

小学校課外活動における問題解決的な学びの場づくりの実践と 問題発見時における児童の状況の特徴抽出

Constructing project-based learning environments for elementary school extracurricular activities and extracting characteristics of students' situations during question formulation.

田中 若葉*・金子 嘉宏**・吉村 健志***・大谷 忠*

東京学芸大学大学院*・東京学芸大学東京学芸大学教育インキュベーション推進機構**・東京学芸大学***

STEAM教育において、児童生徒が問題を発見し、解決していくプロセスを体験していくことは重要である。ところが、問題発見・解決のプロセスにおいて、問題発見の困難さが課題である。そこで本研究では、小学校課外活動における地域人材を活用した問題解決的な学びの場作りの実践を試みた。その結果、地域人材を活用した活動ができた。また、問題発見時における児童の状況として、自分がやりたいことと社会課題を結びつけられる児童とそうでない児童がいるという特徴が抽出された。

キーワード：小学校、課外活動、STEAM教育、問題発見、問題解決

1. はじめに

近年、STEAM教育を通じた問題発見・解決的な学習活動の充実を図ることが求められている（文部科学省、2017）。また、このような学びは、主体的な学びを促進するものとしても注目されている（内閣府、2023）。ところが、STEAM教育における問題発見・解決のプロセスにおいて、大谷は、A（アート、リベラルアーツ）をありたい姿の創造・探究と捉え、問題発見→課題設定→課題解決の流れの重要性を指摘しているものの、どのように問題を発見するかについての先行研究は管見の限り見当たらず、課題であると考えられる。

また、個別の思いに沿った問題発見・解決的な活動を行う場合、教員の支援だけでなく地域の団体等との連携による社会に開かれた教育課程の推進によって、主体的な学びを促す問題解決的な活動が可能となる。

そこで、本研究では、小学校課外活動における問題解決的な学びの場作りの実践を試みた。また、STEAM教育における問題発見の進め方を検討するため、問題発見時における児童の状況の特徴を抽出することを目的とした。

2. 研究の方法

2.1. 本活動の位置付け

本活動は、東京都「地域学校協働活動推進事業」の一環として、地域未来塾の取り組みに位置付けている。これは、大学生や教員OB等の地域住民の協力で、学習習慣の確立や基礎学力の定着のため、放課後などに子どもたちの学習を支援する取り組みである。

本活動では、この地域未来塾において地域未来塾コーディネーターを配置し、児童の主体的な学びを促進するという新たな学習支援のあり方として、小学校課外活動における問題解決的な学びの場づくりを試みた。

2.2. 実践の方法

本活動の実施時期は、2023年10月から、月に2回活動を行うこととした。4～6年生を対象として、参加者を募集し、申込者は4年生12名、5年生10名、6年生2名であった。

また、本活動を実践するにあたって、児童の活動の伴走者となるファシリテーターの募集を行った。

問題解決的な学びを促す活動の流れにするため、STEAM教育における問題解決のプロセスについて提案している特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所のSTEAM教育の7つのプロセスを参考に活動内容を検討した。この7つのプロセスは、①ありたい姿の構想「問いを立て、ありたい姿を構想するス

テップ」, ②我々のありたい姿の創造「各自の思いを表現し合いあるべき姿につなげていくステップ」, ③現状の認識「観察したり共通点や違いを確認したりすることで現状を認識するステップ」, ④問題の特定「現状とのギャップから, 現実の問題を特定するステップ」, ⑤問題の原因の探究「様々なデータを活用して問題の本質を見つけ出すステップ」, ⑥課題の設定「問題の原因を踏まえ, 「問い」を立て, 自分なりの捉え方・考え方で課題を設定するステップ」, ⑦課題の解決「課題を解決するため, アイデアを創造し, プロトタイピング(試行・試作)を行うステップ」と定義されている。本実践では, ①~⑤のプロセスを問題発見の活動とした。

また, 問題発見時における児童の状況については, 申込時に児童が記述回答した「やってみたいことや今興味があること」から実際に発見した問題や取り組むことにした内容や, ファシリテーターによる児童の様子を観察及び見取り, 活動時に使用したプリントの記述から, 特徴を抽出することにした。

3. 結果及び考察

3.1. 課外活動における問題解決的な学びの場づくりの実践

課外活動における問題解決的な学びの場づくりを実践した結果, 地域未来塾コーディネーターの調整により, 本実践の体制として, 地域コーディネーター1名, ファシリテーターに地域の大学生4名, 大学教員1名を配置し, 地域人材を活用することができた。

また, 活動内容については, 地域コーディネーターが中心となり, ファシリテーターとSTEAM教育の7つのステップを参考にした流れを検討した。その結果, 申し込み時に, 児童に記述してもらった「興味関心があること」に基づいて, 個別もしくは考えが似ている児童でグループに分かれて, ファシリテーターとやりたいことやありたい姿を考えさせた。そして, それぞれのありたい姿に沿って, 問題の特定, 問題の原因の探究, 課題の設定を行い, 課題の解決に向けたプロトタイピングを行うという実践をすることができた。

3.2. 問題発見時における児童の状況の特徴

問題発見時における児童の状況について分析した結果, 全9グループのうち, 自分の思いと社会課題を結びつけて問題発見を行うことができたグループは

6つ, 自分の思いに留まるグループは3つ確認された。

例えば, 「料理を開発したい」という児童は, ファシリテーターと「なぜそれが好きなのか, やりたいのか」「誰(何)のために」「現状とのギャップは何か」等を追究する中で, 「柑橘系が苦手な友達に柑橘系をおいしく食べてもらうためのパフェづくり」を行うこととなった。また, やりたいことがないと記述していた児童についても, ファシリテーターや他の児童と「今やりたいこと」「好きなこと」等について話し合った結果, 好きなアクションゲームを現実世界で行うことと, 学校における児童の体力不足の問題を結びつけ, 「児童の体力を楽しく向上させるためのリアルアクションゲーム開発」を行うこととなった。

一方, 「オルゴールの仕組みを調べて, つくりたい」「レコードプレイヤーをつかって, 家にあるレコードを聴きたい」「ネイルチップをつくりたい」という児童は, 自分の思いと「誰(何)のために」「現状とのギャップは何か」といった社会課題と結びつけて問題発見を行うまでに至らず, 自分の興味関心があることについて, 探究したいという思いに留まっていた。

以上のことから, 児童の身近な興味関心の範囲から問題発見を行う場合, 社会的な課題に直結しないものもあり, 問題発見時における児童の状況として, 自分がやりたいことをどのような場面でのどのような人の役に立てたいかという社会課題と結びつけられる児童と, そうでない児童がいるという特徴が抽出された。この要因については, 児童の発達段階や, 興味関心の内容, ファシリテーション等が考えられるため, 今後の研究課題としたい。

参考文献

- 文部科学省(2021). STEAM教育等の教科等横断的な学習の推進について, https://www.mext.go.jp/content/20230515-mxt_kyouiku01-000016477.pdf (最終アクセス日2024.02.25).
- 内閣府(2023). Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ(案), https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/11kai/siryos3_3_2.pdf (最終アクセス日2024.02.25).
- 大谷忠(2021). STEM/STEAM教育をどう考えればよいか-諸外国の動向と日本の現状を通して-, 科学教育研究, 45, 2, 93-102.
- 特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所(2020). STEAM教育のすすめ, <https://steam.codomode.org/wp-content/uploads/STEAM教育のすすめ.pdf> (最終アクセス日2024.02.25).