

附属高校における総合的な探究の時間の授業改善 －高校教員と大学教員の振り返りを中心に－

真島 聖子* 青山 昌平** 小塚 良孝* 小田原 健一** 神谷 良明** 五味 雅貴
 西野 雄一郎* 岩田 吉生* 加古 久光 齋藤 ひとみ* 林田 香織** 小嶋 功
 **宮川 貴彦* 加藤 淳太郎* 島田 知彦* 幅 良統* 中野 博文* 日野 和之*
 岩崎 知博** 國府 華子* 長谷 修司郎** 村松 愛梨奈* 高嶋 香苗*
 山根 真理* 筒井 和美* 西川 愛子* 三輪 理人***
 圓岡 和子** 白石 達也**

*愛知教育大学
 **附属高等学校
 ***愛知教育大学大学院生

Improvement of Classes for Comprehensive Inquiry at Affiliated High Schools － Focusing on the reflections of high school and university teachers －

*Aichi University of Education, Kariya, Aichi, 448-8542, Japan
 **Aichi University of Education Senior High School, Kariya, Aichi, 448-8542, Japan
 ***Aichi University of Education Graduate Student, Kariya, Aichi, 448-8542, Japan

Keywords：総合的な探究の時間 授業改善

I はじめに

愛知教育大学附属高校では、「人生を切り拓く探究力」の育成を教育目標の中心に掲げ、探究活動の充実を目指している。その中で、令和4年度から、総合的な探究の時間で「附高ゼミ」を開始した。この「附高ゼミ」では、個人課題探究活動を8つのゼミに分けて実施した。生徒は、個人で課題テーマを設定し、問いを立て、調査活動に取り組み、まとめと発表を行った。さらに、愛知教育大学と連携した探究活動を実施し、生徒がより充実した探究活動に取り組むことを目指した。

本研究では、2年生の後期（令和4年度）と3年生の前期（令和5年度）の取り組みをそれぞれのゼミを担当した高校教員と大学教員、大学院生が振り返り、今後の「附高ゼミ」の在り方や反省点を考察し、改善する手立てを導き出すことを目的とする。

II 実践の概要

(1) 教育科学1

高校教員：神谷良明、五味雅貴

大学教員：西野雄一郎

① 2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期22名、3年前期18名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表1、表2の通りである。

表1 2年後期の探究テーマ

1	絵本が幼児に与える影響
2	国公立高校でのインターンシップ実施の必要性
3	一番最初の記憶について
4	アフリカの子供達が教育を受けられるようにする為に私ができることは何か
5	名前と性格形成には関係があるのか
6	ごっこ遊びにおける保育者と子どもの関わり
7	特別支援学校に通う子供たちの長所の見つけ方
8	教育と個性
9	幼児期の食べ物の好き嫌いを少なくするにはどうしたらいいのだろうか
10	全国のSDGsに沿った探究の活動の実態とその問題点
11	子どもの遊び方の変化と身体の成長の関係

12	小学校でアクティブラーニングを取り入れる必要性と導入価値は何か
13	褒めが子どもに与える影響
14	校則の必要性について
15	遊びは幼児の発達にどのような影響を及ぼすのか
16	なぜ聾学校が存在するのか
17	NHK の教育番組は幼児にどんな影響を与えているのか
18	子どもに伝えるために必要な言葉選び、言葉かけ
19	高校での一斉授業の目的とは
20	自閉スペクトラム症（情緒クラス）の子の高校の進路選択
21	知的障がいを持つ人が働き手として生きていくために。
22	サッカーを楽しんでもらうためのコーチングとは？

表 2 3 年前期の探究テーマ

1	自閉スペクトラム症（情緒クラス）の進路について
2	複数障がい種を対象とした学校について
3	部活が地域移行になる中での環境作り
4	日本語支援に特別クラスは必要か
5	その“わかった”は本物？
6	～日本の子供の読解力の低下～
7	ごっこ遊びと子供の成長
8	さまざまな力を身につけるのに必要なアクティブラーニングとは？
9	虐待を減らすにはどうしたらいいの？
10	本当にわかっているの？
11	～日本の子供の読解力の低下～
12	虐待を減らすためには
13	聴覚障害の子どもはどのようにアイデンティティを形成していくのか？
14	地域の大人と子どもの交流を増やす方法
15	子どもと若者の読者離れ
16	社会で個性を発揮するための教育
17	保育園の給食で保育士さんの負担を減らすには？
18	未来の子供たちはどう生きるのか？

②工夫・配慮した点

教育科学 1、2 を合わせて 40 人近い人数であったため、教員及び教職大学院生を多く配置していただいた。それでも、20 人近い生徒全員の探究テーマを把握し、進捗を確認することは苦労した。配慮した点としては、生徒が多様な視点から意見を集約できるよう、教員 2 名＋教職大学院生 1 名の 3 人との面談をローテーションで行った。

③活動の成果

このゼミでは、教育をテーマとしていたこ

ともあり、岡崎聾学校をはじめ、附属特別支援学校など多くの学校の協力を得て、現場の声を聴くことができた。その結果、生徒の興味関心をより深め、探究できたことは大きな成果である。

④改善点・今後の課題

改善点として、教育科学 2 と合わせた講座の振り分けについては検討の余地があると感じた。教育科学 2 では愛知教育大学特別支援教育講座の岩田先生のご協力があったこともあり、一部の生徒を 2 年次の途中で教育科学 1 から教育科学 2 へと移すという対応を取った。今後、継続していく中でテーマ設定に学年ごとの偏りが出ることも予想されるが、柔軟な対応と、ゼミの割り振りに関しては注意していきたい。

(2) 教育科学 2

高校教員：小田原健一

大学教員：岩田吉生

① 2 年後期から 3 年前期の活動の概要

2 年後期 18 名、3 年前期 18 名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表 3、表 4 の通りである。

表 3 2 年後期の探究テーマ

1	アニマルセラピーとは
2	～なぜ日本で普及しないのか～
3	入院中の幼児の成長を促進するために必要な遊びとは
4	不登校に対する周りの生徒の理解をふかめるには。
5	幼児の行動心理
6	安楽死
7	ソーシャルワーカーの資格
8	今の時代に潜むフェイクニュース
9	～心理とともに考える～
10	入院中の幼児の成長を促進するために必要な遊びとは
11	医療場面でコミュニケーションエラーが起きる要因
12	介護職員の需要と供給
13	幸福度と自殺率の関係性
14	犯罪者の自己統制と家庭環境の関連から見えた認知機能の問題
15	盲ろう者とのコミュニケーションについて
16	幼児のストレス
17	路上で人が倒れていても助けられない人が陥った心理状況
18	チームスポーツをすると性格は変わるのか

表4 3年前期の探究テーマ

1	友達のすゝめ
2	友達のすゝめ
3	情報統制によるマインドコントロールについて
4	より多くの人を対象にするには
5	なぜ人は依存するのか
6	精神疾患について
7	涙もろさと思春期の関係とは
8	涙脆さと思春期の関係について
9	子どもの貧困を減らすため何ができるだろうか
10	年代別の友達の作り方
11	経験の貧困を考える
12	精神疾患について
13	なぜ少年犯罪が起こるのか
14	リハビリに消極的な患者さんに対してできること
15	なぜ人は依存するのか
16	友だちのすゝめ
17	不登校に対して周りの生徒の理解を深めるには
18	高齢者の健康寿命を伸ばすには？

②工夫・配慮した点

大所帯のゼミだったこともあり、初期は一人ひとりの進捗状況を把握するのに苦労した。ただ幸いにも、大学の岩田先生と教職大学院生が毎週のように教室に足を運んでくれた。そこで、生徒を3グループに分け、毎回グループを変えながら、高大教員・教職大学院生の3名で面談をした。大学の岩田先生とは事前にメールで、教職大学院生とは当日の打ち合わせで、面談の方法・グループの確認などをして授業に臨んだ。この面談を通して状況把握をしながら、複数の立場から生徒に助言を送ることができた。(小田原)

③活動の成果

自分の興味・関心に基づき、さらに進路に関連したテーマ設定が出来た生徒たちは、長い期間を通して精力的に活動することができた。例えば、福祉をテーマにした生徒が介護施設を訪問して職員へのインタビュー調査をしたり、特別支援教育をテーマにした生徒が聴覚障害を持つ学生にインタビュー調査をしたりした。(小田原)

④改善点・今後の課題

③で指摘したどちらかでもテーマ設定の段

階で欠けると活動は活性化しないように感じた。「自己の在り方・生き方と一体で不可分な課題を発見し」と指導要領は求めているが、今の自分とこれからの自分に密接に関わるテーマ設定ができるような支援体制を整えていきたい。また、生徒の進捗状況や困りごとを多くの附高ゼミ関係者が共有できるようなシステムが必要かと思う。(小田原)

(3) 人文社会1

高校教員：加古久光

大学教員：小塚良孝

①2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期7名、3年前期6名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表5、表6の通りである。

表5 2年後期の探究テーマ

1	書道の筆、紙、書体の関係性
2	「人間失格」と私小説
3	ヨコの敬語とナナメの敬語
4	英語と日本語の違い
5	話す言語によって性格が変わるというのは本当か？
6	英語と日本語の敬語にはどのような違いがあるか
7	アメリカ英語とイギリス英語の違いは発音上どのような違いがあるか

表6 3年前期の探究テーマ

1	日英のオノマトペ比較～漫画「鬼滅の刃」「ONE PIECE」「ドラえもん」から～
2	日英のオノマトペ比較～漫画「鬼滅の刃」「ONE PIECE」「ドラえもん」から～
3	人間失格における多様な視点
4	筆文字が減少しないのはなぜか？
5	正しく使える？マナーの1種?! 正しい『敬語』
6	神と言語

②工夫・配慮した点

少人数での利点を生かし、毎回の授業で大学の先生や院生との面談の時間をとるようにした。また、お互いが何に興味を持っているのか、どこまで活動が進んでいるのかを共有するために、グループ内で中間発表を行った。前半(2年生後期)はテーマが漠然としているものが多く、深い探究につながらなかったが、その反省から、後半(3年生前期)では

より興味のあるもの、より具体的なものへとテーマを設定することができ、充実した活動になった。(加古)

生徒の状況にもよるが、基本的にはこちらが話をするというよりは、できるだけ話を聞くことに重心を置き、生徒から主体的、自発的に出てきた話や関心を手掛かりとして、それを深め、広げられる方法を考え、助言するようにした(小塚)。

③活動の成果

このグループの生徒は、自分の得意分野や得意教科からゼミを選択して、テーマを決定した。興味あることを選択したことで、この探究で扱った内容が、そのまま学びたい学問にも直結をし、大学の志望理由や、将来目指す職業にもつながっている。(加古)

全体としては、表6の探究テーマ1、2、6では、生徒の問いが非常に明確かつ深いものであり、さらには、その問いは助言者自身の研究分野にかかわるものであったので、助言や資料提供が最もうまく機能したと感じる(小塚)。

④改善点・今後の課題

上記で記載したように、テーマを決定する際に漠然と大きくテーマを設定しがちで、深い探究活動につながらない。二度三度と活動を繰り返すことで、深いテーマを設定することができる。下級生が附高ゼミに取り組む際は、今まで行ってきた活動から独自に発展させていってもおもしろいかもしれない。(加古)

課題としては、生徒と話をする機会や情報共有の量が限られること、「総合的探究の時間」に関する共通理解の不足などが挙げられる。また、運営面では、大学教員にとっては大学での業務外で時間を融通しての参加となるので、参加が不安定になりがちである点が大きな課題である。まだ始まったばかりの科目なので、関わる全員が試行錯誤の状態ではあるが、徐々に良い形になりつつあるので、

引き続き関係者で忌憚のない議論をしながら進めていきたい(小塚)。

(4) 人文社会2

高校教員：青山昌平

大学教員：真島聖子

①2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期10名、3年前期11名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表7、表8の通りである。

表7 2年後期の探究テーマ

1	企業として成功するための経営戦略にはどのようなものがあるのか
2	なぜ桓武天皇や嵯峨天皇は、最澄・空海らの新しい仏教を支持したのか
3	現代の宗教：多様化に直面する信仰の現状と課題
4	なぜ歴史上の人物が神社に祀られているのか
5	広告媒体が多様化する中、どのようなCM・広告戦略で売上を出すか
6	安楽死・尊厳死について考える
7	～世界政府の作り方～
8	世界連邦論とその実現方法についての考察 vol.1
9	なぜ円安でも輸出は伸びなくなったのか？
10	核兵器 ダメ絶対

表8 3年前期の探究テーマ

1	銀行貯金は時代遅れ？多様化する資産運用の形
2	サイゼリヤの経営戦略
3	サイゼリヤの経営戦略
4	現代の宗教問題
5	世界政府の作り方 ～世界連邦論とその実現方法についての考察～ vol.2
6	メタバースは流行るのか？
7	危機に晒されている世界遺産を救うためにはどうすればいいのか
8	教育虐待をなくすために
9	若者の自殺率とsnsの関係
10	自殺率と日照時間の関係について
11	平成・令和間の勤労観の変遷

②工夫・配慮した点

2年後期からの取り組みを踏まえて、3年前期では、個人面談の回数を増やした。その際、毎回生徒に「何を明らかにしたいのか」を尋ね、探究する内容について明確化させた。

また、2年後期では、大学教員や企業の方とできる限り関わるように生徒に声かけを

行った。3年前期では、対象やと質問内容を明確にした上で、生徒に対し、大学教員との対話を行うように促した（青山）。

2年後期では、できる限り、多くの生徒と関わるように、積極的に話しかけたり、企業の方に参加していただき、アドバイスや質問に答えていただく機会を設定したりした。3年前期は、深く掘り下げて探究できるように様々な角度から質問をした（真島）。

③活動の成果

探究活動の結果、生徒が自分自身の興味関心を深めることができた。さらに、進路目標の設定につながっていた生徒が多く見られた。2年後期と3年前期に1回ずつ発表する機会を設けたことで、自分自身の興味関心を他の生徒に伝えることにより、生徒の成長を促すよい機会となった（青山）。

2年後期の発表では、他者を意識したプレゼンを行ったり、わかりやすい説明を工夫したり、他の人の発表に対し質問をするなど、生徒自身が自分で考えて行動する姿が見られた。3年前期の成果発表会後の反省会では、自分の探究活動の反省に基づいて、2年生に対して的確なアドバイスを行うことができていた（真島）。

④改善点・今後の課題

調べるとすぐわかる問いになっている生徒がいたので、テーマ設定と問い設定の所で、面談を増やして、広がりがある問いを立てさせることを意識したい。探究活動の途中で、これまで調べてきた内容を問い直す場面を設定し、別の角度から調べ直すことで、より深まりのある探究活動を行えるようにしたい（青山）。

生徒一人一人の探究テーマを把握して、進捗状況を見取ることができると、どこで躓いているのか、何に困っているのか、どうするといったのかなどの的確にアドバイスすることができる（真島）。

(5) 自然科学1

高校教員：加古久光、三輪理人（院生）

大学教員：斎藤ひとみ

①2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期5名、3年前期5名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表9、表10の通りである。

表9 2年後期の探究テーマ

1	数学が嫌いな人はなぜかまた傾向はあるか
2	比から考える美しさ
3	プログラミング学習アプリを使用すれば、プログラムが作成できるのか
4	最高のコスパのパソコン
5	円周率の歴史

表10 3年前期の探究テーマ

1	暗号の歴史からわかること
2	比
3	ChatGPTを正しく活用するために
4	パソコン性能研究
5	円周率の求め方

②工夫・配慮した点

全ての生徒が2年後期から引き続いて自然科学1に所属することとなったが、3年生になりテーマの変更を希望する生徒が半数以上であった。その理由として、「数学における探究がどのようなものなのかかわからない」、「パソコンがないのでなにもできない」というものが挙がった。そこで、次のような支援を試みた。まず、生徒とともに数学における探究を（1）新たな公式や数式の発見を目指す、（2）既存の公式や数式の別の導出方法の発見を目指す、（3）既存の公式や数式を用いて生活に生かすことを目指すという三つに整理した。このように整理してみると、悩みを抱えていた生徒の大半が（1）のような活動を数学の探究と捉えていたことがわかった。そこで、（2）や（3）にも目を向けるアドバイスや、具体例の提示などで、生徒の探究を支援した。また、情報の探究を行うために必要なコンピュータを大学の協力を得て手配し、教師の探究に対する本気度を示した（三輪）。

③活動の成果

数学で探究を行った生徒は、自身で過去の算数科や数学科での学習で疑問に感じたことを、自分なりの手順や数式を用いて証明することができた。この活動は上記の（２）に該当する。数学における探究のイメージを整理し、明確化することで、目的をもった探究活動を行えていた。また、探究活動を授業で行う期間が終了してからも、大学レベルの数学について業後に尋ねてくる生徒が見られるなど、数学に対して疑問をもち、それを追求する生徒の姿が見られた。情報で探究を行った生徒は、自らの問いを検証するために、コンピュータの部品を交換したり、適切なソフトウェアを選んだりして探究活動を進めることができた。教師が生徒の探究を本気で支える姿勢を見せ続けることで、生徒も自身の探究活動に自身をもち、筋道立てて探究活動を行っていた（三輪）。

④改善点・今後の課題

今後の課題として、生徒の探究の高度化が挙げられる。生徒は自ら問いや仮説を立て、それを検証するための探究活動を行っていたが、振り返ってみると、探究活動の議論自体は小・中学校での学習範囲であったり、数学科、情報科の基礎的な学習内容のみであったりした。これは、教師の専門性が限られた範囲にしか及ばないことが一因として考えられる。指導にあたった私自身、詳細な領域に入ると生徒にアドバイスをすることが難しくなることがあった。そのため、生徒の探究活動の方向性が正しいかどうかの判断がつきづらく、結果としてうまく進まないこともあったように思われる。

また、生徒の探究活動が週を跨いで分断されてしまうことは今後の改善点である。探究の時間に生徒と議論し、一定の方向性に落ち着く状況があったが、多くの場合、生徒は次週の探究の時間までその内容のことを考えずに過ごしていたため、結果として次週の探究

では、前回の内容を再度議論しなおすといった状況があった。そのため、例えば大学のゼミなどで見られるように、授業外の時間で成果を創出し、授業内でその内容の議論を行うなどの形態をとるなど、対策が必要である（三輪）。

(6) 自然科学 2

高校教員：林田香織、小嶋功

大学教員：宮川貴彦、加藤淳太郎、島田知彦、幅良統、中野博文、日野和之

① 2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期20名、3年前期21名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表11、表12の通りである。

表11 2年後期の探究テーマ

1	ブルーベリーの色素を取り出したい！
2	手相は遺伝するのか
3	～手相の形質傾向調査～
4	犬が好む音とは？
5	～周波数から考えてみよう～
6	強い競走馬は血統的にどのような共通点があるのか
7	量産型にんじん
8	人間以外の生物から見た色の見え方
9	両生類の防御形態はアカハライモリ幼生でも発現するのか。
10	赤ボールペンのインクの色はなぜ変化するのか
11	植物の水分量
12	身近な草から薬は作れるのか
13	ニンジンの成長の変化
14	熱のエネルギーを音に変える
15	ブラジリアンナッツ現象と摩擦の関係
16	植物の成長に影響を与える塩分濃度
17	影
18	虹が2本できる仕組み
19	オーロラの発生条件
20	夜間は音が建物を越えて遠くまで届く現象

表12 3年前期の探究テーマ

1	ビタミンCの測定
2	ブラジリアンナッツ現象と摩擦力
3	葉の水の弾き方
4	桜の開花予想
5	シャンプーのアミノ酸滴定
6	放電現象が生じる物理条件
7	世界一簡単な構造の電車にかかる力
8	ビタミンC
9	葉の防水性
10	不可能な色

11	ブルーベリーの色素を取り出したい！
12	手相占いなぜ信じられているの？
13	周波数が作る模様とは？
14	強い競走馬は血統的にどのような共通点があるのか
15	量産型にんじん part2
16	シャンプーのアミノ酸量
17	両生類幼生の防御形態・行動
18	葉脈標本を作る
19	植物の水分量
20	アントシアニンの抽出
21	ニンジン研究！

②工夫・配慮した点

当初生徒が設定する課題の多くは、非現実的実験計画であったり、逆に答えが既に明確になったりしているものが多く、限られた期限、設備の中で、実行可能な探究計画を立てることが難しかった。そこで、面談や先行研究調査を繰り返すことで、現実的な探究課題を設定できるように促した。(林田)

自然科学の探究においては、実験設備や支援者等の物的・人的資源の存在が課題設定ならびに活動内容に大きく影響する。そのため、教員の専門性を考慮しつつ、2名のアドバイザーに加えて4名の大学教員により探究活動の支援を行なった。(宮川)

予備実験を行うなどして、ある程度確実に行えるようにするため綿密な準備を大学にある装置を用いて行なった。(中野)

③活動の成果

2年生後期から継続して大学設備を利用して研究した生徒や、実験系から構築した生徒の中には、理論を客観的に示す大変さや、再現性の確保、データの処理等、探究活動の本質に触れる学びを得ることができた人もいた。発表を意識することで、客観的視点をもって探究活動を行うこととなり、生徒の成長が促された。(林田)

色素を取り出す実験で、本来水溶性であるものに、ある化合物を加え得ることで有機溶媒に抽出できるようにすることができた。この経験は指導者側にも追究することの大切さを教えられた。(中野)

④改善点・今後の課題

毎年学年の担当教員が変わることから、継続的な実験や指導が難しいと感じた。また、高校、大学の担当者の専門分野に探究支援が偏ってしまい、生徒からの自発的探究テーマの設定と、支援体制に乖離がみられることから、より幅広い担当体制をつくる必要があると考える。(林田)

生徒が設定した探究テーマについて、生徒自身が関連する背景知識と先行研究について調査し理解を深める中で、科学的探究の方法を見出して実行することが理想である。一方で時間的制約や物的・人的資源に限られる中でどこまでその理想に近づけるのか、高校教員と大学教員がどういった体制で支援・介入をすべきなのか、各年度の取り組みを反省しつつ議論を尽くすことが肝要であろう。(宮川)

(7) 創造科学1

高校教員：岩崎知博

大学教員：國府華子

①2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期13名、3年前期14名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表13、表14の通りである。

表13 2年後期の探究テーマ

1	AIに負けないイラストとは
2	歌にして記憶に残す
3	ヘアカラー
4	カラー剤を使わずに髪の毛を染めるには？
5	神ストローはなぜプラスチックストローに比べて飲み心地が悪いと感じるのか
6	衣服に付着した墨の落とし方～組み合わせによる落ちやすさの違い～
7	時代と共に変化する音楽
8	なぜ画家は宗教画を描いていたのか
9	音楽と関わることで得られる効果とは？
10	『ナウシカ』における文明発展と自然破壊
11	難聴者と音楽
12	吹奏楽用に編曲する際、移調する理由
13	日本の美術と海外の美術

表14 3年前期の探究テーマ

1	プラスチック楽器の可能性
2	ゼロエミッション航空機の実現に向けて

3	世界共通のピクトグラムは作れるか
4	宗教による動物愛護の違い
5	no game、no life
6	効率よく墨を落とす方法
7	色の力で学力は上がるのか!!
8	色から見る世界史
9	音楽とSDGs
10	髪の毛を早く乾かすには?
11	音楽と勉強
12	楽しい音楽の授業
13	魅せ方の違い・工夫
14	流行りに乗ろう

②工夫・配慮した点

昨年度の活動をふまえてのテーマ設定もあったであろうから、まずは本人の意思を尊重して活動を進められるよう配慮した。大学教員、教職大学院生と協力して、全員と面談を実施したが、芸術家と職人タイプが集まってきたこのゼミの生徒は、指導者のアドバイスを積極的に求めている雰囲気ではなく、以降は適宜声をかけ、必要があれば相談に応じるというかたちで支援を行った。また、三菱みらい財団の助成金を積極的に活用し、専門書3冊、プラスチック楽器、美容師練習用マネキン、ヘアドライヤーキャップなどを購入した。(岩崎)

生徒自身のやりたいことが活かせるような声掛けを心掛け、考えていることを言葉にすることで、自分自身の思考を整理できるようにした。(国府)

③活動の成果

昨年度から継続したテーマで取り組んでいた生徒は、アンケートを実施したり、専門書を購入して先行研究を参照したり、自らの問いにより鋭く踏み込んだ活動ができた。拙いながらも自身で考えた実験を行うなど、単なる調べ学習に留まらない活動ができた者もいた。2年次の反省をふまえて、問いを微調整し、先行研究が活用できるように工夫した生徒もいた。(岩崎)

回を追うごとに、自分なりの進め方や深め方を見出しているように感じた。最終発表で

は、2年生に対しても自身の言葉でしっかりと説明やアドバイスができるようになっていた。(国府)

④改善点・今後の課題

どの教員がどの生徒を担当するか、はじめにきちんと決めておくとうよかった。継続的な指導の積み重ねができず、一部の生徒はテーマが決められないまま時間を浪費するばかりであった。また、一週間ごとの活動の成果・振り返りをさせたり、ゼミ内での横の共有を図ったりするべきであった。指導者ではなくあくまで助言者というスタンスであったため、一生懸命生徒と話をしたことが聞き入れられずに終わることも多く、徒労感が大きかった。指導者の声かけの技術の更なる改善に努めたい。(岩崎)

全員にゆっくり向き合う時間がとれなかったことが課題である。大学の授業との兼ね合いがあり、参加できないこともあるが、個々の進捗状況などを把握しながら進められる方法があるとよい。(国府)

(8) 創造科学2

高校教員：長谷修司郎

大学教員：村松愛梨奈・高嶋香苗

山根真理・筒井和美・西川愛子

①2年後期から3年前期の活動の概要

2年後期19名、3年前期22名の生徒とともに活動した。生徒の探究テーマは、以下の表15、表16の通りである。

表15 2年後期の探究テーマ

1	ダンスをスポーツとしてより発展させるには
2	運動能力を高める方法
3	低コスト&低カロリーな間食と購買意欲について
4	なぜ性別で違う校則が変わらないのか。
5	結婚式を挙げる人は何故減っているのか
6	球技が苦手な子を減らすには
7	パフォーマンスと精神面の関係性
8	子供の運動能力の低下の理由と解決法
9	スポーツにおいて応援が選手に与える影響
10	身長がスポーツ選択に及ぼす影響について
11	子供向け番組にジェンダー要素が登場してきた背景は何か

12	海外と日本のアスリートにおけるドーピングの違い
13	世界に広がるうま味が健康に与える影響
14	スポーツにおけるゾーンについて
15	ビルへの認識の違いと性教育
16	運動が苦手な人がどうしたら体育の授業を好きになるか
17	性別と応援の関係性
18	栄養食品で飢餓解決できるか？
19	栄養でベストコンディションに

表16 3年前期の探究テーマ

1	変えよう！日本の性教育
2	運動が苦手な人がどうしたら楽しく体育の授業を受けられるのか
3	アニマルセラピーについて
4	血液型と病気の関連性
5	生物にとって睡眠とは？
6	結婚と付き合うの違いはなんだ
7	スポーツ用品の進化と規制
8	野菜不足を解消するために
9	体力の低下について
10	同性婚について
11	ベストコンディションにもっていくための練習方法
10	鉄人になるには
11	同性婚
12	身近に潜むドーピング
13	学校のメイクの校則は適切であるか？
14	学校校則のメイクについて
15	LGBTカップルのパートナーシップについて
16	体力テスト減少傾向はなぜ？
17	不安定な状態でベストを尽くすためには
18	不安定な状態でもベストを尽くすには？
19	集中力を高める食べ物
20	睡眠の質と体調の関係について
21	学校校則のメイクについて
22	LGBTカップルのパートナーシップについて

②工夫・配慮した点

ゼミ担当教員と大学院生に加えて、5名の大学の先生方にご協力いただけたおかげで個人面談を多く実施することができた。担当を固定化せず、それぞれの視点から助言を与えることにしたことで、生徒の主体性を大切にしながら思考を深めることができた（長谷）。

2年後期は、生徒が立ち止まっている際に、テーマで使用する語句の定義や、最終的に探究を通して何を達成したいのかなど「着地点」に関して対話を繰り返し、テーマを深く掘り下げられるような関わりを心がけた。また、

大学生や高嶋香苗先生の継続的な授業参加、成瀬麻美先生や縄田亮太先生による個別の助言に加えて、卒業論文審査会への参加機会の確保など、講座の協力も仰いだ。3年前期は、研究を進める中で困りごとがある生徒には必要に応じて関連資料を持参し対話するなど、考えを掘り下げる機会を増やし、内容によっては学外のスポーツ心理専門家や元五輪代表選手などに協力を仰ぎ、生徒が探究したい調査を進められるようサポートを実施した（写真1）。（村松）



写真1 オンラインインタビュー調査の様子

2年生後期には、できるだけ多様な観点からのコメントをするように心がけた。3年生前期には家庭科の多様な分野への関心に応えるために、筒井和美先生（調理学）、西川愛子先生（被服学）に加わってもらった。性の多様性にかかわる探究をしている生徒達には参考文献やウェブサイトの紹介をした。（山根）

食生活や栄養に関心のある生徒達には食物アレルギー、地産地消、SDGs等についても触れ、多面的な視野で考察してみてもどうかと提案した。（筒井）

自分が考えた課題に自信が持てない様子的高校生が少数ながらいましたので、日常生活で気になっているちょっとした疑問でも研究の種になると、前向きに取り組めるように促した。（西川）

③活動の成果

書籍や論文など多くの資料を用いて調査することで、データ収集力や比較力などが身についた（長谷）。

④改善点・今後の課題

アンケートやデータ収集、実験などができ

るように生徒を導いたり、探究テーマ作りをさせたりし、より探究の独自性を高めさせていきたい（長谷）。

テーマを深めたり調査等を進めたりする中で、新たな興味・関心が生まれたり、大学生や外部講師など様々な人と関わることで、新たな課題や視点を見つける様子が多々みられた。探究活動に関わる大学生にとっても、自身の研究の進め方を見つめ直したり、自身の教員としての将来を考える良い機会となった。また、生徒が探究活動で作成したクイズ形式ポスターを大学にも掲示することで、生徒が目指す「より良い性教育の啓蒙活動」の実現とともに、大学生の学びの機会にも繋がったと考える。（村松）

3年次の発表会では、一人ひとりが自分の言葉で探究の問題意識、調べたこと、わかったこと、伝えたいことを語っていた。高校生ならではのフレッシュな問題提起もあり、たいへん勉強になった。（山根）

発表会では異なるゼミの生徒や下級生にも伝わるよう、スライドやポスターを作成し、分かりやすい言葉を用いて説明していた。（筒井）

様々な角度からテーマを深めることで、新たな視点が生まれることが多く、その機会を増やすように心がけたが、困っている生徒に対して十分に助言やサポートできない場面もあったように考える。様々な視点を通して、生徒が探究活動を進められるように、必要に応じて大学生や講座も含め様々な方に引き続き協力を仰げる環境を整えたい。（村松）

大学教員としての立ち位置や関わり方が難しいと思った。3年前期は生徒が探究活動をしている中に入って質問やアドバイスをする関わり方が中心であり、専門家としてのアドバイスをどの程度するか判断が難しかった。例えばジェンダーに関わるテーマについて、生徒の日常世界（例：性別二元的なスポーツ世界）を問い直す視点にも触れるといいかと

思ったが、アドバイザーとしての立場で踏み込みにくい面があった。高大が連携した学習環境整備などの形で、生徒ができるだけ多様な見方・考え方に出会う方策が有効ではないかと考えた。（山根）

探究活動において生徒の各課題の難易度が異なるように感じたので、一定の学習効果が得られるような工夫が必要だろう。（筒井）

Ⅲ 授業改善のポイント

本研究では、令和4年度後期から令和5年度前期にかけて、附属高校で実施した総合的探究の時間「附高ゼミ」について、附属高校の教員と大学教員、大学院生が振り返りを行い、今後の「附高ゼミ」の在り方や反省点を考察し、改善する手立てを導き出した。主な改善のポイントは、以下の通りである。

- ①テーマ設定とゼミの割り振りの柔軟性。
- ②自分の興味・関心に基づき、さらに進路に関連したテーマ設定の支援。
- ③生徒の進捗状況や困りごとを多くの附高ゼミ関係者が共有できるシステムの構築。
- ④生徒と話をする機会や情報共有の確保。
- ⑤「総合的な探究の時間」に関する共通理解。
- ⑥大学教員の業務内での参加時間の確保。
- ⑦探究活動の途中で、これまで調べてきた内容を問い直す場面の設定。
- ⑧生徒一人一人の探究テーマを把握して、進捗状況を見取る。
- ⑨授業外の時間で成果を創出し、授業内でその内容の議論を行うなどの形態をとる。
- ⑩生徒からの自発的探究テーマの設定とより幅広い担当体制の構築。
- ⑪教員の役割分担と担当する生徒の決定。
- ⑫一週間ごとの活動の成果・振り返りやゼミ内での横の共有を図る。
- ⑬指導者の声かけの技術の更なる改善。
- ⑭全員にゆっくり向き合う時間の確保。
- ⑮アンケートやデータ収集、実験、探究テーマ作りを行い、探究の独自性を高めさせる。

- ⑯必要に応じて大学生や講座も含め様々な方に協力を仰げる環境整備。
- ⑰生徒ができるだけ多様な見方・考え方に出会う方策。
- ⑱探究活動における一定の学習効果が得られる工夫。

Ⅳ おわりに

令和4年度より、大学と附属高校が組織的に連携して、総合的な探究の時間をファシリテートする支援体制をスタートさせた。まだまだ、高校生の探究的な学びを支援する方策は改善の余地が大きく、附属高校の教員と大学教員、院生との共感的な理解が一層必要である。今後の課題は、持続可能な支援体制の構築に向けて、大学と高校の授業時間の設定や参加しやすい環境を整備することである。

高校生が自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し、解決していく探究的な学びを推進するためには、生徒自身が選択・判断し、意思決定する場面を意図的に組み込んでいくことが重要である。大学の教員や院生、学生から何を学びたいのか、どのような連携や協力を望んでいるのか、個人で探究したいのか、チームでプロジェクトを企画して探究したいのか、自己の在り方生き方と探究活動をどのようにつなげて考えていくのか、自身の探究活動を進路選択や将来にどのようにつなげていくのか、その選択・判断、意思決定の主体は、高校生自身である¹⁾。

注

- 1) 2023年10月9日に令和5年度日本教育大学協会研究集会（オンライン）にて、小塚、真島、小田原、青山が2022年度附高ゼミⅠ（対象2年生）、2023年度附高ゼミⅡ（対象3年生）に関する振り返りを、「大学と附属高校の連携による『共創的探究活動指導力』育成プログラムの開発」と題して発表した。この発表では、それぞれの事後に授業者（ファシリテーター）の高校教員、サ

ポーター・アドバイザーとして参加した大学生、院生、外部参画者、大学教員を対象として行ったアンケート調査の分析結果を報告した。このアンケートの主たる設問は、（1）附高ゼミに参加してよかったか、（2）この取り組みに参加して指導力は向上したか（高校教員・学生のみ）、（3）探究の理解は深まったか、（4）生徒の探究に貢献できたか、（5）高校生が様々な人と関わる姿から、学ぶことはあったかの五問で、選択式と記述式で尋ねた。この調査から附高ゼミについて成果と課題がいくつか認められた。

まず主な成果については二点挙げられた。一つは、各参加者において概ね附高ゼミ（総合的な探究の時間）の意義や価値が感じられており、さらに、探究を協働的、共創的に進めることの意義や価値も感じられていたことである。多様な参加者で構成する上ではこうした共通理解が不可欠なので、最初の一年は順調な出だしとなったと言える。もう一つの成果は、養成段階でこの附高ゼミに関わることの意義を学生が示した点である。指導力の向上が実現すれば理想的だが、まずは生徒とともに「総合的な探究の時間」に参画すること自体が良い経験になったようであった。

課題は主に三つに分かれる。一つは探究内容で、「探究」自体が明確な輪郭を持たない自由度の高い活動なので、生徒と指導者の双方が共通のイメージを持つことが不可欠だが、まだその点において十分ではなかった。第二の課題は指導方法で、これは探究内容の質にも通じる課題だが、自由度の高い、主体性が求められる学修活動であるがゆえに、参画者で共有しておくべき事項も多いことが示唆された。三つめの課題は指導体制で、附高ゼミは高校二年生の二学期から三年生の二学期初めまで年度を跨いで週一回のペースで続くが、特に大学教員は必ずしも継続して担当できるとも限らず、また、大学での業務との兼ね合いで安定して参加しにくい状況もあるので、そうした点において大学での体制も整えていく必要がある。