

探究的な学習が生まれる時間と空間
 —小学校総合的な学習の実践を通して—

杉澤学、松本金矢、守山紗弥加

キーワード：総合的な学習、探究、教材開発、深い学び

【要旨】

総合的な学習の時間では、教科の枠に囚われずに日常生活と関わる事象を対象とした探究活動のプロセスを通して、生活者としての生き方を考えるための資質・能力を育成することが求められている。しかし実際の教育現場では、収集した情報について十分な分析がなされないまま整理して発表させるだけというような実践が多く見受けられる。これは現場教員に探究的な被教育経験が少なく、教材開発、単元の指導構想、個と協働の学習指導に関する具体的な方針が示されていないことに原因があるものと考えられる。本研究では、小学校課程の探究型総合学習のあり方について、材の発掘や単元の指導構想、学習指導等、具体的な実践を通して考察を試みる。

1. はじめに

文部科学省は学習指導要領（2018）の改定において、「総合的な学習の時間」の具体的な実践内容の反省から、探究的な学習を実現するための情報の整理・分析やまとめ・表現活動の充実を求めている。しかし、それらを実現するための学習活動として、比較・分類・関連付けなどの「考えるた

すぎさわ まなぶ 三重大学教育学部講師。1962年生まれ。著書に『教科の本質を見据えたコンピテンシー・ベースの授業づくりガイドブック』（東洋館、2017年）、『自律的に学ぶ子どもを育てる「奈良の学習法」』（明治図書、2015年）ほか。

まつもと きんや 三重大学教育学部教授。1963年生まれ。著書に『複合材料の挙動解析』（朝倉書店、1998年）、『振動のダンピング技術』（養賢堂、1998年）ほか。

もりやま さやか 三重大学高等教育デザイン・推進機構特任講師。1980年生まれ。著書に『学生が変わるプロブレム・ベースド・ラーニング実践法』（ナカニシヤ出版、2016年）、『PBL事例シナリオ教育で教師を育てる』（三恵社、2018年）ほか。

めの技法」を活用するとあるが、その具体的な進め方について十分に説明されているとは言い難い。そのことが教育現場の実践の困難さに繋がっているのではないだろうか。探究型の総合的な学習を実践するためには、材の発掘および教材開発、学習者の探究のすじ道を暗示する価値付け等の指導、効果的な相互学習の組み立て、育成される資質・能力の評価、さらには他教科との組合せや教科の総合化を含むカリキュラム・マネジメントなど、多岐に亘る複雑な授業開発・実践能力が求められる。しかしながら、現在の教員の多くは、このような探究的な学びの経験が少なく、具体的な学習法や指導法の組み立てに苦労している。

吉永（2019）は、各学校における総合学習の目標は、子ども・学校・地域の特性や実態を考慮し、自校目標と関連させながら各校が主体となって設定することが求められているのに対し、実際多くの学校現場ではそのようになっていないという実態を指摘している。また渡辺ら（2019）は、外部人材を活用する総合的な学習において、児童主体の学習活動を実践する際に、教師が予期せぬ事態に対処し「試行錯誤」を繰り返しながら授業を展開する過程を明らかにし、外部人材との同僚性が重要であるとしている。急激に変化する社会への対応を余儀なくされる現在においては、問題解決力の育成が喫緊の課題とされており、探究プロセスの質的向上が今後一層目指される（田村、2020）。そのためには、子どもと教師両者が学び合う探究プロセスから我々も学ぶことが必要である。

学習指導要領の目指す新しい教育の方向性を一人ひとりの教師が理解し、実践を豊かなものとして育てていくためには、1998年以降設置された「総合的な学習の時間」だけでなく、古くは明治末期、その後の大正自由教育に源流があるとされる総合学習の系譜を辿ること、また、現在そしてこれからのより複雑で多様化することが予測されている社会において、総合的で探究的な学びが必要となる背景を今一度確認することが求められよう。

本研究では、長年の教育実践研究から「深い学び」を実現する探究型学習の指導はどうあるべきかを考察し、小学校における総合的な学習の実践を通して、具体的な教材の開発、授業の展開、そこで繰り広げられる子どもたちの探究活動をどのように指導・支援すべきかを明らかにすることを目的とする。

2. 個の学びから主体的・対話的で深い学びをつくる

2.1 実践から導かれた「深い学び」

著者の杉澤学は、三重県の公立小学校で14年（学級担任13年、特別支

援学級担任1年)、大正期より児童中心の自律的な「奈良の学習法」が受け継がれる奈良女子大学附属小学校で20年間(理科専科5年、学級担任10年、主幹兼学級担任3年、副校長兼しごと・国語専科2年)授業実践を続けてきた。後述校では、生活の中にこそ学びがあるとされ、総合的な学習に相当する「しごとの学習」と教科学習に相当する「けいこの学習」が、いずれも探究的、自律的な「奈良の学習法」を用いて進められてきた¹⁾。

ここでは、これら伝統的な学習法に基づく授業実践・研究、他校教員への指導・助言等(杉澤、2018)から導かれる、探究的な学習において目指すべき「深い学び」とは何か、またそれを実現するための教員の支援・指導法、環境構成や指導計画はどうあるべきかについて考察する。

2.2 「深い学び」とは

文部科学省は「深い学び」について、習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているかという視点と定義している(文部科学省、2018)。また田村(2017)は、「深い学び」とは、子どもたちが習得・活用・探究を視野に入れた各教科固有の学習過程の中で、それまでに身に付いていた資質・能力を存分に活用・発揮し、その結果、資質・能力が様々に関連付いたり、組み合わせたりして構造化されていくこととしている。この「深い学び」には次に示すようないくつかの異なる側面があると考えられる。

(1) 構造化される学び

構造化される学びとは、学習対象の表層的な要素を手がかりにして自分と学習対象との関わりを深め、学習の進捗とともに全体像を見極めるようになり、やがて対象を構成する要素間の関係を整理することである。その過程で、統一性のなかった事実、経験、知識、情報が、相互につながり合い、構造化、統合されていくのである。指導者は、学習者の発達も考慮しながら、外界把握の段階に応じて指導の角度を付けるように指導することが肝要であると考えられる。これに関して重松(1950)は、子どもにおける世界の把握の仕方の順序を相貌的把握・実利的把握・構造的把握とした。

(2) 文脈化される学び

政治・文化・経済など生活全般が進んだ今日では、それらに関する無限の情報を処理しなければ満足な生活ができにくい状態になっている。しか

もそれを可能にするには単に過去の文化財などを修得しただけでは果たすことができない。なんとなれば、もはや過去の文化財を学習しそれを記憶することだけでは、今後の前進をはかることができないからである。そのため事物に即し時代に即して学習することのできる能力、すなわち、いついかなる時代にも、どんな情報にも対処できる能力をつける必要に迫られている。すなわち学習のしかたを学習すること「すじ道を創る学習」が必要となる（奈良女子大学文学部附属小学校学習研究会、1974）。学習のよこびが得られるのは、新しいすじ道によって新しいことを創造したときである。この体験を得させることによって、学習のすじ道を創る学習が可能になることを銘記したい（同、1974）。また田村（2017）は、子供の学びのプロセスを意識して構成された単元では、学び手の子供は主体的になり、そこでは他者との学び合いも生まれ、学びの連続によって「深い学び」も実現できるものと考え、そのためにも、子供の興味・関心と教師の願いとを丁寧に擦り合わせ、そこに生まれる教材や学習対象、学習活動を用意することが欠かせないと述べ、学びの文脈を重視していると捉えられる。このことから「深い学び」は、教師が断片的な知識や技能を教えて、それらを活用する問題を作為的に与えるような限定的な授業を行う限り実現できないと考える。一人ひとりの子どもが、生活の中の事象に自ら働きかけて学びを始め、自らの学びを基に対話を重ねて本質的な問いを見出し、明確な目的意識をもって意欲的に問題解決に取り組み、その方略をより具体化し構造化するように子どもを導くと、子どもは実際の生活の中での知識や技能の生きた活用の仕方を学ぶようになり、そこには「学びの文脈」ができ、「学びのすじ」が立つようになる。

（3）問いが連続する学び

環境を整え、子どもが学習対象と正対するように導けば、子どもは種々の疑問を抱くようになる。指導者が個々の疑問を摺り合わせる場を設けて整理すると、そこから共通の問いが見つかる。これが、学級全体の解決の目標となる疑問であり、学習問題や学習課題と呼ばれるものである。指導者から疑問を提示したり、疑問を説明したりすることもあるが、疑問を表出する主体はあくまでも学習者である子どもであり、教師が与えるものではない。指導者は、浅い問いから深い問いへと、問いが連続して深化するように指導を意匠惨憺しなければならない。「深い学び」は、学びを深めれば深めるほど問いが生まれ、問いがつながる、更なる「個の学び」や「協働の学び」を求める学びである。

(4) 実用化される学び

学習者自らが対象に働きかけて獲得した事実、習得した知識や技能、収集した情報を相互に関連付けて学習問題を解決するだけでなく、学んだことが他の学習や日常生活に転化、汎化される状態が「深い学び」といえる。学習者が学んだことに現実的な意味や価値を見だし、いつでもどこでも使いこなそうとする態度を育てるためには、学びを実用化する経験を重ねることが欠かせない。

(5) 対話的な学び

「対話的な学び」とは、「協働の学び」において、子どもが自己の思いや考えを伝えながら、相互に学びを深める姿である。子どもが音声言語を駆使して、互いの思いや考えを納得いくまで聴き合い、伝え合う授業を目指すべきである。「対話的な学び」では積極的に発言する子どもばかりが目立されがちであるが、自分の考えを明示しなかった子どもが「共同思考」に参加しなかったと評価することは誤りである。黙っていた子どもの中にも、明示された学友の考えを受け止め、自分の考えとの異同を明らかにしながら、その対立や融合の進展に即して自分の考えを発展させている子どもが数多くいる。指導者は、このような子どもの学びの文脈を、学習をふりかえって書いた文章や学習ノート等の記述から読み取り、学習新聞や学級通信などを用いて「共同思考」とつなげて公表するように努めることが「協働の学び」を活性化する上で必要となる。

2.3 「深い学び」を実現するための教師の支援

上述した「深い学び」を実現するために、教師は様々な手立てを用いて支援する必要がある。それらは実践に即して選択されるものであり、具体的な方法を明示することは容易ではない。また、教師の実践知や経験から導き出されたものは、具体的な論拠を明らかに出来ないことも多い。ショーン (Schön, D.) が提唱した「反省的実践家」の実践的知識の多くは暗黙知であるがために、記述したり伝達したりすることが難しい側面を持つ。教師は実践において状況と対話しながら「行為の中の省察」を行っており、その省察を支えている知識は、体系化・言語化・分節化されにくい「行為の中の知」であると言われている (Schön, 2001)。このような専門性の特性を踏まえた上で、著者らの実践や授業研究から導き出された支援の手立てを整理し、以下に示す。

(1) 地域の教材や人材の発掘

教育者は、子どもの学習の場を、家庭、学校、地域から世界へと視野を

拡大することばかり意識してはいないだろうか。生活経験の少ない初等期の子どもにとって、物事を考える際の基本的な判断基準となるのは自分が暮らす地域のモノ、事、人である。自分が暮らす地域に根を下ろして、地域と外界とのつながりに着目しながら地域で行動できる子どもを育てる教育が、世界視野で考えることができる人間の基礎を育成する上で重要であると考えられる。そのためには、まず教師自らが地域に足を運んで、地域のモノ、事、人に繰り返し関わり、そこに暮らす生活者の視点で地域の自然や社会、それらと人々との結び付きを分析して教材化することが重要である。

(2) 子どもの心が動く教材との豊かな出会い

教師は「やりたい」、「つくりたい」、「育てたい」、「知りたい」、「調べたい」など、子どもが対象に対して強く心を動かすような出会いを重視することが求められる。対象への初期情動がその後の活動意欲に深くかかわると考えるからである。特に2010年代以降注目が高まっている「非認知能力」の一つと言われる好奇心は、知りたい、体験したいなどの行動の原動力と捉えられており、賞罰にとらわれない自由な活動を生み出す内発的動機づけの動因だとされている(西川、2021)。この原動力は情報の知覚や認知など様々な知的活動と接合しやすい特徴があると考えられていることから、自律的な学習においては欠かせないものと言える。そのために、次の指導が重要となる。

- 環境を整えて子どもの発動を待つ
- 導入に時間をかける
- 現地に入る
- 関係者の協力を得る

(3) 体験や活動を繰り返して対象に関わり続ける環境構成

子どもたちに意欲を持続させる強靱な学びをつくるためには、教師は、子どもが繰り返し何度も対象と関わるように環境を整えなければならない。

環境の構成には、子どもが生活する環境の理解と学習する環境の整備の両面がある。前者の環境の理解は、生活科授業づくりや地域課題を学ぶ総合的な学習の第一歩であって、より広く、より深く理解しておくことが大切であり、マップや学習暦等に整理することが求められる。しかし、身近な環境は、絶えず変化しているだけに、環境の理解とその教材化には変化に対応していく教師の柔軟な姿勢が必要である。また、後者の環境整備も、子どもの学習をより主体的にするための必要条件となると考える。子どもは、何を求めるか、何をしたがるか、どのように活動するか、どのように

伝え合うかをよく考え、慎重に準備しておく必要がある。

(4) 単元を貫く主題と本質的な問い

生活科及び総合的な学習の時間の学びを「深い学び」に導くためには、指導者が単元の学習を通して、子どもの内に構築させたい概念、獲得させたい見方や考え方（思考の枠組み）、対象を捉える視点の構造などを明らかにすることが肝所になると考える。これらを文章化したものが「単元を貫く主題」である。

「本質的な問い」とは、単元の探究活動の過程で焦点化されると予想される対象の本質に迫る問いであり、単純な一つの答えがない、個々の知識や技能が統合される、様々な文脈で活用できるような課題を指す。指導者が「単元を貫く主題」と「本質的な問い」を持つことができると、指導がぶれることがなくなり、自信をもって指導に臨み、「深い学び」の実現に向かうことができると考える。

(5) 単元の緻密な指導計画

指導者が「単元を貫く主題」や「本質的な問い」を立てるとき、教材分析とともに地域の実情、子どもの生活や興味関心、発達などを総合的に判断して、学習の目的や目標、探究の方向や方法を、ある程度の振れ幅を考慮しながら定めなければならない。また、学習前に子どもが有している概念を把握、分析して、それらが単元の探究活動の中で、どのような問いを追究することによって、どのような視点、見方や考える力（思考の枠組み）を拡充することができるのか、どのように概念が更新、再構築されていくのかを周到に検討しなければならない。このことが、単元の緻密な指導計画になると考える。

(6) 確かな学びの見とりと「協働の学び」の見通し

子ども一人ひとりの生活、興味関心、性格、発達、学習状況が異なるので、指導者は、授業や朝の会などでの発言やつぶやき、活動、子どもとの対話、日記や学習ノート等の読み取りなどを通して、授業と授業の間の子ども一人ひとりの学びを見とることに努め、それらを分析して個の学びに応じた指導の方略を講じることが重要である。その上で、子ども一人ひとりの学びが「協働の学び」の中でどのようにつながり、見方や考え方（思考の枠組み）を広げて、「共同思考」を深めることができるのかという見通しを持つとともに、論点を整理しておく必要がある。さらには、刻々と変容する子ども一人ひとりの学びだけでなく、授業（「協働の学び」）における個と個の学びや思考の関係性を授業記録から分析して、次の授業の方略を立てること、また、子ども一人ひとりに、自分の学びを自己評価する

ように促し、「わたしの学び」と「みんなの学び」を見通す力も育てることも重要と考える。

(7) 「ふりかえり」と「めあて」

これまでの実践研究から、子どもが学習後に話したり聞いたりするふりかえりは、概ね次の要素で構成されることが分かってきた。

- ①その日の学習内容を確認する。
- ②過去の学習内容と関連付けながら学習の進展を捉える。
- ③自分の考えと学友のそれとを比較したり関連付けたりする。
- ④自分の考えの更新や変容を捉える。
- ⑤学習内容を一般化したり概念を再構成したりする。
- ⑥自分の考え又は変化する共同思考を批判して問いを見つける。
- ⑦更なる独自学習の方略を立てる。

これまでの実践経験から、子どものふりかえりは①と②で終わることが多いと思われる。「個の学び」で根拠を集め、筋道立てた考えをつかって「協働の学び」に参加する子どもは③～⑤までふりかえることができる。さらに自分の考えや「共同思考」をメタ認知的に冷静に判断して、解が得られたことと疑が残ったこととを区別して批判できる子どもは⑥⑦までふりかえり、次の学習の方略を立てる確率が高いことが明らかになってきた。

(8) 言語能力を伸ばす取り組み

自分の思いや考えを共学者に伝えるための最も有効な手段が音声言語である。しかし、日本語の正しい文法に則り、筋道立てて話すことができなければ、聞き手に自分の思いや考えを的確に伝えることが難しい。とは言え、文法や話型を取り出して指導するのでは、臨機応変に対応できる言語能力を伸ばすことが難しいと考える。場面に応じた適切な発言をした子どもを褒めて、その話し方を価値付けたり、場面に相応しい話し方を子どもに考えさせたりする地道な指導を積み重ねることが望ましいと考える。文字言語の指導も音声言語と同様に行い、子どもの優れた表現を価値付けて、一般化するように指導することが望ましい。

(9) 互いを認め合い、聴き合いができる学級経営

教室内が騒然として発言している子どもの声が聴き取りにくい、発言している子どもの声が小さくて聴き取りにくい、発言者の話が筋道立ってなくて内容が理解できない、発言者の話が論点から逸れている等の場面を見かける。このような場面を黙ってやり過ごす指導者は、学級経営の根本を見誤っていると考えられる。「個の学び」「協働の学び」をつくるためには、互いを認め合い、聴き合いができる集団を目指す日々の取り組みを丹念に

積み重ねることが大切であると考える。

3. 小学校総合的な学習における実践

3.1 実践および省察の概要

本章では、2章で述べた「深い学び」を実現するための支援のあり方（探究型学習の教材開発や指導方法など）について、実践事例を通して考察する。

2019年度に奈良女子大学附属小学校4年生（34人）しごとの学習（総合的な学習）において、「凍り豆腐」を題材とする探究型学習の実践を行った。探究テーマは「大和高原の凍り豆腐を作っていた人々は、人工冷凍に切り替えて、どうして続かなかったのか」である。著者の1人が授業を実践し、後の2人が授業を参観し記録した。授業実践者自身による授業記録とそれを基にした学級通信、公開研究会資料、参観者による記録、録画ビデオ等を参照しながら、ドキュメンテーション手法²⁾を援用した協働的省察を試みた。

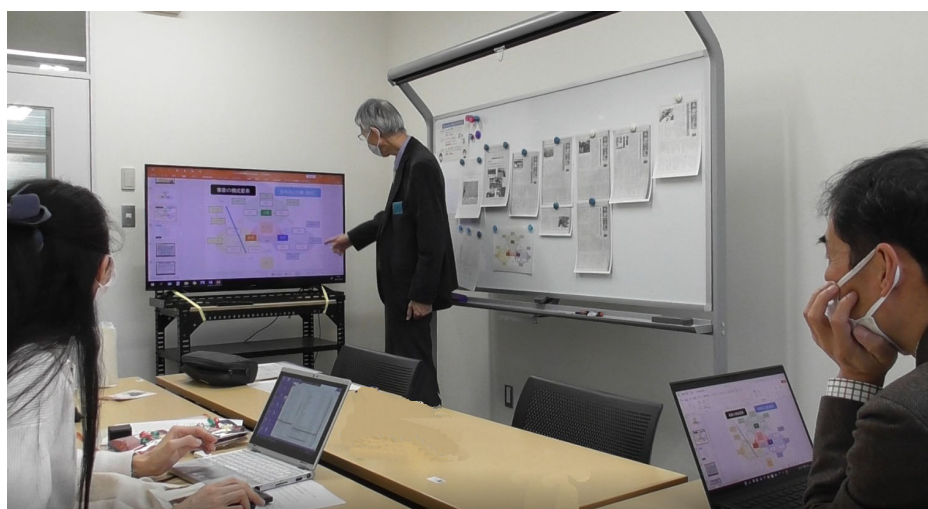


図1 ドキュメンテーションによる協働的省察

3.2 指導目標と学習の流れ

本実践の指導目標は以下の通りである。

- ①凍り豆腐を多面的に追究することを通して、凍り豆腐と自然や社会とのつながり及びそれらに関わる人々についての考えを深めることができ

るようにする。

- ②豆腐や凍り豆腐を作る作業を通して、凍り豆腐の良さや問題を探ることができるようにする。
- ③「大和高原の凍り豆腐」追究を通して地場産業を知り、変化の時代を生き抜くことについての考えを深めることができるようにする。

本単元を総合的な学習の時間と課外時間を組み合わせて計画し合計 24 時間とした。

学習の主な流れ³⁾は以下の通りである。

- 12/7 導入
- 12/22 冬休みの独自学習計画
- 1/9 第一次独自学習
- 1/23 収集した資料の読み合い
- 1/29 フィールドワーク事前学習
- 2/1 フィールドワーク実行
- 2/5 相互学習テーマ決定
- 2/6 第二次独自学習
- 2/9 相互学習（学習研究発表会）

3.3 実践の記録および省察

以下では、材の開発、「しごと」学習の導入、独自学習の展開、相互学習の展開という 4 つの局面に焦点を当て、実践の様相を明らかにするとともに、協働的省察による分析を述べる。ここでは、実践の記録を実線枠で、また、実践に対する協働的省察の記録を破線枠で示す。

材の要件：変化を捉える時間軸

本実践の「材」である凍り豆腐は、鎌倉時代、高野山の僧侶たちの手によってつくられたものが始まりとされ、明治初期から昭和 20 年代にかけて、大和高原で天然凍り豆腐の生産が盛んに行われたが、その後天然凍り豆腐作りは品質が落ち生産量が減少していった。このような歴史ある伝統食材を探究活動により追究することで、日本の食文化の変化や地場産業の盛衰を明らかにし、変化する時代に対応する力について考える学習である。本題材である「凍り豆腐」には、子ども達の地元である奈良という地域性、時代によって移りゆく産業の変化という時間軸的な思考の枠組みが取り入れやすいという特徴があるため、探究学習の教材としての条件を満たしていると考え、導入した。

図2に本題材における俯瞰マップを示す。俯瞰マップ（吉川他、2021）とは探究型学習において、生徒がどのような学びを展開するかについて、教員が全体を把握するために作成するものである。図の中央に中心的テーマ（ここでは「凍り豆腐」）を置き、その周りに中心的テーマを多角的に捉える視点であるステージを配置する。凍り豆腐の作り方に関する問題を捉えようとする「生産」から探究するもの、生産された凍り豆腐を人々に届ける方法を探ろうとする「流通」、また、食材である凍り豆腐を利用する側の「消費」的な視点で捉えようとする活動も考えられる。それぞれのステージにおいて個々の興味関心に応じて探究を繰り広げる中で出会う事象や学び、そこで生まれる新たな問いをステージ毎に書き加えている。

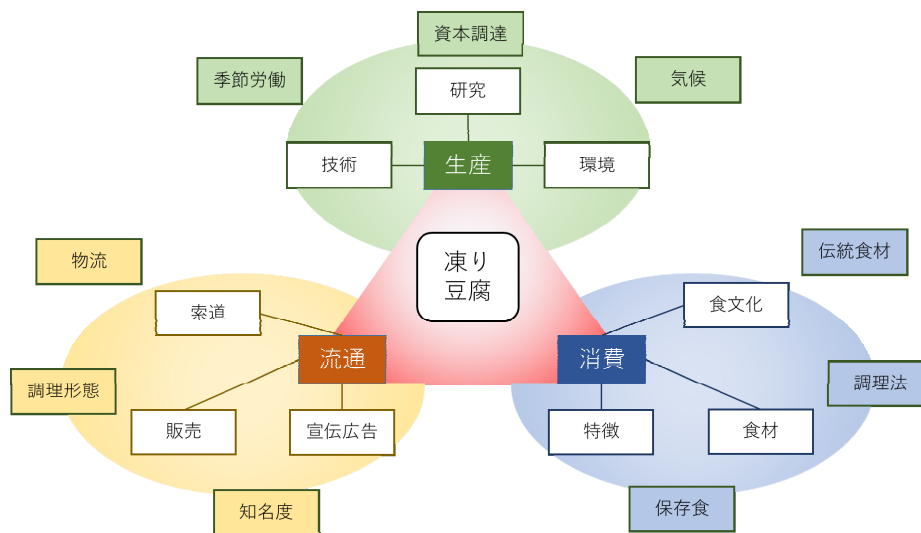


図2 「凍り豆腐」を巡る探究学習に関する俯瞰マップ

杉澤：3年生の発達で子どもは相当な時間軸をもつようになります。それを受けて、4年生で時間軸を深めていきたいんですよね。それに適した教材がないかと探しました。

松本：歴史とかそういうものですか。

杉澤：そう、今は全く見えない。でもそういうことが自分たちが住む奈良の地で、自分たち見えないところでそういうことがあったんだっていう。

松本：それは、マップもそうですけども（俯瞰マップを指しながら）、大きな時間の流れみたいなものが、材として、非常に幅広いテーマ

を扱うということですね。

杉澤：絶対時間軸は要りますから。時間軸を題材選択の一要件にします。

松本：ものは変化する、今流行りのものやってもそんなに追究できない。

昔からあって変化していくもの。ひとつにはやっぱり、ものが変化するところを捉えるといいということですか。

杉澤：そうです、それがいちばん大きいです。

松本：「奈良（の凍り豆腐）は、なぜ衰退したのか？」という（主となる）問いは、（最初から）にらんでやるのか？それとも、それはいつなのか。

杉澤：初期の教材開発の段階で持っています。だいたいそう。そうでないとぶれます。

奈良の凍り豆腐には、その興隆と衰退の歴史があった。変化の激しい社会に対応し、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成するという総合的な学習の目標においては、現在の状況だけでなく過去の歴史に学び、見通しを持ちながら不確定な社会事象に立ち向かっていく力の獲得は欠かせないものとなる。また、後に共有することとなる相互学習のテーマについても、実践者は「教材開発の初期の段階で持っている」と語っており、総合的な学習において探究的な学びを子どもたちと創っていくにあたっては、教師自身の「材」に対する多面的な見識と広く深い教材研究が必須であることがうかがえる。

導入：教師の持ち込みと子どもの興味関心をめぐる「契約」

12月7日より新しい「しごと」学習が始まった。その導入の様子を以下に記す。

教師：みんなで追究したいテーマ、自分の中で持ってる人、手を挙げてください。（3名ほど挙がる）はい、その人立っといってください。（7名立つ）

子どもたちから出たテーマは、日本の文学/人の気持ち（心理）/旬の食べ物/水素車/日本の祭り/昔のコーラの値段/防災/日本のお雑煮/未来のスポーツ・・・と多岐に渡る。

そこで教師がおもむろに紙袋から何かを取り出す。目ざとく見ている数人から「それ何?!」「お麩?」「和三盆??」「わかった、豆腐っ」「えーすげー」などの声がすかさず上がる。

「みなさんとも長いつき合いですので、先生は、みなさんがどのよう

なテーマや希望を出すのか、日記や会話から予測しました。その上で、みなさんに見せたいものがあります。配り係さんどうぞ。」と教師が話し、袋から小さな透明のビニール袋に入った約2×1cm大の生成色の薄っぺらい物体が子どもらの手に渡る。子どもは匂いを嗅いだり触ったりしながら、口々に物体の正体に関する予想をつぶやく。食べてみる子もいる（「味ない」。「つぶやいてること書いといて。」と教師。すでにコレが新たなテーマとなることを察知し出した子どもたちのつぶやきに混じり、板書の「防災」を指しながら「非常食ならここにもいける」「算数にもいける。表面積」と教師もつぶやいている。お雑煮を挙げた子どもは、口にしてみた上で「これでもお湯かけたらいける。えっ、じゃあお雑煮にもいけるってこと？」と隣の子と話している。

しごと係：何か観察してわかったことありますか？

観察や試食を通して高野豆腐や木綿豆腐と推察する子ども、原料や製造地に関わるおたずねを投げかける子どもが続き、しばらくやりとりが続いた後、高野豆腐であることがあらためて明かされる。ここから、最初に出された個人が探究してみたいテーマと「つなげてみる」が始まる。

教師：つながるところとしては…（コーラを指すと）

児童：高野豆腐も「昔の」食べ物だから！（つながる、の意）

続いて教師は匂いの食べ物の「匂」に○をして、これは？と水を向ける。

児童：凍らせてつくるから冬の食べ物、匂とつながる！

教師：寒い時期しか作れないと。（「水素車絶対関係ない。」との声も上がる中）大豆と水素って関係あるの。

児童：あっ、元素は関係ある！なあ？

教師：日本の祭り。お祭りの食べ物で…（「やあ出てこーへん…」の声）出てくる？高野豆腐。（次に「防災」を指す）

児童：非常食に使える！

教師：（お雑煮を指して）お雑煮に入れてるところは…

児童たち：入れてる入れてる入れてる！いけます！

教師：これ朝、先生職員室でぼーんと置いてあったらH先生が見て「あっ、これ高野豆腐」。家庭科の先生ですからすぐわかりましたね。すご

い高タンパク質。これ体にいいですよ。

そう言いながら「未来のスポーツ」を指すと、子どもたちは「すごいつながりやん！」と沸く。

教師：（「人の気持ち（心理）」と挙げられていたものに対し）人の気持ち…？（これはつながる？の意）

児童：関係ある、一応。美味しくないっていう気持ち。

児童：（水素車を挙げていた児童が）先生先生、ぼくのどこ元素って書いてください。そしたらつながりあります！

最後に教師が文学のところにも「（作品に高野豆腐が）出てくるかもしれへん」と言って破線を引き、休み時間になった。この日の帰りの会の後、早くも対象に迫ろうと動き出す子どもたちの姿があり、翌日には早速独自学習が教室に持ち込まれた。

このように、しごと学習のスタートとともに自主的、自発的に独自学習を始められる着眼点や探究方法は、これまでの学習の中で培われてきた成果と言える。この導入について、教師は以下のように語っている。

松本：12月7日の導入で、「これ何やねん？」の授業を見せていただいて、子どもたちの興味関心事をまず導入の段階で出させ、あとから材を出してくる。あれはいつものスタイルですか？

杉澤：あのときは「材」自体が子どもにとって新鮮だと思ったので、ものから入りましたね。あの導入方法をとったのはあまりなかったと思います。教師が持ち込んだものですが、子どもが納得することを見通して、君たちはこれから何か考えたいことあるかと問う、要するに契約ですよ。契約するっていうことです。

松本：そうすると、子ども一人ひとりに興味関心が連続的にあって、例えば歴史に関心がある子、文学に関心がある子、自然科学が好きな子、いろいろいますよね。

杉澤：それがね、低学年のうちにはいいのですが、学年上がっていくと子どもの興味関心が分化していくので、苦しいんですよ。そこにこだわりが強くなってくるし。それで、厳しくなります。だけど、「しごと」の場合はみんなで協働する追究になるので、その場をつくらないといけない。

松本：そこの出し方は、場合によっては違ったり、順番が変わったりとか

もあるんでしょうね。材を先に出すのか、もっと先に行ってから出すのかとか。

杉澤：そうですね。

松本：まあなんかこう、つなげていくと。でもやっぱり、つなげていけば、直接自分のテーマとは違うけれども、関心のあるところにのめり込んでいく。

ここで実践者が述べる「契約」とは、高学年になると個々の興味関心が分化し、自分の興味やこだわりから離れて探究に向き合うことが難しい局面が顕れるという状況を受けたものである。このことは総合的な学習において共通の問いに基づく相互学習を進めていく上での難しさを含むため、協働的な学びを志向するための指導者も含めた学級の成員間の合意、場づくりが必要であることを意味している。これにより、関心や思考の多様性を前提としつつ、学習者各々が学びの主体となることを保障しようとするものである。学習者の興味・関心に沿った独自学習の成果を、教材が孕む本質的な問いを探究する相互学習に繋げるプロセスとなっているのである。

このような導入を経て、冬休み前には各自の独自学習計画を立て、各々取り組みを進めた。その学習成果をまとめた報告書に基づき、冬休み明けに明示された追究テーマは以下のように整理された。

- A どのようにすれば、美味しい凍り豆腐が作れるのか
- B 大和高原の凍り豆腐の問題
- C 奈良安全索道
- D どうして但馬地方から大和高原に働きに来る職人さんがいたのか
- E 凍り豆腐の調理
- F その他

探究過程における科学的アプローチの重要性

探究の学習過程においては、体験に加えて、観察・実験・調査・検証等、科学的アプローチが多く用いられている。

ある児童の独自学習では、凍り豆腐の作り方を調べる過程で、「なぜ凍らせることで高野豆腐のようなスポンジのような構造を作ることができるのかを考えてみた」と綴られている。豆腐の冷凍と乾燥、液体の状態からスポンジ構造となると予測し、さらにそこから、「なぜ凍らせながら乾燥させなければいけないのか」という疑問が呈出され、温めながら乾燥するという仮説が立てられた。その仮説のもと、電子レンジで高野豆腐を作れるか

どうかという実験の計画・実施・考察が始まっていた。

子どもたちはそれぞれの興味関心に合わせて「材」を追究していくが、探究すべきテーマは、科学（自然・人文・社会）的なアプローチに相応しいものでなければならない。そこでは教科の探究学習（けいこの学習）で培われた能力が活かされる場面が生まれる。フィールドワークに訪れた際、子どもたちが当時の様子を知る現地の方にたずねた内容にもそれらが顕れている。

- ・工場主が（兵庫県美方郡）浜坂町の窯元（凍り豆腐の製造技術を持つ職人を束ねる人物）をお願いしに行っていたと教えてくださいましたが、釜元だけが技術を持っていたのですか。
- ・どうして長野のように冷蔵庫を入れなかったのですか。
- ・当時は絞って板の上に並べて凍らせていたと聞きました。私は家で凍り豆腐を作ったとき冷蔵庫の中に入れておいたら腐ってしまいました。どうすれば腐らないのですか。
- ・川が氾濫して水車が壊れることはなかったのですか。
- ・私は外に置いて凍り豆腐を作ろうとしましたが、凍りませんでした。凍り豆腐作りで難しかったことは何ですか。
- ・僕は、風がある日とか、列車の音が聞こえる日は凍らないと資料で読みました。どうしてですか。
- ・「一夜凍」は他の豆腐より品質が良くて値段や売れ行きは違っていたのですか。
- ・大和高原と長野県の気候条件を比べると、よく似ていて冬は晴天日が多く季節風の影響を受けないと書いてありました、どうですか。
- ・凍り豆腐を上手に作るコツを教えてください。
- ・私は凍り豆腐作りを5回しています。そこから苦塩の濃さと分量が上手くできるコツだと考えています。どうですか。
- ・比重計を何に使っていたのですか。
- ・豆腐をもどすのは熱湯ではなくぬるま湯でもどしていたと調べました。どうですか。
- ・僕は凍り豆腐作りは凍らないなどリスクが高い仕事だったと思います。どう思われますか。

「社会に開かれた教育課程」を実現するために、地域人材や専門家をゲストティーチャーとして招聘する活動が取り入れられる場合がある。しかし、子どもたちの事前学習が不十分で情報を受け取り解釈する準備が出来ておらず、ゲストティーチャーを迎えるはずが、学びの主体である子ども

たちが「ゲスト」になっているような実践が多く見受けられる。学びの対象となる事象の当事者や関係者との面会、現場に入り直に事象と触れあう場面では、事前学習による基礎情報の取得・整理、それらから導かれる問いの準備等が欠かせない。

相互学習における本質的な問いの共有

冬休みの独自学習や大和高原でのフィールドワーク、凍り豆腐の歴史・文化の保存に尽力する関係者への聞き取り調査結果や資料の分析等の学習活動が展開された。その中で、現在も続く長野県での凍り豆腐作りと、フィールドワークによる大和高原での凍り豆腐産業の衰退を比較するとう、N児とK児2人の独自学習成果の発表が動員となり、相互学習のテーマ（本質的な問い）は「大和高原の凍り豆腐を作っていた人々は、（長野のように）人工冷凍に切り替えて、なぜ続けなかったのか」に決定される。子どもたちはこれまでの探究から様々な事実を集め、それらを基に、当事者たちも真の要因を自覚していたかどうか定かではないかもしれない「衰退してしまった理由」を探っている。

大和では技術を一部の職人間で秘匿し競い合うやり方だったが、優れた技術を共有し協力していれば続けられたのではないかという意見や、技術が進み天然製法と冷凍製法の品質に差があまりなくなってきたので、効率の良い長野の冷凍方式の方が栄えたという意見が出てくる。また、フィールドワークで得られた情報から、東大和高原でも3軒の工場が人工冷凍を導入したが、25年の研究の歴史がある長野には勝てなかったのでは、という見解も出された。教師はその意見を「ということは、機械を入れただけではだめだと。」と受け、〈時代の先を読んで研究していた〉と板書した。

相互学習授業の終盤、寸劇を取り入れた展開に導いた。その経緯と実際の様子を以下に示す。

教師：これね、銀行がお金出したとしても、工場が儲けてくれてももっとたくさん銀行にお金返してくれたら銀行はお金出すわけです。でもそういう可能性がないと思ったらお金出さない。だから銀行の人も、小倉の凍り豆腐、大和高原の凍り豆腐、ちょっと危ないなあと思ってお金出さなかったんじゃないか。こう考えてるんですね。はい、じゃあ話し合い進めていきましょうか。

児童：先を読んで「こうするつもり」と銀行の人に言えば、少しは納得してくれて、もう少しチャンスはあったと思います。

教師：じゃあ訊くよ。どういうふうに言えばよかったと思いますか？

児童：機械を導入していることを、検討している、や、ここを改良している、などと言えば…

教師：具体的にどう言うのですか。そこが君の弱いところです。ちょっと待って。誰か銀行の役やってくれませんか？

ここまでの議論の流れを受け、融資の要請を巡る工場側と銀行側の言い分をそれぞれの立場で、台詞のかたちで述べるよう求める寸劇が急遽導入された。立候補する子どもたちの中から教師が銀行役を選び、台詞劇が始まる。3組が名乗りを上げた中、最後の1組のやり取りは以下のような展開を見せた。

工場：人工冷凍に追い越され、少しずつ下がってきて、ピンチな状況であります…長野のように機械を取り入れようと考えているので、少しお金を銀行さんから借りられないでしょうか。

銀行：成功するという見込みの証拠がないので、自分たちでお金を集めて、機械を買ってみて試してください。

工場：証拠になるかはわかりませんが、長野では人工冷凍で景気が挙がっているのです、お金が入ってくるかもしれないので、お願いします。

銀行：長野でもうそれをやっていて、そっちに売り上げが越されてるなら、今から機械を入れても無理だと思います。

工場：証拠ではないかですが、大和では天然の技術がある。それと機械を組み合わせれば、長野を追い越せる可能性はあると思います。

銀行：一度やってみて、成功する確率が高くなって、もっと機械が必要になったのなら、お金を貸します。他の工場と協力してお金を出せば少しは集まるし、今の売り上げでも試作品つくれば行けると思います。あなたの工場だけではなく、他の工場にもやりたいって方向性を伝えて、お金が余れば使えらと思います。

工場：しかし、今の状況では、釜元さんの技術は（他の工場に）伝えず、ライバル的な状況なので、お金の貸し借りは難しいんです。

教師：で、工場のライバル関係についてはどうするのですか。

工場：工場のライバル関係は直したいですが、ずっと仲が悪い状況で、1つの工場が言っても、お金が集められません。

銀行：長野では協力して成功しているから、そう言えばいくつかの工場の人はお金を出してくれると思います。しかも、地元の人、自分の仕事なくなるのはいやだと思うので、いやでしょってことを言

えば、他の柴木を切る仕事をしている人とかにも頼めば、お金が集まると思います。

教師：はい、がんばりましたね。拍手してあげてください。

子どもたちは上記のように、相互学習テーマに対して、集めた根拠をもとに育てている自分の考えを即興的に発信していく。同校の伝統的な演劇の文化によって培われた能力が発揮される場面である。終盤に登場した寸劇場面は、様々な根拠をもとに子どもたちが推察してきた凍り豆腐産業衰退の理由の裏にあるそれぞれの立場の言い分、気持ち、葛藤などを含めた<ひと>と<こと>への着目を促すものとなっていた。寸劇という表現方法は事前に計画されていたものではなく、この場で教師によって急遽取り入れられたものである。このような授業における臨床的な判断については、熟練教師には参観者や新任教師等には「見えにくい」子どもの姿や教室内の発言の連鎖が見えており、その洞察に基づく即興的対応が行われていることが指摘されている(村瀬、2006)。実際、ここでのパフォーマンスには子どもたちがここまで進めてきた独自学習の中身が反映されていた。それらがこの寸劇というかたちにより、銀行、工場それぞれの立場を俯瞰して物事を見、問題の難しさを認識するとともに、問題の本質を見据えた解決策の提案を眺望できるような見通し力を持つことが目指されていることがわかる。子どもたちが劇を通して、ストーリーに論理的な矛盾はないか、役柄の当事者たちのコミュニケーションに不自然さはないかなど、臨床的な判断を行いながら、自分たちの主張の確からしさを検証している場面であると捉えることができる。

このような相互学習を繰り返し、再び各自の視点、気になり事を軸としたさらなる独自の探究が進められていく。

4. おわりに

実際の社会事象を対象とした探究型の総合的な学習においては、教師が準備し提供する知識伝達型の一斉授業とは異なり、学びの主体である児童・生徒個人の探究学習が中心となって進められる。そのため、学びのプロセスは複雑で、決まった形式や手法を頼りに授業を展開することは難しい。教師の学習指導に対する即興性や創造性が求められるのである。一方で、優れた実践を参観したり文献等によって情報収集したりするだけで、同じ内容の実践ができるものでもない。児童・生徒の深い学びを生み出すためには、2章で示したような多様な教師の支援が必要となるが、3章で取り上げた実践事例の検討を通して、教師の経験に裏打ちされた身体知や臨

床的判断力が求められ、広く深い探究を可能とする子ども達にとって身近でリアリティのある材の見極めと導入方法、科学的アプローチに基づく独自学習の指導、相互学習における本質的な問いに対する見通しを持つることの重要性を明らかにすることができた。

また、児童・生徒主体で進められるがゆえ、そこにある教師の支援・指導の実際（教材開発、授業デザイン・運営、学習プロセスや成果等）が見えにくい。そのような実践から学ぶには、授業を漫然と参観するだけではなく、問題意識を持って臨むことが必要である。さらに、本研究で用いた授業記録、ポートフォリオとしての日記、板書記録、授業記録ビデオ等の資料を活用するドキュメンテーションの手法等を取り入れるなどして、実践者同士、ときには研究者を交えて子どもたちの学びのプロセスと授業実践のプロセスを共有し、授業研究のスパイラルを繰り返すことが重要となる。

注

- 1) 創立百周年記念誌編集係（2012）『わが校百年の教育』、奈良女子大学附属小学校創立百周年記念事業実行委員会
- 2) 科研基盤(C), ドキュメンテーションを活用したものづくり・造形活動プロセスの可視化と協働的省察, 2019-2021 年度（研究代表者：守山紗弥加, 研究分担者：松本金矢）
- 3) 2018 年度学習研究発表会協議会資料, 奈良女子大学附属小学校

参考文献

- 文部科学省（2018）『小学校学習指導要領 総合的な学習の時間編（平成29年告示）』
- 文部科学省（2018）『学習指導要領解説 総則編（平成29年告示）』、東洋館出版, p.77
- 村瀬公胤（2006）「教師の即興性と実践的知識」, 秋田喜代美編著『授業研究と談話分析』, 放送大学教育振興会, 第13章, pp.187-198
- 奈良女子大学附属小学校学習研究会（1974）『学習法の体得』, 明治図書出版, pp.36-57
- 西川一二（2021）「好奇心」, 小塩真司編著『非認知能力』北大路書房, 第4章, pp.63-81
- Schön, D., 佐藤学・秋田喜代美訳（2001）『専門家の知恵－反省的実践家は行為しながら考える－』ゆみる出版

- 重松鷹泰 (1950) 「指導の角度の再吟味」, 奈良女子大学附属小学校学習研究会『学習研究』, 36号, pp.2-7
- 杉澤学 (2018) 「『奈良の学習法』に基づく『深い学び』」, 奈良女子大学附属小学校学習研究会『学習研究』, 487号, pp.4-9
- 杉澤学 (2018) 「四年生から始める歴史学習～『しごと』と『けいこ社会』を関連付けて～」, 奈良女子大学附属小学校学習研究会『学習研究』, 488号, pp.24-29
- 田村学 (2017) 『カリキュラム・マネジメント入門』, 東洋館出版社, pp.24-35
- 田村学 (2020) 「『コロナ』だから探究する」, 『教職研修』編集部編『ポスト・コロナの学校を描く』, 教育開発研究所, 第2章, pp.79-87
- 渡邊菜月・山本良太・今野貴之・久保田賢一 (2020) 「総合的学習における児童主体の学習活動を設計する教師の試行錯誤過程」, 『日本教育工学会論文誌』, 43(Suppl.), pp.141-144
- 吉川大貴・松本金矢・中西康雅・守山紗弥加 (2021) 「探究的な学びを支えるカリキュラム開発・分析支援ツールの提案」, 『三重大学高等教育研究』, 27, pp.45-56
- 吉永紀子 (2019) 「総合的な学習で育てる『資質・能力』と文脈を超えてゆく学び」, グループ・ディダクティカ編『深い学びを紡ぎだす』, 勁草書房, 第6章, pp.97-115