

## 高校3年生

大羽 徹・湯 浅 郁 也・竹 内 史 央  
棚 橋 美加子・大 林 直 美・鈴 木 善 晴

### (1) 目的

地球規模の今日的課題につながるテーマを個人単位で探究する。昨年の研究を踏まえ、探究成果を論文の形にまとめ、その諸活動を通して高等教育につながる表現力や論理的構築力を磨く。

### (2) 実施方法

昨年の探究成果を踏まえ、他学年・他グループの人との研究交流会を通じて、研究内容を分かりやすく人に伝える意識を高め、自分自身の探究を振り返る。その後に論文を執筆する。論文はパラグラフ・ライティングでの執筆と、パソコンでの原稿作成を行う。

### (3) 評価基準と方法

方法：授業への取り組み状況の観察、提出物の完成度を対象とする。ルーブリックに基づく生徒の自己評価・相互評価を加味しつつ教員が評価する。

基準：ルーブリックの論文の項目に基づく。評価基準を年度の最初に生徒に提示する。概ね達成できていればAとする。

### (4) 系統性（前年度とのつながり）

高校1年次にPBLで身につけたテーマ設定や調査の方法を、高校2年次に個人で設定したテーマについて、疑問点・問題点に対する自分の見解（仮説）に基づき、課題解決に至るための研究計画書を策定し研究を進めた。また、フィールドワークや文献調査を行い、探究活動を深めた。今年度は、エビデンス・ブックや春休みの課題である論文のアウトライン（問題の背景、先行研究、研究仮説、研究目的、研究内容、結論、今後の展望）をもとに、論文執筆を行う。

### (5) 授業内容

日	授業内容	使用教室
4月11日	オリエンテーションと小グループ発表会	各HR、S3多目的、社会科、被服
4月18日	S2同グループ発表会	各HR、S3多目的、社会科、被服
5月16日	論文下書き①	各HR、S3多目的、社会科、被服
5月23日	論文下書き②	各HR、S3多目的、社会科、被服
6月6日	論文下書き③	各HR、S3多目的、社会科、被服
6月27日	論文下書き④	各HR、S3多目的、社会科、被服
7月11日	論文下書き⑤	各HR、S3多目的、社会科、被服
9月26日	論文清書①	各HR、S3多目的、社会科、被服
10月10日	論文清書②	各HR、S3多目的、社会科、被服
10月17日	論文清書③	各HR、S3多目的、社会科、被服
10月24日	論文清書④	各HR、S3多目的、社会科、被服
11月7日	論文清書⑤	各HR、S3多目的、社会科、被服
11月21日	論文清書⑥	各HR、S3多目的、社会科、被服
12月5日	論文清書⑦	各HR、S3多目的、社会科、被服
1月16日	まとめ（集録配布）	各HR

#### ア、指導経過

最初に、これまでの研究内容を知らない相手である、同学年の他の研究グループや、異学年の同一研究グループのメンバーに対する発表会を行い、他者に伝える意識を喚起した。次いで各研究グループの担当教員の指導下で、論文作成に入った。

#### イ、学習結果（論文名と内容解説、今後への課題など）

生徒が個々に持つ興味・関心からはじまる個別探究。高校2年次のテーマの設定から指導教員とのカウンセリ

ングを積み重ね、6,000字の論文執筆というかたちで総合人間科における個別探究は完結した。

本校での取り組みは大きく2つの方法によりなされる。SSH（スーパーサイエンス・ハイスクール）の研究では科学的な仮説検証型のアプローチ、SGH（スーパーグローバル・ハイスクール）の個別探究では、事象を次第に明らかにしていく探究的なアプローチである。

しかし、高校生が自身の興味・関心を掘り下げていく個別探究の過程は平坦なものではない。多くの生徒が試行錯誤を重ねるだけでなく、個々の不安や悩みを抱えながら探究を進めていく。つまり、生徒はそれらの不安や悩みに個別（自分自身）で対応していかなければならないのである。それ故に、生徒が個別で取り組む2年間にわたる探究の過程は、生徒自身による選択の連続とも言える。

また、学習形態においても個別探究が既に明らかになっている事象を学ぶ教科における学習と異なり、見通しのつかない学習への不安や悩みを生徒は抱える。具体的な悩みの内容は、テーマの設定にはじまり研究方法や探究内容に関するものまで様々である。本校では、これらの不安や悩みを解決する手立てとして担当教員との個別カウンセリング（研究相談）を実施しているが、高校2年次での新たな試みとして、同グループに所属する生徒同士による話し合いの時間を各授業の冒頭に設けた。

この試みは、各研究グループ内に小グループを編成し、互いの悩みや不安を生徒同士で共有することをねらいとするものである。取り組み開始時には何を話しているのか困惑する生徒もみられたが、回を重ねるごとにメンバーと打ち解け、次第に気軽に悩みを話し合う生徒の様子が見られた。この高校2年次における生徒による支え合いの効果もあり、高校3年次の論文執筆の時点で探究活動が完了していないといった問題を抱える生徒は、例年に比べ少数にとどまったようである。

生徒による事後アンケート（自由記述項目）から、担当教員とのカウンセリングと異なり同じ不安や悩みを抱える生徒同士の支え合いに肯定的な捉えをしている生徒がいることも明らかになった。高校生が自身で探究を進めるために不安や悩みをかかえながら、数々の選択を行っていく個別探究。今後も生徒への支援の検討と、効果の検証がなされるべきではないだろうか。

（文責 大羽 徹、湯浅郁也）

## 1 「心」グループ

### 1) 内容

本グループは「心」を大きなテーマとし、研究を行った。本グループの生徒の研究テーマの大枠は、医療面からのアプローチ、日常の疑問からのアプローチ、倫理的なアプローチ、食からのアプローチであった。以下は生徒の研究テーマである。

性格パターンとスクールカーストの関係性についての考察

自閉症スペクトラム障害に対する効果的な治療とは何か？

いじめをどのように捉えるべきか

笑顔・笑いは医療に取り入れられるのか？

教員という仕事

中学校教育にICT教育は必要なのか？

精神病質と犯罪

コミュニケーションは心の健康を守ることに役立つのか

情報が及ぼす言葉への影響について

高校での教育方法と生徒の学力の関係性は

ニートを減らすにはどうすればよいか

スポーツ選手にメンタルトレーニングは必要か

脳はどのように言葉を理解するのか

幼稚園の音楽教育を豊かにする教諭の力とは？

より良いパフォーマンスを発揮するには

外国にルーツを持つ子どもの自己形成において母語教育は必要か

幼児は遊びを通して何を学ぶのか

いじめの傍観者はいじめの加害者か

子供達の主観的幸福度を上げることは可能か

ほとんどの生徒が2年次に設定したテーマをそのまま執筆することができた。インターネット、文献調査を中心に行い、約半数の生徒がフィールドワークを行った。研究の過程でさらに生まれた疑問や、文献からだけでは分からなかったことなどを解決した。

## 2) 検証評価

生徒は、高校2年次にテーマ設定、研究を行い、今年度、論文として執筆することができた。生徒のレポートやエビデンスブックから、生徒の研究の進み方には大きな差が見られた。先行研究から示唆されることに対して調査を実施し、一定の結論を導くことができた研究があった。また、研究計画を立てた事で結論を導くために何を調査する必要があるのかを的確に捉え、研究を行うことができたテーマもあった。一方、文献の調査のみでテーマの疑問が解決したテーマや自分のテーマに似た内容の文献を見つけることができないテーマもあった。早い段階でテーマ変更や研究内容の軌道修正ができるようにアドバイスをしていくことが必要だと感じた。学術論文の形式での文章を作成することで、高等教育にもつながるスキルを身に付けることができたと考える。また、研究を通して、将来の学びに繋がると考える。

（文責 竹内史央）

## 2 「文化」グループ

### 1) 内容

本グループは「文化」を大きなテーマとし、研究を行った。ただしテーマが広範に及んだため、サブグループとして「教育・発達に関するグループ」「国際的な問題に関するグループ」「文化・芸術に関するグループ」「現代社会の問題に関するグループ」と4グループに分割した。テーマが関連する生徒同士が、アプローチ方法や考察について相談しあいながら、個人探究を進めていけるようにした。以下は生徒の研究テーマである。

- 辛い食べ物世界を救う？
- 総合的な学習の時間は本来の役割を果たしているのか
- 授業中の「ペアワーク」は必要か
- 教員の労働時間を減らすことは可能か
- ナゴヤドームを満員にするには？
- 現代社会にテレビは必要か
- バルトークの作品を演奏するときに考えるべきことは何か
- 日本のインバウンドはこれからも発展していくのか
- プログラミング教育は将来の日本に必要なのか？
- 竹取物語の寓意とはなにか？
- 香道とアロマセラピーの違いとは
- 人外のモノが歌舞伎に与えている影響とはなにか。
- 京都観光が発展したのはなぜか
- 日本人が考える『日本人のステレオタイプ』は正しいのか？
- 廃墟に価値はあるのか
- 図画工作における技術的指導は必要か？
- 異文化を受け入れるためにできることはあるか
- 日本人の留学は就職に有利なのか
- 医療用AIの発展は人類にとってプラスか？
- マスメディアが人々を動かすには何が必要か？

インターネット、文献調査を中心に行う生徒が多かった。テーマに関する先行研究が多いものもあり、考察において自分自身の考えを示すことが難しいものがあった。一方で、全く先行研究がなく、探究の糸口を見つけないのが大変なものもあった。テーマ設定の段階で、ある程度の子備調査をするよう助言する必要があると思われる。しかしながら、多くの生徒が真摯に文献にあたったり、自分自身の考えを深めようと努力できた。

### 2) 検証評価

生徒は、高校2年次にテーマ設定、研究を行い、今年度、論文として執筆した。生徒の研究の深まりは、ばらつきがでてしまった。中には、膨大な先行研究を追うので精一杯で、自分自身の考察に十分な時間を使えなかった論文もあった。しかしながら、身近な疑問から端を発し、自分自身で仮説に対する結論を導き出した研究も

あった。やはり、身近な疑問について、仮説を立てて研究したものは、考察に深まりがあったと思われるので、テーマの設定が肝心であろう。学術論文の形式での文章を作成することで、高等教育にもつながるスキルを身に付けることができたと考えられ、将来の学びに繋がる経験ができたと思う。(文責 棚橋美加子)

## 3 「人権と共生」グループ

### 1) 内容

本グループは「人権と共生」を大きなテーマとし、研究を行った。本グループの生徒の研究テーマの大枠は、人権の尊重の観点からのアプローチを主なものとして、人間の多様性や尊厳などに関連した関心を持つ生徒が集まった。それ故に、「人権と共生」という大きな定義でまとめられた本研究グループにおいては、個別探究テーマは多様である。以下は生徒の研究テーマである。

- 「中小企業の事業承継問題の解消に個人M&Aは有効か」
- 「恒成日本におけるベーシックインカムのは是非について」
- 「日本の長時間労働問題を改善する方法はあるのか」
- 「ディズニー流のハピネスは実生活においても通用するのか」
- 「日本の生活保護制度はセーフティーネットとしての機能を果たしているか」
- 「名古屋市の小中学校における医療的ケア児の環境は十分といえるか」
- 「災害におけるジェンダー平等は達成できるのか」
- 「地方分権改革は日本の不況を改善するか」
- 「赤字ローカル線を存続させるべきか」
- 「ロボットは経済を活性化させるか」
- 「訪日外国人客を増やすべきか」
- 「漁業で効率よく収益を上げるために養殖を導入することは適切か？」
- 「日本の健康格差は広がっているのか」
- 「プロ野球のドラフト制度は今後どのように変革すべきか」
- 「日本人高校生の国際交流が活発になっていない要因は彼らの内向き志向なのか」
- 「今後少年犯罪は増加傾向にあるのか」
- 「NGOの課題は解決されているのか」
- 「小児在宅医療におけるレスパイトは十分か」
- 「本能寺の変の黒幕は誰か？」

大半の生徒が2年次に設定した個別テーマをもとに探究内容を論文として執筆することができた。インターネットを用いた文献調査を中心に探究を行った。一方で、より専門的な知見を求めフィールドワークを実施した生徒は限られていた。多くの生徒が研究の過程で生ま

れた疑問を、文献調査により明らかにする手法を用いた。

## 2) 検証評価

担当グループでは、生徒の多くが研究計画どおり進まない個別探究に試行錯誤を重ね経験的に学ぶことができた。しかし個別探究開始より本年度の論文執筆の過程に至るまで幾度となくテーマに変更が加えられた。

研究相談の場面においては、生徒自身が初期設定テーマに立ち返り、最終決定テーマが初期のものと大きく異なるものとなったり、高校2年の1年間をテーマの模索に終始したりする事例もあった。しかし、自身の関心を模索していく過程においてテーマを確定させるには時間を要し、この過程こそが高校生の探究において個人の学びが深まるという印象を受けた。一方で、論文を執筆する段階に至って問題を抱える生徒は、例年に比べ少なかった。このように生徒一人ひとりの論文が完成したが、生徒自身の探究は今後も新たな環境において継続されていくことに期待したい。(文責 湯浅郁也)

## 4 「生命」グループ

### 1) 内容

本グループは「生命」を大きなテーマとし、研究を行った。本グループの生徒の研究テーマの大枠は、医療面からのアプローチ、日常の疑問からのアプローチ、倫理的なアプローチ、食からのアプローチであった。以下は生徒の研究テーマである。

- 高校生が実現可能なコンディションの調整とは
- 子供がすこやかに成長するための家とは？
- 健康的な食生活とは
- 植物に愛情を与えると成長の様子に違いはみられるか
- 歩行動作における効率的な動きとは？
- 運動効率を上げるために必要な運動方法とは？
- 食事健康法や健康食品の安全性を判断するにはどうすればいいのか
- 人格を形成するものは何か？
- 認知症患者を減少させるにはどうするべきか？
- 昼寝はすべきか
- 僕が遅刻をしないための睡眠とは？
- お菓子のスモールチェンジをくいとめることはできるのか？
- バスケットボールにおけるルール変更は試合を楽しくするのか？
- サンデーサイレンス系はなぜ繁栄したのか
- 中学・高校生に良い食事とは何か？
- オリンピックは平和をもたらすか？
- 音楽は病気の治療に効果があるか
- 先進国日本の医療の充実度は低いのか？
- 勉強に効果的な睡眠のとり方とは？

老化に逆らうことはできるか？

2年次に設定したテーマを深く研究していく過程で、カウンセリングを重ねる度に軌道修正を行い、3分の1程度の生徒が、テーマを修正して執筆することになった。インターネット、文献調査を中心に、ほとんどの生徒がフィールドワークを行った。研究の過程でさらに生まれた疑問や、文献からだけでは分からなかったことなどを解決した。

## 2) 検証評価

生徒は、高校2年次にテーマ設定、研究を行い、今年度は、論文として執筆することができた。生徒の研究の進み方には、研究への取組み具合に関わらず、先行研究の量や研究方法の難易度から、テーマの修正を余儀なくされた生徒も数人見られ、大きな差が生まれた。早い段階でテーマ変更や研究内容の軌道修正ができるようにアドバイスをしていくことが必要だと感じた。フィールドワークを効果的に利用し、先行研究で生まれた疑問も専門知識を有した訪問者に尋ねることで知識の獲得ができた。こうして一定の結論を導くことができた研究であった。

学術論文の形式での文章を作成することで、高等教育にもつながるスキルを身に付けることができたと考える。また、研究を通して、将来の学びに繋がると考える。(文責 大林直美)

## 5 「自然」グループ

### 1) 内容

本グループは「自然」を大きなテーマとし、研究を行った。本グループの生徒の研究テーマの大枠は、エネルギーからのアプローチ、環境からのアプローチ、遺伝子からのアプローチであった。以下は生徒の研究テーマである。

- 全ての消費エネルギーを自然エネルギーで賄うことは可能か？
- 地球温暖化は海面上昇の原因なのか
- 昆虫食を食べなければいけない日はくるのか
- コスパの良い冷房器具はどちらだ？～扇風機VSエアコン～
- 遺伝子組み換え作物は有害か
- 日本のクジラ漁は文化と種の保全のクジラ漁か
- 2030年までに日本のエネルギー自給率は20%をこえるのか
- フードシェアリングサービスは食品ロス削減に効果があるか
- 我々は「正しい日本語」にとらわれず言語の変化を受け入れるべきか
- 日本の地方都市はコンパクトシティを導入すべきか？

二酸化炭素排出量と経済成長にはどう関係があるのか？

今後日本において原子力発電は必要か否か

将来日本で主流になる車の動力源は何か

ジビエで過疎化は止められるのか？

日本での一次エネルギーの中で再生可能エネルギーの割合が50%を超えるのはいつになるのか？

音が人に与える影響とは振動発電について考える

種の絶滅を遅らせる有効な手立ては何か？

人間の身体は、自然環境によってどのように変化するのか。

ほとんどの生徒が2年次に設定したテーマをそのまま執筆することができた。インターネット、文献調査を中心に行い、約半数の生徒がフィールドワークを行った。研究の過程でさらに生まれた疑問や、文献からだけでは分からなかったことなどを解決した。

## 2) 検証評価

生徒は、高校2年次にテーマ設定、研究を行い、今年度、論文として執筆することができた。生徒のレポートやエビデンスブックから、生徒の研究の進み方には大きな差が見られた。先行研究から示唆されることに対して調査を実施し、一定の結論を導くことができた研究があった。また、研究計画を立てた事で結論を導くために何を調査する必要があるのかを的確に捉え、研究を行うことができたテーマもあった。一方、文献の調査のみでテーマの疑問が解決したテーマや自分のテーマに似た内容の文献を見つけることができないテーマもあった。早い段階でテーマ変更や研究内容の軌道修正ができるようにアドバイスをしていくことが必要だと感じた。学術論文の形式での文章を作成することで、高等教育にもつながるスキルを身に付けることができたと考える。また、研究を通して、将来の学びに繋がると考える。

(文責 大羽 徹)

## 6 「平和」グループ

### 1) 内容

本グループは「平和」を大きなテーマとし、研究を行った。本グループの生徒の研究テーマの大枠は、経済面からのアプローチ、文学からのアプローチ、防衛的な面からのアプローチ、差別からのアプローチであった。以下は生徒の研究テーマである。

若者はどのように第一次産業にかかわるべきか

高齢化が進む農業労働力に対応するには？

ビットコインは安全なのか

日本はカジノ産業に参入して利益をあげることはできるのか

日本でフェアトレード商品の売上を伸ばすには

コンビニ三社の比較から見る今後のコンビニに有効な経営戦略とは？

古事記と日本書紀の内容の違いは？

人工無能に文体模写はできるのか

日本に米軍基地は必要か

日本の東京オリンピックに向けた航空テロ対策は十分か

日本の防衛装備調達の方法とは？アメリカ依存について

サイバー攻撃に対する日本の対策は十分か

日本の国防の在り方とは

なぜ日本においてe-sports産業が中国、アメリカなどのように発展できないのか？

私たちは人工知能の技術とどう向き合っていくべきか？

国の最高法規が正しくあるために私たちは意識をどう改善すべきか？

プロパガンダ-人々を動かすポスターとは？ -

肌の色の違いによる差別撤廃に向けて

ほとんどの生徒が2年次に設定したテーマをそのまま執筆することができた。インターネット、文献調査を中心に行い、数人の生徒がフィールドワークを行った。研究の過程でさらに生まれた疑問や、文献からだけでは分からなかったことなどを解決した。

## 2) 検証評価

生徒は、高校2年次にテーマ設定、研究を行い、今年度、論文として執筆することができた。生徒の研究には大きな差が見られた。特に、2年時研究にじっくりと取り組むことが出来た生徒と、なかなか先行研究と自分のやりたいことが合致せずにテーマがころころと変わった生徒との差が大きかった。論文を書くということは何か新たな発見が必要であると思う。しかし、高校生という限られた時間の中で研究するという事は時間的制約がかなりある。論文の中には成功体験だけでなく、失敗体験のようなことも書くことも許し、自分の取り組み方の失敗体験を書き残し、今後の糧にすることも一つだと思う。そして、一年間のテーマに対して、じっくりと粘り強く取り組み論文を書き上げることを実感させる方が高校生にとっては大切なのではないだろうかと思った。

(文責 鈴木善晴)