教育委員会 2015「平成26年度高等学校教育課程研究集録」p. 9
東京大学 CoREF・自治体との連携による協調学習の授

業づくりプロジェクト 2017『協調学習 授業デザインハンドブック 第2版—知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり—』http://coref.u-tokyo.ac.jp/newcoref/wp-content/uploads/2017/05/handbook2_all.pdf (2018年1月取得)

水本篤 2011「質問紙調査における相関係数の解釈について」(『外国語教育メディア学会(L E T) 関西支部 メソドロジー研究部会 2011年度報告論集』) pp. 63-73

参考文献

神奈川県教育委員会 2014「平成25年度高等学校教育課程研究集録」pp. 52-56

神奈川県教育委員会 2016「平成27年度高等学校教育課程研究集録」

国立教育政策研究所「OECD生徒の学習到達度調査(PISA2015) [資料2] PISA2015年調査: 生徒質問調査」http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/pisa2015_questionnaire_stu.pdf (2017年7月取得)

石川一郎 2017『2020年からの教師問題』ベスト新書 ヴィゴツキー(柴田義松 訳) 1973『思考と言語・上(海外名著選18)』明治図書出版

木村充・山辺恵理子・中原淳 2015「高等学校におけるアクティブラーニングの視点に立った参加型授業に関する実態調査 2015 第一次報告書」p. 13

鈴木誠 2012『「ボクにもできる」がやる気を引き出す』東洋館出版社

西川純・大野智久・菊池篤 2017『すぐ実践できる! アクティブ・ラーニング高校理科』学陽書房

バークレー, E. F. (松下佳代 訳) 2015「第2章 関与の条件—大学授業への学生の関与を理解し促すということ—」(『ディープ・アクティブラーニング—大学授業を深化させるために—』) pp. 58-91 勁草書房

ブルーナー, J. S. (田浦武雄・水越敏行 訳) 1966『教授理論の建設』黎明書房

皆川直凡 2014「子どもの最近接発達領域を考慮した教育事例の収集と分類」(『鳴門教育大学学校教育研究紀要』第28号) pp. 139-144

Johnson, D. W.・Johnson, R. T. (石田裕久 訳) 2016『協同学習を支えるアセスメントと評価』日本協同教育学会

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change, *Psychological Review* 84 (2), pp. 191-215

Loewenstein, G. (1994). The Psychology of Curiosity: A Review and Reinterpretation. *Psychological Bulletin* 116 (1), pp. 75-98

考えを形成し、深める力の育成を目指した授業づくり

— 「問い」の在り方を工夫し、生徒の思考を促す活動を通して —

新 納 亮¹

予測困難なこれからの社会において、人生をより良く生きるため、生徒は自らの考えを形成し、深める力を身に付ける必要がある。そのためには、「問い」を持ち続け、解決していく国語科の授業づくりが必要であると考える。そこで、生徒の思考の深まりを目指して、自発的な「問い」が生じるよう指導方法を工夫し、その有効性を検証した。その結果、多くの生徒に思考の深まりが認められ、一定の効果が確認された。

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)」(以下、「答申」という)では、現行の学習指導要領の下での高等学校国語科の授業の多くが、「教材への依存度が高く、主体的な言語活動が軽視され、依然として講義調の伝達型授業に偏っている」(中央教育審議会 2016 p.124)と述べられている。また、高校生が好む学習方法について調査した「第5回学習基本調査」では、考えたり、調べたりする学習活動がある授業の数値が、「先生が黒板を使いながら教える授業」に比べて低いことが示されている(ベネッセ教育総合研究所 2016)。これらの指摘や調査から、生徒が主体性を持ちにくい講義調の授業に、教員も偏りがちであり、また、生徒もそのような授業を望む傾向があるという現状が読み取れる。

しかし、「答申」では、予測困難な社会の到来に向けて、未来の創り手となる子どもたちには、「予測できない変化に受け身で対処するのではなく、主体的に向き合って関わり」合うことや、「どのように社会や人生をよりよいものにしていくのか」という目的を自ら考えること」が求められるとしている(中央教育審議会 2016 pp.10-11)。

以上を踏まえ、予測困難な社会においても、人生を豊かに生きることができる生徒を育成するためには、生徒が主体性を持って考えを形成し、深める力を身に付ける授業が必要であると考えた。

研究の目的

本研究は、生徒の「問い」を活用した対話的な活動を行うことで、生徒が自らの考えを形成し、深めることができたか否かについて、授業実践を通して検証することを目的とする。

研究の内容

1 研究の背景

国立教育政策研究所(以下、「国研」という)は、「深く考える(思考力)」の具体像を、「一人一人が自分の考えを持って他者と対話し、考えを比較吟味して統合し、よりよい答えや知識を創り出す力、さらに次の問いを見つけ、学び続ける力」(国立教育政策研究所 2016 p.191)とまとめている。また、「答申」別紙では、「自分の思いや考えを深めるため、対象と言葉、言葉と言葉の関係を、言葉の意味、働き、使い方等に注目して捉え、その関係性を問い直して意味付けること」(中央教育審議会 2016)が「言葉による見方・考え方」だとし、考えを深めるための手立てについて明示されている。

これらの記述から、考えの形成、深化のためには、対象と言葉、言葉と言葉の関係性を問い直すこと、また、問いを見つけ、他者との対話的な活動を通して答えを創り出すことが有効だと考えられる。既に、小・中学校では、生徒の自発的な「問い」を活用することで、生徒の思考が深まった実践例が多く示されている。

これらの背景を踏まえて、高等学校においても、生徒の考えを形成し、深める力を育成するために、生徒の自発的な「問い」を活用した対話的な活動がある授業実践例を増やすことが必要であると考えた。

2 研究の仮説

本研究においては、題材に関する素朴な疑問点から、題材を読み進めた上での発展的な「問い」まで、生徒自身から生じたものであれば「問い」とした。生徒から生じた「問い」は、その生徒の学びの状況に基づくものであり、かつ学びに向かう意欲に基づいたものである。そのため、「問い」は、生徒が次の思考へ主体性を持って進むための出発点として、必要なものであると考えた。本研究では、授業の中で生徒の「問い」を活用した対話的な活動を行い、生徒の思考の形成、深化における有効性を検証する。そこで、研究仮説を次のように設定した。

1 神奈川県立新栄高等学校
研究分野(授業改善推進研究 国語)

生徒に自発的な「問い」を生じさせ、その答えを対話的な活動を通して創り出させることで、生徒が思考を形成し、深めていくことができる。

3 検証の方法

検証授業を行い、授業で行った2つの手立ての有効性と、研究仮説の妥当性について分析し、考察した。具体的には、次の3点について、ワークシートの記述やアンケート調査の結果を用いて分析し、考察した。

(1) 第3時の対話的活動(インタビュー活動)

ワークシートの記述を対話的活動の前後で比較し、その変容に思考の深まりが見られるか否かを分析し、考察した。

(2) 第4時の対話的活動(作者への質問作成活動)

対話的活動後のワークシートの記述において、思考の深まりが見られるか否かを、アンケート調査の結果も踏まえ、分析し、考察した。

(3) 生徒の意識面の変容

検証授業の前後に実施したアンケート調査の結果を基に、生徒の意識面の変容について分析し、考察した。

4 「思考の深まり」について

国研は「思考力」について、「高次な思考を働かせながら、主体的・協働的に問題を解決し、さらに新たな問いを見いだしていく力」と定義している。さらに、「我々は、自分の経験や知識を新たに学ぶ知識と結び付け再構成して、自分なりの世界のモデルを創り変えて」とし、「将来的に社会や生活の中で問いを立て、直面する課題を主体的に解決できる学び手になるためには(中略)高次の思考力の育成が課題」と、述べている。(国研 2016 pp.197-198)

また、Sue Fostaty Youngらは、「表面的なものから深い知識へと学びが深まっていく過程」(Sue Fostaty Young 他 2013 p. 8)としてICEモデルを提唱した。学びの成長における始めのステップを「Ideas(重要基本事項、基礎的な事実関係、語彙と定義等)」、次のステップを「Connections(概念と概念の間にある関係やつながり、学習事項と既習事項との間にある関係やつながり)」、最後のステップを「Extensions(学習事項を本来の学習の場からは離れたところで新しい形で使う等の応用、自分の世界観への影響)」(Sue Fostaty Young 他 2013 p. 9)とし、カナダでは評価モデルの一つとして、多くの実践例が示されている。また、柞磨は、ICEモデルにおけるExtensionsの段階について、「知識・理解・技能の単なる応用ではなく、獲得した知識・理解・技能を活用して、自らの生活の改善行動や社会参画において生きて働く力や能力(コンピテンシー)を培う」という方向性を持つものと述べている(柞磨 2017)。

以上を踏まえ、「思考の深まり」の段階を第1表のと

おりに設定し、生徒の思考の深まりを検証する観点として用いた。

第1表 「思考の深まり」の段階

「思考の深まり」の段階		相応する記述
I	基礎的な情報や知識に関する思考	直感的・表面的・短絡的な記述
II	複数の情報を組み合わせ合わせた思考 学習事項と既習事項を結び付けた思考	理由付け・説明の追加等がなされた記述
III	自分の生き方と関連した思考 自分の生きる時代や社会と関連付けた思考	自分の生き方、自分の生きる時代や社会と関連付けた記述

本研究の検証授業では、学習指導要領の「C読むこと」のウを指導事項として、文学的な文章を扱う。目標は、文章に描かれた人物・情景・心情などを表現に即して読み、作品が持つ寓意性に気付く、と設定した。具体的には、生徒に作品の世界の読解をさせた上で、作品の世界と自分たちが生きる世界とを関連付けて考えさせる。そのため、本研究においては、生徒が自発的な「問い」の答えを対話的活動で創り出し、読みを深めていくことを通して、第1表に示した思考の深まりが得られると考えた。

5 検証授業

(1) 概要

【実施期間】平成29年10月19日(木)～26日(木)

【対象】新栄高等学校第1学年2クラス(計71名)

【使用教科書】三省堂『精選 国語総合(国総338)』

【単元・教材名】小説(二)「青が消える」村上春樹

【単元の目標】文章に描かれた人物・情景・心情などを表現に即して読み、作品が持つ寓意性に気付く。

【指導事項】「C読むこと」の「ウ 表現に即して読み味わう」

(2) 教材観

本単元で扱う小説「青が消える」は、ミレニアムを迎える1999年の大晦日が舞台である。主人公「僕」の周囲から青色が消え、「僕」は青の消滅の理由を求めて、3人の人物「彼女」「駅員」「総理」と接触する。「僕」を含めた登場人物4人の青の消滅に対する捉え方と、「僕」の孤独感、喪失感を描いている。作品の世界は現在の私たちの生きる世界を象徴しており、寓意性が強い内容のため、生徒にとっては本文を読み進める上で多くの「問い」が生じる作品である。

(3) 単元の流れ

単元計画は第2表のとおりである。

(4) 「問い」を持ち、答えを創り出す対話的活動

生徒の思考を促し、深めることをねらいとして、生徒同士が「問い」を出し、答えを創り出す対話的活動を行った。具体的には、第3時にはインタビュー活動を、第4時には作者への質問作成活動を行った。

第2表 単元計画

時	目標 (◆) と主な活動 (○)	評価の観点		評価
		関	読 知	
1	◆作品の概要を理解する。 ○作品の概要や特徴、作品の構成について学習する。		○	新出の語句や表現、作者や作品の特徴を理解している。 【定期試験】
2	◆青が消えるということが何を意味しているのかを捉える。 ○「『僕』にとって青は_____。」に当てはまる言葉とその根拠を個人で考え、その後グループで合意形成し、クラス全体に発表する。	○		根拠を示しながら、「青が消えるということ」が意味することを捉えようとしている。【ワークシート】
			○	根拠を示しながら、「青が消えるということ」が意味することを捉えている。【ワークシート】
3	◆作品の世界を構成する、「僕」以外の登場人物の3類型を捉える。 ○「僕」以外の登場人物にインタビューをするロールプレイを行う。	○		作者の意図を捉えながら、作品の世界を構成する「僕」以外の登場人物の3類型を捉えようとしている。【ワークシート】
			○	作者の意図を捉えながら、作品の世界を構成する「僕」以外の登場人物の3類型を捉えている。【ワークシート】
4	◆「僕」との関係性を整理し、作品の世界が持つ寓意性に気付く。 ○登場人物について整理し、青が消えた世界を自分の言葉で言い換える。 ◆本教材が持つ寓意性を、自己の生きる社会や生活と結び付けて考える。 ○作者に対して質問を考え、さらにその答えも予想する。		○	表現に即して「僕」との関係性を整理し、作品の世界が持つ寓意性に気付いている。【ワークシート】 作者の意図を捉えながら、本教材が持つ寓意性を自己の生きる社会や生活と結び付けて考えている。【ワークシート】

ア 第3時 インタビュー活動

思考の深まりの段階としては、第1表におけるⅡ「複数の情報を組み合わせた思考」、「学習事項と既習事項を結び付けた思考」の段階までをねらいとして行った。この活動では、インタビューを通して、作品に関する自分の問いを、他者に問うことができる。さらに、他者との対話の中で自分以外の考えに触れ、もともと自分が持っていた考えと結び付けて考えることで、生徒が思考を深めることができると期待した。

(ア) 学習目標と概要

それぞれの登場人物について理解し、3人の登場人物(彼女・駅員・総理)が、どのようなタイプとして描かれているかについて整理することを学習目標とした。授業の流れを次に示す(第3表)。

第3表 第3時の授業の流れ

導入	生徒は、インタビュー活動前に感じた各登場人物のタイプをワークシートに記入する。(5分)
	生徒は、4人グループを作り、グループ内でインタビュー(1人)と登場人物役(3人)に分かれる。(5分)
展開	インタビューアの生徒は、本文を読み込み、各登場人物に対する質問を考える。 各登場人物役は、自分の登場する場面を読み込み、予想される質問と、その答えを考える。(10分)
	インタビューアの生徒は、登場人物役の生徒に、1人につき3分間のインタビューをロールプレイで行う。その際、時間のある限り、質問を続ける。また、用意していない質問も必要に応じて行う。(10分)
	生徒は、インタビュー活動後に感じた各登場人物のタイプを、ワークシートに記入する。(5分)
まとめ	生徒は、各自の意見を基に班で合意形成を行い、クラス全体にフィードバックする。(15分)

(イ) 期待される記述の変容

使用教材、生徒の実態等を考慮し、各登場人物がどのようなタイプとして描かれているかについて、期待される記述の変容を次の a、b の2点に設定した。

a インタビュー活動前には、無記入や「よく分からない」等であった記述が、インタビュー活動後には、作品に描かれている内容を踏まえて、何らかの記述が加わっている。

b インタビュー活動前には、直感的・表面的・短絡的であった記述が、インタビュー活動後には、作品に

描かれている内容を踏まえて、理由付けされた記述、説明が加えられた記述等になっている。

イ 第4時 作者への質問作成活動

この活動は、作者への質問を考え、その答えを自分で想像する活動である。思考の深まりの段階としては、第1表における「Ⅲ自分の生き方と関連した思考、自分の生きる時代や社会と関連付けた思考」の段階までをねらいとして行った。作者への質問と答えの作成を通して、作品の世界と自分が生きる世界とのつながりを見いだすことで、生徒が自分の考えをより深めることができると期待した。

(イ) 学習目標と概要

作品の世界が持つ寓意性に気付く、作品の世界を踏まえて自分が生きる時代や社会について考えることを学習目標として行った。授業の流れを次に示す(第4表)。

第4表 第4時の授業の流れ

導入	ワークシートを使用し、前時までの復習を兼ねて作品の世界の構造を整理する。(15分)
展開	作品に登場する「青が消えた世界」について、自分の言葉で言い換える。(5分)
	読者の立場から、作者に対する質問を考え、ワークシートに記入する。(15分)
まとめ	自分が考えた質問の答えを想定し、ワークシートに記入する。(15分)

(イ) 期待される記述

質問とその答えのうち、いずれかにおいて、自分の生き方や、自分が生きる時代や社会と関連がある記述があることを期待した。

6 結果の分析と考察

(1) 第3時 インタビュー活動

ア ワークシートの記述

先述の「期待される記述の変容」で示した観点に基づき、インタビュー活動の前後でワークシートの記述を比較、分析した。その結果、登場人物の「彼女」については62%の生徒に思考の深まりが見られた。同様に、「駅員」については55%の生徒に、「総理」については69%の生徒に思考の深まりが見られた (n=29)。

《実際に行われたインタビューの一例》

※()部分は執筆者による加筆。

インタビュアー：(青が消えたのは)なぜ政治のせいなのか。
 「駅員」役：仕事だから(私に聞かないでください)。
 インタビュアー：政治が関わっていたらどうでもいいのか。
 「駅員」役：少し疑問を持つが、自分にはどうにもできない。
 インタビュアー：なぜ適当に発言をするのか。
 「駅員」役：(青が消えた理由は)自分も分からないのに、赤の他人に言うのも面倒くさいから。
 インタビュアー：なぜ(青が消えたのが)政治のせいと分かったのか？
 「駅員」役：上司に言われた。

《このインタビュアーの「駅員」に対する記述の変容》

【インタビュー活動前の記述】ぞんざいな態度をとる人。自分の生活には(青は)必要ないと思っていそう。

【インタビュー活動後の記述】思うことはありそうだけど、言えない立場にいそう。

このインタビュアーは、「駅員」役の返答の下線部、「少し疑問を持つが」、「上司に言われた」という発言から、「駅員」がぞんざいな態度を取っていた理由である「思うことはあるが、言う立場にない」ことに気づき、インタビュー後の記述は、理由付けがされた記述へと変容した。そのほかに、思考の深まりが見られた生徒の記述例は第5表のとおりである。

第5表 思考の深まりが見られた生徒の記述例

	インタビュー活動前	インタビュー活動後	記述の種類(第1表参照)
「彼女」のタイプについて	冷たい	ミレニアムのことしか頭がない	理由付けされた記述
	そっけない短気	楽しんでいるところを邪魔されたくない	理由付けされた記述
	気が強い	自分の好きでないことに無関心	説明が追加された記述
「駅員」のタイプについて	記述なし	自分の意志がない	新たな記述
	駅の人	仕事が大変で青に興味がない	説明が追加された記述
	ただ言われたままに動く	心では変だと思っているが仕事に徹する	説明が追加された記述
「総理」のタイプについて	よく分からない	総理の仕事を全うしている	新たな記述
	経済的に考える人	言い聞かせるように話す人	理由付けされた記述
	落ち着いているポジティブ	説得しようとしている	理由付けされた記述

イ 考察

思考の深まりが見られた生徒は、インタビュー活動を通して、意外な、あるいは予想どおりの質問や返答と出会うことで、他者との読みの違いに気付いたり、自らの読みを確認したりすることができていた。その結果、記述の追加、あるいは直感的・表面的な記述から、作品に描かれている内容を踏まえて理由付けされた記述等への変容が生じた。

インタビューでは、他者と交流した結果、新たに生じた問いを、再び問うというサイクルが生じたと考えられる。さらに、このサイクルの後、生徒は登場人物のタイプをまとめる際に、すでに持っていた情報と、インタビューを通して得た情報とを結び付けて考え、情報の比較や取捨選択、関連性を見いだす等の整理を行ったと考えられる。このようにして情報の整理を行うことで、登場人物の描かれ方についての思考が深まり、自分の言葉で表現することができたと考えられる。インタビュー活動には、思考を深める活動として一定の効果があることが示された。

しかし、用意した質問だけで終わってしまい、新たな問いが生まれなかったインタビュアーが見受けられた。インタビューのやりとりの中で、新たな「問い」を生じさせる工夫が必要である。その工夫としては、基軸となる質問を一つだけ用意した状態でインタビューに臨ませ、インタビュアーは3分間、返答を受けて追加質問を続けるようにすること等が考えられる。また、インタビュー活動の時間を長くしたり、他者の意見を聞く活動を日頃から取り入れたりすること等の工夫も考えられる。また、記述から思考の深まりが見られなかった生徒には、インタビュー活動を行うための作品読解、すなわち思考の前提となる知識が不十分であったことや、思考が深まっていたとしても、それをうまく言語化することができなかったこと等の原因もあったと考えられる。この点に関しては後述する。

また、役割によって、思考の深まりが見られた生徒数に差が生じたのは、登場人物の親しみやすさや登場場面の多寡等によるものと考えられる。

(2) 第4時 作者への質問作成活動

ア ワークシートの記述

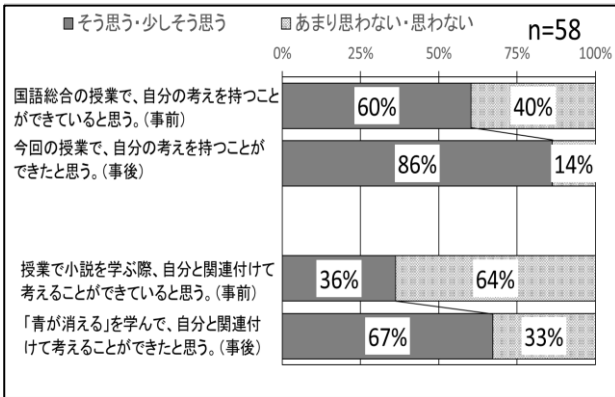
先述の「期待される記述」で示した観点に基づき、生徒のワークシートの記述を分析した。その結果、32%の生徒が、作品の世界を自分の生き方や自分の生きる時代や社会に結び付けて考えることができた(n=60)。生徒の記述例を次に示す(第6表)。

第6表 思考の深まりが見られた生徒の記述例

生徒Aの記述例
Q もし村上さん(作者)が「僕」の立場で自分の大切なものや心のよりどころが消えたら受け入れられますか？ A その現実はとても受け入れ難いと思います。しかし、時代は私の意見など関係なく流れていきます。私が何をせざとも、この一分一秒の間にも時代は変化しているのです。時代に置いていかれないよう、新しいものに依存する必要があります。
生徒Bの記述例
Q これからこの話のように、青が消えても誰も共感しない時代は来ると思うか？ A 10年前からは想像もできないくらい、技術や人の価値観も変わってきているような予測不能に変化する時代なので、100%無いとは言い切れない。

イ アンケート調査の結果

検証授業後、自分と関連付けて考えることができたか否かについてアンケート調査を行った（第1図）。



第1図 考えの形成・深化に関する調査

授業後、自分の考えを持つことができたと感じた生徒の割合は86%、さらに、作品の内容と自分を関連付けて考えることができたと感じた生徒の割合は67%であった。

ウ 考察

第6表で示したように、作者への質問作成活動を行い、自分と関連付けて考えることができた生徒は、「作品の世界は、現代の私たちが生きる世界を表している」と、作品の持つ寓意性に気付き、そしてその作品の世界を創り上げた作者と対話することができている。この、作者への質問作成活動を通して、生徒は作品の世界と自分が生きる世界とを関連付けた問いを持ち、自分の考えとの対話を行い、自分の生きる時代・社会について考えを深めていくことができたと考えられる。

アンケートによる意識調査では、授業後、67%の生徒が小説の内容を自分と関連付けて考えることができたと回答している。しかし、実際には、第6表で示したような思考の深まりを記述に表すことができた生徒の割合は、32%であった。記述に表すことができなかった生徒には、次の3点の要因が考えられる。

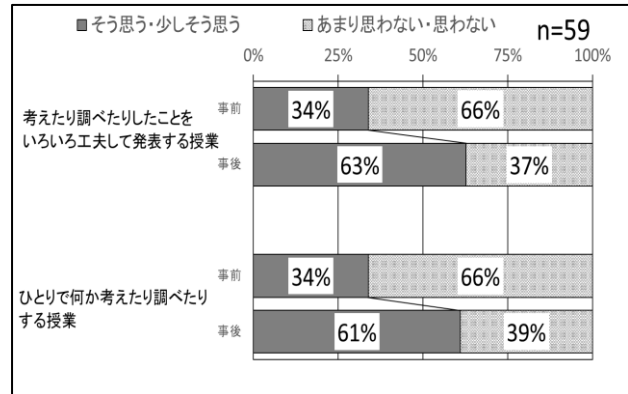
- ・第3時のインタビュー活動と同様に、思考の深まりを言語化し、表現することができなかった。
- ・文章を作成する活動自体に不慣れであった。
- ・教員が「作者への質問とその答えを考えよう」とだけ指示し、ヒントを与えなかったため、前時までの学習を踏まえた「問い」を立てられなかった。

これらの課題の解決のために、教員は生徒の語彙を増やす学習活動を日頃から取り入れることや、自分の思考を言語化することに慣れさせることが必要である。また、作者への質問内容について、教材の特性や生徒の学習段階に応じたヒントや方向性を与えることや、人と時代の関係、人と社会生活の関係を表すような資料を別途提示した上で、作者へ質問させること等の指導上の工夫が考えられる。

(3) 生徒の意識面の変容

ア 高校生が好む授業に関する調査

対象クラスに、高校生が好む授業について、冒頭で引用した第5回学習基本調査を参考にしたアンケートを検証授業前後に実施した(第2図)。

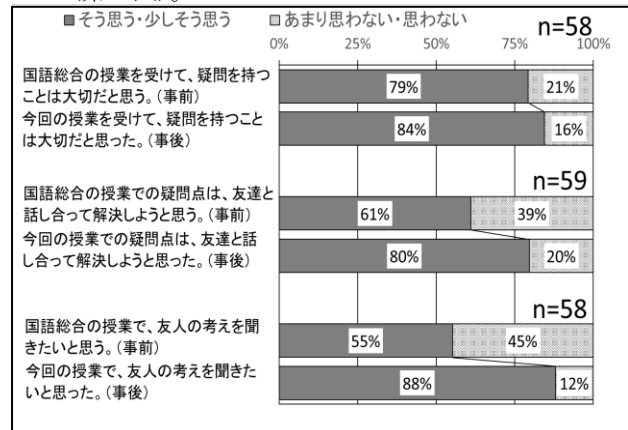


第2図 高校生が好む授業に関する調査

その結果、「考えたり調べたりしたことをいろいろな工夫して発表する授業」に肯定的な回答をした生徒が34%から63%に、「ひとりで何か考えたり調べたりする授業」に肯定的な回答をした生徒が34%から61%に増加した。「問い」を持ち、答えを創り出す対話的な活動を行うことで、考えたり、調べたりする授業に積極的に取り組む意欲を持つ生徒が増加した。

イ 「問い」に関する調査

また、「問い」に関する調査を検証授業の前後で実施した(第3図)。



第3図 「問い」に関する調査

授業では疑問を持つことが大切だと思う生徒は、授業前後で79%から84%へ増加した。また、授業での疑問点を友達と話し合って解決しようと思う生徒は61%から80%へ、授業で友人の考えを聞きたいと思う生徒は55%から88%へ増加した。「問い」を持ち、答えを創り出す対話的な活動を行うことで、「問い」を持つことが大切だという意識が高まり、また、生じた「問い」を解決しようとする意欲が高まった。

ウ 自由記述欄

授業後に行ったアンケートの、授業に対する感想記入欄には、次のような記述が見られた。

・友達と質問しあったり、友達の意見と自分の意見を比べてきて面白い授業だった。

・いろいろな疑問点を解決することができ、よかった。
・インタビューが質問を持ち、聞くことでお互い考える力も上がるし、物語の理解能力も上がったからとてもいいと思った。
・いろんな視点から考えることができた。

このように、「問い」を持ち、答えを創り出す対話的な活動に対して積極的な姿勢が見られる記述や、考えの形成、深化が達成された実感を述べている記述が見られた。また、次のような記述から、学びを深めていきたいという主体性の向上が見られた。

・もっと深く知りたいと思った。
・個人的には明確になっていない部分があるので、もう少し深く掘り下げたかった。

教員が一方向的に「問い」を与えて考えさせたのではなく、生徒の自発的な「問い」に沿って読みを深めたことが、この感想につながったと考える。

研究のまとめ

1 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

生徒がより多くの自発的な「問い」を生み出し、さらに対話的な活動を通してその答えを創り出すためには、教員による仕掛けや工夫が必要である。本研究で行ったインタビュー活動では、生徒が「問い」を持ち、他者との対話の中で答えを創り出すサイクルを生じさせることができた。そして、インタビュー活動は生徒の思考を形成し、深めることができる有効な手立てであることが示された。また、作者への質問作成活動は、自分の考えとの対話の中で、発展的な「問い」を持たせることができ、生徒の思考の形成、深化に有効な手立てであることが示された。

(2) 研究の課題

本研究では、生徒に「問い」を生じさせる前段階で課題が残った。「問い」を生じさせる前に、思考の前提となる知識をどの手法でどの程度獲得させるべきか、生徒への活動の指示をどの手法でどの程度行うべきか、検討する必要がある。また、その際は、生徒の学習状況等の実態、教材の特性を十分に考慮して活動を計画することが求められる。

また、自分の思考を言語化し、表現することが苦手な生徒に対しても、語彙を増やす学習活動を日頃から取り入れる等の指導上の工夫が必要である。

2 研究の展望

本研究で行った活動の他にも、「問い」を生じさせ、答えを創り出す活動の実践例を増やすことが重要と考える。また、今回の活動の、他の単元での応用方法に検討の余地がある。その際には、第1表に示した思考の深まりの段階を参考にして、各単元の目標に応じた適切な見取りの指標を設定する必要がある。

また、新学習指導要領では、高等学校国語科でも思

考力・判断力・表現力等の育成がますます重視されると考えられる。思考力・判断力・表現力等の育成の中で、今回の活動の位置付けを明確化し、実践例を増やすことで、考えを形成し、深める力を身に付ける授業につながると考える。

おわりに

生徒には、教員の講義を一方向的に受け入れる学習だけではなく、主体的に「問い」を持ち、対話の中で答えを創り出していくという学習を積み重ねさせたい。そして、予測困難な社会の中で、主体的に社会に参画し、より良い人生を送る人間になってほしいと願う。最後に、本研究を進めるに当たって多大な御協力を頂いた新栄高等学校の先生方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 2016 『国研ライブラリー 資質・能力 [理論編]』 東洋出版社
- 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)」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2017年4月取得)
- 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)別紙」
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/12/27/1380902_2.pdf (2017年4月取得) p.1
- 柘磨昭孝 2017 『ICEモデルで拓く主体的な学び 成長を促すフレームワークの実践』 東信堂 p. iii
- Sue Fostaty Young・Robert J. Wilson 監訳土持ゲアリー 一法一 訳小野恵子 2013 『「主体的学び」につなげる評価と学習方法 カナダで実践されるICEモデル』 東信堂

参考文献

- 鹿毛雅治・静岡大学教育学部附属静岡小学校 2015 『問いをつなぐ学び』 明治図書
- ベネッセ教育総合研究所 2016 「第5回学習基本調査」
http://berd.benesse.jp/up_images/research/1_chp1.pdf (2017年4月取得) p.61
- 新垣元子・新垣真・武藤清吾・萩野敦子 2017 「新たな課題を見だし、問い続ける生徒の育成(1年次) 一国語科におけるアクティブ・ラーニングを通して」
<http://ir.lib.u-ryukyu.ac.jp/bitstream/20.500.12000/37187/3/No29p9.pdf> (2017年11月取得)

情報活用の経験と情報の科学的な理解が 結びつく授業づくり

— 問題発見・解決の手法の意識化を通して —

池田大輔¹

情報活用能力育成のために、情報の科学的な理解に関する指導の充実が求められている。本研究では、問題発見・解決の手法の意識化を通して、情報活用の経験と情報の科学的な理解が結び付き、情報活用能力が育成できると考えた。そこで、情報の科学的な理解のうち、自らの情報活用を評価・改善することに着目した授業を実践し、その有効性を検証した。

はじめに

情報教育で育成すべき情報活用能力は、「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の3観点に整理され、さらにこれらを相互に関連付けることが重要であるといわれてきた(文部科学省 1997)。

子どもたちの情報活用の経験の現状として、情報通信技術を利用する時間が増加傾向にあり、情報に触れることが容易になる一方で、知覚した情報の意味を吟味することなどが少なくなっているのではないかという指摘がある(中央教育審議会 2016 p. 6)。

また、現行学習指導要領の課題として、「情報の科学的な理解に関する指導が必ずしも十分ではない」ことが示されており、特に高等学校情報科については、「生徒の卒業後の進路等を問わず、情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力を育むことが一層重要となってきた」と指摘されている(中央教育審議会 2016 p. 206)。

そこで本研究は、「情報の科学的な理解」を構成する要素の一つである「情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」に着目して、授業改善を行うこととする。

研究の目的

本研究の目的は、情報活用の経験と「情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」を結び付け、情報活用能力を育成する授業を目指すことである。

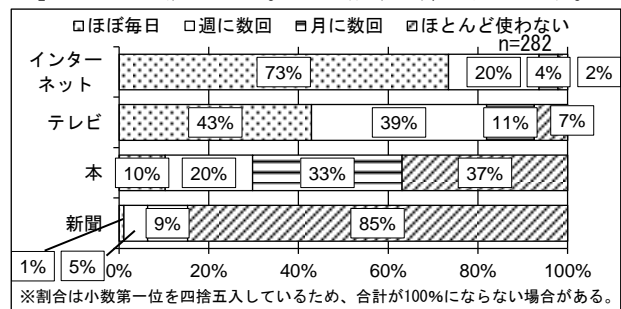
研究の内容

1 研究の背景

(1) 生徒の現状と課題

子どもたちの情報活用の現状は「インターネットを通じて情報を得たり、文章の作成や編集にアプリケーションを活用したり、メールやSNSを通じて情報を共有することが社会生活の中で当たり前となっている」(中央教育審議会 2016 p. 38)と指摘されており、社会全体で情報機器の活用場面が増えている。

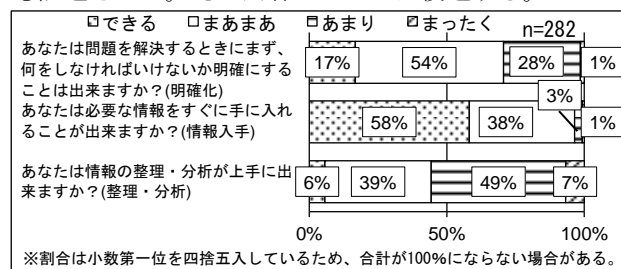
そこで、所属校生徒の情報活用の実態を把握するため、事前アンケートを行った。まず、「自分の興味のある情報を得るために、インターネット、テレビ、本、新聞の各メディアを、どのくらいの頻度で使っているか」について調査した。その結果を第1図に示す。



第1図 興味ある情報を得るメディアと使用頻度

インターネットを「ほぼ毎日使っている」・「週に数回使っている」と答えた生徒は合わせて93%であった。

次に、情報活用の自己評価の現状について調査した結果を第2図に示す。生徒には評価した理由についても記述させた。その内容については後述する。



第2図 情報活用の自己評価の現状

1 神奈川県立茅ヶ崎高等学校
研究分野(授業改善推進研究 情報)

「明確化」についての自己評価は、「できる」・「まあまあできる」と肯定的に答えた生徒が合わせて71%であった。「情報入手」についての自己評価は、「できる」・「まあまあできる」と肯定的に答えた生徒が合わせて96%であった。一方で、「整理・分析」についての自己評価は、「できる」・「まあまあできる」と肯定的に答えた生徒が合わせて45%であった。

この調査から所属校生徒の現状をまとめると、インターネットで情報を得る頻度が高い。また、問題を解決するとき、まず何をしなければならぬのかを明確にすることについての自己評価が高い。そして、必要な情報はすぐに手に入れることができると自己評価していた。一方、情報の整理・分析については苦手意識を持っているといえる。

ここで、「明確化」について肯定的に答えた生徒の評価理由のうち52%に「できないことはないけれど、何をすればいいのかわからなくなることがある」など、評価の根拠が無かった。また、「情報入手」について肯定的に答えた生徒の評価理由のうち、82%で「知りたい情報をインターネットで調べるから」など、インターネットにつながれば情報が手に入るからという記述があった。このことから、「明確化」や「情報入手」についての自己評価は高いものの、問題発見・解決の手法や情報の特性を踏まえた情報の吟味はできていないのではないかと考えた。

(2) 授業改善の方向性

このような生徒の現状と課題を踏まえ、今までの情報活用経験に、問題発見・解決の手法を結び付ける授業を行うこととした。問題発見・解決の手法を意識化させることで、情報の吟味や、情報の特性の理解ができるようになる。その上で、今までの情報活用経験振り返らせれば、生徒が自身の情報活用を評価・改善できるようになるのではないかと考えた。

本研究では、実教出版『最新 社会と情報 新訂版』の内容を参考に、問題発見・解決の手法として、「①問題の明確化」、「②情報の収集」、「③情報の整理・分析」、「④解決案の検討・評価」、「⑤解決案の実施と反省」の流れを活用することとした。

2 研究仮説

研究の背景を踏まえ、本研究では次のように研究仮説を立てた。

問題発見・解決の手法を意識化させて、情報の収集、整理・分析を行うことで、情報の吟味ができるようになるとともに、情報の特性が理解できる。その結果、自らの情報活用を評価・改善できるようになる。

3 検証授業の手立ての工夫

仮説を基に、検証授業の展開において次のような手

立ての工夫をした。

(1) 自身の経験と関連付けるために、身近な題材を取り上げる

身近な題材を取り上げることで、問題発見・解決の手法を自身の経験と関連付け、理解できるようになる。さらに、今後の問題発見・解決の場面でも、手法の一連の流れを意識して情報の吟味ができるようになると考えた。

(2) 情報の比較から発信者の意図に気付かせる

情報の分析の前に問題の明確化を行うことで、何を明らかにするかを確認し、そのために必要な情報とは何かという視点を持って情報の比較を行うことができる。そこから、発信者によって伝え方に違いがあることや、受信者にとって必要な情報が揃わないことに気付かせる。そのことが、「発信者が伝えたい内容を中心に情報は作られている(意図的に編集されている)」という、情報の特性の理解につながると考えた。

(3) 情報の収集を通して信憑性について考えさせる

情報は発信者により意図的に編集されているということ踏まえ、信憑性を確かめる方法を考えさせることとした。そして、考えた方法をクラスで共有させる。そうすることで、発信者の立場などに考慮して情報を吟味する必要性への理解につながり、自らの情報活用を評価・改善できるようになると考えた。

4 検証の方法

検証授業を行い、研究仮説と手立ての工夫の有効性について、次の2点から分析・考察を進めた。

(1) ワークシートの記述内容

授業後に回収した生徒のワークシートの記述内容から、情報活用に対する意識の変化を分析・考察した。

(2) アンケートの結果

授業の前後に行ったアンケートの結果から、生徒の情報活用に対する自己評価と、情報活用に対する意識の変化を分析・考察した。

5 検証授業

(1) 検証授業の概要

【検証期間】平成29年10月24日(火)～11月10日(金)

【科目】社会と情報

【単元】望ましい情報社会の構築

情報社会における問題の解決

【単元目標】問題発見・解決の手法の意識化を通して、情報の特性を理解することにより、情報を吟味して活用できるようになる。

【授業時数】4時間

【対象】茅ヶ崎高等学校第1学年8クラス(計291名)

検証授業は、2クラスを自身が担当し、6クラスを当該科目の担当教諭に依頼した。単元概要を第1表に

示す。

第1表 単元概要

第1時	学習内容	問題発見・解決の手法の理解
	ねらい	志望高校を決定したときの自身の経験と、問題発見・解決の手法を関連付けて理解させる。
第2時	学習内容	情報の特性の理解
	ねらい	三つの塾の広告情報の比較・検討を通して、発信者の意図に気付かせ、どのように情報を扱っていくべきかを理解させる。
第3・4時	学習内容	情報の特性の理解
	ねらい	複数のお土産情報の収集、比較・検討を通して、情報の信憑性を確かめる必要性を理解させ、どのように情報を収集するべきかを理解させる。

(2) 各時間のねらいと展開の工夫

ア 第1時

第1時は、「①問題の明確化」から「⑤解決案の実施と反省」までの問題発見・解決の手法を、自身の経験と関連付けて理解させることをねらいとした。具体的には、生徒が志望高校を決定したときの経験と関連付けて、問題発見・解決の手法を理解させる学習活動を行った。

本時では、ワークシートに問題発見・解決の手法を示し、対応する自身の経験を記述できるようにした。経験を記述していくことで、普段は意識しないで行っていた情報活用や意思決定が、問題発見・解決の手法と関連付けやすくなると考えた。

イ 第2時

第2時は、情報を比較させることによって、発信者の意図に気付かせ、どのように情報を扱っていくべきかを理解させることをねらいとした。具体的には、広告文から自分に合った塾を選ばせる学習活動を行った。

本時では、架空の三つの塾の広告文を示した。伝えたい内容やセールスポイントに差を付けて、各塾にそれぞれ違う特徴を設定した。

例えば、月謝についてA塾はお試しキャンペーン価格のみを記載した。B塾は入塾金と教材費の無料と図書カードプレゼントをセールスポイントと設定し、月謝については記載しなかった。C塾は月謝を他の塾より安く設定し、それを前面に押し出した。以上の設定を踏まえて作成した広告文の抜粋を、第2表に示す。

第2表 架空の塾の広告文(抜粋)

A塾 ベテラン講師による分かりやすい講座と宿題による反復学習により、学んだことが一度で身に付きます。今なら入塾お試しキャンペーンで、90分講座4回分を3,150円で受講できます。
B塾 基礎をともに学ぶ集団講座と、問題演習を自分で進める個別学習を組み合わせた確実に力が身に付く学習法を採用しています。今なら入塾金と教材費が無料、受講講座分の図書カードをプレゼント。
C塾 生徒に合わせた個別指導で、成績アップを保証します。スマホでも利用できる映像教材で効果バツグン！しかも、月謝は地域最安値の週3講座(90分)×4週28,350円です。

生徒は、各自が塾を選ぶ際に必要な条件を明確にした後、広告文を条件ごとに表で整理し、分析した。広

告文の整理・分析例を第3表に示す。

第3表 広告文の整理・分析例

	A塾	B塾	C塾
指導体系	ベテラン講師による講座と宿題による反復学習	基礎を学ぶ集団講座と、問題演習を自分で進める個別学習	生徒に合わせた個別指導 スマホでも利用できる映像教材
月謝	お試しキャンペーン価格 3,150円(90分×4回)		月謝地域最安 週3講座(90分)×4週 28,350円

生徒が必要とする情報が、広告文に全て同じように揃っていれば、それらを比較することで塾の評価はしやすくなる。しかし、今回は、広告文を整理したとき、塾を決める際に必要とする月謝の情報が全て揃わないため、評価することが難しい。そこで、揃わない理由を生徒に問い掛けることで、生徒が発信者の意図を気付かせることにした。このようにして、情報の特性を理解させることで、日常的に入手している情報にも、判断に必要な情報が必ずしも含まれているわけではないことに気付かせることができると考えた。

ウ 第3・4時

第3・4時は、情報収集時に信憑性を確かめる方法を考えさせることで、どのように情報を収集していくべきかを理解させることをねらいとした。具体的には、相手が喜ぶ沖縄旅行のお土産を選ぶ学習活動を行った。

インターネットでの情報収集には、大量の情報の中から信憑性の高い情報を選ぶ力が必要である。前時までの学習内容を踏まえ、発信者の意図や社会的な立場などを考慮して情報を読み取らせることで、情報の信憑性を確かめるための新たな視点が身に付くと考えた。

本時では、情報を収集するときに、複数のサイトから情報を収集させ、情報の内容とその発信者なども記録させた。その後、信憑性を確かめる方法を各自で考えさせてからクラスで共有し、再度情報の収集を行わせた。このことで、情報の特性を理解させられるとともに、複数のサイトを比較して信憑性を確かめ、発信者の意図を意識して情報を吟味する必要があることに気付かせられると考えた。

6 検証結果と考察

生徒の現状と課題を踏まえ、「明確化」、「情報入手」、「整理・分析」について、事前・事後アンケートとワークシートの分析を行い、仮説の検証を行った。アンケートとワークシートの記述部分については、ユーザーローカル テキストマイニングツール (<http://textmining.userlocal.jp/>) (以下、「テキストマイニング」という) を用いて頻出単語の解析も行った。

(1) 明確化

ア ワークシートの分析と考察

単元の振り返りとしての「問題解決をする際に、どのようなことを意識して情報を利用すればよいと思いますか。これまでの授業で気付いたことをまとめまし

よう。」という問いに対する記述を第4表に示す。

第4表 単元の振り返りの生徒の記述(抜粋)

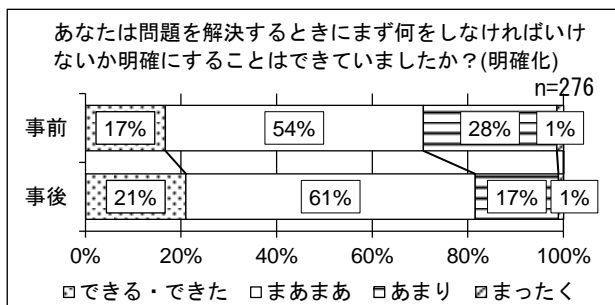
・あやふやに調べるのではなく、一番最初からしっかりとした目的を持って調べなければ必要な情報が手に入らない。
 ・今までは適当に検索してクリックして終わりだったけど、まず自分の中で基準をつける。

生徒は、問題発見・解決の手法を意識したことで、問題の明確化の重要性について気付くことができた。また、自身の情報活用を振り返り、改善点を発見していると確認できる。同様の記述が全体の32%で見られた。

イ アンケートの分析と考察

(7) 自己評価と評価理由

「明確化」の自己評価の変化を第3図に示す。



第3図 明確化の自己評価の変化

「明確化」についての自己評価は、「できた」・「まあまあできた」と答えた生徒の割合が71%から82%に増加した。ここで、事後の自己評価の理由を、4つのグループに分けラベルを付けた。ラベルの種類と人数、割合、抜粋した記述例を第5表に示す。また、記述のラベルごとに、生徒の自己評価が、どのように変化したかをまとめたものを第6表に示す。

第5表 記述のラベルの種類と割合と記述例

ラベル(割合)	記述例(抜粋)
肯定的(62%) 170人	条件を整理することで自分が何をすべきなのか明確になった。
否定的(8%) 21人	表や言葉にするのに苦労した。 難しかった。
振り返り(17%) 46人	何をしなければいけないのか考える前に、すぐインターネットなどで調べていた。
理由なし(14%) 39人	特になし。

n=276

第6表 ラベルごとの評価の変化(単位=人)

ラベル	肯定的	否定的	振り返り	理由なし	合計
自己評価 上昇	71	2	1	13	87
変化なし	84	13	27	16	140
低下	15	6	18	10	49
合計	170	21	46	39	276

肯定的な理由を書いた生徒は、授業後の自身の変容についての記述をしており、自己評価は上昇、変化なしが多い。振り返りを理由として書いた生徒は、授業前の自身についての記述をしており、自己評価は低下、変化なしが多い。以上のことから、肯定的な理由を書いた生徒は、問題を明確にする方法が理解できたと自己評価していると考えられる。また、振り返りを理由

として書いた生徒からは、授業で学んだ内容を基に問題を明確にする力について、授業前までの情報活用では不十分であったと自己評価していることが読み取れる。

(イ) 課題への意識の変化

課題に取り組むときの意識について、同じ内容の質問を事前と事後で行った。質問内容と代表的な記述の変化を第7表に示す。

第7表 課題への意識の記述変化(抜粋)

あなたが課題に取り組むときに、まず何を意識していくか書いてください。	
生徒A	【事前】 問題を理解する。 【事後】 問題の条件を明確にし、何をすべきかはっきりさせることを意識する。
生徒B	【事前】 自分自身である程度考えを持つように意識している。 【事後】 課題の趣旨をしっかりと理解し、その趣旨に本当に必要な情報を集めることを意識したい。

生徒Aは「問題を理解する」という記述から、「問題の条件を明確にし、何をすべきかはっきりさせることを意識する」という具体的な記述に変化している。生徒Bは事前の「考えを持つ」という記述から、事後の「課題の趣旨をしっかりと理解し」「必要な情報を集める」という具体的な記述に変化している。このことから、問題を明確にしてから情報を集めようという、情報を吟味することへの意識が見られる。

また、課題への意識についての事前と事後全ての記述をテキストマイニングで解析した。事前の記述では「内容」、「正確」、「考える」、「目標」といった単語が多く出現したが、事後の記述では、「問題」、「明確」、「必要」、「整理」、「条件」、「比較」といった単語の出現頻度が増えた。このことから、問題の明確化を踏まえて情報を吟味しようとする、具体的な記述が増えたことを確認できた。

(2) 情報入手

ア ワークシートの分析と考察

単元の振り返りとしての「問題解決をする際に、どのようなことを意識して情報を利用すればよいと思いますか。これまでの授業で気付いたことをまとめましょう。」という問いに対する記述を第8表に示す。

第8表 単元の振り返りの生徒の記述(抜粋)

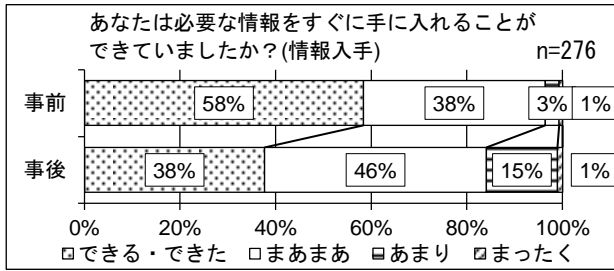
・誰が発信しているのか、ちゃんとしたサイトなのか確かめることが大切。
 ・公式などから出ている情報でも、悪い所は目立たなくさせたり、良い所を大きく出したりしていることも多いので気を付ける。
 ・信憑性を確かめるために、複数のサイトから調べていく。

情報の特性を理解したことで、発信者が誰なのかを意識した上で複数のサイトを比較し、発信者の意図や信憑性を確かめようと自らの情報活用を改善していることが確認できる。同様の記述が全体の58%で見られた。

イ アンケートの分析と考察

(ア) 自己評価と評価理由

「情報入手」の自己評価の変化を第4図に示す。



第4図 情報入手の自己評価の変化

「情報入手」の自己評価は、「できた」・「まあまあできた」と答えた生徒の割合が96%から84%に低下した。ここで、さらに「情報入手」の自己評価理由の変化を第9表に示す。

第9表 情報入手の自己評価理由の変化

【事前】
生徒C インターネットや教科書などで手に入るから。
生徒D 知りたい情報をインターネットで調べるから。
生徒E インターネットで情報を調べられるから。
【事後】
生徒C どの情報を手に入れればいいのか整理できてなかったから。
生徒D 自分が一番知りたい情報がなかなか見つからなかったから。
生徒E 信憑性を確かめるために時間がかかりすぎた。

事前の記述からは、インターネットがあればすぐに情報が手に入ると考えていたことが分かる。だが、事後では、手に入れるべき情報を整理してから情報を収集することや、信憑性を確かめながら情報を探す必要性に気付いたことが分かる。記述の変化から、今までの情報活用では必要な情報、信憑性の高い情報を手に入れることができていなかったと自己評価している。

また、「情報入手」に対する自己評価の理由について、事前と事後全ての記述をテキストマイニングで解析した。事前の記述は、「スマホ」、「携帯」、「簡単」といった単語が多く出現したが、事後の記述では、「条件」、「必要」、「信用」、「情報」、「探す」といった単語の出現頻度が増えた。このことから、情報をスマホで簡単に入手できるという意識から、必要な情報を整理し信用できる情報を探すという方向へ、情報を吟味する必要性に気付いた事が確認できる。

(イ) 情報収集するときの意識の変化

情報収集するときの意識について、同じ内容の質問を事前と事後で行った。質問内容と代表的な記述の変化を第10表に示す。

第10表 情報収集するときの意識の記述変化(抜粋)

あなたがインターネットで情報を収集するとき何を意識していくか書いてください。	
生徒F	
【事前】	いろいろなサイトがある中で、どのサイトの情報を信じるかとかどれもこれも信用しないように心掛けている。
【事後】	前までは、公式のホームページを見れば正解だと思っていたけれど、あちら側(発信者)が出したい情報だけが出てきやすいことが分かったので、他のサイトと並行して見ていきたいと思った。

生徒Fは、事前の記述を見ると、情報の信憑性について意識していたことが見られるが、具体的な情報収集の方法までは述べられていない。だが、事後では情報の特性を理解したことで、発信者の意図を踏まえていろいろなサイトを検討するなど、情報の特性を踏まえた具体的な方法が述べられている。

また、インターネットで情報を収集するときの意識についての事前と事後全ての記述を、テキストマイニングで解析した。事前の記述では「間違う」、「探す」、「見分ける」といった単語が多く出現したが、事後の記述では、「信憑性」、「複数」、「比較」、「基準」、「条件」といった単語の出現頻度が増えた。このことから、情報の特性を踏まえた情報の吟味についての具体的な記述が増えたことが確認できた。

(3) 整理・分析

ア ワークシートの分析と考察

第2時の授業の振り返りとして、「手順を意識して情報を整理、比較したことで分かったことを書こう。」という問いに対する生徒の記述を第11表に示す。

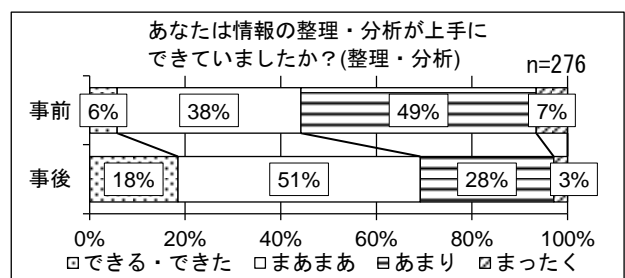
第11表 第2時の振り返りの生徒の記述(抜粋)

- ・一応うまったけど、受講料など大事なところの比較ができなかった。塾側も出したい情報、出たくない情報がある。
- ・まとめていなかったら、自分が知りたい情報が書いていないということも気付かなかったかもしれない。
- ・書いてあることをそのまま受け取るのではなく、よく見て自分に足りない情報を探す。

問題発見・解決の手法を意識し、自分が知りたい情報を明確にしてから広告文の整理・分析をしたことで、情報の不足に気付くことができていた。そこから、情報の特性について理解した記述が全体の26%で見られた。また、問題を明確にしてから情報を整理・分析し、吟味することの重要性に気付いた記述が、全体の37%で見られた。

イ アンケートの分析と考察

「整理・分析」の自己評価の変化を第5図に示す。



第5図 整理・分析の自己評価の変化

「整理・分析」についての自己評価は、「できた」・「まあまあできた」と答えた生徒の割合が44%から69%に増加した。ここで、事後の自己評価の理由を4つのグループに分けラベルを付けた。ラベルの種類と人数、割合、抜粋した記述例を第12表に示す。また、記述のラベルごとに、生徒の自己評価が、どのように変化したかをまとめたものを第13表に示す。

第12表 記述のラベルの種類と割合と記述例

ラベル(割合)	記述例(抜粋)
肯定的(55%) 152人	表で観点や基準ごとに調べた情報を整理して分かりやすくすることができたから。
否定的(19%) 53人	自分が決めた基準にそって整理するのが難しかった。
振り返り(15%) 42人	少ない情報で考えようとしていた。できるだけたくさんの情報をみているだけで、整理や分析はできていなかった。
理由なし(11%) 29人	特になし。

n=276

第13表 ラベルごとの評価の変化(単位=人)

ラベル 自己評価	肯定的	否定的	振り返り	理由なし	合計
上昇	95	9	6	8	118
変化なし	56	35	21	17	129
低下	1	9	15	4	29
合計	152	53	42	29	276

肯定的な理由を書いた生徒は授業後の自身の変容についての記述をしており、自己評価は上昇や変化が多い。振り返りを理由として書いた生徒は授業前の自身についての記述をしており、自己評価は低下や変化が多い。以上から、肯定的な理由を書いた生徒は、整理・分析する方法の効果を実感できたと自己評価していると考えられる。また、振り返りを理由として書いた生徒からは、授業で学んだ内容を基に、整理・分析する力について、授業前までの情報活用では不十分であったと自己評価していることが読み取れる。

研究のまとめ

1 研究の成果

情報活用の場面において問題発見・解決の手法を意識化させる授業を行った。その結果、「明確化」についての自己評価が高まり、目的を持って集めた情報の吟味を行うなど、自らの情報活用を改善する記述が増加した。また、今までの自身の情報活用を振り返り、問題の明確化が不十分であったと認識したことも確認できた。「情報入手」については自己評価が低下したが、情報の特性を理解した記述や問題の明確化の重要性についての記述が多く見られた。このことから、今までの情報活用は不十分であったと認識したことが確認できた。「整理・分析」について、自己評価が高まり、情報の特性を理解した上で情報を吟味することの必要性に気付いた記述を確認できた。また、今までの自身の情報活用を振り返り、情報の整理・分析が不十分であったと認識したことも確認できた。

以上のことから、情報活用の経験と情報の科学的な理解が結び付き、情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力の育成につながったと考える。

2 課題と今後の展望

今回の研究では、教員が課題や情報を与えたり、収

集すべき情報が何かを示した上で活動を行ったが、実生活では、生徒自身がこれらを見付けていかなければならない。様々な場面で自らの情報活用を評価・改善できるようになることが課題であり、そのために教員が多様な情報活用の場面を設定していくことが重要である。

また、問題発見・解決の手法を意識させたことで、問題の明確化については、その重要性に気付かせることができ、意識付けは十分にできた。問題の明確化については、更に詳しく授業で扱うことで、情報収集や、解決案の検討などがより良くできるようになるのではないかと考えた。

今回、広告文の比較やインターネットでの情報収集・比較を行うことで、収集しようとする情報について、情報手段の特性を理解し、発信者の意図や情報の信憑性を意識できるようにした。本やテレビや新聞などの他の情報手段でも、同様の授業を行うことで発信者の意図や信憑性についてさらに情報を吟味することができるのではないかと考える。

おわりに

情報科は、生活とのつながりを意識しやすい教科であり、生徒の学習への意欲がとても高いことを常に感じている。学習指導要領の改訂の度に、内容が再編成されるなど、時代に合わせて変化をしている教科ではあるが、時代が変わっても、授業で学んだことを社会生活でもいかせるような、情報活用能力を身に付けさせる授業を今後も考えていきたい。最後に、本研究を進めるに当たり、御協力いただいた茅ヶ崎高等学校の皆様深く感謝を申し上げ、結びとしたい。

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)」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2018年1月取得)

参考文献

文部科学省 1997 「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」第1次報告
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/971001.htm#03 (2018年1月取得)

岡本敏雄・山極隆ほか 2016 『最新 社会と情報 新訂版』実教出版株式会社(社情311) p.146

数学的な思考力・表現力の向上につながる 振り返りに重点を置いた授業づくり

— 生徒が主体的・対話的に学ぶ授業を目指して —

秋澤 武志¹

数学の学習においては、数学的な見方・考え方を基に、新たに学習した内容を既習の知識・技能等と関連付けながら数学的に表現することが重要である。本研究では、主体的・対話的に学ぶ授業を目指して、前時の学習内容について生徒が自身で思考したことを、他者に根拠を明らかにして説明する活動を取り入れた。その結果、生徒の学びを振り返る態度が養われるとともに、数学的な思考力・表現力の向上が見られた。

はじめに

情報化やグローバル化といった社会的変化が進展していく中で、学校教育では学問の基礎を学ばせるだけでなく、生涯にわたって能動的に学び続けるための資質・能力を育むという考え方が広まりつつある。平成28年12月「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(以下、「答申」という)においては、資質・能力の育成に向けて「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善が求められている。

「答申」で用いられている「主体的・対話的で深い学び」について、算数・数学の学習に関しては、問題の解決に向けた見通しの形成及び解決の過程の振り返り、事象を数学的な表現により論理的に説明したり、新しい概念を形成したり、新たな知識・技能を身に付け、それらを統合したりする、といった内容であることが示されている(中央教育審議会 2016 p.143)。

学習に見通しと振り返りを位置付けることは、既に平成21年の高等学校学習指導要領解説総則編に「授業の冒頭に当該授業での学習の見通しを生徒に理解させたり、授業の最後に生徒が当該授業で学習した内容を振り返る機会を設けたりといった取組の充実」(文部科学省 2009a p.76)を図ることが重要であると述べられている。また、数学における言語活動の例としては「自らの考えを数学的に表現し根拠を明らかにして説明したり、議論したりする」(文部科学省 2009a p.72)ことが挙げられている。これらの内容を具体的に授業でどのように実現するかが課題である。

本研究では、このような背景や課題を踏まえ、既習内容の振り返りの時間を設定して、根拠を基に論理を構成し、他者へ説明する活動を取り入れた授業を実践し、その有効性を検証した。

研究の目的

本研究では、学習したことを振り返り、説明する活動を取り入れた対話的な学習展開の工夫を通して、生徒の学びを振り返る態度と、数学的な思考力・表現力の向上を目指すことを目的とした。

研究の内容

1 研究の概要

(1) 振り返りを重視した授業づくり

生徒の学習において、学んだことを振り返ることは学習内容の定着に効果があり、その機会を設定することが求められている。平成29年の中学校学習指導要領解説総則編においても、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項として、「各教科等の指導に当たり、生徒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」(文部科学省 2017)とあり、この活動を重視している。

藤原は、数学科における「見通す・振り返る」学習活動を、「結果の見通し」「方法の見通し」「結果の振り返り」「方法の振り返り」の四つに分類し、「結果の振り返り」については、「思考・表現することの価値を自覚化させることができる。また、思考・表現して得られた成果と課題の境界線を気付かせ、さらに発展的な思考・表現への内的動機付けを与える。」と述べている(藤原 2015 p.58)。

授業で学習した内容を定着させるには、その授業内において振り返らせることが、学習した内容と学習した場面・状況を強く結びつけることができ、有効だと考える。さらに、時間をおいてから再度振り返らせることで、内容について思考する機会が多くなり、より効果が上がると考える。そして、その内容を次の授業の冒頭に説明活動として取り上げることで、前時の内容の再確認及び新たに学習する内容を習得するため

1 神奈川県立深沢高等学校
研究分野(授業改善推進研究 数学)

の基礎として機能することが期待でき、当該授業での学習の見通しを生徒に理解させることにも有効であると考えられる。

そこで本研究では、振り返りに重点を置いた授業づくりを、「新たに学習した内容を個人で振り返り、次の授業時の冒頭に説明活動を行うこと」とした。

(2) 数学的な思考力・表現力を向上させるための言語活動

数学的な思考力・表現力の育成について、高等学校学習指導要領解説数学編理数編(文部科学省 2009)では「根拠を明らかにし筋道を立てて体系的に考えることや、言葉や数、式、図、表、グラフなどの相互の関係を理解し、それらを適切に用いて問題を解決したり、自分の考えを分かりやすく説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりすることなどの指導を充実する。」(文部科学省 2009b)と記述している。

数学的な内容を他者に伝えるとき、数式等を適切に使えば容易かつ明確に伝えられる。さらに数式の表す内容や幾何学の定理を伝えるには、グラフや図を使用すれば理解しやすくなる。これらの表現方法は、どのような手段を用いれば誤りなく内容を伝えることができるかを考えた上で選択される。他者に説明するためには自身がその内容を十分に理解していることが前提であるが、説明に対する他者の反応を受容することで、自身の理解度を客観的に認識することも可能になる。

そこで本研究では、「数学的な思考力・表現力を向上させるための言語活動」を、他者への説明活動を行う際の表現方法の工夫及び他者からのフィードバックと捉えた。

2 研究の仮説

本研究における仮説は次の通りである。

数学の授業で学習した内容を振り返り、次の授業時に他者に根拠を明らかにして説明する活動を行うことで、学びを振り返る態度が養われるとともに、数学的な思考力・表現力が向上するであろう。

3 検証授業

(1) 検証授業の概要

【実施期間】平成 29 年 9 月 13 日(水)～10 月 6 日(金)

【対象生徒】所属校第 1 学年 3 学級 119 名

【科目】数学 A

【単元名】図形の性質

【時間】各学級 8 時間

第 1 表にそれぞれの授業時間で扱った内容を挙げる。

第 1 表 検証授業で扱った内容

①: 授業内容、②: ①に関連した既習内容

第 1 時	① 検証テスト・アンケート・平行線と線分の比 ② 三角形の相似
第 2 時	① 平行線と線分の比 ② 三角形の相似

第 3 時	① 線分の内分・外分 ② 線分を分ける点の座標
第 4 時	① 内角・外角の二等分線と線分の比 ② 平行線と線分の比
第 5 時	① 三角形の 3 本の中線は 1 点で交わる ② 中点連結定理
第 6 時	① 三角形の 3 つの角の二等分線は 1 点で交わる ② 角の二等分線上の点は、点を挟む 2 辺から等距離にある
第 7 時	① 三角形の 3 つの辺の垂直二等分線は 1 点で交わる ② 垂直二等分線上の点は、線分の両端から等距離にある・二等辺三角形の性質
第 8 時	① 検証テスト・アンケート

(2) 検証授業の手立て

ア 振り返りシートの活用

数学の授業で学習した内容を振り返り、次の時間で他者に根拠を明らかにして説明する活動(以下、「振り返りー説明活動」という)の内容を分かりやすくするために、振り返りシートを作成した(第 1 図)。

振り返りシート 数学 A 月 日 1 年 組 番			
学んだこと	ポイント(なぜ?)	間違えそうなこと	参考資料
三角形の 3 つの辺の垂直二等分線は 1 点で交わる []	(ア)の場面(整理する) 「本時に学んだこと」について、 「学んだことで何ができるようになったのか」 「学んだことが成立する根拠はどのようなことか」 (授業のポイント)を記入する		
【文章化すると】※記入は次回行う!			
(イ)の場面(深める) (ア)の場面後、説明内容を再整理し文章化して、記入する		(ウ)の場面(表現する) (ア)の内容を説明するために、図等が必要な生徒は裏面に記入する	
来週の予習キーワード:「メネラウスの定理」「チェバの定理」			

第 1 図 振り返りシート(例)

このシートは毎回の授業で使用する。図中の(ア)～(ウ)の項は、次の(ア)～(ウ)の場面で記入させた。

(ア) 自己の考えを整理する場面

生徒に「本時に学んだこと」について、「学んだことで、何ができるようになったのか」「学んだことが成立する場面はどのようなことか」を授業のポイントとして考えさせ、その内容を第 1 図(ア)の部分に記入させた。

(イ) 自己の考えを表現する場面

前述(ア)の場面で構築した「自己の考え」について、振り返りシートに記述した内容を用いて他者に説明させた。振り返りシートの裏面は白紙になっており、説明活動の際にはここに式や図を記入して利用することができるようにした。

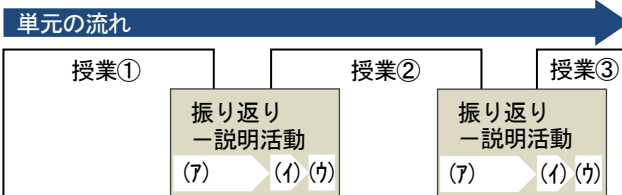
(ウ) 自他の考えを基に自己の考えを深める場面

前述(イ)の場面で説明することにより、「自己の考え」の中で確信が持てるようになったことと、理解が曖昧であることが判明したことを整理し、その結果を文章化して第 1 図(ウ)の部分に記入させた。

説明活動は基本的に二人一組で行わせ、優れた活動は、他の生徒の参考にするため、教師がクラス全体に

対して紹介した。

イ 「振り返り－説明活動」を促進するための工夫
一連の活動の効果を上げるには、まず生徒一人ひとりが自ら思考し、自己の考えを明確化・整理した上で実施することが大切である。しかし、生徒個々の理解度は差があるため、考えを構築するために必要な時間は異なる。そこで、説明活動に必要な準備は授業時間外で行わせ、「本時で学んだこと」を次の授業時の冒頭に説明させることにした(第2図)。



[図中の(7)～(9)の記号は、前述の(7)～(9)の場面に相当する]

第2図 「振り返り－説明活動」と各場面

(3) 検証の方法

次のア～ウの方法により、「振り返り－説明活動」に対する検証を行った。

ア 学習に対する意識についてのアンケートの分析

主体的に学習に取り組む態度及び学びを振り返る態度の変化を見るために、検証授業の第1時と最終時である第8時において、アンケートを実施し、検証授業で行った活動による、数学の学習に対する意識の変化を分析した。

イ 振り返りシートの記述の分析

振り返りシートを毎時間配付し、そこに記述された内容から、数学的な思考力・表現力の変化を見た。

ウ 検証テストの分析

数学的な思考力・表現力の変化を見るために、アで述べたアンケートとともに平成29年度全国学力・学習状況調査の中学校数学のB問題4(1)～(3)及び筆者が作成した記述式の問題の計4問によるテストを行った。授業の効果を検証するため、第1時で実施した後、解答の配付や解説などは行わずに、第8時に再度同じ問題を用いて実施し、解答内容の変化を分析した。

4 検証結果の分析

(1) 学習に対する意識

学習に対する意識についてのアンケート結果を分析したところ、第2表のような変化が見られた。

ア 主体的に学習に取り組む態度

第2表 授業に臨む態度の変化(n=111)

質問内容	事前	事後
・新しく習った内容と、これまで学んできたこととの関連を考えて理解している。	50%	64%
・今日の授業のポイントは何か考えながら授業に臨んでいる。	38%	69%
・数学を勉強すると論理的な思考が身に付く。	66%	81%

4件法「4：当てはまる(そう思う)、3：やや当てはまる(ややそう思う)、2：やや当てはまらない(ややそう思わない)、1：当てはまらない(そう思わない)」で回答。4、3の回答を肯定的な回答とし、その割合を示す。

この結果からは、授業の振り返りの際に学習内容を理解するための本時のポイントを考えさせたことにより、授業に臨む際にポイントを強く意識するようになったことが読み取れる。同じ単元では前後の学習内容のつながりが密接であるから、授業の始めに前時の振り返りを実施したことでその時間の見通しが立てられるようになった。それにより、授業のポイントが見えやすくなったことも、この3問に対する数値が上昇した一因と考えられる。また、一連の「振り返り－説明活動」を通して、他者に理解させるためには、説明を論理的に組み立てる必要があると感じたことが窺える。

イ 学びを振り返る態度

第3表 学習した内容を深めるために、授業後にしていること(n=111)

質問内容	事前	事後
・学習内容について教科書やノート等を読み返している。	27%	37%
・学習内容を自分で説明できるか確認している。	19%	40%
・学習内容を図や表などに整理して理解する。	25%	50%
・自分が「何が分かって、何が分からなかったのか」を確認している。	45%	60%

4件法「4：当てはまる、3：やや当てはまる、2：やや当てはまらない、1：当てはまらない」で回答。4、3の回答を肯定的な回答とし、その割合を示す。

他者に説明するには、まず自分自身に対して説明できるようにならなければならない。その過程において、理解している(自分に対して説明できる)部分と理解していない(自分に対して説明できない)部分が自ずと明確になる。第3表における事前と事後の数値の変化は、学習したことを次の授業時に説明するという「振り返り－説明活動」の存在を前提にしたことによる学習態度の変化を表していると考えられる。この点について、「ちゃんと授業を“きく”」ということに対する意識を自由記述させ、変化を見た(第4表)。

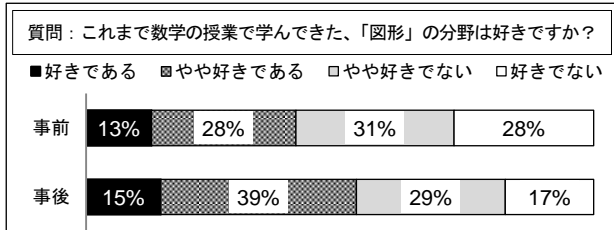
第4表 「あなたにとって、ちゃんと授業を“きく”とはどういうことか」に対する意識の変化

	事前	事後
生徒A	先生の話を理解している。	先生話を聞いて、なぜそうなるのかを理解する。
生徒B	内容を頭にしっかり入れている。	授業後に、習った内容を説明できる。
生徒C	授業を聴いた後、習った問題を出され、確実に解けるようになる。他者に説明できる。	先生に説明された内容を理解し、人に説明した上で、その人からの質問に答えられる。

これらの記述は、教室における学習が単に教師の話を知覚したり、演習問題が解けるようになったりするといったことから、根拠を示しながら他者への説明が可能になることへと生徒の意識が変わっていったことを示している。このように、「根拠を考えながら授業に臨む」などと答えた生徒は、事前では全体の22%であったものが事後では35%に増加した。

また、検証授業の単元である図形分野に対する意識について、アンケート結果を分析したところ、図形

の分野の学習について肯定的に答えた生徒の割合が、事前の41%から事後の54%に増加した(第3図)。



第3図 図形の分野に対する意識の変化(n=111)

これについて、第5表に事前・事後の回答が「好きでない」から「やや好きである」に変化した生徒Dの記述を示す。

第5表 図形の分野に対する意識の変化(生徒D)

事前	覚えた公式をどのように使えばいいかわからない。問題を解くために、どこから手をつければいいかわからない。
事後	公式を難しく考えていた。根拠が分からないときは、教科書の問題を丸暗記していたけど、根拠が分かると、問題を解く時にも対応できる。

事前では、公式等をただ暗記するだけだったために、問題に対して何から取りかかれば良いのかが分からなかったが、根拠に着目する学習を行った結果、解答の手順を見いだすことができるようになり、これまでの自分の学びを振り返り、改善しようとする姿勢が見られた。

これらのアンケート結果からは、一連の「振り返り-説明活動」の設定が、生徒の学びを振り返る態度を養い、学習に対する意識の変化につながったと考えられる。

(2) 数学的な思考力・表現力の向上

ア 振り返りシートの記述の変化

振り返りシートの記述を第5時と第8時で比較し、「振り返り-説明活動」が生徒の記述にどのような影響を与えたのかを分析した。

(ア) 根拠を明らかにした記述(自他の考えを基に自己の考えを深める場面での記述)

【第5時】

【学んだこと】
△ABCで∠Aの二等分線を引き、BCの交点をDとすると、 $AB : AC = BD : DC$

【生徒の記述】
ADと平行な辺を、Cから同じように補助線を引いて三角形をつくると、錯角や同位角から二等辺三角形だと分かるから。

↓

【第8時】

【学んだこと】
三角形の3つの辺の垂直二等分線は1点で交わる

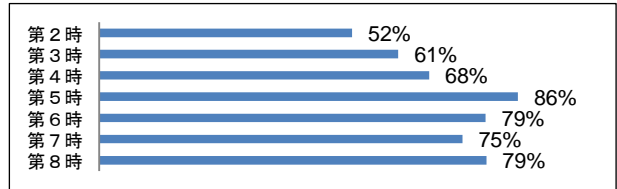
【生徒の記述】
三角形ABCのABとACの垂直二等分線の交点をOとすると、 $OA = OB$ と $OA = OC$ になり、そのことから $OB = OC$ だと言える。よってOは辺BCの垂直二等分線にあり、1点で交わる。

第4図 振り返りシートの記述内容の変化(生徒E)

生徒Eは、第5時では教師が授業内で行った証明の手順を記述しただけであった。しかし、第8時では、既習である図形の関係を利用して論理的に記述している(第4図)。これは、「振り返り-説明活動」を繰り返すことで、他者に根拠を明らかにした説明を行うことができた例であるといえる。

(イ) 図の活用

「振り返り-説明活動」において、図を用いて説明している人数を調べた(第5図)。



第5図 振り返りシートに図を記入している生徒の割合の変化

第2時では、図を用いて説明していた生徒は全体の半分程度だったが、最終時では約8割に増加している。実際には教科書や授業プリントにある図を利用したために、振り返りシートに残さなかった場合もあった。しかし、他者に理解を促したり、その場での質疑に利用したりするために、図を用いる生徒が増加した。これは、生徒が自己の考えと図の相互の関係を理解し、表現したものであり、数学的な思考力・表現力が向上したと思われる。

イ 事前・事後の検証テストによる比較

第1時と第8時に実施した検証テストの設問(1)~(3)の概要を次に示す。また、正答率の比較を第6表に示す。

・設問(1)

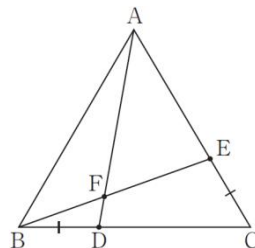
正三角形ABCの辺BC、CA上に $BD = CE$ となる点D、Eをとったとき、 $\angle BAD = \angle CBE$ であることを示すために、 $\triangle ABD \cong \triangle BCE$ を証明する。

・設問(2)

$\angle BAD = \angle CBE = 20^\circ$ としたときの $\angle BEA$ の大きさを求める。

・設問(3)

点Eは点Aの方向に、点Dは点Cの方向に△ABCの辺上を $BD = CE$ を保ったまま動くとき、 $\angle BFD$ の大きさの特徴を選択肢から選ぶ。



第6表 検証テストの正答率の変化(n=112)

	設問(1)	設問(2)	設問(3)
事前	65%	94%	64%
事後	77%	95%	69%

今回の検証テストでは、正答率には小さな上昇があったものの、大きな変化は見られなかった。しかし、

設問(1)の記述に関しては変化が見られた(第6図)。

<p>[事前]</p> <p>△ABCは正三角形だから $\angle ABD = \angle BCE$ ……① $AB = BC$ ……② 仮定より $BD = CE$ ……③ ① ②、③より <u>1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい</u></p>
<p>[事後]</p> <p>△ABCは正三角形だから $\angle ABD = \angle BCE$ ……① $AB = BC$ ……② 仮定より $BD = CE$ ……③ ①、②、③より <u>2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい</u></p>

第6図 設問1の記述内容の変化(生徒F)

第6図の解答の記述は、ほとんど変わらないように見えるが、この生徒は事前の解答時には問題から分かる条件をただ羅列しているだけであり、三角形の合同条件を誤っている。しかし事後では、方法の見通しを立て問題から分かる条件と合同条件を関連付けて正しく解答している。

設問(1)について、国立教育政策研究所が解説資料の中で用いた解答類型により事前・事後の反応率の変化を示したのが第7表である(国立教育政策研究所2018)。

第7表 検証テスト【設問(1)】反応表(n=112)

採点項目 (a) $BD = CE$ (b) $AB = BC$
 (c) $\angle ABD = \angle BCE$ (d) $\triangle ABD \cong \triangle BCE$

解答類型	反応率(%)		正答
	事前	事後	
1 (a)、(b)、(c)、(d)とそれぞれの根拠を記述しているもの。	48.2	69.6	◎
2 (a)、(b)、(c)、(d)の表現が十分でなかったり、記号を書き忘れていたりするが、証明の筋道が正しいとわかるもの。(a)、(b)、(c)、(d)の根拠が抜けていたり、根拠の表現が十分でなかったりするものを含む。)	17.0	7.1	○
3 上記1、2以外で、DGの長さが求められているもの。	0.0	0.0	◎
4 上記3について、根拠が抜けていたり、根拠の表現が十分でなかったりするが、証明の筋道が正しいとわかるもの。(表現が十分でなかったり、記号を書き忘れていたりするものを含む。)	0.0	0.0	○
5 上記1～4で、根拠に誤りがあるもの。	9.8	3.6	
6 仮定として、 $\angle BAD = \angle CBE$ を用いているもの。	0.0	0.0	
7 上記6以外で、仮定とされていないものを用いているもの。	0.9	0.0	
8 (a)のみを記述しているもの。または、(a)、(d)について記述しているもの。	12.5	11.6	
9 上記以外の解答	8.9	6.3	
0 無解答	2.7	1.8	
	正答率	65.2 76.7	

解答類型1の結果から、根拠の記述が充実してきていることが分かる。「振り返り—説明活動」を行う際に、根拠が求められることを生徒が強く意識したことがこ

の変化の要因となったと考えられる。

また、解答類型2の結果からは、(a)～(d)の表現が十分でなかったり、根拠が不十分であったりしたものが正しく書かれるようになっている。これは、説明活動の際に相手から指摘を受けたことで自己の考えが修正されたことが反映していると思われる。

さらに、解答の途中経過を記入する問題を設問(4)として設定した。設問(4)の概要を次に示す。

<p>・設問(4)</p> <p>△ABCにおいて、辺ABを3等分し、点Aに近い点をD、点Bに近い点をEとする。また、辺BCの中点をFとし、線分AFと線分DCの交点をGとする。EF = 6 cm のとき、線分DGの長さを求める。なお、答えを求めるために必要なことを記入するように促した。</p>

設問(4)について、筆者が作成した解答類型により事前・事後の反応率の変化を示したのが第8表である。

第8表 検証テスト【設問(4)】反応表(n=112)

着目した項目 (a) DCの長さ12
 (b) DGを求める式($DG = EF/2$
 または、 $AD : AE = DG : EF$ 等)

(※割合は小数第2位以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。)

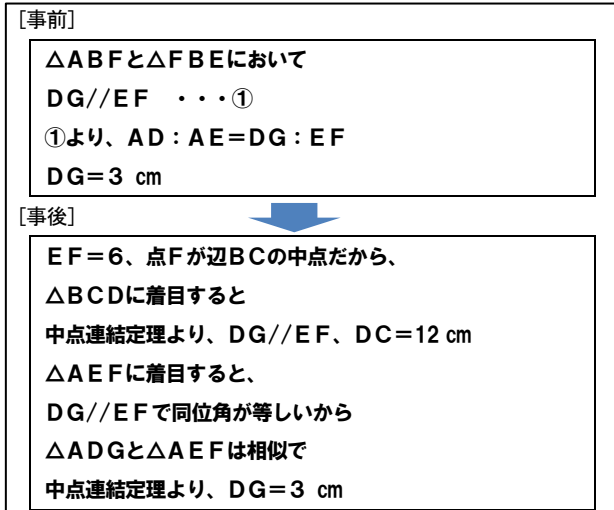
解答類型	反応率(%)		正答
	事前	事後	
1 DGの長さが求められているとともに、(b)についての記述があるもの。	18.8	38.4	◎
2 DGの長さは求められているが、根拠が不十分なもの。(b)についての記述がないなど、根拠の表現が十分でなかったりするものを含む。)	41.1	25.9	○
3 上記1、2以外で、DGの長さが求められているもの。	0.0	0.0	◎
4 DGの長さは求められていないが、(a)が求められている。	11.6	12.5	
5 DGの長さが求められていないが、点D、E、Fの位置関係を表した図を記述しているもの。	18.8	22.3	
6 上記以外の解答	8.0	0.9	
0 無解答	1.8	0.0	
	正答率	59.9 64.3	

設問(4)についても、解答類型1から分かるように、根拠を明らかにして記述する解答の増加が見られた。さらに、解答類型2において、根拠の記述が不十分だった生徒が減少した。これについて生徒Gを例にとると、事前では、根拠を書かずに三角形の辺が平行であると記述していたが、事後では、中点連結定理に言及するなど根拠を明らかにするようになった(第7図)。

さらに、前述のアンケート結果から、「問題を解くときに行っていること」という質問に対して、「最終的に何を求めればよいかを考えてから、解き始める。」という回答が増加しており、見通しを立ててから解答を進める生徒が増加したことが分かる(第9表)。

これらの、検証テストの結果からは、一連の「振り返り—説明活動」を行うことで、問題解決の方法について根拠を明らかにするように思考し記述するような変化が見受けられ、数学的な思考力・表現力の向上に

つながったと考えられる。



第7図 設問4の記述内容の変化(生徒G)

第9表 問題を解く時に行っていること (n=111)

質問内容	事前	事後
・問題文の内容を、図や表で表してみる。	85%	95%
・最終的に何を求めればよいかを考えてから、解き始める。	76%	89%

研究のまとめ

1 研究の成果

授業で学習した内容について、振り返りを行い根拠を基に論理を構成し、次の時間の冒頭に他者に対して根拠を示しながら説明する活動を行ったところ、生徒は学習内容のポイントを強く意識しながら、主体的に授業に臨むようになった。

また、他者に説明するために根拠をきちんと把握する必要性を認識したことにより、生徒が自身の学びを振り返りつつさらに深めようとする姿勢が見られた。検証テストの結果からも、特に図形の証明問題において根拠を明らかにするなどの変化が顕著に見られ、一連の「振り返り—説明活動」が数学的な思考力・表現力の育成に効果があることが明らかになった。

2 研究の課題と今後の展望

本研究では、振り返りに重点を置き、学習した内容を他者に説明する活動を通して数学的な思考力・表現力の向上を目指した。検証テストの結果からは、説明の道筋が改善されるなどの数学的な表現力の向上は見られた(第7表)が、全体の正答率は小さな増加に留まった(第6表)。これは問題に取り組むための基礎的な知識・技能の有無が結果に表れたものと考えられる。今後は説明活動の設定について、授業全体を俯瞰した上で見直し、併せて生徒が問題に取り組むために不足している基礎的な知識・技能を補い、理解を深めるにはどのようにしたらよいかを検討していきたい。

おわりに

本検証授業は、これまで筆者が数学の授業で多く行ってきた学習展開「講義→例題→問題演習」をいかして計画した。講義の中で、既習内容の確認については「教師から生徒」に発信することが多かったが、「生徒から生徒」に発信する工夫を取り入れ、対話を通して学ぶ授業を展開した。その結果、生徒に「新たに学んだものを習得するにあたって、既習の知識・技能から関連するものを選び、結びつけ、他者に理解させるために整理し、表現する」という姿が見られた。このような学習方法は、「何ができるようになるか」「何を学ぶか」「どのように学ぶか」という視点に立ったものの一つであると考えられる。

本研究における学習の振り返りと説明活動を更に充実させ、今後も学習の内容と方法の両方を重視した授業づくりに継続して取り組んでいきたい。

最後に、本研究を進めるに当たり、御助言いただいた東京大学大学院教育学研究科植阪友理先生及び、検証授業に御協力いただいた深沢高等学校の職員の皆様に深く感謝申し上げます。

引用文献

- 国立教育政策研究所 2017 「平成29年度 全国学力・学習状況調査 解説資料 中学校 数学」 p.117
http://www.nier.go.jp/17chousa/pdf/17kaisetsu_chuu_sugaku.pdf (2018年1月取得)
- 文部科学省 2009a 『高等学校学習指導要領解説総則編』 東山書房
- 文部科学省 2009b 『高等学校学習指導要領解説数学編 理数編』 実教出版株式会社 p.2
- 文部科学省 2017 「中学校学習指導要領解説総則編」 p.85
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/07/04/1387018_1_2.pdf (2018年1月取得)
- 藤原大樹・大内広之・大矢周平 2015 「見通しと振り返りを重視した数学的活動の授業づくり」 p.58
<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/contest/kyoiku/no31/fujiwara.pdf> (2018年1月取得)

参考文献

- 中央教育審議会 2016 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」 p.143
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2018年1月取得)

社会的事象の歴史的な見方・考え方を 働かせる世界史の授業

— 「つながること」が実感できる授業を通して —

山田 聡子¹

子どもたちに必要な資質・能力を育むために、「主体的・対話的で深い学び」という視点からの授業改善が求められている。本研究では、世界史における「深い学び」を実現するため、「社会的事象の歴史的な見方・考え方」を働かせ、歴史上の事象同士を因果関係でつなぎ、さらに自分が生きる現在の課題を考えさせた。この活動を通して、歴史から学んだことを実生活にいかそうとする姿勢を養う授業を実践し、有効性を検証した。

はじめに

高等学校学習指導要領改訂の方向性が、平成28年12月に中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（以下、「答申」という）によって示された。

「答申」では、学校教育において育成を目指す資質・能力の三つの柱を、「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く『知識・技能』の習得）」、「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる『思考力・判断力・表現力等』の育成）」、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする『学びに向かう力・人間性等』の涵養）」とまとめている。

また、子どもたちがこの資質・能力を身に付けるためには、「主体的・対話的で深い学び」の実現という視点に立った授業改善が必要であるとされている。この「主体的・対話的で深い学び」の実現のためには、①自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。②他者との対話等により、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。③学びの過程の中で、「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互につないでより深く理解したり、考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか、という視点に立った授業改善を行い、質の高い学びを実現することが必要であるとされている。

子どもたちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるよう、「主体的・対話的で深い学び」という、学びの

質に着目した授業改善の取組が求められる。

研究の目的

本研究の目的は、子どもたちに必要な資質・能力を身に付けさせるための授業改善の推進に向けて、特に「深い学び」の実現を目指した授業実践の一例を示すことである。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 「深い学び」と「見方・考え方」

本研究では特に、「深い学び」に着目して、授業改善の方向性を探る。

ア 「見方・考え方」とは

「答申」では、学びの深まりの鍵となるのが、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」としている。この「見方・考え方」は、「各教科等を学ぶ本質的な意義の中核をなすものとして、教科等の教育と社会をつなぐもの」（「答申」p. 34）である。そして、子どもたちが、新しい知識・技能と既習の知識・技能を結び付けながら深く理解し、社会の中で生きて働くものとして習得したり、社会や世界にどのように関わるかという視座を形成したりするために重要なものである。

イ 育成を目指す資質・能力と「見方・考え方」

さらに、「答申」は、育成を目指す資質・能力と「見方・考え方」の関係について、子どもたちが身に付けた資質・能力によって支えられた「見方・考え方」が、学びの過程の中で働くことによって、資質・能力が伸ばされたり、新たな資質・能力が育まれたりし、それによって「見方・考え方」が更に豊かなものになるという、相互の関係にあるとしている。そして、物事を理解するための思考の手段として資質・能力が発揮され、その過程で鍛えられていくのが「見方・考え方」としてしている。

1 神奈川県立横浜旭陵高等学校

研究分野（授業改善推進研究 育成すべき資質・能力を育む学びの在り方に関する研究（地歴））

ウ 「社会的事象の歴史的な見方・考え方」

高等学校世界史における「見方・考え方」は「社会的事象の歴史的な見方・考え方」として、「社会的事象を、時期や推移などに着目して捉え、類似や差異などを明確にしたり、事象同士を因果関係などで関連付けたりすること。」（「答申」別添資料 p. 14）と示されている。本研究では特に、「事象同士を因果関係などで関連付けたりする」ことに着目し、「見方・考え方」を働かせる世界史の授業を工夫した。

(2) 本研究における「深い学び」

「答申」では、「深い学び」の実現のためには、「『社会的な見方・考え方』を用いた考察、構想や、説明、議論等の学習活動が組み込まれた、課題を追究したり解決したりする活動が不可欠である」としている。さらに、これらを通して、「主として社会的事象等の特色や意味、理論などを含めた社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関わる知識を獲得するように学習を設計することが求められる」（「答申」 p. 138）と述べている。

本研究では、「社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関わる知識」を、授業で学んだことを実生活に活用できる知識と捉えた。そして、授業での学習と自分の生活とのつながりを実感させることが、世界史における「深い学び」を促すと考えた。授業で学習したことを、自分にも関わりがあることとして捉えさせることができれば、自分の普段の生活・自分の将来にいかそうとする姿勢が養われ、「社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関わる知識」の獲得につながると考えた。

(3) 所属校の「目指す生徒像」

所属校では目指す生徒像を、「『人と社会と未来につながる力』を身に付けた生徒」としている。コミュニケーション能力等で人につながり、自己管理能力等で社会につながり、課題発見能力等で未来につながる、という考え方を本研究にいかし、本研究の成果を所属校が目指す生徒像の育成を実現するための方策としても示していきたい。

(4) 研究テーマの設定

以上、述べてきたことを踏まえ、研究のテーマを「社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせる世界史の授業」とした。そして、特に「つながること」「歴史的事象が現在の自分の生活につながる」という3つの「つながること」が実感できる授業の在り方を探った。

2 研究の仮説

世界史の授業において、「社会的事象の歴史的な見方・考え方」を働かせ、「つながること」が実感できる授業を実践することによって、「深い学び」が実現

できるのではないかと。

3 研究の手立て

(1) 歴史的事象が因果関係でつながること

前述のとおり、「答申」は、「深い学び」を実現するためには、「課題を追究したり解決したりする活動が不可欠である」としている。このことに基づいて、検証授業では「問い」を軸にして単元を構成することとした。

単元の基軸となる問いを「単元の問い」として設定し、1コマの授業で追究する問いを「本時の問い」とした。また、この問いは、「見方・考え方」を働かせ、歴史的事象同士を因果関係などで関連付けさせるために、「なぜ」で始まるものにした。

(2) 生徒同士が対話でつながること

身に付けた知識を定着させ、自己の考えを広げ深めるために、生徒同士の対話を取り入れた。生徒が他者と対話することで、様々な意見や考え方があることを知り、また自分の意見を他の人に話すことで振り返り、自分の考えをより良くすることを目指した。

(3) 歴史的事象が現在の自分の生活につながる

生徒が歴史上の事象を、自分にも関わりがあることと捉えられるように、「あなたならどのように判断するか」という問いを設けた。自分ならどうするか、という思考を巡らすことで、生徒が歴史の中に生きる人々の視点を持つよう促した。

生徒にとって遠い昔の他人事である歴史上の事象の中に、実際に生きる人々がいたことを感じさせ、生徒がこれからの人生において、自分が下す判断もやがて新たな歴史を作っていく可能性があるという、歴史と自分とのつながりに気付かせる工夫をした。

また、「答申」は、「見方・考え方」をいかした構想に向かう「問い」の例として、高等学校世界史においては、「歴史を振り返り、よりよい未来の創造のために何を展望するか」（「答申」別添資料 p. 14）と示している。これを踏まえ、学んできたことを活用させる場面を設定することで、知識・概念の発展を促したいと考えた。生徒に、身に付けた知識・概念を実生活にどうにかせるか、自分が社会にどう関わることが出来るかを考えさせることにより、歴史的事象が現在の自分の生活につながる実感を持たせることを目指した。

4 検証授業

(1) 検証授業の概要

○対象生徒	所属校第2・3学年2クラス(59名)
○科目	世界史B
○単元	二つの世界大戦と大衆社会の出現
○授業時間数	100分間×3時間

(2) 単元のねらいと単元の問い・本時の問い

検証授業の単元「二つの世界大戦と大衆社会の出現」

は、「第一次世界大戦から第二次世界大戦までの世界を扱い、国際社会の変遷と大衆社会の出現を理解させ、20世紀前半の世界の動向と社会の特質について考察させる」単元である(高等学校学習指導要領解説地理歴史編)。これに基づいて、単元のねらいと単元の問い・本時の問いを設定した(第1表)。

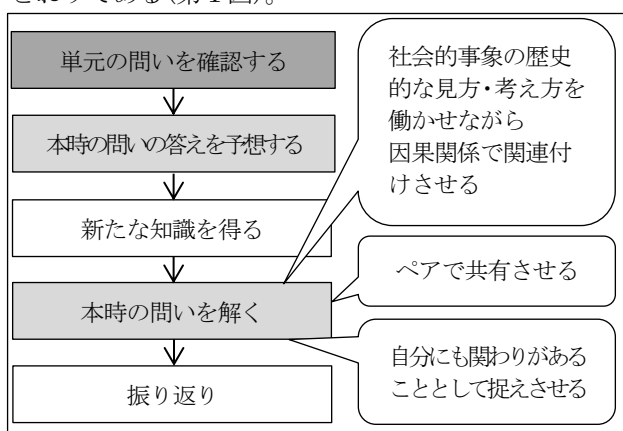
第1表 単元のねらいと単元の問い・本時の問い

単元名	二つの世界大戦と大衆社会の出現
単元のねらい	第一次世界大戦後、世界恐慌が戦間期の国際秩序に危機をもたらし、そのことがファシズムの台頭を促した。その結果、国際対立が生み出され、第二次世界大戦につながっていく。この間の歴史的事象同士を因果関係で結び付ける活動を通して、「なぜ、第二次世界大戦は起こったのか」を理解する。
単元の問い	なぜ、第二次世界大戦は起こったのか
時	本時の問い
1	第一次世界大戦後、世界は平和になったと思うかはい・いいえとその理由
2	ドイツ国民はなぜ、ヒトラーを選んだのか
3	イギリス・フランスはなぜ、ヒトラーの侵略を止めなかったのか

(3) 検証授業の構成と展開

ア 第1時・第2時

検証授業の第1時・第2時の構成については、次のとおりである(第1図)。



第1図 第1時・第2時の構成

第1時では、単元の学習に当たって、単元の問いを共有し、目指すゴールを生徒に伝えた。続いて本時の問いを伝え、授業の始まりの段階での本時の問いに対する答えの予想をワークシートに書かせた。そして、講義を行い、新たな知識を与えた。

この時、限られた時間での学習効果を高めるため、写真や地図、動画による資料映像を、黒板に貼ったスクリーンにプロジェクタで投影し、生徒に示した。

その後、新たに得た知識を用いて、本時の問いを解く場面を設けた。本時の問いを解くためには、授業で学んだことを因果関係でつなぎ合わせて文章にする必要があるため、その前提として授業内容の理解が求められる。文章で表現することを苦手とする生徒もいるため、ワークシートにヒントとなる語句を示し、最初

の段階では語句を正しくつなげられるようになることを目指した。自分の考えとしてまとめたものを、ペアで交換して共有させた。

ワークシートには、生徒が3段階で自己評価する欄を設け、どのような観点で取り組めば良いのかが分かるようにした。

また、ワークシートの中に、「自分だったらどのように考え、判断し、行動するか」という思考を促すための問いを組み込み、歴史上の事象を自分にも関わりがあることとして捉えさせた。

授業の最後には振り返りを行い、その授業で分かったことや考えたことを、ワークシートに書かせる時間を設けた。

イ 第3時

第3時は、単元の問いを冒頭で確認し、本時の問いを伝え、講義を行うところまでは前時までと同様に展開した。その後、単元の問いを解く時間として、3人一組でのグループワークの場面を設けた。

単元終了後、単元を通じて学んだことをいかし、現在について考える活動を行った。戦争を題材として学習してきたことから、現在について考える問いを以下のように設定し、生徒に提示した。

現在について考える問い	
・現代の世界は平和だと思うか	はい・いいえとその理由
・なぜ、戦争は起こるのか	
・世界が平和であるために、あなたに出来ることは何か	

個人で考えた後、3人グループで意見を交換させ、生徒たちが多様な考え方に触れたり、新しい視点を得たりすることができるようにした。また、全体に対しての発表や振り返りも行った。

5 検証授業の結果と考察

(1) ワークシートの生徒の記述から

ア 歴史的な事象が因果関係でつながること

授業の冒頭で予想させた、本時の問いに対する解答と、講義を受けた後の生徒の解答を比較する。なお、【 】は、思考力を用いた解答を苦手とする生徒が多いという現状を踏まえ、教師が解答の始めと終わりの部分を指定したものである。下線部分は解答するためのヒントとして示した語句である。

第1時：本時の問い(第一次世界大戦後、世界は平和になったと思うか)に対する生徒の記述	
予想	いいえ：第二次世界大戦が起こったことは別に平和にならなかったと思う。
講義後	いいえ：【ヴェルサイユ体制には問題点があった。それは、】ドイツへの厳しい制裁やソ連の締め出しである。第一次世界大戦後、最強国となったアメリカは国際秩序を守るため国際連盟を作ったが、そこにも、提案国であるアメリカの不参加や発足当初のドイツ・ソヴィエト政権の排除等の、【問題点があったので、第一次世界大戦後、世界は平和になったとは言えない。】

この生徒は、第一次世界大戦後、世界は平和にならなかったと思う理由について、授業後は、学習した知識をつないで、因果関係に基づいて根拠を示しながら、解答できていた。

第2時：本時の問い(ドイツ国民はなぜ、ヒトラーを選んだのか)に対する生徒の記述	
予想	なんとなく
講義後	巨額の賠償金、ヴェルサイユ体制への不満、世界恐慌によってドイツは失業者が急増し、社会不安も増えた時、ヒトラーが大衆宣伝によって国民の心をつかみ、そのことから国民の期待などからヒトラーを選んだ。

この生徒は、ヒトラーがドイツ国民から選ばれた理由について、当時のドイツ国内の社会情勢やドイツ国民の視点を踏まえながら、因果関係を意識して記述することができた。

イ 生徒同士が対話でつながること

ワークシートには、本時の問いを解く欄の下に、クラスメートの意見を聞いて考えたこと・付け加えることをメモする欄を設けた。対話によって、自分にはなかった視点を補うことや、様々な考え方があつたということを知ることができるように工夫した。

第1時：本時の問い(第一次世界大戦後、世界は平和になったと思うか)に対する生徒の記述	
講義後	いいえ：【ヴェルサイユ体制には問題点があつた。それは、】ドイツへの厳しすぎる制裁、ソ連の締め出し、民族自決主義の不徹底。【このような問題点があつたので、第一次世界大戦後、世界は平和になったとは言えない。】
対話後	さらには、アメリカが国際秩序を守る為に作つた国際連盟にも問題点があつた。それは、提案国であるアメリカの不参加、ドイツ、ソヴィエト政権の排除、各国一票で全会一致の表決原則。

この生徒は、第一次世界大戦後の国際秩序の問題点について、個人の解答としては、ヴェルサイユ体制の問題点は説明できたが、国際連盟の問題点には言及できていなかった。対話を経て、より詳しく解答できている。

第2時：本時の問い(ドイツ国民はなぜ、ヒトラーを選んだのか)に対する生徒の記述	
対話後	同じヴェルサイユ体制(賠償金)の話が盛り込まれていた。やはり始まりはヴェルサイユ体制で、全ての根源だった。

この生徒は、対話によって自分の意見の正しさを確認している。

ウ 歴史的事象が現在の自分の生活につながる

第3時に問いかけた、現在について考える3つの問いに対する生徒の記述を次に示す。

問い：現代の世界は平和だと思うか	
・いいえ：第二次世界大戦が残した民族同士の争い、国同士の争いなどまだ世界中は戦争が起こっており、日本も今は平和だが、北朝鮮の動きしだいで戦争に巻き込まれるかもしれない。	

問い：なぜ、戦争は起こるのか	
・今回学んだ第二次世界大戦みたいに領土を広げるためや、最近起きた出来事としてイスラム国が領土を奪うことから、自国を守る形として戦争を行うため。	

これらの生徒の記述には、授業での学習内容と、現在の社会問題を関連付けて解答する様子が見られる。歴史上の事象と実生活が関連付けられた記述といえる。

問い：世界が平和であるためにあなたに出来ることは何か	
・世界がどういう状態なのかをまず知って、なぜそうなったのかを理解することが大切だと思いました。	
・他人事のように考えないで、自分から周りで争いがなくなるように心掛ける。小さい事からコツコツとやっていたら、いつか周りも争いがなくなると思う。	

これらの記述からは、因果関係によるつながりを理解することの大切さや、歴史上の事象を自分にも関わりがあることとして捉えることの大切さが読み取れる。また、学んだことをいかして、これからどのようにしていけば良いのかを考えているといえる。

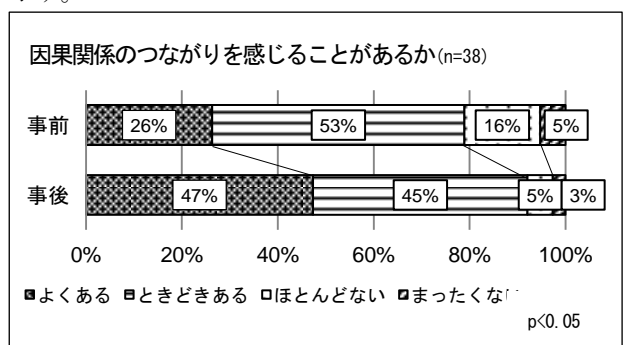
他にも「今のうちたくさん勉強して、知識持って、もしかしたら将来その知識で戦争止められるかもしれないから!」「理解することが大切だと思ふ。何も知らないより、きちんと調べて理解すると考えや感じ方がまた違ってくると思うから。共感できなくても理解すること。」といった記述が見られた。これらは、これから社会にどのように関わっていくのかを考える過程で、学びに対する意欲が高まったと捉えられる。

(2) アンケートの結果から

ア 歴史的事象が因果関係でつながること

検証授業の前後に、生徒に対するアンケートを実施し、意識の変容を考察した。

まず、「歴史上の事象には原因があつて結果があるというつながりを感じることもあるか」という質問に対して、「よくある」と回答した生徒は26%から47%に増えた(第2図)。生徒の振り返りの記述内容を後に示す。



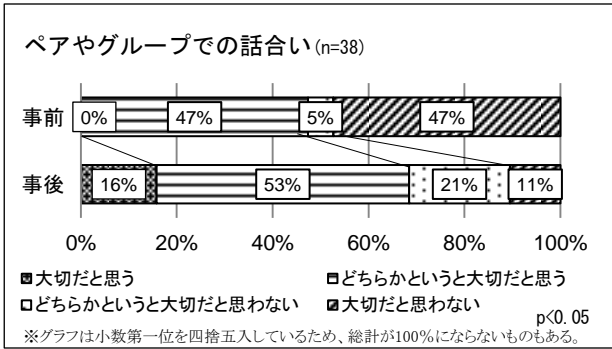
第2図 因果関係のつながりを感じることもあるか

・各国の政策、自国の利益を追求し始めたことによって新たな対立が深まり、第二次世界大戦につながるんだと思った。	
・ドイツがどん底にいたからこの人(ヒトラー)はドイツ国民から選ばれたと思います。	

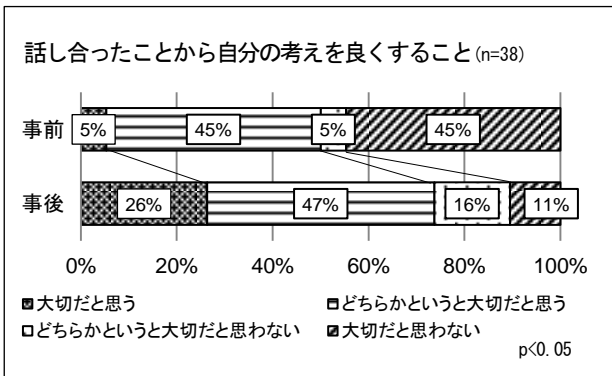
いずれも因果関係を意識する内容が見られることから、検証授業において、歴史上の事象同士の、因果関係によるつながりを実感させることができたといえる。

イ 生徒同士が対話でつながること

対話を取り入れたことに対する生徒の意識の変容を示す。「ペアやグループで話し合いをすること」、「話し合ったことから自分の考えをより良くすること」について、どちらも検証授業後には特に「大切だと思う」と答えた割合が著しく増加した(第3図・第4図)。振り返りの記述にも、「人には色々な考えがあるので分かった」や「自分の考えだけではなく、相手の考えを聞くことによって、より内容の理解を深めることができたと思う」という内容が見られた。



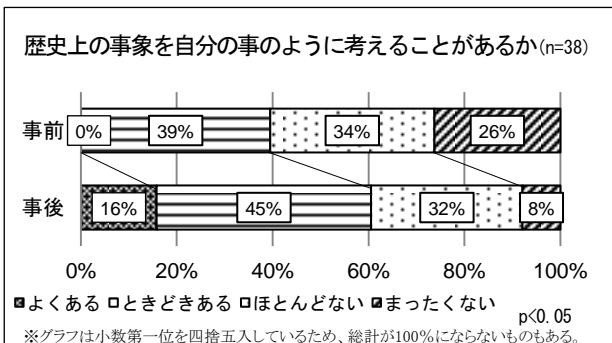
第3図 ペアやグループで話し合いをすること



第4図 話し合いから自分の考えを良くすること

ウ 歴史的な事象が現在の自分の生活につながる

「歴史的な事象を自分の事のように考えることができるか」という質問について、「自分の事のように考えること」とは、「例えば自分だったらこのように行動すると考えた、戦争の悲惨さに心を痛めた、など」と質問用紙に付け加えて尋ねた。結果、授業後には「ときどきある」も含めて肯定的に答えた生徒が39%から61%に増加した(第5図)。また、次のような生徒の振り返りが見られた。



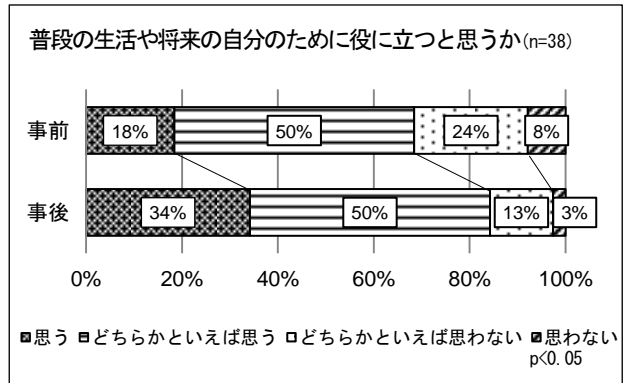
第5図 自分の事のように考えることができるか

- ・第二次世界大戦の流れがだいたい理解できた。ドイツへの制裁も自分がその立場だったらあれくらいやってしまうと思うから気をつけたい。
- ・(戦争について) 深く考えると重くて、他人事じゃないことが分かった。価値観の違いや、色々な国の文化、宗教があることで、みんな全く同じ考え方なんてできないから、戦争が起こるのは仕方ないのかもしれない。

「自分がその立場だったら」や「他人事じゃないことが分かった」などの記述は、いずれも世界史の授業で学んだことを、自分にも関わりがあることとして捉えているといえる。また、ある生徒は第2時の振り返りに、「『自分だったら』と考えるから、より当時のことについて考えられた」と記述し、第3時の振り返りでは「過去を知れたからこそ、自分のいる現代の世界のことについて考えられた」と記述している。

過去に生きた人々の視点に立って考えてみる経験が、歴史上の事象を自分にも関わりがあることとして理解する一つの手立てとなったといえる。

さらに、「世界史の授業で学んだことは、普段の生活や将来の自分のために役に立つと思うか」という質問の結果を以下に示した(第6図)。この質問についても、授業の後には特に「役に立つと思う」という肯定的な意見の増加が見られた。



第6図 普段の生活・将来に役に立つと思うか

回答の理由について、ある生徒からは次のような記述が見られた。

役に立つ・立たないと思う理由

事前：どちらかというと役に立たないと思う
理由—現実味がないため

事後：どちらかというと役に立つと思う
理由—普段の生活で意識することがあるから

検証授業を経て、「現実味がない」と感じていた世界史の授業内容が、「普段の生活で意識することがある」へと、生徒の意識の変容が見て取れる。

研究のまとめ

1 研究の成果

検証結果から、検証授業を通して、3つの「つながること」を生徒に実感させることにより、「深い学び」

の実現を促す授業改善の一例を示すことができたと考え。 「問い」を用いて、「社会的事象の歴史的な見方・考え方」を働かせる授業を行うことにより、「歴史的な事象が因果関係でつながること」が実現できた。また、「生徒同士が対話でつながること」は、生徒が自分の考えの正しさを確認したり、他者の考えを理解し、視野を広げたりすることに有効であることが実証できた。さらに、現在について考える場面を設定し、学んだことを活用させることにより、「歴史的な事象が現在の自分の生活につながること」ができ、社会で汎用的に使うことのできる概念を育成することの一端を実現することができた。

今回の検証授業では現代史を扱い、また、現在と結び付ける活動が比較的容易に取り入れられる題材であった。しかし、現在と結び付けることができるのは、必ずしも現代史とは限らない。『世界史の教室から』の著者である小田中は、歴史上の事象と現在をつなぐためには、「史実を別の史実と因果関係でつなぎ、さらにまた別の史実と因果関係でつないでゆけばよい。この因果の鎖は、やがては、いま、ここにあるものになっているだろう。因果関係にもとづいて考えれば、どんなに遠い時代の史実についても今日性を語るができる」(小田中 2007)という。このことに基づけば、歴史学習のどの時代・地域・分野の学習においても、本研究の手法は有効であるといえる。

2 今後の展望

(1) 「問い」の設定の工夫

今回の検証授業においては、教師が全ての「問い」を設定し、現在について考える場面を設定した。今後の展望としては、生徒たちが見付け出す「問い」を題材とし、その解決方法を追究することも、授業改善の方向性として考えられる。

(2) より効果的な対話の活用

ア 学校全体での長期的な指導

所属校は、単位制普通科であるため、ホームルーム単位で授業が行われていないことから、生徒同士の対話を取り入れることに難しさを感じる声が、以前から多くの教員より聞かれた。検証授業でも、一部の生徒には会話が進まず、机を合わせた状態で個別学習をしている姿も見受けられた。

対話することの良さ・必要性が伝わるよう、今後、カリキュラム・マネジメントの視点に立った学校全体での、長期的・継続的な指導や動機付けが必要であると感じる。

イ ICTの利活用

対話の時間を確保するためには、ICTの利活用が効果的であった。検証授業では、限られた時間の中で学習効果を高めるために、ICT機器を活用し、生徒たちに視覚的な理解を促すだけでなく、「対話」や、

「問い」について思考させるための時間を確保した。

所属校は、県教育委員会「県立高校改革実施計画Ⅰ期」の「ICT利活用授業研究推進校」の指定を受け、「『1人の10歩』より『50人の1歩』」を合言葉に全教職員で取り組んでいるところである。ICT機器が充実しているという恵まれた環境をいかし、更なる工夫を加えながら、今後も積極的に活用していきたい。

おわりに

本研究は、子どもたちに必要な資質・能力を身に付けさせることを目指した授業改善の一例を示したものである。「深い学び」を実現するための学習方法や指導方法は数限りなく存在する。今後も自身の授業改善に向けた研究や工夫を重ね、不断の努力を続けていきたい。

最後に、本研究を進めるに当たり、御協力いただいた横浜旭陵高等学校の教職員の皆様に心から感謝を申し上げます、結びとしたい。

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)」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiedfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2018年1月取得)
- 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)別添資料」
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2017/01/10/1380902_3_1.pdf (2018年1月取得)
- 文部科学省 2010 『高等学校学習指導要領解説地理歴史編』教育出版 p. 44
- 小田中直樹 2007 『世界史の教室から』山川出版社 p. 85

参考文献

- 国立教育政策研究所 2016 『資質・能力[理論編]』東洋館出版社
- 澤井陽介・加藤寿朗 2017 『見方・考え方[社会科編]』東洋館出版社
- 福井憲彦・田尻信壹 2012 『歴史的思考力を伸ばす世界史授業デザイン』明治図書出版

学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導

— 算数・数学科のレディネステストを活用して —

櫻井 研介¹

教育内容や学習活動の量的・質的充実を目指すために、小学校と中学校の教員が連携して学習指導の工夫に取り組むことの重要性が増してきた。こうした背景の下、小中一貫教育の推進が図られ、様々な取組が全国的に行われている。本研究では、一貫した指導を確保するために重要となる、学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導を実現するための方策として、レディネステストの活用を考案し、検証・考察を行った。

はじめに

教育内容や学習活動の量的・質的充実への対応などを背景に、自治体や学校現場で小中一貫教育に関する取組が10年以上にわたり行われてきた。「小中一貫した教育課程の編成・実施に関する手引」(以下、「手引」という)によれば、小中連携教育と小中一貫教育は、次のように定義されている。「小・中学校段階の教員が互いに情報交換や交流を行うことを通じて、小学校教育から中学校教育への円滑な接続を目指す様々な教育」を小中連携教育とし、「小中連携教育のうち、小・中学校段階の教員が目指す子供像を共有し、9年間を通じた教育課程を編成し、系統的な教育を目指す教育」を小中一貫教育としている(文部科学省 2016 p.17)。また、指導の一貫性の確保について、「9年間の系統性・連続性を重視して、取組を改善することが重要」と述べられている(文部科学省 2016 p.36)。

このように、義務教育9年間を連続した教育課程と捉え、各教科等の系統性を重視した教育課程を編成し、各学年の年間指導計画として実施することで、教育活動の質の高まりにつながる可以考虑ができる。

一方、「小中一貫教育の成果と課題に関する調査研究」(国立教育政策研究所 2015)は、小中一貫教育の今後の取組として、「児童生徒理解、指導方法や指導体制の工夫改善を進め、全ての児童生徒に確かな学力を身に付けさせる取組を進めること」、「9年間を見通したとき、例えばつまづきがちな内容の把握やその指導の仕方、指導体制、追跡的な指導の仕組みづくりなどを学校が一体となって進めていくこと」が重要であると指摘している。

これらの指摘等を踏まえ、本研究では「児童・生徒のつまづき」に焦点を当て、子どもの実態を把握し、その対応策を考案することで、学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導を実現する方法を探る。

研究の目的

小中一貫教育で求められる学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導を実現するための指導改善の方策を考案し、検証することで、指導の充実に役立てることを目指す。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 所属校における小中一貫教育の現状と課題

所属校では、卒業生の大半が進学する近隣の中学校と連携を図っている。毎年、両校で教育方針を共有し、小中一貫教育に関する年間の取組内容を検討した上で、全体構想図を作成している。これまでの取組の成果として、小中合同研修会や校内研究授業の参観等による意見交換を続け、職員は小中互いの授業の様子や児童・生徒のおおよその実態を把握できている。

一方、小中一貫教育の取組に対して職員からは、「小中の指導のつながりを共有し合える場」や「小中でのお互いを意識した教科としての交流」を望む声もあり、今後の取組内容の方向性を模索している現状がある。

前述の小中連携教育と小中一貫教育の定義に照らせば、取組内容を情報交換や交流に重きを置いているという点で、小中連携にとどまっているのが所属校の現状であり、一貫性のある教育活動へと発展させていくことが今後の課題である。

(2) 算数・数学科の特性

小学校学習指導要領解説算数編は教科の特性について、「算数科においては、内容の系統性や連続性が比較的にはっきりしており、これまでに指導した内容を基にして、それに積み重ねる形で新しい内容を指導することが多い。児童が既に学習してきた内容であっても、新しい内容の学習に必要なものについては、次の学年以降においても児童の実態に応じて継続して指導することが必要である」(文部科学省 2008)と、系統性や連続性が強いことを明示している。

また、「手引」では、「特に算数科・数学科のよう

1 横須賀市立野比小学校

研究分野(今日的な教育課題研究 小中一貫教育に関する研究)

に系統性が強い教科においては、下学年の既習事項のつまずきにさかのぼって指導しなければならない局面が多々あります」(文部科学省 2016 p.40)と、述べられている。

つまり、系統性や連続性がはっきりしているという特性を持つ算数・数学科においては、既習事項のつまずきが、次の学習の更なるつまずきにつながる 경우가多く、小学校算数科でのつまずきが、中学校における数学の学習に影響を及ぼすことが懸念される。

(3) 所属校の児童の実態

上記の算数・数学科の特性を踏まえて、所属校6年生の算数科の実態を調査した。「平成29年度全国学力・学習状況調査【小学校】調査結果」(文部科学省2017)によると、所属校6年生の「10.3+4」(第4学年学習内容)や「123×52」(第3学年学習内容)の正答率及びこれらの問題を含む「数と計算」領域の正答率は、いずれも全国や県の平均正答率を下回る結果であることが分かった。また、「算数の授業の内容はよく分かりますか」という問いに対して、「当てはまらない」、「どちらかといえば、当てはまらない」と否定的な回答をした6年生の割合についても、国や県の平均数値と比較すると高い数値を示していた。

これらの調査の結果から、既習内容においてつまずいたり、算数の授業に難しさを感じたりしている児童の存在が認められた。これらの児童は、翌年度から学習する中学校数学科においてもつまずくことが懸念される。そのため、この懸念を解消する有効な方策を検討することが必要であると考えた。

2 研究仮説

本研究では、次のような仮説を立てた。

算数・数学科において、児童・生徒の既習内容の定着状況を調査し、どこからつまずいているかを分析することで、実態に応じた指導を行うことができ、その指導を継続することによって、9年間における学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導につなげることができるだろう。

3 研究の手立て

(1) レディネステストの作成

仮説を検証するための手立てとして、算数・数学科のレディネステストの作成と、その活用に取り組むこととした。

レディネステストとは、児童・生徒の学習に必要な基礎条件となる一定の知識の理解度を把握し、学習過程で不適応となる原因に応じた方策を講じることを目的とするものである。テスト方法の一つとして、既習内容を活用して取り組む課題を用意し、知識の定着状況やスキルの程度を診断する方法がある。このレディネステストを活用することにより、児童・生徒の

既習内容についての理解度を見取るだけでなく、教師自身が指導計画を立てる際に、学習内容の系統性・連続性を整理することができると考えられる。

レディネステストを作成するに当たり、本研究においては、算数科の「数と計算」領域、数学科の「数と式」領域に焦点を当て、各学年の四則計算の仕方に関する指導項目の整理を行った。その上で学年別にテスト用紙の作成を進めた。

計算問題の設定については小学校学習指導要領解説算数編及び中学校学習指導要領解説数学編が、各指導項目の解説文の中で示している程度の計算式を取り上げた。問題数は各学年でばらつきはあるが、一学年につき10問程度とした。次にレディネステストの一例を示す(第1図)。

第1学年の問題	第5学年の問題
☆次の計算をしましょう。	☆次の計算をしましょう。
(1) $2+4=$ (2) $5-1=$	(1) $12 \times 4.3=$ (2) $12 \times 0.43=$
(3) $8+7=$ (4) $12-7=$	(3) $7.2 \div 2.4=$ (4) $0.5 \div 0.4=$
(5) $20+40=$ (6) $70-30=$	(5) $30 \times 2.5 = 30 \times 2 + 30 \times \square$
(7) $13+4=$ (8) $20+5=$	(6) $350 \div 50 = 3.5 \div \square$
(9) $15-2=$ (10) $38-8=$	(7) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ (8) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$
	(9) $\frac{3}{5} \times 4 =$ (10) $1\frac{2}{9} \times 2 =$
	(11) $\frac{2}{5} \div 3 =$ (12) $2\frac{2}{9} \div 7 =$

第1図 第1学年・第5学年レディネステスト

(2) 指導用資料の作成

「手引」は、それぞれの指導事項のつながりをイメージできることや、既習内容の未定着によって生じる児童のつまずきを把握できることが、その後の指導の改善・充実につながると示している。

また、取組の一例として、「基礎的な既習事項全体を評価するテスト等定期的に行い、一人一人の児童生徒がどこからつまずいているかを可視化した上で指導に生かす」(文部科学省 2016 p.39)ことを挙げている。

これらのことを踏まえ、レディネステストの結果から把握した児童・生徒のつまずきについて、必要となる既習事項との関連を踏まえた、よりの確な分析や指導を可能にするための手立てとして、指導用資料(集計表・系統図・練習問題・確認テスト)を作成した。

系統図についてはレディネステストで取り上げた指導項目における相互の結び付きを、分かりやすく示せる形態とした。また、採点後の集計や分析に要する教員の作業量の軽減や、今後の活用の幅を広げることを考慮し、表計算ソフトを用いて作成した。指導用資料の内容及び仕組みについては、次のとおりである。

ア 集計表及び系統図

レディネステストの採点后、集計表に各児童・生徒の誤答が見られた問題のみ「1」の数値を入力する(第

2図)。その数値(誤答数)が系統図(第3図)の各指導項目の下部に表示されるため、系統図を通して、各問題の学級全体の誤答数及び個人の結果を確認できる。

イ 各指導項目の解説文及び練習問題

カーソルを系統図上の指導項目の欄に合わせると学習指導要領解説より抜粋した各指導項目の解説文が表示され、既習事項との関連や指導内容を確認することができる。

また、各指導項目と一致した内容の練習問題が系統図に添付されており、指導の際に活用できる。

ウ 確認テスト

レディネステストと形式や難易度が同等の確認テストが作成されている。再度、確認テストを実施することにより、学習の定着状況の変容を確認できる。

集計表 年組							
問題	児童名						
		1	2	3	4	5	6
(1) 2+4							
(2) 5-1				1			
(3) 8+7			1				
(4) 12-7							
(5) 20+40			1				
(6) 70-30				1			
(7) 13+4							
(8) 20+5							

第2図 集計表(一部抜粋)

4 検証

(1) 実施方法

平成29年11月から12月にかけて、所属校第5学年と第6学年の2クラスを対象として検証を行った。なお、レディネステストは、年度初めの4月頃に実施されることを想定している。そのため、検証においても、当該学年の学習内容は含めず、第5学年では第4学年以前、第6学年では第5学年以前の学習内容を含むレディネステストを使用した。

テスト実施時間については、全問解答するのに十分な時間を考慮して、用紙の配付や説明を含めて算数授業の1コマ(45分)で行った。

(2) 集計と担任の分析

ア 児童の実態把握

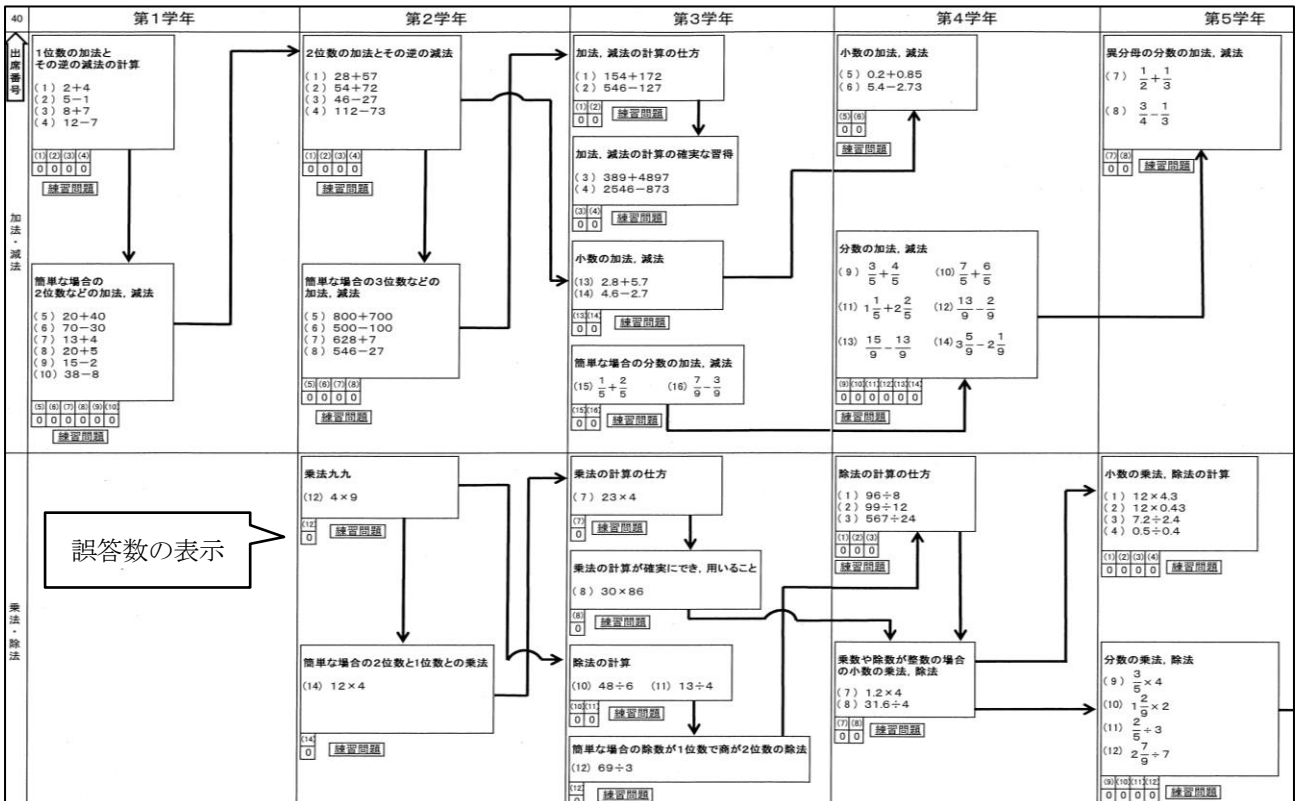
第5学年の担任は、レディネステストの結果から、第3・4学年で学習する除法の計算での誤答が多く、特に余りを求める計算の誤答が多いことを読み取った。

また、第6学年の担任も、全体的に除法の計算に課題があり、特に小数の計算における位取りの間違いが多いことをテストの結果や計算用紙の記述から見取った。

イ 分析を踏まえた指導

第5学年の担任は、レディネステストの結果から、該当学年で指導する「立方体及び直方体の体積の求め方」では、除法の計算が必要になることを考え、宿題や朝学習等の時間に練習問題を活用して第3学年の除法から指導をするという見通しを持った。

また、第6学年の担任は、レディネステストの結果



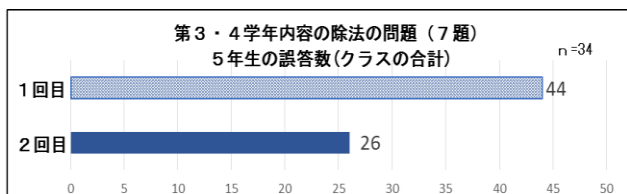
第3図 系統図(一部抜粋)

から、該当学年で指導する「角柱及び円柱の体積の求め方」において、整数や小数の除法の計算が必要になることを考え、系統図を基に第3・4学年で習う整数の除法や、簡単な乗法の計算から指導することを考えた。両クラス共に、レディネステストの実施から2週間程度の期間にわたって、分析結果を基に指導を行った。各担任は、主に系統図に添付された練習問題を児童に取り組みせ、計算の手順における要点を適宜解説しながら、クラス全体や個別に指導を行った。

ウ 指導の成果

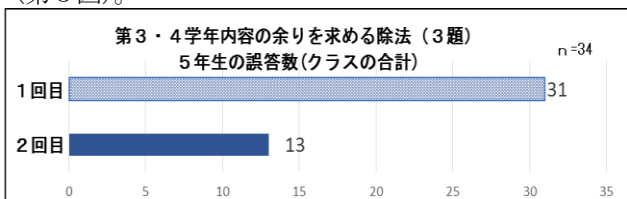
次に、これらの指導がどの程度いかされたのかを把握するために、同レベルのテストを実施し、誤答数の比較を行った。

第5学年では、除法の計算について重点を置いて取り組んだ結果、クラス全体の誤答に減少が見られた(第4図)。



第4図 誤答数の比較(第5学年の一例)

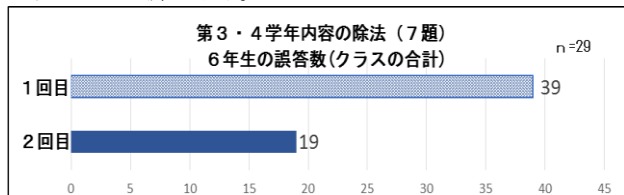
また、担任が特に課題として意識していた余りを求める除法の計算においても誤答数の減少が見られた(第5図)。



第5図 誤答数の比較(第5学年の一例)

さらに、正答に至らなかった児童に対して、個別に指導する中で、筆算の手順における、仮の商の立て方等のつまずきを把握でき、適宜その指導をすることができた。

同じく、第6学年においても、第3・4学年で学習する除法の計算を中心に指導した結果、誤答数の減少が見られた(第6図)。

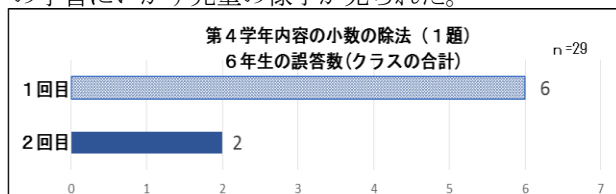


第6図 誤答数の比較(第6学年の一例)

また、除法の計算の手順を復習したことや、小数の位取りについて再確認をしたことで、小数の除法の誤答数も減少した(第7図)。

さらに、第6学年で学習する「角柱及び円柱の体積の求め方」では、答えを求めるまでの計算を正確に行い、既習内容の計算について復習したことを該当学年

の学習にいかす児童の様子が見られた。



第7図 誤答数の比較(第6学年の一例)

5 考察

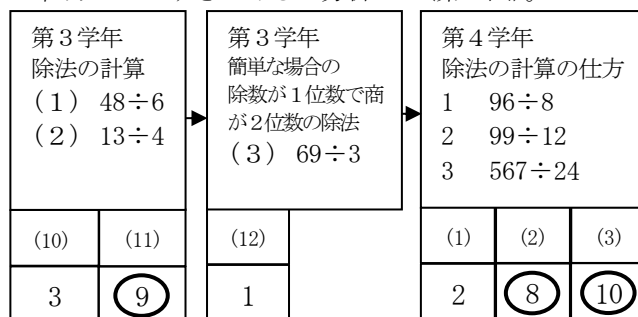
本研究で作成したレディネステスト及び指導用資料の有効性について考察を行う。

(1) 集計表及び系統図

集計表に入力した誤答数が系統図に表示される仕組みが、児童の実態把握につながり、その後の指導にどう影響したのかを、担任への聞き取りを基に考察する。

ア クラス全体のつまずき

第5学年の担任は、第4学年の学習内容である除法の計算において誤答数が多いことに着目し、その中でも「 $96 \div 8$ 」に比べて、商と余りを求める計算の「 $99 \div 12$ 」や「 $567 \div 24$ 」の誤答数が多くなっていることに気が付いた。また、第3学年の学習内容についても「 $69 \div 3$ 」や「 $48 \div 6$ 」に比べて「 $13 \div 4$ 」の誤答数が多いことから、除法における商と余りを求める計算の仕方につまずきがあると分析した(第8図)。



第8図 クラス全体のつまずき分析

この分析を基に、第4学年の学習内容である「 $567 \div 24$ 」等の誤答数を減らすには、第3学年で学習する内容のうち、特に商と余りを求める除法について復習させる必要があると判断した。その結果、つまずきを解消するための指導を効果的に進めることができた。

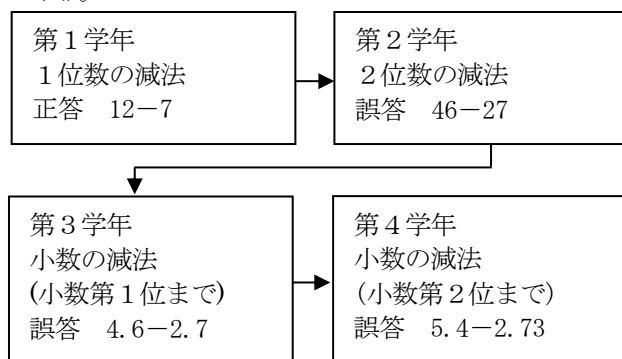
レディネステストで扱った計算問題における、クラス全体の誤答数を系統図に表示することで、担任は、それらの誤答数を比較することが可能となり、特に補充指導の必要がある内容を視覚的に捉えることができた。

このことから、誤答数が系統図に示される仕組みは、教師がクラス全体のつまずきの傾向を分析する上で有効であったと考える。

イ 児童A(第5学年)のつまずき

第5学年の担任は、児童Aが算数の授業で、特に計算問題でのつまずきが多いことを以前から把握しており、児童Aのつまずきを具体的に見いだすために、系

統図に表示された結果を参照し、次のような分析をした。第4学年で学習する小数第2位までの小数の減法「5.4-2.73」の問題が誤答であり、また、第3学年で学習する小数第1位までの小数の減法「4.6-2.7」や、第2学年の2位数の減法「46-27」においても誤っていたことから、繰り下がりのある減法の計算の手順に原因があると考えた。また、第1学年の繰り下がりのある減法「12-7」は正答だったので、2位数の減法の筆算の仕方につまずきがあるという分析をした(第9図)。



第9図 児童Aのつまずき分析

この分析を基に、児童Aに個別指導を進め、繰り下がりのある2位数同士の減法における筆算の手順に誤りがあることが分かった。これまで担任は「児童Aは計算が苦手」と、漠然と把握していただけだったが、どの手順でつまずいているかを具体的に知ることができた。そして、この情報を、児童Aを個別に指導している学習支援員と共有し、第2学年の減法の筆算について指導を進めた。その結果、児童Aは第4学年の小数の計算の問題を自分の力で正解できるようになった。

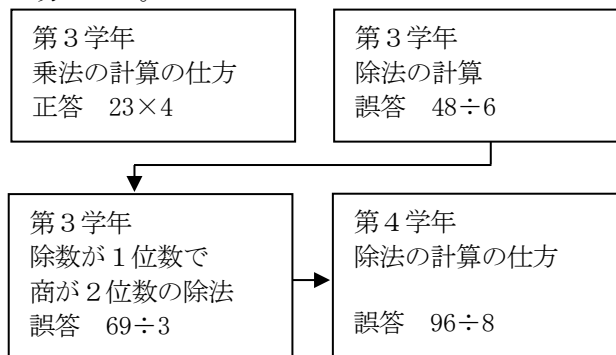
担任は、児童Aの指導項目ごとのテストの結果を、系統図を通して視覚的に捉えることにより、減法の計算について、どの段階からつまずいているかを把握することができた。また、担任が、それを他の教員に伝えることで、指導を組織的に進め、学習内容の定着を促すことができたと考える。

ウ 児童B(第6学年)のつまずき

第6学年の担任は、児童Bがレディネステストの結果において、特に除法の計算での誤答が多かったことに気が付いた。担任は、児童Bのつまずきを系統図から次のように分析した。第3学年の内容である除数と商が1位数の場合の除法「48÷6」が誤答であり、その学年以降の小数や分数も含めて、除法の計算は全て誤っており、第3学年で学習する整数の除法の内容から指導する必要があると分析した。また、「23×4」等の乗法は正答であったため、除法で必要となる乗法については理解していると捉え、除法の計算の仕方につまずきがあると分析した(第10図)。

この分析を基に、担任は、児童Bに個別指導を進めたところ、除法の計算の手順において誤りが多いことが分かった。個人面談で、既習内容の状況について保

護者と共有し、児童Bは保護者の指導を受けながら、除法の計算を家庭学習ノートにたくさん練習して、それを担任に見せた。担任と保護者で児童Bの課題を共有し、双方からつまずきに応じた指導が行われたことが分かった。



第10図 児童Bのつまずき分析

担任は、児童Bの指導項目ごとのテストの結果を、系統図を通して視覚的に捉えることにより、除法の計算についてのつまずきを把握することができた。また、担任がその具体的なつまずきを保護者と情報共有することによって、課題がより明確化され、家庭学習においてもいかされた。これらのことから、誤答数が系統図に示される仕組みは、児童の実態把握や、その後の指導において有効であったと考える。

(2) 各指導項目の解説文及び練習問題

表計算ソフトを用いて作成した系統図に、各指導項目の小学校学習指導要領解説算数編から抜粋した指導解説を表示する機能を付けた(第11図)。また、各指導項目に対応する練習問題を作成した。

4学年	5学
小数の加法、減法 (5) 0.2+0.85 (6) 5.4-2.73 (5)(6) 10 12 練習問題	第3学年では、1/10の位までの小数の加法及び減法を指導している。第4学年では、1/100の位までの小数などに範囲を広げて、加法及び減法の計算ができるように指導する。 小数の加法及び減法の計算は、小数点をそろえて位ごとに計算し、小数の仕組みの理解の上に行うようにし、整数と同じ原理、手順でできることを理解できるように指導する。 小数の計算の仕方は、0.1は1/100の単位が10個であるから、繰り上がり、繰り下がりのある計算が、これまでの1/10の位までの計算のときと同じようにできる。 例えば、3.7 + 2.48の筆算をするとき、0.01を基にすると、整数のときと同じ原理でできる。しかし、位をそろえるのではなく、末尾をそろえて計算する誤答が多くみられるので、下記のように小数点を基に、位をそろえてかき、空位は0と考えれば、位ごとに計算ができる。このように、整数と同じ仕方で計算を行う。

第11図 指導解説の表示(一部抜粋)

その結果、担任は誤答数が多く見られた指導項目について解説文を参照し、その指導項目と既習事項との関連を確認した上で指導を進めることが可能となった。担任からは、「つまずきが多く見られた項目と、その指導内容の解説を同時に確認でき、指導の見通しを持ちやすかった」、「(練習問題については)つまずきに応じて、どの練習問題を扱うべきかが明確なので準備しやすかった」等の感想があった。教師の指導改善において、何をどのように指導すべきか、その見通しを示すことは、教師の改善意欲を高めていく上で有効であったと考える。

一方、「各指導項目が年間指導計画において、どの

単元に関連するのかが見えてくるとよい」、「指導項目ごとに練習問題が分かれている点をいかして、その指導項目の要点の解説(例えば、小数点を付ける位置等)を分かりやすくプリントに載せると児童の学習に役立つ」という意見もあった。

これらのことから、教師が指導の見通しをより具体的にイメージし、指導内容をより充実させるためには、その既習事項が、該当学年の年間指導計画において、どの単元と関連しているかという結び付きを示したり、児童が要点を確認しながら練習問題に取り組める工夫を示したりする等、改善を図る必要がある。

(3) 確認テスト

誤答数を比較するという意図から、レディネステストで扱う指導項目や計算問題の難易度と同等で、計算問題のパターンを変えた確認テストを作成した。

担任は、レディネステストの結果からつまずきが多いと判断した内容について指導を進め、そのつまずきがどの程度解消されたかを把握するために確認テストを再度実施した。誤答数を比較することで、つまずきに対して的確に指導できたことを実感できた。また、細やかな指導を必要とする児童を把握できたり、そのつまずきの細部を把握したりすることもできた。さらに、児童の記述からは、「小数点を付ける位置を間違えることが多かったけれど、前回のテストよりもできてよかった。中学に入って数学が分からなくなったら、このように復習したいと思う」と、既習内容を復習することの必要性を実感したことが読み取れた。

二つのテストを行い、誤答数を比較したことにより、指導に対する充実感が得られたり、クラス集団の中で、さらに細やかな指導を必要とする児童や、その内容を把握したりすることにつながったと考える。

(4) 指導の引継情報としての活用

本研究の検証内容について、所属校と連携する中学校の数学科教員からは、「小学校からの引継では、学習面や生活面においてのおおよその様子を知ることができるが、教科についての詳しい情報までは聞けない。新入生をつまずきに関する情報提供があることで、課題として重点を置くべきところと、そうではないところが判別でき、軽重のバランスも踏まえた授業計画や個別指導を図ることができる」という意見があった。

このことから、小中間での情報の引継において、レディネステストにより、算数のつまずきや、その指導の内容についての具体的な情報を共有することができ、数学の指導にその情報を有効活用できると考える。

研究のまとめ

1 研究の成果

検証において、教師は、レディネステストや系統図を活用することにより、指導事項相互の関連を捉えな

がら、既習事項における児童のつまずきを把握し、指導の見通しを持つことができた。その指導の結果、児童の誤答数が減少し、つまずきを解消することができた。また、児童は算数の学習に対する充実感を得られた。さらに、学年間や小・中学校にわたる指導内容の引継という点において、児童の既習内容の現状を示す情報として、レディネステストの結果を効果的に活用できる可能性も示唆された。

2 今後の課題と展望

本研究では、計算の仕方に関する指導項目を取り上げてレディネステストを作成した。計算の仕方に関する知識は様々な場面で必要とされ、学習の場面のみならず生活において基盤となるからである。しかし、学力を総合的に把握し、向上を図る上では、計算に関する指導項目だけではなく、他領域や他教科の指導における系統性・連続性にも着目することが必要である。

また、教科指導においては、つまずきを把握し、それを解消する地道な取組を継続していくことが9年間の学びを支える上で大切だと考える。そのため、本研究のような取組を小中一貫教育における取組として、年間指導計画に位置付けるなど、どの学年・学級においても実施されるように、組織的・継続的な取組へと発展させることが必要である。

おわりに

9年間における子どもたちの学びを支えるためには、小学校と中学校の教員が互いに協働し合う姿勢が不可欠である。また、子どもたちの課題を共有し、適切に対応していくことで、更なる学びの充実が期待できる。小中一貫教育を充実させるための手立てを今後も引き続き模索する必要があると感じている。本研究で考案した方策が9年間の学びを支える有効な手段として活用されるように、今後も探究していきたい。

引用文献

- 国立教育政策研究所 2015 「小中一貫教育の成果と課題に関する調査研究」 p.214
https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h27/1-1_all.pdf (2018年1月取得)
- 文部科学省 2016 「小中一貫した教育課程の編成・実施に関する手引」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/01/05/1369749_1.pdf (2018年1月取得)
- 文部科学省 2008 『小学校学習指導要領解説算数編』東洋館出版社 p.183
- 文部科学省 2017 「平成29年度全国学力・学習状況調査【小学校】調査結果」

知的障害教育部門高等部における就労準備性を 高めるための進路支援に関する研究

— キャリアアセスメントを活用した進路指導・支援の在り方について —

吉田 拓人¹

総合教育センターでは、平成25年度より「キャリアアセスメント」を実施している。実態把握の現状と課題についての調査では、得られた結果を指導につなげる方法が分からないことや授業場面で活用することが難しいという指摘がある。そこで、キャリアアセスメントの結果を日々の実践にいかすための手立てを講じることで、生徒の職業に関する自己理解が促進され、就労準備性が高まることをA校での実践を通して検証した。

はじめに

神奈川県では、かながわグランドデザイン実施計画において、支援を必要とする子どもたちへの教育の充実と自立や社会参加の促進を挙げている。数値目標として、県内特別支援学校(知的障害教育部門)卒業生就職率が平成23年度には25.2%のところを、平成26年度には31%を目指した。平成26年度卒業生の就職率は31.5%と目標を達成し、第2期実施計画においては、就職した生徒の職場定着を目指すこととなった。県内特別支援学校高等部(知的障害教育部門)卒業3年後の定着率が平成26年度には81.6%のところを、平成30年度には85%を目指すとしている。このことから特別支援学校においては、就労支援に向けた進路指導・支援の充実が求められており、特に職場定着に向けた取組を進めていく必要があるといえる。

神奈川県立総合教育センター特別支援教育推進課では、特別支援学校等アセスメント事業を通して学校支援を行ってきた。平成25年度からは、就労支援を目的としたキャリアアセスメントを実施している。

横澤他はアセスメントの重要性を指摘しながらも、「アセスメントで得られた生徒の特性を実際の指導場面において、どのように活用していけばよいのか、どのようにつなげていけばよいのかについて、困難と考えている教員が多い」(横澤他 2017 p. 4)と予想されるとしており、学校において、アセスメントの結果を授業や指導につなげることの難しさがあることが分かる。

以上のことから、アセスメントの結果を進路指導・支援の実践につなげるための研究が求められていると考え、本研究の目的を次のように設定した。

研究の目的

本研究は、キャリアアセスメントの結果を進路指導・支援に効果的に活用する方法を考案し、検証することを目的とする。

研究の内容

1 研究の背景

(1) 職場定着支援に関する先行研究

埼玉県産業労働部就業支援課は、考えられる離職防止・就労継続支援策として、「就労意識や職場マナーなど一般スキル向上への支援」「家族からの支援」「就労支援の専門機関からの支援」「職場内の理解者の確保」等を挙げている(埼玉県産業労働部就業支援課 2011)。このように、障害のある生徒が就労し、職場に定着するために必要となる支援は多岐にわたるが、本研究では「就労意識や職場マナーなど一般スキル向上への支援」に注目し、学校における進路指導・支援(進路学習、進路相談を含む)等の教育活動に焦点を当て、「就労準備性」と「アセスメント」の二つを軸として、課題を整理する。

(2) 就労準備性(職業準備性)

野中他は「職業を得て、それを維持するためには、疾病障害管理、日常生活管理、職業生活能力、職務上の技能訓練の順で、一定度の能力を積み重ねておく必要」(野中他 1998)があると述べており、そのうち職業生活能力までを「職業準備性(レディネス)<注1>」と呼称している(<注1>就労準備性と呼ばれることもある)。

松為他は「知的障害者や発達障害者等は障害特性上、時間をかけて社会生活技能を習得していく体験学習の積み重ねが発達早期から必要である。これらの教育・訓練は、主として障害教育を専門とする教育機関で行われる。」(松為他 2006)と述べている。

1 神奈川県立藤沢養護学校
研究分野(今日的な課題研究 アセスメントの活用に関する調査・研究(特別支援学校))

また、相澤は職業準備性を高める雇用支援の取組として、「本人の希望と実態，本人を取り巻く環境をきちんと把握し(アセスメント)，そのうえで何を目標にするか，その目標を達成するために本人はどのようなことを努力すればよいのか，支援者はどのような支援を行うのか決めていく(プランニング)」(相澤 2007 p. 74) 必要があると述べている。

以上のことから、職場定着に向けて学校が取り組むべきことは、発達早期から社会生活技能等の就労準備性を高める進路指導・支援をすることであり、そのために、アセスメントを活用し、結果に基づき計画を立てて支援をすることが大切であると考えます。

(3) キャリアアセスメント

総合教育センターでは、就労支援を目的としたアセスメントとして、キャリアアセスメントを行っている。これは、職務遂行能力等の就労準備性、作業の支援の手立て、職業に関する自己理解の状況等の評価を学校に提供することで、進路指導における就労支援に寄与することをねらいとしている。受検を通して、多様な仕事の体験的理解、職業に関する自己理解等の進路学習、進路相談の機会になる点が特徴として挙げられる。

(4) 職業に関する自己理解

相澤は「職業準備性を就職するためのハードルと捉えるのではなく、安定した職業生活を送るために本人が努力したり、支援者が支援すべきことを明確にする指標と捉えることが重要」(相澤 2007 p. 90)と述べている。このことから、生徒が安定した職業生活を送るためには、今の自分には何ができていて、何が課題であるかを理解させ、学習を積み重ねさせる必要があるということが分かる。

(5) 自己理解のための進路指導・支援

向後は、自己理解は、客観的な評価の基準や他者からの視点を知ることにより深まるとしている(向後 2014)。自己理解のためには客観的な評価、すなわち、アセスメントの結果をいかした支援をしていくことの有効性が示唆されている。

(6) アセスメントの活用に関する研究

横澤他はアセスメントを活用するための方策として、結果を授業につなげる方法を具体的に挙げている。生徒の情報共有を行うケース会において、実態把握から授業までのつながりや授業づくりのステップを明確に示すことで、授業改善に効果があったとしている(横澤他 2017 p. 9)。このことから、実態把握で明らかになったことと、それを指導につなげる具体的な方法を教員間で共有することにより、アセスメントの結果を効果的に活用できるのではないかと考える。

2 研究の仮説

キャリアアセスメントの結果をいかした、職場定着に向けた在学中における進路指導・支援の在り方とし

て、次の仮説を立てた。

キャリアアセスメントの結果とそれを指導につなげる具体的な方法を教員間で共有することで、生徒の職業に関する自己理解を促し、就労準備性を高めることができる。

3 研究の手立て

(1) 検証の概要

キャリアアセスメントの結果を進路指導・支援に効果的に活用できることを検証するため、A校の生徒4名を対象に、先行研究の知見を参考にして考案した進路指導・支援を、担任等と連携して実施した。

(2) 対象

A校(特別支援学校)知的障害教育部門高等部分教室1年 生徒4名(療育手帳B 2)

(3) 進路指導・支援の流れ

対象校では、キャリアアセスメント受検後に進路に関する校外学習や校内実習が予定されていたため、それらの前後に個別の進路相談を設定し、生徒自身にキャリアアセスメントやこれまでの取組を振り返らせた。

また、障害者職業総合センター「職業レディネス指導チェックリスト(改訂版)」の内容を一部改変し、「自分のことアンケート」(以下、「アンケート」という)を作成した(第1図)。2回(9、11月)のアンケートを実施することで、生徒の自己理解の変容を分析するとともに、生徒や教員が目標設定をするための手掛かりとして活用することとした。

○ 自分のことアンケート <枠の中に当てはまる数字を書きましょう>		名前					
【日常生活について】		4. あてはまる		3. だいたいあてはまる		2. あまりあてはまる	
項目	内容	自分の評価 7月	先生の評価 7月	自分の評価 11月	先生の評価 11月	自分の評価 7月	先生の評価 7月
1	起床	だいたい決まった時間に自分で起きることができる					
2	衛生	毎日、手洗い、うがいをしている					
3	食事	朝食、昼食、夕食を毎日食べている					
4	健康	体調を崩すことなく、元気に過ごすことができる					
5	身だしなみ	身だしなみに気をつけることができる(歯磨き、洗面、整髪、ひげの処理)					
6	整理整頓	自分の持ち物をなくしたりせず、物の管理ができる					

第1図 アンケートの一部抜粋

以上の取組によって、自己理解の深化を促すことにつながると考えた。概要を第1表に示した。

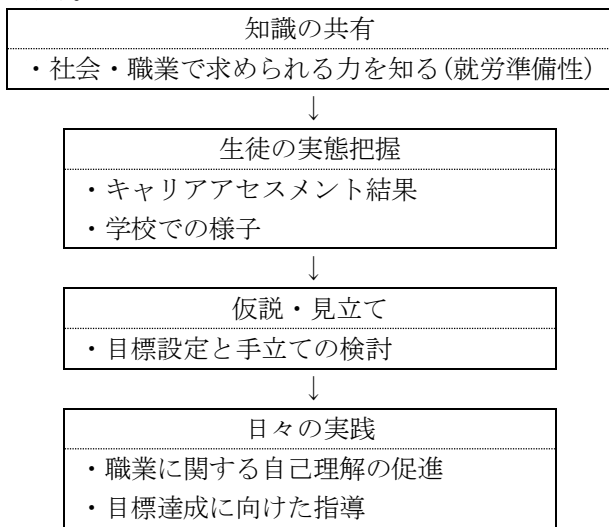
第1表 進路指導・支援の流れ

月	活動内容
7月	キャリアアセスメント受検
8月	教員間での情報共有(第2図)
9月	自分のことアンケート(1回目) 進路相談(1回目)

	進路校外学習 後期校内実習
10月	進路相談(2回目)
11月	自分のことアンケート(2回目)

(4) 事例生徒の所属する学年における取組
先行研究を参考に二つの取組を考案した。

一つ目は共有する場の設定である。横澤他による「実態把握から授業での活用までの流れ」(横澤他 2017 p. 5)を一部改変した。まず、教員間で就労準備性に関する知識の共有を行う。次に、就労準備性の観点を踏まえた上で、学校での様子とキャリアアセスメントの結果を結びつけ実態把握をする。そして、卒業後の安定した職業生活に向けた目標設定を行い、進路指導・支援につなげる。以上の流れでケース会を行った(第2図)。



第2図 ケース会の流れ

二つ目は学年内における支援方法についての共通理解を図ることである。キャリアアセスメントで行われている受検者に対する系統的な支援方法の一部を取り入れた(神奈川県立総合教育センター 2013)。具体的な取組を以下に二つ示す。

ア 目標の可視化

毎回の授業の導入で、教員が本時の目標を黒板に提示したり、生徒自身に自分の目標を発表させたりした。このことにより、学習に取り組む中で、活動が目標から逸れてしまった場合には、生徒に目標を再確認させたり、活動後の振り返りで改めてその大切さを説明し、体験的に目標の理解を促したりすることができる。

イ 自己チェック・補完方法の指導

生徒が課題に取り組む中でミスがあった場合、教員の問い掛けによりミスに対処する方法を考える場面を作った。教員がすぐにミスを指摘するのではなく、まずは生徒自身に確認させ、ミスに気付かせたり、なぜミスが起きてしまったのか振り返りを促したりすることで、改善の方法に気付く場面を設ける。この取組により、課題解決の工夫を自分で考える習慣を付けたり、

課題に取り組もうとする意欲を高めたりする効果が期待できる。

4 実践の経過と考察

本研究では生徒A、B、C、Dに対し、教員がキャリアアセスメントの結果を基に目標設定をし、共通した手立てで進路指導・支援を行った。なお、事例については、個人が特定されないように、研究に支障のない範囲内での修正と編集を加えている。

(1) 生徒Aの事例

ア 教員による行動観察

- ・ 人見知りな面がある。
- ・ 自ら挨拶したり話しかけたりすることは難しい。

イ キャリアアセスメントの結果

- ・ 初めての取組に対する不安が強い。
- ・ 目的や手順を明確に伝える必要がある。

ウ 進路指導・支援の内容

ケース会の中で、生徒Aは指示されたことは素直に忠じるが、受け身であることが多く、目的や方法の理解が不明確なままで取り組んでいるので、自信が持てないのではないかと話し合われた。そこで、本人の中で曖昧になっていることを具体化し、言葉や動きで表現させることを支援の基本方針とした。

エ 結果と考察

結果として二つ取り上げる。

一つ目は、生徒Aは目標設定をする際に、「ていねいに」「しっかり」という言葉を使うが多かった。そこで、教員から「具体的に行動で示すとどうなりますか」と適宜問い掛けて考えさせるようにした。さらに、人と接する場面では、相手に伝えることを意識して、背筋を伸ばしたり、相手と目を合わせてから話をしたりすることを、具体的な手本を示して指導した。曖昧だった目標設定がより具体化された記述から、本人の変容を見取ることができた(第2表)。

第2表 生徒Aの校内実習日誌の記述

(仮名遣い等は原文のまま)

	記入日	【今日の個人目標】の記述内容
取組前	6/6	清掃をきちんとていねいに作業する。
取組後	9/28	清掃のときちっちゃいゴミもよく目で見ながらひろう。
	9/29	清掃のとき落葉やざっそうを一つもないようにする。

二つ目は、アンケートの「質問」「伝える」の項目で自己評価が上がった(第3図)。進路相談の中でも「相手の表情を見ているから(伝わっているかどうか)分かる」という発言があり、生徒A自身が相手に伝えることを意識して取り組んできた様子が見えたと感じた。また、教員からも、話す場面での顔の向きや表情が良くなったことが評価された。

一方、「態度②」「返事」の項目は自己評価が下が

った。日頃の学習の中で、目標が具体的になったことで、本人の中で評価の基準が明確になり、課題意識が芽生えたと推察される。

項目	内容	自分の評価 9月4日	先生の評価	自分の評価 11月14日	先生の評価
健康	体調を崩すことなく、元気に過ごすことができる	2	2	3	3
あいさつ	自分からあいさつをすることができる	2	2	2	3
返事	相手に分かるように返事や受け答えができる	3	2	2	2
態度②	注意を受けた時は素直に謝ることができる	4	3	3	3
質問	分からない時は質問をすることができる	3	3	4	4
伝える	人にお礼や感謝の気持ちを伝えることができる	3	3	4	4
準備・片付け	自分から作業の準備や片付けができる	2	2	4	4

第3図 アンケート結果の一部抜粋

(2) 生徒Bの事例

ア 教員による行動観察

- ・初めての場面や初対面の人と会う際に緊張してしまい、適応できないことがある。
- ・言語表現がうまくいかないときは黙ってしまうことがある。

イ キャリアアセスメントの結果

- ・指示を正確に聞き取り、記憶しながら作業を進めることに難しさがある。
- ・相手に伝わりやすくなるようにはっきりした声で、挨拶、質問、報告を行ったり、質問は具体的な内容で伝えたりする必要がある。

ウ 進路指導・支援の内容

ケース会の中で、生徒Bは思いや考えがあっても、集団のペースについていけずに、発言する機会を逃してしまっているのではないかと話し合われた。そこで、本人からの発信を促すために、考える時間を十分に設けたり、発言する機会を意図的に作ったりすることを支援の基本方針とした。

エ 結果と考察

生徒Bは教員に対しても自分から話すという機会はほとんどなかったため、休み時間や放課後の時間等を使って教員が個別に話をするようにした。担任からの聞き取りの中で、本人がよい発想を持っていることに担任自身が気付くことができ、「なぜ、そう考えたのですか」と問い掛けを重ねていくことで、やり取りが深まっていったという話があった。結果として、友達や教員とのやり取りが以前に比べて多くなったと報告された。

第3表の記述から、生徒Bの意識の変容として、今までは、感想を述べるだけの漠然とした内容だったものが、具体的に「～したい」「～をやってみたい」という主体的に課題に取り組もうとする気持ちの芽生えが見て取れた。

以上のことから、生徒Bは発言する機会が増えたこ

とにより、自分の気持ちを伝えようとする意欲が向上したと考える。

第3表 生徒Bの校内実習日誌の記述
(仮名遣い等は原文のまま)

	記入日	【今日の反省・感想】記述内容
取組前	6/8	床清掃をしました。すなやホコリがたくさんあったので集めるのが大変でした。
取組後	9/22	高所スクイージーをやりました。今日はいまうまく出来なかったのですが次回は、今日よりも上手になるといいです。
	9/25	今日はあいさつは相手に声が届かなかったため、あしたは相手に聞こえるようにあいさつをしたいです。

アンケートについては、全体的に自己評価が下がった(第4図)。1回目は、ほとんどの項目で高い評価をしていたが、目標設定をしたり、振り返りをしたりする学習の積み重ねによって、2回目は適切な自己評価ができるようになったからだと考える。担任からの聞き取りの中で、生徒Bが自分から話し掛ける場面が増えてきたことが分かった。その一方で、教員に対して、話し言葉がくれた表現になってしまうことがあったということだが、それは「言葉づかい」の項目の評価から、本人も課題意識を持つようになったことが分かる。

項目	内容	自分の評価 9月4日	先生の評価	自分の評価 11月14日	先生の評価
あいさつ	自分からあいさつをすることができる	4	2	3	3
返事	相手に分かるように返事や受け答えができる	4	2	3	3
言葉づかい	場面に合わせた丁寧な言葉づかいができる	3	3	2	2
質問	分からない時は質問をすることができる	4	3	3	2
目標	作業に対する自分なりの目標を持ち、努力することができる	4	4	2	3
報告②	ミスに気付いたら自分から報告することができる	4	3	3	2
協力	人と協力して作業に取り組むことができる	4	2	2	2

第4図 アンケート結果の一部抜粋

(3) 生徒Cの事例

ア 教員による行動観察

- ・決められたことには真面目に取り組むことができる。
- ・気持ちの面で不安定さがあり、イライラした感情を表に出すことがある。

イ キャリアアセスメントの結果

- ・検査で見落としによるミスがあり、正確な作業遂行には、支援が必要である。
- ・ちょっとした振る舞い方の違いで、相手に与える印象が変わることを、具体的な場面で考える学習が有効である。

ウ 進路指導・支援の内容

ケース会の中で、生徒Cは自分の振る舞いを相手がどのように受け取るか、情緒の不安定さの自覚が希薄なのではないかと話し合われた。そこで、本人の取組を言葉や文章で説明させたり、ビデオ等で本人の様子を撮影し、他者から見た自分の様子を見させたりすることを通して、自分の日ごろの振る舞いを振り返らせることを支援の基本方針とした。

エ 結果と考察

生徒Cは1回目の進路相談の中で、「できている時とできていない時の差が大きいことが自分の課題であり、いつでもできるようにすることが目標である」ということを話していた。また、2回目の進路相談の中では、自分で立てた目標だからやるようになったと振り返っていた。第4表の記述から、目標設定について、内容に具体性が出てきていることが分かる。

第4表 生徒Cの校内実習日誌の記述
(仮名遣い等は原文のまま)

	記入日	【今日の個人目標】記述内容
取組前	7/6	1日集中する。
取組後	9/25	注意やアドバイスをもらったときの態度に気を付ける。
	9/26	報告に行く前にもう一度自分でミスがないか確認する。

アンケートでは、「言葉づかい」や「態度②」の項目で自己評価が下がった(第5図)。今まではできていると捉えていたことが、日々の振り返りの中で、適切な自己評価につながってきた。他者からはどう見られているか、その視点を生徒C自身が知ることが、効果的であったと考える。また、「正確さ」「指示理解」の項目についても、職業の授業や校内実習において、自分の取組を言語化する中で、ミスへの意識や見直しの重要性に気付くことができたのではないかと考える。

2回目の進路相談の中で、教員から課題を指摘されると、生徒Cが涙する場面があった。また、アンケートに書かれた教員からの評価を見た後すぐに、用紙を裏返しにしていたこともあり、まだ他者からの評価を受け止めきれない様子が見えられた。

自分のことアンケート 生徒Cの結果(一部抜粋) 4:あてはまる 3:だいたいあてはまる 2:あまりあてはまらない 1:あてはまらない

項目	内容	自分の評価 9月4日	先生の評価	自分の評価 11月14日	先生の評価
整理整頓	自分の持ち物をなくしたりせず、物の管理ができる	4	4	2	3
あいさつ	自分からあいさつをすることができる	2	2	3	2
返事	相手に分かるように返事や受け答えができる	3	3	2	3
言葉づかい	場面に合わせた丁寧な言葉づかいができる	4	3	2	3
態度②	注意を受けた時は素直に謝ることができる	4	3	2	2
正確さ	一度覚えた仕事はミスなく行うことができる	4	3	2	3
指示理解	先生からの指示や注意を素直に聞き入れることができる	4	4	2	2

第5図 アンケート結果の一部抜粋

(4) 生徒Dの事例

ア 教員による行動観察

- ・人との適度な距離を保つことに課題がある。
- ・相手の状況や気持ちを考えて物事を理解することが難しい。

イ キャリアアセスメントの結果

- ・質問する際は、「すみません」「今、聞いていいですか」と前置きすることを心掛ける必要がある。
- ・午後になると疲れが顕著に表れ、一つの作業時間が40分を過ぎると判断ミスが目立った。

ウ 進路指導・支援の内容

ケース会の中で、生徒Dは自己評価が高く、自分の課題となるところを理解したり、意識したりするところに難しさがあることが話し合われた。そこで、まず本人の目標を明確にし、やるべきことを具体的に伝えるようにすることを支援の基本方針とした。

エ 結果と考察

生徒Dは1回目の進路相談の中で、今までは作業の時間を短くする方が良いと考えていたため、ミスが出やすかったと振り返っていた。それよりも、正確さが大事だと考え方を考えることができた。また、人の話を素直に聞く場面について、気分の良い時はできているが、イライラしている時はできていないと振り返ることができるようになった。このようなことから、自分の課題となるところを理解し、意識できるようになったと考える。

第5表 生徒Dの校内実習日誌の記述
(仮名遣い等は原文のまま)

	記入日	【今日の反省・感想】記述内容
取組前	6/6	敬語もちゃんと使えていたと思います。
取組後	9/22	ミスを注意されましたが、自分から返事をすることができました。
	9/26	作っている時に眠くなってしまい、ちゃんと一定に編むことができました。

アンケートでは、当初、ほとんどの項目で高い自己評価をしており、教員の評価との差が大きかった(第6図)。

自分のことアンケート 生徒Dの結果(一部抜粋) 4:あてはまる 3:だいたいあてはまる 2:あまりあてはまらない 1:あてはまらない

項目	内容	自分の評価 9月4日	先生の評価	自分の評価 11月15日	先生の評価
身だしなみ	身だしなみに気を付けることができる(歯磨き、洗面、整髪、ひげの処理)	4	2	4	3
あいさつ	自分からあいさつをすることができる	4	2	3	3
言葉づかい	場面に合わせた丁寧な言葉づかいができる	2	2	3	3
態度②	注意を受けた時は素直に謝ることができる	2	2	3	3
勤勉さ	人が見えていないところでも真面目に仕事を続けることができる	4	3	3	3
確認	仕事をやり終えた後、ミスがないか確認をすることができる	4	3	4	3
ルール	授業で決められたルールを守ることができる	4	3	3	3

第6図 アンケート結果の一部抜粋

課題に取り組む前にやるべきことを明確に伝えたり、確認させたりする支援をしてきた結果、2回目は本人と教員の評価の差が小さくなり、適切に自己評価できるようになった。特に生徒Dが目標設定をした「言葉づかい」「態度②」については評価が上がり、第5表の記述と合わせて日頃から目標を意識して取り組んでいることが分かる。

研究のまとめ

1 研究の成果

教員が日頃の学習の中で、就労準備性の観点を取り入れた学習を展開できるようになった。また、アンケートで最初はほとんどの項目で高い評価をつけていた生徒が、他者からの評価を受け入れて、適切な自己評価に変化したように、生徒の職業に関する自己理解の深まりがあった。

一方で、生徒Cのようにまだ他者からの評価を受け止めきれない様子もあった。文部科学省はキャリア発達の定義として、「社会の中で自分の役割を果たしながら、自分らしい生き方を実現していく過程」（文部科学省 2011）と示している。自己評価と他者からの評価の違いに葛藤する過程には、社会との関係で自分のことを捉えるキャリア発達支援の観点が必要不可欠であり、今回の実践は、生徒自身の内面の育ちのきっかけになると思われる。

また、就労準備性の高まりとして、実際に生徒の行動に、変容があった。具体的には、働き続けるための土台となる健康面や体調面を意識した発言や行動が見られるようになった。さらに、話す時の姿勢を意識したり、相手の方を見て話したりする等、人との関わり方の質においても、改善された。

2 今後の課題

(1) 就労準備性の維持

本研究の取組において、高まった就労準備性を維持し続けるための方策については、検討することができなかった。一度身に付いた項目について、維持するための手立てを講じていく必要があると考える。

(2) 障害の程度による学習効果の差

今回の研究では知的障害の程度が中度以下の生徒の事例検討を行うことができなかった。A校においては、キャリアアセスメントを受検しなかった生徒に対しても、本研究を参考にして、自己理解を促す取組を行ったが、障害の程度によっては、変容が見えにくかったと教員から報告があった。自分の取組を適切に振り返ることや、他者からの評価を受け入れて次の取組につなげることが難しい生徒の支援方法についても考えていく必要がある。

おわりに

障害者の自立と社会参加が求められる中で、学校における進路指導・支援の充実が一層求められることになる。そのためには、常に世の中の動向を意識し、就労準備性の視点を取り入れて、学校教育にいかしていく必要があると考える。

末筆になったが、本研究に関わったA校校長を始め、分教室室長、関係の先生方に心から感謝申し上げる。

引用文献

- 文部科学省 2011「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について(答申)」 p.17
相澤欽一 2007 『現場で使える精神障害者雇用支援ハンドブック』金剛出版
野中猛・松為信雄 1998 『精神障害者のための就労支援ガイドブック』金剛出版 p.25
松為信雄・菊池恵美子 2006 『職業リハビリテーション学 キャリア発達と社会参加に向けた就労支援体系』協同医書出版社 p.163
横澤美保・関野大輔 2017 「的確な実態把握に基づく指導・支援の在り方に関する研究(中間報告)―学校でのアセスメントの効果的な活用方法の検討を通して―」(神奈川県立総合教育センター『研究収録』第36集)

参考文献

- 神奈川県 2012 「かながわグランドデザイン実施計画 主要施策・計画推進編 2012―2014」
神奈川県 2016 「かながわグランドデザイン第2期実施計画 主要施策・計画推進編 プロジェクトの数値目標」
神奈川県立総合教育センター 2013 「特別支援学校における就労支援に向けたキャリアアセスメント」
埼玉県産業労働部就業支援課 2011 「障害者離職状況調査報告書」
日本障害者雇用促進協会 障害者職業総合センター職業センター 1999 「精神障害者等の職業リハビリテーションにおける職業レディネス指導事業の役割～職業レディネス指導事業の5年の取り組み～」
向後礼子 2014 「発達障がいのある人の学校から就労への移行支援並びに就労後の職場適応支援の課題」(独立行政法人労働政策研究・研修機構『日本労働研究雑誌5月号』)p.78

養護教諭の健康相談をいかした情報発信と チーム支援の在り方

山本典恵¹

多様化、複雑化した子どもの心身の健康課題に対応するために、教職員が情報を共有し、チームとして支援を行うことが求められている。本研究では、教職員が多面的に生徒を理解して支援するために、既存の会議において、養護教諭が「保健室情報共有シート」を活用した情報発信を行った。この結果から、養護教諭の健康相談をいかしたチーム支援の有効性を示した。

はじめに

平成22年に文部科学省がまとめた「生徒指導提要」においては、生徒指導を進めていく上で基盤となるのは児童・生徒理解の深化を図ることであり、児童・生徒を多面的・総合的に理解していくことが重要であると示している。また、生徒指導を進めるにあたっては、学校としての協体制を築くことが大切であると述べている(文部科学省 2010)。

平成27年の中央教育審議会答申「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について」においては、学校が多様化・複雑化している子どもの心身の健康課題に対応していくためには、関係職員がそれぞれの役割をいかし、チームとして課題解決に取り組むことが必要であるとされている。そして、養護教諭は、児童・生徒等の健康相談において重要な役割を担っていると共に、関係職員の連携体制の中心を担っていることが挙げられている(中央教育審議会答申 2015)。

これを受け、文部科学省は、養護教諭が他の教職員や専門スタッフと連携し、様々な健康課題を抱える児童・生徒を支援するための手順等を検討し、平成29年に「現代的健康課題を抱える子供たちへの支援～養護教諭の役割を中心として～」を報告した。その中で、児童・生徒の健康課題の早期発見・早期対応のためには、児童・生徒の心身の健康状態の変化やサイン等の情報を関係職員で速やかに共有することが大切であると報告している(文部科学省 2017)。

所属校では、今年度のグランドデザインの重点目標の一つとして「生徒支援の充実」を挙げ、目標達成のための手立てとして「情報の共有化によるチーム支援」を掲げている。しかし、日常の授業や生徒指導のみならず幅広い業務を担っている教職員が、個々の生徒の

抱える課題について、情報や見立てを共有する時間を十分に取りにくい現状がある。

先行研究では、教諭と養護教諭では、生徒の健康課題の把握に違いが見られることから、その共有のためには養護教諭からの働き掛けや、情報収集・共有の場を設定していく必要があると指摘している(齊木 2012)。また、養護教諭が他の教職員と情報共有を行う際に、養護教諭が作成するシートを用いた情報共有が有効であると検証している(城所 2014、笠原 2016)。一方で課題として、シートの書式の工夫、活用や保管の方法を考えることが必要であると指摘している(笠原 2016)。

本研究では、「養護教諭の行う健康相談とは、養護教諭の専門性と保健室の機能を活かして、あらゆる養護活動において、心身の健康と発達にかかわる問題に気づき、手当てと会話を通じて心身の安定を図るとともに問題解決に向けて相談的に対応し、関係者と連携して、子どもの自力解決や成長を支援すること」(大谷他 2016 p.22)とする。

研究の目的

本研究では、養護教諭が作成するシートを用いて情報発信を行うことにより、教職員の多面的な生徒理解が進むことを明らかにし、養護教諭の健康相談をいかしたチーム支援の有効性を検証する。

研究の内容

1 事前調査

(1) 調査 1 - a

ア 目的

チーム支援を充実させるために課題と感じていることや養護教諭が発信した情報を教職員はどのように生徒支援に活用しているのかを明らかにする。

1 中井町立中井中学校
研究分野(一人ひとりのニーズに応じた教育研究
支援教育)

イ 方法等

平成 29 年 7 月～8 月に、所属校の全教職員 30 名を対象に、選択式と自由記述による質問紙調査を行った。

ウ 結果と考察

チーム支援を充実させるために課題だと感じていることを選択肢において複数回答可で質問したところ、「生徒の抱える課題に対して、学校だけの対応では困難である」と回答した教職員が 67%と最も多く、次いで「家庭の問題やプライバシーに関わる問題などが複雑で困難」(40%)、「専門的な知識や技術、方法について学ぶ機会がない」(37%)と回答した教職員が多かった。このことから、所属校における現状として、個々の生徒が抱える課題が複雑であり、各教職員の個別の対応には限界があると感じている教職員が多いといえる。家庭や関係機関と連携して適切な対応をしていくためにも、まずは校内において、教職員が生徒の情報を共有し、生徒を多面的に理解して、見立てていくことが必要ではないかと推察された。

養護教諭の発信する健康相談情報が、生徒支援に対してどのように有効だったのかという質問に対して、自由記述に「保健室での会話や友人との様子などから、生徒の現状を推し量ることができる」「情報を聞いていることで、授業やその他の学校生活において、気になる生徒に声掛けしたり、学級担任の様子を伝えたりすることができ、連携した指導につながった」「養護教諭が、健康相談の中で感じ取ることができたことも大事な指導ポイントとなるので、積極的に伝えてほしい」等の意見が挙げられた。養護教諭からの情報は生徒支援を行う際に役立つことが明らかになった。

(2) 調査 1 - b

ア 目的

チーム支援を行う上での情報共有に関する課題を明らかにする。

イ 方法等

平成 29 年 8 月～9 月に、経験年数及び校務分掌を考慮し、8 名の所属校教職員を対象に聞き取り調査を行った。

ウ 結果と考察

チーム支援を行う上での情報共有に関する課題として、「情報共有を行うための時間が十分に取れない」など時間のなさに関する意見と、メモや口頭による現状の情報共有の方法では「情報の積み重ねができていない」「記憶違いや伝え漏れが出てしまう」「担任など一部の教職員に情報が集まってしまうやすく、その教職員の負担が増加する」といった意見が挙げられた。このことから、情報共有のための時間的な負担を軽減し、記録を残して、記憶違いや伝え漏れを防ぐための情報発信・共有のツールとしてシートを活用することが有効ではないかと推測された。

(3) 調査 2

ア 目的

養護教諭が情報発信を行う際の工夫と課題、生徒支援に関わる会議をどのように開催しているのかを明らかにする。

イ 方法等

平成 29 年 8 月～9 月に、協力を得られた A 市と B 郡の中学校養護教諭 8 名を対象に、選択式と自由記述による質問紙調査を行った

ウ 結果と考察

養護教諭が情報発信を行う際には様々な工夫を実践しているが、一方で課題も感じているということが明らかとなった(第 1 表)。「複数の教職員に伝える」「一人で抱え込まない」等の意見が挙がり、養護教諭から情報を発信していくことを日常的に意識して行っている様子が見て取れた。また、「支援につながる情報を簡潔に伝える」等の意見から、伝える情報の整理を行っていることが分かった。

一方、養護教諭が発信すべき情報の内容を精選することや、情報発信のみならず共有する時間の確保に課題を感じていることが読み取れた。このことから、共有すべき情報について焦点化されたシート及び情報発信・共有のために既存の会議の活用が有効ではないかと推察された。

第 1 表 養護教諭が情報発信を行う際の工夫と課題

工夫	<ul style="list-style-type: none">・複数の教職員に伝える。・一人で抱え込まない。・支援につながる情報を簡潔に伝える。・身体の状態もきちんとアセスメントする。・来室した生徒の人間関係の様子も伝える。・生徒が発した言葉を伝える。・頻回来室生徒の情報等は数字を具体的に示す。・プライバシーに配慮する。
課題	<ul style="list-style-type: none">・担任と話す時間が取れない。・情報交換の場がない。・スクールカウンセラー(以下 SC という)との連携の時間が取れない。・同じ情報を伝えても教職員の受け取り方が様々である。・支援につながる情報かどうかの判断が難しい。・誰が聞いても、見ても分かる情報を伝える必要がある。

また、すべての学校において生徒支援に関わる会議を校内組織に位置付けて開催していた。このことから、どの学校でも生徒支援について話合いの時間を設定し、組織的に取り組むことを意識していると分析できた。

2 研究の仮説

養護教諭が作成した「保健室情報共有シート」(以下シートという)を活用し、既存の会議において、健康相談をいかした情報発信を行うことにより、教職員の情報共有を行う機会が増え、生徒を多面的に理解し、チームで支援することにつながる。

3 研究の概要

(1) シートの作成

事前調査の結果から、養護教諭が発信情報を精選し、効果的に情報発信・共有を行うことができるようなシートを作成した。

(2) 所属校におけるチーム支援の実践

ア 期間

平成 29 年 10 月～11 月

イ 実践内容

養護教諭が行った健康相談の中で、チーム支援が必要だと判断した事例(合計 9 事例)について、生徒指導部会においてシートを活用して情報共有を行った。

(3) 事後調査

実践後に、成果と課題を把握するため、教職員の意見を収集した。

4 シートの作成

事前調査から分かった情報共有における課題を考慮し、限られた時間の中で円滑に情報共有を行えるように、養護教諭が発信すべき情報を精選し、他の教職員からの情報を追記し、記録としても蓄積できる様式のシートを作成した(第 2 表、第 3 表、第 1 図)。

第 2 表 シートによって養護教諭が発信する情報

<ul style="list-style-type: none"> 生徒の基本情報 (欠席状況、既往歴・通院状況、家族状況 等) 背景や課題として考えられるもの (保健室での様子、保健室での対応 等) 養護教諭の見立て

第 3 表 シート作成における工夫点

<ul style="list-style-type: none"> 養護教諭からの発信情報の精選 他の教職員からの情報を追記できる欄を設定 複数の教職員で確認した支援方針、役割分担を明記できる欄を設定 支援後の振り返り時期を明記できる欄を設定 A 4 裏表に情報を書き込めるよう様式を設定

保健室での対応		
1. 生徒の話を開きました(約 分間: 月 日 ())		
内容	聞き取り状況	先生方への連絡
精神面(こころ)	◎・○・△	聞き取り状況評価 ◎:十分に聞き取ることができた ○:もう少し聞き取りたい △:今回は聞き取れていない
身体面(からだ)	◎・○・△	
友人関係	◎・○・△	
学習面	◎・○・△	
部活動	◎・○・△	
家庭	◎・○・△	
2. その他 ()		
背景・課題		
現時点での養護教諭の見立て		

第 1 図 保健室情報共有シート(一部抜粋)

シート活用の流れは、①チーム支援が必要な生徒について、養護教諭が健康相談から得た情報や見立てをシートに記入し、個人情報の保護に配慮した上で、関係教職員に回覧する。②回覧されたシートを確認した教職員は、追加する情報があれば、保健室以外からの

情報欄に記入する。③生徒指導部会においてシートに記載された情報を基に、支援方針と具体的な支援の手立て、教職員の役割分担を確認して、今後の支援方針欄に記入する。④支援後の振り返りを行う時期を決め、振り返り時期目安欄に記入する。⑤その後に養護教諭が行った対応を、その後の保健室での対応欄に記入する。⑥シートは職員室の鍵付き書棚にて保管し、必要な時には取り出して確認する。なお、シートを活用するにあたっては、個人情報の保護に配慮し、回覧時には専用の表紙付きバインダーを利用して手渡しすることと、鍵付き書棚にて保管することを取り決めて実践を行った。

5 所属校におけるチーム支援の実践

(1) 生徒指導部会の活用

シートで情報共有を行った事例について、複数の教職員で支援方針や役割分担等について話し合うために、生徒指導部会を活用した(第 4 表、第 5 表)。生徒指導部会で話し合われた内容は、学年会で報告され、具体的な手立てを確認した。その結果は生徒指導部会を通じて全職員で共有し、チーム支援に取り組んだ。

第 4 表 生徒指導部会

開催頻度・時間	毎週一回・約 50 分
生徒指導部会 構成メンバー	教頭
	生徒支援グループリーダー
	生徒指導主任
	各学年生徒指導担当
	養護教諭
	SC
	教育相談コーディネーター
	町教育支援センター職員

第 5 表 生徒指導部会の内容

① 各学年の生徒指導担当者から	<ul style="list-style-type: none"> 学年内の生徒指導案件 不登校及び欠席しがちな生徒の近況
② 養護教諭から	<ul style="list-style-type: none"> 保健室来室状況 月 3 日以上欠席生徒の状況 健康上の配慮を要する生徒の対応 ■ 保健室情報共有シートによる情報共有と支援方針の確認(※本研究の取組で追加した)
③ 町教育支援センター職員から	<ul style="list-style-type: none"> 教育支援センター通室生徒の近況
④ SC から	<ul style="list-style-type: none"> 気になる生徒の状況

既存の会議である生徒指導部会を活用することで新たな話し合いの場を設ける必要がなく、教職員の時間的な負担を軽減できるのではないかと考えた。また、管理職、SC、町教育支援センター職員等、様々な役割で生徒に関わる教職員が一堂に会して話し合うことができる場を活用することが、多面的な生徒理解を進めるために有効ではないかと推察された。

(2) 実践事例

シートを活用して養護教諭が情報発信を行い、チーム支援につながった事例について報告する。

ア 事例1

生徒Aは、対人関係のストレスから教室への入りづらさを訴えた。欠席日数が増え、登校しても保健室や別室で過ごすことが増えた。

(ア) 養護教諭からの情報発信

養護教諭は健康相談を通して、Aの抱える課題の背景を把握した。養護教諭がシートに記入した主な内容は、Aがクラスメイトとの会話の中で、自分が非難されていると感じていること、Aの思考の特徴、家庭状況である。また、養護教諭は、Aは人間関係の不安を抱えていて、居場所を求めているのではないかと見立てた。

(イ) 保健室以外からの情報

担任は、学級で過ごしている時のAの様子や周りのクラスメイトのAへの関わり等の情報をシートに記入した。担任が、養護教諭が発信した「Aがクラスメイトから非難されていると感じている」という情報について、詳しく確認したところ、Aの対人面での自信のなさを背景に、Aがクラスメイトの言動に過敏になっていることが新たに分かった。

(ウ) 今後の支援方針

支援方針を、Aの居場所づくりとしてクラスとのつながりを意識させていくこと、学校行事への参加を促し、教室復帰へのきっかけづくりをすることとし、具体的な手立てと教職員の役割分担を確認した(第6表)。

第6表 教職員の役割分担と手立て(生徒Aへの支援)

養護教諭	保健室での受容
担任	本人とクラスメイトの気持ちの代弁
	クラスの雰囲気づくり
学年職員	別室での学習保障
SC	本人・保護者との面談

Aが校内で安心して過ごせる場所を確保するため、養護教諭が保健室でAの話を受容して聞き、適切な距離感を保ちながら受け入れる。Aのクラスメイトへの不安感を解消するために、担任がクラスメイトとAの間に入ってよく話を聞き、学級経営の中でAを受け入れる雰囲気づくりを行う。学習の遅れからさらに教室に入りづらくなることを予防するため、別室登校時には学年職員が交代で欠席した分の授業の補習を行う。Aの自己理解と、保護者の子ども理解を促すためにSCが個別面談を行う。

(エ) チーム支援を行った結果

まず、Aは別室での学習が習慣化した。担任の学級での関わりによってAに声を掛けるクラスメイトが増え、Aは教室で授業を受けられる時間を徐々に増やしていった。SCとの面談を通して保護者とも連携して支援にあたり、Aは保護者と共に学校行事に参加することができた。現在ではAは教室復帰しており、時折

保健室に来室し、養護教諭に話をすることで、不安を受け止めてもらいながら学校生活を送っている。

本事例では、Aの抱える課題の背景を教職員で共有する際に、養護教諭からの情報、担任からの情報を合わせて総合的に見立てることができた。その結果、Aを多面的に理解することができ、Aの抱える教育的ニーズを的確に把握したことで、適切な支援につながることができたと考える。また、支援の手立てとして、課題となっているAの対人不安に対する支援のみでなく、学習の保障を行うことも多面的に生徒を理解することで導き出された支援だと考えられる。

イ 事例2

生徒Bは、コミュニケーションがうまく図れず、周りの生徒とトラブルを起こしてしまうことが多い。不注意な行動によるけがが多く、救急処置のために保健室へ頻回に来室していた。授業に集中できず、学習意欲の低下があった。更に、忘れ物が多く、学習用品がそろわないことで、授業への参加意欲も低下している様子が見られた。

(ア) 養護教諭からの情報発信

養護教諭は健康相談を通して、Bの抱える課題の背景を把握した。養護教諭がシートに記入して情報発信した主な内容は、保健室来室頻度や来室時の状況、保健室での関わりの中から見立てられたBの持つ衝動性やコミュニケーションの取りにくさ等についてである。

(イ) 保健室以外からの情報

担任はクラスでのBの様子やクラスメイトとの関係、家庭連絡の状況、保護者の様子をシートに記入した。学年職員はBの休み時間の過ごし方や他のクラスの生徒への関わり、学年主任はBに対して既に行っている学習支援の取組状況、教科担任は各授業でのBの様子、SCはBの発達の特性と、面談の中から分かったBと保護者との関係等の情報をそれぞれがシートに記入した。

(ウ) 今後の支援方針

支援方針を、学習意欲の低下を防ぐことと、コミュニケーションスキルを育てることとし、教職員の役割分担と具体的な手立てを確認した(第7表)。

第7表 教職員の役割分担と手立て(生徒Bへの支援)

養護教諭	コミュニケーションについての個別指導
担任	連絡帳を活用して本人と持ち物や時間割の確認
	家庭連絡・連携の窓口
学年職員	予備の筆記用具の準備
	放課後の補習
教科担任	必要な学習用品の確認を徹底
SC	面談の中でソーシャルスキルトレーニング
	本人・保護者との面談

(エ) チーム支援を行った結果

Bを見守り、直接Bに声を掛ける教職員が増えた。学習場面では支援を継続している。SCとの面談を通

し、Bの自己理解と保護者の子ども理解のガイダンスに継続して取り組んでいる。B自身の変化として、教科担任への発言や授業に取り組む姿勢などから積極的に学習したいという意欲が見られるようになった。

6 事後調査

実践に関わった教職員8名と養護教諭に、振り返りのための聞き取り調査を行った。調査の結果から読み取れた成果及び課題を以下に記す。

(1) 成果

ア シートの活用について

「情報共有のために有効だと感じた」「知らなかった情報を知ることができた」「不登校等に対して、欠席や保健室への来室が増え始める初期の時期の情報収集や情報共有に有効だと思った」「長く時間をかけて支援するためには有効だと思う」「様々な教職員の目に触れることで、様々な支援の手立てを考えることができると感じた」「シートで視覚的に確認することで、教職員の支援に対する意識を高めることができているのではないか」等の意見が挙がり、本研究で作成したシートは生徒の情報共有に有効であるという成果が得られた。特に、生徒の抱える課題の早期発見・早期対応や、継続的に支援を行うことに効果を感じている教職員が多かった。また、シートを手渡しで回覧することを通して、教職員同士が直接声を掛け合う機会が増え、新たな情報共有の場が生み出された。

イ 生徒指導部会の活用について

様々な役割を担うメンバーで構成する既存の会議を活用して情報共有の実践を行ったことについて、「生徒指導部会に管理職が出席していることで、学校全体で支援を考えていくという姿勢につながる」「教育支援センターで関わっている生徒や保護者、進路の情報等を発信することで、学校との連携がスムーズに行えている」「SCから専門的な見立てやアドバイスがもらえる」「会議で名前が挙がった生徒についてSCが教室巡回時に行動観察を行い、次の会議でフィードバックができる」等の意見が挙がった。管理職やSC等様々な役割を持つ教職員の視点を活用して情報共有を行うことで多面的に生徒を理解することができた。

また、「新たに会議を立ち上げることなく、話し合いを行うための時間が確保できた」という意見も挙がった。既存の会議を利用することで、新たに会議を立ち上げることなく、SCや町教育支援センター職員等の専門職と話し合う時間が取れたことは、多忙な学校現場で、時間の確保という点でも有効な取組であることが分かった。

さらに、「支援の役割分担や振り返りの時期を定期的に確認することで、忘れや漏れがなく支援を行うことができた」という意見から、生徒に関わる教職員の役割分担を明確にして支援を行うことで、チームによ

る適切な支援につなげることができたといえる。

ウ 養護教諭の振り返り

実践を行った養護教諭は、「シートに情報をまとめることで、自分自身が行っている健康相談について振り返ることができた」「シートに他の教職員からの情報が書き込まれることで、学級や部活動の様子など、保健室では見ることのできない生徒の様子を知ることができた」と振り返った。シートを活用して、発信すべき情報を整理することによって、養護教諭自身が行った健康相談を振り返ることができた。更に、他の教職員からの情報を記入してもらうことで、養護教諭が生徒を多面的に理解することにつながったのではないかと考える。

また、事例2では、養護教諭が、欠席状況や保健室来室状況をデータとしてまとめて示した。数値等のデータで客観的に発信することによって、養護教諭の抱えている「何となく気になる」を裏付けることとなり、養護教諭の発信する情報の信憑性を更に高めることにつながった。

(2) 課題

ア シートの活用について

「シートの回覧に時間が掛かった」「忙しくて、回ってきたシートをじっくり読んでられない時があった」「裏表の用紙では一度に全ての情報を読み取るのに不便だった。用紙サイズを大きくして表面だけにする等の工夫ができないか」等の課題が挙げられた。今後、今回作成したシートの良さを保ちながら、様式等の改訂及び回覧方法について、更に検討を重ねていく必要があると考える。また、「他の教職員からの情報があまり記入されない事例があった」という課題も挙がったが、今回の調査では、その原因までは特定できなかった。

イ 生徒指導部会の活用について

「生徒指導部会だけでは検討しきれない事例があった」という意見が挙がり、支援方針や手立てについての話し合いを行う際に、生徒指導部会だけでなく、実際には生徒の所属する学年との連携が欠かせないことが分かった。ケースによっては、チーム支援のための会議を設定する際に、生徒指導部会と学年会のどちらが中心になって動くか、また、外部の専門機関との連携をどのように行っていくのか等、教育相談コーディネーターと協力して更に検討をしていく必要があると考える。

ウ 養護教諭の振り返り

「シートで情報共有すべき事例かどうかの判断が難しかった」という意見が挙がり、どのような情報を他の教職員と共有していくとよいのかを判断するために、生徒を見立てる力など、養護教諭としてのスキルをさらに向上させていく必要があることが分かった。

研究のまとめ

1 研究の成果

養護教諭の健康相談から得られた情報をシートに記入して回覧し、そのシートに各教職員が持つ情報が追記されていくことで、教職員間で情報共有を行う機会が増え、多面的に生徒を理解することができた。更に、多面的な生徒理解を深めていくことで、生徒の抱える教育的ニーズを適切に把握し、チームによるより良い支援を行うことができた。

また、情報共有の実践後の振り返りでは、多くの教職員が既存の生徒指導部会を活用したことのメリットを挙げている。様々な役割で生徒に関わる教職員が一堂に会して、話し合いを行えたことは多面的な生徒理解を進めることに有効であった。更に、会議を活用してチーム支援における教職員の役割分担を明確にしていくことで、より適切な支援を行うことができた。

以上のことから、既存の会議において、養護教諭がシートを活用して、健康相談をいかした情報発信を行うことは、チーム支援において有効であったといえる。

2 研究の課題と今後の展望

シートの活用に関する聞き取り調査の中で、他の教職員からの情報があまり記入されない事例があったという課題が挙げられた。このことについて、記入すべき情報がなかったのか、情報を記入しにくい様式であったのか等、その原因を明らかにしていくことが必要である。

養護教諭は実践の振り返りの中で、シートで情報共有すべき事例かどうかの判断が難しかったと振り返っていた。養護教諭が健康相談を行うために、大谷らは、「単に健康相談の方法・技法を習得するだけではなく、今日の社会の状況や学校教育、さらには人間観・健康観・教育観・養護教諭観、そして養護教諭としてのアイデンティティを持つことが求められる。そのことはまさに、養護教諭としての実践力を高めることにも通じていることである」(大谷他 2016 p.136)と述べている。養護教諭はこのような姿勢で、健康相談を行い、一人ひとりの子どもを見立てる力を培っていく必要があるといえる。

本研究では、養護教諭の健康相談をいかした情報発信を軸に実践を行ったが、今後は、学校現場では、教職員の誰もがそれぞれの立場から情報の発信者となり、チーム支援のきっかけづくりをしていくことが望まれる。そのためには、教職員一人ひとりが生徒の変化やサインに気づくことができる視点を養うことが必要である。また、複雑化・多様化した心身の健康課題を抱える生徒を支援していくために、校内体制の更なる充実を図ると共に、家庭や関係機関との連携の強化に努めていきたい。

おわりに

本研究の実践の成果をいかし、今後も、養護教諭からの情報発信の実践を継続していくことで、校内のチーム支援体制の構築に寄与したい。

最後にご多忙の中、研究に協力していただいた地区中学校養護教諭の皆様、中井町立中井中学校教職員の皆様、そして県立保健福祉大学畑中高子准教授に深く感謝申し上げます。

引用文献

大谷尚子・鈴木美智子・森田光子・井出元美奈子・大原榮子・亀崎路子・斉藤ふくみ・出原嘉代子・中川裕子・松永恵・山中寿江・吉田あや子 2016 「新版 養護教諭の行う健康相談」 東山書房

参考文献

- 中央教育審議会 2015 「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について（答申）」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/02/05/1365657_00.pdf
(2017年4月取得)
- 文部科学省 2010 『生徒指導提要』教育図書
- 文部科学省 2017 『現代的健康課題を抱える子供たちへの支援～養護教諭の役割を中心として～』
- 笠原奈々 2016 「特別支援学校における養護教諭が発信するチーム支援について－P D C Aサイクルを活用した健康課題への支援を通して－」(平成27年度 神奈川県立総合教育センター長期研究員研究報告 第14集)
- 城所康子 2014 「中学校の養護教諭が行う健康相談活動を校内のチーム支援に生かすための研究－保健室来室者へのヘルスアセスメントの実践より－」(平成25年度 神奈川県立総合教育センター長期研究員研究報告 第12集)
- 齊木真理子 2012 「高校生の健康な発達のための効果的な校内連携による支援についての研究－保健室経営計画の活用を通して－」(平成23年度 神奈川県立総合教育センター長期研究員研究報告 第10集)

インクルーシブ教育推進のための交流及び共同学習

— 特別支援学校と地域の小学校との実践を通して —

関 建 哉¹

障害のあるなしにかかわらず、できるだけすべての子どもが同じ場で共に学び、共に育つための教育を推進していくことが学校教育に求められている。本研究では、特別支援学校と地域の小学校が連携を図り、日々の教育活動と結び付けながら交流及び共同学習を実践することにより、教員のインクルーシブ教育推進に向けた意識の向上や児童の相互理解の深まり、思いやりの心の育成につながることを考察した。

はじめに

「かながわ教育ビジョン」（神奈川県教育委員会 2015）には、支援教育の理念のもと、共生社会の実現に向けインクルーシブ教育の推進が示されている。

「インクルーシブな学校づくり Ver. 2.0」（神奈川県立総合教育センター 2017）のリーフレットでは、インクルーシブ教育につながる実践事例として、特別支援学校と小学校における交流及び共同学習を取り上げている。その中には、「『一緒に活動するためにはどうしたら良いのか』を子どもたちが考えることで、『他者の気持ちを思いやる心』や『多様性を尊重する心』等が育ちます」と記されている。インクルーシブ教育の推進には、児童の関わり合いの素地づくりに取り組んでいくことが必要であると考えられる。

「交流及び共同学習ガイド」（文部科学省 2008）には、交流及び共同学習は、社会性を養い、豊かな人間性を育む重要な役割を果たしていると示されている。特別支援学校の児童・生徒にとっては、自立や社会参加の促進につながり、小学校の児童にとっては、自他を大切にすることを育むことにつながると考えられる。

桑戸(2017)は、障害のある子どもとない子どもが交流及び共同学習の機会を通じて、共に教育を受ける際には、双方の子どもに何をどのように学ばせるかが課題であると指摘している。共生社会に向け、インクルーシブ教育を推進するためには、交流及び共同学習を通して、障害のある子どもとない子どもが共に学ぶことを双方の教員が意識しながら取り組んでいくことが求められている。

このようにインクルーシブ教育推進に向けた教員の意識の向上や、障害のある子どもとない子どもの関わり合いの素地づくりが求められていることから、本研

究では、特別支援学校と地域の小学校における交流及び共同学習とそれに向けた日々の教育活動に焦点を当て、目的を次のように設定した。

研究の目的

インクルーシブ教育推進に関する教員の意識の向上と児童相互の関わり合いの素地づくりに向けた、交流及び共同学習を実践していくための方法を検討し、その有効性を検証する。

研究の内容

1 研究の背景

青山他は、共同学習の視点として、「教科や自立活動、その他教科外活動など、学校における日常生活内における相互の学習であり、継続的に取り組むことが特徴」（青山他 2016）と述べている。交流の側面だけではなく、共同学習の側面を日々の教育活動と結び付け、充実させていくことが必要だと考えられる。

また、久保山は、障害のある子どもとない子ども同士が直接的に関わる機会を作ることの重要性を示しつつも、学校の実状により、交流及び共同学習の機会を増やしていくことには難しさがあることを指摘している。その上で、限りある交流及び共同学習の機会学びを深めるために、日々の教育活動において『おたがいの特性を知り認めあうこと』と『障害とはなにかについて考える機会を持つこと』の二つに取り組むことが重要である」（久保山 2009）と述べている。お互いのことを理解していくためには、日々の教育活動と結び付けた事前の学習が必要であると考えられる。

しかし、陸川(2015)は、これまでの交流及び共同学習は相互理解や交流体験が重視され、活動内容が行事的であると述べ、交流及び共同学習における学び合いの意識が不足していることを指摘している。

これらのことから、それぞれの学校において、児童の学びにつなげる交流及び共同学習のねらいを明確にすることや、インクルーシブ教育を意識しながら交流

1 神奈川県立平塚養護学校
研究分野(一人ひとりのニーズに応じた教育研究
支援教育※インクルーシブ教育)

及び共同学習に取り組んでいく必要があると考える。

そこで、本研究ではインクルーシブ教育推進に向けた教員の意識の向上や、児童の相互理解の深まり、思いやりの心の育成につなげるために、A特別支援学校とB小学校との交流及び共同学習に向けた日々の教育活動の在り方に焦点を当てる。

2 事前調査

(1) 対象とねらい

事前調査の対象者は、A特別支援学校肢体不自由教育部門小学部（以下、「A小学部」とする）の教員及び児童と、A小学部と交流及び共同学習を行っているB小学校4年生の教員及び児童である。

この調査のねらいは次の二つである。一つ目は、両校における交流及び共同学習の現状や課題を把握することである。二つ目は、交流及び共同学習について、双方の児童がどのような取組をしてきたか、また、B小学校児童がどのような気持ちで取り組んできたかを把握することをねらいとした。事前調査の概要を第1表に示す。

第1表 交流及び共同学習に関する事前調査の概要

時期	対象	調査方法	主な調査内容
5月	A小学部 教員	聞き取り	・実践の成果と課題 ・児童の取組の様子
6月	B小学校 教員	聞き取り	・実践の成果と課題 ・児童の取組の様子
7月	B小学校 児童	アンケート	・どのような気持ちで今までの交流及び共同学習に取り組んでいたか

(2) 調査結果

ア 教員の交流及び共同学習に対する捉え

(ア) A小学部教員

A小学部教員からは、交流及び共同学習では児童が安心して活動できるように、これまでの授業の中で取り組んできた内容から活動内容を検討しているという報告があった。一方で、B小学校児童との関わり合いを増やす工夫や、学びにつなげるための視点は、これまであまり意識して取り組んでいなかったという意見があった。このことから、1年に2回の交流及び共同学習に向け、日々の学習の中で児童が安心感を持って当日を迎えられるように支援をしているが、学びの側面を意識した取組とすることには課題があると感じていることが分かった。

(イ) B小学校教員

B小学校教員からは、「B小学校児童にとってA小学部児童との交流及び共同学習は、回数は少ないながらも積み重ねていくことによって、貴重な経験ができる良い機会である」という意見が挙げられた。1年に2回の交流及び共同学習ではあるが、継続して取り組むことの重要性を意識していることが分かる。一方で、

「交流及び共同学習当日だけの活動では、児童全員の様子を把握することは難しく、児童の評価をしていくことに不安がある」という意見があった。A小学部との交流及び共同学習は、B小学校児童にとって貴重な機会であると認識しているものの、交流及び共同学習の中で、どのように学びを積み上げ、評価すればよいかについては課題を感じていることが分かった。

イ 児童の取組の様子

(ア) A小学部児童の取組の様子

A小学部教員からは、「交流及び共同学習は、普段の授業では味わうことができない刺激を児童は受けることができる」との意見がある一方で、「児童同士の関わり合いはあまり見られず、B小学校児童からの関わりを待っているなど、受け身である」という意見があった。このことから、児童によっては、お互いを意識した関わり合いがあまり見られないまま、交流及び共同学習の取組が終わってしまうこともあるため、児童同士の関わり合いの素地づくりにつなげていくには、現在の取組では難しさがあるのではないかと考える。

(イ) B小学校児童の取組の様子

B小学校児童80名を対象に、7月の交流及び共同学習実施後にアンケート調査を実施した。4件法で単一回答、理由については自由記述を求めた。結果は76人から回答が得られた(回収率95%)。「交流をする前、どのような気持ちでしたか?」という質問に対する結果は、「とても楽しみにしていた」「楽しみにしていた」と答えた児童は61人であった。一方で、「うまく関わられるか心配だった」と不安を感じている児童は15人いた。理由としては、「久しぶりに会うから心配」「どうやって関わればいいのか不安」という記述があった。これは、B小学校児童はA小学部児童の関わり方を知る機会が十分ではないため、不安を感じていたのではないかと考える。そのため、交流及び共同学習を実践する前にA小学部児童のことを知るための事前学習を行う必要があると考えた。

また、「交流及び共同学習は楽しかったですか?」という質問で、楽しかったことについて自由記述による回答を求めたところ、A小学部児童との関わり合いのことよりも、風船バレーやボールプールでの遊び等、一緒に取り組んだ活動自体を楽しかったと記述している児童が多かった。このことから、交流及び共同学習は、相手との関わり方を学ぶ場であることをB小学校児童にも理解させていく必要があると考えた。

(3) 両校の現状と課題

交流及び共同学習の機会は、双方の児童にとって日々の教育活動では得ることのできない貴重な経験の場と認識されていることが分かった。しかし、活動に対して児童が受け身であったり、一緒に取り組む活動のみに面白さを感じたりしている児童がいることも明らかとなった。また、児童が社会性を養い、豊かな人

間性を育むという交流及び共同学習の本来の役割を果たすために、どのように実践すればよいか、教員が難しさを感じていることが分かった。

以上のことから、交流及び共同学習を単発的な取組として捉えるのではなく、日々の教育活動の中で交流及び共同学習と結び付けた実践に取り組み、双方の児童にとって関わり合いの素地づくりにつなげるための事前の準備を行っていく必要があると考えた。

3 研究の仮説

本研究では、次のような仮説を立てた。

交流及び共同学習と日々の教育活動を結び付ける取組を実践することで、児童の相互理解の深まりや思いやりの心が育まれ、教員のインクルーシブ教育に関する意識の向上につなげることができる。

4 研究の手立て

(1) 対象

A小学部児童 56 名のコミュニケーション方法は様々である。言葉によるコミュニケーションを図ることができる児童や表情やジェスチャー等によるコミュニケーションを図る児童がいる。また医療ケア等の必要な児童も在籍している。

B小学校4年生 80 名は、1 クラス 40 名で2クラス編成されている。

(2) 研究の概要

A小学部とB小学校では、7月と12月に交流及び共同学習を毎年実施している。そこで、12月の交流及び共同学習に焦点を当て、その前後に本研究の取組を新たに取り入れた。また、筆者が12月の交流及び共同学習のまとめ役を担い、A小学部とB小学校間の橋渡しを行った。概要を第2表に示す。

第2表 研究の概要

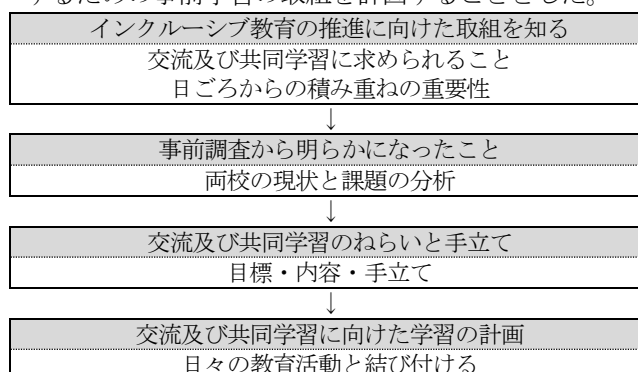
時期	取組の内容 〈 〉 は介入内容	
	A小学部	B小学校
5月、6月	〈事前調査〉	〈事前調査〉
7月	交流及び共同学習3回目	
		〈事前調査〉
8月、9月	〈担任との打合せ〉	〈担任との打合せ〉
10月、11月	〈教育相談コーディネーター、自立活動教諭(専門職)との打合せ〉	〈道徳の授業〉
12月	交流及び共同学習4回目	
	〈事後調査〉	〈事後調査〉

まず前述の事前調査の分析を踏まえて、両校とそれぞれ打合せを行った。10月、11月には、教育相談コーディネーター、自立活動教諭(専門職)と連携を図り、B小学校において交流及び共同学習に向けた、道徳の授業実践を行った。そして、12月の交流及び共同学習後には、事後調査を行い、児童や教員にどのような変

容があったかを考察した。

(3) 担任との打合せの流れ

5月、6月に行った、両校の担任と打合せをした内容について、流れを第1図に示す。まず、インクルーシブ教育の推進に向けて、交流及び共同学習に求められることを共通理解する。その上で、両校の事前調査から明らかになった課題や、児童や教員の学習のニーズをそれぞれの学校に伝え、4回目の交流及び共同学習のねらいや手立てを考える。そして、ねらいを達成するための事前学習の取組を計画することとした。



第1図 担任との打合せの流れ

(4) 両校で計画した交流及び共同学習までの教育活動打合せの結果、12月の交流及び共同学習に向けた日々の教育活動について、第3表のとおり計画した。

第3表 計画した交流及び共同学習までの流れ

時期	A小学部	B小学校
9月	「個別の学習」 コミュニケーション練習	「理科」 人と体のつくりと運動
10月	「個別の学習」 コミュニケーション練習	「総合的な学習の時間」 活動内容の検討
	「せいかつ」 ポスター作り	「道徳」 事前学習
11月	「個別の学習」 コミュニケーション練習	「総合的な学習の時間」 活動内容の検討
	「グループ学習」 司会の原稿作り	

(5) 検証方法

交流及び共同学習と日々の教育活動を結び付けた実践を通じて、教員のインクルーシブ教育に関する意識の向上や児童の相互理解の深まり、思いやりの心を育むことができたかを、事後調査の結果から分析、考察した。概要を第4表に示す。

第4表 交流及び共同学習に関する事後調査の概要

時期	対象	調査方法	主な調査内容
12月	A小学部 教員	聞き取り	・実践の経過 ・児童の変容 ・インクルーシブ教育について
	B小学校 教員	聞き取り	・実践の経過 ・児童の変容 ・インクルーシブ教育について
	B小学校 児童	アンケート	・これまでの取組を振り返り、 12月の交流及び共同学習前 どのような気持ちでいたか。

5 実践の経過

(1) 交流及び共同学習に向けた事前学習

ア A小学部の事前学習

(ア) 「個別の学習」の様子

A小学部では、交流及び共同学習のねらいとして、B小学校児童からの関わりを受け入れたり、自分の気持ちを表現したりすることと定め、目標達成に向けた事前学習を展開した。

個別の学習では、コミュニケーションの基礎的な力を身に付けられるように、児童の個々の実態に合わせた支援を行っている。普段関わりの少ない人と手をつなぐことが難しい児童については、他学部の教員や児童・生徒と手をつなぐ等の関わりを持つようにした。自分の気持ちを表出することに時間を要する児童については、本人の気持ちに寄り添い、気持ちを表出するまで待つことを意識して授業を展開した。

(イ) 「せいかつ」の様子

B小学校に掲示する文化祭ポスターを制作した。「12月の交流を楽しみにしているね」というメッセージを書く授業では、文字のなぞり書き学習と関連させて取り組んだ。A小学部教員からは児童に、「出来上がったポスターはB小学校に貼るよ」と言葉を掛けると、うれしそうになぞり書きに取り組む様子が見られたと報告があった。一方で、B小学校児童のことを意識するのが難しい児童もいたという報告もあった。

(ウ) 「グループ学習」の様子

グループ学習では、交流及び共同学習の司会をB小学校児童と一緒にを行うための原稿づくりに取り組んだ。授業の中では、児童同士の話し合い活動を多く取り入れ、児童が主体的に取り組めるようにした。

授業の様子としては、児童がB小学校児童のことを思い出しながら原稿の内容を考え、「どんな言葉を言ったら喜んでくれるかな？」というテーマで話し合いを行った。児童が主体的に取り組めるように配慮したことで、児童の言葉で原稿づくりを行うことができた。

イ B小学校の事前学習

(ア) 「理科」の様子

B小学校では、交流及び共同学習のねらいとして、相手の身になって考え行動することができるようにと定め、目標達成に向けた事前学習を展開した。

理科の「人と体のつくりと運動」の単元で、教員が「A小学部児童のことを思い出してみよう」という意図的な発問を行い、A小学部児童のことを考える時間を設けた。授業の中で、「いろんな歩き方や立ち方をしている子がいた」と発言する児童や、自分の腕や足を触りながら、A小学部児童のことを思い出そうとしている様子の児童がいた。教員からは、A小学部児童のことを質問することで、これまでの交流及び共同学習で経験してきたことを児童が振り返ることができたと報告があった。

(イ) 「総合的な学習の時間」の様子

総合的な学習の時間では、11月に行われるB小学校の学習発表会に向けた「調べ学習」と交流及び共同学習を結び付けて取り組んだ。具体的には、A小学部児童と一緒に活動するにはどのような工夫が必要かということ授業で児童自身が考えていくよう取り組んだ。

初めは、自分たちのことを中心に考えていたが、授業を重ねていくに連れてA小学部児童の得意なことや苦手なことに焦点を当て、グループで話し合うことができるようになった。また、単元の後半には、活動内容の工夫だけではなく、どのようにするとA小学部児童が安全に楽しく取り組むことができるかを考え、当日の活動に取り入れていた。ボウリングの活動では取り組みやすいように球を置く台を作成し、魚釣りの活動では、釣り竿の柄の部分の太くするなどの工夫をしている様子が見られた。

(ウ) 「道徳」事前学習の様子

児童がA小学部児童に対し、より理解を深め他者の気持ちを思いやる心を持って関わることをねらいとし、筆者が道徳の時間に事前学習を実施した。授業内容については、筆者が両校の教員やA特別支援学校の教育相談コーディネーター、自立活動教諭(専門職)と連携を図り、授業内容の検討を行った。その結果、車椅子を押す際の注意点や車椅子を使用する子どもと関わる時のコミュニケーション方法について考えさせたり、相手の立場に立って物事を考えるための学習を取り入れることとした。授業後の児童の感想を次に示す。

<ul style="list-style-type: none">・僕も障害者になったらどうなるんだろうと思った。・障害は、病気のことだけではなくて周りの環境も障害なんだと思った。・困っていたら、「大丈夫?」と声をかけてから手伝ってあげることが大切だと思った。・養護学校の子たちのできることできないこと、楽しいこと楽しくないこと、得意なこと得意じゃないことなど知れて、12月の交流にいかせると思った。

(2) 4回目の交流及び共同学習当日

ア A小学部児童の様子

A小学部教員からは、「人見知りがあり自分からあまり声を掛けられない児童が自分からB小学校児童に手を振ったり『ありがとう』というサインを行ったりする姿が見られた」という意見や、「手をつなぐことが苦手な児童がB小学校児童と両手をつないで活動している姿が見られた」。また、「司会に取り組んだ児童については、『B小学校児童と一緒に頑張りたい』といった気持ちを持って司会進行に取り組んでいる様子が見えた」という意見があった。

イ B小学校児童の様子

ボウリングでは、一緒に活動するために工夫したボウリングの台の高さが車椅子を使用するA小学部児童の取り組みやすい高さとは合わず、うまく使えずにいる場面があった。そこで、B小学校児童で話し合い、台を持ち上げる方法を考え、ボウリングを一緒に行って

いる姿が見られた。また、魚釣りゲームをしている時も、すぐに手伝うのではなく、言葉を掛けてからA小学部児童の手伝いをする姿を見ることができた。

A小学部教員からは、「車椅子を動かす時に『動かすよ』』と言葉を掛けてから動かしていたり、本を読む時にはゆっくり読んでいたりするなど、A小学部児童のことを考えて行動している姿をたくさん見ることができた」という意見があった。

6 結果と考察

(1) 児童の変容

ア A小学部児童の変容

これまでの交流及び共同学習の取組では、A小学部の児童は、B小学校の児童からの関わりを待っていることが多く受け身であった。しかし、今回の実践である4回目の交流及び共同学習には、A小学部児童から積極的に関わろうとしている姿を見ることができた。また、継続してグループ学習に取り組んできたことで、「B小学校児童と一緒に司会を頑張りたい」という気持ちに変容した児童や、B小学校児童と一緒に司会に取り組めたことが自信となり、達成感を味わっている児童もいた。限りある交流及び共同学習の機会であっても、教員が児童の行動や意識の変容につながるような事前学習を継続的に行うことで、受け身的ではなく積極的に関わろうとする児童の姿が見られた。このような児童の変容から、児童の関わり合いの素地を広げることができたのではないかと考えられる。

イ B小学校児童の変容

B小学校児童 80 名を対象に、12 月の交流及び共同学習後にアンケートを実施し、78 人から回答を得た(回収率 97.5%)。7 月同様「交流をする前、どのような気持ちでしたか？」との問いに対して「うまく関われるか心配」と回答した児童は事前調査では 15 人だったが、事後調査では 18 人に増加した。その理由としては、「思いやりがよく伝わるか、楽しいだけで終わらないか心配だった」や「みんなに教える時、本当にうまくいくか心配だった」など、これまで学んできたことや自分たちが考えてきたことを、当日いかすことができるかという点についての記述があった。また、事前調査で「うまく関われるか心配」と回答した 15 人の内の 8 人が事後調査では、「頑張って準備をしてきたから楽しみ」など、気持ちが前向きに変化した。

事後のアンケートの中には「どんな人にも思いやりが必要だと知りました。困っていたり、障害のある人が街にいたら、手伝ったり話を聞いて教えるなどをして力になってあげたい」「白杖を持っている人がいて、『手伝いましょうか』と話しかけることができた」などの記述があった。児童自身の考え方が変わっただけでなく、学校以外の場でも行動につなげることができた児童もいることが分かった。教員が交流及び共同

学習の実践に留まらず、A小学部と関連した内容を他の教科と結び付けて取り組んできたことで、日々の生活の中でも他者の気持ちを思いやり、行動する児童の変容を見て取ることができた。これらのことから、児童の関わり合いの素地が広げられたと考えられる。

(2) 教員の変容

ア A小学部教員への事後調査

事後調査では、「交流及び共同学習と日々の教育活動を結び付ける取組を実践してきたことで、児童に『B小学校児童と一緒に取り組みたい』という意識が芽生え、関わり方が変化していることに改めて気づくことができた」という意見があった。教員が今回の実践で、児童の関わり合いを増やすための工夫や、児童の学びにつなげるための手立てを実践してきたことで、児童の変容を見て取ることにつながったのではないかと推察する。

また、インクルーシブ教育推進に関しては、「交流及び共同学習に向けて事前準備に取り組んできたが、児童が学んできたことは、交流及び共同学習当日だけではなく、他の教科や日々の生活の中でもいかしていけると思う」という意見や、「教員が次の交流及び共同学習に向けて、準備を積み重ねていくことは、双方の児童が将来当たり前のように接することができる土台になっていくと実感することができた」という意見が挙げられた。A小学部教員が、今回の実践によってA小学部児童のことだけではなく、B小学校児童のことも含めた交流及び共同学習の在り方について、検討するきっかけになったことが分かる。両校の教員が児童の学びをどのように積み上げていくかという視点を持ち、また、教員自身が共に学ぶことの大切さを意識しながら取り組んできたことは、インクルーシブ教育推進に関する教員の意識が向上したと考える。

イ B小学校教員への事後調査

事後調査では、「4回目の交流及び共同学習に向けて計画的に授業を組み立てていくことで、子どもの様子を継続的に見ることができた。結果として、見通しを持った実践が行え、児童の評価がしやすかった」という意見や、「児童が相互理解を深めたり思いやりの心を育んだりすることができたなど、児童の変容に気づくことができた」という意見もあった。教員が計画的にA小学部児童のことと関連した授業に取り組んできたことが、児童を評価する機会や視点が広がり、児童一人ひとりの行動や意識の変容に対して、評価をすることができたと考えられる。

また、インクルーシブ教育推進に関しては、「これまでは交流及び共同学習と日々の教育活動を別々に捉えていたが、授業の結びつきに改めて気づくことができた」という意見や、「交流及び共同学習が終わった後も学校の中で児童が『思いやり』という言葉を使い、相手のことを考え行動している姿を見ることができた。

今回の実践は児童だけではなく、教員にとっても障害のある児童と共に学ぶことの大切さに改めて気づき、考えることができた取組であった」という意見が挙げられた。教員が授業の中でA小学部児童との関わり合いに焦点を当て、活動内容について繰り返し考えさせる授業を実践することができた。前述の「インクルーシブな学校づくり Ver. 2.0」にある実践事例でも、児童が活動内容を検討することで他者の気持ちを思いやる心等が育つと記されているように、B小学校での事前学習の実践は、児童の意識を変容させることに有効であったと共に、B小学校教員のインクルーシブ教育推進に関する意識を向上させることにもつながったと考える。

研究のまとめ

1 全体を通しての考察

交流及び共同学習を単発的な行事として捉えるのではなく、日々の教育活動と結び付けながら取り組むことにより、交流及び共同学習に向けた事前学習を計画的・組織的に行うことができた。取組のねらいも、一緒に活動をする場を共有するだけではなく、相手の児童に対してどのような関わり合いをすることができるか等、具体的なねらいに変化した。今回の実践により、児童の行動や意識の変容につながったのは、両校の教員が交流及び共同学習を双方の児童にとって楽しい活動で終わらせず、児童の学びを積み上げる視点を持って取り組んだ成果であると考えられる。

また、今回の実践では両校の教員による授業実践に加え、筆者がB小学校で事前学習に取り組んだ。B小学校の教員からは「ゲストティーチャーによる授業は、児童の学びを深めるのに有効であった」という意見が挙げられた。前述の久保山が『『おたがいの特性を知り認めあうこと』と『障害とはなにかについて考える機会を持つこと』の二つに取り組むことが重要である』と指摘しているように、両校で実践した手立てに加え、双方の教員が連携を図り、授業内容の検討を行った事前学習に取り組んだことも、児童の学びを深めるための有効な手立てであったと考えられる。

両校の担当者からは、インクルーシブ教育推進に向け、「担当者が変わっても今年度のような取組を行えるように、校内で検討をしていきたい」という前向きな意見が挙げられた。B小学校では今回実践した4年生が、来年度からA小学部と交流及び共同学習に取り組む2年生に向け、引継ぎを兼ねた発表会を計画している。今回の実践に留まらず次年度に向けた取組を組織的に実践することにより、4年生の教員だけでなく、他の教員の交流及び共同学習に対する捉えの変容につながることが期待できる。

2 今後の課題

今回の研究は、交流及び共同学習と日々の教育活動を結び付けた教育活動を計画し、継続的に実践してきた。しかし、「言葉によるコミュニケーションを図る児童の変容は見えやすかったが、意思の表出が難しい児童の変容は見取りにくかった」という意見がA小学部教員から挙げられた。また、B小学校児童の事後調査では、「うまく関わることはできなかった」という記述もあった。児童一人ひとりの実態に応じた、交流及び共同学習の在り方を、引き続き探っていきたいと考える。

おわりに

本研究を通じて、特別支援学校の児童だけではなく、小学校の児童も交流及び共同学習に不安を感じていることが分かった。単発的な交流及び共同学習の取組では、双方の児童にとって安心して活動でき、学びが深まる活動につながるとは考えにくい。そのため、両校の連携や日々の教育活動と結び付けながら計画的・組織的に取り組む交流及び共同学習の実践の重要性を痛切に感じた。本研究が交流及び共同学習の更なる充実を図るための一助となれば幸いである。

本研究に協力をしていただいた、A特別支援学校教職員の皆様、B小学校教職員の皆様に深く感謝を申し上げます。

引用文献

- 神奈川県立総合教育相談センター 2017 「インクルーシブな学校づくり Ver. 2.0」
青山新吾・赤坂真二・上篠晴夫・川合紀宗・佐藤晋治・西川純・野口晃菜・涌井恵 2016 『インクルーシブ教育ってどんな教育?』学事出版 p. 113
久保山茂樹 2009 「相互理解をすすめるための取組」
https://www.ice.or.jp/nc/?action=common_download_main&upload_id=28936 (2018年1月取得)

参考文献

- 文部科学省 2008 「交流及び共同学習ガイド」
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/010/001.htm (2018年1月取得)
神奈川県 2015 「かながわ教育ビジョン」 p. 54
宍戸和成 2017 「目玉は何か?」(国立特別支援教育総合研究所『(NISE)メールマガジン』第124号)
<http://www.nise.go.jp/cms/6,13505,13,260.html>
陸川みどり 2015 「特別支援学校知的障害児小学部における教科を通じた交流及び共同学習—インクルーシブ教育システム構築に向けた合理的配慮の視点を生かした共同学習の在り方—」(『教育実践研究』第25集)

平成 29 年度長期研究員研究報告第 16 集

発 行 平成 30 年 3 月
発行者 北村 公一
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)81-1759 (企画広報課 直通)
ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

※本冊子は、ホームページで閲覧できます。

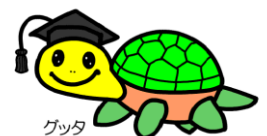
再生紙を使用しています



神奈川県立総合教育センター

善行庁舎
〒251-0871 藤沢市善行 7-1-1
TEL (0466) 81-0188
FAX (0466) 83-4660
ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

亀井野庁舎（教育相談センター）
〒252-0813 藤沢市亀井野 2547-4
TEL (0466) 81-8521
FAX (0466) 83-4500



グッタ