

# アメリカにおける幼児期から低学年期の探究型学習についての研究

西野 雄一郎

生活科教育講座

## A Study about Inquiry-Based Learning in Early Childhood Education in America

Yuichiro NISHINO

Department of Living Environment Studies, Aichi University of Education, Kariya 448-8542 Japan

### I はじめに

次期学習指導要領においては、「活動あって学びなし」という批判のある生活科学習の中でどのような思考力等が発揮されるかを十分検討する必要があることが記された<sup>1)</sup>。また、これに対して例えば、「試す」、「見通す」、「工夫する」などの学習活動を行うことが重視されることになった<sup>2)</sup>。これらの学習活動は、子供たちの思いや願いを実現する過程で、主体的に問題解決(探究)することによって必然的に生じるものである。生活科学習における思考力等育成において、探究が大切になってくるといえる。

生活科における探究についての先行研究は、例えば木村(2011)<sup>3)</sup>、西野(2015)<sup>4)</sup>のように、生活科実践における子供の姿から探究の過程を分析する研究がある。また、金岩(2016)<sup>5)</sup>はデューイ(John Dewey)の探究理論を、山田(2015)<sup>6)</sup>はバーレル(John Barel)の探究理論を生活科学習に援用することを試みている。しかし、上記の研究においては、探究の学習効果が詳細に論じられていない。また、生活科における探究に関する先行研究は少なく、生活科において探究が生じる過程の理論的基礎や、指導法の構築について研究の余地を残している。

さて、『幼児期のカリキュラム(*The Early Childhood Curriculum*)』<sup>7)</sup>においてクローグ(Suzanne L. Krogh)とモアハウス(Pamela Morehouse)は、幼児期から低学年期における探究型学習について紹介している。本書においては、実践例の紹介に留まらず、幼児期から低学年期の子供たちに生じる探究的な学習過程、探究における学習効果、そしてそれらを生み出すための教師の役割について明示している。アメリカには生活科という教科は存在しないが、低学年段階の子供たちが探究的な学習の中で有意義な学習効果を得ており、同じ低学年の教科である生活科においても、探究によ

る有意義な学習効果を得ることができると考える。

そこで本小論ではまず、本書を中心としてアメリカの幼児期から低学年期における探究の生じる過程や探究による学習効果を整理する。次に、本書記載の探究型学習実践において、実際にどのように学習過程が生じ、それによってどのような学習効果が得られるのか、その際の教師の役割はどのようなものかを明らかにする。そして最後に、幼児期から低学年期の探究的な学習によって、質の高い学習効果を得るための教師の役割はどうあるべきかについて論じる。そうすることは、幼児期から低学年期の児童に探究的な学習が生じる過程やその学習効果を明示できるとともに、我が国の生活科における探究的な学習の指導法についての理論的基礎の構築に貢献することができると考える。

### II 探究の生じる過程

デューイは『行動の論理学：探究の理論(*Logic: The Theory of Inquiry*)』の中で、「探究は、未確定の状況の、その構成要素の特徴と関係において極めて確定的になった状況への統制された、または指令された変容である<sup>8)</sup>」と定義する。つまり、未確定な状況を統制し、方向づけて確定した状況へと転換することが探究であるといえる。では、探究はいかにして生じるものであり、教師や学習者によってどのようにコントロールされ方向づけられるのであろうか。

クローグとモアハウスは、デューイの4つの衝動や興味に基づいて子供中心の学習を構築できると述べている<sup>9)</sup>。デューイのいう1つ目の衝動は、「会話、個人的な交流、そしてコミュニケーションに見られるような、子供たちの社会的本能」である。2つ目の衝動は、何かをつくりたいという本能、つまり制作の衝動である。デューイは「子供というものは、抽象的な探究に対して本能的に興味を抱くことはあまりな

い。探究する本能は制作したいという衝動と、対話したいという衝動の双方を経験する中で生まれてくるもの」だと考え、前述の2つの衝動から3つ目の「調査 (investigation) の本能」が生まれるとした<sup>10)</sup>。これをデューイは「探究 (inquiry) という何かを発見することへの興味」<sup>11)</sup>とも言い換えている。4つ目の衝動は、1つ目と2つ目の衝動を洗練させ、満足いくかたちで表現した「芸術的本能」である<sup>12)</sup>。

クローグとモアハウスは、激しい雪が降った時のある2つの教室でのやりとりを紹介している。以下、それらを記載したのち、4つの衝動において2つの教室でのやりとりを分析し、実際にどのように探究が生じるのかを明らかにしたい。

ある教室では、雪が降ることに魅了された生徒たちは、どれくらいの量の雪が降るのか、どれくらいの期間降り続くのかと大声で叫んでいる。教師は、生徒たちの驚きと興奮をそのままにし、生徒たちは雪が降る期間だけでなく、降り積もる量、降り積もる速さを明らかにするための試みをつくり始めている。ファシリテーターとしての役割を引き受ける準備をする教師は、すでに心の中では生徒たちから生じるかもしれない雪に対する他の疑問を多様な方面から見極めている。すなわち、雪に関する生徒の疑問が、学校にいる時間及び放課後における学習のための機会にどのように用いられるか、それから小さなスノープロジェクトがどのようにカリキュラム領域を統合するかなどを見極めているのである。

それとは対照的に、他の教室では同じように興奮している生徒たちは教師に言われる。はい、激しく雪が降っているのは確かだ。そして休み時間にはそれで遊ぶ機会はあるだろうが、夜間には雪は溶けそうだと。そのあと、生徒たちはその日に計画された授業に戻る<sup>13)</sup>。

先に記した教室では、教師が子供たちの驚きから生じたやりとりを引き止めずに、そのままにしている。「コミュニケーションに見られる社会的本能」がそのままにされるということである。一方、文面だけでは制作の衝動が生じているかどうか判断しがたい。しかし、写真1のように、教室には実験結果をまとめた表や実験対象である雪が入った容器が展示されている。これらの成果物等をつくる喜びを知っている

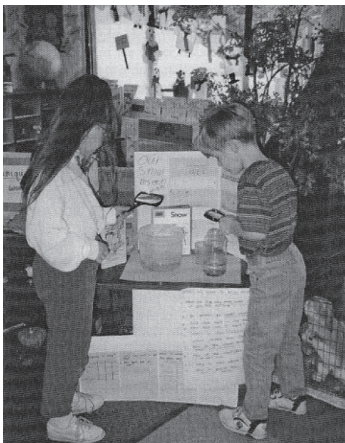


写真1：試みによる成果物等

子供たちなら、それをつくりたい制作の衝動に駆られると推測することもできる。子供たちのやりとりとその子供たちの制作の衝動が相まって、子供たちは実験的な試みをつくり始めたのではないだろうか。そうなると、1つ目と2つ目の衝動の相互作用によって3つ目の「調査の本能」が生まれたともいえるだろう。

一方後述した教室では、子供たちの「コミュニケーションに見られる社会的本能」は教師と計画された授業によって妨げられ、制作の衝動が生じる余地も与えられなかった。したがって、「調査の本能」が生まれることはなかった。

このように、教師が子供たちの大雪に対する興味から生じたコミュニケーションを含む1つ目の衝動を断ち切るのではなく、子供たちの学びの源泉と捉えて、後の学びにつなげることが重要となってくるだろう。

### III 探究による学習効果

では、そのようにして生じる探究によって、どのような学習効果が得られるのだろうか。

#### 1 望ましい心的傾向の獲得

クローグとモアハウスは、探究を用いた学習において、子供たちにとって望ましい心的傾向 (disposition) を発達させることができるとしている。心的傾向については、カッツ (Lilian G. Katz) が「心の習慣、もしくは特徴的な方法で状況に反応する傾向」<sup>14)</sup>と定義している。これらの性質は、比較的観察可能な頻度で生じる様々な行動により表現される。望ましい心的傾向としては、「好奇心、創造性、粘り強さ、ユーモア、共感、有用さ、開放性、リフレクション、責任」<sup>15)</sup>や、「分析すること、仮説を作ること、統合すること、予測しその予測をチェックすること、因果関係を理論化すること、行為の結果、経験的であること、正確さを求めること」<sup>16)</sup>が含まれる。

これらの心的傾向の多くは生まれながらに備わっており、多くの教育者が重要視している「興味」もまた、生まれつき持っている心的傾向だといわれる<sup>17)</sup>。興味の大切さについては、先述のデューイの1つ目のコミュニケーションを含む衝動が興味から生じたことから伺える。しかし、カッツは「カリキュラムが知的な心的傾向を強めるような状況を与えなければ、弱くなるかなくなってしまうだろう。一度なくなってしまうと、再度それを取り戻すことはとても難しくなる」<sup>18)</sup>と述べ、そのような問題を心的傾向の破壊仮説<sup>19)</sup>と称している。

興味という心的傾向を破壊する仮説としては、報酬やボーナス効果が挙げられる。例えば、元々読書が好きな子供たちに対して、「本を読み終わることができたのなら、絵を描いてもいいよ。」と声かけすること

によって、子供たちの読書に対する価値を制限することになってしまうだろう<sup>20)</sup>。また、子供たちに対して、常におもしろくて興奮を与えようとしているカリキュラムや教育方法は、価値のある活動に没入しようとする子供の心的傾向を妨げる危険性がある。例えば海を題材とした学習において、海賊の話をしてしまうのは、刺激的ではあるが、興味をそちらの方へと逸らせてしまう可能性がある<sup>21)</sup>。

心的傾向の破壊仮説を意識しながら、興味を持つという心的傾向を涵養することが重要となってくる。海についての学習をする際、海賊などのような刺激的な題材を提示しなくとも、海辺の生き物や海藻、広い砂浜などとじっくり関わる中で、興味を持つ材と十分に出会うことができるだろう。カッツは、「時間を大幅に超えるような活動は、心をひきつける活動に熱中し、連続してかかわるといふ心的傾向を育てる」<sup>22)</sup>と、オープンエンドな学習展開が探究的な学習にとって大切であることを強調している。

## 2 カリキュラムを統合し、アカデミックなスキルや概念を獲得する

探究的な学習は、アメリカにおいても問題視され続けている転移 (transfer) の欠如 (新しい状況ではスキルをうまく適用できない) を解消するものであるとされている<sup>23)</sup>。さらに、教師たちが1年間にますます多くの内容を教えることへの焦燥感を抱いていることに対して、カリキュラムを統合するために探究型学習を用いることを提案している<sup>24)</sup>。教室の中で早く教えられ、早く忘れる学習を繰り返すのではなく、探究を取り入れた統合カリキュラムは、教科のつながりや、有意義なスキルの応用を通じて子供たちの理解を深め、拡大するという目標を伴って、子供たちが没入する活動をさらに促進することができるという<sup>25)</sup>。

## IV 探究型学習の実際

ここまで、探究的な学習における学習効果について述べてきた。ここからは、探究型学習の実践例<sup>26)</sup>の中で、どのような学習過程で探究が生じ、学習効果が得られるのかを見ていく。

実践例の記述の中の下線と下線前の番号・記号は筆者によるものである。下線部①から⑦がデューイの4つの衝動が見取れる場面であり、下線部⑦から⑨が子供たちの学習効果の高まりを捉えることのできる場面であり、下線部⑩から⑫が有効な教師の手立てを見取ることができる場面である。

実践例は、公立学校の教師であり、基本資料の著者の1人であるモアハウス (実践例の中では、原文通りに「パム」と記す) による幼稚園段階から1年生段階の子供が在席するクラスにおける探究型学習を紹介し

ている。パム教諭は、カッツとチャード (Sylvia C. Chard) が提案するプロジェクト・アプローチの枠組みを用いた探究型学習を行った<sup>27)</sup>。図1は、プロジェクト・アプローチの3つのフェーズである<sup>28)</sup>。パム教諭はこの3つのフェーズを使用して実践した。尚、本実践は結果的に2か月近く行われたものである。

<b>【フェーズ1】</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○最初のトピック選択もしくはトピック探索のイベント</li> <li>○そのトピックについての知識を振り返る                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・記憶を描写する</li> <li>・メモリーストーリーを教える、もしくは書く</li> </ul> </li> <li>○図表を構築する：「私たちはそれ (トピック) について何を知っているか。」</li> <li>○図表を構築する：「私たちはそれ (トピック) について何を見つけないか。」</li> </ul>
<b>【フェーズ2】</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○フィールドリサーチのための準備をする                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・「私たちはそれ (トピック) について何を見つけないか。」についての図表を再び確認する</li> <li>・どのような答えが引き出されるかを議論する</li> <li>・どのようなフィールドリサーチをするか計画する</li> </ul> </li> <li>○フィールドリサーチワークを行う                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家にインタビューする</li> <li>・グラフィックオーガナイザーでデータ収集する</li> <li>・図書館やメディアで調べる</li> </ul> </li> </ul>
<b>【フェーズ3】</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○集めたデータを再検討する</li> <li>○学習を再現する                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・展示品を創る</li> <li>・表現物を創る</li> </ul> </li> <li>○締めくくりのイベントを創る</li> <li>○着手し、達成したことを振り返り、評価する</li> <li>○未来のトピックや疑問について熟考する。</li> </ul>

図1 プロジェクト・アプローチの3つのフェーズ

## 1 ピザ屋さん探究学習プロジェクトの概要

パム教諭のルーム4の幼稚園児と1年生の子供たちは、彼らの教室の物理的外見を必要に応じて変化させることに慣れている。テーブルや椅子は、様々な活動に合わせて簡単に並べ替えることができる。小さい棚、キャビネット、および家具は移動可能である。より大きなキャビネットの中には動かせない物もあるが、ほとんどの場合、教室は学習手段に応じて変形させることができる。ルーム4では、一つのコーナーの用途が定期的に変更される。教室のコーナーは、進行中のワークやプロジェクトワークの成果をディスプレイするために役立つエリアである。



## (1) フェーズ1：始まり

## ①探究型学習の勉強を選択する

子供たちは、日々のワークショップの活動時間中に、ドラマチックな遊びを促進することができる「何か」に①教室のコーナーを変えることに熱心だった。②教師は、生徒の興味から発展していたので、探究型調査プロジェクトの魅力的なトピックになるだろう「何か」を知っていた。そして、③子供たちはコーナーをどのように改造することができるかについて様々な考えをインフォーマルに議論した。アイデアのほとんどは、教える内容の統合に適しているトピックであり、そしてコミュニティーの中にフィールドリサーチの機会を提供した。

④全ての声や意見を聞き合うことが奨励される教室において、パムはトピックを選択するための独自の方法で試みを選んだ。⑤トピックを提案したい生徒たちは、クラスにそれを提案することができた。パムは生徒たちのトピック選択のために次のような限定要素を与えた。(1) それは調査の価値があるトピックでなければならない。(2) コミュニティーにおいてフィールドリサーチを利用するための機会がなければならない。(3) 生徒全員が教室内で完成したプロジェクトを使うことができなければならない、というものである。若いプレゼンターたちはまた、お互いのトピックのために、算数、読み、書きのスキルの中から最終的な成果において少なくとも1つが使われるように依頼された。

⑥見事な落ち着きを伴い、6人の生徒たちが非常に注意深く傾聴する聴衆に、それぞれよく考えられたトピックを提示した。(1) 病院、(2) パン屋、(3) ガソリンスタンド、(4) ピザ屋、(5) 食料品店、(6) 帽子屋だった。困難になるはずであろう最終的な決定の選択は、トピックがそれ自体で魅力的であり、そして生徒たちはその調査を始めることを切望したので全く問題ではなかった。票は受け取られ、そしてルーム4ピザ屋さんをプロデュースするための旅が始まった。

都合のいいことに、もしかしたら偶然ではないかもしれないが、学校から5マイル以内に3つのピザ屋がある。

## ②事前の知識へのアクセス

子供たちは口頭、書面、そして芸術的な形式においてピザ屋さんの探究型学習についての各々の事前知識にアクセスした。③④⑤生徒たちは、ピザ屋さんでの自分たちの経験、もしくは経験の欠如についての記憶を書いたり、パムに筆記してもらうように頼んだりした。記憶をイラスト化した生徒はメモリーストーリーを付け加えた。これらのメモリーストーリーのページは教室の掲示スペースに置かれた。後日、それらはまとめられて、クラスブックになった。

子供たちはピザ屋さんについて知っていることをパムに書き取ってもらうことによってクラスの経験チャートを作った。その「ピザ屋さんについて知っていること」チャートは、次のような抜け目のない観察を表した。

- ・ピザ屋さんのいくつかは、キャンドルをテーブルにおき、ライトを消す
- ・全ての店にトイレがあるわけではない。
- ・見知らぬ人を見るためのカメラを持っている店もある。
- ・何人かの店員さんはピザに髪の毛が入らないために帽子を被っている。
- ・彼らは違うサイズのピザを作る。
- ・いくつかのピザ屋さんは料理すると煙が出る。
- ・いくつかの店には歌やダンスをする人がいる。

⑥⑦ピザ屋さんの魅力的なトピックは、何週間も子供たちを刺激した。⑧生徒たちによって作成され、持ち帰られたルーム4ウィークリーニュースレターには、ピザ屋さん調査プロジェクトを取り巻く学習活動の報告が常に含まれていた。⑨「ピザ形容詞」、「ピザ屋さんワード」、「ピザトッピング」など、子供たちの経験からのイラスト付きのワードチャートが部屋の周りに飾られた。これらのワークはライティングアクティビティーにおいて、とりわけ1年生たちによって広範囲に使われた。⑩曲げやすい遊び用パン生地地のピザは算数のレッスンにおいて何度も切られた。硬い遊び用パン生地で作られたピザトッピングは数えること、種類分け、そして分類の活動に使われた。《中略》

## ③調査の質問

⑪ある日の活動は、子供たちに「ピザ屋さんについて知りたい（知る必要がある）こと」を中心にした広範囲に及ぶリストを作るように求めた。質問には次のことが含まれる。

- ・トッピングの種類はいくつあるか。
- ・ピザをどのように作るのか。
- ・ピザ以外のものは何が売っているか。
- ・ブレッドスティックとピザとではどちらの方が早く調理できるのか。
- ・店員さんが着ているユニホームはどんなものか。
- ・店員さんがする仕事をどのように決めるのか。
- ・店員さんたちのその日の予定表はどんなものか。
- ・それらのテーブルは何の形なのか。
- ・あれらのカメラは何を見るのか。
- ・なぜすでに他の2つのお店があるのにもう1つのピザ屋さんを建てる決心をしたのか。

⑫パムはそれぞれの質問を図表に書き、教室にディスプレイした。次の日、⑬子供たちはそれぞれの質問に対して得られるかもしれない答えはどのようなものかについての洗練された話し合いに没頭した。若い学

習者たちは、①パムからのいくつかの指導を伴った意見で、答えを集めることができる3つの方法があると推論した。(1) 専門家に尋ねる、(2) 観察する、そして(3) 本、インターネット、もしくは他のメディアソースを用いるといったようにである。①パムは生徒たちに、各質問の後のスペースに、答えを得ることができる方法もしくは方法の組み合わせを書くことを提案した。④シンボルキーを用いるという概念を紹介するために、彼女が各質問の後に、子供の指示に従って、本/インターネット/メディアの場合は「B」、観察の場合は「O」、専門家への質問は「E」と書いた。子供たちは質問についての答えを得るための異なる方法について考えるため、実に、それに助けられると賛同した。

## (2) フェーズ2：真ん中

### ①フィールドリサーチの事前

④子供たちは地元のピザ屋さんに彼らの質問のいくつかに対する答えを得たり観察したりするためにお店訪問ができるかを尋ねる手紙を書いた。④ピザ屋さんのマネージャーは喜んで若い研究者の訪問を歓迎し、現地調査旅行が手配された。

一方、ピザ屋さんへの質問のリストは非常に長く、様々な質問の間で関連性が見つかった。①ファシリテーターとしてのパムを伴い、生徒たちは共通点に従って質問をまとめた。これにより、3人と4人の子供からなる委員会を作ることが容易になった。②彼らは自分たちが取り組むことを選んだ委員会に関する質問に包括的に答えるための計画を立てた。形成された委員会は、機械委員会、店員さん委員会、家具・ウォール委員会、食品委員会、およびメニュー委員会を含んだ。

今後数日間の委員会で、④生徒たちは協力して、質問に答えるためのデータを収集するために必要な備品を決定した。紙、鉛筆、クレヨン、定規、巻き尺、ストップウォッチ、そして多用途のクリップボードが最適な備品となった。③知りたい疑問によって、子供たちは答えを得るための質問をするか、観察するか、もしくは本や他のメディアを使用するかを決定した。

若い学習者たちは、データを記録する、集計する、グラフを作成する、イベントを順序付ける、時間表を書き留める、原因と結果を記録する、および口頭調査のインタビューを記録するために、⑩教師が作成した様々なグラフィックオーガナイザーページを使用することに慣れてきた。さらに、④生徒たちは細かく観察して描写することに非常に熟練していた。若い研究者たちがピザ屋さんへの現地調査旅行のデータを収集するために使用することを計画していた備品の一部として、グラフィックオーガナイザーと観察用描画紙が含まれていた(写真2)。

探究学習を通して子供たちはまた、⑤図書館の本やインターネット上のピザやピザ屋さんに関する様々な

情報を閲覧することによって、貴重な情報を得た。(中略)

### ②フィールドリサーチ

子供たちは興奮を抑えながら地元のピザ屋さんへの現地調査旅行に出かけた。彼らが店の周りを歩くとき、その若い調査官たちは彼らがそうするために計画し

たテクニックに執着しなかったけれども、②常に専門的且つ丁寧にデータを集めた。例えば、ある子供はコンベア式のピザオープンに夢中になったので、彼女は非常にリアルで詳細な観察絵を作成することに専念することに焦点化した。④若い調査官たちは、ピザを作るためのステップを順序付け、テーブルの形や数を図表で示し、ピザを焼くのに要する時間、ピザの記事に含まれる原料がどれぐらいかを記録し、ブレードスティックの大きさを記録するためなどにグラフィックオーガナイザーを使った。子供たちはそれぞれ1枚か2枚のグラフィックオーガナイザーを使い、特に興味をそそる少なくとも1つの物を観察して描いた。

現場のマネージャーと店員さんは、若いインタビュアーたちが持っていた社会的スキルと専門知識に感銘を受けた。②店員さん委員会からのインタビュアーは、2人のインタビュー対象者の詳細な観察絵を作成した。適切な職務関連情報を記録するために、「はい/いいえ/ときどき」の項目を作って調査をし、音声を書き留め、ときどきその子供たちらしい象形文字でメモを書き留めた。そして、クラスの残りの子どもたちと後で共有するために他の詳細を記憶に委ねた。

### ③フィールドリサーチの情報を聞き出す

子供たちは彼らが元々の質問で探していたことよりももっとリアルな情報を手に入れたことになりに驚いたが、むしろ非常に誇りに思った。⑤④若い研究者たちが教室へ戻ったとき、彼らは口頭でのプレゼンテーション、精巧に書かれた物語、そしてグラフィックオーガナイザーで集めたデータの話し合いを通して、お互いの発見を熱心に共有した。翌日、子供たちは彼らの研究を手伝ってくれたピザ屋さんの人々に詳細なお礼の手紙を書いた。

## (3) フェーズ3 終局

⑥貴重な経験を武器にして、若い調査官たちは今、ルーム4の隅に自分たちのピザ屋さんを建てることに

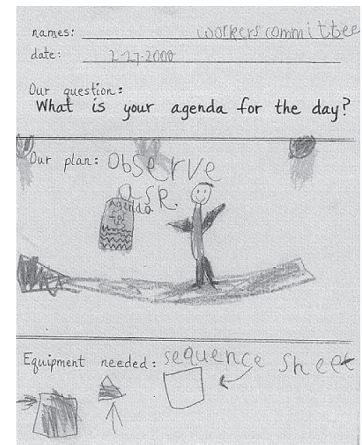


写真2：グラフィックオーガナイザー



した。再び、仕事への責任をより効果的に想定するために、食料、店員さん、お店、機械、お金、そしてメニューの委員会が結成された。

⑩1日の間、そして次の数週間を通しての様々な時間に、若い起業家たちはルーム4ピザ屋さんの準備をした。遊び用のピザ生地は、3つのサイズに広げられるようなそれぞれの容器に保管された。紙で作られ、ラベルが貼られた容器に入れられた様々なピザのトッピングが、平らにされた生地の上に置かれるのを待っていた。子供たちは、トッピングは遊び用生地では作らないと決めた。⑦工夫にとんだピザを「調理」するための段ボール箱の機械が考案され、それは両端が開いており、ピザの製造を促進するためにローラーがついていた。鮮やかに装飾されたメニューとメニューボードは、様々なピザや飲み物の価格が詳しく書かれていた。レジが準備された。レストランの1つのテーブルには、花と2人用の場所が設けられて生徒のお客さんを歓迎するための設備が整った。

本物の布エプロンをした店員さんは、勤務時間を記録するためのタイムチャートにサインする準備ができていた。(以下略)

## 2 実践例に見られた探究の生じる過程、学習効果、教師の手立て

本実践において、教師が探究的な学びを生じさせるために、多様な手立てを講じていることが伺えた(下線部③から⑩)。また、その教師の手立てと相まった、探究的な学びが生じる過程を見取ることができた(下線部①から⑦)。さらにその探究的な学びによる下線部⑦から⑩のような学習効果を見取ることができた。これだけ多くの学習効果も、これがもし、机に座って学ぶだけの授業であるなら、いかほどに縮小されたであろうか。以下に、本実践における探究的な学習過程とそれを生じさせる教師の手立て、そして探究的な学びから生じた学習効果について論じる。

下線部①からは、パムのクラスが教室のコーナーを様々な施設に変えることに慣れていることが見て取れる。何かを何かに変えるというのは、子供たちの制作の衝動(2つ目の衝動)を喚起することとなる。その制作の衝動を実現するために、子供たちは下線部②のようにインフォーマルな場においても話し合いをする程だった。下線部②はデューイのいう1つ目の衝動である「会話、個人的な交流、そしてコミュニケーションに見られるような子供たちの社会的本能」に該当するものである。この下線部②の1つ目の衝動と、下線部①に見られる制作の衝動との2つの経験によって、3つ目の衝動である「調査の本能」を引き起こしたといえる。子供たちは「教室のコーナーを変えたい」という制作の衝動に駆られて、終始情報収集に努めた。

このような探究型学習を展開するにあたって、パム

教諭は多様な手立てを講じていた。まず、子供たちがコーナーを自分たちの制作衝動を満たすように変えられることを知っていたこと、そのために多くの家具が可動式であったことなどは、パム教諭の本実践までの取り組みの成果だった。その経験によって、下線部①に見られるような教室のコーナーを変えたいという制作衝動に至ったのだろう。

また、下線部④からは、教師が常に、子供たちはどのようなことに興味を持っているのかについて意識していることが見て取れる。先述したように、「興味」という心的傾向は、探究の基盤となるコミュニケーションへとつながる重要な要素である。パム教諭は、子供たちのその興味を大切に、探究へとつなげるために下線部⑤のように子供たちに活動の提案をする場を与えたのだと考える。

一方で、パム教諭が1つ目のコミュニケーションの衝動が生じやすいクラス経営をしていることが伺えるのが下線部⑥である。コミュニケーションや協同が盛んに生じることにより、探究的な学びは促進される。パム教諭も、普段のクラス経営において、お互いを大切にすることを奨励していたことが伺えた。幼児期から1年生段階の子供たちが下線部⑦のように堂々と提案したり、注意深く傾聴したりすることができたのは、普段からお互いの意見を大切にしている風土が根付いていたこと、教室のコーナーを変えるという、子供たちの制作欲求を高める活動に関する提案であったこと、そもそも、子供たちが興味を持っているトピックであったことなどが考えられる。

ルーム4のコーナーにはピザ屋さんがつくられることとなった。本実践では、フィールドリサーチの計画を立てる前に、お互いに事前に持っている知識を共有することを大切にしていた。下線部③④⑤は、必然的に書く領域やアートの領域の学習をしている場面である。ここでの子供を真剣な探究へと駆り立てているのは、ピザ屋さんへの興味、教室のコーナーにピザ屋さんをつくりたいという制作衝動、それに向けて、知っていることを出し合うコミュニケーションを含む衝動であったと考えられるが、パム教諭の手立ても有効に働いている。自分たちの知っていることをパム教諭に支援してもらいながら、イラスト化したり、メモリーストーリーを書いたりし、それを教室に提示することは、子供たちの制作の衝動を喚起しただろう。また、クラスの子供たちで自分たちの知っていることを出し合いながら、「ピザ屋さんについて知っていること」チャートをつくることもまた、子供たちの1つ目の衝動と2つ目の衝動を刺激したと考えられる。そのような活動を通して、子供たちに「もっとピザ屋さんについて知っていることを思い出したい」や、「もっとピザ屋さんについて知りたい」という3つ目の衝動である「調査の本能」が生じて、各々調べ活動をしたのか

もしれない。その探究活動が、下線部④のような新聞作成につながったのだろう。さらに、それらの探究活動は下線部⑤のような言語領域の学びへとつながった。パム教諭は、探究活動とアカデミックな領域とのつながりを常に意識していたことが分かるのが、下線部⑥である。ピザ屋さんの学習で用いているピザ生地を用いて数学領域を教えた。この学習活動は、フェーズ3のピザ製作にも影響を及ぼしたと考えられる。さらに、これらの一連の活動を可能にしたのは、下線部⑦⑧に見られるオープンエンドな時間設定である。子供たちは毎日ピザ屋さんのトピックに関する活動に没入することにより、興味を持続させることができた。

子どもたちのこれまでの活動によって出てきた「ピザ屋さんについて知りたいこと」を、パム教諭は共有する時間を設定し（下線部⑨）、出し合った質問を図表にまとめて教室掲示し（下線部⑩）、次の日には、子供たちに質問に対する答えについて予想させ、その話し合いに没入させている（下線部⑪）。教師のファシリテーターとしての役割を見取ることができる場面だった。この一連の流れにおいて、予想について話し合うといった1つ目の衝動が駆り立てられ、後の下線部⑫⑬において実際に聞いたこと、観察したことをまとめる2つ目の制作衝動と相まって、「実際はどうか知りたい」という3つ目の「調査の本能」が引き起こされたのではないかと考える。

下線部⑭においては、パム教諭は指導者としての一面を出し、情報収集の方法を教えた。これにより、子供たちは調査スキルを獲得することができ、探究活動に深まりを持たせることができるようになった。さらに、下線部⑮においては分類のために記号を使う方法を教え、後の下線部⑯における意思決定の一助となった。

フェーズ2においてフィールドリサーチをする前に、子供たちは必要に駆られて手紙を書いた（下線部⑰）。下線部⑱のようにピザ屋さん子供たちをつなぐことができたのは、パム教諭のピザ屋さんとの事前のかかわりに加え、子供たちからの手紙の影響によるものだろう。

下線部⑲のようなパム教諭をファシリテーターとしての質問をまとめる話し合いにより、子供たちは機械委員会、店員さん委員会などの各委員会に分かれ、協力しながら調べ活動を行っていくことになった（下線部⑳）。これにより、子供たちは、それぞれの委員会で情報収集してきたことをみんなに伝える責任を持つこととなり、下線部㉑のように協力したり役割分担したりする必要が生じた。この一連の流れにより、責任、協力などの心的傾向が促進されることとなった。

パム教諭の多様な手立ての一つとして、下線部㉒のようにグラフィックオーガナイザーを効果的に使用している。子供たちはこれを使い慣れていると記述されていることから、これまでにパム教諭は、グラフィッ

クオーガナイザーを頻繁に用いてきており、子供たちがすでにそれにまとめる力が高まっていることが伺える。後のフィールドリサーチでは、下線部㉓のように子供たちが目的に応じてグラフィックオーガナイザーを使い分けている姿が見受けられる。また、下線部㉔のように、子供たちが細かく観察したり、観察したことを丁寧に描写したりすることに熟練しているということも、これまでの探究型学習で理科やアートの領域とつなげて行われてきたか、もしくは探究型学習に向けてのそれらの技術の訓練があったのかもしれない。

フィールドリサーチに出かけた際には、下線部㉕のように、ある女の子はコンペア式のピザオーブンを観察してリアルに描写している姿が記述されている。ピザオーブンの詳細について調べる行為は探究的である。詳細に描きたいという制作衝動と、下線部㉖㉗のような振り返りの場面でみんなに教えたいというコミュニケーションを含む衝動が相まって3つ目の「調査の本能」が現れたのかもしれない。そのような探究の姿勢が、「常に専門的かつ丁寧にデータを集める」といった正確さを求める心的傾向を促進させるのだろう。また、下線部㉘からは、そのような探究的な活動をしているのは、その女の子だけではないことが伺える。

フェーズ3の段階において、子供たちは今までの調査で得た情報によって教室のコーナーにピザ屋さんをつくった。この制作の衝動に駆られることでこれまで探究的な活動をしてきたといえる（下線部㉙）。パム教諭は下線部㉚のように、ここでもオープンエンドな時間設定をして、興味が絶えないように、また、子供たちが存分に話し合い、制作し、よりよいピザ屋さんをつくるために探究する時間を与えた。下線部㉛には、子供たちの調査の集大成であるピザ屋さんの詳細な造りが記述されている。この目的のために子供たちは必然的に話し合いし、探究してきたのである。

## V おわりに

これまで、探究の生じる過程、探究による学習効果、探究型学習を促進する教師の役割について論じてきた。

本小論で示してきた学習効果を得られる探究的な学びを促進する教師の役割としては、以下のようにまとめることができる。

### 1 興味を把握し、持続させ、没入へと導く

興味は、子供たちをデューイの4つの衝動における1つ目のコミュニケーションを含む衝動や2つ目の制作衝動へとつなげる重要な心的傾向である。これを教師が子供たちの姿から見取って活動展開を構想し、ファシリテーターとして子供主体の探究型学習へと導くことが重要であるといえる。また、探究活動の過程においても、興味が持続され、活動に没入していくよ



うなオープンエンドな時間設定が大切になってくる。

生活科学学習においても、オープンエンドな時間設定が大切である。子供たちの興味は熱しやすく、冷めやすい。例えば、町探検によって生じた興味も、次の週にはすっかり薄れているということはよくある。没入するような心的傾向を多くの活動でこま切れにした時間割は、深くかかわる心的傾向を妨げてしまうという<sup>29)</sup>。アメリカで探究型学習を実践する多くの教師は、州や学区、児童センターのスタンダードを満たすことを前提にしつつ、教科同士の統合も視野にいれながら、授業プランを弾力的に運用できるようにしている<sup>30)</sup>。生活科において探究的な学習を展開するにあたり、他教科と関連させることで時間割運用を弾力的にすることができるかどうかを念頭に置きながら授業計画を組んだり、実践をしたりするべきである。また、生活科の時間のみでなく、朝の会や休み時間、放課後などにおいて、子供たちの対象に対する興味を持続させるような手立ても有効となる。例えば、町探検で疑問に思ったことを朝の会で伝え合う活動を行うことで、子供たちの中には放課後に町に繰り出し、探究活動を行う者も出てくる。そのような活動を行うことで、興味は持続し、派生するだろう。

## 2 探究的な学習が生じる授業展開をつくる

1つ目の衝動と2つ目の衝動の相互作用により、3つ目の探究につながる衝動が引き起こされることは分析の中で記した。生活科の学習においても、目的を達成するために主体的に問題解決していくことが、思いや願いを実現し、生活を豊かにしていく子供を育成するために大切になってくる故、デューイの4つの衝動を意識して、探究的な活動を展開することは有効な手段であると考えられる。尚、コミュニケーションが探究的な学習を左右する重要な一要素であることから、普段から正しい答えだけを求められることのない、お互いに安心して意見を言い合える民主的な学級風土が大切になってくるのは、パム教諭のクラスからも示唆を得られるところであった。

## 3 アカデミックな領域とのつながりを意識する

クローグらは、教師が(1)子供たちの発達段階において、また、その発達段階の上下周辺において身に付けるべきスキルを知り、(2)個々の教科のカリキュラム領域に精通し、(3)州や学区、児童センターにおける学習目標を踏まえ、(4)評価方法にも熟知した上で、カリキュラムを統合することを主張する<sup>31)</sup>。実際、パム教諭は探究型学習実践の至る所でアカデミックな領域のスキルを必然的に適用する手立てを講じた。

生活科学学習は「活動あって学びなし」と批判されることが多く、その批判を克服するためにも、有意義な他教科との合科・関連や中学年以降へのつながりが必

要になり、本実践から得られる示唆は多分にあると考える。しかし、本実践を分析しただけでは、我が国における各教科等に必要とされる資質・能力において、生活科学学習がどのように機能するべきかを論じることはできず、今後の課題であると考えられる。

## 4 低学年という発達段階を考慮した支援や指導をする

パム教諭のクラスは幼稚園児と1年生の子供たちから成るクラスであるにもかかわらず、質問する力、調べたことをまとめる力などが身に付いているように見取ることができた。これは、低学年の子供たちでも探究型学習が展開できるように手立てを講じたり、子供たちの力を事前に伸ばしたりしたパム教諭の支援や指導によるところが大きいと考える。例えば、パム教諭は、子供たちがフィールドリサーチの目的を考えやすいように、また、その目的を忘れないように写真2のようなグラフィックオーガナイザーを準備している。他にも、パム教諭は、ピザを作る手順が描きやすいようなシークエンスシートも作成している<sup>32)</sup>。さらに、子供たちはパム教諭の作成したグラフィックオーガナイザーの使用に慣れていたという記述もある。このようにパム教諭は子供たちが探究活動に取り組みやすいように様々な支援していたのである。

また、子供たちのピザ屋さんに対する質問も、質の高いものだったといえる。例えば、「トッピングは何種類あるのか。」や、「ピザをどのように作るのか。」といった質問は、自分たちがピザ屋さんを教室に作る時に役立つ質問だったといえる。また、「店員さんたちのその日の予定表はどんなものか。」や、「なぜすでに他の2つのお店があるのにもう1つのピザ屋さんを建てる決心をしたのか。」といった質問は、店員さんの苦労や工夫に触れることのできる質の高い質問であった。一般的に幼い子供たちは、「何か質問はありますか。」と尋ねられたとき、全般的な外れな質問をすることが多い<sup>33)</sup>。一方、パム教諭の教室の子供たちの質の高い質問は、普段の学校生活全体において、パム教諭が意識して力を付けさせてきた結果であると考えられる。パム教諭が普段から質の高い質問（一問一答ではなく、精巧な思考と推測を必要とする質問）をしばしばするために、子供たちもより高いレベルの思考に慣れていたという。また、パム教諭などの探究的な学習を支持する教師は、毎日の朝の会において子供たちの質問する力を伸ばしている。例えば、教室の子供たちに、天気に関するグラフを提示しながら、「雨の日は晴れの日より何日多いですか。」や、「なぜそう思いますか。」などの質問をする活動を行う。初期段階では教師が質問者だが、徐々に子供たちを質問者にしていくという。天気グラフを用いた質問タイムの他に、カレンダーを見ながらの質問タイム、サプライズボックスの中身についての質問タイムなど、質問する



力を高めるために、多くの活動が行われている<sup>34)</sup>。

このように、探究的な学習の質を高めるために、質問する力を高めることで、探究的な学習の質も向上する。例えば、疑問に思ったことを具現化して質問することができれば、質問者の身近な世界への理解はより深まるだろう。また、「あれは何ですか。」と聞くよりも、「あなたは、なぜ同じピザ屋さんが近くにあるのに、ここに店を建てたのですか。」と尋ねる方が、より多くのことを学べるだろう。理解が深まったり、広がったりすると、さらに知りたいことが増えて、探究的な学習にもますます深みが出てくる。

生活科の学習においては、活動や体験はしたものの、学びが深まらない実践が散見している。その原因の一つとして、生活科の中で「指導する」ことに対する違和感が教師の中にあるのではないか。生活科においても、生活上必要な習慣や技能を身に付けることは求められている<sup>35)</sup>。子供たちの主体的な学びの中で必然的にスキルを磨いたり、子供たちの学びを深めるために必要に応じて訓練したりすることは価値のあることだと考える。

#### 註

- 1) 文部科学省『小学校学習指導要領解説 生活編』東洋館出版社、2018年、6頁。
- 2) 文部科学省『小学校学習指導要領』2017年、113頁。
- 3) 木村光男「生活科栽培活動における協同的探究—問題状況の解決に焦点をあてて—」『せいかつ&そごう』第18号、日本生活科・総合的学習教育学会、2011年、72～79頁。
- 4) 西野雄一郎「探究的な学び、協同的な学びをつくる生活科学習～『いろんなものでつくってあそぼう』の実践を通して～」『生活科・総合的学習研究』第13号、愛知教育大学生生活科教育講座、2015年、11～18頁。
- 5) 金岩俊明「探究としての生活科学習に関する考察—アクティブ・ラーニングとしての可能性を見据えて—」『神戸女子大学文学部紀要』49巻、2016年、79～100頁。
- 6) 山田泰弘「ジョン・バーレルの問題に基づいた学習(PBL)理論の探究的な学びの基盤をつくる生活科への応用とその意義」『せいかつ&そごう』第22号、日本生活科・総合的学習教育学会、2015年、44～53頁。
- 7) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *The Early Childhood Curriculum Inquiry Learning Through Integration*, 2nd Edition (New York and London: Routledge Taylor & Francis Group, 2014) .
- 8) John Dewey, *Logic The Theory of Inquiry* (New York: Henry Holt and Company, 1938) , pp. 104-

- 105, (ジョン・デューイ 河村望(訳)『行動の論理学—探求の理論—』人間の科学新社、2013年、110頁。)
- 9) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.89.
- 10) John Dewey, *The School and Society* (Chicago & London: The University of Chicago Press, 1990) , pp.43-44.
- 11) *Ibid.*, p.44.
- 12) *Ibid.*, p.44.
- 13) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.90.
- 14) Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard, *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition (Stamford, Connecticut: Ablex Publishing Corporation, 2000) , p.26.
- 15) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.90.
- 16) Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard, *Op Cit.*, p.35.
- 17) *Ibid.*, p.38.
- 18) *Ibid.*, p.35.
- 19) *Ibid.*, p.36.
- 20) *Ibid.*, p.39.
- 21) *Ibid.*, p.41.
- 22) *Ibid.*, p.41.
- 23) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.91.
- 24) *Ibid.*, pp.102-103.
- 25) *Ibid.*, p.102.
- 26) *Ibid.*, pp.110-115.
- 27) Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard, *Op Cit.*, pp.18-20.
- 28) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.109.
- 29) Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard, *Op Cit.*, p.41.
- 30) Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse, *Op Cit.*, p.20.
- 31) *Ibid.*, p.102.
- 32) *Ibid.*, p.114.
- 33) *Ibid.*, p.94.
- 34) *Ibid.*, p.98.
- 35) *Ibid.*, p.110.

(2019年9月24日受理)