

創造活動を媒介とした探究的学習の構造

－「理想の水辺」の生成を通じた学びの過程－

黒岩 昭伸*・掛 健二*・松本 健義**・若林 匠美***

(令和2年1月31日受付；令和2年6月19日受理)

要 旨

本研究は小学校第4学年総合的な学習の時間において、学校での学習と地域環境での学習との間に、児童らが「理想の水辺」を創造する探究的な学習を設定することで、人間が創造する理想と自然環境や社会環境とのあいだに生起する矛盾に出会い、その矛盾解決を自分事の問題解決として連続・発展させていく子どもの学習の姿の実現を目指す学習活動を構想し実践した。学校と大学との共同研究及び専門職学位課程「学校支援プロジェクト」により、年間を通じて学習場面の活動支援を行い、子どもの姿の参与観察、討議や学習シートの記録をした。以上を基に、物事の本質を探り見極めようとする一連の知的営みを、創造的な活動を媒介とした探究的な学習の構造から考察した。その結果、「つくっているものの『あるべきかたち』」を目指す創造過程は、つくる対象やその世界を内側から体験する探究を可能とし、自分事の問題解決が必然的に連続・発展すること。学校の中に学習を通して「理想」を実現しようとする活動過程は、環境や社会で経験する事象と日常生活での自分の活動や経験とが内包する矛盾を顕在化し、物事の本質を探り見極めようとする一連の知的営みをもつ探究的な学習の構造が成立することを明らかにした。

KEY WORDS

Inquiry learning 探究的な学習, Creative activity 創造活動, Problem solving for myself 自分事の問題解決, Realization of the ideal 理想の実現

1 問題の所在

学習指導要領改訂(2016)により、総合的な学習の時間は、探究の過程(課題設定、情報収集、整理・分析、まとめ・表現)を一層重視する方向が示された。池田(2013)は、「思考ツールを活用した思考の可視化」によって「整理・分析」場面の充実を図る実践を、高橋(2014)は、「課題を自分のこととして考えるための『浸る』体験活動の設定」によって「課題設定」場面の充実を図る実践を報告している。このように、探究の過程の一局面に焦点を当てた教育実践は数多く報告されている。しかし、『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』(pp.15-16)では、探究的な学習は、「問題解決的な学習が発展的に繰り返される学習」であり、「自らの考えや課題が新たに更新され、探究の過程が繰り返される」とある。したがって、探究的な学習を構想する際は、探究の過程が必然的に連続・発展することで物事の本質をさぐり見極めようとする活動を設定する必要がある。

中山(2019)は、3年生が地域の春日山との愛着を深めていく総合学習において、クイズ作りという遊びの要素を取り入れることで、探究の過程が必然的に繰り返されることを明らかにしている。総合学習の入門期における問題解決の連続・発展を、対象への愛着を深める子どもの姿から捉えることは妥当であろう。では、抽象的思考が可能になるといわれる4年生以上の場合はどうであろうか。田村(2015: pp.118-119)は、課題を設定する際の配慮事項として、「子どもの発達特性に配慮する」と共に、「現代社会の課題につながることを意識する」を挙げる。つまり、探究的な学習は、子どもの発達特性に応じて、現代社会の課題に迫る問題解決の連続・発展が求められるのである。

著者(黒岩)が、以前4年生で川を対象に総合学習を実践した時のことである。子どもは、「川で捕まえた魚を死なせないようにするためにはどうしたらよいか」という問いを基に、魚の生態を調べ大切に飼育した。また、学校近くの川で護岸工事が始まったことをきっかけにして、護岸工事は是非を問う話し合いを行った。「魚を死なせないようにするには」という問いは目の前の現実にかかわる切実な問いである。しかし、それは川が内包する社会的な問題につながりにくい。一方、「護岸工事はよいことか」という問いは、現代社会の課題に迫る問いではあるが、子どもが目の前の現実を変えるような切実な問いとしては立ち上がってはこない。では、現代社会の課題を子どもが自分事として問い、思考・判断し、行動するためには、どのような探究的な学習を構想すればよいのだろうか。

*上越市立大手町小学校

**上越教育大学学校教育学部

***上越教育大学大学院学校教育研究科

井庭は、「つくる」ことによる創造的な学びは、「つくることで新たな発見が生じ、学びが深まり、成長につながるという『構成的』なものである」(井庭 2019 : p.14) とし、「本格的な創造とは、つくっているものの『あるべきかたち』になるようにすることであり、その過程で、つくる対象やその世界を内側から体験することを伴う」(井庭, 2019 : p.21) とする。子どもたちが自身の理想を「対象やその世界」として実現しようとする創造的な活動では、子どもが対象と一体となり、対象が内包する社会的な問題と自分たちの探究の過程が内包する矛盾とを自分事として捉えながら、課題とその解決とを更新し、目の前の現実をよりよくつくり変えていく探究的の過程が繰り返される可能性がある。

そこで、井庭の創造的な学びの理論を援用し、4年生が地域の青田川の環境を手本として、校地内に自分たちの水辺を創造する総合学習を構想した。子どもは、自分たちの水辺の理想とその実現に向けて解決すべき問題を探究する過程で、水辺の生態系に関する社会的な問題を自分事として問い、思考・判断し、行動することとなる。本研究は、学びの過程でたち現れるこのような子どもの姿の記述を基に、創造的な活動を媒介とした探究的な学習の構造を明らかにする。

2 研究の目的と方法

2.1 研究の目的

1年間を通じて理想の水辺を創造する探究的な学習を構想し、水辺をつくる活動、学年やグループでの議論における発言(発話)、作文シートの記述等から、自分事として問題解決を連続・発展させる子どもの姿と行為の過程を捉え記述するとともに、構想した活動との関係について質的に分析する。そこから、創造的な活動を媒介とした探究的な学習の構造を明らかにする。

2.2 研究の方法

(1) 対象：J市立O小学校第4学年総合的な学習の時間

(2) 期間：2019年4月～2020年3月

(3) 方法：学年担任である黒岩と掛が年間の学習活動を構想し実践した。松本は大学院修士課程及び博士課程の院生らと年間を通じて同学級の共同研究者として活動に参加し、参与観察記録と活動支援をした。若林は、松本研究室所属専門職学位課程院生として、9月から12月に「学校支援プロジェクト」により第4学年を中心に同校で学校実習を行った。松本と若林は、学校での間の設定、討議、情報収集、整理・分析、まとめ・表現の各学習場面と、水辺づくりや地域の水辺での魚や水棲生物の捕獲等の活動場面に同行し、活動支援をしながらビデオ、デジタルカメラ、ICレコーダーで活動過程を記録し集積した。記録データは黒岩らと随時共有し、子どもの姿に基づいた探究過程に関する意見交換を行い、黒岩らがその後の活動構想を変更することで、自分事の問題解決を連続・発展させる子どもの姿を実現し捉えることを試みた。また、活動や討議のビデオ記録の発話や行為の記述により、矛盾との出会いと解決を通じた物事の本質を探り見極めようとする一連の知的営みの発現過程を明らかにしようとした。

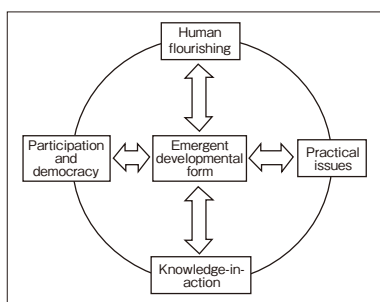


図1 Characteristics of action research
(Reason & Bradbury 2001)

本実践における「理想の水辺の実現」は、Reason & Bradbury (2001: p.2) 「アクション・リサーチの特徴 Characteristics of action research」(図1)によれば、「たち現れ、発展する形態 Emergent developmental form」にあたる。「対象が内包する社会的な問題と自分たちの探究の過程が内包する矛盾」は、「実践的諸問題 practical issues」である。「理想の水辺の実現」に参画し協働的に実現していく過程は、子どもと教師や地域社会の人々の「人間性の開花 Human flourishing」と、「行為の中の知 Knowledge-in-action」とが、「理想の水辺」の「たち現れ、発展する形態」(事象)を媒介にして相互作用的にかたちづくられていく。

一連の過程は、58名の児童の協働と議論による創造的実践を通じた吟味と見極めという「参加と民主主義 Participation and democracy」により進行している(Reason & Bradbury 2001)。本実践においては、研究者や地域社会の専門家もまた、子どもや教師とともに楕円で示す固有でローカルな活動フィールド(探究過程、探究の実践フィールド)に参画する協働の実践者である。以上の意味で本研究方法はアクション・リサーチに位置づいている。

「たち現れ、発展する形態」は、子どもと教師と研究者とが協働で創造していく「理想の水辺」が、発展的に現象する<社会的文化的な事象のかたち>である。図の各構成要素間が相互矢印で結ばれているのは、発展的に現象する

事象のかたちが、実践的諸問題の民主的解決とその実践的知による人間性の開花として実現されることを示している。

また、その都度の実践の過程で、アクター (actor) の主体的働き (agency) としての「たち現れ、発展する形態」(理想の水辺の実現) により、各構成要素は常に相互に逆向きに照らし出され、必然的にアクターとの関係とそれらの意味や在り方の吟味が促されることで、新たな意味や価値として発現し、生成的で流動的な働きをもつネットワークをかたちづくる。「た

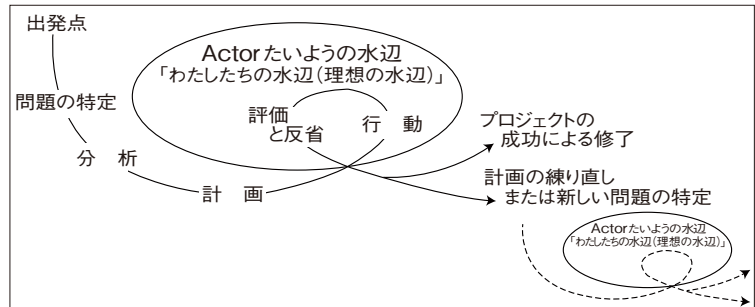


図2 Actorを媒介としたアクション・リサーチ
ハート (2000: p.91) に松本が加筆して作成

いようの水辺」は、「私たちの水辺」(場所) であり、「理想の水辺」(理想) でもある。「すべての魚と生き物が幸せに暮らすことができる水辺」「生き物の命に責任をもってつくる水辺」という2つの「理想」であり、「場所 (もの)」でもあるハイブリッドな存在である。この探究フィールドにおいて、「主体性 agencyをもった存在 actor」(ラトール 2019, 春日直樹 2011) として、活動と経験を支え・促すとともに、理想を実現する実践の改造の場でもある。

子どもたちにとっての「私たちの水辺」は、単なるものや環境ではなく、アクター (主体性をもつもの) であることにより、青田川 (地域の自然環境) の魚と、水槽の魚 (種類分け, エアレーション, 餌付, 実験) とを媒介している。これにより、子どもたちが「私たちの水辺」をつくる際には、「手本」とする「青田川」と「水槽」とを、それぞれリアルなアクターとして経験していくものである。同時に、「理想の実現」の現れや「理想の実現」への取り組みへの問いが立ち上がる場であり、探究の階梯を深める働きをしている。小学校第4学年 (9-10歳) に設定したこの「総合的な学習の時間」は、ロジャー・ハートが「環境問題の調査, 計画, 管理への子どもの参画能力の発達」に示す、「地域でのアクション・リサーチ: 観察やインタビューをし、それを受けてクラブのための鳥小屋づくり, 学校内の水流の清掃など, 自分たちの環境の一部を改善する」(8歳) ことや、「コミュニティの環境に関するアクション・リサーチ: 例-住民や環境の専門家へのインタビューなどを行い、それを物理的改善や意識の向上へと結びつける」(10歳) (ロジャー・ハート, 2000: p.89) などの、「子どもの参画の段階」にも対応している。

3 実践の構想

3. 1 探究課題と目指す資質・能力

4年生児童58名に対して学級担任である黒岩と掛が、学年で実践した総合学習「比べて発見 私たちの水辺」のうち、1学期と2学期の「私たちの水辺をつくらう」の学習過程に焦点を当てる。年間を貫く探究課題は「水辺の生態系の問題や水辺とかがわる自分や人間の在り方」である。単元の探究課題と目指す資質・能力は表1の通りである。

表1 探究課題と目指す資質・能力

探究課題	自分たちでつくり出す水辺の理想とその実現に向けて解決すべき問題	
知識・技能	思考・判断・表現	学びに向かう力
<ul style="list-style-type: none"> 青田川に関する知識 外来種に関する知識 生き物の生息環境を整えるために必要な知識・技能 友達と一緒に水槽や水辺を管理していくための方法 	<ul style="list-style-type: none"> 青田川を基に、自分たちでつくり出す理想の水辺の姿を共有する。 理想の水辺の実現のために解決すべき問題を発見し、その解決の方法を考える。 問題解決に必要な情報を、様々な方法で収集する。 集めた情報を基に水辺に入れる生き物を吟味する。 	<ul style="list-style-type: none"> 互いの立場を受け止めたり、折り合いをつけようとしたりしながら、問題が内包する矛盾や対立を仲間と共に乗り越えようとする。 水辺の生態系に関する問題と「私たちの水辺」の問題をつなげて捉えながら、真剣に問題と向き合おうとする。

3. 2 「私たちの水辺」を創造する探究的な学習の構造

子どもは、校地内の空き地に穴を掘り、学校西側を流れる青田川の流れを手本として「私たちの水辺」をつくる。青田川で捕まえた生き物を水槽で飼育し、その生き物の生態を十分に観察した後、「私たちの水辺」に放流する (図3)。

子どもは、「私たちの水辺」を「あるべきかたち」に創造する過程で、水槽で飼育する魚や「私たちの水辺」の気持ちに寄り添い、自分の問いや考えを更新させながら、青田川の生態系の問題

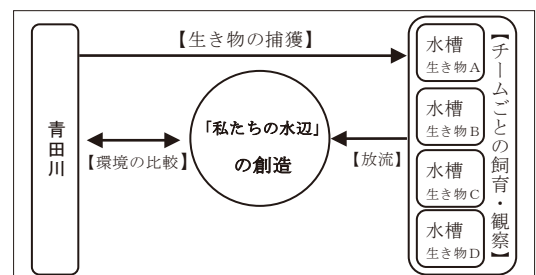


図3 「私たちの水辺」を創造する活動の構造

に迫る。つまり、「私たちの水辺」を創造する活動は、「水槽の魚」という親和性の高い「身近な対象」と、「青田川の生態系」という現代社会の問題を内包する「社会的・文化的な対象」とをつなぎ、自分事の問題解決の連続・発展をもたらすといえる。このような創造的な活動を媒介とする探究的な学習(図4)は、探究の過程が必然的に繰り返される構造であると共に、「本格的な創造」(井庭, 2019)を目指す活動デザインである。

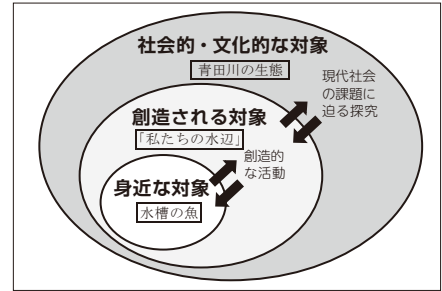


図4 創造的な活動を媒介とした探究的な学習の構造

3. 3 自分事の問題解決が連続・発展する活動の思い描き

3. 3. 1 仲間と理想の水辺の姿を共有し、協働的に水辺をつくり変える活動

「私たちの水辺」を創造することは、一人では成し遂げられない。協働的に探究するためには、理想の水辺の姿を共有し、水辺を創造する過程で生まれる問題や問題解決の方法を共に見いだすことが大切である。理想の水辺の実現に向けて活動する子どもは、理想と現実の間にあるズレに目を向けていく。それは、自分たちで「私たちの水辺」の問題を発見し、よりよく解決する行為を生み出すこととなる。つまり、協働的な問題発見と問題解決が繰り返されることによって、「私たちの水辺」は創造されるといえる。

3. 3. 2 「私たちの水辺」に入れる生き物を吟味する活動

青田川には外来種の生き物が数多く生息しており、青田川の問題の一つとして挙げられる。青田川で外来種を捕まえた場合、「外来種の生き物を水辺に入れていいか」という問いが必然的に生まれる。子どもは、自分たちが請け負った青田川の外来種の気持ちになって考えたり、「理想の水辺」に立ち返って考えたりする。それは、自分たちの理想の中に含まれる矛盾や仲間との意見の対立と向き合いながら、生き物や水辺の論理で理想を実現させようとする「本格的な創造」をもたらしていく。つまり、「私たちの水辺」に入れる生き物を吟味する活動は、青田川の生態系の問題という現代社会の課題を切実な自分事の課題として探究する活動といえる。



画像1 休み時間に穴を掘る子ども

4 実践の実際と分析

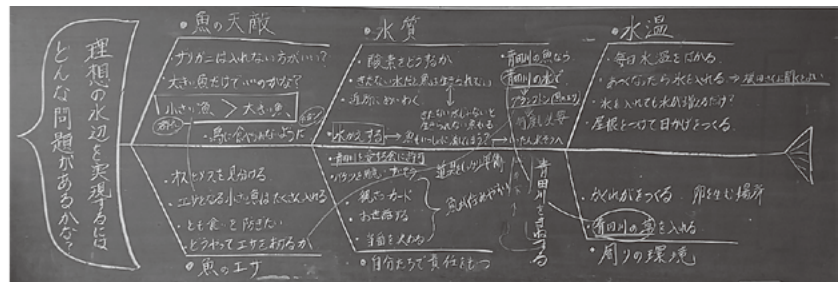
4. 1 仲間と理想の水辺の姿を共有し、協働的に水辺をつくり変える活動

4月10日、総合学習のテーマを決める話し合いを行った。先輩たちの活動の姿から、「青田川の生き物を調べたい」という意見が多く出された。また、「みんなで協力して何かをつくる活動がしたい」という意見が出た。そこで、教師は、「川でつけれないのかなあ」と投げ掛けた。子どもたちの発言は一気に熱を帯びた。「川は無理だよ。でも池ならできるかも」、「水はどうするの?穴を掘っただけですぐなくなってしまうよ」、「じゃあ、何か地面に敷けばいいと思うよ」、「捕まえた魚を池で泳がせたいな」。学年全体の気持ちが「私たちの水辺」をつくることに向かっていった。

4月15日、「『私たちの水辺』の理想の姿は何か」を問うた。そして、次の2点を全員で確認した。①多くの生き物が幸せに暮らせる水辺、②自分たちの責任でつくる水辺。

4月18日、校地内の空き地に穴を掘った。色々な種類の魚が暮らせるように深い所と浅い所を計画して掘った。休み時間も仲間を誘い合って活動する姿が見られた(画像1)。

4月22日、「理想の水辺を実現させるためには、どんな問題があるか」について、各自が思考ツール「フィッシュボーン」で整理し、全体で共有した(画像2)。「魚の天敵」、「水質」、「水温」、「魚のエサ」、「自分たちの責任」、「周りの環境」、に分類し、それぞれの項目で疑問や改善策を挙げていった。「大きい魚は入れない方がいいのかな」「水温が上がったらどうするのか」といった問いを生み出したり、「青田川の水や草を入れて青田川を真似する」といいなどの具体的な改善策を考えた



画像2 思考ツールを用いた全体共有

りした。

5月8日、青田川から石を運び「私たちの水辺」に配置した。水辺の中に石を積み上げて魚たちの隠れ家をつくる子どもたちがいた（画像3）。「私たちの水辺」で魚たちに幸せに暮らしてほしいという願いが行為に表れていた。

5月16日、校舎西側を流れる青田川の水をバケツリレーで運び、「私たちの水辺」へ注水した（画像4）。「おお！」と歓声が上がったものの、みるみる池の水が濁る様子を見て表情が曇る子どももいた。早く魚を入れたいと願う一方で、「魚たちは大丈夫なのか」と不安が湧き起こったのである。そこで、水辺の専門家NPO法人くびき里山学校の坂田さんから学ぶことにした。

5月16日、坂田さんとの学習会を実施した。水辺の植物は、酸素を出す、魚の隠れ家になる、たまごを生む場所になる、日陰を作り水温の上昇を抑える役割があることを教えてもらう。青田川の草、石、土が、そこに存る意味を理解した上で、青田川を手本にすることが大切であることを学んだ。

5月21日、坂田さんから学んだことを基にこれから解決したいことを整理した。「池の周りを補修して水の濁りを抑える」、「青田川の草を植える」、「もっと石の数を増やす」、「魚の生態をもっとよく調べる」などの解決策が出された。そして、「水の濁り対策チーム」、「水草チーム」、「石運びチーム」、「魚の生態調査チーム」など、解決すべきと考える問題ごとにチームをつくり活動に取り組むことにした。

5月23日、チームごとに問題解決に取り組んだ。「水草チーム」の子どもは、草の根に土が付いた状態で持ち込まないとすぐに倒れてしまうことに気付く。青田川の草を根についた土ごと水辺に持ち込むと、校舎北側の空き地の土と青田川の土との違いに気付いた。空き地の土はすぐに水に流されてしまうのに対し、青田川の土はプルプルになるまで水を溜め、乾くと固くなるので水と一緒に流れ落ちにくい。その情報は全体で共有され、「水の濁り対策チーム」は青田川の土を「私たちの水辺」の岸の補修に使うことにした。各チームは緩やかに連動し、支え合いながら協働的に水辺をつくり変えていった。

5月31日、水槽の魚を「私たちの水辺」に放流する。この日に放流した生き物は、ウグイ2匹、ヨシノボリ8匹、カマツカ3匹、ヤリタナゴ2匹、カジカ6匹、モツゴ約20匹である。水槽で大切に飼育し観察していた魚たちが水辺で泳ぐ姿を見てみなで喜び合った。水槽での飼育経験に基づき水温計を水辺に入れて水温管理することにした。当番を決めて、気温、水温、水量、水質、生き物の様子の記録を始めた。

7月3日、「私たちの水辺」でカジカが死んでいた。この日の気温は34℃、水温は31℃だった。カジカの生態と気温と水温の関係などについて調べた知識から、このままではカジカは全滅すると考えた。そこで、水辺に屋根をつくり水温対策をすることにした（画像5）。子どもは協働的に水辺をつくり変える過程で、生き物の命に対する責任を実感しながら様々な問題を発見し、解決する経験を重ねた。

4. 2 「私たちの水辺」に入れる生き物を吟味する活動

5月29日、「私たちの水辺」に生き物を放流する日を間近にしていた。水槽には6匹のアメリカザリガニを飼育している。アメリカザリガニは「日本の侵略的外来種ワースト100」（鷲谷いづみ監修、日本生態学会編集、2002、『外来種ハンドブック』）であること、雑食で縄張りをつくって他の生き物を攻撃するという事実を知る。そこで、「アメリカザリガニを『私たちの水辺』に入れるか？」議論した。表2は、その第1回目の議論における子どもの発言である。「入れる派」の子どもは、「多くの魚が幸せに暮らせる水辺」を実現させるためには、青田川に近づくことが大切だと主張した。一方で、入れない派は、青田川のザリガニを入れると理想の水辺にはならないことを主張した。Eは「理想が2つある？」とつぶやいた。「多くの魚が幸せに暮らせる水辺」という理想の中に含まれている矛盾が顕在化したのである。議論の終盤、教師は「ザリガニは死んだ魚を食べてくれる、池のお掃除屋さんになってくれるかも」という水辺の専門家坂田さんの言葉を提示した。魚が死ぬことで水槽の水が濁り水質が悪化することを経験している子どもは、ザリガニの新たな事実が心が動く。一方「できればザリガニは青田川にはかえさないでほしい」という「青田川を愛する会」の言葉を提示すると、驚きと共に「やっぱりザリガニは危険なのかな」と更に揺れ動く姿が見られた。もっとよく考えたいという子どもの思いのもと、外来種問題について調べたり、ザリガニは本当に魚を食



画像3 青田川の石を並べる子ども



画像4 青田川の水を入れる子ども



画像5 屋根が付いた「私たちの水辺」

表2 第1回目議論：アメリカザリガニを『私たちの水辺』に入れますか？

入れる派	○ザリガニも他の魚と一緒に入れてあげたい。狭い水槽ではかわいそう。(R) ○青田川に似せた水辺をつくっているのだから、青田川にいたザリガニを入れることが自然。(E) ○青田川でもザリガニは魚を食べていると思う。(W) ○天敵がない環境に慣れてしまうと、いつか青田川に戻ったときに逃げられなくなってしまうから、天敵がいる水辺の方がいい。(I) ○ザリガニを入れれば、魚の種類が増えるから理想の水辺に近づく。(U)	私は、ザリガニを「私たちの水辺」に入れることに反対です。理由は3つあります。 1つ目は、たくさん生き物の幸せが大切だからです。ザリガニを入れてしまうと、攻撃される他の多くの魚は幸せになれないと思います。青田川に近づけるということより、魚の幸せが一番大事だと思います。 2つ目は、水草を切るからです。ザリガニは水草を切って魚たちの隠れ家を奪ってしまいます。そうすると魚たちが困ってしまうからです。 3つ目は、脱走してしまうからです。ザリガニは水がなくても生きられます。脱走して近所に迷惑をかけるかもしれません。 以上の3つの理由から、私はザリガニを「私たちの水辺」に入れることに反対です。(S)
入れない派	○ザリガニが他の魚を食べたら、他の魚が幸せでなくなる。(S・他多数) ○僕たちは、他の魚の命を守る責任がある。(A) ○ザリガニを入れたその時は、「私たちの水辺」の生き物の数は増えるけど、日にちが経てば、ザリガニだけの水辺になるかもしれない。(H)	

べるのかザリガニと稚魚を入れた水槽で観察したりした。子どもは、アメリカザリガニが日本に持ち込まれた経緯や、外来種に食べられたり棲む場所を奪われたりして絶滅した在来種がいること、外来種の繁殖を防ぐために外来種を駆除していることなどの社会的事実を、図書や情報検索、専門家への質問により学んだ。また、小さな水槽では、カマツカやモツゴが一晩でザリガニに食べられてしまったけれど、大きな水槽では、魚が食べられることがないことを実験で明らかにした。また、第2回目の議論に向けて、国語の学習と関連させ「水辺のザリガニ問題」に関する意見文を書き、友達と読み合う活動を設定した。表2の右側は「入れない派」のSの意見文である。アメリカザリガニを「私たちの水辺」に入れることに反対する理由として、1つ目では、水辺をつくる目的と手段を問い直している。何のために青田川に近づけるのかを問い、「理想の水辺」を再確認している。2つ目、3つ目では、ザリガニの生態を知った上で、「私たちの水辺」が理想とする「多くの生き物が幸せに暮らせる水辺」、「自分たちの責任でつくる水辺」の、2つの理想と照らし合わせて判断している。

表3は、第2回目の議論における子どもの意見である。

表3 第2回目議論：アメリカザリガニを『私たちの水辺』に入れますか？

入れる派	○実験用の大きな水槽ではまだ1匹もモツゴが食べられていない。「私たちの水辺」は水槽より大きいから魚は生きられると思う。(W) ○人間の都合で連れてこられたのに、僕たちの都合で水辺に入れられないのはおかしい。(K)
入れない派	○ザリガニは穴を掘って田畑を荒らすから、水辺のブルーシートに穴をあけるかもしれない。水が抜ければ他の魚も死んでしまう。(H) ○ザリガニは200個以上のたまごを生む。そうなれば、外来種の問題と同じで駆除しなければならなくなる。(N)

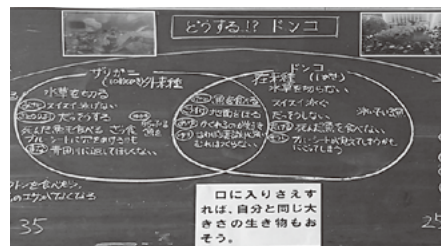
Sのように、理想の水辺とは何かを改めて問い直し、社会的事実やザリガニの生態など、調べたことを基によりよく判断しようとする子どもが多く見られた。また、生態系ピラミッドに関する知識を学んだことで、水辺に入れるザリガニの数によって判断が変わるのではないかという意見も出された。そこで、「全部入れる」「少し入れる」「入れない」の3つで最終的に採決し判断した。結果は、「全部入れる」0人、「少し入れる」27人、「入れない」33人だった。ザリガニ問題をきっかけに、水辺の生態系に関する社会的な問題にふれ、「私たちの水辺」も、食物連鎖によって成り立つ命のつながりの場であることを意識しはじめた。

7月1日、青田川で捕まえたアユを「私たちの水辺に入れてよいか」を議論した。『外来水生生物事典』（佐久間功・宮本拓海、2005、柏書房）には、ブラックバスやブルーギルといった特定外来生物に並んでアユが掲載されていた。本来琵琶湖に生息していた「コアユ」を全国に放流したことで国内の生態相が乱れたことから、本書では「最大級の問題魚」と評されている。教師も子どもも、「外来種」とは外国から来た生き物のことだと思っていたが、外来種とは「その地域の外側から人間が持ち込んだ生き物」だと知る。多くの子どもが「アユが水辺で泳いでいる姿を見たい」と考える中、Sは「外来種のザリガニを入れないと判断したのに、アユを入れるのはおかしい」と発言した。Zは、「『私たちの水辺』の外から来たって考えたら、今まで放流した魚は全部外来種ってことになるのかな」と自問した。アユ問題をきっかけに、「『私たちの水辺』における外来種とは何か」「外来種は本当に悪者なのか」という新たな問いが生まれたのである。

7月16日、青田川で捕まえたドンコを「私たちの水辺に入れてよいか」を話し合った。ドンコは在来種の魚である。雑食で口に入るものは自分の体と同じ大きさのものでも食べてしまう生き物である。ドンコがザリガニを食べる動画を発見したJは、「これ、みんなで話合いたい」と教師に相談した。そこで、ザリガニとドンコをベン図（画像6）で比較し、問題点を整理した上で、「ドンコを『私たちの水辺』に入れるか」話し合った。表4は、議論後のS

の作文シートである。(下線, 括弧は, 筆者加筆)

思考ツール (ベン図) を用いて問題が焦点化されたことで, 「人間が, 他の生き物を食べない魚だけを守ったら, 本当に多くの魚は幸せ?」というSの自問が生まれている。前述の「水辺のザリガニ問題」に関する意見文では, 第1に「多くの魚の幸せ」を理由に入れないと判断していたSが, 「本当に多くの魚は幸せ?」と述べ, ドンコを「私たちの水辺」に入れてもいいと判断したことは, 大切にしたい「多くの魚の幸せ」の意味が更新されたと言える。自分が守りたい生き物だけ守ることに疑問を感じたのはSだけではない。Kは, 「水辺の生き物を僕たちの都合で差別していいのかな」と語り, Yは「人間が水辺の生き物の関係に対してあまり口出ししない方がいい」と述べた。このように, 個々の魚や生き物ではなく水辺全体の「あるべきかたち」に寄り添いながら「水辺の理想」を考えようとする子どもの姿が見られはじめた。



画像6 どうするドンコ

表4 ドンコを『私たちの水辺』に入れますか?

<p>ドンコを水辺に入れるか入れないか話し合いました。ベン図にして考えると, アメリカザリガニには魚を食べる以外にも脱走するなどダメなことがあるけど, ドンコは, 水草を切ったり, 脱走したりしないということが分かりました。</p> <p>私は, 最初, 入れない派でした。魚を食べて, 魚が少なくなってしまうからです。今までもこういう理由で, 水辺にいろいろな生き物を入れない方がいいと考えてきました。でも, あとになって入れてもいいのかな・・・と思うようになりました。在来種だから入れてもいいという理由は違うと思います。多くの生き物の幸せを考えると, 魚は食べられたり, 食べたりという生き方をしています。人間が人を傷つけたり殺したりすることは, やらないと生きていけないことではないけれど, 魚は生きていくために傷つけたり, 食べたりして, そうしないと死んでしまいます。人間が, (他の生き物を) 食べたりしない魚だけを守ったら, <u>本当に多くの魚は幸せ?</u> と思います。(中略) 多数決をしたら, 入れないことになってしまいました。でも, また変わるかもしれません。自分たちなりにドンコを幸せにしてあげたいと思います。(S) *下線は筆者</p>

Sは, 1学期の最後, 「今の水辺は魚が多すぎるから数を調整した方がいい」と考えるようになった。「多くの生き物が幸せに暮らせる水辺」とは, 自分たちが沢山の生き物を放流して作り出すのではなく, 青田川のように生き物が自力で生きられる環境をつくるのが大切だと考えるようになったのである。このように, 子どもは「私たちの水辺」に入れる生き物を吟味する活動を通して, 水辺の生態系の社会的な課題を自分ごとの切実な問題として捉えながら, 「私たちの水辺」の理想を問い直し続けてきたのである。

4. 3 分析1: 1学期「理想の水辺」の実現過程

子どもは, 仲間と理想の水辺の姿を共有し, 協働的に水辺をつくり変える過程で, 「私たちの水辺」の問題を自分たちで発見し, 仲間と共に問題解決の方法や役割を創り出しながら, よりよく問題を解決する行為を生み出してきた。このような探究的な学習は, 「私たちの水辺」が理想の姿に近づくように, 目的を共有しながら, 責任をもって粘り強く関わり続けることによって生まれている。水辺の生き物の命に責任をもつからこそ, 困難を乗り越えるために必要な情報を専門家や他のチームから収集し, 「理想の実現」のすじみちを明確にして実現可能とする知識・技能を基に, 思考・判断し, 行動している。また, 子どもは, 「私たちの水辺」に入れる生き物を吟味する活動を通して, 活動当初に掲げていた「多くの生き物が幸せに暮らせる」という理想の中に含まれる矛盾に気づき, 「私たちの水辺」の生き物や水辺全体に寄り添って問い直し, よりよい判断を生み出そうとしてきた。その過程において, 「外来種」に関する概念を形成したり, 生き物の「食べる-食べられる生き方」を受け止めたりすることで, 「私たちの水辺」の内包する矛盾として, 水辺の生態系の社会的な問題に迫っていった。このように, 子どもは, 理想の水辺を協働的に創造していく際に生じる種々の困難や矛盾, 異なる意見の対立を乗り越えていく過程で, 自分たちで作り出す水辺の理想とその実現に向けて解決すべき問題を探究し, 自分事の問題解決を連続・発展させている。

4. 4 「私たちの水辺」の理想はどこまで実現できたか?

4. 4. 1 事例: 12月11日「私たちの水辺」の理想はどこまで実現できたか?

【事例4-4-1-①】(T: 教師, C: 不特定児童, T, C以外は特定児童)

<p>01T: 今日, みんながいろんな気持ちをもっているから, みんなが理想としている「たいようの水辺」って何かなっていうことを考える時間になればいいと思います。水族館が理想としている人たちは, どうして水族館が理想だって思っているの。</p> <p>02F: 水族館ってことは, 飼育員さんが管理しているから, 今水辺で屋根を作ったりとか, 観察がよくできるようにっていうのが魚のために思ってやっているんだから, 自然だったらそれはやらなくて魚にお任せみたいな感じだから, 水族館が理想でいいと思います。</p> <p>03T: 今やっていることね。屋根を作って雪が降って霜焼けとかにならないように, 魚のことを守ってあげたいということ?</p>	<p>04H: 水族館(が理想)で, 理想の水辺を実現させるための工夫で, 自分たちの責任っていうのは水族館寄りってことだから。</p> <p>05T: 自分たちの責任って, どういうことなの?</p> <p>06H: ん・・・お墓に埋めたりとか。死んでいったら, 私たちが, ここ(お墓を作る班を指し)が飼うとか。</p> <p>07T: 死んだ後の幸せってこと?</p> <p>08H: そういうこともちゃんと考えてる。</p> <p>09T: 責任の話で, 話すことある?</p> <p>10A: 自然だったら, じゃあ今までやってきた考えたことや工夫のことは何だったの?</p> <p>11T: もう少し詳しく言って。</p>
---	---

12A：自然なら、ふつう放っておいて生き物たちが食べたり食べられたりする関係で、自然は、人間たちが手を出していないことになるから、自然だったら僕たちは水辺をつくっていないことにもなるし、何もしてきたことにならないと思う。

13T：自然って何もしない。

14C：反対の意見言いたい！反対！

15D：（僕が）どうして水族館よりかという、水族館でも閉店（館）とかしたら、こういう話し合いとかをしていると思うし、だから水族館と同じで、自分たちも話し合いをして水辺をこうしようとかしているから、（自然に対して）人間の手を入れる（から）。

16T：自分たちの水辺をどうしていか話合って、よりよくしていこうとしていることは、人間が作っていく水族館なんだよってことね。

17M：今作っている屋根がなかったら雪で死んじゃうかもしれない。死んじゃうよりは生きていた方がまだ魚は幸せだと思う。

18C：先生、反対！反対！反対！

19T：魚の幸せを考えると、屋根はないといけない。

20C：両方なんだよな…。

21G：えっと、理想の水辺が、多くの生き物が幸せに暮らせるんだったら、もっと水辺を幸せに暮らせるように工夫をしてあげないとだめだから、それをやらなかったら自然になっちゃうから、それに自分たちが責任をもってつくる水辺だと、責任だから何かを作ってあげなきゃ幸せに暮らせないかもしれない。自然だとつくらなくて死んじゃう可能性もあるし、だから、何かをつくって魚が幸せに暮らせる水辺にしてあげたほうが、水族館の方がより幸せだと思うから、水族館派です。

22F：水族館というのは死んでしまうことにも責任もっていて、青田川からつかまえてきているのだから、それが自然ってなると死んでもお墓はいらないみたいなそんな感じだから、水族館の方がちゃんと命に責任もっているから、水族館が理想の方がいいと思う。

23T：青田川から捕まえてきました。君たちが考えている責任というのは、命に対する責任なの？ *（ ）内筆者補足

【事例4-4-1-②】

01T：じゃあ、自然側の人たち。

02B：Aに反対で、青田川だって魚が死なないようにごみ拾いをしているし、他の小学校とかも青田川を見に来たりしているから、水辺の自然と一緒だと思います。

03T：ああ、青田川ね。今、何で青田川の話をしているの？

04B：え、青田川が理想だから。

05T：青田川が理想？

06Z：いや、青田川を真似しているから。

07T：なるほどね、青田川をお手本にして僕たちのたいようの水辺はつくってきたから、青田川でいろいろ（魚を捕まえたり、植物をとったり、石を捨てたり）やってきている。

08A：でも、青田川を真似しただけじゃ俺たちの理想になんかならない？

09T：青田川を理想としただけじゃ、自分たちの理想にはならない。

10U：Bさんと似ていて、私たちは青田川から魚や草とか石とかを持ってきているから、その代わりに青田川になるべく近づけたい。

11T：そうだよ、石持ってきたよね、あと何持ってきた？

12C：草、土、魚、水、水棲昆虫、あと…思い出。

13T：思い出（笑）。思い出も持ってきた。魚の思い出ももってきた。

14W：私は自然組で、水辺ができた時にオタマジャクシがいて、みんな喜んでたのに、今は水族館が理想だって言っているなら、オタマジャクシは自然に来たから駆除しなくちゃいけないのに、アメリカザリガニも自然に来たから駆除しなくちゃいけないのに、みんなほっとしていたからそこに矛盾を感じます。

15C：そう、そうよ。あれは自然に来たものだから。

16T：自然に来たものは、なにに？Wさん、何？自然に来たけど…。

17S：自然に来たものも、自分たちが捕まえてきたものも同じだから。

18C：え？え？ちがわない？

19B：勝手に来たのは、し…自然。

20T：なんか言いたいことできちゃったの、Hさん？

21H：水槽の中にはあるけど水辺は外にあるから自然とお客さんが…。

22T：そうだよ、水槽の中にお客さんはやってこないよね。じゃあお客さんが来るってことは自然ということ？

23B：青田川だって関川から勝手に入ったやつも、自分たちで放流したやつもあるけど、ほとんどは関川から（きた生き物）だから。

24L：お客さんが来るってことは「たいようの水辺」がいい環境だったから来たってことになる。

25T：青田川より「たいようの水辺」がよかったから来たんじゃないの。

26T：青田川をお手本にしたというのと、お客さんが来た話が出ているんだけど「自然が理想」の人たちは他に何かある？

27N：「水族館が理想」の人に反対なんだけど、最初オタマジャクシが全部食べられちゃったけど、もし責任をもって水族館を目指していたらちゃんと管理していたと思うけど、その時はまだなにも考えていなくて自然状態だったから、ほくは「自然が理想」でいいのかなと思います。

28E：餌を見付ける魚は、最初オタマジャクシがいて、その次に魚がいて、魚がオタマジャクシを食べていたから、今、ほくたちが勝手に煮干しとか人工のエサとかをあげているのは間違っていると思います、だから「自然（が理想）」だと思います。

29T：Eくんは、魚がオタマジャクシを食べる、食べられるという関係が「たいようの水辺」の中にはあるんだってことだよ。それが実際に「たいようの水辺」の中で起きているんだよ、ということだよ。

30W：さっきのザリガニの話で、ザリガニが水辺にやって来たときはみんな大騒ぎしていたけど、前にザリガニを水辺に入れない方がいいって多数決で決まったから、ザリガニは今のところ水辺に入れないって決まったから、それなら今水辺に入っているザリガニは何で入れているんだって思うから、みんな本当は駆除した方がいいはずなのに、まだ駆除していないから「自然が理想」の人が多くなって思います。

31T：Wさんは、今「たいようの水辺」にいるザリガニの幸せを考えると駆除しないのは、ザリガニの幸せって何ってことか？

32R：Nさんが言ったように、ときどき見るんだけどモツゴが「たいようの水辺」の石についている藻を餌として食べていたから、魚自身が自分で魚（餌）を見付けられる環境になってきているのかなって。Nさんが言っていることは「自然が理想」ということなのかなって思う。

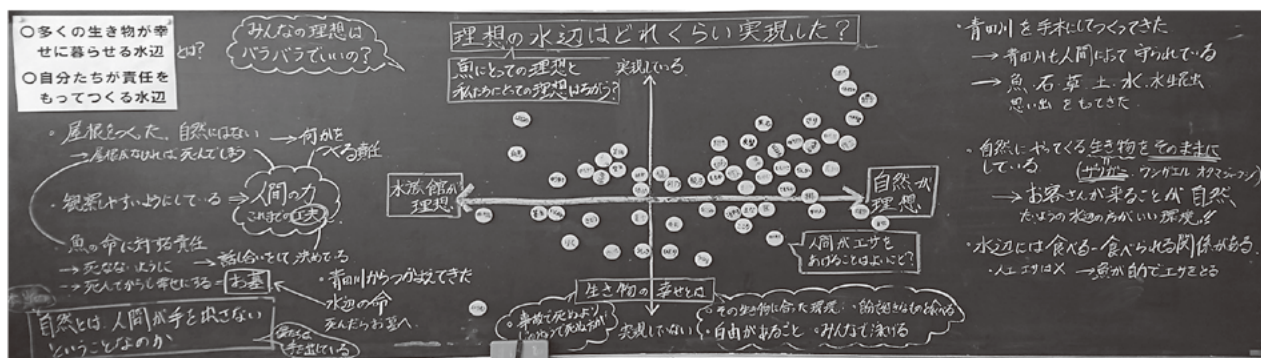
33T：魚が自分で餌を食べている状態、これがRさんの考える生き物の幸せってことね。 *（ ）内筆者補足

4. 4. 2 分析2：理想の水辺はどれくらい実現できたか？

【事例4-4-1-①】

「みんなが理想としている『たいようの水辺』」（01T）について、「水族館が理想」（02F）と考える子どもたちが、「（魚の）命に責任をもつ」（22F）という自分たちの責任とは何であるのか議論する場面である。魚の命に責任を持つことが理想の水辺の実現に近づくことであると主張している。02Fは「（水族館の）飼育員さんが管理しているから、今水辺で屋根をつくったりとか（中略）魚のためを思ってやってる」といい、水辺をつくり変えていることを水族館の魚の管理と関連付けている。03Tは「魚のことを守ってあげたいということ」と02Fの発言を意味づけている。04Hは「理想の水辺を実現するための工夫で、自分たちの責任というのは水族館よりである」と発言している。06H

の「お墓に埋めたり」と死んだ後の魚の幸せを考えた発言に対して、教師は「(魚が) 死んでしまった後のことも考えている」(07T) と受け止めている。Aは「自然は、人間たちが手を出していないことになる」と主張し、自然が理想の立場に対して「たいようの水辺」に自分たちがこれまで取り組んできた活動の意味は何であるのか、問い返している。



画像7 12月11日：理想の水辺はどれくらい実現した？

10A：自然だったら、じゃあ今までやってきた考えたことや工夫のことは何だったの？

12A：自然なら、ふつう放っておいて生き物たちが食べたり食べられたりする関係で、自然は、人間たちが手を出していないことになるから、自然だったら僕たちは水辺をつくっていないことにもなるし、何もしてきたことにならないと思う。

しかし、「水族館が理想」とする子どもたちは「たいようの水辺」を工夫することは、魚の命を守る責任を果たすことであり、魚の暮らしを幸せにすることにつながると考えている。15Dは、水族館に関する知識を根拠に「私たちの水辺」に対する論理をつくり出している。17Mの発言に19Tで同意して応答すると、「自然が理想」のCは「両方なんだよな…」(20C) とつぶやいている。「水族館が理想」か「自然が理想」か、2つの立場の間で揺れ動きながら自分事として課題を捉え深く思考する姿が現れている。2つの理想が内包する矛盾と対立する価値観の顕在化により、自分事で考え議論する姿が、議論に参加するすべての子どものそれぞれの立場に応じて生まれている。

【事例4-4-1-②】

生態系について子どもたちが学んできたことと、これまでの「私たちの水辺」への活動と体験とを交流し、「生態系への関与とはどういうことなのか」という探究へ向かう場面である。子どもたちは、「たいようの水辺」へ関与していく自分たちの在り方を、「自然が理想か」「水族館が理想か」の視点で、現時点での判断に基づき議論を進めていた。

「自然が理想」の立場による事例1-2の議論は、まず、04Bと06Zが「青田川が理想の水辺の姿であり青田川を真似て「たいようの水辺」をつくり変えている」と主張した。さらに10Uは、石や草、土や魚を青田川から持ってきて「たいようの水辺」をつくってきた経験を基に「自然が理想」と主張した。

08A：でも、青田川を真似しただけじゃさ、俺たちの理想になんかならんない？

「水族館が理想」とする08Aは、真似をただけでは「俺たちの理想」の実現にはならないと、04Bや06Zの発言へ問い返している。理想の水辺を創造してきたA自身の経験に基づき問い返している。これに対して、14Wは、偶然「たいようの水辺」にやってきたいわゆる「外来生物」のオタマジャクシやアメリカザリガニは、駆除しなければいけない対象であるにもかかわらず、「水族館が理想」と主張する人たちは駆除しないで放っておいた事実は、「自然が理想」ということを意味しているのではないかと、「水族館が理想」とする人たちの水辺への関与にある矛盾を指摘している。また、24L「お客さんがくるってことは、「たいようの水辺」がいい環境だったから来た」や、25T「青田川よりたいようの水辺の方がよかったから（来たのかもしれない）」と発言している。Rは、モツゴが石についている藻を餌として食べていたことを発見した事実に基づいて「たいようの水辺」は、「魚自身が自分で魚（餌）を見付けられる環境になってきている」(32R)と発言している。「たいようの水辺」は生態系として「理想」に近づいていることが、事実に基づき主張されている。

「自然は、人間たちが手を出していないことになるから、自然だったら僕たちは水辺に何もしていないことにもなるし、何もしてきたことにならないと思う」(12A)。Aの意見は、議論の中で曖昧なまま使用していた「自然」の概念を定義づけることで自分の立場を明確に提示し、「理想の水辺の実現」に関する議論をつくり出そうとしている。そのため、《人間（私たち）の手で「どの魚にとっても理想の水辺を実現する」ことが、「たいようの水辺」を「理想

の水辺」として実現しようとする目的であったのではないかと、この場で改めて問いかけている。Aはこの日の議論を通して、①「どの魚にとっても理想の水辺」の実現に、自分たちは「たいようの水辺」の創造を通して参画していること、②〔横軸：「自然が理想」か「水族館（人工）が理想」か〕に対する、〔縦軸：「理想はどれくらい実現されたか」（自分と水辺とのかわり）〕について深く問い始めている。Aは議論を通して「理想の水辺の姿を捉え直しながら、自分と水辺とのかわりを振り返る」内省的思考をしている。Aは最初、〔理想はどれくらい実現されたか〕について、マグネットを座標交点のやや下に貼りつけた。「理想の実現が50パーセントにも満たないと思うのはどのような理由か」筆者がたずねると、Aは「みんなの考えがまだこんなにバラバラだから」と語る。「互いの立場を受け止めたり、折り合いをつけようとしたりしながら、問題が内包する矛盾や対立を仲間と共に乗り越えよう」とする人間性の発現が見られる。

「水族館が理想と言ってるなら、（中略）アメリカザリガニも（「太陽の水辺」へ）自然に来たから、駆除しなくちゃいけないのに、みんなほっとしていたから、そこに矛盾を感じます」（14W）。「ザリガニが水辺にやって来たときは、みんな大騒ぎしていたけど、（中略）ザリガニは今のところ水辺に入れないって決まったから、それなら今水辺に入っているザリガニは、何で入れているんだって思うから、本当は駆除した方がいいはずなのに、まだ駆除していないから、自然が理想の人が多くなって思います」（30W）。Wの発言は、「水族館が理想」とする人たちの発言と行動が内包する矛盾を指摘している。AとWの発言からは、「水族館を理想とするか」「自然を理想とするか」という本時最初の二項対立的な問いから、「たいようの水辺」で自分たちが実現しようとしてきた活動過程への問い、実現しようとする「理想そのもの」への問い、自分たち（人間）の生態系へのかかわり方を考える問いへと、本質へと迫る問いを考える過程へ質的に変容している。

5 考察

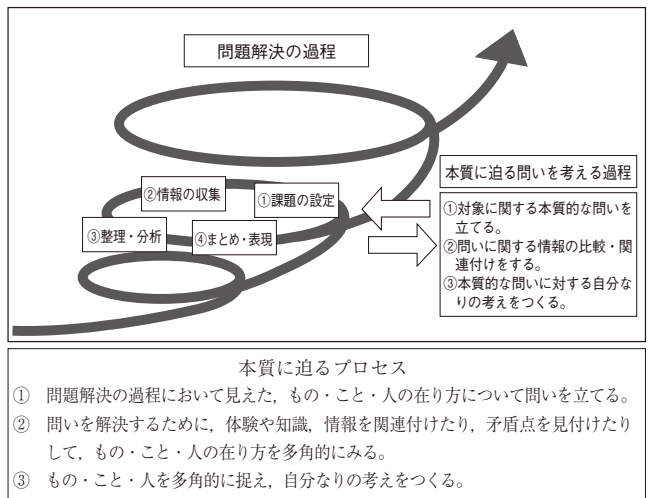
本研究では、自分事の問題解決を連続・発展させていく子どもの姿を捉えることができた。このような子どもの姿を基に「創造的な活動を媒介とした探究的な学習の構造」（図3，4）について考察する。

子どもは、毎日水槽の魚の世話をすることで、自分が飼育する魚との関係を緊密にしていった。水辺に入れる生き物を吟味する際は、まずは自分が世話をした生き物を守るという視点から思考・判断する子どもが多かった。しかし、水辺の理想を実現しようとする過程で、水辺とは様々な生き物がつながりの中で生きる場であることに気付いていった。「水槽の魚（身近な対象）」と一体となり、その幸せを考え抜くことが、「私たちの水辺（創造される対象）」の「あるべきかたち」を見出すことを可能にしていた。そして、「私たちの水辺」に「生き物を放つ」ことは、この生き物のつながり（生態系）の中に自らも関与していくことに他ならない。人間がこれまで生態系に関与してきたことによる現代的課題を観念的に知るのではなく、水辺づくりの経験の連続の中で構成的に学び取っていく過程をつく

表5 単元「比べて発見 私たちの水辺～私たちの水辺をつくらう」で発揮、育成する資質・能力
上越市立大手町小学校（2020：p.31）

単元で発揮、育成する資質・能力		
探究課題	自分たちでつくり出す水辺の理想とその実現に向けて解決すべき問題	
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> 青田川環境についての知識 外来種が在来種の棲み家やエサを奪って絶滅させているという知識 生き物の生息環境を整えるために必要な知識・技能 友達と一緒に水槽や水辺を管理していくための方法 	
問題を解決する力		本質に迫る力
<ul style="list-style-type: none"> 青田川環境をもとに、自分たちでつくり出す理想の水辺の姿を共有する。 理想の水辺の実現のために解決すべき問題を発見し、その解決の方法を考える。 問題解決に必要な情報を収集する。 集めた情報をもとに、水辺づくりの改善策を考える。 		<ul style="list-style-type: none"> 青田川で捕まえた外来種の生き物を、自分たちの水辺に入れてよいか疑問をもつ。 外来種についての知識、外来種の生き物の気持ち、青田川環境、青田川を愛する会の人々の考え、水辺の専門家の考え等を助案する。 仲間と共に、問題とされる外来種について、様々な視点から検討し、自分の考えをもつ。
論理的思考力	コミュニケーション力	創造力
<ul style="list-style-type: none"> 青田川環境と自分たちの水辺を比較し、共通点や相違点を見付ける。 生き物の生態について調べた情報を根拠に、水辺に入れるかどうか判断する。 	<ul style="list-style-type: none"> 水辺の問題について考えたことを、他者に分かりやすく伝え、議論する。 水辺づくりに対する思いを伝え合いながら、互いの行為を理解し協力し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 水辺と繰り返しかかわり、魅力を味わう。 水辺で学んだことを詩や歌にして表現する。 水辺の問題を解決する方法を発想する。
自律性		
仲間と理想の水辺の姿を共有し、理想の実現に向けて自分ができることを考え、実践する。		
内省的思考		
理想の水辺の姿を捉え直しながら、自分と水辺とのかわりを振り返る。		
学びに向かう力・人間性等		
<ul style="list-style-type: none"> 互いの立場を受け止めたり、折り合いをつけようとしたりしながら、問題が内包する矛盾や対立を仲間と共に乗り越えようとする。 水辺の生態系に関する社会の問題と「私たちの水辺」の問題をつなげて捉えながら、真剣に問題と向き合おうとする。 		

表6 問題解決の過程と本質に迫る問を考える過程
上越市立大手町小学校（2020：pp.14-15）



り出している。「私たちの水辺（創造される対象）」を「あるべきかたち」につくり変える経験が、「青田川の生態系（社会的・文化的対象）」の問題を自分事とすることを可能にしていたのである。

外来種に関する概念を形成した子どもが、「私たちの水辺」の理想を問い直しながら水辺に入れる生き物を吟味したり、「私たちの水辺」で起こりうる外来種問題を水槽での観察・実験の結果から実感しようとしたりする姿も見られた。現代社会の課題に迫ることが、目の前の現実をよりよくつくり変えていこうとする新たな問題解決を生んでいる。このように、子どもの問題解決は、「身近な対象」→「創造される対象」→「社会的・文化的な対象」へと一方的に連続・発展するだけでなく、図4の双方向の矢印が示すように創造的な活動を媒介として、3つの対象に対する活動と認識と経験が円環的にひろがり、連続・発展することを示している。これが「私たちの水辺（たいようの水辺）」のアクター（Actor）としての主体性をもった働き（Agency）である（図2）。この総合的な学習の時間は、子どもたちが生きる世界（学校）の中に子どもたちの手で、子どもたちの合意により、自然と水槽（人工）との関係において「理想の水辺」を生成していく創造活動に媒介された協働的探究構造にある。「理想の水辺」は、社会的、文化的、人間的に生成される〈もの-存在（対象、道具）〉である。このハイブリッドな存在は、〈もの-対象・道具〉であり、また、〈もの-対象・道具-人〉であることで、人に働きかけ、人と人、人ともものを結びつけ、人と環境との関係を調整して成り立たせたり拡張したりして、〈もの・こと・人〉の連結をユニットとしたネットワークを形成していく。アクターとしての「私たちの水辺（たいようの水辺）」の主体性をもった働きは、以下の3つである。「①問題解決の過程において見えた、もの・こと・人の在り方について問いを立てる。②問いを解決するために、体験や知識、情報を関連付けたり、矛盾点を見付けたりして、もの・こと・人の在り方を多角的にみる。③もの・こと・人を多角的に捉え、自分なりの考えをつくる」（大手町小学校，2020：p.15）ことを必然的に生成する。これらの働きから、「本質に迫る」構成的な学習過程が繰り返し発生する力動的構造をもつことが明らかになった。

以上より、人間が環境や自然の中につくり出すもの（存在、アクター）の「あるべきかたち」を目指す問題解決の過程は、以下の構造をもつことが示された。(a) つくる対象やその世界を内側から体験することを可能とし、自分事の問題解決が必然的に連続・発展する活動構造にあること。(b) 問題の解決が困難な課題や唯一の正解が存在しない課題などに対して、多元的な視点から事象を臨床的に考え抜く学習過程が存在すること。(c) 学習活動の対象が自分や地域、社会とのつながりの中でどのような意味や価値があるかを見いだすこと。

6 今後の課題

本研究では、4月より12月末までの「理想の水辺の生成」の調査資料を基に探究的な学習過程とその構造の考察をした。「多くの生き物が幸せに暮らせる水辺（多くの生き物にとっての理想）」と、「自分たちが水辺で暮らす多くの生き物の命に対して責任をもってつくる水辺（私たちににとっての理想）」の2つの理想が内包する社会的、文化的、人間的な矛盾が顕在化し、本質に迫る問が立ち上がり探究する過程を示した。1月から3月は、12月までの水辺の活動や経験、事象に対する小グループでの表現（ポスター）と対話を通して、本質へ迫る問いと議論を、一人ひとりが多元的に生成し、個々の探究を深化更新していた。この対話の過程とその構造を明らかにすることが、今後の第1の課題である。第2の課題は、「私たちの水辺」の創造を通して、子どもたちはどのような探究の共同体へと変容したのか。アクション・リサーチの特徴である「参加と民主主義」の観点から、年間を通した縦断的分析を行うことである。

引用・参考文献

- 文部科学省『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』東洋館出版社，2018年
- 池田利充「言語活動を適切に位置付けた思考力や表現力を育てる『探究的な学習』のあり方-思考ツールを活用した思考の可視化，操作化による『整理・分析』-」『教育実践研究』第23集，上越教育大学学校教育総合研究センター，2013年，pp.277-282
- 高橋広樹「主体的な学びを促す思考ツールを使った言語活動と体験の充実-5年総合的な学習の時間「今 わたしたちにできること」の実践から-」『教育実践研究』第24集，上越教育大学学校教育総合研究センター，2014年，pp.277-282
- 中山卓「総合的な学習の時間の入門期における，遊びの要素を取り入れた探究的な学習-対象とのかかわりを深めるA児の学びに着目して-」『教育実践研究』第29集，上越教育大学学校教育総合研究センター，2019年，pp.241-246
- 田村学『授業を磨く』東洋館出版社，2015年
- 井庭崇『クリエイティブ・ラーニング-創造社会の学びと教育-』慶応義塾大学出版会，2019年

- Reason, P. & Bradbury, H. (eds.) (2001, Reprinted 2002), *Handbook of Action Research: Participative Inquiry & Practice*. London: Sage Publication Inc. p.2.
- 佐藤一子・森本扶・新藤浩伸・北田佳子・丸山啓史(2005)「アクション・リサーチと教育研究」、『東京大学大学院教育学研究科紀要』第44巻, p.323
- ブルーノ・ラトゥール, 伊藤嘉高(訳)『社会的なものを組みなおすーアクターネットワーク理論入門』法政大学出版会, 2019年, pp.83-162
- ブルーノ・ラトゥール, 川村久美子(訳)『虚構の近代ー科学人類学は警告する』新評論, 2008年, pp.26-29, pp.76-79
- 春日直樹『現実批判の人類学』世界思想社, 2011年, Kindle版, 位置No.666, 3649/6354
- ロジャー・ハート(著), 木下勇・田中治彦・南博文(監修) IPA日本支部(訳)『子どもの参画ーコミュニティづくりと身近な環境ケアへの参画のための理論と実際』萌文社, 2000年
- 新潟県上越市立大手町小学校『大手町ファイル2019ー「自立」と「共生」を目指した教育課程の創造ー』2020年

The Structure of Inquiry Learning Mediated by Creative Activities: Learning Process through Generation of “Ideal Waterside”

Akinobu KUROIWA* · Kenji KAKE* · Takeyoshi MATSUMOTO** ·
Takumi WAKABAYASHI***

ABSTRACT

The purpose of this study is to gauge children’s contradictory encounters between the ideals created by human beings and the natural and social environment. It also aims to design and practice learning activities that aim at the realization of children’s learning, to solve the contradiction as their own problems. This is done by setting up inquiry learning whereby children can create an “ideal waterside” between learning at school and learning in a local environment at the time of comprehensive learning in the fourth grade of elementary school. Through this joint research between the school, the university and the professional degree program “School Support Project,” we supported activities in learning scenes throughout the year, observed children’s appearance, and recorded their discussions as well as learning sheets. Based on the above, we considered a series of intellectual activities that seek to find the essence of things, from the structure of inquiry learning mediated by creative activities. As a result of the creative process which aims to achieve the “ideal shape” of what they are making; allowed for children to make inquiries into their experience of making the object and its’ world view from the inside out. This enables the children to continue and develop the problem solving for themselves. In the process of achieving the “ideal” through learning in school, the contradictions involved in the events experienced in the environment, society and their activities and experiences in daily life are revealed. From the above, it clarified that a structure of inquiry learning with a series of intellectual activities to explore and discern the essence of things was established.