

深い学びの実現をめざした総合的な学習の時間の授業改善

加藤由起子*, 金児 正史**, 泰山 裕**,
池田 誠喜**, 胸組 虎胤***

(キーワード：深い学び, 総合的な学習の時間)

第1章 問題の所在と本研究の目的

1. 1 問題の所在

筆頭筆者は平成20年の学習指導要領改訂以降、常に主体的で対話的な国語科の授業を心がけて実践してきた。しかし、中学校学習指導要領（平成29年告示）解説国語編を読む中で、これからの学校教育では、主体的・対話的だけではなく、深い学びでの授業改善を強調していることを知り、深い学びとは何か考え、授業の構築を図らなければならないことに気付かされた。そこで筆頭筆者は、平成29年告示の小・中学校学習指導要領の示す「主体的・対話的で深い学び」の視点で、総合的な学習の時間の授業を再構築したいと考えた。

1. 2 本研究の目的

本研究の目的は、総合的な学習の時間において「主体的・対話的で深い学び」を意識化した授業の開発とその実践を行うことである。

第2章 本研究の方法

本研究は、次の①～⑦の順に進めた。

- ① これまでの自分の授業実践を振り返る。
- ② これまでの自分の実践で欠けていた深い学びについて、学校教育法、中央教育審議会答申、学習指導要領などの文献調査をする。
- ③ 深い学びの実現を目指した各教科の先行実践を調査し、実践に活かせる知見を模索する。
- ④ ③の知見から得た、深い学びを具現化する学習指導として、筆頭筆者が指導可能な総合的な学習の時間を想定する。深い学びを具現化するための主題は、環境を想定して授業（以下、本授業）を構想する。
- ⑤ 本授業を実践し、生徒の反応を分析・考察する。

第3章 深い学びの先行研究と深い学びの定義

本章では、深い学びの背景と定義、深い学びの実現を目指した先行実践について述べる。

3. 1 深い学びの背景

学校教育は、これまで、教育基本法第1条にあるような、人格の完成と平和で民主的な国家及び社会の形成者としての資質を備えた心身ともに健康な国民の育成を目指して、子どもたちの資質・能力を育ててきた。近年、グローバル化や人工知能の活用による技術革新が進み、社会の大きな変化が予想される。平成28年の中央教育審議会答申「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（以下、答申）」では、2030年以降の社会の変化について21世紀の社会は知識基盤社会であり、新しい知識・情報・技術が、社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増していくことが指摘されている。こうしたことから、「主体的・対話的で深い学び」という授業改善の視点が示された。

3. 2 深い学びの定義

筆頭筆者はこれまで意識してこなかった深い学びに着目し、文献を参照した。

答申は、深い学びについて、「習得・活用・探究という学びの過程の中で、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」と定義している。これを受けて、田村(2018)や村上(2018)、松下(2015)は、深い学びについて独自に定義している。例えば、田村は深い学びについて「習得・活用・探究の過程で知識・技能が関連したり構造化したりして高度化し、駆動する状態に向かうこと(p.64)」と定義しているが、本研究で

*鳴門市立鳴門中学校

**鳴門教育大学 高度学校教育実践専攻（教職系）

***鳴門教育大学 高度学校教育実践専攻（教科系）

は、深い学びの出発点となった答申の深い学びの定義を援用する。

3. 3 深い学びの実現を目指した各教科の先行実践の調査と得られた知見

本節では、深い学びの実現を目指した各教科の先行実践を調査し、授業を構想するうえで重要となる視点を模索する。

国語科では、岩立(2017)、安達(2017)、中野ら(2018)、城所(2018)の先行実践を調査した。その結果、課題について友達と話し合っただけで考えを深める実践が多く行われていることが分かった。

算数・数学科では、河原(2017)、信清(2017)、菅原(2017)の先行実践を調査した。その結果、学習の過程で児童・生徒が試行錯誤を通して共通点を見いだす実践が多く行われていることが分かった。

社会科では、佐藤(2018)、北(2018)、竹内(2016)の先行実践を調査した。その結果、課題を多面的・多角的に捉えて考えさせる実践が多いことが分かった。

理科では、野原ら(2018)、青木(2016)の先行実践を調査した。その結果、仮説を立てて実験し考察して結論を導き出す実践が多いことが分かった。

英語科では、宮坂(2018)、上山(2018)の先行実践を調査した。その結果、ペアやグループでの活動を通して、よりよい英語表現を模索する実践が多いことが分かった。

上記の5教科の他に、保健体育科については渡邊、今関(2009)、図画工作科については岡田(2015)、奥村(2018)、技術・家庭科については古川、杉山(2017)、音楽科については金本、坪能(2009)の先行実践について調査した。その結果、これらの教科は、活動に入る前に綿密に計画したり、実際にプレーして試行錯誤したり、料理を作るために理科の知識を活用したりする授業が実践されていることが分かった。

以上のように、筆頭筆者の国語科の実践で行ってこなかったことを、数学科や社会科、理科、実技系の4教科から得ることができた。

そこで、深い学びに関する記述について、小・中学校学習指導要領解説を参照した。その結果、算数・数学科、社会科、理科の3教科の記述には、探究というキーワードが頻出していることが分かった。また前述したように、社会科の先行実践では、教科横断的な学習事例が多いことが分かった。筆頭筆者は深い学びを「習得・活用・探究という学びの過程の中で、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」学びと定義した。知識を

活用・発揮するような探究的な学習や、知識を相互に関連づけてより深く理解するような教科横断的な学習が、算数・数学科や社会科や理科で実践されており、これらの教科では、筆頭筆者が考える深い学びを実現しようとしていると実感した。そこで、探究的で教科横断的な学習が、総合的な学習の時間で具現化できるのではないかと思いついた。

第4章 総合的な学習の時間の創設の背景と目標の変遷

平成元年に告示された学習指導要領で、新しい学力観が提起された。それ以前の社会的な背景として、詰め込み教育や受験戦争という言葉が流行するようになり、知識偏重によって落ちこぼれ、不登校などが問題となった。それをふまえ、学校教育では、学習内容を1割削減し、ゆとりある充実した学校生活を目指そうとした。新しい学力観を示すことにより、知識・理解を偏重するのではなく、学習の過程で修得する関心・意欲・態度や思考・判断・表現により多くの価値を認めようとしたのである。また、学習内容の削減により生じた時間で、教師の創意工夫を加えた学習指導を展開することが求められた。

このような背景がある中で、平成8年、「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について 第一次答申(中央教育審議会)」では、生きる力を育むために横断的・総合的な指導を推進するよう、「子供たちに[生きる力]をはぐくんでいくためには、言うまでもなく、各教科、道徳、特別活動などのそれぞれの指導に当たって様々な工夫をこらした活動を展開したり、各教科等との連携を図った指導を行うなど様々な試みを進めることが重要であるが、[生きる力]が全人的な力であるということを踏まえると、横断的・総合的な指導を一層推進し得るような新たな手だてを講じて、豊かに学習活動を展開していくことが極めて有効であると考えられる。今日、国際理解教育、情報教育、環境教育などを行う社会的要請が強まってきているが、これらはいずれの教科等にもかかわる内容を持った教育であり、そうした観点からも、横断的・総合的な指導を推進していく必要性は高まっていると言える。(p.23)」と提言している。

この提言を受けて、平成10年、小・中学校学習指導要領が改訂され、総合的な学習の時間が創設された。このように、総合的な学習の時間は、創設時から教科横断的・総合的な指導を通して生きる力を育むことを目指し、平成20年、平成29年告示の学習指導要領でも大きな変更なく継承されており、探究的・横断的学習が総合的な学習の時間において重視され続けている。

第5章 本授業の構想と内容

5. 1 本授業で深い学びを実現するための視点

ここまでの調査から、深い学びを実現するため、総合的な学習の時間の授業を構想することにした。本章では、本授業を構想するうえで留意した三つの視点について述べる。

一つめは、生徒にとって身近な課題を設定すること、二つめは、教師が各教科を意識し、教科横断的な授業設計をすること、三つめは、生徒が自由に探究できる場をつくることである。

一つ目の視点である、身近な課題を設定する理由は、生徒が学習に主体的に取り組めるようにしたいからである。平成29年告示学習指導要領解説総合的な学習の時間編第7章第3節には、課題の設定のポイントとして、「総合的な学習の時間にあっては、生徒が実社会や実生活に向き合う中で、自ら課題意識をもち、その意識が連続発展することが欠かせない。(p.110)」と述べ、さらに、「生徒は、潜在的に自分の将来に対しての夢や不安を抱き、将来を展望している。探究的な学習を展開する上で、生徒の実態を把握することは欠かせない。例えば、生徒は、対象やそこに存在する問題事象に直接出会い向き合うとき、「不思議だ」「なぜだろうか」という疑問や、「意外だった」「知らなかった」という驚きなど、現実の状況と理想の姿との対比などから問題を見だし、課題意識を高めることが多い。(p.111)」と述べている。言い換えると、身近な課題の設定が重要であるというだけでなく、生徒が「なぜだろう」と疑問をもったり、「意外だ」と驚いたりするような課題設定をすることが重要だと述べている。このことから、筆者らは、生徒に身近な課題設定の導入部分が最も重要であると考えた。

一方、ARCSモデルには、生徒の知的好奇心を刺激する「Attention（注意）」、学習に親しみをもたせる「Relevance（関連性）」、成功体験を味わわせ自信をもたせる「Confidence（自信）」、満足感をもたせ新たな学習意欲を高める「Satisfaction（満足感）」という4つの側面がある。このうち、導入に最も関係するのは「Attention」と「Relevance」だと考えた。「Attention」は、筆者らは、生徒が矛盾を感じ、驚きや興味をもつことで、探究へ踏み出せるような導入を提示することだと考えた。また、「Relevance」も、学習内容が生徒自身の生活と密接に関連し、学習する価値があると感じる課題を示すことであると考えた。たとえば、海の近くに住む生徒にとって生活に密接に関わる海の環境問題を、自分たちの生活を守るために解決する、といった、身近で価値のある課題を示すということである。

そこで本授業では、生徒の知的好奇心を刺激するため、普段飲んでいる水の中にマイクロプラスチックが入って

いるといったニュースから始め、プラスチックの専門家の講演会や、海岸の砂からマイクロプラスチックを濾過する活動などを導入場面に設定することにした。また、解決することが自分や地域のために貢献する価値が見いだせるようにした。

二つ目の視点である、教師が各教科を意識し、教科横断的な授業設計をする理由は、生徒が海の環境問題を、総合的・多面的に捉えられるようにしたいと考えたからである。

樋口(1982)は、学問について、「諸種の学問は、宇宙の萬物を諸種の方面より見たるものなり。此ここに一瓶のインキあり。之れを成分上より看察するものは化学なり。之れを重量、光澤、形状などより看察するものは物理なり。之れを其の創製の時代、諸國傳播の沿革等より看察するものは歴史なり。之れを其の産地及輸入の経路などより看察するものは地理なり。數學は其の重量、價格、成分配合の分量等を數へ、讀書作文は此等の知識を言語文字に發表することを司り、審美學は其の色の美醜を判し、工學は其の製法を學び、商業學は其の販路を教ふ。故に此等の諸學科の知識を統合するにあらずばインキを十分に理會せしめたりとは云ふべからず。¹⁾」と述べている。樋口は、インクを例に挙げ、学問は、多方面から見てさまざまな教科の知識を統合したとき、その本質に迫ることができるのだと主張している。このことから、筆者らは、探究しようとする事物や現象について、生徒が教科横断し、総合的・多面的に捉えることで、それらを十分に理解できるようにしなければならないと考えた。

一方、STEM教育やSTEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) 教育という、各教科での学習を実社会での問題発見・解決にいかしていくための教科横断的な教育に着目した。すると、今日までの革新的な発見や発明、素晴らしい創作物は、どれも単独の教科に偏る物ではなく、様々な分野が関連しているものであった。スーザらは、「STEAMをたぶん体現する2人は、ルネッサンスの象徴であるレオナルド・ダ・ヴィンチとミケランジェロ・ブオナロッチィである。このすさまじい競争相手は画家、彫刻家としてばかりでなく、発明家、技術者、科学者としても知られていた。たとえば、ダ・ヴィンチはヘリコプターと戦車を概念化して、解剖学、水力学、光学で重要な発見をした。ミケランジェロもまた、建築家、技術者としても働き、セント・ピーター大聖堂の巨大ドームを設計した。この男たちは、芸術と科学との間に境界がないことを知っていた。(p.32)」と述べている。レオナルド・ダ・ヴィンチやミケランジェロの素晴らしい作品は、彼らが様々な分野で得た知識・技能を生活の糧にしてきた結果生まれたものだといえる。樋口とスーザらは、学問にはそもそも教科の壁はなく、さまざまな教科の知識を総合することで本質に迫ること

ができると述べている。このことから、筆者らは、生徒が教科の壁を越えて、生徒にとって身近な海の問題環境問題を総合的に分析・考察できるようにしなければならないと確信するに至った。

三つ目の視点である、生徒の自由な探究を促す場をつくること理由は、生徒にとって興味・関心のあることを、納得するまで探究できるようにしたいと考えたからである。同様のことは、平成29年告示学習指導要領解説総則編にも述べられている。そこでは、学校教育に求められることとして、「学校教育には、子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることが求められている。」と述べている。

このことから、学校教育には、生徒が日常生活や社会の変化に向き合い、他者と協働して課題解決できるようにすること、複雑な状況変化の中で目的を再構築できるようにすることが求められており、総合的な学習の時間では、生徒が自由に探究する場が特に必要であると考えた。

そこで、本授業では、海の問題環境問題を解決するために調べたことを、報告会で共有し、自分の調査と比較する時間をとることや、解決法ごとのグループを固定せず、途中で変更できるようにした。生徒の思考の流れを妨げず、授業を修正しながら進めることで、探究の過程の充実を目指したからである。

以上のことから、本授業は、生徒に身近な課題設定をすること、教師が各教科を意識し、教科横断的な授業設計をすること、生徒が自由に探究できる場づくりをすることの3つの視点をもとに構想し、深い学びを実現しなければいけないと考えた。

5. 2 本授業の概要と生徒の反応

本章では、本授業の概要と授業の実際について述べる。対象の生徒は中学校2年生26名である。本授業では、話し合いや発表、生徒の学習活動を教師が観察した観察記録、授業のまとめりごとに行った振り返りシート、第1次のはじめと終わりに行った2回のマッピング、第1次調査及び第2次調査でまとめた2回のレポート、発表会のためにまとめた原稿、単元の最後に書く意見文から、生徒の変容をとらえることにした。なお、生徒の考えを確かめる必要がある場合には、随時インタビューを行った。

本授業は、第1次から第3次までの3つのまとめりがある。第1次は、課題を主体的に捉え、疑問をもち、解決に向けて調査し、まとめるという過程を一通り経験す

ることができるようにした。第2次は、自ら課題を見つけ、調査・分析し、まとめ、報告会をもつ。この過程を繰り返し、課題解決に迫っていく。第3次は、発表準備と発表会をもち、学習を振り返る。なお、深い学びを実現するための3視点は、表1のように組み込んだ。授業の概要と実際については以下の通りである。

表1 深い学びを実現するための3視点と本授業の学習活動との関連

深い学びを実現するための3つの視点		学習活動
視点1	生徒にとって身近な課題を設定すること	①②③
視点2	教科横断する意識で授業を設計すること	②③④⑤⑥⑦⑧
視点3	生徒が自由に探究できる場をつくること	④⑤⑥⑦⑧

第1次(①②③④)の授業の実際

第1次では、プラスチックによる環境問題について、基本的な調査とまとめを行った。

① 身近な海のごみから、マイクロプラスチックに注目する(4時間)

導入で、環境問題に関連した言葉を、自分を中心とした同心円に貼った。赤潮や海のビニールゴミなどの言葉が中心に近いところにあるものの、ほとんどの言葉は日本や世界の範囲に貼られていた。このことから、環境問題が生徒にとって身近なものではなく、日本や世界の問題だと捉えていることが分かった。そこで、学校の前に広がる漁港がゴミで汚れていることを想起させ、実はペットボトルの水にもマイクロプラスチックが混入しているというWHOの報告書を示した。生徒は、「もうすでに、自分たちも飲んでいないのか」と驚き、多くの生徒は深刻な表情になった。

「プラスチックは環境に悪いのか」という初発の発問から、大学教授の講演を聞き、原料や用途など、基本的な知識を得た。「プラスチックゴミは自宅の前の海岸にいっぱいある」と自分の経験を話す生徒がいたため、近隣の海岸の砂を水と混ぜ、ろ過する実験を行った。浮き上がった細かいプラスチックの破片をルーペで子細に観察し、ピンセットで種類ごとに分けて、それがもともと何の製品だったのか想像していた。また、ペットボトルのふたや漁具の破片、発泡スチロール片などを次々に発見し、その量に驚いていた。

② プラスチック問題について疑問をもつ(1時間)

講演と実験で得た知識や経験をもとに、生徒が疑問を出し合った。「プラスチックの原料は何か」「プラスチックはなぜ開発されたのか」「どんな被害が出ているか」など、86の疑問が黒板に貼られた。疑問を出すなかで、プラスチックの原料について疑問をもち、友達と話し合っているうちに、「プラスチックがなければ生活がどう変わってしまうのかな」と言う生徒もいた。

③ 第1回調査をし、第1回レポートを書き、さらに第2回調査をする（3時間）

生徒は、②で挙げた疑問から関心のあるものを選び、個人で調査した。主に、インターネットを使用した。その際、情報の出典を確認し、正しい情報が判断することなど、情報の信頼性について指導した。インターネットの情報には、真偽不明のものが多く混入しているためである。生徒は互いに、「ここは環境省だから大丈夫」や「それって、本当？ どこのページからもってきた？」などと確認しながら、信頼できる情報を探そうとしていた。

「なぜポイ捨てがなくなるのか」というテーマで論文を探していた生徒は、「ポイ捨ての心理学」という論文を見つけ、心理学の面からポイ捨てを防止できるかもしれないという新たな視点に気がついた。

第1回調査を終えた後、一人一人が第1回レポートをまとめた。

その後、第1回レポートを全員が読み、疑問をもったところ、もっと知りたいと思ったところをチェックした。生徒は「どれもこれも疑問ばかりになる」などと言いながら、友達のレポートを熱心に読んだ。その後、疑問点をレポートの作成者に直接質問した。死んだクジラの口からプラスチックゴミがあふれている写真について、「この写真、本物？」と疑問をもつ生徒がいた。また、自分のレポートを友達のレポートと比較し、改善点と良い点を挙げる生徒もいた。

④ 第2回調査で分かったことをまとめ、解決法を考える（1時間）

第1回レポートからさらに挙げた疑問点について、第2回調査をし、第2回レポートにまとめた。クジラの写真が本物かどうか指摘された生徒は、調べるうちに、それがプラスチック問題を広く訴えるためのアート作品であることに気付いた。また、ゴミを分別する理由について調査した生徒は、友達から第1回レポートの「温室効果ガスとは、どんなものか」という質問を受け、第2回調査で地球温暖化について詳しく調べた。そして、リサイクルせずにゴミを燃やすことが、地球温暖化にも繋がるという問題を見いだしていた。ここで、教師が、「マイクロプラスチック問題を何とかできないだろうか」と課題を提示すると、生徒はそれぞれ解決法を考えた。

解決法を考えたあと、ここまでの学習を通して思ったことを振り返りシートに書いた。ほとんどの生徒が、プラスチック汚染の実態やプラスチックの知識について具体的に知ったと書いていた。例えば、便利なプラスチックが実は海洋汚染につながっていること、プラスチックゴミ問題について、自分たちにはまだほとんど知識がないということ、プラスチックゴミ問題に海流などのその他の要因が関わっていること、生物への影響がもうすで

に出ていることなどの記述があった。同時に、マッピングでも復習した。第1次①の終了時のマッピングに言葉が追加されたり、もとの言葉を修正したりしていた。

第2次（⑤⑥、⑦⑧）の授業の実際

⑤ 解決法ごとにグループになり、調査する（7時間）

⑥ インタビューや現地調査、実験などをする（2時間）

第1次の④で考えた解決法をもとに、生徒同士で相談して研究グループを作った。一人でもグループとして扱い、グループは3人までとした。生徒は、自分の考えた解決法を友達に説明し、協働して調査できるか、共通点を探ろうとしていた。内容を検討しながらグループを作った結果、仲の良い友達同士ばかりがグループになることなく、解決法ごとにグループになっていた。

友達と二人でグループを作って調査を始めた生徒は、2人で「紙ストローとプラスチックストローの値段を比べてみよう」と話し合い、ストローの長さや直径を細かく調べた上で価格を比較していた。また、ある生徒は、環境問題全般について、理科の教師にインタビューし、「石油由来の製品というのは、排気ガスなどでもわかるように、体に悪いものだ」と知った。そして、理科年表（国立天文台編（2020）、丸善出版）を使ってプラスチック製品や環境ホルモンについてのデータがないかどうか調べた。理科年表のページをめくるうちに、森林の面積のデータを見つけ、「紙って木から作られるけど、プラスチックを紙で置き換えたら森林が減るから逆に困るんじゃないかな」と別視点からの問題を発見した。

植物由来のプラスチック製品について調べていたグループは、さまざまな疑問を出し、調査の優先順位を話し合って決めた。そして、調査の結果、植物由来のプラスチック製品にも問題点があることが分かった。「どっちが良いのか判断するには、資料が足りない」とさらに資料を探し、調査した。

⑦ 調査したことを報告会で共有し、質疑応答をする（2時間）

⑧ 報告会で見いだした課題についてさらに調査する（2時間）

調査の途中で、報告会を2回開いた。お互いの顔が見えるように円になり、グループの調査で分かったことと、今後の課題を発表し合った（図1）。その際、分からないことがあれば発表の途中でもどンドン質問した。生徒は、「なんで？」「本当に？」と気負わず質問し、それに応じる生徒も、なんとか言葉で説明しようとしていた。分からないことははっきりと「わかりません」と答えていた。本授業が始まった直後は、質問することに抵抗を感じていた生徒たちだったが、次第に疑問をもって聞くことができるようになってきた。「ロケットにプラスチックゴミを積んで、太陽にぶつける」という解決法を考えたグルー



図1 第1回報告会

ブは、他の生徒から多くの質問を受けた。グループのメンバーは、調査して判明したことを、相手に分かるように言葉を選びながら一生懸命説明していた。他の生徒から質問されることによって、自分たちの発表を振り返っていた。報告会のあと、各グループで追加調査すべきところを検討し、再度調査した。あるグループは、ゴミのポイ捨てを注意する看板が学校の近くに設置されていたことを思い出し、看板を探し出して内容を確認した。そして、ポイ捨てに関して厳しい内容の罰則が示されているにもかかわらず、看板の周辺にゴミが大量にあることに気がつき、危機感を抱いていた。

報告会のあと、生徒は、発表会にむけてグループを再編する必要があるか話し合った。10グループのうち、「圧力をかけてプラスチックを小さくする」というグループと、「ゴミを埋め立てる」というグループ、「プラスチックを紙に置き換える」としたグループと、「プラスチックをできるだけ作らない、使わない生活をする」としたグループは、それぞれ統合するほうがよいという結論に達したため、最終的に8つのグループとなった。

第3次で予定している授業

第3次は、これまでの学習をまとめ、伝える活動を中心に計画した。

⑨ これまでの学習をまとめ、発表原稿を書く（4時間）

発表会は、4つの場が予定されている。それぞれ、学級発表会、市立図書館の掲示による発表、徳島県環境学習フォーラムでの発表、新聞投稿である。それぞれの発表の対象は、保護者や市民、県民などである。授業参観と掲示による発表は全員が行い、環境学習フォーラムと新聞投稿は、生徒が自ら選んで行く。伝える相手を意識して発表原稿を書くため、全員で話し合って発表の相手についての細かい想定をする。掲示による発表は、環境学習フォーラムの規定で模造紙5枚の制限があるため、その範囲内で相手に確実に伝わるように、工夫してまとめる。

⑩ 発表会を行う（1時間）

授業参観と展示による発表では、保護者や見学者に感

想を書いてもらうことにしている。それを読んで、自分の発表を再度見直す。

⑪ 学習の振り返りをし、意見文を書く（1時間）

発表会を終えたあと、学習の振り返りをする。最後に、当初生徒に提示したマイクロプラスチックに関する環境問題だけにとどまらず、その他の環境問題をテーマとした課題で意見文を書くことにしている。

第6章 本授業における深い学びの分析と考察

本章では、本研究の深い学びの定義に照らし、生徒の記述や観察記録などの資料から読み取った生徒の深い学びについて述べる。

6. 1 生徒の深い学びの分析と考察

6. 1. 1 生徒の深い学びを読み取る方策

本節では、5. 2章に示した生徒の変容をとらえる資料を使い、次のような方策で生徒の深い学びを読み取ることにした。なお、発表原稿と意見文については、まだ実践が完了していないため、本研究では除外する。

- ・マッピングから、言葉同士のつながりを比較し、何が追加されたか等を読み取る。
- ・レポートから、調査のテーマがどう変わったのか等を読み取る。
- ・振り返りシートの記述を比較し、付加、修正、強化されたところを読み取る。
- ・観察記録から、情報に対し疑問をもってとらえ解決策を考えているか等を読み取る。
- ・必要に応じて行ったインタビューから、生徒の考えの変化やその要因を聞き取る。
- ・発表原稿や意見文から、その他の環境問題にも着目し、今後の自分の行動を考えているかを読み取る。

筆頭筆者は、深い学びを、「習得・活用・探究という学びの過程の中で、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」学びと定義した。この定義にあるような学びが、生徒の姿から次のように見えてきた。

- ①知識を相互に関連づけてより深く理解し、そこから問題を見いだして解決策を考えたいケース
- ②情報を精査して考えを形成したケース
- ③問題を見いだして解決策を考え、思いや考えを基に新たな考えを創造したケース

これらの3ケースのうち、本稿では②のケースに該当する1人の生徒の活動を6. 1. 2に示す。

6. 1. 2 情報を精査し考えを形成したケース

生徒は、情報を精査し、考えを形成した。

生徒の第1回レポートは「プラスチックのせいで数が

減った生き物は？」というテーマで、プラスチックが動物に与える被害を中心に調査した。その中で、ウミガメの鼻からストローが取り出された写真や、死んだクジラの口からプラスチックゴミが大量にあふれている写真を掲載した。このレポートに対し、他の生徒から、「この写真、本物？」という疑問が挙がった。レポートを作成した生徒は、写真について「たぶん本物だと思うけど・・・」と答えたが、友達の言葉を聞き入れ、「じゃあ、調べてみる」と言い、第2回調査の課題とし、改めて写真について調べ、それがアート作品であったことを知った。そこで、「なんでこんな作品を作る必要があったんだろう」とさらに疑問をもち、その他のアート作品も調べていた。その結果、プラスチックゴミが引き起こす海洋汚染について世界に訴えるために、作品が作られたことを知った(図2)。この調査結果について、第1次④の直後にインタビューしたところ、「クジラが作品だということは気がつかなかった。でも、調べてみて良かった。もしかしたら、他の写真や記事も作られたものがあるかもしれない」と答え、その後の調査はより慎重に出典を確認しながら進めるようになった。このことから、生徒は、出典の曖昧な写真について、出典や真偽を確認し、その結果、調査は信頼できる情報に基づかなければならないと考えたことが明らかである。

第7章 本授業と本研究の成果と課題

本章では、本授業と本研究の成果と課題を述べる。

本授業の成果は4つある。一つめは、生徒が知識を相互に関連づけてより深く理解し、そこから問題を見いだして解決策を考えたり、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、新たな考えをもったりする深い学びが実現できたことである。二つめは、とても多くの生徒が、資料を批判的に読むことができるようになったことである。情報を鵜呑みにせず、なぜ、どうして、と自らや級友に問い、根拠を確かめようとする

姿勢が、本授業のあらゆる場面で見取れた。三つめは、友達と意見を共有することで、新しい視点で考えることができるようになったことである。筆頭筆者のこれまでの実践の場合は、友達が意見を述べ、それと自分の考えと比較し、さらに新しい考えをもつ、といったことが多かった。しかし、本授業の場合は、不明な点やもっと知りたい点を積極的に質問し、答えようと努力することで、生徒が新しい視点に気がついていた。質問を前向きにとらえ、失敗を恐れずに考えようとすることで、議論が活発になり、質疑応答が繰り返されることで、問題点が次第に明確になった。四つめは、生徒が問題を多面的・多角的に捉えることができるようになったことである。プラスチックゴミ問題は、政治や経済、国際情勢、医療、法律などと密接につながっているものである。一面から捉えて解決法を示しても、簡単には解決しない。多面的・多角的に捉えて初めて、プラスチックゴミ問題が解決に向かうということに生徒は気付いたのである。

また、本研究の成果が一つある。それは、筆頭筆者が授業において、教科横断の意識をもつことができたようになったことである。長い間、筆頭筆者は国語科の枠の中で授業を考えてきた。しかし、統合教育、STEAM教育を知ったことや、本授業の実践を通して、生徒が教科を意識せず生き生きと学ぶ姿を見たことで、横断的・探究的な学習の意義に気付くことができた。すべての教科は根元でつながっているということが明確に意識できた。

一方、本授業では二つの課題があった。一つめは、生徒一人一人の学習内容について、詳細に把握することが難しく、丁寧に指導することができなかったことである。これは、振り返りの時間をしっかり確保できなかったことが原因だと考えている。二つめは、実験やフィールドワーク、専門家の講演などの機会を多く取り入れることができなかったことである。授業を構想するうえで、もっと講演や取材などの機会を設定すればよかったと反省している。どんな状況でも、リモート講演会や、専門家とのメールでのやり取りなど、工夫して体験的活動の機会を増やすことは可能だと考えている。

また、本研究の課題が二つある。一つめは、深い学びについて多くの参考文献を参照したものの、どの文献が最も自分の考えに合致するかを絞りきれなかったことである。これは、今後も深い学びを実現するための模索を続けるなかで、自分なりの深い学びの定義を明確にしていきたいと考えている。二つめは、深い学びを実現するための三つの視点を重視してきたが、これで確定なのではなく、そのほかにも多くの視点があることを今後考えなくてはならないということである。

これらの本授業と本研究における四つの課題に対し、筆頭筆者は今後のあらゆる学習指導の実践で、生徒一人

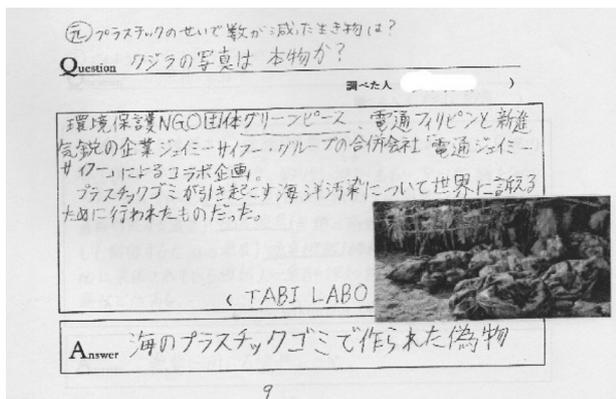


図2 生徒の第2回レポート

一人の学習状況を確実に把握し、豊かな体験活動を取り入れた授業をデザインしていきたいと考えている。

参考文献

- ・岡田京子 (2015), 子どもスイッチ ON!! 学び合い高め合う「造形遊び」－豊かな学びの世界がひろがる図工の授業づくり－, 東洋館出版社.
- ・奥村高明 (2018), 平成 29 年改訂小学校教育課程実践講座 図画工作, ぎょうせい.
- ・上山晋平, 佐々木紀人編 (2018), 英語 4 技能統合型の指導&評価ガイドブック, pp.96 - 99, 明治図書出版株式会社.
- ・金本正武, 坪能由紀子 (2009), 平成 20 年度小学校新学習指導要領ポイントと授業づくり 音楽, 東洋館出版社.
- ・河原聡子 (2017), 算数科における「主体的・対話的で深い学び」の実践, 京都光華女子大学京都光華女子大学短期大学部研究紀要 (55), pp.183 - 199.
- ・北俊夫 (2018), 社会科授業サポート BOOKS「主体的・対話的で深い学び」を実現する社会科授業づくり, pp.141 - 145, 明治図書出版株式会社.
- ・城所克弥 (2018), 社会に生きて働く資質・能力の育成を目指した国語科の授業実践—見方・考え方を働かせた深い学びの実践を通して—, 鳴門教育大学国語教育学会 語文と教育 (32), pp.1 - 10.
- ・小原友行 (2016), アクティブ・ラーニングを位置づけた中学校社会科の授業プラン, pp.42 - 45, 明治図書出版株式会社.
- ・佐藤佳彦 (2018), 「主体的・対話的で深い学び」と小学校社会科の授業改善, 尚網総研論集(1), pp.95 - 107.
- ・デビッド・A・スーザ, トム・ピレッキ, 胸組虎胤訳 (2017), AI 時代を生きる子どものための STEAM 教育, 幻冬舎メディアコンサルティング.
- ・全国国語授業研究会筑波大学附属小学校国語研究部編 (2017), 国語授業における「深い学び」を考える—授業者からの提案—, pp.40 - 45, 82 - 87, 東洋館出版社.
- ・田村学 (2018), 深い学び, 東洋館出版社.
- ・中央教育審議会 (1996), 二一世紀を展望した我が国の教育の在り方について (第一次答申).
- ・中央教育審議会 (2016), 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申), pp.9 - 11.
- ・中野晶仁, 古園正樹, 下戸勇介 (2018), 国語科の主体的・対話的で深い学びを促す学習指導, 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要 27, pp.347 - 354.
- ・信清亜希子 (2017), 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた算数科の授業づくり～第 5 学年「四角形の内角の和」の実践を通して～, 岡山大学算数・数学教育学会誌.
- ・樋口勘次郎 (1982), 統合主義新教授法, 育名著叢書 6, 日本図書センター.
- ・古川稔, 杉山久仁子 (2017), 平成 29 年改訂中学校教育課程実践講座 技術・家庭, ぎょうせい.
- ・松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター編 (2015), 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—, 勁草書房.
- ・村上忠幸 (2020), 「深い学び」を実現するための探究学習とは (3), 教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要第 2 号, pp.69 - 74.
- ・文部科学省 (1998), 中学校学習指導要領解説総編, 東山書房.
- ・文部科学省 (2008), 中学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編, 東山書房.
- ・文部科学省 (2018), 中学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編, 東山書房.
- ・文部科学省 (2018), 中学校学習指導要領解説総編, 東山書房.
- ・山口晃弘 (2016), アクティブ・ラーニングを位置づけた中学校理科の授業プラン, pp.34 - 37, 42 - 45, 明治図書出版株式会社.
- ・渡邊彰, 今関豊一 (2009), 平成 20 年度小学校新学習指導要領ポイントと授業づくり 体育, 東洋館出版社.

註

- 1 樋口勘次郎 (1982), 統合主義新教授法, 育名著叢書 6, pp.67 - 68, 日本図書センター. 原著は旧字体である。引用の際は適宜表記を改めた。
- 2 文部科学省 (2018), 中学校学習指導要領解説総編, p.1, 東山書房.