

## 2章 探究活動の実践・解説（附属天王寺中学校）

### 2-2-1 自由研究を核としたカリキュラムマネジメント（附属天王寺中学校）

廣瀬 明浩（附属天王寺中学校）

#### 自由研究実践の歴史

##### 自由研究の普遍的意義

附属天王寺中学校で自由研究の学習指導が始まったのは、本校が開校した昭和 22 年（1947 年）度である。当初は英語と同じく選択教科として位置づけられていた。戦後の混乱期にあって我が国の教育の進むべき方向が五里霧中であった時代に、附属天王寺中学校を創設した教員たちは「自分で考え行動し、その結果として得られた知見を自分の言葉で伝えること」に大いなる意義を見出していたことがわかる。その後、昭和 24 年（1949 年）度の特別教育活動（特活）の設定とともに自由研究は特活の活動内容となり、「自由研究」の名称は一旦廃止された。名称は廃止されたものの、夏休みの課題として自由研究は存続し続け、あとに示すカリキュラムの変更を経ながら今日に至っている。

自由研究が70年以上の長期にわたって継続されてきたのは、学習指導における普遍的な意義が存在するからである。すなわち、①問題を見出し、研究テーマを決定し、自分で企画し、研究することによって、計画性・継続性・創造性を養うことと、②自分の研究成果を発表したり、他の発表を聞いたりすることによって、発表の技術と発表を聞く態度を向上させることである。

##### 発表形態の変遷

生徒による口頭発表は、自由研究開始年度から実施されてきた。発表を聞くことによる相互啓発が主たる目的であるが、保護者による学校理解の促進および深化も重要視していることは現在も変わらない。

昭和 39 年度までは、各学年における学級代表者による発表を経て学年代表者による学校全体発表会を開催していた。昭和 40 年度からは、11 月に開催される学芸会で各学級による劇発表のあとに全体発表会を開催するようになった。その後、学級増により学芸会での全体発表会の開催が時間的に不可能になったため、昭和 49 年度には自由研究発表会を学芸会とは分離して開催した。しかしこの間に各種の行事が追加して実施されるようになったため、発表会の規模を縮小したり中止したりする代わりに、冊子「自由研究」を昭和 51 年（1977 年）度に創刊した。

その後、冊子「自由研究」の発刊は現在に至るまで継続しており、併せてゼミ単位の間接発表会が 8 月 10 日頃に、学級発表会が夏休み明け直後にそれぞれ行われている。さらに学級ごとに優れた口頭発表を選出し、学級代表者による「自由研究学年発表会」を 10 月中旬に開催している。自由研究学年発表会は、限定的ではあるものの一般公開を行っており、本校の広報的な位置づけにもなっている。

## 育てたい生徒像と成果

### 地区テーマとスクールポリシー

各附属学校園にあっては、それぞれ地区ごとにテーマを設定して学校運営に取り組んでいる。天王寺地区では「人間と科学の調和を拓くりテラシー教育」をテーマに据え、物事に対する知的好奇心を基礎に、科学的・論理的な知識や技能を活用し、課題の発見や解決への道を体験的な学びを通して開拓していくリテラシーの育成をめざしている。

この地区テーマを基盤として、令和 2 年度にスクールポリシーが策定された。その中のグラデュエーションポリシーでは、天王寺中学校が育てたい生徒像として、①リーダー的素養すなわち、対話的・協働的に企画し実行しやりぬく力を有した生徒 ②イノベーション主導力の基礎となる力すなわち、多様な疑問を感じて新たな課題を見出す力を有した生徒 の 2 点を示している。これら 2 つの生徒像は、天王寺地区の特色である中高の一貫性を活かし、STEAM 教育を実践しながら育成されるべきものである。

さらにカリキュラムポリシーにおいては、①実体験を重視する学習を通して各教科の基礎・基本を徹底するとともに生徒の学習習慣を確立させ、自ら学び続けるための自己評価を活かしたカリキュラムを開発すること ②教科内探究活動からさらに進んだ STEAM 教育として、自由研究に代表されるような、教科の学力を活用した教科横断的探究学習を実践しイノベーション主導力を育成

すること を示し、自由研究の学習活動を本校における学習活動の基幹とするとともにさらに継続・発展させることを示している。

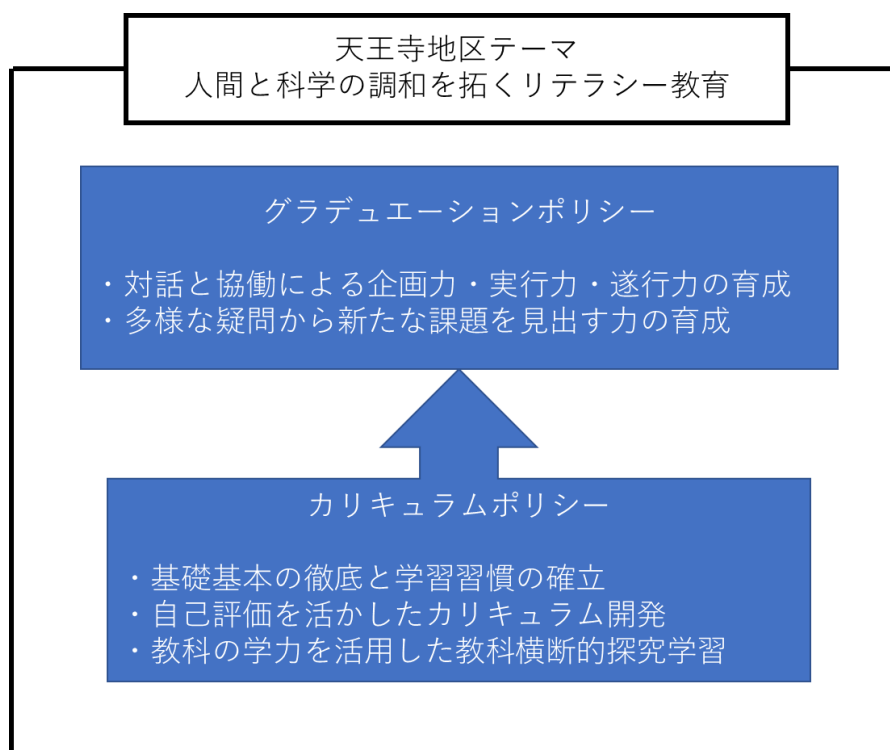


図 2-2 天王寺地区テーマと附属天王寺中学校スクールポリシーの関連

### 自由研究に取り組んだ生徒の意識

3年間の「自由研究」の取組を終えた生徒へのアンケートから、学びの深まりに関する生徒の自己評価の実態についてまとめた。アンケートは、令和2年度に冊子代表として選出された3年生(72期生)から数名を対象として実施した。質問項目を、①3年間の自由研究の取組を通して学んだこと ②本校が自由研究の取組をなぜ大切にしている理由 とし、いずれの回答も生徒による自由記述である。

生徒の回答から、「自由研究」を行うことによって学んだ共通点を知ることができる。それは、①自分の生活から立ち上がった疑問を主体的に探究し、課題を解決することの大切さと、それに伴う自律的態度の獲得 ②研究内容を、聞き手が納得するように伝えるための論理的表現力の重要性 ③継続的な探究活動によって疑問を解明する面白さと課題解決能力に関する自覚 ④協働的活動に関する重要性の自覚 などである。以下に生徒の回答例を示す。

### 【生徒 A】

①自分が知りたいテーマを知るためには、自らが動かなければならないと感じた。また、そのためには、明確な目的意識を持つことが大切だと知った。今後、自分が叶えたいことや成し遂げたいことのためには、漠然と生活していくのではなく、その夢のために計画を立て、自分が今すべきことを続けるべきだと知った。

研究テーマを探る中、自分は何に興味があり、何を知っていて、知らないのか、自分に向き合うことができた。何をしたいのか明確な目標を持ち、目標に向かって、アプローチし続けることの大切さを学んだ。

②自由研究は、他の学習とは違い、明確なゴールが提示されない。テーマ設定も、目標設定も、どれだけ深く研究するか、どれだけ時間をかけるかも、自ら決定することができる自由度が高いこの活動では、いかに自らの意志を強く持ち、目標に向かって自分を引っ張っていけるかが求められる。学校では先生が、家では親が、私たちが引っ張っていつくれるが、社会にでた時、私たちは自ら進む路を決めて努力しないとイケない。自由研究は、その力を伸ばすことができるから。

### 【生徒 B】

①私が 3 年間の自由研究を通して学んだことは、発表力だ。人前で話す時は緊張してかんでしまうことが多いが、前もって原稿を用意していたりすると、すらすら話すことができた。他の人の発表からもプレゼンの仕方を学ぶことができた。

また、自分の考えや、今興味あることを自分の手で追究し、結果が出なくても過程を発表したり、聞いたりすることで、そこから新しい興味へつながったり疑問が増えた。

②自分で順序立てをし、自分で調査し、自分で研究し、自分でまとめる。全て「自分で」することで研究が始まるので、自主自立につながるから。

### 【生徒 C】

①疑問に思ったことをインターネットなどを使って簡単に答えを見つけるのではなく、時間をかけて計画性を持って、じっくり答えを探すことの面白さを学んだ。

②自由研究を行うことで、勉強をすることの本質を学ぶことができるし、自主的に進めていく力もつけられるから。

### 【生徒 D】

①物事に対する知的好奇心や探究心を学んだ。身の回りにある些細なものでも興味や疑問を抱き、それを自分で紐解いていこうという姿勢が研究において最も大切であると思う。その姿勢は、

普段から考察力を身につけることができ、今後の高校生活で大いに役立つと考える。自由研究は、今後役立つ様々な力を身につけられた自助努力の賜物。

②生徒自ら興味を持っているものから疑問を抱き、自身の力で紐解いていく力を見つけるため。文献調査から自分で研究を行うことで、研究を身近なものに思え、日常生活から好奇心、探究心を持って過ごすことができ、そのような姿勢を大切にしているから。

## 取り組みのプロセス（工夫ポイント、苦勞した点、乗り越えた方法）

### 旧カリキュラムの概要と成果

平成 30 年度まで行ってきた旧カリキュラムでは、各学年でテーマを設定し、およそ 5 月初旬から 9 月中旬までをかけて活動に取り組む形式を取っていた。1 年生では、学年や学級担任が中心となり、資料の調べ方や校内および市立図書館等の利用方法、研究ノートの作成方法など基本的な事項を扱った。授業中には、生徒が作成した研究計画書をもとに個人面談を行い、生徒が徐々に主体的に研究活動に取り組めるようにした。夏休みの登校日には、その時点での研究のまとめを報告する中間発表を行うこととした。2 学期が始まった直後に本発表として研究全体のプレゼンテーションを、ポスター発表を主な手段として行った。それらを経て、研究ノートを完成させることが課題となっていた。2 年生では、学年や学級での指導に加え、生徒が仮テーマを設定した段階で、各学年主任、各学年付教員、2 年生の学年教員、学年配属外の教員、養護教諭の指導可能分野を参照し、自由研究係が担当生徒を割り振り、より専門的な指導を行うゼミ形式での活動を行った。1 年次と異なり、各生徒の研究内容に応じた研究手法や分析方法など、さらに詳細な指導を行った。その他の活動は 1 年次とほぼ同様であった。3 年次は、再度、学年と学級担任による指導に戻るが、1・2 年次で学習したことを活用し、ほぼ生徒自身によって研究を進めることとした。

このような旧カリキュラムの成果としては、3 年間で 3 回の研究のサイクルを経験することができるため、繰り返し学習の観点から研究の進め方を身に付けることができるという点が挙げられる。また、例えば 1 年次で納得のいくような研究ができなかったとしても、その反省を生かし、2 年次や 3 年次でより大きな成果や学びを得ることができるという成功体験に結び付けやすいということも想定していた。

## 新カリキュラムへの移行の背景

旧カリキュラムにおいても、教科横断型の探究学習であり、生徒の主体性を伸ばすようなカリキュラムとなっていたが、課題も多かった。

前述の成果について、1年次で基本を学び、2年次で専門的に学び、3年次で主体的に研究を行うというステップを踏むということではあるが、成果物としてはゼミ担当教員から専門的な指導が受けられる2年次のものが最も質が高くなる傾向にあった。適切に学びを生かすことができた生徒については、3年次での研究活動は大きな達成感を得られるものになったと考えられるが、3年次では生徒の主体性に任される部分が大きくなるがゆえに、研究としての質に差が見られ、自分が行った研究という意味では成功体験を得られた生徒は限定的であったと思われる。

さらに、2年次のゼミ活動においても、当該年度の教員の配置によっては、必ずしも生徒のテーマに近いゼミに入ることができるとは限らなかった。例えば、体育科の教員のゼミに配属することが適切であると思われるテーマであっても、各学年主任、各学年付教員、2年生の学年教員、学年配属外の教員、養護教諭の中に体育科の教員やその分野を指導できる教員がいなければ、専門外の教員が担当せざるを得ず、専門的な指導を受ける機会を失う可能性が低くはなかった。

また、この限られた教員数で、かつ指導可能分野が不均衡となる可能性がある中では、ゼミに配属される生徒数にばらつきがあり、自由研究に関わる教員全体として見たときに、指導にあたるための負担に大きな差が生じていた。2年生の生徒にとっても、人数が多いゼミに配属になった場合には、個別指導を受けられる時間がその分少なくなってしまうていた。

学習のカリキュラムについては、3年間で3回の研究サイクルを経験できるという利点を挙げたが、3年間で指導する内容については、各学年や各教員に委ねられる比重が大きかったため、特に転勤などが多い年度であれば、指導内容の引き継ぎが不十分になる場合があり、3年間で系統立てた指導が困難になることがあった。全体を統括する自由研究の主担としても、このような学年裁量の大きな活動であるために、実際の指導の詳細について把握したり、総括したりすることは容易ではなかった。

生徒の視点からも、およそ5月初旬から9月中旬までが自由研究の活動期間であったため、短期間で、しかも夏の間にできる研究をテーマにする必要があり、テーマ設定においての制約があったことから、テーマ設定に悩む生徒も少なくなかった。協働的に学ぶという観点からは、同学年の

生徒と意見交流をする機会はあるけれども、異学年の生徒と何らかの接点を持つことはなく、知見の広がりとしては必ずしも十分ではなかった。

このように、様々な角度から旧カリキュラムを評価したときに、改善点が見つかり、新カリキュラムの提案と実施に移ることとなった。

### 新カリキュラム開発の視点

これらの課題の改善を中心に、新カリキュラムを開発し、令和元年度から開始した。全体像として、3年間で3つの研究を行うのではなく、3年間で1つの研究を深める活動となるように変更した。これに伴い、全学年の生徒がゼミに配属する形となり、学年や学級担任に加え、ゼミ教員から専門的な指導を受けられるようにした。全教員が全学年の生徒を指導することを基本とし、生徒の配属をテーマの分野だけでなく、研究計画段階の研究手法などにも着目して行うことで、教員間で担当する生徒数に意図せずに極端な差が出ないように工夫した。また、全教員がゼミを開講するため、その年度の教員配置による影響は小さくなる。教員の転出や着任があるため、新年度になった段階でその分の調整を行う。

学習のカリキュラムとしても、自由研究の担当が3年間の全体像を示し、各学年で扱う指導内容や指導の流れ等を職員会議だけでなく、各学年主任とも詳細に確認する。各学年主任が担当学年の自由研究係となることで、3年間という長期の活動であっても学習状況を把握し、引き継ぎやすくしている。その状況を自由研究の担当が統括することで、自由研究の活動全体の評価をしやすくし、次年度への改善へつなげることを可能としている。

旧カリキュラムでは、活動期間が短いことでテーマ設定に制約があったが、3年間で1つの研究とすることでテーマ設定に時間をかけることができる他、長期的な研究が可能となった。紆余曲折を経ることが自由研究の醍醐味でもあるため、場合によっては2年次においてもテーマを変更できる余地を残している。

さらに、全学年がゼミに所属するため、異学年での交流ができるようになった。特に1年生にとっては初めての自由研究活動となるため、2年次や3年次にどのような活動になっていくか想像しづらいが、ゼミ内での発表活動等を通じて、上級生の活動内容について知ることができる。

これらの改善に加え、3年間の集大成として、自身の研究を論文の形で執筆することとした。旧カリキュラムにおいては、各学年から優秀な研究を行った生徒のみが執筆していた。また、研究ノートが最終の成果物となっていたが、これについても教員や生徒の中でどの程度の質が最低限求められているのかの共通認識が持ちづらかった。新カリキュラムではノートではなく編集のしやすいファイルを用いて、3年間で積み重ねていく研究ファイルを用いることとした。口頭発表であるプレゼンテーションで得られた他者からのフィードバックや研究ファイルの内容を精査し、丁寧な論理展開を考え、論述することを指導し、3年生全員が論文を提出することで3年間の自由研究活動を締めくくることができた。3年間のカリキュラムの概要図を図2-3に示す。

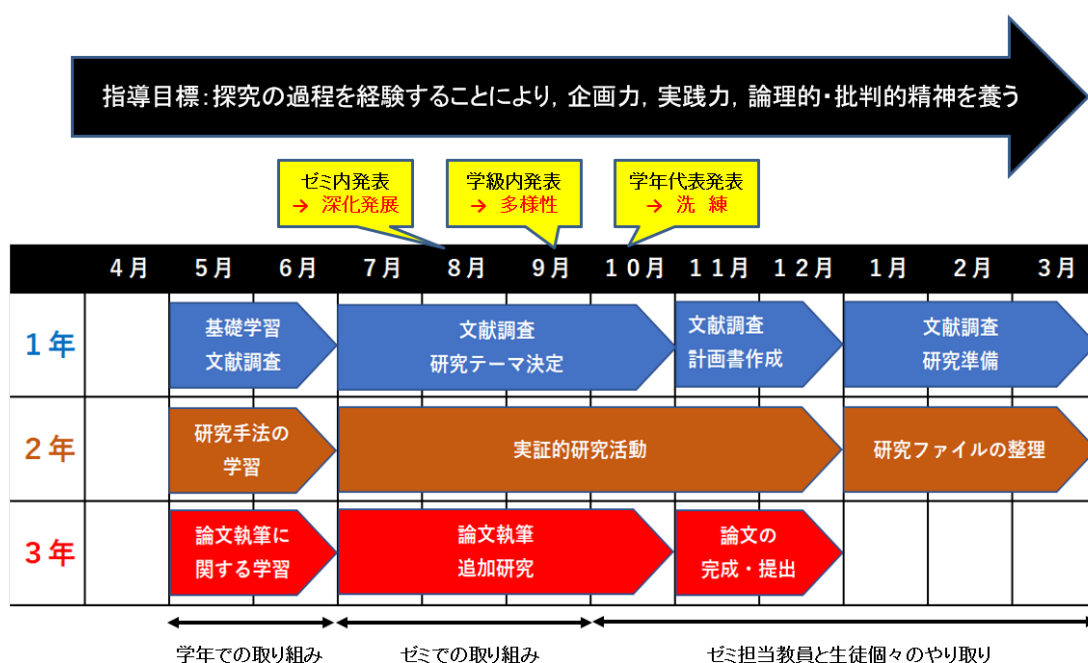


図 2-3 3年間のカリキュラム概要



## 授業と振り返り

令和4年度の年間指導計画を以下に示す。

	候補日	1年生(76期)	2年生(75期)	3年生(74期)	その他のやること
1	4月22日(金) 5限 学活	自由研究ガイダンス	研究計画書の見直し	自由研究ガイダンス	ガイダンス実施場所:小講堂など
	6限 総合	「なぜの発見」 ～自らの興味・関心を探る～	自由研究ガイダンス		
2	5月6日(金) 5限 総合	先輩の自由研究に学ぶ ～質的研究・量的研究とは…～	自由研究ガイダンス ～主に研究の手法について～	研究論文の書き方①	
3	5月13日(金) 6限 総合		研究の手法① ～アンケート調査について～	研究論文の書き方②	1年生:合宿訓練
	5月20日(金) 5限 総合	図書館実習	研究の手法② ～実験・調査等の実施と結果分析～	研究の共有	1年生が、中央図書館に図書館実習にいけない場合、学校の図書館で実施することもできる。ただし、大学の図書館は利用人数が20名程度と限られており難しい。
4	6限 学活	文献調査の方法・体験 (PC実習)	研究の手法③ ～統計処理の仕方について～	研究の共有	
	6月3日(金) 6限 総合	研究ファイルの作り方 ～文献をまとめよう～	PowerPointとWordの復習	アウトラインの作成	3年生はアウトラインを完成させた生徒から、論文作成に取組む。
6	6月17日(金) 5限 学活	← 所属ゼミの発表、ゼミ指導① →			
	6限 総合				
7	6月24日(金) 5限 学活	ゼミ指導②			【ゼミ指導について】 ①1、2年生を中心に指導する。 →1年生は研究計画書の作成、2年生は実証的研究を進めていき、自由研究ファイルに自身の研究についてまとめていくように指導する。 ②3年生は、アウトライン作成を早めに終え、論文作成を自律的に行なう。
7	6限 総合				
8	7月1日(金) 5限 学活	ゼミ指導③			
8	6限 総合				
9	7月8日(火) 5限 学活	ゼミ指導④			
9	6限 総合				
10	7月15日(金) 1～4限	ゼミ指導⑤			※3年生のアウトライン未提出者は必ず1学期中に提出させるように、ゼミ担当教員が責任を持って指導する。
夏休み中、個別指導					
11	8月10日(水) 1～4限	ゼミ指導⑥			夏休み中も、クラスルームなどを用いて、生徒が研究活動を進めているように、ご指導をお願いします。
12	9月9日(金) 1～4限	ゼミ指導⑦			
13	9月14日(水) 1～4限	自由研究発表会(学級)			【3年生】 発表2日目に担任から附高連絡進学に関わる必須提出物「研究論文」の締切日を発表し、指示に従って提出するように指示してもらう。 【1年生】 自由研究のクラスルームから生徒が研究計画書のデータをダウンロードし、研究計画書を完成させる指示を出す。
	9月15日(木) 1～4限				
14	9月16日(金) 6限 総合	研究計画書作成の書き方とまとめ	自由研究のまとめ ～次年度に向けて～	3年間の自由研究のまとめ ～新たな問いへ～	【提出締切】 1年生:研究計画書(クラスルーム) 3年生:研究論文(クラスルーム) ※ゼミ担当教員は、責任を持って研究論文が未完成の生徒の指導を継続して行う。
15					
16	10月12日(水)	自由研究学年代表発表会			自由研究発表会(学級)より、各学年の代表者を選出する。 スライド・レジュメ:ゼミ担当教員 発表指導:学年教員
17					
18	11月12日(土) 教育研究会	教育関係者への発表			

学年での取組↓学年の企画運営

また、各学年の到達目標を次のように設定した。

## 1年生 テーマ設定 ➡ 研究計画書作成

### 【指導概要】

生徒が真に興味、関心のある分野からテーマを設定させる。指導は、特に問題提起をするための文献調査に重きを置く。そのために、次のことを指導する。

- 文献調査の方法、体験
- 図書館の使い方、図書館での文献調査
- 論文の分析
- プレゼンテーションソフトの使い方・効果的なデザイン
- 簡単な量的、質的研究の学習

また、テーマ設定後は次年度に向けて研究計画書を作成させる。(年度末には、教員が完成した研究計画書を回収する。)

### 【目標】

- ① 興味がある分野の文献をできる限り多く読み、得られた情報を組み合わせて問題提起をすること。
- ② 聞き手が発表内容を理解できるプレゼンテーションスライドを作成し、論理的に説明すること。
- ③ 研究テーマを決定し、研究計画書を作成すること。

## 2年生 実験・調査 ➡ 発表 ➡ 修正

### 【指導概要】

1年時に完成させた研究計画書をもとに、実験・観察、製作、実態調査、現地調査・見学などを取り入れた実証的な研究活動を行わせる。また、ゼミに所属していることから、集団として研究を高め合っていけるような活動も目指す。

### 【目標】

- ① 設定したテーマに関する文献をさらに読み、得られた情報を組み合わせて比較・分析を行うこと。
- ② 研究集団の中で研究方法や発表技術を学び、次年度の活動を独立して行えるように意識を高く持つこと。

## 3年生 論文執筆

### 【指導概要】

1・2年生で研究してきた内容を研究論文にまとめる。また1・2年生で学んだ知識や技術を活用し研究発表を行う。

### 【目標】

- ① これまでの経験を生かし、自らの研究を論文にまとめる。
- ② 論文にまとめた研究を発表する。

## カリキュラムを支える体制

### 教員の分掌

校務分掌によって割り当てられている研究部自由研究係（以下 自由研究係）と、各学年の学年主任が兼務する自由研究係（以下 学年係）とが中心となって取組を進めている。図 2-4 のように、自由研究係が中心となって様々な情報を発信し、学年係と連携しながら取組を進めていく運営方法をとっている。これによって、年度初めに学年の状況に応じたガイダンス計画などの進捗計画を作成したり、テーマ決定用紙などの教材作成が行えるようになっている。また、学年別の「自由研究ガイダンス」は当該学年の学年主任が担当し、前年度の「自由研究」の取組の課題なども踏まえながら、「自由研究」に取組む心構えや目標を生徒とともに考えることで、生徒たちが「自由研究」に見通しを持ち、主体的に取組めるように工夫している。そして学年主任による「自由研究ガイダンス」を終えると、小集団によるゼミ指導が開始される。ゼミ指導開始後は、自由研究係が各ゼミに対して活動計画を提案し、各ゼミはそれに基づいて独自に活動を行う。

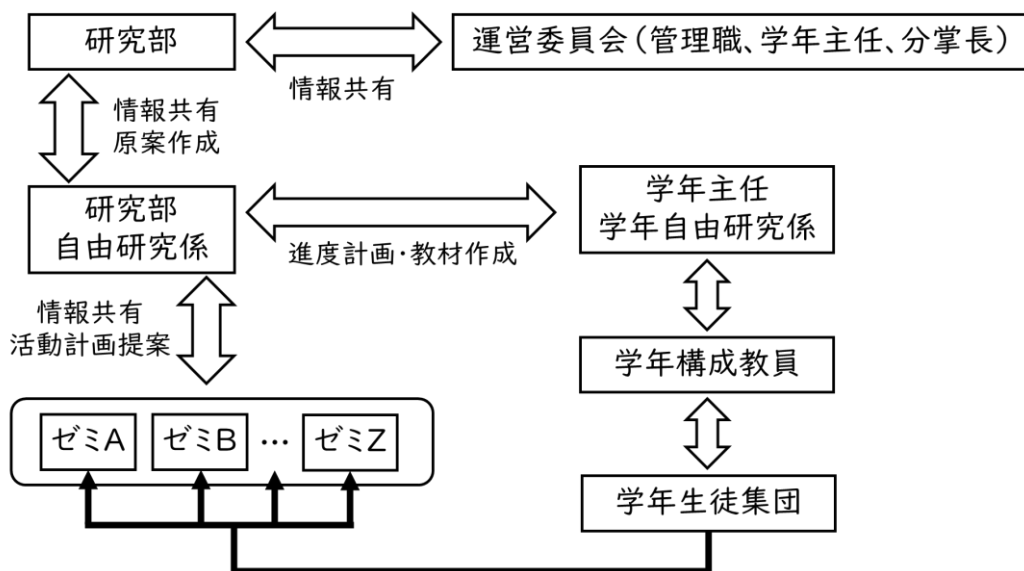


図 2-4 自由研究推進のための教員の分掌と相互関連 (2021 年度版)

### ICT 環境

GIGA スクール構想の実現により、令和 3 年度中に生徒一人一台端末の機器環境整備が完了した。加えて本校では、コロナ休校を機に Google for Education（以下、G-Suite）を利用した Google Classroom の整備を進めていたので、自由研究においても各ゼミ単位の Classroom と

自由研究全体を統括する Classroom を開設した。各 Classroom の作成は、自由研究係が一括して行った。クラスルームの活用により、教員と生徒との連絡や課題のやり取りなども容易になった。

## 指導体制の修正

学級担任による指導を主としていた旧カリキュラムから、全教員によるゼミ形式の指導を行う新カリキュラムへの移行については、「取り組みのプロセス」で述べた。ここでは新カリキュラム移行後の指導体制の修正や追加について、その理由とともに述べる。

## 研究計画書や論文合格のためのチェックリストの新設

自由研究は通常の教科と異なる評価方法をとるが、3年生時の最終提出物である論文は附属高校天王寺校舎への連絡進学推薦判定基準として必須のものである。期日までの提出がされなかった場合、当該生徒の推薦は行われぬ。論文は、生徒の進路保証のために非常に重要な提出物である。

論文の執筆指導において当初は詳細な到達目標は示さず、提出期日と論文の構成およびページ数を示すだけであった。しかし自由研究に関するカリキュラム編集会議において、生徒の進路保証を確実にするため、生徒に対してより詳細な到達度の明確化と可視化が必要との意見が出された。これに対して、資料1に示す「論文執筆チェックリスト」が提案され、指導に使用することが決められた。この変更によって、ゼミ間の指導格差の解消や新任教員に対する指導のポイントの明確化といった効果が生じた。

## 専門家の招聘

新任教員や指導に不安がある教員に対しては、研究部の教員を中心に複数のゼミ活動を共同で行うことで、教員のスキルアップに努めている。また生徒も、他のゼミと共同で行うことにより、知的な刺激を受けている。さらに、より専門的な指導が必要な場合は、大学教員などに指導を依頼することもある。今年度は、NHK 交響楽団でヴァイオリニストとして活躍されていた稲垣琢磨教授に指導頂いた。今後は保護者の活用も考えていきたい。

=資料 1 =

## 自由研究 74 期生論文執筆チェックリスト【教員用】

研究部 自由研究係

### <必須目標>

- ・ B5 用紙6枚で作成できているか。(8枚であれば、よりよい。)
- ・ フォント(MSP 明朝), サイズ(11)で作成できているか。ドキュメントの場合は, 余白「上 1, 下 2, 右 3, 左 1mm」, 文字フォントは MSP 明朝で作成できているか。また英数字は, ゼミ担当教員の指示通りか。(ワードで作成する場合は, 38×39)
- ・ ファイル名には, 指示通り名前が付けられているか。(例. A40附中太郎「タイトル」)
- ・ 1 頁目のはじめに, 「タイトル」「名前」が中央揃えで書いているか。その作成は, 指示通りか。(「タイトル」の文字サイズは 20, 「名前」の文字サイズは 14 とする。)
- ・ タイトルは, どのような研究をしたのかがある程度わかるようなものになっているか。包括的なタイトルではなく, なるべく焦点をしばったものにさせる。
- ・ パラグラフ・ライティングが出来ているか。  
「表紙」「抄録」「はじめに」「研究目的」「研究方法」「研究結果」「考察」「結論」「参考文献」などとなっているか。
- ・ 表現の仕方が工夫できているか。(「～である」調で統一されているか。)
- ・ 重要な資料や図表のみを使用できているか。  
6 ページという限られたスペースの中で伝えるには, 無駄を省き, うまくまとめながら述べていく必要があるため, 焦点を絞って書かせる。そのために使用する資料や図表も十分に検討させる。
- ・ 「参考文献」が五十音順で書かれているか。(論文執筆で使用したものだけを書く。)
- ・ 誤字脱字はないか。

### <努力目標>

- ・ 先行研究を絡めて問題提起が出来ているか。  
「はじめに」等の序論で, 先行研究から何が明らかになっていて, 何が明らかになっていない, または議論の余地があるのかをわかりやすく記述し, 本研究の目的につなげられているか。簡潔に「はじめに」「目的」を書き, 特に本研究に関連する先行研究を「先行研究」という章を新たに立てることで記述するのも方法の一つである。
- ・ 全体を通して文章で書く努力が見られるか。(特に, 「研究方法」「研究結果」)  
箇条書きで書く生徒が多いが, 列挙することが望ましい場合のみに留まらせる。あくまで, 論述をさせ, 読み通したときに読者が納得するような書き方にする必要がある。箇条書きでは, 例えば接続語などが省略され, 連続性が失われることで論の流れがつかみにくいことがある。
- ・ 「考察」は, 「研究結果」と「結論」を結ぶ橋渡しの役割があるため, 筋が通っているか十分に検討されているか。  
研究した本人がどのようにその結論に至ったのかを明確にするために, 読者を上手に説得しながら結論に誘導するような考察を目指す。ここで上手に先行研究を用いればより説得力のある文章になることを意識させる。

## 2-2-2 附属天王寺中学校自由研究における学びの実践評価 —生徒アンケートとインタビューより—

向井 大喜(大阪教育大学・特命研究員)

### はじめに

本報告では、大阪教育大学附属天王寺中学校の探究的な学びの実践である「自由研究」から、生徒がいかなる学びを得たのか、あるいはいかなる困難を抱えているのか報告する。探究的な学びをいかに評価するかは、実践上の課題としてよく挙がるものと思われる。本校の自由研究についても、生徒が長期にわたる探究を実践することを通して何を学びとして認識しているか把握することは、今後カリキュラム・マネジメントを進めていく上で重要な判断材料となるだろう。そこで本報告では、2021 年度に本校で実施した全校アンケートと、一部生徒に実施したインタビューより、本校の自由研究が生徒のいかなる学びにつながっているのか、あるいはいかなる課題があるのか、実践の評価を試みた。

### 自由研究の満足度調査

#### アンケート調査の実施方法

まず、本校の全生徒に対して自由研究活動への満足度をアンケート調査した。

実施時期:2021 年 9 月 14 日

この時期は、生徒が夏休み期間を通して研究をまとめた後、各クラスで自由研究発表会を終えた後のタイミングであり、自由研究が一通り完了した時期といえる。

実施方法:Google フォームを用いたオンライン調査。以下の質問文により、自由研究の満を 1~6 の 6 件法で訪ねた。

これまで(今の研究を始めてから、今まで)の自由研究活動に満足していますか?「全く満足していない」を 1,「とても満足している」を 6 としたとき、満足度を 1~6 の間で選んでください。
---

回答人数:1 年生 126 人, 2 年生 128 人, 3 年生 128 人, 計 382 人より有効な回答を得た。

## 結果と分析

アンケートによって得られた回答 1～6 の割合を、学年別にまとめたグラフを図 2-5 に示す。

回答 1～3 を否定的回答、4～6 を肯定的回答とすると、およそ 80%の生徒が肯定的回答をしている(1年 85.7%, 2年 81.3%, 3年 78.9%)。更には50%以上の生徒は、5もしくは6を回答している(1年 57.1%, 2年 53.1%, 3年 50.0%)。一方、否定的回答を行った生徒が、15～20%程度存在している(1年 14.3%, 2年 18.8%, 3年 21.1%)。この割合は、40人クラスで6～8人は自由研究への満足度が低い生徒がいる計算となる。

以上の結果より自由研究に対し、総じて満足していることがうかがえる。しかし、満足度が低い生徒が無視できない割合で存在する。満足度が高い生徒が何を学びと捉えているのか、あるいは満足度の低い生徒は何に課題を抱えているのか、続く調査を通して推定する。

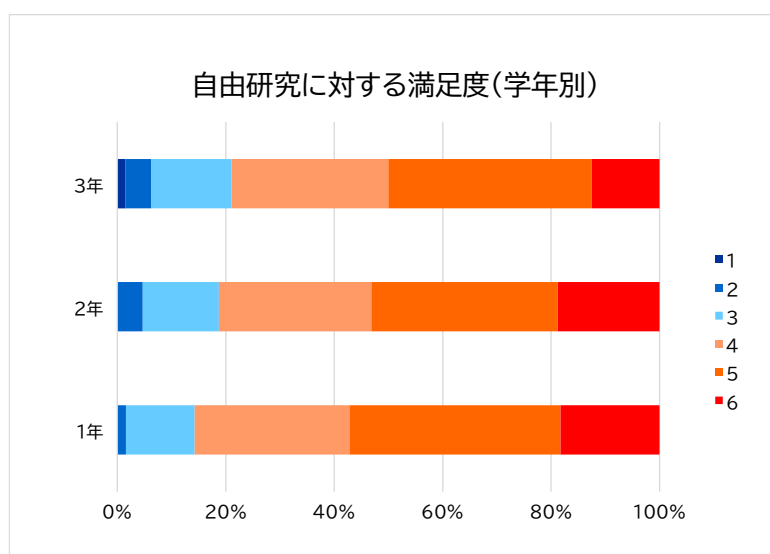


図 2-5 学年別の自由研究満足度の回答割合

## 自由記述による学びの実態調査

### アンケート調査の実施方法

続いて、自由記述による自由研究における生徒の学びの実態調査を行った。この調査は、2章における満足度調査と同時に行った。

実施時期:2021年9月14日

実施方法:Google フォームを用いたオンライン調査。以下の質問文により,自由研究から何を学んだのか自由記述で訪ねた。字数制限は設けなかった。

これまで(今の研究を始めてから,今まで)の自由研究活動から,何を学びましたか。自由に記述してください。

回答人数:1年生126人,2年生128人,3年生128人,計382人より有効な回答を得た。

### 記述のグルーピングで得られたカテゴリ

本調査は記述の自由度が高く,生徒の学びがすべて記述されるものではない。そのため,印象に残りやすく,学びと認識されやすい事柄が記述に多く反映されると考えられる。そこで,生徒がどのようなことを学びと認識しやすいのか概形を把握するために,得られた382人分の自由記述を分割・分類し,大・小の2段階にカテゴリ化した。これにより,652の小カテゴリに分類される記述を抽出し,37の小カテゴリ及び10の大カテゴリに分類した。カテゴリの一覧と該当記述数を表2-7に示す。

さらに,10の大カテゴリに該当する記述の概要を,以下に順に示す。

#### <研究の各段階を進めるスキル>

自由研究活動を進展させるために必要な,研究の各段階に必要な技術や知識,あるいは考え方について述べられた記述。

#### <世界への視野の拡大>

研究対象へ深まった知識や,研究活動を通して得られた新しい認識について述べられた記述。

#### <主体的な問題解決の能力>

問題解決を主体的,自律的に進めために必要な,思考力や成果を作り出す態度,継続力等の能力や態度を述べた記述。

#### <研究して新たな認識を見出すことへの楽しさ>

研究活動自体への楽しさ,あるいは自分で新たな知見を見出し,新しい成果を作り出すことへの楽しさを述べた記述。

#### <他者との交流から得る学び>

教員や同じゼミ生徒,あるいは生徒間での発表交流から得た気づきや,新たな知識,視点等について述べた記述。



<研究を論文へまとめるスキル>

研究過程や結果を報告書やノート、論文等にまとめ、主に文章でアウトプットする技能や知識について述べた記述。

<研究を他者へ伝えるスキル>

発表用スライド資料を作成し、口頭で研究内容を他者へ伝える方法や、より伝わりやすく伝える技術について述べた記述。

<研究活動への理解>

研究という営みに対し意義や価値を見出した、あるいは研究とはいかなるものなのかへの理解を述べた記述。

<研究全体の困難>

研究活動を継続的に進めることが困難であることを述べた記述。

<研究の各過程で直面する困難>

研究計画、情報探索、検証等の研究の特定の過程で直面した困難を述べた記述。

カテゴリの記述における出現率

生徒の自由記述における大カテゴリの出現率について、自由研究の満足度とクロス集計を行い、比較を試みた。満足度調査より、否定的回答(満足度 1~3)を示した生徒を「低満足群」、肯定的回答(満足度 4~6)を示した生徒を「高満足群」とする。低満足群は 69 人、高満足度は 313 人の生徒が該当した。そして、各群の生徒の何%が、拡大カテゴリの記述を行っているか、出現率を群ごとに算出した。その結果が図 2-6 である。例えば、<研究の各段

表 2-7 自由記述調査で得られた記述の  
カテゴリと出現数一覧

大カテゴリ	小カテゴリ	出現数
<b>研究の各段階を進めるスキル</b>		<b>140</b>
	計画性	37
	コンピューター活用スキル	10
	問題設定し研究を計画する	23
	情報探索し必要な知識を得る	37
	実験・調査を行う	22
	より良い実験・調査結果を得る	7
	結果から考察する	4
<b>世界への視野の拡大</b>		<b>85</b>
	研究テーマへの認識の深まり	65
	研究を通じた視野の拡大	10
	現実世界に対する新たな視点	10
<b>主体的な問題解決の能力</b>		<b>72</b>
	思考力や論理力	5
	自分で成果を作る力	10
	粘り強く取り組む力	31
	自律的に問題解決へ向かう態度	26
<b>研究して新たな認識を見出すことへの楽しさ</b>		<b>30</b>
	研究活動に見出した楽しさ	17
	興味あるテーマを研究する楽しさ	7
	深く追求する楽しさ	6
<b>他者との交流から得る学び</b>		<b>41</b>
	研究交流の楽しさ	3
	他者との交流	11
	他者からの学び	27
<b>研究を論文へまとめるスキル</b>		<b>37</b>
	参考文献を明示する	8
	自身の研究をまとめ記述する	29
<b>研究を他者に伝えるスキル</b>		<b>154</b>
	分かりやすく相手に伝えること	19
	発表資料の作り方	72
	研究を共有できるように整理するスキル	3
	研究発表するスキル	60
<b>研究活動への理解</b>		<b>27</b>
	研究とは何かを知る	23
	研究の意義	4
<b>研究全体の困難</b>		<b>29</b>
	研究を完遂することへのプレッシャー	5
	自律的に研究を進めることへの困難	19
	成果をつくり出すことへの困難	5
<b>研究の各過程で直面する困難</b>		<b>37</b>
	研究を計画することの困難	6
	テーマ決定の困難	2
	必要な情報を得ることの困難	4
	検証することの困難	10
	研究対象の難解さ	2
	研究をアウトプットすることの困難	13
全出現数		652

階を進めるスキル>に該当する記述を行っている生徒の割合は 35%強であった。すなわち、10 人に 3~4 人は、この大カテゴリの記述を行っていることを示している。

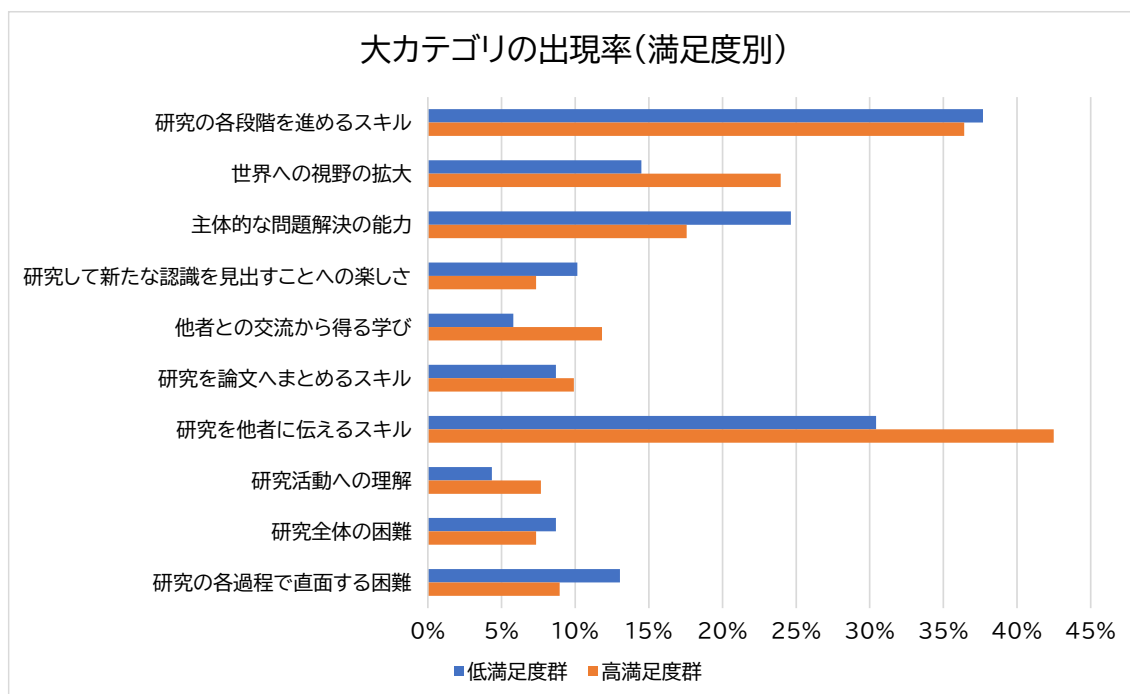


図 2-6 大カテゴリの満足度別出現率

出現率が特に高いカテゴリは、<研究の各段階を進めるスキル>と<研究を他者に伝えるスキル>であり、どちらも 35%程度の出現率である。次いで、<世界への視野の拡大><主体的な問題解決の能力>が、20%程度の高めの出現率を示している。このことから生徒は、この 4 つのカテゴリに関する学びを特に自覚しやすいことが想像される。つまり生徒は自由研究を通し、<研究の各段階を進めるスキル>すなわち研究を行うための手法や技術を学び、ゼミ発表等の研究発表を通して<研究を他者に伝えるスキル>すなわちプレゼンテーションや口頭発表の能力を習得したと認識している生徒が多数いると考えられる。さらに、<世界への視野の拡大>すなわち研究対象への深い理解や知識を獲得し、<主体的な問題解決の能力>すなわち研究活動のような問題解決を主体的に進めていくための力を獲得したと考える生徒も相当数いることがうかがえる。

### 低満足度群と高満足度群との差異

続いて、低満足度群と高満足度群の間にある差異について見ていきたい。図 2-6 において顕著な点として、<世界への視野の拡大>と<研究を他者に伝えるスキル>において、低満足度群は高満足度群に比べ 10%近く出現率が低くなっていることが挙げられる。ここから、満足度が低い生徒に

はこの2カテゴリの学びに対して課題があることが想像される。例えば<世界への視野の拡大>について、選んだ研究テーマに対して探究がうまく進まず、テーマに対する深い理解が得られなかったことが満足度を下げる要因になっている可能性がある。あるいは<研究を他者に伝えるスキル>について、満足のいく発表ができなかった等の理由により、研究を発信する能力の向上を実感できなかったこともまた、満足度を下げているかもしれない。

また<他者との交流から得る学び>は、低満足度群の出現率は高満足度群のおよそ半分となっており、このカテゴリの差も大きいものと見なせる。<他者との交流から得る学び>は、ゼミ交流や研究発表交流において、他の生徒から刺激を受けたり、他者を通して自他の研究に新たな視点を見出したりする学びであり、低満足度群の生徒はこのような交流が希薄になっている可能性がある。逆を言えば、他の生徒との研究交流を促進する取り組みを充実させていくことで、生徒の自由研究への満足度、ひいては自由研究を通じた学びを高めることができる可能性がある。

更に注目する点として、低満足度群は高満足度群に比べ、若干だが<研究全体の困難><研究の各家庭で直面する困難>の出現率が共に高いことが挙げられる。このことから満足度の低い生徒の中には、研究活動が自分の思っているようにはうまく進展せず、研究が難しいものだという意識を持っているものが一定数存在すると考える。また<主体的な問題解決の能力><研究して新たな認識を見出すことの楽しさ>も、低満足度群の方が高く出ていることから、研究活動に消極的であったわけではなく、研究のある部分、例えば実験検証が思ったようにうまくいかなかったり、はっきりした研究結果が出なかったりといった、研究の一部分での困難が強く印象に残った結果、満足度を下げていることも考えられる。

### 自由記述アンケート調査のまとめ

以上の自由記述アンケートの分析より、以下のことが想定される。

- ・生徒の多くが自由研究を通し、研究を進め物事を明らかにしていくスキル及び、それを発表しアウトプットするスキルを身に着けたと認識している。また、研究対象に対する認識を深め、主体的に問題解決を進めていく能力を身に着けたと認識している生徒も多い。
- ・自由研究に対する満足度が低い生徒は高い生徒と比べ、選んだ研究対象への認識の深まりや、発表しアウトプットするスキル、他者との交流を通じた刺激を学びとして挙げる生徒が少なく、研究への困難を認識している生徒が若干多い。
- ・一方、主体的な問題解決の能力については、低満足度群の方が多い。

このことから低満足度の生徒は、研究に対する意欲はあるものの、研究がうまく進展しなかったため、テーマに対する認識が高まらず、研究発表も満足のものにならなかった可能性がある。その結果、自由研究活動に対する困難が強く印象に残っているのではないか。

## インタビューによる学びの実態調査

最後に、低満足度群及び高満足度群、両方より数人の生徒を抽出し、自由研究の手応えや得た学びについてインタビューを行った。本報告では、その中より特徴的な発言を抜き出してまとめ、自由研究を通した生徒の学びを明確化してみたい。

### インタビューの実施方法

実施時期：2021年12月6日・7日

実施方法：高満足度群3人と低満足度群3人の生徒をあわせて計6人に対し、1人当たり20～30分程度のインタビュー調査を行った。インタビュアーは筆者である。

### 高満足度群の生徒インタビューの抜粋

各生徒の特徴的な発言より、自由研究を通していかなる学びが生徒にあったのか、あるいはいかなる困難が存在したのか、抽出を試みた。まず高満足度群の生徒のインタビューを抜粋し、そこから見える生徒の学びを検討する。ただし生徒の特定を避けるため、生徒の研究内容については詳しく示さず、具体的な研究内容に関する発言を一部【】で書き換えている。

#### ●生徒A(高満足度・2年生)のインタビューより

A:最初に言われたんですけど。普通に学校とかの実験って、理科の実験とかってというのは、普通に。もともと誰かがやってみて結果がもう分かってるものを何か自分たちがやるので、自由研究は、自らっていうのがとっても大事、とっても尊重されるから、自分でやる力が小学校のとかの時よりも付いたなどは思っています。

筆者:自分でやる。自分で計画する?

A:自分で計画したり、そのことについて調べてみたり、深掘りができてるかなって感じます。

(中略)

A:まず私,結構人と話すのが苦手だったんですけど,やっぱり,例えば文献を探す時にもエキスパートの助けが,人の力を借りてやってるし。だから,対人関係っていうことがまず挙げられます。

(中略)

A:あとは,すごく抽象的っていうか,やる気みたいになってしまうんですけど。やっぱりずっと続けないといけないので,やっぱり集中力というか,持久力が,持久力の力が付いたって感じています。好きなことをずっとやれる楽しさみたいのを今感じてて。ここに来てこういう自由研究をしないともともとできなかったことなので,ありがたさみたいなもの感じています。

(中略)

A:まず,やっぱり環境が整っていたことと,助けがやっぱりいっぱいあったことかなって思います。

筆者:助けというのは,同じゼミメンバーとか。

A:そうですね。先輩とかのアドバイスとか,そもそも実験に協力してくれる人とかがいないと,そもそも私の自由研究が成立しなかったので,仲間が大切だなと思います。

生徒 A は,食べ物人が人に与える影響について研究していた。インタビュー時点では,被験者を募って実験を行っていたが,予想とは違う結果が出てきたため,その取扱いに悩んでいるところであった。しかし,自由研究を通じた学びとして「自分でやる力」「集中力」「持久力」等,すなわち,研究を主体的に進めていく力を述べており,研究を進める楽しさを感じていた。また,「対人関係」の大切さやありがたさを感じており,自由研究を通して他者から協力を仰いだり,協力したりする能力を向上させたようにみえる。

#### ●生徒 B (高満足度・2年生)のインタビューより

B:1年生の時とかは課題とかで忙しくて,あんまり,課題が終わった後に自由な時間をわざわざ勉強に費やすってことはあんまりしたくないなって思ってたんですけど,(中略)自分の好きなことについて深められるとともに自由研究も進められて,そういうところで,何か自由研究っていう課題をやっているんですけど,課題ではなくて自分の趣味の時間にもなったっていうのが僕の研究内容です。

(中略)

B:調べるっていうのは既に明らかになっていることを知るっていうことなんですけど。僕が今回やった、いろんな漫画とか小説とかにどんな描かれ方をされているのかっていうのを比較するっていうのは、まだされていない、誰もしていないことだったので。別に、大規模なことではないんですけど、【人物】が本によってどんな描かれ方をされてるのかっていうのは、そんなに明らかになったところで世間の何か役に立つっていうわけでは、そこまでならないでしょうけど、やっぱり、新しい発見っていうのができたっていうのはすごいうれしかったです。

(中略)

B:やっぱりプレゼンの能力っていうのはすごい付いたと思って。(中略)中学生になってからは、一人で黙々と勉強するだけじゃなくて、それを話し合いの場で相手に伝えたりとかっていうのがないと、勉強するだけではそれが成績に直結はしないで。やっぱり、そういう能力が、あまり、小学校の時にはやっぱり受験勉強で付かなかったので。やっぱりこの機会にそれができたっていうのは良かったと思います。

生徒 B は、歴史上の人物について文献探索を行い、文献による示され方の違いを研究していた。テーマとした歴史上の人物は、生徒Bが元々興味を持っていた人物であり、自由研究の機会を通して興味を深めていた。生徒Bは文献比較を通し、研究対象に対する「新しい発見」すなわち、研究対象の様々な書籍やメディアでの描かれ方に共通点や相違点を見出しており、その発見が「すごいうれしかった」と、強い満足感を述べていた。また、「プレゼンの能力」が非常に向上したことも実感しており、他者と交流し、自身の発見を他者に発信することの能力が身についたと述べていた。「話し合いの場で相手に伝えたり」することがひいては教科の学習にもつながるものだとも述べていた。

#### ●生徒 C (高満足度・3年生) のインタビューより

C:自分の、実験とか頑張ったところが全部、論文とかで、その 1 枚によって論文として完成したら、「ああ、ここまで全部、自分でやってきたんだな」っていう。

(中略)

C:中学校の自由研究は、その研究、どういう研究にしようかなっていうところから、最後のどういう感じでまとめて終わろうかなっていうところまで、全部、自分で考えてやったので、こういうファイルとかのまとめ方とかも、絶対、学ぶものはあったし。実験とかでも、こういうのを使ったらいいんやとかは、すごい多分小学校とかに比べたら、すごい学ぶことがめちゃくちゃ多かったと思います。

(中略)

筆者:ほかのゼミのメンバーからは何か影響を受けましたか。

C:でも、3年生になって論文とか見てもらって、そこから、それを、ここはこうしたらいいんじゃないか、みんなで言い合いっこをしたので。だから、そういうところはアドバイスをもらいましたが、実験の中身においては、別にそこまでは共有はしてなかったです。

(中略)

C:同じ昆虫をやっている人とかが何人かいたので、それはちょっと参考にはできたと思います。

筆者:どんなところが参考になりましたか。

C:やっている人が、【節足動物】とか【節足動物】とかだったりで。(中略)同じゼミの中に。だから、その人らで、こうやってやる、何か実験とか見て、「ああ、こういう感じでやるんや」みたいな感じで、ちょっとは手助けになったと思います。

生徒 C は、ある節足動物の行動について実験的な研究を行っていた。生徒 C は当時 3 年生であり、研究を完結させたわけだが、「ここまで全部、自分でやってきたんだな」、「全部、自分で考えて」というように、自身で一つの研究を完結させたことに非常に大きな満足感を得ていた。その過程で、「実験とかでも、こういうのを使ったらいいんや」等、研究を進めるための能力も身に着け、学ぶことが多かったと述べていた。また、ゼミメンバーからの影響についても答えており、研究や実験の内容というより、論文等のまとめ方について相互に学び合っている様子が垣間見られた。あるいは、近い領域の研究を行っている他のメンバーの研究から刺激を受けている様子も見られた。

### 高満足度群の生徒インタビューからうかがえる自由研究での学び

以上、3 人の高満足度群に属する生徒のインタビューからは、生徒自身が自分で新たな成果や知見を見つけ出したことに対する満足感が共通点としてうかがえる。その成果は、例えば生徒 B が述べているように「世間の何か役に立つっていうわけでは、そこまでならない」ものであったとしても、生徒自身の認識が広がり、今まで気づかなかった新たな視点が開けること自体に価値を見出している様子であり、その過程を通して、研究を主体的に進める能力を伸ばしていることが想像される。また、同じゼミのメンバー等、他者から刺激を受けたと述べている点でも共通しており、生徒間交流が研究活動を活発化させている様子が垣間見られる。

### 低満足度群の生徒インタビューの抜粋

続いて、低満足度の生徒からのインタビューの抜粋を示し、そこから見える研究活動の困難や自由研究実践の課題を検討する。

#### ●生徒 D (低満足度・3 年生) のインタビューより

筆者: 研究されてみてどうでしたか。満足度はどれぐらいですか。

D: 満足度はあんまりない感じ。

筆者: そうですか。それは何でだと思います? こういうことをもってしてみたかったとか, こういうことができなかったとか, あるいは何か。

D: 僕がそういう医療関係のこと調べなくても, もっと何か専門的な人が何か先に調べてたりするので, ちょっとちゃんと自分だけが考えた研究にはならなかったかなって感じてした。

(中略)

筆者: じゃあ, もっとこんなふうにしてみたかったとか, こういうことができたらってということありますか。

D: ちゃんとアンケートとかとって考察とかもしたんですけど, もうちょっと何かたくさんアンケートとったり。今回のテーマは実験とかする内容じゃないんですけど, 実験とかをしたりして, 何か, より調べる学習っぽくないような研究をしたかったです。

生徒 D は医学的な研究をテーマとして選んだが, 文献を調査することで研究の大半を費やしてしまった。調査に基づくアンケートを他の生徒にとってみたものの, そこからはっきりした何かを得られたわけではなかったようだ。その結果, 研究が生徒 A にとって「自分だけが考えた研究」, すなわち, 自分で手掛けた研究にはならなかったように感じたようであった。

#### ●生徒 E (低満足度・3 年生) のインタビューより

E: 結果もそこまでまとまらずに, 本当に, いつもどおりの答えが返ってきたので, こんな研究でよかったんかっていう感じです。

筆者: いつもどおりっていうのは, 意外性がなかったんですか。

E: はい。意外性がなくて, そんなに至極まっとうなことを載せたっていただけなんで, やってて意味あるんかなっていう。



(中略)

E: いろんな研究を見ていて、論文の書き方であるとか、そういったことにしか学びがなくて、あんまり、この研究でちゃんと得たっていうものはない。

生徒 E は、ある抽象的な言葉が持つ意味、概念を研究対象として選んだが、「意外性がなくて」、「至極まっとうなこと」を研究結果としてまとめたと認識しており、自らで新たに発見をしたり、新しい認識を見出したりした実感がない様子であった。したがって、「やってて意味あるのかな」と述べているように、自身の研究の意義を見いだせていなかった。

#### ●生徒 F (低満足度・2年生) のインタビューより

F: 自分の研究に、楽しいとは思いますが、満足しているかって言われるとそうでもないなっていうのがあって。他の人、同じゼミとか同じクラスの子たちの研究を見てると、自分よりもっとクオリティーが高く、テーマもすごく深くてみたいな子がたくさんいるので、その中で自分もその子たちと同じレベルのものをできてるかってなると、まだそういうふうには言えないと思うので、あまり満足はできてないなと思います。

(中略)

F: やっぱテーマがテーマなのでちょっと大きいというか、漠然としたものなので、自分なりの質問というか、自分なりの視点で考えるということが必要になってくるっていうのが課題で。あとは、解決策っていっても、これをしたら解決するみたいな、具体的なこういうのが決まらない、決まってくなくて。だから、それをどういうふうに考えてインタビューの結果を精査していこうっていうのが課題になってます。

筆者: 切り口を、自分なりの切り口を見つけたい。

F: はい。

生徒 F は、宗教対立をテーマとして研究を進めている最中であった。生徒 F は宗教関係者にインタビューを行ったり、複数の宗教について文献調査をして各宗教の由来や共通点、相違点を把握したりしており、非常に活発に研究を進めているように見える。しかし、「他の人」の「研究を見ると、自分よりもっとクオリティーが高く」見えるようであり、自身の研究がまだ途上であることによって満足度を下げていた。生徒 F が研究上の課題として挙げていることが「具体的な」解決策が決まっておらず、自分なりの切り口を見つけたがっている様子であった。

## 低満足度群の生徒インタビューからうかがえる状況と支援の在り方

以上、3人の低満足度群に属する生徒のインタビューから、満足度を下げている要因として、生徒が自分なりの新たな視点や成果を見出したと実感できていないことが挙げられる。低満足度群の生徒は自由研究に消極的なのではなく、自由研究を通して新しい発見や視点を見出すことに積極的であり、それができないことを後悔したり、残念がったりしている。言い方を変えれば、自分の研究が調べ学習の域を超えていないと認識しているようだ。

では、本当にこの生徒らは成果を出せなかったのかというと、そうではないだろう。研究活動は常に全体が滞りなく進むものではなく、道半ばで研究が終わってしまったり、課題を残したままになってしまったりすることは多々ある。だとしても、研究活動の中で問題解決の過程を進めていることは確かなはずである。例えば、上記3人の低満足度の生徒は、文献探索を中心とした研究を行っていたが、文献を整理し、生徒なりの注目に値する視点を見出すことは、科学的探究における仮説の設定につながる重要な段階である。たとえ、仮説を設定するだけで研究が終了してしまったとしても、その仮説は後続の研究者が検討する新しい視点であり、研究を行った生徒にとっては、今まで認識していなかった新しい視点である。研究テーマによっては、実験やアンケート調査等を通した定量的、客観的な検証が難しい場合がある。そういった研究に対しては、仮説の設定、すなわち探索を通した新たな視点の獲得を成果として大いに認め、価値を見出させる支援が有効であろう。このような働きかけを通し、「研究全体で何ができなかったか」よりも、「ここまでで何を成し遂げたか」を自覚化させる支援が有効になりうると考える。そしてこれら支援は、高満足度群の生徒らが述べていたような、生徒間交流によって促進することも望ましいだろう。生徒間での研究交流や相互検討の場が、先に述べた生徒の成果を可視化する場として機能させることで、前向きな研究活動を促進できるものと考えられる。

## まとめ

### アンケート及びインタビューより明らかになった自由研究の学び

本報告では、大阪教育大学附属天王寺中学校の自由研究から、生徒がいかなる学びを得たのか、あるいはいかなる困難があるのかを、アンケート及びインタビューから検討した。

まず全校生徒に実施した満足度アンケートから、8割程度の生徒は自由研究活動に肯定的な感情を抱いており、満足度の高い実践であることが分かった。しかし2割の生徒は否定的な回答をしており、一部生徒への支援の必要性が明らかとなった。

続いて、同じく全校生徒に実施した自由記述アンケートより、多くの生徒が自由研究を通し、研究活動を主体的に進めていくための技能や、研究発表等を通し研究成果を発信する技能を獲得し、それらを通し研究対象への理解を深め、主体的に問題解決を行う能力を身に着けたと認識していた。しかし、満足度調査で否定的回答をしていた低満足度群では、研究対象への理解や研究成果を発信する技能を学びとして挙げる割合が高満足度群と比べて低かった。また、主体的に問題解決を行っていく能力を挙げる割合は低満足度群の方が高いこと、研究活動への困難を述べる回答の割合が、低満足度群の方がやや高いことから、研究活動上で直面する困難が生徒の学びを妨げている可能性が示唆される。

さらに、一部生徒へのインタビュー調査から、高満足度群の生徒は新しい認識や視点を自ら発見できたことに対し自信と満足感を得ており、その過程で他の生徒との交流を通じた相互作用が研究活動を促進していることが示唆される。逆に低満足度群の生徒は、研究活動に向かう意欲はあるものの、自ら何かを明らかにし、成果を出せたという認識が希薄である様子がうかがえる。

以上の調査を総合すると、大阪教育大学附属天王寺中学校の自由研究において、総じて生徒は満足度高く主体的な探究活動に取り組んでおり、研究それ自体への理解やプレゼンテーション等の外部発信の能力が促進されていると考えられる。生徒は自由研究を通し、自ら探索し、実験・調査を行うことで自分なりの発見や新たな認識を見出しており、そのことに充実感を得ている。これらを鑑みて、本実践は生徒にとって学びの多い、優れた実践であると総括できる。

### 自由研究の課題と提言

最後にカリキュラム・マネジメントの観点より、附属天王寺中学校の自由研究をさらに発展させること、あるいはこのような探究活動を様々な学校へ広げていくために、本自由研究実践の課題とそれに対する筆者の提言をまとめ、本報告の最後としたい。

アンケート調査や低満足度群へのインタビュー調査より見えた、自由研究に対して満足度が低く、学びを見出せない生徒に対しては、新たな支援が必要である。2 割近くの低満足度群に属するこれら生徒の存在は、本実践の課題であると同時に、これらの生徒への支援方略こそが、ひいては様々な学校で探究的な学びの実践を行う上で必要となる方略だと考える。

その支援として、生徒が行った探究活動における成果の可視化を提案する。探究活動の形は様々ではあるが、典型的には、探索→仮説の設定→検証→考察といった過程をたどる。そしてこの過程は、常にすべて達成されるものとは限らず、また常に一方方向に進んでいくものでもない。これらの過程の一部分だけでも通ったのであれば、それは生徒が探究の過程を歩んだという、立派な成果である。研究活動を支援する教員はまず、生徒が探究の過程を一部でも歩んだことそれ自体を評価し、大切な成果であると認めたい。そのために、生徒が研究活動の過程をまとめていくうえで、何を行って、その結果何に気づき、何を見つけたのか（あるいは何が「分からない」と分かったのか）を聞き取ったり記述させたりさせ、それ自体に肯定的な評価を返していくことで、生徒自身に生徒を自覚化、可視化させたい。

このことは特に、文献調査が中心となる、いわゆる文系の研究活動で重要になるだろう。人文学的・社会的な内容を研究テーマとする場合、自然科学的なテーマと異なり、実験・調査による客観的なデータの取得が難しい。このような研究は、検証することに重きを置くのではなく、生徒自身が文献等の探索を通し、新たな視点を多数見出す仮説形成的な研究とすることが重要である。探索を通した生徒の気づきや発見それ自体を強く評価・自覚化してことが肝心であろう。あるいは、探索を行う生徒がそこから自身なりの視点を整理し、見出す支援も重要である。研究活動を支援する教員は、生徒の探索を共に振り返り、生徒が無自覚に行っている発見を見つけ出す共同研究者でありたい。

またこのような支援を教員が直接行うのではなく、生徒同士の相互交流の場をファシリテートすることでも実現できるし、非常に重要である。高満足度の生徒にとって、同じゼミや同クラスのメンバーの発表や意見交流は良い刺激となっていた。これをより促進する方向で、生徒間で他者の研究の面白さ、新しさを発見し合う、前向きな研究交流の場を設けていくことが、特に研究に困難を感じている生徒にとって助けになるであろうし、生徒の主体的な研究活動を強力にサポートする場だと考える。

#### <謝辞>

本稿の一部は、JSPS 科研費 JP20K22211 の成果に基づいています。