

2025年度 日産財団理科教育助成 成果報告書

テーマ：社会課題を自分ごととして捉える理科教育の探究的学習

— ゴミ問題を題材とした調査・表現・社会への提案活動を通して —

学校名：新渡戸文化小学校

代表者：杉本 竜之

報告者：沼尻 淳

全教員数：30名

全学級数・児童生徒数：12学級・350名

実践研究を行う教員数：5名

実践研究を受けた学級数・児童生徒数：2学級・54名

1. 研究の目的（テーマ設定の背景を含む）

本研究は、SDGsに関わる環境問題を理科的な視点から捉え、児童が社会課題を自分ごととして考え、主体的に行動する力を育てることを目的として実施した。

近年、環境問題や持続可能な社会に関する学習の重要性が高まっている一方で、子どもたちがそれらを自分自身の問題として実感する機会は十分とは言えない。実際に、日本財団の調査においても、「自分が社会を変えられると思う」と答える若者の割合が低いことが指摘されており、学校教育において「自分ごと」として社会を捉える力や、主体的に関わろうとする意識を育てることが求められている。

理科教育では、自然現象や環境について科学的に理解することを重視しているが、それらが社会問題とどのようにつながっているのかを実感する学習は多くない。そこで本研究では、身近で日常生活と密接に関わる「ゴミ問題」を題材とし、観察・調査・分析といった理科の探究プロセスを基盤にしながら、社会への提案や発信までを含めた学習を構成した。

本研究を通して、児童が環境問題を知識として理解するだけでなく、「自分たちにもできることがある」という意識をもち、社会に働きかける姿勢を育てることを目指した。

2. 研究にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

本研究では、探究活動の成果を表現し、社会へ発信するための環境整備を重視した。助成金を活用し、主にアート制作のための画材や道具を購入した。具体的には、キャンバス、アクリル絵の具、筆などを整備し、児童が自らの考えや学びを視覚的に表現できる環境を整えた。

本研究では、単に調査を行うだけでなく、その成果を他者に伝えるアウトプットを重視しており、アート表現を取り入れることで、児童が自分の考えを整理し、発信する力を高めることをねらいとした。これらの教材は本実践において重要な役割を果たすとともに、今後の教育活動においても継続的に活用可能なものとなっている。

また、外部機関との連携として、エシカル協会と協働し、授業設計や学習内容について事前に打合せを行った。さらに、元なでしこジャパン選手による講話、サッカー場でのフィールド調査、森美術館「六本木クロッシング展」の鑑賞など、社会と直接つながる学びの機会を設定した。

これらの準備により、児童が実社会との関わりの中で学ぶことができる学習環境を整えることができた。

3. 研究の内容

本研究では、ゴミ問題をテーマとした探究型の学習を約 30 時間（11 月～3 月）にわたって実施した。児童は「どこに、誰に働きかければ社会を変えることにつながるのか」という問いをもとに議論を行い、社会との関係性を意識した学びを展開した。

その結果、「学校（3 人）」「公（公共）（6 人）」「海（20 人）」「洋服（2 人）」「イベント（9 人）」「国際（6 人）」の 6 つのチームに分かれ、それぞれ異なる視点からゴミ問題にアプローチした。人数の偏りは、関心の違いがそのまま表れたものであり、児童の主体性を尊重した結果である。各チームは、調査活動、フィールドワーク、インタビューなどを通して課題を分析し、解決に向けた提案や実践を行った。例えば海チームでは、街のゴミ調査を行い、落ちているゴミを分類・記録することで、タバコの吸い殻が多いことに気づいた。この結果をもとに、タバコのパッケージに海ごみ問題を訴えるデザインを提案し、企業への働きかけを試みた。たばこ販売を行なっている企業「JT」は、こちらのアイデアや発表を受け止める機会とはれないということだったため、残念ながら発表はできなかったが、スタッフでは児童や大人の来校者とともに、そのアイデアを考える時間をつくることができた。

また、たばこのごみをなくす 100 のアイデア作りでは、100 を超えて 160 以上ものアイデアをみんなで紡ぎ出したことは、なによりも達成感のあった出来事になった。

また、公チームは中野区のゴミゼロ推進課へ実際に訪問し、行政の取り組みを学ぶとともに、「ありがとう」という気持ちが行動を変えるという視点から看板を制作した。国際チームは海外の人々へのインタビューを通して、国ごとの環境意識の違いを学び、視野を広げた。

さらに、森美術館「六本木クロッシング展」を学年全体で鑑賞し、社会課題がどのようにアートとして表現されているかを体験的に学んだ。この経験をもとに、児童は 40cm キャンバスを用いて、自分らしさや環境問題への思いを抽象的に表現する作品を制作したり、針金アートや粘土をつかったオブジェ作りをしたりなど、いろいろな方法で学びをアートに転換する活動を行った。

これらの活動を通して、児童は理科における観察・記録・分析といった探究のプロセスを実社会の問題に適用しながら、多面的に考える経験を積むことができた。

そして、スタディフェスタというイベントでこれまでの活動、学びを子ども向けにも大人向けにも展開して発表することで、ゴミ問題について拡散したり、知識を共有したり、考えてもらうことができた。来場者との対話とともに、さらに児童自身も考えることができた。

4. 研究の成果と成果の測定方法

本研究の成果を把握するため、45名の児童を対象にアンケートを実施し、学習による意識の変化を分析した。

その結果、「ゴミ問題が社会と関係していることが分かった」という項目が最も高く、平均 4.34 (5段階評価) という結果となった。このことから、多くの児童がゴミ問題を単なる廃棄物の問題ではなく、社会の仕組みと関わる課題として捉えるようになったことが確認された。

また、全体として「理解」と「自分ごと化」は大きく進んでおり、自由記述からは「分別を意識したい」「ゴミを減らしたい」「道に落ちているゴミに気づくようになった」など、具体的な行動意欲の高まりが見られた。さらに、「タバコの吸い殻が多いことに驚いた」といった記述からは、観察や記録を通じた科学的な気づきが生まれていることが確認された。

一方で、「大したことをしていない」といった記述も見られた。このような反応は、児童が社会を変えることの難しさや、自分たちの活動の影響の限界について現実的に捉え始めていることを示している。これは、単なる成功体験にとどまらず、社会課題の構造や解決の困難さに目を向ける段階に進んでいることを意味しており、探究的な学びの深化として評価できる。

また、新渡戸祭では約 100名の来場者に対して発表を行い、「社会を自分で変えられる人になるという姿がよかった」「ゴミ問題を自分ごととして捉えている点がよい」といった肯定的な反応が寄せられた。児童自身も、幼児にも分かるように説明を工夫するなど、伝え方を意識した発表を行っていた。

成果の測定は、アンケート結果、自由記述、活動の様子を観察、来場者の反応などを総合的に分析して行った。本研究は、環境問題への理解を深めるだけでなく、社会に働きかけようとする意識を高める学習として有効であったと考えられる。

5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践研究の可能性や発展性など）

本研究により、児童が社会課題に働きかける経験は得られ、「理解」と「自分ごと化」は大きく進んだ。一方で、「社会を変える実感」については課題が残る結果となった。

今後は、児童の活動がどのような影響を与えたのかを可視化する学習へと発展させていく必要がある。例えば、活動によってどれだけの人に伝わったのか、どのような反応があったのかを数値や言葉で整理することで、児童が自分たちの行動の影響を実感できるような学習設計が求められる。

また、児童によってはゴミ問題に十分な意味を見出せなかったケースも見られたため、個々の興味関心と社会課題を結びつける工夫も今後の課題である。

さらに、学年や担任体制の変化により継続的な取り組みが難しいという課題もある。本研究で整備した画材や教材を活用しながら、他学年へと展開し、学校全体として探究的な学びを継続していく体制づくりが必要である。

本研究は、理科教育において社会課題と探究活動、表現活動を結びつける新たな可能性を示したものであり、今後は「社会への影響の可視化」を軸とした学習へと発展させることで、より高い学習効果が期待される。

6. 成果の公表や発信に関する取組

※ 研究会等での発表や、メディアなどに掲載・放送された場合もご記載ください

本研究の成果は、スタディフェスタにおいて展示・発表を行い、保護者や地域の方々に広く共有した。また、外部を招いた学習発表会では、児童が自らの活動について説明し、来場者と対話する機会を設けた。これにより、児童の学びが学校内にとどまらず、社会へと広がる機会となった。

今後は研究会や教育実践の発表の場があれば、本研究の成果をさらに発信していく予定である。また、アート活動は今後も取り組んでいきたい。

7. 所感

本研究を通して、児童が社会課題を自分ごととして捉える学びは、体験的な活動と社会との接続の中で深まることを実感した。特に、「大したことをしていない」といった児童の率直な振り返りからは、社会を変えることの難しさに気づき始めている様子が見られ、学びがより深い段階へ進んでいることを感じた。

助成金により、児童が学びを表現し発信する環境を整えることができたことに感謝するとともに、今後もこの実践を発展させ、社会とつながる理科教育の可能性を広げていきたい。