

【研究論文】

河川を対象とした学びにおける教師-児童の「文脈」交換過程 -離島小規模校での生活・総合「合同授業」実践事例-

原口実花（長崎大学教育学部・学生）

畠島英史（長崎県対馬市立仁田小学校） 井手弘人（長崎大学教育学部）

はじめに-河川を対象とした学びにおける課題

本稿は、河川を対象にした学びの過程を可視化し、その「文脈」(context)を「発見」することを通して実践を「理論化」し、カリキュラムと教育課程との「節合」(articulation)を試みることを目的とする。

河川を対象にした学びについては、20年以上の様々な実践の蓄積があるが、そこには共通した課題がある。例として、1996（平成8）年より国土交通省を中心となって進めてきた「水辺の楽校プロジェクト」を事例に考えてみよう。このプロジェクトは、子どもが自然体験活動を行うために河川が有効に利用されるよう、「河川管理者等が地域の人々と十分に連携を図り、河川が利用・活用されるよう体制や施設の整備を実施する」（建設省河川局河川環境課、1997、P.63）ことを目的とした。プロジェクトのねらいとして、地域に根ざし、河川が所在する市区町村を単位として、河川管理者と学校、行政、地域住民がプロジェクトの「推進協議会」を設置し、「楽校計画」を策定するところに大きな特徴があった。

ところが、学校としては、河川をどのように位置付けて教育課程として編成していくかについて、試行錯誤が起きていたこともうかがえる。たとえば、横浜市緑区を流れる梅田川における「水辺の楽校プロジェクト」の事例をみると、「川と隣接する本校教育と、どのようにドッキングし、具体化させるかが課題の一つ」

（伊達・沢田、1998、P.39）とあり、既存の教育課程に対するリデザインの方略が不透明であったことを読み取ることができる。「水辺の楽校」スタート当初は総合的な学習の時間（以下「総合的学習」）がまだはじまっておらず、現在のような教科横断性をナショナル・カリキュラム上で担保する枠組みは存在していなかった。梅田川のプロジェクトでは、「小学校でも生活科の授業などで折りに付けて（梅田川を）利用されている様子です」（同上、P.40）とあるように、合科的な指導が可能な教科であり、かつ、経験的な学びを前提とすることができる第1、2学年の生活科や、国語、理科など、各教科内容との関連を個別に図りながら、河川を対象とした学びを組織していた経緯が垣間見える。

また、体験的な学習において度々起こる、「授業時数」との兼ね合いの課題も、「水辺の楽校」プロジェクトでははやい段階で指摘されていた。岡田（1998）は、四万十川のおける「水辺の楽校」プロジェクトに参加し、その中で「幼少年対応の野外活動のための時間としては、小学校運営のカリキュラムに同調させなくてはならない枠もあり、かなり少ない時間での活動となり、知識や秘術を伝えるに

は不十分であったと考えられる」(岡田, 1998, P. 40)と述べ、体験活動と知識との連関性を構築するプロセスが不足する点について指摘している。同時に、「短時間のイベント的な企画では成果が得にくい」ので「長期展望による河川の保護、再生という観点」から河川の学びをデザインすることが、教育的な視点からも「最も近道といえるのではないだろうか」(同上)と述べている点が注目される。すなわち、この当時から、河川の学びを「カリキュラム」¹として開発・デザインし、既存の学校教育課程と「節合」(articulation)していく必要性を示唆している、ということである。年間を通した探究学習をカリキュラムとして開発することによって、学年が上がっても、河川を軸にした教科横断的で系統的な経験学習を組織する可能性も拓げることができよう。

これら「水辺の楽校」草創期の事例を経て、平成12(2000)年に新設された総合的学習では、体験的な学習が重視され、河川は主として、学習指導要領に示された具体的な4つの領域例のうちの「環境」分野での学習対象として、現場では意識され、取り扱われるようになった。これまで述べてきた河川を対象にしたカリキュラムへの節合という課題は、総合的学習において解決していくものと、多くの学校では捉えることとなった。

しかし、高橋(2005)は「学校では、概して河川を活用した環境教育について否定はしないが必ずしも積極的に進められていない。それは、河川を活用することの意義よりも授業時数の削減に伴う年間指導計画への位置付けの難しさとそれに伴う安全性の確保を優先するからである」(高橋, 2005, P. 36)と指摘し、総合的学習創設以後も、カリキュラム上の課題は解決できていないと捉えている。一方で高橋は、学校外関係者の教育力を生かすために総合的学習における方策(2例)と理科における方策(1例)を紹介し、このような「実践、評価を積み重ねていくことが肝要」(同上, P. 38)だと、積み重ねが今後のカリキュラム開発の解決になる糸口を示した。

以上、河川を対象にした学びについて「水辺の楽校プロジェクト」の事例から論じてきたが、特に学校との連携では、カリキュラム開発が課題であることが当初から示されていた。総合的学習が新設されてすでに20年が経過しているが、現実的にはカリキュラム開発の課題は今も払拭されておらず、学校としての総合的学習の全体計画、さらに、各学年で実施される年間指導計画や単元指導計画の作成が急務となっている。

ところで、「節合」の対象となる教育課程のうち、ナショナル・カリキュラムである学習指導要領はどのような「文脈」をもっているのだろうか。

2020(令和2)年4月から小学校で完全実施される学習指導要領では、育成す

¹ ここでいう「カリキュラム」(curriculum)は、原義である「学びの履歴」(currere)の視点を前提としつつ、学習指導要領等による「教育課程」(course of study)との「節合」過程において期待され、発見され、可視化される一連の「学習の姿」の総体を意味する。したがって「カリキュラム」と「教育課程」とは分けて論じている。

べき資質・能力のいわゆる「3本柱」が提示された（「学びに向かう力・人間性等」「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」）。この資質・能力を育成するため、「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業改善が望まれるとともに、「社会に開かれた教育課程」に向けて評価・改善を行う「カリキュラム・マネジメント」が重要になる、としている。

これまで、学校教育法で示される「学力」は主体的態度、思考力・判断力・表現力等の能力、知識や技能であったが、次期学習指導要領の完全実施に伴う学力を身につけるためには、地域社会と連携して課題を共有し、解決に向けた学習を開拓する過程で、資質・能力は育成されると言うことができるだろう。

さらに、新学習指導要領では「協働性」を明確に示した点も見逃せない変更点である。学習指導要領の改訂に向けて出された「論点整理」では、よりよい地域社会づくり等の目的のために力を合わせる際などに使われる「協働」の語を用いることと説明している。すなわち、地域づくりに子どもが「参画」することを視野に入れた学習や地域と連携を密にした学習展開が期待されていると言えよう。

先に述べた河川を対象とした学びの実践事例で課題とされてきたカリキュラムとの節合に関しては、教科や領域を通して横断的に学習することも方針として明示され、各学校では、地域と連携しながら、育成されるべき資質・能力を実態に応じて更に具現化して示し、共有することが求められている。学校においては、農漁村集落、都市部、商業地域など、多様な環境（自然・生活・社会）に配慮した教育課程を検討・編成することは必然のことである。

1. 対馬市仁田地区を事例とした河川を対象とした学びとカリキュラム「節合」

では実際に、どのようにして河川を対象とした学びをカリキュラムとして「節合」していくか。また、それがどのように実際に「節合」され得るのか。このことについて、対馬市仁田地区での実践事例から考えてみたい。

同地区にある対馬市立仁田小学校は、校舎が仁田川水系の飼所川と瀬田川という2級河川に隣接し、河川教育を推進する好条件に恵まれている。また、郷土史家や専門家等、多様な「大人」が関わることのできる協力体制が整っており、学習指導要領で目指されている、「地域に開かれた教育課程」を推進するために必要な社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）の活用・構築が比較的容易である。

先述の「三つの柱」から教育的意図を考えると、「知識・技能」だけではなく、それをもとにより深い学びを展開する「仕掛け」をつくり、「思考力・判断力・表現力等」を高めるための思考過程を設定する必要がある。学習指導要領においては、「21世紀型学力」に係る部分を「考えるための技法」として示している（後述）が、こうした能力を「資質」の段階まで高めていくためには、教師はもとより、多様な視点をもった「大人」との対話と、そこからはじまる児童の主体的思考の場面が継続的に起きる必要があろう。

そして、「場」と「人」との経験とを教科等の学びと「節合」する場面を教師が

設定しながら、児童の「学習」と教育課程上の「教育」とが資質・能力の育成が具体的なものとなってくる。この「学習」—「教育」間の節合過程「可視化」のスタンダードをつくることが学校ではこれから重要になってくるだろう。さらに、「Society5.0」の時代を迎えるにあたって「個別最適化」²の学びが実現していく未来の学びへの準備として、「可視化」されたデータから「学習」—「教育」間の過程を分析する方法・技法の開発も必要となってくる。

こうした問題意識から、以下のようなCAQDAS環境による授業分析を行った。

2. 授業分析の対象と方法

本稿では、対馬市立仁田小学校における畠島実践を原口が観察・記録し、授業後に行った畠島へのインタビュー記録を含めてデータとした（客觀性に近づくことを担保するために、授業分析過程に畠島は直接関与していない）。観察した授業は2年（生活科）および3・4年（総合的な学習の時間）の3つの学年による合同授業で³、学校近くを流れる仁田川に関連して各学年で行ってきた「まち探検」（2年）や「川の生き物調査」（2、3・4年）、「野菜作り」（3・4年）などについて、振り返る授業である。これまでの学習をもとにして「川」から共起する事柄を考え、個人またはグループで川を中心とした「手作りテキストマイニング」を作成することが本時の実践課題である。本稿では紙幅の都合上、その第1時を分析した事例を記述する。学年内・学年間で協働しながら、「農業は仁田川を支えているか」というテーマについて考え、ワークシート（図1）に個人で考えを書き、3つの学年で考えを共有する。本稿では、子どもと教師の手立てに着目し、CAQDAS環境を用いて分析⁴した。

なお本稿では児童が特定されないよう、分析にあたっては発言児童を識別できるようにするとともに、発言に全て「発話番号」を順に付けた⁵。

² Society5.0に向けた人材育成のあり方を検討した文部科学省「Society 5.0に向けた人材育成に係る大臣懇談会（新たな時代を豊かに生きる力の育成に関する省内タスクフォース）」報告書『Society 5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～』（平成30年6月5日提出）には「すべての子供たちがすべての学校段階において、基盤的な学力の確実な定着と、他者と協働しつつ自ら考え抜く自立した学びを実現できるよう、『公正に個別最適化された学び』を実現する多様な学習機会と場の提供を図ることが必要である」（p.15）と述べている。

³ 小規模校における地域を対象とした学習では、少人数かつ固定した児童どうしのやり取りを通じて、同一の対象地域を異学年かつ複数教科・領域間で協働しながらの学習過程をデザインすることが可能である。

⁴ CAQDAS環境では、MaxQDAを活用して授業とインタビューを文字起こしし、着目するコードや言葉を抽出し、子ども・教師・授業の変容について考察した。

⁵ 本文中では「児童2A」のように、「児童」のあとに「数字」（学年を示す）「アルファベット」（児童）を付与して発言者を識別する。また発話番号については「発話001」のように、「発話」のあとに3桁の番号を付与して、発話とその順

2.1 「考えるための技法」に関する分析〈子どもの発言に着目して〉

学習指導要領「総合的な学習の時間」の「第3 指導計画の作成と内容の取扱い」では、

「探究的な学習の過程においては、他者と協働して課題を解決しようとする学習活動や、言語により分析し、まとめたり表現したりするなどの学習活動が行われるようにすること。その際、例えば、比較する、分類する、関連付ける、などの考えるための技法が活用されるようにすること」

とされている（文部科学省(2017a) p. 181）。さらに、「考えるための技法」が例示された『小学校学習指導要領解説』（総合的な学習の時間編）には、「考えるための技法」として、「順序付ける、比較する、分類する、関連付ける、多面的に見る・多角的に見る、理由付ける（原因や根拠を見付ける）、見通す（結果を予想する）、具体化する（個別化する、分解する）、抽象化する（一般化する、統合する）、構造化するなどである」と具体的な思考スキルを明示している（文部科学省(2017b) p. 84-85）。

これら「考えるための技法」が実際の授業の中で子どもたちのように養われているのかについてるために、子どもたちの発言「考えるための技法」に沿って当はめていった。図2に技法の種類（コード）と該当するコードの個数（度）を示している。

授業は「本時の活動把握・めあて設定」、「個人で考える時間」、「グループで共有する時間」、「全体で共有する時間」の流れで進んでいった。その中で、「考えるための技法」に関して学年による特徴があるのではないかと仮定し、「全体共有の時間」部分に、子どもの発言から「技法」と考えられる発言を抽出し、コードを付与していった（なお、一つの発言につき複数のコードを付与することができるものもあったため、合計のコード数は児童の総発言数よりも多くなっている）。

この状況を分析すると、全体的に、一つの発言で「考えるための技法」を複数当てはめることができた発言は、2年生よりも3・4年生に多かった。これは、出された課題と自分の考えのつながりを把握し、なぜその事柄を書いたのか、理由を様々な角度から考えることができていた結果であろうと分析できる。この点で、

序を識別できるようにした。

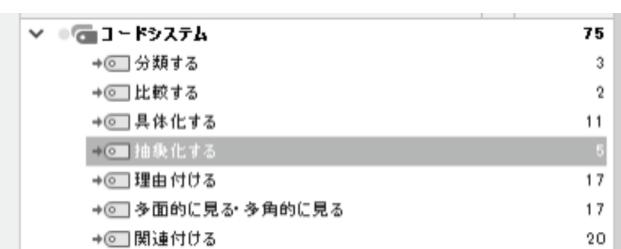
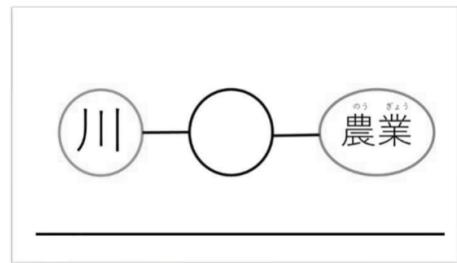


図2 「考えるための技法」による
発言のコード分類と頻度

2年生は対照的に、複数の視点から考えることが難しく、発言が限定的になることも多かったと言える。

「抽象化する」に関しては、3・4年生の発言のみに見られた。抽象とは、「事物や表象からある性質・要素・共通性を引き出して把握すること。また、把握して一般的な概念をつくること」(北原編(2010))である。つまり、共通点から上位概念を形成するということであるが、単に考えを繋げるという思考ではなく、繋がりのおおもとに立ち戻り共通点を見出すという思考が加わるため、より難しい技法であると言える。これは畠島への授業後インタビュー発言に「正直、2年生にとっては、そういう環境全体のこと、広がりとか、そういうのって難しいだらうなっていう思いがあったんですよ」と述べている点から読み取れるように、発達段階の点よりも考えても、広い視野を持って考えることは中学年以後から可能になるものであることを、現場実態から明確に言うことができる点である。

また、コードを付与しながら、全学年に共通して付与することができたものとしては、「関連付ける」「理由付ける」「具体化する」「多面的・多角的に見る」が多かった。これは、「あるものとあるものを繋げる（「川」と「農業」を繋げる）」という活動が本時のメインであったため、自分のこれまでの経験や知識をつなぎ合わせたり、他の角度から考えたりすることが子どもたちの中でなされたのであろう。たとえば、「具体化する」を詳しく見てみると、それまでの学習や実際に自分たちの生活の中から思い浮かぶものについての言及が多くなった。これは、総合的な学習の「各学校において定める目標及び内容の取扱い」にあるように、この学習が「(3) 各学校において定める目標及び内容については、日常生活や社会との関わりを重視すること」(文部科学省(2017a)p. 179-180)とも関連してできていた実践であることを、データとして明示したものであることがわかる。このコードに関しては学年を問わずよく現れていたため、対照的な意味である「抽象化する」よりも、考えやすかったのではないかと推測する。

2.2 教師・子ども間のコミュニケーションに関する分析-教師の働きかけによる子どもの反応・変容に着目して

次に、授業において中心となる発言をした児童3Fと、その後の児童3F、他児童、畠島の発言や反応に注目してみたい。児童3Fの中心となる発言とは、「『人』が川と農業を繋いでいる」という主旨のものである。【図4】の発言から、3Fの発言が増えていくことが見えてくる。この発言を受け、発話473(【図5】)で「人がいないと、川が汚くなるって、ほんと?」と畠島が尋ねている。これは【図3】の授業後インタビューにあるように、教師が予測していなかった回答であり、教師側が教諭の中で海洋に投棄されるゴミの話題に繋げられそうだという「話題転換」へのスイッチが入った瞬間とも言える。発話459で他の児童に確認しているように、ここでは児童3Cに授業への集中を促した側面と、全員に対して「川と人間の関わり」について考えるように展開している側面があると考える。このことは発話473の教師の発言からもうかがえる。……①

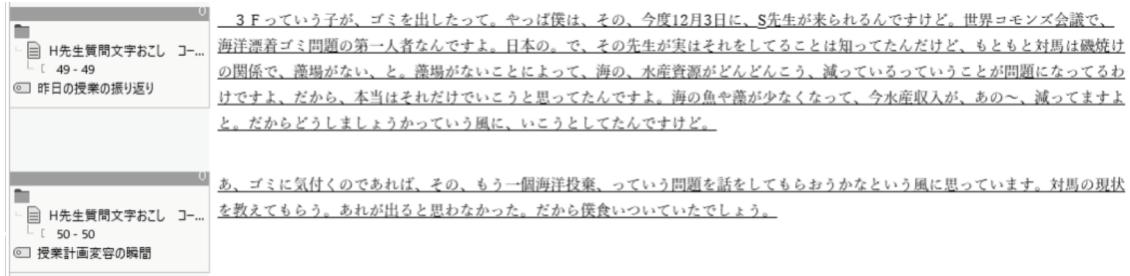


図 3 畑島教諭への授業後インタビュー

	3F	↓ ↑ 1/22	Aa a* abc abcd
促し	454 促し T はい、じゃあ他に一。		
指名	455 指名 T はいそしたら3Fさん(3年生)どうぞ~。		
発表	456 発表 P3F はい。川と、人と、農業だと思います。		
指示	457 指示 T もう一回。		
発表	458 発表 P3F 川と、人と、農業だと思います。理由は、人がないと畑はできないし、人がないと川が汚くなるからです。		
質問	459 質問 T 3Cくん? 今3Fさんが言ったことわかった? わかった?		
行動	460 笑い P あははは。		
不明	461 不明 P3C ○○。		
発問	462 発問 T 質問していいですか。農業、人がいないと、すごくおもしろい、人がないと農業ができないって、どこでそう思ったの? どういうときにそう思ったの?		
思考	463 思考 P3F えっと.....		
発問	464 発問 T 図書館で調べたの? どこで? どこでそう、人がないと農業ができないって思ったの?		
赤葉	465 不明 P3F ○○		
不明	466 聞き返し T ん?		
聞き返し	467 発問 T いつ、なん、どっか行ったの?		
赤葉	468 発問 T 自分がしてみて、そう思ったの? 農業っていうものは、人がするものって?		
発問	469 行動 P3F (頷く)		
赤葉	470 発問 T ああ~。自分がやったからそう思ったの?		
行動	471 行動 P3F (頷く)		
質疑	472 質賛 T ああ、すごい。		

図 4 児童 3F の発言が増えていく過程

	3F	↓ ↑ 1/22	Aa a* abc abcd
行動	471 行動 P3F (頷く)		
質賛	472 質賛 T ああ、すごい。		
発問	473 発問 T 他の人に聞いていいですか? 今、今3Fさんはね、先生こっちの方が気になった。人がいないと、川は汚くなるんだ、って。ほんと?		
思考	474 思考 P2B んん?		
指名	475 指名 T うん。4Aさん(4年生)どーお? はいどうぞ、立って。		
発表	476 発表 P4A えっと、私は、人がいなくても汚くなる……人が.....		
反応	477 促し T うん。人が.....		
発表	478 発表 P4A 人がいないと汚くなるって書いてあるけど、		
語き	479 頷き T うん。		
発表	480 発表 P4A 人がいなくても、ん? 人がいなくても、汚くなると思います。		
促し	481 促し T うん。わけは?		
思考	482 思考 P4A その理由は、魚とかも、うんことか、おしつことかするから汚くなると思うし、		
感想	483 感嘆 T ああ~。		
思考	484 思考 P4A えっと、風呂?		
語き	485 頷き T うん。		
思考	486 思考 P4A とかトイレとかの水が流れてくると思います。		
確認	487 確認 T おお~。風呂やトイレの水が流れてくるのは、魚や何かが入ってるっていうことや。		
発問	488 発問 T 人がいないと、今は、魚とか、っていうこともあったけれども、風呂やトイレとかの、そういうのが流れてくるのは、人がいるからですか? 人がいなくても、トイレとか、えーと、お風呂とかの水が、川に流れてくるわけ? 流れてきますか?		

図 5 予想をしていなかった発言からの展開過程

発言 473 から子どもたちの議論が活発になっていっている。3F は「人がいないと川が汚くなる」、裏を返せば「人が川をきれいに保っている」という趣旨の発言をしている。一方で児童 4A は「人がいなくても汚くなる」、すなわち、「川のきれいさには人間は関係ない」と述べている。ここは発話 475 (図 5) にあるとおり、教師があえて逆の意見を述べる可能性のある児童 4A を指名しており、教師はここであえて意見の対立を生み出したように見える。そうすることで、議論する素地を整えているのである。発話 491 ([図 6]) では、教師が改めて論点整理し、問題提起をしている。ここで他の子どもも考えることができるよう、笑いを交えながら水質調査をしたことがある児童を指名したり、2 年生が置いていかれたりす

ることのないよう配慮して話題を振っている。……②

教師が復唱するときにはほとんど、子どもたちの言葉通りに繰り返す印象だが、2年生に話題を付与する前には、言葉をわかりやすく言い換えて論点を明確にしていたような場面があった。このように、子どもの言葉をそのままつかうということは、子どもや意見の尊重、教師の解釈を入れずに子どもたちの言葉で議論してほしいという思いもあるのだろう。また、そうすることで子どもたちは自分の言葉のまま話を進められること（言葉を替えられることが増えると、教師の顔色をうかがうようになる可能性がある）に安心感を覚えたり、自分たちの言葉により組み立てられた思考のまま考え方や議論を進められたりするのではないかと考える。……③

P 3F		↓ ↑ 1/22	Aa a* abc acd
...追答	と、お風呂とかの水が、川に流れてくるわけ？流れていますか？		
確認	489 返答P3C 流れてこん！		
質問	490 確認T 流れてこんよね。うん。		
問題提起	491 問題提起T で、 <u>2B</u> さんはでも、人がいなくなると、川が汚くなるって言ったんです。人がいなくなると、川は、汚くなるかなあ。逆に、人がいれば、川は、汚くなるかなあ。どう思う？どう思う？		
指名	492 指名T 水質、ほら、調査しよう、ダムダムリバー！（4年生4Cを指さす）		
質問	493 質問P4C 誰ですか？		
...追答	494 返答T あなた。		
質問	495 質問P4C なんで！		
行動	496 （笑い）		
行動	497 笑いT ははは。いいやないか。		
転換	498 転換T 2年生も答えてほしいなあ。人がいることで、川は、きれいになる、汚くなる？人がいれば、汚くなる？2Aさん（2年生）、なんで？お、4年生が答えます。はいどうぞ。		
発表	499 発表P2A 人が、ゴミとかを捨てるかもしれない。		
感嘆	500 感嘆T ああ～。		
感嘆	501 感嘆P ああ～。（主に2年生）		
共有	502 共有T 人がゴミを捨てるかもしれないでしょっていうとよねえ。		
発表	503 発見P2C あ、先生昨日、はい、はい！		
指名	504 指名T お、どうぞ、2Cさん（2年生）どうぞ。		

図 6 教師による「論点整理」の過程

発話 503（図 6）では、2年生が具体例を挙げて児童 3F とは逆の意見を述べている。その後発話 514 で再び児童 3F に意見を聞く流れとなっているが、ここで児童 3F は自分の意見を補強する考えを示す。あらかじめ「川を掃除する人がいる」というところまで考えていたかどうかは定かではないが、この考えをみんなの前で口にすることで、子どもたちの思考が深まった場面である。この児童 3F の発言を受け、発話 521（【図 7】）で児童 2A が「反論」している。ここまででは誰かが発言した後、教師が「今の意見に対してどう？」、「○○さんはこう言っているけれど、質問はない？」などと間に入っているが、発話 525 ではそれを待たず児童 3F が自分から挙手をしている。これは、教師がこまめに児童 3F に対し「こういう意見が出ているけどどう？」と考えを聞いていたことから、児童 3F が自分は発言を求められていることを認識し、意識して口に出したり挙手したりすることがしやすくなっているのではないかと考える。……①

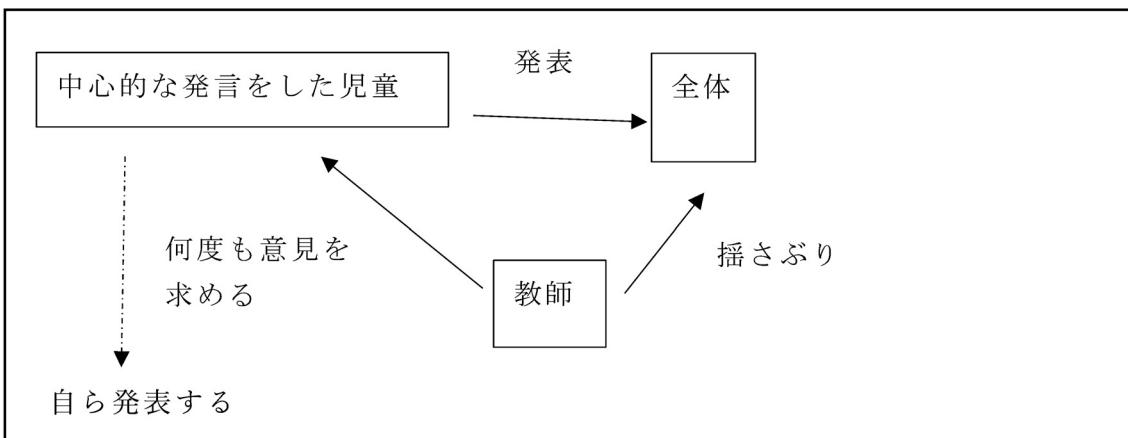
ここまででは 3F と 2 年生が意見を対立させていた構図だったが、教師が他の子どもに話題を向けたり、言葉を換えて極端な例を出したりすることによって、みんなで考えられるようにしている。……②

P 8F	
↓ ↑	1/22
Aa a* abc	abc
D	
指名	504 指名T お、どうぞ、2Cさん（2年生）どうぞ。
発表	505 発表P2C えっと、なんか昨日ですね、そこの川ありましたよね、
語り	506 語りT はい。
思考	507 思考P2C そこに、えっと、
語り	508 語りT うん。
発表	509 発表P2C 黒い、ゴミ箱、ゴミ袋が捨ててありました。
同意	510 同意T ああ～、ゴミ袋が捨ててあったの僕も見たことある。
指名	511 指名T 2Dさん（2年生）、どうぞ。
返答	512 返答P2D 2Cさん同じ。
復唱	513 復唱T 2Cさんと同じ。ゴミというものの。
発問	514 発問T でもSさん今の聞いてどう？2年生は、人がいれば逆にゴミを捨てるから、川は汚くなるんじゃないのって。
思考	515 思考P2F それは……。
指名	516 指名T はい、どうぞ。立って。はい聞いて。
思考	517 思考P2F えっとそれは、川を掃除する？人がいると思ったから……。
確認	518 確認T うん。捨てても、掃除をする人がいる。掃除する人がいる。今のどう？質問ない？
反応	519 反応P その川は……。
指名	520 指名T はい、どうぞ。はい2Aさんどうぞ。
発表	521 発表P2A えっと、入ったらいけんって……。
反応	522 反応P2X 書いてある。

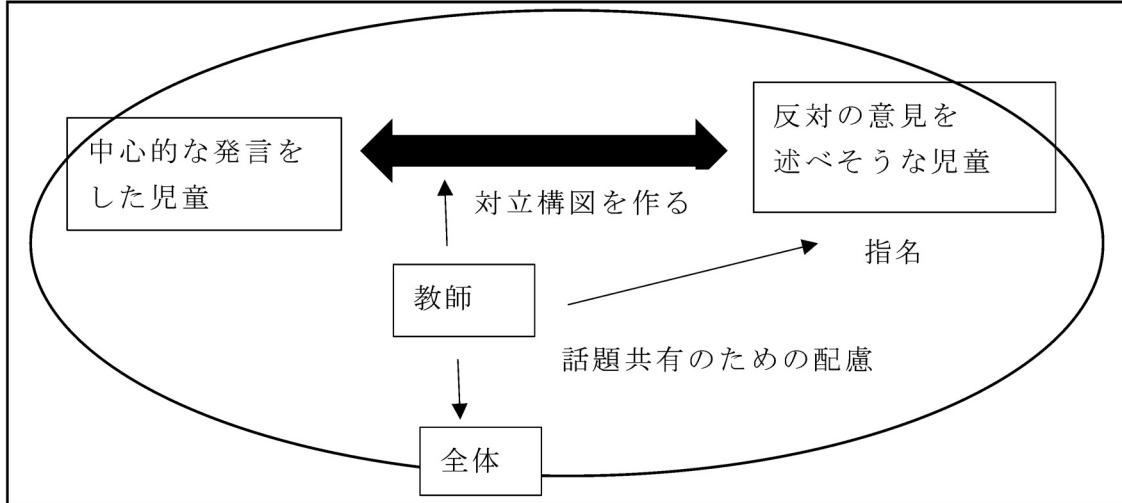
図 7 児童 2F の「反論」からの展開過程

このように、教師の様々な工夫や仕掛けが、3Fの発言から始まった議論の中にあったのではないかと分析した。

①および②を場面ごとに図式化したものが、【図 8】および【図 9】である。

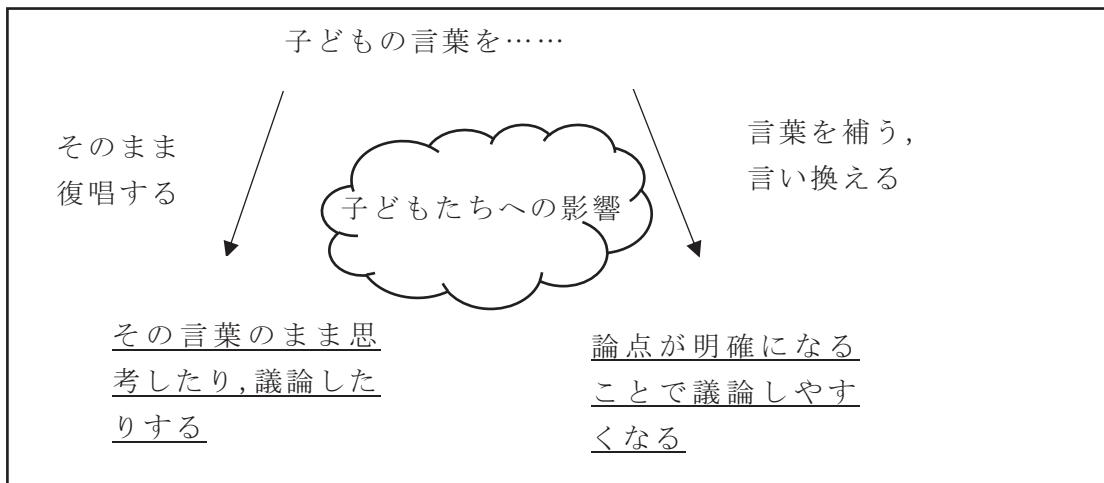


【図 8】①の過程・状況を分析した関係図



【図 9】②の過程・状況を分析した関係図

子どもの発言をそのまま復唱するか、言葉を換えるかによる子どもたちへの影響を表した過程（③）は【図 10】のように示すことができる。



【図 10】③の過程・状況を分析した関係図

おわりに

以上のように、河川を対象とした学びについて、児童の学びの履歴としての「カリキュラム」と、主として「考えるための技法」として学習指導要領（教育課程）に示され、教育的意図をもった活動として学習し習得「すべき」内容、そして両者の間に立ち節合を試みる教師の役割と実践過程について図式化し「理論化」を試みた。こうした過程を学校ごとで蓄積・継承・発展させていくことで、経験的な学びを通した「学力」を高めるための、それぞれの「場」に応じた環境での固有の「学びの理論」が見えてくる。全国各地にある河川を対象とした学びについても、こうした「学びの理論」の交換をしながら、川で学ぶ意味・意義を共有していくことができれば、と考える。

参考文献

- 岡田光紀（1998）「ネーチャーオリンピック・鮎釣り編」日本河川協会『河川』7月号、pp. 62-63
- 北原保雄編（2010）『明鏡国語辞典』（第二版）大修館書店
- 建設省河川局河川環境課（1997）「水辺の楽校プロジェクトの推進」『河川』平成9年3月号、pp. 62-65
- 高橋幸子（2005）「小学校における河川を活用した環境教育」『河川』平成17年8月号、pp. 35-38
- 伊達鎮・沢田清美（1998）「未来の子へつながれ-横浜・梅田川水辺の楽校プロジェクト」『河川』平成10年4月号、pp. 36-41
- 文部科学省（2017a）『小学校学習指導要領』
- 文部科学省（2017b）『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』