

河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする 子どもの行動の変容を促す要因についての考察

－ 河川におけるプラスチック汚染を題材とした ESD 環境教育の授業実践 －

新宮 済

(奈良市立平城小学校)

中澤 静男

(奈良教育大学 教育連携講座)

Consideration of Factors to Promote Learners' Behavioral Transformation:
Through the Practice of ESD Based Environmental Education on Plastic pollution in Rivers

Wataru ARAMIYA

(Heijyou Elementary school)

Shizuo NAKAZAWA

(Department of Educational Cooperation, Nara University of Education)

要旨：本研究は、地域の河川を教材にした ESD 環境教育において、持続可能な社会の創り手としての子どもの変容をもたらす要素を明らかにしようとしたものである。これまで河川の汚染を対象とした水質調査を用いた授業実践は数多くあったが、授業実践と子どもの生活との関連が弱く、問題を自分事化し、行動の変容を促す学習にはなっていない。そこで地域の河川の、特にプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容を促す授業実践を実施した。子どもの変容として社会力の充実、および「ポイ捨てしない」「ゴミを拾う」「プラスチックを使わない」の行動の変容がみられた。

この授業実践を検討し明らかにできたことが2つある。1つ目は、河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容には社会力の育成が効果的であること、2つ目は、社会力の育成には地域人材との「体験 - 対話 - あこがれ - 社会参画」が重要なプロセスであることである。

キーワード：プラスチック汚染 Plastic pollution
社会力 The relation of Social competence
地域人材 Local human resource
ライフスタイルの変革 Lifestyle change

1. はじめに

2019年、「脱プラスチック」という動きがSNSやテレビで伝えられるようになった。レジ袋が有料化されたり、コーヒーのストローが紙ストローになったりと、生活のなかの使い捨てプラスチックをなくす行動が見受けられるようになった。2019年6月に大阪でG20が開催された。G20に向けて環境省はプラスチックのポイ捨て撲滅の徹底や、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や分別回収の徹底など、“プラスチックとの賢い付き合い方”を全国的に推進した。また環境省はこの取組みを国内外に発信していくキャンペーンとして「プラスチック・スマート -for Sustainable Ocean-」を展開している。さらに、2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロを目指す「大

阪ブルー・オーシャン・ビジョン」がG20参加の首脳間で合意された¹。このような動向のなかで、日本だけでなく多くの国々で海洋プラスチックごみへの対策が進められてきた。日本のプラスチックごみの排出抑制などの対策として行われたものとして、2020年7月1日を境に全国一斉にレジ袋の有料化がスタートしている²。

海洋プラスチック問題について、市民の関心が高まり国際的な動きが広まったのは、2016年のダボス会議である。2050年までに海洋中に存在するプラスチックの量が魚の量を超過するとの試算の報告が取り上げられたことや³、漁網に絡まるウミガメの写真などがメディアで取り上げられたりと⁴、社会的に海洋プラスチック問題に注目が集まったからである。しかし、海洋プラスチック問題については、目に見える捨てられたごみよりも、さらに深刻な課題が近年明らかになっている。環境汚染化学の研究者である高田(2019a)によると、海を漂う

プラスチックが紫外線により劣化し、破片や粒となりマイクロプラスチックと呼ばれる直径5 mm未満の物質となり世界中の海に漂流している。海洋に漂うプラスチックの深刻な課題とは、生物がプラスチックを餌と間違えて誤飲し取り込むことによる悪影響である。この悪影響は大きく2つある。1つ目は、プラスチックは生物にとって異物であるのでサイズによっては内臓などを傷つける物理的な悪影響があることである。2つ目は、生物が誤飲したプラスチックから、有害な化学物質が溶け出して生物の脂肪に溜まり蓄積していく生物濃縮による人間の健康への悪影響である。私たちが食している魚や貝にも、摂食プラスチックからの化学物質の移行が報告されていることから、人間の体内に蓄積される可能性があるかもしれないと高田は警告している⁵。しかし、プラスチック製品は日常生活に浸透しており、これを短期間で減らすのは難しいと説明したうえで、「この残留性のある『負の遺産』を将来の人類に相続させるわけにはいきません。プラスチック製品を減らすための試みに直ちに取り組むべき」と述べている。海洋プラスチック問題は喫緊の社会問題となっている。

2. 問題の所在

2015年9月の国連総会で、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、「持続可能な開発目標（SDGs）」が掲げられた。このSDGsの目標14（海の豊かさを守ろう）のターゲット14.1に「2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」ことが提起されている。

平成30年度ユネスコスクール活動調査報告書のなかで中澤（2018）は、「SDGsの17の目標への取り組み」において、目標14（海洋資源）については「活動し始めた」、「活動している」この2つの合計は26%と少なくないが、「あてはまらない（取り組む意思も予定もない）」が48%と高いことについて、「昨今、新聞等でも海洋プラスチック問題が大きく取り上げられている。海に流れ出ているプラスチックは、海に面した地域だけの問題ではない。多くのプラスチック製品の消費・廃棄は日本人全員に関係する問題である。新しい課題にチャレンジする取り組みが求められている」と述べている。前述の高田（2019a）は、海洋プラスチック問題の原因が、海に遊びに行った人が置いていったごみと考えがちだが、それはごく一部にすぎず、もとをたどれば、陸上に住む私たちの日常生活全体からうみだされることを明らかにしている。つまり、海洋プラスチック問題の解決をテーマとした授業実践では海洋だけでなく、河川のプラスチック汚染をテーマとした授業実践を含めるべきであろう。

以上のことをふまえて、本研究では河川のプラステッ

ク汚染の解決をテーマとしたESDの授業実践を行なった。SDGsの達成に貢献する人材育成に取り組むのが、持続可能な開発のための教育（以下、ESD）である。文部科学省（2018）は「ESDは持続可能な社会の担い手づくりを通じて、17全ての目標の達成に貢献するもの」と位置付けている。また2020年度より小学校で全面实施となった学習指導要領の前文に、「一人一人の子どもが（中略）持続可能な社会の創り手となるようにすることが求められる」と明記されたことから、本実践は新しい学習指導要領に則した実践として位置付けることができる。これまでも河川の汚染を対象とした生物指標調査や化学調査を用いた授業実践は数多くあった⁶。しかし、プラスチックの使用量を減らすといった行動化を目的とした実践は見当たらない。そこで、地域の河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容を促すことを目的とした授業実践を行うとともに、変容をもたらした要素を明らかにする。

3. 研究実践の方法

本研究は、地域の河川を教材にしたESDの授業実践を行い、実践前後のアンケートやポートフォリオの資料をもとに、授業後に見られた子どもの行動の変容を跡付け、河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容にとって重要な要素を明らかにすることを目的としている。授業実践は奈良市立平城小学校で行い、地域の河川である秋篠川を教材化した。大和川水系の秋篠川は、奈良市内の大淵池を源流に平城地域を流れやがて大和川に合流し大阪の海へとつながる。農業用水として利用され、人々の生活に深く関係している。地域の住民によると、50年前は泳ぐことができる水質であったが、近年プラスチックごみが多く溜まっていて地域課題であると話している。授業にあたっては、門脇厚司の「子どもの社会力」の育成と⁷、ロジャー・ハートの「参画のはしご」を参考にしている⁸。社会力とは社会を絶えず作り変えていく力であり、これは持続可能な社会づくりに求められている力と通底しているからである。一方、参画のはしごについては、最高段階の子どもによる大人の巻き込みを目指して実践した。

3.1. 海洋プラスチック問題の背景と解決に向けて

上述したように高田（2019a）は海洋を汚染しているプラスチックの大半は、日常で使用してごみとなったプラスチックであると述べ、解決策として、使い捨てプラスチックの使用量を減らすことや、プラスチック製品の代替品の開発が急務であると述べている。筆者は河川のプラスチック汚染の自分事化が不十分であることが、河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容につながらなかった理由であると考えられる。これまでの河川の汚染を取り上げた授業では、水質

調査により河川の汚れを知り、川の清掃を行う等の実践は見られた⁹。しかし、問題となっている河川におけるプラスチック汚染に特化し、解決するための子どもの行動の変容まで取り組む実践は管見の限り見当たらない。

環境省は、2016年に全国10カ所の海岸において漂着ごみのモニタリング調査を実施している。表1は「漂着ごみ（プラスチック類のみ）の種類別割合」より抜粋したものである¹⁰。

一番多かったのが漁網、ロープの41.8%であり、次がその他プラスチック（ライター、発砲スチロール片等）の26.7%、飲料用ボトルが7.3%であった。一方、ポリ袋は0.4%、カトラリー（ストロー、フォークなど）は0.5%である。つまり、海洋プラスチック問題の解決には、ストローやポリ袋を出さない取り組みだけでは不十分である。飲料用ボトルの河川への流出を防ぐことの方が効果的であろう。

表1 漂着ごみ（プラスチック類のみ）の種類別割合

分類	重量
飲料用ボトル	7.3%
その他プラボトル類	5.3%
容器類（調味料容器、トレイ、カップ等）	0.5%
ポリ袋	0.4%
カトラリー（ストロー、フォークなど）	0.5%
漁網、ロープ	41.8%
ブイ	10.7%
発砲スチロールブイ	4.1%
その他漁具	2.7%
その他プラスチック（ライター、発砲スチロール片等）	26.7%

環境省(2018)、水・土壌・地盤・海洋環境の保全海岸漂着物対策専門家会議第13回議事次第、「海洋ごみをめぐる最近の動向」より筆者作成

日本における飲料ボトルについて高田（2019b）は「ペットボトルの回収率は85%程度です。2015年の回収率は88.9%でした。回収されないものは11.1%、年間に225億本のペットボトルが消費されていますので、未回収のペットボトルは年間に25億本ということになります。これが環境を汚染するわけです。」と問題を提起している。それに加えて松藤（2019）は、日本のなすべきことはプラスチック製品の飛散や河川への流出を減らすこと、途上国での収集とリサイクルのインフラやオープンダンプの改善などに貢献することと述べている¹¹。つまり高田や松藤の指摘するように、プラスチックそのものを減らす行動や100%のリサイクル率を目指すことが、子どもを含めた地域社会がしなければならない行動であるとする。プラスチック製品の使用をひかえ、使用した場合はリユースやリサイクルするといった行動をデフォルトとするためには、個々人のライフスタイルの変革が必要である。さらにプラスチック製品の生産・消費・廃棄といった社会システムの改革が求められる。

本実践ではプラスチックの使用について考察するために、2つのことを重視して実践を行う。1点目に、河川のプラスチック汚染を自分事化するために、川の恵みに気付かせることである。古沢（2018）は「人間ではなく、自然の恵み（生態系サービス）を中心におき、豊かさをお金だけで測る経済中心の価値観を離れて、人間を支えている自然そのものに内在する根源的な価値（自然の恵み）を見なおそうという考え方」を注目すべき動きとして紹介している。そもそも自然の恵みが当たり前となっていることに問題があり、自らの生活と生態系サービスとの関わりに気付くことで、自然の恵みについて見なおすことができると考える。具体的には、川の多面的機能を認識し、それが自分たちの生活と深く関わっていることを理解することである。身近な地域の河川を素材に、秋篠川のプラスチック汚染の解決のために、まずごみを捨てる行動を起こすことで、河川におけるプラスチック汚染に興味を持ち、そのことが海洋プラスチック問題について考える入り口となり、ライフスタイルの変革の出発点となる。

2点目は、プラスチックの使用について子どもが自分の生活をみつめなおすことである。本実践では、従来の化学調査に終わらず、地域の農家や漁師への聞き取り調査や以前の川の様子を知る地域の高齢者への聞き取り調査や、川の恵み（生態系サービス）の時期的変化を探求し、その価値を見なおす活動を取り入れた。その後秋篠川のプラスチック汚染と生活の関わりをさらに近づけるために、河川に落ちているごみを拾い分類するなかでプラスチックごみが圧倒的に多いことに気付く。さらに、自分たちの家庭から出る身の回りにあるプラスチックごみを一人ひとりが調べることで、お菓子の包装紙や、ごみ袋、ストロー、文房具など自分たちの身の回りにはプラスチック製品があふれていることを可視化していく。さらに時間的変化を探究するために、地域の高齢者に話を聞くことでプラスチックがあふれる生活は当たり前ではないことに気付く。また秋篠川にプラスチックごみが溜まる原因として、ポイ捨てや、プラスチック製品の放置による劣化、ごみを分別しないことなどが原因であることに気付く。以上のことを追究していくことによりプラスチック汚染を自分事化し、その原因であるプラスチック製品を消費するという行動の見直しが生まれ、ライフスタイルの変革につながっていくだろう。表1によれば海洋プラスチック汚染の原因の大半は漁網、ロープである。今回の行動化の対象とするペットボトルやビニール袋・包装紙などは汚染原因の約8%にすぎない。しかしこの行動は、海洋プラスチック問題への興味が生まれ、やがて問題の根本であるプラスチックの使用について深く考え、ライフスタイルの変革につながっていく出発点となるのである。

3.2. 河川を教材にした ESD 環境教育実践の分析

子どものライフスタイルの変革は簡単に生まれるものではない。子どもが何気なくやっていた行動を変えることには、大きなエネルギーを必要とする。そこで、これまでの河川を教材にした ESD 環境教育実践の分析と本実践における子どもの行動変容の分析を通して、ライフスタイルの変革を促す要素を実践から抽出していく。抽出に用いた資料は以下の6点である。

- ・「学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究〔最終報告書〕」(国立教育研究所) 2012 年
- ・「ESD 環境教育モデルプログラムガイド①②③」(環境省) 2013 年, 2014 年, 2015 年
- ・「地域版 ESD 環境教育プログラムガイド平成 26・27 年度版」(環境省) 2014 年, 2015 年
- ・「ESD 教材活用ガイド」(ACCU) 2009 年
- ・「変容につながる 16 のアプローチ SDGs を活かした学校教員の取組 16」(ACCU) 2020 年
- ・「ESD 研究」(日本 ESD 学会) 2018 年, 2019 年, 2020 年

これらの資料に絞った理由として2つある。1つ目は、関連機関により選ばれて掲載された事例であり、全国の教員に授業モデルとして活用されている実践集であるからである。2つ目は、授業の流れとして、水質調査の有無や実践を通して生まれた行動化やゲストティーチャー(以下、GTとする)の活用方法がわかるからである。以上の2点を踏まえて河川を主たる教材にした ESD 実践 41 本について分析したものが表 2 である。なおこの表は項目ごとにわかれているが複数該当している場合もある。

表 2 河川を教材にした ESD 実践の学習過程の分析

取り入れている学習過程		該当する実践数
・水質調査を行う過程		25本
・行動化	考える過程	33本
	考えたことを伝える過程	24本
	対処療法的な行動の過程	4本
・川の多面的機能にふれる過程		5本
・ゲストティーチャー (GT)	説明・調査補助として関わる過程	41本
	GTの営みに出会わせる過程	3本

41 本の実践を分析するなかで明らかになったことは3つある。1つ目は、水質調査についてである。水質調査をしている実践が 25 本と半数以上であった。これは環境省と国土交通省の平成 30 年度全国水生生物調査によれば、全国の河川の水質調査においては学校を含む 1,375 団体が参加し、約 34,000 人の小中学生が参加していることから、これまでの河川を教材にした実践において水質調査が多くの学校で主流となっていることが

わかる¹²。

2つ目は、考える過程 33 本、考えたことを伝える過程 24 本と「考える」「伝える」といった行動化が多いことである。また、ごみを拾うなど対処療法的な行動化を行なった実践は 4 本であった。具体的には下流にきれいな水を流し、河川などの水質を改善していくために、行動指針を立てて給食の食べ残しを減らす行動化につなげた実践、自分たちの手で地域の川を守るためにごみを拾った実践、自分たちが考えた川の汚れを減らしたりする行動を家庭で行なった実践、ホールスクールアプローチの手法で森・河・海のつながりを体験的に学び海洋プラスチック問題の解決に向けて自分たちができる「ごみを拾う・ポイ捨て禁止の呼びかけ・マイバック運動・プラスチック問題の呼びかけ」を行動化した実践である。ただし、この実践は海洋プラスチック問題の解決にさほど影響のないビニール袋への対策や、プラスチック問題を知らせることに終始していることから、河川におけるプラスチック汚染を解決する子どもの行動の変容までは至っていなかった。以上の結果から窺えることは、ほとんどの実践で「考える」「伝える」までの行動化は見られたが、多くの実践が河川におけるプラスチック汚染を解決する子どもの行動の変容までには到達していないことである。これでは先にあげたような喫緊の課題である海洋プラスチック問題は解決できない。

3つ目は、行動化を促すために「生態系サービス(川の恵み)」と「人の営み」に触れる展開がみられたことである。前者は、自らの生活と生態系サービスとの関わりに気づき、自然の恵みについて見なおすことができていた。河川の恵みの重要性に気付くとともにそれを妨げているプラスチック汚染と自分の生活の関わりに気づき、まずごみを拾うという行動化が見られた。後者は、GTとの関わりの中なかで「人の営み」に出会わせる展開が見られた。GTとの関わりでは、調査の協力や川の説明だけではなく GT 自身の営みを紹介してもらうことで、子どもにあこがれが生まれ、ごみを拾ったり、汚れ(給食を残さないなど)を出さない行動を起こす実践がみられている。しかし、日常にあふれるプラスチックを減らす行動についてはふれられておらず、海洋プラスチック問題の解決につながる行動の変容にはいたっていない。

このように、これまでの河川を教材にした ESD 環境教育の実践は、「川をきれいにしよう」、「汚さないようにしよう」「ごみを捨てないようにしよう」といった子どもの気持ちを育てているが、河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容にまで至っていなかったという点に課題がある。

3.3.1. 子どもの社会力の育成

本実践で目指す河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容とは、「なるべくプラスチック製品は使わない、使った場合は分別する」であ

る。これまで何気なく行なっていた消費行動から脱却して、新たな行動に切り替わることである。このような子どもの行動の変容を促す要素について、先にあげた41本の授業実践を門脇厚司の「社会力」の視点から考察していく。永田（2020）はこれからの学習者にとって、持続可能な未来に向けた変容的行動が重要になるとし、「まずは現状維持の思考・行動・生活からの脱却が必要であり、それには勇気と根気と決断が求められる」と指摘している。筆者はこれらの「勇気と根気と決断」は、社会を作り変えたいという門脇の「社会力」とつながっていると考える。門脇（1999）によれば社会力とは、「社会を作り、作った社会を運営しつつ、その社会を絶えず作り変えていくために必要な資質や能力」、またそれは、「人が人とつながって社会をつくっていく力、あるいは社会の運営に積極的に関わっていく力であり、同時に、より良い社会をつくっていくという意志や意欲であり、そのような社会を考える構想力であり、実際にその考えを実現・実行できる資質能力（門脇 2005）」と述べている。近年、門脇（2018）はESDで育てたい資質能力と社会力で育てたい資質能力とは同じ内容であることを認めているが、具体的な場面については言及していない¹³。筆者もまた社会力とESDの資質能力に共通性が見られると考える。そこで国立政策研究所（2012）の「ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度」

表3 ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度と社会力の豊かな人間の具体的なイメージの対応表

ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度(国立政策研究所)	社会力の豊かな人間の具体的なイメージ(門脇厚司)
①批判的に考える力	・広い視野から社会の動きや社会の動向を判断できる人間
②未来を予測して計画を立てる力	・何事にも創意工夫を怠らぬ創造的な人間 ・人類社会の将来に常に思いを馳せながら行動できる人間
③多面的、総合的に考える力	・自分の行動が他の人や社会の動向にどう影響するか考えながら行動できる人間
④コミュニケーションを行う力	・どんな人ともうまくコミュニケーションができる人間 ・他人を思いやれる人間
⑤他者と協力する態度	・他の人と協力しながら物事を成し遂げる人間 ・他の人の身になり、その人の立場に立っての事を考えらる人間
⑥つながりを尊重する態度	・他の人とい関係がつけられる人間 ・人間が大好きな人間 ・自分も社会の一員であるという自覚がある人間
⑦進んで参加する態度	・物事に対して常に前向きに取り組もうとする人間 ・社会の運営に積極的に関わろうとする構えができていく人間 ・自分の能力を活かし、家族や地域や職場で自分の役割を果たせる人間 ・社会の改善や改革にも積極的に関わろうとする意欲のある人間

(筆者作成)

と、門脇（2010）の「社会力の豊かな人間の具体的なイメージ」の関連を整理した（表3）。

表3よりESDの資質能力と社会力は、関連していることがわかる。特に④コミュニケーション力の育成、⑤他者と協力する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦進んで参加する態度に関わる力、の項目では、社会力の豊かな人間のイメージが多く該当している。このように社会力の豊かな人間のイメージは、国立教育政策研究所が求めているESDの育てたい資質の能力・態度と通底しているのである。さらに門脇（2002）は社会力を育てるための重要な要素として、多様な他者との相互行為をあげている。多様な他者と交流をすることで社会への関心を高め、あるべき社会を構想し、その実現にかかわろうとする意欲も高くなると述べて、「社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程」を示している（表4）。

だが、具体的に実践のどの場面で、どのような他者と出合わせることで社会力が育てられるのかは示されていない。しかし門脇（1999）は、「多様な他者との交流の場としても、多様な経験をする場としても、地域社会は学校とは比較できないくらい可能性に富んだ場」と述べ、さらに「学齢期以降の子どもたちにとって、社会力形成の場が地域社会において他にない」と述べている。

このことから、筆者は地域人材との交流が社会力を強化させるプロセスに該当すると考えた。さらに、この地域人材と交流をする場面をGTの活用場面とし、門脇（2002）の「社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程」に対応するようにGTの活用場面を整理し

表4 「社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程」門脇（2002）と対応するGTの活用場面と対応する実践数

過程	社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程(門脇 2002)	対応するGTの活用場面(新宮)	対応実践
(1)	ヒトの子は他者に関心があるがゆえにその人に近づき相互行為をする。	GTと共同体験をする(調査・解説)	41
(2)	会話をしたり行動を共にすること(相互行為)を重ねることで、その人のことが深く理解できるようになる。	再び共同体験をするGTに調べを発信し評価・補足してもらう	36
(3)	その人のことが深く理解できるようになるにつれ、その人の身になったりその人の立場になって物事を考えられるようになる。	GTの営みに触れる	4
(4)	その人の身になって物事を考えられるようになれば、その人の立場や心情に共感したり感情移入することが容易にできる。	GTの営みにあこがれる	3
(5)	容易に共感できる他者であれば、その人への愛着や信頼感が強くなる。	GTへ思いを語るGTに相談する	3
(6)	その人への愛着や信頼性が強くなるほど、その人との関係をいっそう強め、よい関係を維持しようとするようになる。	GTの営みに協働する	2
(7)	よい関係を維持していこうと思える人なら、苦勞を伴っても一緒に何かをやる気になり行動を共にするようになる。	GTの実践共同体の中心に迫り自ら行動する	1

(筆者作成)

たものが表4である。このプロセスにそってGTを活用することを授業実践の中核に位置付けることで、子どもの社会力を育てることができると考える。

3.3.2. 子どもの社会力育成の分析

河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容には社会力が関係していると考え、表2で分析した41本の実践を、表4の視点で再度分析し、門脇の「社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程」に該当している実践数を整理した。その結果、すべての実践においてGTとの共通体験がみられた。そのなかで、GTとの相互行為を重ねているのは36本であった。さらに、GTの営みに触れる実践は4本、GTの営みにあこがれる実践は3本、子どもの振り返りのなかに自分の思いをGTへ伝えようとしているのは3本、GTの営みに協働しているのは2本、そして子どもが地域住民や漁師のGTと一緒に「海洋プラスチック問題を解決する」という目的で、川や海のプラスチック汚染の解消に向けた取り組みを考え、地域の活動として行動を起こしていたのが1本であった。

過程(6)(7)に該当する実践と他の実践との大きな違いは、「地域人材との協働」を学習の全般を通じて、かつ多様な人材と行なっていることである。門脇(1999)は、「多様な他者との相互行為が多くなるほど、社会への関心が高まり、あるべき社会を構想し、その実現にかかわろうとする意欲と能力も高くなる」と指摘している。過程(7)へ到達した学校は、博物館や、大学の専門家、漁師、調査を見守る地域の人、川のアソビ会、漁師、林業家など様々な役割をはたしている地域人材と協働し問題解決をしている。地域人材は専門家だけではなく、河川の恵みを受けて生業をしている地域人材も重要なGTとなりうるのである。

このように社会力の育成には、地域で様々な役割を持つGTが学習に協働し、GTとの共同体験、対話による相互交流、あこがれ、社会参画が重要なプロセスであることが明らかにできた。

3.4. 子どもの社会力の育成から子どもの参画へ

秋篠川のプラスチック汚染の解決のためには、子どもの社会力を高めるだけでは不十分であると考えた。なぜなら河川におけるプラスチック汚染の発生源は大人にあり、大人の行動の変容が必要であると考えたからである。そこでロジャー・ハートの「子どもの参画」を参照する。ハート(2000)の8段階目には「子どもが主体的に取りかかり、大人と一緒に決定する」というレベルが示されている。子どもから大人へ働きかけることが秋篠川のプラスチック汚染の解決には必須であると考えた。

以上のことから、プラスチックの使用量を減らし、使用した場合もリユースやリサイクルを行うという、河川

におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容と、地域の大人を巻き込んだ行動化を実現するために必要な視点として、

- (1) 生態系サービス(川の恵み)と自分のかかわりの理解(自分事化)
- (2) プラスチック使用の問題点の理解
- (3) GTとの相互交流による社会力の育成
- (4) 子どもの参画

以上の4つの要素を明らかにすることができた。

4. 授業実践—学習展開

小学校第4学年総合的な学習の時間において秋篠川のプラスチック汚染を解決することを目的とした授業実践「秋篠川の恵みを未来へ」を行なった。以下に、その実践を述べる。

ここまで秋篠川のプラスチック汚染の解決を実現するために、必要な4つの視点を明らかにしてきた。この視点を取り入れた学習展開の概要を表5のように設定した。プラスチック汚染を解決するための子どもの行動の変容を促す学習方法として、3章で述べた社会力の育成と子どもの参画を参考にした。

(1) 日時及び授業学級

令和元年4月～令和2年2月

第4学年、子ども32人

表5 学習展開の概要

過程	学習内容(60時間)	要素
第1期 4月～8月	①秋篠川の既有知識やイメージを話し合う。 ②秋篠川での生物調査から、秋篠川の概要を理解する。	(3)
第2期 8月～10月	秋篠川の恵みと自分とのかかわりを理解する	(1) (3)
第3期 11月～12月	秋篠川のプラスチック汚染問題について考える	(2) (3)
第4期 1月～2月	ライフスタイルの変革を起こし、秋篠川のプラスチック汚染の解決をするために大人を巻き込む行動を起こす。	(3) (4)

(2) 単元名

「秋篠川の恵みを未来へ」

(3) 単元の目標

・秋篠川の調査から、川には様々な役割があることや、プラスチックごみが全ての流域に及ぼす影響について理解することができる。(知識・技能)

- ・秋篠川の様々な恵みを未来につなげていくために、地域の課題を踏まえて自分たちができることを考え、適切に表現する。(思考・判断・表現)
- ・秋篠川に関心を持ち、秋篠川のプラスチック汚染を解決するために、自分たちができることを問い直し、実践する。(主体的に学習に取り組む態度)

(4) ESD との関連

- ・この題材で働かせる ESD の視点 (見方・考え方)
- 【連携性】…河川は農家や漁師、専門家だけが努力して守るのではなく、地域に住む私たち全員が地球全体のことを考えて努力をしていくことが大切であること。
- ・ESD で育てたい価値観
- 【世代間の公正】…自分の世代だけでなく秋篠川の恵みを未来へつないでいこうと考え行動する。
- 【自然環境や生態系の保全の重視】…秋篠川の恵みと自らの生活との関わりに気づき、自らのライフスタイルを変革し、秋篠川の自然環境を守るために行動する。
- ・SDG s との関連
- 目標 15 陸の豊かさを守ろう
- 目標 14 海の豊かさを守ろう
- 目標 12 つくる責任つかう責任

(5) 学習展開の概要

【第1期 4月～8月】

第1時に2つの学習活動を行なった。1つ目は、秋篠川に対して子どもがどのように知識やイメージを有しているかを把握するために、秋篠川について知っていることを話し合った(4月)。秋篠川は学校に近接しているにもかかわらず、ほとんどの子どもが秋篠川についての知識や興味がなかったことに気づき「平城地域の秋篠川は、どのような川なのだろう」という柱となる学習問題を立てた。

2つ目は、秋篠川で生物調査をし、校区の秋篠川の概要を理解する学習である(5月)。まず秋篠川の生物調査を、県の河川課の職員や地域の農家、近くの大学と連携して一緒に調査し、成果報告会を行なった。これまでに子どもたちは地域の方とほとんど交流がなかったが、共同体験をしたことで信頼関係を深めていききっかけができた。この調査を通じて、秋篠川の自然との交歓が生まれた。調査の結果から秋篠川は、少し汚れた川だと判明し(7月)、そのことを地域や保護者に伝えた。調査終了時(6月)の秋篠川への興味の有無を調べると32人全員が興味を持った。しかし、調査結果を地域に伝えた後(8月)では4人となりほとんど興味がなくなっていた。本展開だけでは、子どもは発表自体に満足し、自分事になりえていないことがわかった。第1期の子ども

の振り返りのなかから代表的な記述を下記に示す。

- 5月・秋篠川には生物がたくさんいた。
 - ・川の水は冷たくて気持ちよかった。
 - ・学校のとなりの農家をしているYさんと一緒に川の生き物を捕まえることができた。
- 7月・お母さんが秋篠川の水がすこし汚れていることをわかってくれてよかった。
- 8月・いままでずっと汚れているのが当たり前だったら、しようがないので興味はない。

【第2期 8月～10月】

第2期に3つの学習活動を行なった。1つ目は、地域の博物館である奈良県川上村の森と水の源流館と連携をし、秋篠川ではなく、少し離れた吉野川の源流への遠足で体験学習を行なった(9月)。その理由として、源流館には水の恵みを意識した展示が豊富にあり、また源流に入り川の恵みを実感したことを展示から価値づけしやすく体験をともなった学びが作れるからである。遠足では川の役割についてまったく知らなかった子どもも吉野川には川の恵みがあることを実感することができた。事後学習で見つけた役割を整理すると、子どもから「吉野川のように秋篠川にも様々な役割があるのか?」という新しい問いが生まれた。この問いを解決するために源流館事務局長尾上氏に出会わせた。事務局長は水の恵みを下流に届け続けるという川上宣言を具現化するために、吉野川の流域の方々との出会い、川の役割から生まれる恵み取材し、流域の人々へ伝えている。その事務局長の生き方にあこがれることで、自分たちも秋篠川の役割を見つけようという追究が生まれ、地域の方への聞き取り調査がはじまった。

2つ目は、秋篠川の役割を確認する調査をした(10月)。子どもは家庭学習や地域のフェスタに参加した機会を利用して、顔なじみになっている地域の農家の方に聞き取りをし10種の役割をみつけた。例えば、地域の田んぼや畑の農産物は秋篠川の水の恵みで育てた事実を知り、農業を支える役割に気づいたり、放課後に畑をしている方にインタビューし、30種類もの野菜が秋篠川で育てられていることを見つけた。他にも海へのつながり、川と祭りの関係、癒しの役割なども発見した。最後に、遠足で見つけた吉野川の役割と、聞き取りで見つけた秋篠川の役割を見比べて、どの川にも同じような役割があり生活に深くかかわっていることを確認した。秋篠川への興味は9月の遠足後には14人、10月の秋篠川の役割のインタビュー活動では25人、11月の秋篠川の役割を確認した後は28人となった。学習を進めていくとともに秋篠川への興味が深まり自分事になっていったことが窺える。しかし、川のプラスチック汚染についてはまだ気づいていなかった。

- 10月・農家のYさんが秋篠川の水でうまい米がつかれると教えてくれた。
- 11月・秋篠川にも役割があってうれしい。
- ・「汚れた秋篠川にもめぐがあった」
 - ・秋篠川のめぐみが地域みんなの生活を支えていることを伝えたい。

【第3期 11月～12月】

第3期に3つの学習活動を行なった。1つ目は、地域の農家の方が持ってきてくれた50年前の秋篠川で子どもたちが泳いでいる写真と、現在の汚れた秋篠川の写真と、きれいな吉野川の写真とを比べた(11月)。子どもたちは秋篠川にごみが溜まっていることをやっ問題として取り上げた。

2つ目は、プラスチックごみが環境に与える影響を調べることである(12月)。環境省の職員、源流館の職員、地域の農家、そして秋篠川の漁師を招待し秋篠川のプラスチックごみ調査でわかったごみの数を報告した。地域の農家の方からは、まさに平城地域のかかえる問題であると評価してもらった。大阪湾の漁師の方からは、今朝とれたばかりのタコを見せながら、子どもたちがごみを拾い秋篠川の生き物を守ってくれるおかげで、秋篠川で育ったカニがエサとなり大阪湾の美味しいタコが育つと感謝してくれた。次に、プラスチックが世間に溢れ、海にペットボトルが増えて困っている話や、問題の解決のために毎日仕事の終わりに船一杯になるまで海辺でごみを拾っている苦労話を聞いた。さらに環境省の職員からは、マイクロプラスチックの話や河川のプラスチックごみが海に流れ出て海洋汚染問題につながることを聞いた。子どもたちはプラスチックの使用により川のごみが増えていることに気づいた。さらに自分たちが、家族も気づいていない地域課題を発見することができたこと、この課題がテレビで見ていた海洋汚染問題とつながっていることに驚いた。この課題に対して、自分たちも秋篠川のプラスチックごみをなんとかしようという話合いが行われた。

3つ目は、先に述べたように、プラスチックの使用について子どもが自分の生活をみつめなおす学習である。拾った川のごみの分析からプラスチックごみが多いことがわかった。地域の人からのプラスチックがあふれる生活への変化とともに、川のプラスチックごみも増える話を聞いた。ごみを拾うことも大切であるが、根本を解決するにはプラスチックごみを出さないことが大切であることに気づいた。源流館や環境省の職員や農家の方がプラスチックをなるべく使わない、使ったら必ずリサイクルするという個人のライフスタイルの変革を実践している話を聞き、子どもは、大人と同じようにエコボトル運動やエコバック運動に参加しようと話合った。ライフスタイルの変革につながる行動化へのチャレンジが冬休みに

に始まった。

- 11月・今の秋篠川は、昔の川や吉野川にくらべてごみがいっぱいある。汚れたままでいいのかな。
- ・プラスチックごみを拾って川をきれいにしたい。
- 12月・地域の農家さんは、解決のために川をパトロールしたりごみ拾いや、台風が近くなると農業でビニールが流れでないように注意して回っている。すごいな。
- ・秋篠川でカニを育ててくれるおかげで美味しいタコが育っている。ありがとうと言われた。
 - ・漁師さんは、海の生き物をまもるために仕事のない日も船いっぱいになるまで川から流れるペットボトルやビニールを拾っている。漁師さんのようにほくらもなんとかしたい。
 - ・生活を変えるの難しそうだけど、ほくも変えたい
 - ・プラスチックがたくさん使われることでごみとして出るようになった。お菓子などの包装紙、豆腐の容器など昔は鍋を使っていたのでごみとして流れなかったことを聞いた。
 - ・生活を変えるのは難しそうだけど農家さんや源流館の尾上さんみたいに、ほくも生活を変えてやってみよう。

【第4期 1月～2月】

冬休みを通して子どもたちはごみ拾いに加えて、ライフスタイルの変革としてプラスチックごみをなるべく出さない生活、使ってもちゃんとリサイクルすることを実践した。しかし、この子どもの行動の変容だけでは、秋篠川のプラスチック汚染の解決には至らなかった。大人を巻き込む必要があった。そこで、もう一度秋篠川の見学に行ったところ(1月)、以前と同じように秋篠川には多くのプラスチックごみが見られた。子どもたちは自分たちが行動をしても川のごみは無くならない事実に落胆した。また、ごみの分析から大人しか買わないプラスチックごみが多くあることが判明した。そこで大人を巻き込む行動へと進めるために、グレッタ・トゥーンベリ(以下グレッタさん)の国連気候変動サミットでのスピーチを視聴させた¹⁴。この演説に子どもの心は大きく揺さぶられ、地域でのイベントや学習発表会、川サミット、世界遺産学習全国サミットなどの発表の機会を利用して、原因をつくっているのは大人の側にあると訴え、大人に地域課題の解決への協力を要請した。すると大人も賛同し秋篠川の河川をきれいにする団体「秋篠カワチーム・スマイル川活」が地域の子どもと大人とで組織され、子どもと一緒に活動した。

1月・自分たちが頑張っても秋篠川にごみがたまるのは悲しい。でも農家の人も頑張っているしなんとかしたい

- ・秋篠川のごみはほとんど大人が出したごみであった!
- ・グレタさんは子どもなのに、大人に訴えているのがすごい。ほくもグレタさんのように大人にこの問題をつたえたい。

2月・大人がほくらのお願いにこたてくれた。ほくらと一緒に行動してくれることになって嬉しい。

5. 授業実践の考察

本章では、次の3点から成果を検討していく。1点目は、実践前後に行なったアンケート調査、2点目は、実践後に行なった社会力についての記述調査、3点目は実践のなかで生まれた子どもの行動変容についてである。

5.1. アンケート調査を通した自分事化の考察

実践前後に2つのアンケート調査を行なった。アンケートは「はい」、「いいえ」の2項目で答えさせ、選択した理由も記述させた。

まず質問①についてである。地域の河川の現状や課題を自分事化したかについて「秋篠川について興味がありますか」という質問を実践前、学習過程の節目ごと、実践後に調査した。結果として実践前に興味がある子どもは3人であったが、実践後には31人と変化した。授業の展開のなかで興味が高まっていったことが記述よりみられた。ここから2つのことが考えられる。1つ目は、子どもの生活環境における地域の河川への興味の高まりである。「はい」と答えた選択の理由として「秋篠川の役割が生活とつながっていることを知ったから」や「川の恵みがあるから」などの記述が多かった。川の恵みに出会ったことで子どもにとって秋篠川は身近なものになった。2つ目は、秋篠川の問題が自分事化したからである。選択の理由として「ごみのある秋篠川をなんとかしたいから」「秋篠川のために私は行動しているから」などの意見が出た。秋篠川にはビニールごみやペットボトルが落ちていたりして、環境的には決してよいとは言えない状態であったが、汚れた秋篠川が子どもにとって当たり前になっていた。これによりごみが溜まっても気が付かないし、川への興味も低かったのだろう。しかし、秋篠川の様々な役割と生活とのつながりに気づき、プラスチック汚染の解決を目的とした授業実践をしていくなかで、秋篠川を自分事化していったことが窺える。

次に質問②についてである。授業実践の社会力の育成への効果について「地域の川をよくしていこうとする活動に参加したり、自分たちで行動したいと思いませんか」という質問を実践前後に調査したものである。門脇

(2002) は子どもの社会力の有無を見極める分岐点として「地域で行われるさまざまな活動にも積極的に参加し、可能なら、進んで企画や運営にもかかわっていかうとする態度となってあらわれてくるはず」と述べている。これを受けて、子どもにとって理解しやすい言葉で質問を作り社会力の育成を調べた。結果として地域の河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする活動に参加したり、その活動に興味がある子どもは2人であったが、実践後には32人と変化した。その理由として多かったのが、「地域の農家さんが頑張っているから」「川のために活動しているので地域の一員だから」と答えている。3章で明らかにした「社会力の強化とプロセスとして、他者を取り込む過程と対応するGTの活用場面」に沿って実践を行った結果、子どもは河川のプラスチック汚染を解決するために行動しているGTと関係を深め、その生き方にあこがれ、一緒に活動するなかで、地域の川をよくしていこうとする社会参画の意欲を高めることができおり、実際におこなうことで自信となり社会力が育成されたと考える。この社会力の育成に関して追加調査を行い分析を行なった。

5.2. 追加調査を通した社会力の育成の考察

社会力の育成をさらに分析していくために、2月の実践を終えた子どもたちに門脇の「社会力の豊かな人間の具体的イメージの15項目」をもとに、子どもにとって理解しやすい言葉で質問を作成した。そして4月の自分を基準にして少しでも変化があれば「はい」、「わからない」、「いいえ」の3項目から選択し、その理由を記述させるという追加調査を行なった。子どもの記述した理由をもとに社会力の豊かな人間の具体的イメージに該当すると思われる人数を整理したものが表6である。

子どもたちは、すべての項目に肯定的に回答しており、実践で体験したことを理由として書いていた。表7から社会力の豊かな人間の具体的なイメージに近づけていたと推察される。4月の自分と比べて変化したことの理由として多かったのは、授業で出会った地域人材の影響である。①では「はじめは何とも思わなかったけど、川の学習を手伝ってくれたY(農家)さんは、川のために頑張っていた。ほくらの看板作りも応援してくれて田んぼにおいてくれたから好きになった。」⑤では、「川のごみを見るとT(漁師)さんのことを考えるようになった。」⑨では、「H(地域住民)さんが協力してくれたり、一緒に活動しているから。」⑩では、「S(農家)さんが頑張っているから手伝いたい。」⑪では、「S(農家)さんのように地域をよくするためにがんばりたい。」⑫では、「O(源流館)さんや農家のSさんのように僕もがんばりたい」などが書かれている。

表6 追加調査結果

社会力の豊かな人間の具体的なイメージ 「イメージと相当する質問の内容」	該当 人数
①人間が大好きな人間 「地域の人が好きになれましたか。その理由も書きましょう。」	32人
②どんな人とも上手くコミュニケーションができる人間 「地域の人と上手く話すことができましたか」	28人
③他の人とい関係が作れる人間 「地域の人と仲良くなれましたか」	28人
④他の人と協力しながら物事をなしとげることができる人間 「地域の人と協力して取り組みましたか」	31人
⑤他の人の身になり、立場に立って物事を考えられる人間 「地域の人の気持ちになって考えられましたか」	25人
⑥他の人を思いやれる人間 「地域の人に思いやりをもちましたか」	26人
⑦物事に対して常に前向きに取り組もうとする人間 「地域の問題に前向きに取り組めましたか」	23人
⑧何事にも創意工夫を怠らぬ創造的な人間 「工夫して問題に取り組むことができましたか」	30人
⑨自分も社会の一員であるという自覚がある人間 「地域の一員と思えるようになりましたか」	27人
⑩社会の運営に積極的に関わろうとする構えができて人間 「町づくりに協力したいですか」	26人
⑪自分の能力を活かし、家庭や地域や職場で自分の役割を果たせる人間 「地域のために自分のできることをしたいですか」	26人
⑫社会の改善や改革にも積極的に関わろうとする意欲のある人間 「地域をよくする活動に参加したいですか」	30人
⑬広い視野から社会の動きや社会の動向を判断できる人間 「広い視野でよいこと悪いことを考えましたか」	21人
⑭自分の行動が他の人や社会の動向にどう影響するかを考えながら行動できる人間「自分の行動が地域にどう影響するか考えて動いていますか」	19人
⑮人類社会の将来に常に思いを馳せながら行動できる人間 「明るい未来のことを思いながら行動できますか」	27人

地域人材と多く関わったことが子どもの変化につながっていた。その要因として、持続可能な社会の形成者であり、かつ子どもの琴線に触れ共感できるような努力や願いを持って活動している地域人材をGTとして活用することができたからだ。この点は新宮・中澤（2020）のESD森林環境教育の実践でも確認している¹⁵。GTを活用するにあたり大切にすることは、表4をもとにGTと何度もその役割を確認したことである。これによりGTも授業者も子どもの社会力の育成という目標を共有した。いきなりライフスタイルの変革を進めるのではなく、指導案にそって子どもたちと関わり相互交流してもらった。その結果、大多数の子どもたちがGTの営みにあこがれが生じて、GTの活動に参画していくことにつながったと考える。これはGTと授業者との信頼関係ができないと成立しない。本実践の重要なGTとして協力してくれた、森と水の源流館の尾上忠大氏とは6年前より継続して授業開発をしており、信頼関係の構築に努めてきた。GTと協働体験をしたことで「調査を助けてくれたGTは川の恵みを伝えるという、すごいことをしていた」「一緒に調査してきたGTみたいに地域の川の恵みを調べ伝えたい」「GTと同じように私もプラスチックを出さない生活をしたい」というような、子どもに共感やあこがれといった感情が生まれたと思われる。子どもたちは協働体験を積み、対話を深め、一緒に学んだこ

とで、地域の河川の恵みを守り、持続可能な社会の創り手としての営みにも感動した。そして自分もその一員になりたいというあこがれを持ち、実践の様々な場面で出会ったGTたちと同じような持続可能な河川の担い手となるために、地域の活動に参画する過程で社会力が育成されていった。結果として、GTと同じように河川のプラスチック汚染を解決するための子どもの行動の変容を促すことができたのである。

このように社会力の充実を図る要素として地域人材（GT）との「体験 - 対話 - あこがれ - 社会参画」が重要なプロセスであること、GTとの信頼感の構築をもとにした連携が必要であることを明らかにすることができた。

5.3. 行動宣言を通した子どもの行動変容の考察

2020年2月8日に開催された世界遺産学習全国サミットで、市代表の学習発表校に選ばれた。発表に向けてクラスの子ども32人が行動宣言（秋篠川宣言）を作り教室に掲示した。当日全員がステージで秋篠川のプラスチック汚染に気づいた過程を発表し、その解決を大人に要請した。発表の最後に代表の子どもが行動宣言を発表したものを下記に示す。

秋篠川はゴミの影響によってどんどん川の役割が失われ多くの悪影響が出ています。地域の問題が世界のプラスチック汚染問題にもつながっていました。秋篠川をきれいにして下流に流すのは皆さんの気持ち次第です。動かなければ始まりません。汚れている川をきれいにしたいへ、興味が無い興味があるへ、ひとりひとりの気持ち、力が集まれば大きな力になります。私の秋篠川宣言「プラスチックをなるべく出さない、出してもちゃんとリサイクルする生活を心がける」(2月8日子どもの発表より)

32人の行動宣言の記載を、プラスチックの解消につながる3つの項目を立てて分析することで、実践から生まれたライフスタイルの変革の意識を検証した。その後1ヶ月間、子どもが家庭や地域で行なった行動化についてポートフォリオの記述をもとに分析したのが表7である。なおポートフォリオは、4月からの授業ごとの振り返り、家庭学習の記録などをファイルに綴じたものである。行動宣言の中でライフスタイルの変革があらわれている言葉として「ポイ捨てしない」「ゴミを拾う」「プラスチックを使わない」の3つがあった。子どもたちが行動宣言に基づいて行動したことを、ポートフォリオから確認したところ、それぞれ9人、10人、27人が行動していて、行動化がみられない子どもはゼロであった。このことから本実践が河川のプラスチック汚染を解決するための子どもの行動の変容につながったことが言える。

表7 河川におけるプラスチック汚染を解決しようとする子どもの行動の変容の意識の分析表

行動宣言・ポートフォリオでの記載内容	行動宣言での該当人数	行動化を確認した人数(複数回答)
「ポイ捨てしない」	8人	9人
「ごみを拾う」	2人	10人
「プラスチックを使わない」	22人	27人

この行動は、ロジャー・ハートの「参画のはしご」理論における7段階目にあたる。さらに8段階に進めるために学習展開第4時で示したように学習を展開していった。最終的に大人を巻き込んだ行動は、ロジャー・ハートの「参画のはしご」における最高段階の8段階であるといえるだろう。子どもたちは学習発表会、世界遺産学習全国サミットなどの発表の機会を利用して、秋篠川の地域課題の解決への協力を大人に要請した。これを聞いた参加者に返答カードの記入を依頼したところ103人から返答を得ることができた。返答カードを整理したものが表8である。

表8 子どもの要請から得た大人の返答

秋篠川への考え方の変化	37人
秋篠川のプラスチック汚染が大人に原因がある事実についての切実感	20人
ライフスタイルの変革	42人
子どもに見習いたい	4人

これらの返答を得たことで、「自分たちの思いが伝わって感動したし安心した」「大人が変わってうれしい」「グレタさんみたいにやってみてよかった」など学びの充実感や達成感を得ることとなった。

6. まとめ

本稿は河川のプラスチック汚染を解決するための子どもの行動の変容を目的とした授業実践を行い、子どもの行動の変容をもたらす要素を明らかにしようとしたものである。本実践を通して明らかにできたことは次の2つである。

1つ目に、門脇の社会力は、ESDで求めたい資質・能力と通底しており、持続可能な社会を実現しようとする基盤となるものである。

2つ目に、GTとの体験的な学びが社会力の育成に有効である。河川の水質や役割を調査する、河川におけるプラスチック汚染について話合う、この地域課題を解決しようとする営みにあこがれる、一緒にこの地域課題を解決する行動に参加するという「体験 - 対話 - あこがれ - 社会参画」が社会力の育成にとって重要なプロセスとなるのである。

最後に付け加えると、この実践は本校の教育課程に位置付けられ今年度も引き継がれている。

注

- (1) 環境省(2018), 報道発表資料「プラスチック・スマート」キャンペーンの立ち上げについて, 環境省公式ウェブサイト .<https://www.env.go.jp/press/106073.html>. (2020年1月11日閲覧).
- (2) 経済産業省(2019), プラスチック製買物袋有料化実施ガイドライン, 経済産業省公式サイト .https://www.meti.go.jp/policy/recycle/plasticbag/plasticbag_top.html. (2020年1月11日閲覧).
- (3) 中里靖(2019), 「使い捨てプラスチックの削減を」, JEAS ニュース, 第162号, 一般社団法人日本環境アセスメント協会, p.2. <https://jeas.org/magazine2/>. (2020年1月11日閲覧).
- (4) 環境省(2017) 海洋ごみ学習用教材 小中学生用, 環境省 プラスチック・スマート公式ウェブサイト .<http://plastics-smart.env.go.jp/about/material/>. (2020年1月11日閲覧).
- (5) 高田秀重(2019a), 地球をめぐる不都合な物質, 講談社, pp.50-84.
- (6) 伊藤嘉奈子・天野邦彦・富田陽子・原野崇・岸田弘之・宮尾博一・吉野英夫・並木和弘(2011), 「学校での河川学習の効果と河川教育プログラムに関する研究」, 河川技術論文集, 第17巻, 伊藤らは、河川教育プログラムの実施状況を概略的に把握することを目的に、河川整備基金助成事業「小中高等学校の総合的な学習の時間における河川を題材とした活動」に採択された事例のうち、実績報告書等から内容の把握が可能な227事例について、学年、教科、活動内容、支援体制別に集計し活動内容別事例集計結果を表に示している。
- (7) 門脇厚司(1999), 子どもの社会力, 岩波書店,
- (8) ロジャー・ハート(2000), 子どもの参画, 萌文社, p.42. ハートは子どもの様々な社会参画の形態を8つの段階に分け「参画のはしご」として整理している。下段の3段が「参画とは呼びがたいもの」であり4段目以上を「本物の参画」としている。「大人と子どもが同時に参画する」ことを理論の中心に置き、プログラムを通して社会的に力のある大人とともに活動することの重要性を説いた。
- (9) 伊藤嘉奈子・天野邦彦・富田陽子・原野崇・岸田弘之・宮尾博一・吉野英夫・並木和弘(2011), 同上.
- (10) 環境省(2018), 水・土壌・地盤・海洋環境の保全 海岸漂着物対策専門家会議第13回議事次第, 「海洋ごみをめぐる最近の動向」, p.4. 環境省公式ウェブサイト .http://www.env.go.jp/water/marine_litter/conf/c02-13.html. (2020年

- 11月15日閲覧).
- (11) 松藤敏彦 (2019), 科学的に見るSDGs時代のごみ問題, 丸善出版, p.88.
- (12) 環境省 (2020), 「平成30年度全国水生生物調査の結果及び令和元年度の調査の実施について」, 環境省公式ウェブサイト .<https://www.env.go.jp/press/106852.html>. (2021年1月24日閲覧).
- (13) 門脇厚司 (2018), 社会力の時代へ - 互恵的協働社会の再現にむけて, 富山房インターナショナル, pp.237-238.
- (14) 若き環境保護活動家グレッタさんが2019年国連気候変動サミットの演説で、各国首脳が気候変動問題について行動を起こしていないことを非難した。国際連合広報センター, 資料・映像 .https://www.unic.or.jp/texts_audiovisual/audio_visual/videos/environment/page/2/. (2020年11月15日閲覧).
- (15) 新宮 濟・中澤 静男 (2019), 「ESDとしての行動化を促す単元開発：小学校5年生社会科『国土の森林』の実践から」, 奈良教育大学次世代教員養成センター 研究紀要6巻, 奈良教育大学, pp.86 - 88.
- 調査報告分析, 「ユネスコスクール活動とSDGsに関する考察」, ユネスコスクール公式ウェブサイト ユネスコスクール年次活動調査 .pp.2-4. <https://www.unesco-school.mext.go.jp/documents/annual-activity-survey/>. (2020年11月15日閲覧).
- 文部科学省 (2018), ユネスコスクールで目指すSDGs持続可能な開発のための教育, 日本ユネスコ国内委員会, p.12.
- 文部科学省 (2017), 「小学校学習指導要領」, p.5.
- 高田秀重 (2019b), 「使い捨てプラスチックの削減を」, JEAS ニュース, 第162号, 一般社団法人日本環境アセスメント協会 .p.6.<https://jeas.org/magazine2/>. (2020年11月15日閲覧).
- 古沢広祐 (2018), みんなの幸せってどんな世界 共存学のすすめ, ほんの木, p.156.
- 永田佳之 (2020), 「『ESD for 2030』を読み解く：『持続可能な開発のための教育』の真髄とは」 「ESD研究」第3号, 日本ESD学会, p.7.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター(2012), 「学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究最終報告書」, p.9.
- 門脇厚司 (2002), 学校の社会力, 朝日新聞社, pp.22-26.
- 門脇厚司 (2010), 社会力を育てる, 岩波書店 pp.70-73.
- 門脇厚司 (2005), 社会力がよくわかる本, 学事出版, p.24.

引用文献

中澤 静男 (2018), 平成30年度ユネスコスクール活動