

# 「学びの多様性」から見た探究に基づくDプロジェクトの一考察

—「宇宙よりも遠い場所 南極へ行くプロジェクト」の実践を通して—

杉坂 洋嗣・小岩 大  
研究部

## 要 約

本稿では、探究に基づくプロジェクト型学習（PBL Project-Based Learning）として実践した「南極プロジェクト」を「学びの多様性」の研究の視点から考察する。考察の視点としては、以下の3点を設定した。生徒の想いや願いに基づく活動を通して実現する学びの考察。学びをよりよく実現するための活動の支援のあり方の考察。実践を支える学習環境の考察。本稿ではプロジェクトの全体を示しつつ、3点の視点から行った考察の結果を報告する。

キーワード 学びの多様性 探究 プロジェクト型学習（PBL Project-Based Learning）

## I プロジェクト開設の背景とその概要

### 1 「南極プロジェクト」開設の背景と考察の視点

急速に変化する時代の中で、近代以降に成立した学校というシステム自体が、大きな転換期を迎えている。その中で、加速度を増して変化する社会に対して柔軟に対応していくという受け身の観点だけでなく、変化を前向きに捉えて、新しい未来を実現するという能動的な観点から教育を構想することが求められている。こうした社会的な要請に対して、「主体的・対話的で深い学び」が注目されるのは、従来の知識偏重の学習から、生徒が学びの主体となり、より能動的に新しい未来を構想しながら学べることが求められているからでもある。

本校で取り組むDプロジェクトは、これら社会的な背景の中で、主体性の育成と生きた多様な学びを生み出すことを目的とした学習活動であり、これまで本校で取り組んできた、主体性と多様性の研究<sup>1)</sup>に基づく教育実践の延長線上にあるものでもある。その趣旨は、生徒の多様な想いや願いを実現しようとする場を設定し、周囲と協働して活動する中で、自分の想いや願いに挑戦する経験を通して学ぶことにある。

研究の対象になるのは、授業外で行われる「学び

の多様性」の実践研究であるが、その内実は生徒の想いに基づく探究的な学びとなる。また、考察の視点としては、生徒の想いに基づく活動を通して実現する学びの検討。次に、そうした学びをよりよく実現するための活動の支援のあり方についての検討。最後に実践を支える学習環境の検討の3点になる。

### 2 「南極プロジェクト」の開設の概要

「宇宙よりも遠い場所南極に行こうプロジェクト」（以降「南極プロジェクト」）は、上述した研究の背景を基に、立ち上げられたプロジェクトである。「南極プロジェクト」に向かう生徒の想いや願いとして挙げられたのは、以下の3点であった。

- ① 純粋に南極に行きたいという想いや願い。
- ② 最年少（高校生）で南極観測隊員として南極に行きたいという想いや願い。
- ③ 世界中の誰もやったことのないことに挑戦したいという想いや願い。

これらの想いや願いの直接的な要因になったのは、「宇宙よりも遠い場所」という4人の女子高生が南極を目指すテレビアニメーションに触発されて憧れたからというものであった。もちろん、そこから「オーロラを見てみたい」「ペンギンを見てみた

い」「砕氷船に乗ってみたい」という生徒の興味や関心が高まったこともあるが、「南極プロジェクト」が最終的に生徒間の投票により採択されたのは、投票前に行われたプレゼンテーションにおいて、アニメーションの世界に触発されて憧れた世界を、現実世界で実践してみたいという強い想いや願いが、周囲の生徒へ共感をもたらしたと推察される。特に、メンバーが声にあげた「世界中の誰も成功していないことに挑戦したい」「青春したい」という言葉は、コロナ禍によって奪われた学校での学びを「南極プロジェクト」を通して取り戻したいという生徒の強い想いや願いとして受け止められた。

また、同時に、これらの生徒の多様な想いや願いは、従来の学校教育の中では十分に取り上げることができなかつたものでもある。生徒たちが「将来のために今を犠牲にするのではなく、今やりたいことに挑戦したい」と語った言葉に代弁されるように、今「やってみたいこと」より、将来の「やってみたいこと」のための準備期間として学びを捉えてきた現行の学校システムは、生徒に過去に最適化された学びを強いてきた側面も否めない。しかしながら、急速に変化する時代の中で、これまでの経験だけで未来を予測することが困難な時代にあつて、知識伝達型の「教え」「教えられる」という従来型の学校システム自体が、大きな転換期を迎えていることは先述したとおりである。もちろん時代の変化に関わらず、学校や教育に普遍的に必要とされるものがあることは変わらない。しかしながら、過去に最適化された学びを絶対化することなく、何を学ぶのか、どのように学ぶのかは、時代と共に考え直され、変化していくと捉える方が自然である。令和3年の答申により、目指すべき新しい時代の学校教育の姿として「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと協働的な学びの実現」が提言された所以である。<sup>2)</sup>

その意味で、「南極プロジェクト」は、これら教育に求められる背景やDプロジェクトの目的や趣旨に沿ったものであり、プロジェクトを通して、生徒

の学びのあり様を考察することで、本校でこれまで取り組んできた、生徒の主体性に基づく「多様性の教育」における新たな展望を拓く可能性があると考えた。

## II プロジェクトの実際

### 1 「南極プロジェクト」活動の全体

Dプロジェクトは本年度より始動したものであり、4月に生徒に活動の趣旨が説明され、希望者を募っている。多くの生徒がプロジェクトを企画し、互いのプロジェクトをプレゼンテーションし合い、最終的に生徒間の投票と指導にあたる教員の投票によって3つのプロジェクトが採択された。したがって、「南極プロジェクト」が正式に活動し始めたのは7月以降となった。ここでは7月以降の「南極プロジェクト」の活動の全体を示すこととする。

「宇宙よりも遠い場所 南極へ行くプロジェクト」

活動期間：2022年7月～2023年3月

\*火曜日の放課後の時間 16:00～17:00 を基本として活動し、必要に応じて昼休みにも活動を行った。また、連絡調整を含めた打ち合わせを、オンラインでも行っている。

メンバー：中学2年生7名（男子3名、女子4名）

\*活動当初のメンバーは、女子生徒5名であったが、活動途中でメンバー募集を行い、新たに3名の男子生徒が参加することになった。また、女子生徒1名が別のプロジェクトに参加するため離脱している。

到達目標：高校生で南極地域観測隊員として南極へ行く（そのための方法を知る）

\*観光としてではなく、南極地域観測隊員として南極に行くことを目標としている。また、高校生で南極に行くことを目標としたのは、これまで南極地域観測隊員として南極に行ったことがある最年少記録が、20歳の男性であることから、この記録に挑戦したいと考えたためである。中学生段階では主に、南極についての知識を得ることと、南極地域観測隊員になるための

方法を知ること为目标としている。

- 活動内容：①南極について知る。（調べ学習）  
②南極地域観測隊員の話聞く  
③南極を対象にした研究者に話を聞く  
④南極に行くための方法を考える

活動の実際：以下参照

7月	国立極地研究所訪問 南極地域観測隊 隊長（伊村智氏）へのインタビュー
8月	調べ学習
9月	中間報告会
11月	文化研究発表会での展示発表および ポスターセッション
12月	極地建築家（村上祐資氏）へのインタ ビュー
3月	年度末報告会
3月	東京大学教育学部附属中等教育学校 芸術祭でのワークショップ参加（活 動発表）

次に、「南極プロジェクト」で特に特徴的だった活動の具体について紹介する。

#### （1）国立極地研究所訪問

「南極プロジェクト」の最初の活動となったのが、国立極地研究所で7月25日から30日の間に開催された「南極・北極サイエンスウィーク」への参加であった。このイベントの期間中、極地研究所の「南極・北極科学館」が予約不要で特別に公開されるということもあり、夏休みに入り間もない7月27日に、生徒だけで訪問することになった。このイベントでは、予約申込制で極地研究所の研究者から、最新の研究や観測について話を聞くことができる企画もあったが、直前に訪問することが決まったため、特別公開される展示を中心に観覧し、南極についての見聞を深めることになった。しかしながら、偶然にも南極地域観測隊員として南極へ行った方から話を伺う機会に恵まれ、実際の南極地域観測隊としての活動について貴重な話を聞くことができた。その

際、生徒自身がその想いや願いと共に、「南極プロジェクト」についての説明を行っている。

中学生が南極に行くプロジェクトを立ち上げ、どうしたら南極地域観測隊員になれるのだろうかと真剣に取り組む姿に興味を持っていただけたことにより、その場にたまたま居合わせた、観測隊で隊長を務める伊村智氏と面会することにつながった。伊村氏には「どうしたら観測隊員になれるのか」という一見突拍子もない質問にも丁寧な回答をいただいた。また、必要があれば、なんでも話をしてくださると名刺をいただき、生徒は興奮気味に活動報告をしている。報告の中には、今後の展望として、伊村隊長と連携しながらプロジェクトを進めていくことが述べられていた。これにより、プロジェクト自体が大きく進展するよう思われた。しかしながら実際には連携によるプロジェクトの進展にはつながらなかった。このことについては後に考察する。

#### （2）極地建築家（村上祐資氏）へのインタビュー

村上祐資氏は世界でたった一人の極地建築家として、南極やヒマラヤをはじめとする極地で、厳しい環境にある美しい暮らし方を探すために、様々な極地生活を踏査してきた極地建築家である。2013年には、米国の研究団体であるThe Mars Societyが行った史上最も過酷な模擬火星生活実験（Mars160）で副隊長を務めるなど、極地という概念を宇宙にまで広げた活動に取り組んでいる方である。実際に第50次日本南極地域観測隊（2008-2010）では、越冬隊員として昭和基地で13ヶ月にわたり南極生活を体験している。

村上氏へのインタビューが実現したのは、保護者の伝手からであったが、生徒が村上氏へのインタビューを熱望したのは、「世界中の誰もやったことのないことに挑戦したい」という「南極プロジェクト」の想いや願いと、世界でたった一人の極地建築家として活動する村上氏の活動やその活動に対する想いが同調したからである。特に生徒が事前のリサーチにおいて共感していたことが、極地生活での多様性についての考えであった。例えば、模擬火星生活実験

を通して、極地での生活においては、自己主張や研究心の強い者だけが集まると、生活全般に破綻をきたすことを実際の経験から学んできた村上氏は、様々な人種、人格からくる多様性の中で、群れとして進化していくことを考えるべきだと主張している。生徒はそこから、南極地域観測隊においても調査研究に強い関心のある者だけでなく、高校生のような多様な立場の者が関わるべきだと考えた。飛躍的な仮説ではあるが、生徒が導き出した南極地域観測隊員に高校生がいることの根拠としては考えられるものである。興味深いのは、単に南極に行きたいと考えていた生徒の中に、その意味や意義を自分たちで導き出そうとする様子が見られたことであつた。「憧れ」から始まった活動の中から、その活動の根拠を見つけ出し、主体的な「学び」へとつなげる態度として捉えられた。

## 2 南極プロジェクトの今後の展望

学校内で行われるDプロジェクトとしての「南極プロジェクト」は、年度末報告会で一応の区切りを迎えることになった。学校内でのDプロジェクトの活動として、「南極プロジェクト」を継続することをあえて選択しなかった生徒は、年度末の報告会で、今後は、東京学芸大学と連携をとりながら、「極地ラボ」を立ち上げ、そこでの活動を中心に「南極プロジェクト」を継続していくことを表明した。生徒の主体性に基づく「学びの多様性」研究の観点から言えば、発展的なプロジェクト解消となる。生徒の多様な想いに基づく探究的な学びは、学校というシステムを離れても継続することになる。ここに授業外で行われる「学びの多様性」教育の可能性が拓かれる。生徒の学びを、学校内に留めて完結させる必要はなく、様々な立場の方と連携しながら、自ら学習環境を構成していく生徒の姿に、これからの教育の未来が感じられるからである。また、そこにこれからの学校教育のあり方が顕在化されるのではないだろうか。今後の「南極プロジェクト」の進展に期待したい。

## III プロジェクトの考察

本年度より始動したDプロジェクトにおける「南極プロジェクト」を以下の3点より考察することで成果と課題に変える。

### 1 生徒の想いに基づく活動を通して実現する学び

Dプロジェクトは、その名の通りプロジェクト型学習(PBL Project-Based Learning)をベースに据えた教育実践であるが、PBLについては、世界にたった一つの共通する定義はないと指摘されるように、その取り組みは、実践校によって大きく異なる。本校で取り組むDプロジェクトの特徴は、多様な生徒の想いや願いに基づく、授業外の教育実践として、プロジェクトを位置付けていることがあげられる。これは、教科との連携や教科横断的な学習を前提としないことや、問題解決を前提としないことなど、生徒の「学びの多様性」を保証するものとして捉えられる。「南極プロジェクト」においても、一般的なPBLの視点から捉えると、理科や社会科との連携や教科横断的な学習として学びを構成することも考えられるが、その選択はあくまでも生徒に委ねられる。それは、Dプロジェクトが生徒の想いや願いに基づき、生徒自らが学びを構成していくことに主眼を置いた活動だからである。したがって、生徒の想いや願いから、どのように学びが構成されていったのかという視点が考察対象になる。この点に関して二つの場面を紹介する。

一つは極地建築家の村上氏へのインタビューの前に行った事前リサーチの場面があげられる。具体的には、村上氏の極地生活での経験から得られた考えを基に、南極地域観測隊に多様性が必要だと関連づけた生徒が、観測隊員に高校生などの多様な立場の者が関わるべきだと仮説を導き出したことである。活動当初は、南極に行くことを「憧れ」として捉えていた生徒の中に、その行動の意味を価値として構成していく、学びの構えが構成されたと考えられる。

二つ目は、東京学芸大学との連携により「極地ラボ」を立ち上げることを選択した表れである。年度

末に生徒に行ったインタビューの中で、「調べていくうちにどんどんやりたいことが増えるし、新しい人に出会って話を聞いてみたくなる」と生徒が答えたように、生徒自らが学習環境を構成していく姿に、レイブとウェンガーによる正統的周辺参加やヴィゴツキーの発達最近接近領域を想起させる学びの可能性が感じられた。

## 2 教師のプロジェクトへの参与のあり方

「南極プロジェクト」の考察において、特に顕著に現れた課題が、教師の支援のあり方であった。この点に関しては二つの事例から考察する。

「南極プロジェクト」が採択された当初、活動を軌道に乗せるために、生徒の活動計画にあげられていた、極地観測経験者の話を聞く機会を夏休みに設定することを考えた。生徒と経験者をつなぐために教師が連絡調整を行ったが、最終的に調整が成立しなかった。その要因は、生徒に学びの必然性が生まれる前に、教師が学びを構成しようとしたことが考えられる。

PBL をプロジェクト型学習と問題解決型学習と二つのニュアンスで捉える見方があるが、そのどちらにも共通する概念としてあげられるのが「探究」である。<sup>3)</sup>「探究」における「学び」は、正解とされるものを誰から教えてもらうのではなく、自ら経験し、時に失敗しながら、自らの意味を構成していくという、そのプロセスそのものを意味する。特に、誰もやったことのないことに挑戦したいという想いや願いを強く持っていた「南極プロジェクト」の生徒には、どうなるかわからないという「不確かさ」がもたらす「ワクワク」する感覚が「探究」の原動力にあったはずである。この点に関しては、多様な学びを構成する主体を生徒に保障するとき、教師はどのような関わり方ができるのかという根本的な課題を顕在化させることになった。

二つ目の考察事例は、極地研究所で南極地域観測隊の隊長である伊村氏と、思わぬかたちでつながることができた後の教師の関わりである。教師は生徒が伊村氏に関わることを予想して、極地研究所に連

絡を入れている。この時、生徒と伊村氏のインフォーマルな関係性に、微妙な歪みが生じことを覚えている。連絡の窓口や講演依頼の手続きなどが示され、生徒と伊村氏の間には距離が生まれてしまった。

これら二つの事例から共通して考察されるのは、教師のプロジェクト支援のあり方ではなく、教師のプロジェクトへの参与のあり方だと言える。

伊庭崇は、PBL や探究に基づく創造的な学びを「クリエイティブ・ラーニング」として捉え、その中で教師の役割をジェネレーターという言葉で説明している。<sup>4)</sup>ジェネレーターは、生徒に知識やスキルを身につけさせる「ティーチャー」や「インストラクター」ではなく、話し合いや活動の流れを促す「ファシリテーター」とも異なるという。その役割は創造的な活動を外部から支援するのではなく、教師もメンバーの一員としての役割を担い、生徒だけではできない活動まで到達することを成し遂げる役割を担うという。もちろんその前提には、PBL や探究に基づく活動が創造的な学びである必要がある。「南極プロジェクト」での教師の活動への参与のあり方を考察するとき、アドバイザーやファシリテーターとしての役割が多かったことは事実である。ジェネレーターとして活動に参加することで、どのような学びが立ち上がるのか、この点に関しては、今後の実践の中で検証していきたい。

## 3 実践を支える学習環境の創造

ここでの「環境」は、生徒を取り巻く時間や場、機会を含めた全ての環境として捉えている。実践を支える学習環境の創造について、先ずもって課題としてあげられるのが、活動時間の確保である。授業外の活動であるため、現行のカリキュラムの中には、Dプロジェクトの活動時間は保障されていない。したがって、プロジェクトメンバーが多いほど、メンバー間の連絡調整が難しく、共通理解に基づく協働が生まれにくい状況にあった。本年度の活動から考察すると3名程度のメンバー構成が活動しやすく、協働しやすい人数であると考えられる。また、Dプロジェクト自体が任意の活動であるため、関わる教

師も限られており、学校の教育活動としての優先度も決して高いものではなかった。したがってDプロジェクトの地道な積み重ねによって、教員間の共通理解を図り、Dプロジェクトを学校文化の創造として教育活動に位置付けていくことが今後の課題となる。

また、Dプロジェクトにおいて重要な活動場面となっていたのが、発表会や報告会などのプロジェクトの活動や成果を発信する場の設定であった。Dプロジェクト全体の中では、プロジェクト採択に関わる「プレゼンテーション」から始まり「中間報告会」「文化研究発表会での展示、ポスターセッション」「年度末報告会」「東京大学教育学部附属中等教育学校芸術祭でのワークショップ参加（活動発表）」など多くの場面があげられる。「南極プロジェクト」において生徒が最も意欲的に、そして協働的に活動する様子が見られたのが、この活動発信の場面であった。発信するためには、プロジェクト全体の意味や価値について振り返りを行う必要があり、同時に他のプロジェクトの発信から、自身のプロジェクトの取り組みを内省的に評価することにもつながっていた。また、発表をすることにより、交流が生まれることもプロジェクトを推進する上で重要な場面となっていた。

藤原は、「探究」に基づくPBLの先進的な取り組みを行う学校としてアメリカのチャーター・スクール、ハイ・テック・ハイ (High Tech High) <sup>5)</sup>を紹介している。興味深いのは、ハイ・テック・ハイでも「発表会」や「展示会」を重要な探究に基づく学びの場として捉えていることである。各プロジェクトは「発表」の場面から逆算して計画されるという。その際、注目されるのは「美的感覚」や「つくる」ことが重要な位置を占めているということである。この点については、伊庭が創造社会において必要となる学びとして捉える「クリエイティブ・ラーニング」の中で、「つくる」ことに着目することと重なる。また、学校文化の創造とは「つくる」（ものやことを生み出す）ことから始まると捉えることにも

通底している。今後のDプロジェクトの推進において重要な示唆を与える視点であると捉えている。

## 参考・引用文献

- 1) 『「竹早」×「多様性」でえがく未来～多様性を理解する、活かす教育実践』、東京学芸大学附属竹早中学校、東洋館出版社、2022.
- 2) 『学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料』、文部科学省、  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/newcs/senseiyouen/mext\\_01317.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/newcs/senseiyouen/mext_01317.html)
- 3) 『「探究」する学びをつくる』、藤原さと、平凡社、2020.
- 4) 『クリエイティブ・ラーニング』、井場崇、鈴木寛、岩瀬直樹、今井むつみ、市川力、慶應義塾大学出版会、2019.
- 5) ハイ・テック・ハイ (High Tech High) は、日本でも話題になった「Most Likely to Succeed」のモデルとなったアメリカのチャーター・スクールである。「Most Likely to Succeed」（これからの学校の役割は、2015年1月アメリカのサンダンス映画祭で公開されて大きな反響を呼んだ教育ドキュメンタリー映画。
  - ・『状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加』、ジーン・レイブ、エティエンヌ・ウエンガー、佐伯胖（翻訳）、産業図書、1993.
  - ・『クリエイティブ・クラスルーム——「即興」と「計画」で深い学びを引き出す授業法』、キース・ソーヤ、月谷真紀（翻訳）、英治出版、2021.