近畿 ESD コンソーシアム 2019 年度実践交流会掲載指導案(一部修正)

第4学年

地域の河川におけるプラスチック汚染を題材にした総合的な学習の時間の実践

奈良市立平城小学校 教諭 新宮 済

1. 単元名 秋篠川の恵みを未来へつなげよう - 平城っ子のスマイル川活-

2. 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)
- ・ 秋篠川に関心をもち秋篠川のプラスチック汚染問題を解決するために、自分たちができるライフスタイル 変革を問い直しながら、実践する。 (主体的に学習に取り組む態度)

3. 単元について

(1)教材観

本学習は、児童が地域の河川である秋篠川に対する関心を高め、地域の課題である秋篠川のプラスチック汚染問題の解決を目的に、児童の行動の変容を促すものである。秋篠川にはビニールごみやペットボトルが多く落ちている。近年、世界でも海洋プラスチック問題が注目されているが、研究者によれば、汚染しているプラスチックの大半は、私たちが日常生活で使ってごみになったプラスチックであり、それが雨や風で川に入り海に流れたものである。つまり、もとをたどれば、陸上に住む私たちの日常生活からうみだされていることが明らかになっている。地域の河川におけるプラスチック汚染問題は海洋プラスチック問題へとつながり、地域を超えて世界における喫緊の社会問題となっているのである。この問題の解決に向けて「秋篠川の恵み」と「秋篠川を守る人の営み」を教材化した。

1 つ目の、「秋篠川の恵み」に気づくことは、当たり前に流れる秋篠川を自分事化し、地域の河川のごみ問題に対して当事者意識が芽生えると考えたからである。秋篠川は、多面的な役割を有している。かつて奈良時代に平城京を南北につなぐ川として物流を担い繁栄させた運搬の役割や、地域の米作りの農業用水としての役割、水遊びの場所として癒しや安らぎをもたらす役割、生物多様性としての役割、秋篠川の生物をエサに育つ大阪湾の海の幸をつくる役割、さらに農業の収穫にかかわる祭といった文化の伝承の役割、世界遺産の平城宮跡や薬師寺を流れる文化的景観の役割などである。このように地域の河川の多面的な役割が児童の生活と深く関連していることに気づくことで、河川への誇りが生まれ自分事化につながると考えた。

2 つ目の、秋篠川を守るために活動する持続可能な社会の形成者の「人の営み」に出会い憧れることは、自分達も地域の河川の問題に対してなんとかしようという地域社会の担い手意識が高まることにより、児童も憧れた大人と同じように活動に参画したり、個人のライフスタイルの変革を促すことにつながると考えたからである。秋篠川の流域には河川のプラスチック汚染に気づき清掃活動などが行われている場所もある。しかし平城地域の流域では一部の地域の住民の活動で行われているが、問題は解決せず日に日にごみが川に増え続けている。川の恵みを守る平城地域の農家、漁師、専門家と出会い、その人の営みに触れ憧れること、地域に方と一緒にプラスチックの使用について時間軸で考えることで、プラスチックを減らすライフスタイルの変革と、地域社会の一員としてできることを行動する、子どもの参画につながると考えた。

(2)指導観

まず、地域の秋篠川について知っていることを出し合う。児童は秋篠川が地域に流れている川という認識だけで、どのような川なのか知らないことに気づく。「地域の秋篠川はどのような川なのだろう?」という学習問題を設定する。しかし、秋篠川が自分事になっていないので、なかなか興味を持たない。そこで、秋篠川の生物調査を行い、たくさんの生き物に出会ったり、川の水の冷たさを感じたりするなど、自然との交歓の体験から学習を始める。また秋篠川に関わる地域の方を呼び一緒に活動することで関係を築く入り口にする。

次に、地域の博物館である森と水の源流館と連携をし、秋篠川ではなく、少し離れた吉野川について「吉野川には様々な役割がある」ことを体験する遠足を行う。すると、児童から「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る。この問いを解決するために源流館事務局長尾上氏の人の営みに出合わせる。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出会い、川の役割から生まれる恵みを取材し、流域の人々へ伝えている。事務局長の生き方へあこがれることで、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る。秋篠川の様々な役割を見つけていくなかで、秋篠川が自分事となっていく。すると、秋篠川にプラスチックごみが多いという問題に立ち止まるようになり「秋篠川の問題を解決するために、自分にはどのようなことができるだろう?」という地域課題の解決に参画する問いが生まれる。

ここで大切なのは、課題の解決にむけた児童の参画として生まれるであろう行動を何度も問い直すことである。子どもがプラスチックの使用をひかえる、プラスチックを使った場合はリサイクルする、プラスチックごみを拾う、というライフスタイルの変革を起こすだけではこの問題は解決しないことに気づかせる。地域の課題を本当の意味で解決するために、子どもの参画の質を更に高める必要がある。そのために、すでに問題解決にむけて実践している方の活動に参加したり、行動化が生まれた後にもう一度秋篠川へ行き「自分たちの行動で地域の課題が本当に解決しているか?」と問い直す。秋篠川のごみのほとんどが大人が出したごみであり、大人が変わらないと問題が解決しないことに気づかせる。ここではグレタ・トゥーンベリの演説をみせることで、大人へ地域の課題を訴え、地域の大人とチームをつくり共に解決行動を生み出していく。地域の課題を解決するために大人を巻き込む参画にしていく。これはロジャー・ハートの参画はしごの最高段階にあたり、この段階を目指すことで学校から地域のライフスタイルの変革を起こしていくことができると考える。

(3)ESD との関連

- ○本学習で働かせるESDの視点(見方・考え方)
 - ・ 責任性: 自分たちがごみを拾ったり消費行動を変えることが大切である。
 - ・相互性:川の多面的な役割が自分たちの生活に深く関わっている。
 - ・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私たちが地球のことを考えて努力を していくことが大切である。
- ○本学習で育てたいESDの資質・能力
 - ・クリィティカル・シンキング:プラスチックごみを出さない行動や、拾う行動を子どもだけが起こしてもプラスチック汚染問題が解決できず、原因である大人に訴え、大人を巻き込む行動をしていくことについて考える。
 - ・コミュニケーション力:地域の大人を巻き込んで、プラスチックごみを拾ったり、消費行動の変革を地域へ呼びかけ、一緒に行動することができる。
 - ・協働的問題解決力:秋篠川の問題に、自分たちも関わっていく。
- ○本学習で変容を促すESDの価値観

- ・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。
- ・自然環境や生態系保全を重視する:プラスチックはごみとなって海に流れると、生物への悪影響が起こるので、プラスチックごみを極力出さないというライフスタイルの変革にむけて行動する
- ○関連するSDGsの目標
 - 目標 12 自然環境や生態系を重視した消費行動の促進やライフスタイルの転換
 - 目標 15 秋篠川流域における生物多様性の保護
 - 目標 14 海洋プラスチック汚染問題の解決行動の促進

4. 評価規準

知識·技能 思考力・判断力・表現力 主体的に学習に取り組む態度 ①秋篠川は、様々な役割があり、こ ①プラスチックごみを出さない行 ①秋篠川の様々な役割を、意欲 の役割を守るために地域の人々が 動や、拾う行動を子どもだけが 的に調べたり考えたりしている。 ②秋篠川のプラスチック汚染問 工夫や努力をしていることを理解し 起こしてもプラスチック汚染問題 が解決できず、原因である大人 ている。 題を解決し、秋篠川の恵みを大 ②秋篠川のプラスチック汚染問題が に訴え大人を巻き込む行動する 切に守っていこうとする態度を表 すべての流域に影響を及ぼすことを ことについて考え、適切に表現し している。 理解している。 ている。

5. 単元の展開

学習活動	●学習への支援 ・予想される児童の反応
○秋篠川について既存の知識を確認し、学習問題を作る。	・秋篠川はきれい?汚れている? ・秋篠川に生き物はいる?いない?

平城地域の秋篠川は、どのような川なのだろう?

○秋篠川の生物指標調査を行う。





- ○遠足で川上村の吉野川源流に調査に行き、森と 水の源流館の見学から、吉野川の役割を見つけ
- る。 吉野川にはサワガニなどの住みかになる役割があるんだね。
- ○源流館事務局長に発表し評価をもらう。
- ○見つけた吉野川の役割を発表する。
- ○新しい問いをつくる。



- ●秋篠川の水質を分析し秋篠川がどのような川であるかを考えさせる。
- ・秋篠川に生き物がたくさんいる!
- ●保護者に発表して評価をもらう。
- ●地域の大学に調査結果を報告し評価をもらう。秋 篠川の研究を聞く。



吉野川は海 の魚のエサ をつくって いる役割が あるね。



●遠足で体験し、事後学習で明らかにした吉野川 の恵みについて、意見交換をする・

吉野川には役割がたくさんあるんやなー。 校区の秋篠川には役割があるのかな?

秋篠川は汚れてるしなぁ

役割あるか気 になるわ

秋篠川にも吉野川のような川の役割があるのだろうか?

○調査の方法を事務局長尾上氏に相談する。

僕はね、水の恵みを守る ために、流域の人と出会 い、聞き取りをし、川の役 割を村民に伝えているん だ!そうやって川の恵み を守る村民を増やすんだ



- ○秋篠川の様々な役割をグループに分かれて地域 の大人に聞き取り調査をし、まとめる。
- ○現在と昔の秋篠川、吉野川の写真を比較し地域 の課題に気づく。

●事務局長が川の役割を見つけるために、各流域 で聞き取りし村民に伝えている営みに出会わせる。

すごい!僕も事務局長のように、秋篠川の役 割を見つけて伝えたいな!





過去の写真 現在の写真 ・プラスチックごみが多い

秋篠川の問題を解決するために自分にはどのようなことができるだろう?①

- ○問題解決のために自主的に行動を起こす。
- ○漁師・きんき環境館・環境省職員と出会い、自主 的な行動が海洋汚染問題への解決へとつながるこ とに気づく。(地域から世界へ)

秋篠川で育った カニを食べて、こ のタコが旨くなる んや。でもな・・・



タコを守るために海の ゴミを拾ったり、プラス チックを減らしている 漁師さんと、川でする 僕らの行動は一緒だ!

子どもが自主的にした行動 ・プラスチックごみを出さない ・拾う・分別する



小さなこと が大きな力 になるんだ

君たちの行動は海洋汚 染問題の解決(SDGs) につながってますよ。



- ●プラスチックごみが川の役割や海の生物 に及ぼす影響に気づかせる。
- プラスチックごみを出さない・拾うの行動だけで は、秋篠川の問題は解決しないことに気づく。

みんな(子ども)で毎朝プラごみ拾った り、エコバックを使っていたのに、ごみ が無くなくならないやん!何でやろ?

○秋篠川を見に行き子どもの行動を問い直す。



秋篠川の問題を解決するために自分にはどのようなことができるだろう?②

- ○グレタ・トゥーンベリンに学ぶ。
- ○プラスチックの使用について地域の大人と 考える。
- ○大人への訴えを地域に発表する。

○大人を巻き込む行動を実践する。

大人の責任を訴 えていいんだ!



第10回 世界遺産学習全国サミット ii

大人と一緒に秋 篠川のゴミ問題 に気づける看板 を立てたよ。



拾ったゴミを分析したら全部大人が 出したゴミでした。悲しいです。大人 も私たちと一緒にプラスチックを使 いすぎる生活を変えましょう!



秋篠川のプラゴミによって悪影響が出ています。秋篠川をきれ いにして下流に流すのは大人の皆さんの気持ち次第です。動 かなけれなにもはじまりません。汚れている川をきれいにしたい へ興味がないを興味があるへ、一人ひとりの気持ちの力が集ま れば大きな力になります。(世界遺産サミット児童の発言より)



6. 成果と課題

本実践の成果は3つある。1つ目の成果として「秋篠川への興味の 変化」をあげる。表1によると秋篠川に興味がある児童が4月の3名 から 12 月に 27 名にまで変化した。これは2つのことが要因であると 考える。まずは、体験や調査活動、多様な大人との出会いを取り入れ ストーリーのある学びにしたことによる効果である。川に入る体験を 重視したことは、感動や発見、疑問が教室で学ぶより多く生まれ、心 に残るものとなったと考える。児童の疑問から学習課題を作り、地域 の大人に聞き取りをするなかで、また新たな疑問が生まれて追究が 連続した。秋篠川の役割を見つける調査は、児童にとって難しいもの ではあったが、グループの調べの途中段階で源流館の方や地域の方 に評価をもらうことで、調べの自信となり、追究のエネルギーとなっ た。またグループの調査成果を大教室に掲示していくことで全体とし て目標達成意識が高まり、学びの一体感が生まれた。また表2にある よう秋篠川を守る多様な大人と相互交流を重ね営みを学ぶなかで、 川へ思いや生態系を守る努力を知り、深く感動しその生き方に憧れ る児童が多数出た。人の営みに憧れる経験が増えることで、彼らと 同じように秋篠川に興味をもつことができるようになったと考える。

2 つ目の成果は、「秋篠川観の変化」である。表2は、本実践での秋篠川へのメージの変化をみるために授業の発言やふりかえりを抽出したものである。児童にとって「秋篠川について知っていること」が、①現在の水質環境、②これを見守る関係機関の存在、③秋篠川の役割、④秋篠川のごみ(地域課題)、⑤地球規模の問題とのつながり⑥秋篠川を守るための行動、という順番で多様な見方が追加されていく変容が生まれた。要因として、多様な大人との対話があり、児童は対話を通じて川の役割の価値に気づき、⑤⑥のように「なんとかしなければ」というような当事者意識が生まれていることでライフスタイルの変革につながる価値観の変容が見られたと考える。

	ı	·
調査をした状況	興味ある	興味ない
単元の導入時 (4月)	3	31
秋篠川生物調査後、河川課に	32	2
よる口頭質問 (6月)	32	
奈良大学博物館見学の際、学	5	28
芸員による口頭質問(8月)	3	
吉野川源流体験、森と水の源		19
流館での吉野川の役割り探し	14	
後のふりかえり(9月遠足)		
見つけた吉野川の役割を森と		
水の源流館館長に評価しても	25	6
らう授業後ふりかえり(10月		
秋篠川の役割について地域の		
フェスタや交流会で聞き取り	28	3
し評価をもらう授業後のふり	28	
かえり (11月)		
秋篠川の役割を環境省から評		
価してもらう授業後のふりか	27	2
えり (12月)		

表 1 秋篠川への興味について調査結果

学習活動	連携した人	秋篠川について知っていること	
導入	保護者	「わからない」と無回答(18名)	
	先輩児童	大人もわからない、でも先輩は知っている。	
秋篠川生物調査	河川課	秋篠川は、やや汚い川である。	
が成パエル関重	研究者		
生物指標調査を	大学教員	40年前から奈良大学が水質を見守っ	
奈良大学に報告	学芸員	ている。昔はもっとゴミがあった。	
森と水の源流館	源流館	吉野川には様々な役割があり、村の人	
吉野川源流調査	村民	みんなで守っている。	
秋篠川の役割調査	地域教育協	秋篠川にも様々な川の役割がある。	
	議会・農家	地域の農家が役割を守ろうとしている。	
時間軸、空間軸	大和川河川事	現在の秋篠川には多くのゴミが溜まって	
で比較	務所元職員	いる問題がある。(地域課題への気づき)	
→ > o =/488=m 。	教育協議会	ゴミの影響で秋篠川の役割が妨げられる。	
ゴミの影響調べ	環境省	海洋プラスチック問題とつながっている。	
環境省に聞き取り	きんき環境館	川を守るために自分にできることがある。	
河川課・森と水の	河川課	⇒~ ○ BV 郷 マ 和 かたロナンカル キュ がた はた ピカ	
源流館に挑戦した	森と水の	ゴミの影響で秋篠川を浄化する微生物が危	
行動を報告・評価	源流館	ない守りたい。流さない生活に変える。	

表2 秋篠川について知っていることの調査

3 つ目の成果として「行動の変容」をあげる。「恵み」と「営み」をキーワードに展開することで、自らのライフスタイルの変革となる3つの行動「ポイ捨てしない」「ごみを拾う」「プラスチックを使わない」を確認した。しかし、この行動化では地域の河川のプラスチック汚染問題の解決に至らなかった。そこで児童に行動化の問い直しとグレタ・トゥーンベリの環境問題を大人の責任として訴える行動を求めた 2019 年国連気候変動サミットの演説を見た。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、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、大人に問題解決への協力を要請した。結果秋篠川の河川をきれいにする団体「秋篠カワンチーム・スマイル川活」が地域の子どもと大人とで組織された。これはロジャー・ハートの「参画のはしご」における最高段階であるといえる。子どもからの要請に対して

103 名から得た返信カードを整理したものが表3である。

最後に本実践は本校のカリキュラムに位置づき本年度も地域 と協働して実践されている。今後も学校から地域へのアクション につながる子どもの参画を大切にしたい。

	-	
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	20人	
る事実についての切実感	20/	
ライフスタイルの変革	42人	
子どもに見習いたい	4人	

表3 子どもの要請を受けた地域の大人の返答



本新聞は、2020 年 2 月 7 日第 10 回世界遺産サミット全国大会にて、河川におけるプラスチック汚染問題を解決するために参加した約 300 人の大人に協力を要請した際に使ったものである。この児童のメッセージはエコ壁新聞コンクールでも紹介され、全国の大人にライフスタイルの変革を要請した。