

Ⅲ 拠点校の取組 研究開発実施報告（詳細）

[1] 研究開発単位Ⅰ「未来航路」

○「未来航路」で育む6つの資質・能力・心構え

6つの資質・能力	主な資質・能力の内容
幅広く深い教養	グローバルな課題を理解できる国際的な素養がある。
課題発見・解決能力	グローバルな視点で課題を発見し、論理的に解決策を考え、発信することができる。
新たな価値を創造する力	既存の価値を融合し、自由な発想で新しい価値軸を創ることができる。
主体的に行動する力	目標に向かって自主的に考え、自律的に判断し、決断したことは積極的かつ誠実に実行し続けることができる。
他者と協働する力	自己を理解し自立した人間として、他者と共に心を通じ合わせてよりよい社会の実現を目指そうとすることができる。
自他を尊重する心	社会における自己を認識し、自他の存在意義を認めることができる。

2 実施報告（詳細）

(1) 1年次の取り組み

① 校内研修

4/20（水）に、『生きていく私～これからの人生をどう生きていくか～』というタイトルで、就実大学経営学部教授の林俊克氏による講演会を実施した。林氏自身の経歴・人生について、「自分を上手く『経営』しなさい」、「他人の評価は気にするな」、「やってみないとわからない」という3点を中心に、これからの人生を生きるヒントを聞いた。

生徒の感想（抜粋）

- 私が一番心に残ったのは「頑張って楽しむ」という言葉だ。私は今現在毎日あまり楽しくない。でもきっとそれは、自分から楽しみを求めておらず、どうせこんな毎日が続いていくんだなと諦めていたからだと思う。林教授のように、自分から頑張って楽しむ、言い換えれば自分から楽しみを求めていくことで、何か変わるのではないかとこの講演で気づいた。
- 強く印象に残っている言葉がある。それは「バックキャスト」という言葉だ。これは、目標とする未来像を描き、次にその未来像を実現するための道筋を未来から現在へさかのぼって設定する事で無駄なく目標に辿り着く為の方法のことだ。この言葉を聞いた時、すぐに自分に当てはめて考えてみた。しかし、早速最初の段階で躓いてしまった。自分のなりたい未来像が具体的に想像できなかつたからだ。高校生活では出来るだけ早く自分の未来像を決めていきたいと思った。

② GPS-Academic

5月2日(月)にベネッセコーポレーションの*GPS-Academicを受検し、7/13(水)にベネッセコーポレーションの小林奈緒氏によるGPS-Academic振り返り講演会を実施した。講演会后に、以下の4点についてGoogle Formsで回答させた。

1. 「批判的思考力」について、自分の強み・弱み等、考えたこと
2. 「協働的思考力」について、自分の強み・弱み等、考えたこと
3. 「創造的思考力」について、自分の強み・弱み等、考えたこと
4. GPS-Academicの結果を振り返り、今後の「未来航路」・「SOZAN STEAM」で身につけていきたい力

*GPS-Academic

知識として「何を知っているか」ではなく、これまでに培ってきた知識を使って「どのように考えるか」・「考え方」を測定するテスト。「批判的思考力」・「協働的思考力」・「創造的思考力」の3つの思考力を測定する。

◆ 批判的思考力

➡情報をいろいろな角度から分析し、根拠に基づいて考える力

◆ 協働的思考力

➡多様な立場や価値に目を向け、他者と関わっていく力

◆ 創造的思考力

➡ものごとの関係性や本質に注目して、問題を解決していく力

生徒の回答(抜粋)

1. 「批判的思考力」について、自分の強み・弱み、考えたこと
 - 以前から与えられた情報に対して、鵜呑みにせず一旦立ち止まって考えることはしていたが、このような形で自分の能力が数値化されて返ってくると、自分の強みであることがわかった。今後も探究活動などで、情報を批判的に分析していけるようにしたい。
 - 批判的思考力は全体的にB、Cと評価が低く、足りていない部分が多いなと感じた。ベネッセの強みの解説では、基本的な情報収集能力はあるらしいので、そこは発展的までもっていけるように頑張っていきたい。
2. 「協働的思考力」について、自分の強み・弱み、考えたこと
 - 選択式問題の評価はA、記述・論述式問題の評価はA☆だったので、協働的思考力は自分の強みとなると思った。今後は他者のアイデアを柔軟に受け入れつつ、自己のアイデアをレベルアップさせるように意識していきたい。
 - 自分は、他者の意見を受け入れ、理解することはできても、物事を考える視点が身近な点に留まっている傾向があるのだということがわかった。これからは、より広い視野でものごとを考えられるように意識したいと思った。
3. 「創造的思考力」について、自分の強み・弱み、考えたこと
 - 問題の本質を理解して、解決策を一般化しながら提案することはできるとわかったが、問題解決後のゴールが意識すること、その解決法が他の課題にも適用できるかを考えていくことが今後の課題だとわかった。今後は協働的思考と同様に、広い視野を持ちながら、最終的なゴールを明確にした提案をしていきたい。

- 課題探求などで1つテーマを決めて、それに対して関連性を見つけるということはあまり得意ではないです。関連性を見つけるというのは、物事をどれぐらい多くの視点で見られるかであったり、発想力があつたりするかどうかだと思います。自分はこの2つの能力もまだまだだと思っているので、これからしっかり伸ばしていきたいと思います。
4. GPS-Academicの結果を振り返り、今後の「未来航路」・「SOZAN STEAM」で身につけていきたい力
- まずは論理的に、かつ的確に物事を述べる力を身につけていきたいと思います。自分の欠点は何事もその場の思いつきで話してしまうことであり、これによって計画が失敗したことがありました。これからは、そのような力を身につけていくことで自分がさらにレベルアップできると思いました。
 - 特に身につけたいのは創造的思考力です。これからの人生、新しいものを考えたり、様々な場面から想像していく力が大切になります。そのような場面で、柔軟な頭の使い方をしていけるようになりたいと思います。

③ グローバル人材とは？

本校が目指す人材像『和して流れず』、『松柏』の精神で、次代を担う高い志を持ち、未来の岡山と世界の Well-being の実現に貢献するグローバル・リーダー」を自分の言葉で具体的に定義し、自分が目指す人物像を明確にすることを目標とした。YouTube 視聴とインターネット検索を用いて、「グローバル人材」を定義する情報を収集し、以下の3点について Google Forms で回答させた。

1. 「グローバル人材」の定義
2. 自分が定義した「グローバル人材」に、自分が向いていると思う点
3. 自分が定義した「グローバル人材」になるために、「未来航路」と「SOZAN STEAM」を通して身につけたい力

日程と内容

日 付	内 容
5/30 (月)	● 各班で YouTube を視聴し、自分が「グローバル人材」を定義するのに必要な情報を収集する。
6/1 (水)	● 個人でインターネット検索をして、自分が「グローバル人材」を定義するのに必要な情報を収集する。 ● 2日間のまとめとして、Google Forms に回答する。

生徒の回答（抜粋）

1. 「グローバル人材」の定義
 - グローバル人材とは、「国家」の枠組みを超えて「地球の利益」を優先し、地球規模の問題の解決を図る人を指す。また、相手とのコミュニケーションを大切にし、解決するために試行錯誤し、何より自ら進んで挑戦できる人こそが真のグローバル人材にふさわしいと思う。
 - 自分の考えをしっかりと持って、人の意見に流されることなく、人と協調できる人材。日本の文化をよく理解しており、日本人としてのアイデンティ

ティーをもって日本の良さを世界にアピールできる人材。責任感、使命感があり、どんな地域に行っても積極的にコミュニケーションをとって活躍できる人材。

2. 自分が定義した「グローバル人材」に、自分が向いていると思う点
 - 私の長所として責任感の強さが挙げられると思う。責任感の強さはグローバル人材に必要な要素の1つだと思うので様々な人たちと関わりを持つ中で自分の与えられた仕事に使命感を感じ、最後までやり遂げることができると思う。そして、与えられた仕事はもちろん、自分から積極的に考えて行動に移し、もっと関わりを広げていけると思う。
 - 初めて知り合う人とも仲良くコミュニケーションを取ることができます。実際高校生になって自分とは中学校が違う人もたくさんいましたが、すぐに仲良くなることができました。同級生だけではなく年齢の違う人や学校の違う人とも仲良くなることができます。また人の話を聞くことも好きです。このことから、初めての人とでも臆さず話しかけたり話したりできる点はグローバル人材に向いていると思います。
3. 自分が定義した「グローバル人材」になるために、「未来航路」と「SOZAN STEAM」を通して身につけたい力
 - 自分はよく、人の指示を待ってから行動したり、誰かがしてくれるだろうと思って自分から積極的に行動できていなかったりするので、班の話し合いの中で積極的に発言したり、人からの指示を待つのではなく自分で考えたり、主体的に行動できるようになりたい。
 - 情報力とコミュニケーション能力をつけていきたい。課題解決をするにはまずは情報力が必要になると考える。よって、情報力を身につけるために情報収集力をつけていきたい。また、情報力が身についただけでは意味がなく、それを相手に伝えることに意味がある。相手との価値観や考え方に違いがあったとしても相手の立場や考えを理解した上で自分の意見や要望を受け入れてもらえるようにしたい。

④ 課題研究基礎

本格的な課題研究の前の練習として、班ごとに「身近でローカルな課題」を設定し、それに対する解決策を提案する活動を行った。この活動で、生徒は、テーマ設定➡情報収集➡情報分析➡スライド作成➡クラス発表の一連の流れを経験した。最終日の7/11(月)には、各班がGoogleスライドを使ってクラス発表を行った。その後、課題研究基礎を振り返り、以下の4点についてGoogle Formsで回答させた。

1. 課題研究基礎でうまくいったこと
2. 課題研究基礎でうまくいかなかったこと
3. 他の班の発表を聞いて参考になると思ったこと
4. 課題研究基礎の感想

日程と内容

日付	内容
6/6(月)	● 各班で研究テーマ・研究内容を決定し、Google Formsで回答する。

6/13 (月)	● インターネットで情報収集し、共有する。
6/15 (水)	● 紙媒体の情報をもとに情報を共有する。
6/20 (月)	● 情報の分析・スライド作成・クラス発表準備を行う。
6/22 (水)	● 情報の分析・スライド作成・クラス発表準備を行う。
6/27 (月)	● 情報の分析・スライド作成・クラス発表準備を行う。
6/29 (水)	● 情報の分析・スライド作成・クラス発表準備を行う。
7/11 (月)	● クラス発表・課題研究基礎の振り返りをする。

研究テーマ (抜粋)

- ラーメンはなぜ美味しいのか
- 勉強中にスマホを触らないようにするには？
- 異性への告白を成功させる方法

生徒の回答 (抜粋)

1. 課題研究基礎でうまくいったこと

- 嫌いな食べ物をどうすれば食べられるか考えて、実際に作って食べられたことである。また、食べやすいように調味料を変えてみたりして工夫したこと。結果、椎茸が食べられたから良かった。料理本とか参考にすることもいいが、そこから自分たちでアレンジを加えたりしたいと思った。
- 研究テーマが身近な話題だったので、興味を持って調べることができたこと。自分が身近に思っている課題を研究すれば、飽きることなく研究できることがわかったので、今後は色々な方面に目を向けなければならないということを知った。

2. 課題研究基礎でうまくいかなかったこと

- あまり時間がなく、解決策について深く考察することができなかった。今後は、解決策についてメンバーと念入りに話し合ったり、相談したり、考察したりしたいと思う。
- 途中まで何を目的に話し合いをしているのかわからないままスライドを作っていたので、結局スライドをすべて変えるはめになったり、最後の提言に行き着かなかったりした。最初に1つゴールを決めて、そこに目指して色々なデータを元に研究していこうと思った。

3. 他の班の発表を聞いて参考になると思ったこと

- スライドのことをすべて読むのではなく、大切なところをピンポイントで読むのは分かりやすいと思いました。次回はこのことについて特に気をつけてやっていきたいです。また、たまにスライドが見にくいところがあったので、可愛さやかっこよさよりも見やすさを優先して作っていきたいと思いました。
- 他の班の発表を聞いて、もう少し面白く楽しく聞けるような発表にしたいと思いました。原稿の文章がガチガチで、班のメンバーが面白くなるように作ってくれていたスライドとちぐはぐになってしまったのではないかと思います。今後は、ふざけていないけど楽しく、飽きずに聞ける発表にしていけるように考えていきたいと思っています。

4. 課題研究基礎の感想

- 他の班の発表を聞くのが面白かった。テーマが個性的で聞いていて興味が湧いたものが多かった。また、自分達の班とテーマが似ている班があったが内容が結構違って、そのような視点からも見るができるんだと思えた。
- 自分の班のテーマはシンプルだったが、他の班の中には目の付け所が違ふと感じる発表や、他の班と少しテーマが似ていても内容には違いがあり、それぞれ勉強になる発表になっていて面白かった。自分の班も、身近な問題をわかりやすく発表できた。大学に進学したり、就職したらこれがもっと高度になっていくので、今から体験できてよかった。

⑤ グローバル講演会

8/29(月)に、ノートルダム清心女子大学文学部現代社会学科教授の森泰三氏を講師に、「課題研究の方法と実践」というタイトルで講演会を実施した。課題研究の意義、グループ研究の良さ、課題発見の重要性とその観点、資料やデータの集め方と研究の構成など、課題研究を進めるにあたってのポイントについての講演を聞いた。その後、講演会を振り返り、以下の2点について Google Forms で回答させた。

1. 講演会の内容で印象に残っていること
2. 今後の課題研究でぜひ生かしたいこと

生徒の感想(抜粋)

1. 講演会の内容で印象に残っていること
 - 特に印象に残ったのは「身近なものからグローバルに考える」ということです。課題研究基礎の中でも、このローカルな課題をもっと国際的な問題にできないかな、などと話し合っていたので、このような考えで良かったのだと自信を持つことができました。
 - 目的とまとめが一致することが重要で、有益なデータや説明を集め、考えていく力が必要なのだと思います。現代文で学習した帰納法については、この講演会をきっかけに未来航路でも活用できるのだと知り印象に残りました。また、大学入試やその後の探究活動で身につけていく力は重要になっていくのだと知り、今後、後悔のないように一生懸命活動していきたいと思いました。
2. 今後の課題研究でぜひ生かしたいこと
 - データを活用して一本の軸にしながら課題研究をすることを今後の課題研究で生かしたいです。中学生の時から3年間課題研究をしてきましたが、データよりも自分の意見や考えが前面に出てしまっていたのではないかと今日の講演会で思いました。データをたくさん活用して、より説得力のある課題研究ができたらいいなと思いました。
 - 「高校の課題研究でできる範囲かどうかを見極めながら、できるだけ具体的な課題を設定する」ということが、今までの探究活動では満足にしていなかったのですが、今後の課題設定の際には、森先生のお話のことを思い出しながらより良いものにしていきたい。また、調査やレポート制作の期間は苦しい時期もあると思われるが、森先生がおっしゃっていた通り、「楽しんでやる」という最も大切な部分を忘れないようにしたい。

⑥ 課題研究準備

課題研究準備については、8/29（月）のグローバル講演会の振り返り・課題研究についてガイダンス⇒課題研究班編成⇒研究テーマ・研究内容・研究方法についてのグループ協議⇒プレゼン準備⇒12/14（水）テーマ設定に関する指導助言という流れで実施した。大きな行事として、12/14（水）のテーマ設定に関する指導助言では、大学の先生に研究テーマ・研究内容・研究方法についてプレゼンを行い、指導助言をもらった。

日程と内容

日 付	内 容
9/14（水）	● 課題研究のガイダンスを聞き、課題研究班の班分けアンケートに回答する。
11/2（水）	● 課題研究班の編成、研究テーマ・研究内容・研究方法についてグループ協議を開始する。
11/7（月）	● グループ協議を行い、研究テーマ・研究内容・研究方法の案を作成し、12/14（水）に向けてプレゼンの準備をする。
11/14（月）	● グループ協議を行い、研究テーマ・研究内容・研究方法の案を作成し、12/14（水）に向けてプレゼンの準備をする。
11/21（月）	● グループ協議を行い、研究テーマ・研究内容・研究方法の案を作成し、12/14（水）に向けてプレゼンの準備をする。
11/22（火）	● グループ協議を行い、研究テーマ・研究内容・研究方法の案を作成し、12/14（水）に向けてプレゼンの準備をする。
12/14（水）	● テーマ設定に関する指導助言 ⇒大学の先生に、研究テーマ・研究内容・研究方法についてプレゼンを行い、指導・助言をもらう。

⑦ 課題研究

1年生の課題研究では、「研究計画書」の完成を最終目標とした。

1. 12/14（水）のテーマ設定に関する指導助言の振り返り
2. 各班の課題研究に関する情報収集
3. 研究テーマ・研究内容・研究方法の軌道修正
4. 各班員の課題図書を選定
5. 研究計画書の完成

日程と内容

日 付	内 容
1/16（月）	● 12/14（水）テーマ設定に関する指導助言の振り返りをする。 ● 次回までの個々の情報収集の課題を設定する。 ● 上記の2つをまとめて、Google Formsで提出する。
2/13（月）	● 各班員が収集した情報を共有する。 ● 次回までの個々の情報収集の課題を設定する。 ● 研究計画書の作成に取りかかる。
3月	● 各班員が収集した情報を共有する。

特別授業中	<ul style="list-style-type: none"> ● 各班員の課題図書を選定する。 ● 研究計画書を完成させ、Google Forms で提出する。
-------	--

生徒の回答

1/16（月）「テーマ設定に関する指導助言 振り返りシート」より」（抜粋）

1. 研究テーマについて指導されたこと、考えたこと等
 - もっと資料があるテーマを選ぶべき。
 - 「気候変動」は規模が大きすぎる。
 - 正しい薬の処方か違法薬物のどちらかにテーマを絞って研究する方がよい。
2. 研究内容について指導されたこと、考えたこと等
 - 具体性に欠けるので、もっと具体的に研究内容を考える。
 - 国際法や国連の問題について研究すべきでは？
 - 比較対象が本当に妥当なのかをしっかりと考える。
3. 研究方法について指導されたこと、考えたこと等
 - アンケートの対象はどうするのか？人数は？確かなデータが取れるのか？
 - 提言は必要ない。
 - RESAS で医療機関の分布を調べる。
4. 大学の先生に尋ねた質問とその回答
 - マイバッグは本当に地球温暖化防止に貢献しているか？➡それほど貢献していない。
 - 実験をするときに気をつけることは？➡対照実験を行うことと、実験の回数をこなすこと。
 - 自分たちがやろうとしていることは、今まで自治体がやったことがあるか？➡ない。ターゲットを絞って具体的に考えられているのは良い。もっと特化しても良い。
5. 他の班のプレゼン・指導助言を聞いて参考になったこと等
 - 研究対象となる資料があるテーマを設定する。
 - アンケートやフィールドワークは最小限に。
 - 研究内容が操山高校内の問題だけになっているのではないか？

⑧ 2年生課題研究発表会見学

2/1（水）、午前中のポスターセッションと、午後の全体発表を見学した。2年生の発表を聞き、1年後の自分たちの姿を想像しながら、良い刺激を受けた。発表会終了後、ポスターセッションと全体発表の感想、1年後の自分たちの課題研究についての意気込みをGoogle Forms で回答させた。

生徒の感想（抜粋）

1. 午前のポスターセッションで、良かったこと、参考になったこと、感想等
 - 自然の中で音を抑えるように最適化されていたフクロウの羽根を参考に、実際にプロペラを使って実験をすることで工夫の前後での明確な違いを分かりやすくされており良いと思った。また、注目すべきデータを赤で囲うことで強調ができていて良かった。
 - 女性が男性目線で歌を歌うことはまあまあな数はあるが、男性が女性目線

で歌う歌は少ないことが「なるほど」と納得した。私個人の意見としては、ボーカロイドの曲も視野に入っていたら、数値が変わっただろうなと思います。

2. 午後の全体発表で、良かったこと、参考になったこと、感想等

- 商店街への人の出入りが少なくなっていて、活性化させるというテーマはよく見るものではあるが、それでもなんとなく奉還町商店街を選び、なんとなくキッチンカーを出店させようということではなく、確かなデータや情報を元に選択していてすごかった。ただどのような工夫をすればその問題を解決できるかを考えるだけでなく、フィールドワークなどの事前調査から考えられていてとても参考になった。
- 私は道德の授業がずっと好きだったのですが、友達は答えが決まっているという思考が根強く、良くないなと思っていたので、道德のこれからのあり方に納得できる部分が非常に多くあった。また、提言として、題材をあえてシンプルにすることで、思考する時間を多く確保できるという意見になるほどなと思った。

3. 1年後の自分たちの課題研究についての意気込み

- 今回、先輩方の発表を聞いていて、スライドのわかりやすさや声の大きさなど学ぶことがとても多かったと思います。私も実験やインタビューなどを行い、論理的な発表にできるように頑張っていこうと思います。また、来年の1年生に、すごいと思われるように頑張りたいと思います。
- 先輩方の発表は研究の内容がとても深く、発表の流れもわかりやすいものだったので、自分たちの班も同じようになれるかどうか正直不安なところが大きい。しかし、今日の発表会を通して、自分たちの疑問に思ったことを大切に班員で意見をしっかり共有し合えば、それなりの研究にすることができるのではないかと思えるようになった。

(2) 2年次生（課題研究）の取組

①概要

SDGs17の目標を「Life領域」「Welfare領域」「Environment領域」の3領域に分け、昨年度編成したグループで研究を進めた。各分野に岡山大学、岡山県立大学、環太平洋大学、ノートルダム清心女子大学から計14名の大学教授等の研究者をアドバイザー・スタッフとして年間2回（6月、10月）招き、課題研究の指導助言を依頼した。昨年度は1回目がオンライン、2回目が一部対面実施であったが、今年度はすべて対面で実施した。また昨年度は3月に延期された課題研究発表会を、今年度は2月に実施した。

②課題研究の経過

○4月 ゼミ顔合わせ

新しいゼミ担当教員に研究内容について説明し、春休みの研究の進捗状況を共有し、研究計画書の見直しを行った。

○4月～5月 中間発表スライド、研究計画書作成

アドバイザー・スタッフの大学の先生から指導助言をいただく中間発表会に向けて、発表用スライドと研究計画書を作成した。アドバイザー・スタッフからの指導助言会は1年次の

12月にも行っており、今回はそこでのアドバイスを受けた修正案としての意味を持たせた。

○6月 中間発表会

中間発表会を行い、アドバイザー・スタッフの大学の先生から指導助言をいただいた。あらかじめ研究計画書と Google スライドを送り、当日は各班の発表に対して研究の意義や手法の観点から具体的なアドバイスをいただいた。テーマ設定から見直さざるを得ない班もあったが、研究者である大学の先生からの専門的なアドバイスは生徒にとって「研究とは何か」を考えるよい機会になった。また、「序論・本論・結論」に従った論文の書き方についても説明していただいた。

6/8 (水) 6・7限未来航路 課題研究中間発表会						
						2022/6/7改訂
※当日、終礼はありません。荷物を持って遅れないように集合すること						
担当教員	指導して下さる大学の先生	班	班数	人数	場所	
坪井先生	岡山大学学術研究院保健学域	中塚 幹也先生	⑤-1,2,3 国-B ③-1,5	6	24	第2地歴
浅野先生・野中先生	岡山大学学術研究院教育学域(理科教育)	石川 彰彦先生	③-7 ⑦-2 ④-4,5,8	5	22	1HR
川北先生・富田先生	岡山大学環境生命科学学域	難波 和彦先生	⑥-1,2,3,4 ⑬-1 ⑮-1	6	20	1セミ
貝原先生	岡山大学環境・社会基盤系(都市環境創成コース)	氏原 岳人先生	⑨-1,2 ⑪-1,2,3,4	6	25	3HR
小橋先生・遠藤先生	岡山大学社会文化科学学域(経済)	天王寺谷 達将先生	⑧-1,2,3,4,5 ①-3	6	24	7HR
7/8 (金) 15:15- 湯浅	岡山大学学術研究院社会文化科学学域(法)	黒神 直純先生	⑩-1,2,3 国-C	4	12	後日指示
井上先生・武田み先生	岡山大学学術研究院自然科学学域(理)	はしもと じょーじ先生	⑫-1,4 ⑭-2,3,4	5	19	5HR
難波先生	岡山県立大学保健福祉学部現代福祉学科	周防 美智子先生	③-3,6 ④-1,6 国-A,E	6	19	2HR
福田先生	岡山県立大学情報工学部情報通信工学科	末岡 浩治先生	③-4 ⑦-1 ⑨-3 ⑭-1 ⑮-2 国-G	6	22	4HR
小池先生	ノートルダム清心女子大学文学部現代社会学科	森 泰三先生	②-1,2,3,4,5 ③-2 ⑫-2	7	25	視聴覚
佐藤先生・竹尾先生	ノートルダム清心女子大学文学部現代社会学科	鈴木 真先生	④-2,3,7 ⑫-3 ⑮-3 国-F	6	18	2セミ
平松先生	環太平洋大学経済経営学域現代経営学科	小川 正人先生	①-1,2,4 ⑯-1,2,3	6	24	LL
岡本先生	環太平洋大学体育学部体育学科	明石 啓太先生	③-8,9,10,11 国-D,H	6	21	6HR
				75		
・⑩-1,2,3と国-C班は7/8(金)になります。6/8は他の班の発表見学になります。						
・他の班から出た質問や大学の先生からいただいたアドバイスは必ずメモをとり、						
今後の研究に活かしましょう。次回大学の先生に来ていただく日は10/5(水)になります。						

※○数字はSDGs番号、ハイフン後ろの数字は班を示す

○7月～8月 研究実践

中間発表会でいただいた指導助言をもとに、研究を進めた。

○9月 研究実践，アドバイザー・スタッフによる2回目の指導助言会の準備

2回目の指導助言会に向けて，発表用スライドを作成した。

○10月 アドバイザー・スタッフによる2回目の指導助言会

6月の指導助言会後の研究の進捗状況を報告し，さらに研究を進めるうえでの助言をいただいた。

○11月 領域別発表会

発表方法：Google スライド（枚数制限なし。目安は1枚1分）を使用。班員全員が発表。

スライドの構成は論文を意識したものにする。

I 序論・・・問題提起/問題の所在/問題の限定

II 本論・・・論証・実証（説得的・論理的に）

○情報を集める【文系的】書籍・資料・インタビューなど

【理系的】実験 方法・結果

○分析する 情報を読み解く（自身で）

議論する→専門家の評価等も参考に

III 結論・・・この研究で言いたいこと

11/2 領域別発表会集合場所

5 限終了後、荷物を持って移動すること。当日終礼・清掃はありません。

領域	SDGs目標番号	場所	班数	人数	担当教員
Life	① 貧困	3HR	4	14	遠藤・小池
	② 飢餓		5	16	
	③ 保健	1HR	11	39	岡本則・野中
	④ 教育	2HR	8	30	佐藤量・難波
	⑤ ジェンダー	4HR	3	14	浅野・坪井
	⑥ 水・衛生		4	12	
Welfare	⑦ エネルギー	5HR	2	10	小橋・富田
	⑧ 経済成長と雇用		5	21	
	⑨ インフラ・産業化・イノベーション	7 HR	3	13	福田・湯浅・ (坪井)
	⑩ 不平等		3	10	
	⑯ 平和		3	11	
	⑪ 持続可能な都市	6HR	4	16	貝原・多田
	⑫ 持続可能な消費と生産		4	16	
Environment	⑬ 気候変動	第1 物理	1	5	井上・川北・ (富田)
	⑭ 海洋資源		4	15	
	⑮ 陸上資源		3	9	
国際塾		視聴覚	8	22	平松・竹尾

Life領域から4班、Welfare領域から3班、Environment領域から1班、

国際塾から1班の計9班を代表班として決定する。

領域別発表会評価シート					2年()組()番()					
○研究スキル1：各教科等で習得した知識をもとに現代社会の状況を的確にとらえるものになっているか。										
○研究スキル2：課題の所在が明確であり、情報・データの分析等をもとに論理的に結論を導くものになっているか。										
○発表スキル：聴衆にとって理解しやすいように工夫されているか。										
○研究意義：現代社会の諸問題の解決に寄与する可能性を有しているか。										
○SDGsとの関連：班の目標番号に対して貢献するものになっているか。										
					各項目max4点					max20点
発表順	SDGs番号	班	研究テーマ	研究スキル1	研究スキル2	発表スキル	研究意義	SDGsとの関連	合計得点	順位
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

○12月～1月 ポスター・スライド作成，論文作成

2月の「課題研究全体発表会」に向けて，代表班は発表スライド作成，それ以外の班はポスターセッションのポスターを作成した。並行して論文を作成した。

○2月 課題研究全体発表会

日程

【午前の部】ポスターセッション

8:40～8:50 開会行事（校長挨拶，諸連絡）（各 HR 教室）

8:50～9:00 移動・準備

9:00～9:17 ポスターセッション発表前半①（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

9:17～9:34 ポスターセッション発表前半②（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

9:34～9:51 ポスターセッション発表前半③（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

9:51～10:00 休憩並びに後半準備

10:00～10:17 ポスターセッション発表後半①（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

10:17～10:34 ポスターセッション発表後半②（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

10:34～10:51 ポスターセッション発表後半③（発表7分＋質疑応答5分＋移動5分）

10:51～11:50 片付け，昼食

ポスターセッションタイトル一覧

SDGs 番号	班	タイトル
①	1	日本の貧困層を増やさないために
①	2	現在の日本における奨学金制度改革の必要性
①	3	南スーダンの貧困問題ーホセ・ムヒカ氏の言葉からー
①	4	コロナ禍における貧困問題の研究と考察
②	1	ソマリアの飢餓と食品ロスの関係性
②	3	食品ロスを減らすための具体的な解決策～食堂における来客人数の規則性と予測～
②	4	インドの飢餓から学ぶ～公的分配システムをエチオピアへ～
②	5	チャドの飢餓の具体的な解決策
③	2	高齢化と僻地の観点からみる地域医療～和気町を例にしたドローンの活用～
③	3	精神障がいについて～自分と周りが知るために～
③	4	日本の外科医療におけるVTTの普及推進のために
③	5	災害時の医療が効率よく提供されるために私達にできること
③	6	薬のことをもっとよく知ってもらうために
③	7	酒は百薬の長～依存と健康～
③	8	健康的な食生活の創造～我慢しない減塩～
③	9	アミノ酸の人体への影響から考える効率的な活用の仕方
③	10	睡眠障害の原因とその緩和
③	11	スポーツがもたらす心理的な影響～運動と集中力の関係性～
④	1	岡山の学力を上げるためにすべきこと～秋田との比較から考える～
④	2	南アフリカの教育
④	4	玩具を利用した外国語授業の提案～コミュニケーション能力や語彙力の向上を目的として～
④	5	デジタル教育の効果的な活用方法の考察～マイクロステップ・スタディに着目して～
④	6	授業における難聴児の課題について～先行研究と現場へのインタビューの比較から～
④	7	文化財の保護の必要性和活用法
④	8	授業における教師の承認による生徒のmotivation向上
⑤	1	トランスジェンダー選手の競技参加に関するガイドラインの現状と課題
⑤	2	LGBTQの観点から考える学校制服選択制度の課題
⑤	3	歌におけるジェンダー表現の移り変わり
⑥	1	水質汚染の原因と解決策
⑥	2	瀬戸内海の貧栄養化について
⑥	4	海と川の関係
⑦	1	静かな羽根の形を目指して ～フクロウの羽根から学ぶ～
⑦	2	竹によるバイオエタノールの生成 ～セルロースの加水分解～

⑧	2	プロ野球球団を誘致することによる四国の地域活性化
⑧	3	岡山の働きがいとを考察する
⑧	4	モチベーション理論を用いた人事評価の改善による労働効率の向上
⑧	5	便利グッズによるリモートワーク活性化
⑨	2	鉄道を用いた観光事業
⑨	3	「がんばれ」ってどんな意味？ ～Pythonによる感情分析～
⑩	1	日本の食品ロスについて
⑩	2	SNSにおける誹謗中傷の規制～表現の自由との関わりについて～
⑩	3	政治分野における男女不平等問題解決のために
⑪	1	岡山県北地域の観光について
⑪	2	公共交通機関を活用した持続可能な街づくり
⑪	4	～首都機能分散～東京の機能を担う都市
⑫	1	ポイ捨てを減らして海ごみ削減につなげる
⑫	2	牛乳から作るプラスチック！～生分解性プラスチックを普及させたい～
⑫	3	イベント・屋台におけるゴミ削減のための取り組みについての現状把握と対策
⑫	4	家庭の食品ロスをなくそう！
⑬	1	気候変動でおこる環境問題に対するコケの有用性について
⑭	1	海洋資源の問題に意識を向ける効果的なアンケート
⑭	2	マイクロプラスチックと水の酸性化による環境への影響
⑭	3	海の生き物を守るために –水質改善のためにできることを知る–
⑭	4	栄養塩類と赤潮から見る瀬戸内海
⑮	2	家庭で取り組むSDGs～天然資源の枯渇を防ごう～
⑮	3	野良猫殺処分現状
⑯	1	平和な世界を実現するために
⑯	2	殺人鬼地雷
⑯	3	幸福感を上げる
2年国際塾A		全盲者の体内時計の乱れを修正する方法
2年国際塾B		県別のLGBTQ+への理解度からみるLGBTQ+の理解向上に向けての考察
2年国際塾C		女性の社会進出と経済成長を促す制度～日本の経済成長のためには女性の登用は必須か～
2年国際塾D		幸福度とSDGsの達成における関係 またそれに伴うSDGsのあり方について
2年国際塾E		教師の負担軽減～部活動指導員の問題解決で労働時間を減らす～
2年国際塾F		現代の町内会の現状と課題
2年国際塾H		Protecting the Ecosystem for future generations ～Conservation of Red Pandas in Japan～
1年国際塾1		障害児教育～子どもが快適に学べる学校を～
1年国際塾2		教育に新時代を～芸術教育の可能性～
1年国際塾3		授業中にゲームをする？
1年国際塾4		視覚障害者に向けての自助具

【午後の部】代表班，国際塾，他校発表

(高1・2年生および中1・2年生各HR教室 Meet 配信)

- 12:00～12:10 他校紹介(校長)並びに諸連絡
- 12:10～13:10 全体発表①(発表8分+質疑応答5分) 4班
- 13:10～13:20 休憩
- 13:20～14:20 全体発表②(発表8分+質疑応答5分) 4班
- 14:20～14:30 休憩
- 14:30～15:15 全体発表③(発表8分+質疑応答5分) 国際塾，岡山一宮，岡山城東
- 15:15～15:20 休憩
- 15:20～15:40 閉会行事(成績発表，副校長講評)

発表順	領域	SDGs番号・班	班長	発表タイトル
1	Life	④教育3班	2-5 宮本	『考え、議論する道徳』への転換
2	Life	②飢餓2班	2-4 田中	家庭の食品ロス～消費者行動と期限表示～
3	Welfare	⑩持続可能な都市3班	2-6 中西	空き家で地域活性化!
4	Life	⑥水・衛生3班	2-7 安田	浜地区の公共トイレについての現状分析
5	Welfare	⑨インフラ1班	2-3 吉永	耕作放棄地借り入れ業者の提案
6	Environment	⑮陸上資源1班	2-4 松元	雑草で室内を快適に
7	Welfare	⑧経済成長と雇用1班	2-1 酒井	奉還町商店街～商店街活性化について考える～
8	Life	③保健1班	2-5 有道	医療現場における感染症対策～小さな命を救え!～
9	国際塾	G班	2-5 岡野	認知症患者の生活を支援する器具の考察と製作
10	岡山一宮			学校のユニバーサルデザイン化
11	岡山城東			自然と音楽の関わり

国際塾，他校発表を除いて審査を行った。今年度最優秀賞は「奉還町商店街～商店街活性化について考える」，優秀賞は「浜地区の公共トイレについての現状分析」が選ばれた。

〈課題研究振り返り〉生徒の感想より(原文まま)

①課題研究の活動を通して，どのような力が一番身についたと思うか。

- ・課題研究のテーマとなる課題がなぜ起きるのかを先行研究やその他の論文やインターネットから情報を収集し，どうすれば課題解決につながられるのかを考えられる力。
- ・自分が言いたいことを示すために何が必要なのかを考える力がついたと思った。今までここまで本格的な探究活動をしたことがなく，最初は何をすればいいのかわからなかったが，仲間と協力しつつ論理の流れを考える中で，次第にすべきことを見つけて実行することができるようになった。

②課題研究の活動の過程で何に困ったこと。また，そのときどう対処したか。

- ・研究する中で終わりのない問いに苦しんでいました。非の打ち所がない完璧なものを作るという意志で研究していたので，このような課題が得てきたのだと思います。そのとき大学の先生が「すべてを解決するのではなく，妥協しながら焦点を絞って研究すればいいよ」と教えてくださり，研究がとても楽になりました。今回研究しきれなかったものを大学ですることができたらいいなと思います。
- ・専門的な内容を理解するのに苦労しました。大学の論文や英語の論文は読み取りが難しく，

四苦八苦しました。先生に手伝っていただきながら取り組みました。またそこから何が言えるのか考え、論理を組み立て、主張を作ることがさらに大変でした。自問自答し、根拠を様々な論文から持ち出すことを意識しました。

③あなたは課題研究の活動を通して得たことを今後どのように活かしていきたいと思うか。

・私は科学系の分野に進学したいと考えているので、実験を通して得た、対照実験にするための実験方法の工夫や誤差の扱い方を研究に役立てていきたい。また、プレゼンテーションで培うことができた質問応答力を社会人になった際に活かしていきたい。

・社会に出て働く前に自分と仕事の関係性について考えたり、どういう働き方が社会にとって良いのかを考察したりする経験は、その後の人生において大きな糧となると思う。協調の精神や批判的思考力に重きを置いて頑張りたい。

(3) 3年次(課題研究)の取組

週2時間の未来航路Ⅲの授業目的は、1・2年次の未来航路Ⅰ・Ⅱにおいてグループで行ってきた課題研究を、個人の取組としてさらに深化させ、大学での学びへつなげることである。

大学での学問と接続させるために、論理性とエビデンスを重視し、課題設定と調査・分析を指導した。具体的には、3年次における「未来航路Ⅲ」課題研究の選択者を対象に、進路希望の学部・学科に関連した学問領域を意識しながら、課題研究をより学術的に客観的データの収集・分析・表現、内容の論理的展開に重点を置いて指導した。

○活動内容

<研究タイトル>

- ・「色育による非認知能力の向上」
- ・「インクルーシブ教育における教室レイアウトの提案」
- ・「公立夜間中学校への歩み ～すべての人に学びの場を届けるには～」
- ・「理想の養護教諭について考える」
- ・「「孤独」との共生のために」
- ・「積極的安楽死合法化に向けて」

<スケジュール>

4月：研究タイトルと研究目的、方法を確認

- ・キーワードマッピングで課題を整理して研究テーマを決めた。
- ・先行研究・事例(「CiNii」「Google Scholar」)から研究テーマに関する理解と知識を深めた。
- ・本研究で明らかにする具体的なリサーチクエスチョンを設定した。
- ・リサーチクエスチョンの「答え」となる「仮説」を立てた。

5～7月：他の文献などを参考にしながらデータ収集

- ・仮タイトルを設定し、研究をスタートした。
- ・文献を中心に調査を行った。
- ・データから新たな問いを立て、さらに考察を行った。

7月 中間発表会(校内)

8月～12月：論文作成、校内発表

- ・タイトルを修正して研究を進めた。
- ・取材や見学を含め書籍等で調査研究を進める。
- ・調査結果に対して仮説との整合性を考察した。
- ・研究論文にまとめた。
- ・校内課題研究発表会でプレゼンテーションを行った。

《成果と課題》

(ア) 1年次

【成果】

- ① 4月と1月に「6つの資質・能力に関するアンケート（1～4点で自己評価）」を実施した。下記の項目で0.2ポイント以上の上昇がみられた。1年間の諸々の活動を通して、現状の課題を発見し、グループ活動を通して、将来に向かっていく姿勢が少しずつ身につけていると考えられる。
 - 日本の歴史や伝統文化について理解している。
 - 世界の多様な文化や価値観・世界観について理解している。
 - 現状を分析し、グローバルな視点で課題を発見することができる。
 - 自分やグループの意見を論理的に話すことができる。
 - 自己の活動を振り返り、次の活動に向けて具体的な目標を設定することができる。
 - 将来を見通して主体的に自己の生き方を考えることができる。
- ② 「グローバル人間とは？」、「課題研究基礎」は今年度新たな取り組みとして実施した。自分の目指す「グローバル人間」を自分の言葉で定義したり、ごく身近な課題について課題研究の一連の流れを経験したりすることで、未来航路を実施する目的と未来航路の大きな目標である課題研究の基礎を確認することができた。生徒の感想も肯定的なものが多く、実施する意義があったと思われる。
- ③ 課題研究では、12/14（水）の「テーマ設定に関する指導助言」が1年生にとっては大きな行事となった。自分たちが設定した研究テーマ・研究内容・研究方法を大学の先生にプレゼンし、直接指導助言をいただいた。鋭い指摘をいただいた班もあったが、生徒の感想を見ると前向きにとらえている班が多く、来年度からの本格的な課題研究に邁進してくれることを期待したい。

【課題】

- ① 1年間を通して、グループで活動する時間がかかなりあった。昨年度の反省を踏まえ、特に課題研究の時間では「課題研究の時間はグループ協議の時間であり、事前に調べてきた情報を共有し、話し合いをする時間である。」ということを強調した。しっかりグループ協議ができている班がある一方で、班員が集まっているのにもかかわらず、各自が Chromebook を操作していて協議ができていない班も散見された。こらちの意図通りにグループ協議をさせるには、細かな指導の工夫が必要である。
- ② 未来航路を進めるにあたり、指導する教員間での情報共有や目標などの目線合わせが必要である。今年度は未来航路の授業ごとにかかなり詳細な指導案（プログラム）を作成し、学年全体に未来航路担当者の意図がいきわたるように留意した。未来航路のそれぞれの活動において、何を目標にしてどのような活動をするのか指導案には記載されているものの、もっと学年会議等で直接情報共有をすることが必要である。
- ③ 12月のテーマ設定に関する指導助言に来ていただいた大学の先生も指摘しているように、生徒がより完成度の高い課題研究に取り組むためには、教員の指導のスキルアップが大切になってくる。現状は、個々の教員が現時点で持っているスキルの範囲内での指導になっているが、いつ、どのようにしてスキルアップを図るのかについては課題が多い。

(イ) 2年次

【成果】

2月に行った「6つの資質・能力に関するアンケート」では、1年次1月と比較して35項目すべてにおいて上昇が見られた。うち9項目で0.3ポイント以上の上昇、特に「適切な手段・方法を用いて、成果や考え等を発信することができる。」の項目については0.4ポイントの上昇が見られた。これは2年次に行った中間発表会、アドバイザリー・スタッフによる指導助言会、領域別発表会、全体発表会の中で、自分たちの研究の取り組みをスライドやポスターを用いて発表する機会が多くあったためと考えられる。また、課題研究の振り返りドキュメント（記述形式）においても、情報収集能力や論理的思考力が養われたという記述が多く見られた。グループ課題研究の活動を通して、多角的な視点を持ち、班員と協力しながら答えのない問いについて考えることの難しさと楽しさの両面を味わうことができたという記述も複数見られた。アドバイザリー・スタッフとして指導していただいた大学教授の紹介で新たなつながりを得られた生徒や、実際に大学の研究室で実験を行った生徒もおり、大学での学びにつながっていくと考えられる。

【課題】

①ICT機器の活用と生徒のコミュニケーション能力の育成

一人一台端末が導入されて以来、いつどのタイミングでどのように使うのが大きな課題となっている。便利なツールとしてのデジタル機器が、ともすれば生徒のコミュニケーション能力を低下させる道具にもなりかねない。対面コミュニケーションが可能な場面で生徒各々がクロームブックの画面を見ている状況を改善するために、教員側の指導も必要だと考える。

②教師の専門性と学問研究

教科指導がメインの高校教員が、どこまで自分の専門外の学問研究の指導ができるかは大きな課題である。現状では生徒が自由に研究テーマを考えたのち、担当教員を割り当てるシステムを取っているため教員の専門知識が必ずしも反映されておらず、ゆえに指導に行き詰まる場面が見られる。テーマ設定と指導教員の決定方法については再考の余地がある。

③課題研究に充てる期間

コロナ禍において学校行事に変更が加えられる中、結果として1年次から約1年間かけて課題研究に取り組んだ学年であったが、やや間延びした感は否めない。課題研究を開始する時期と期間について、いま一度考え直す時期にあると考える。

(ウ) 3年次

コロナ禍の影響で見学などの想定していたものが実施できず、変更を余儀なくされたが、社会情勢を踏まえながら研究テーマを検討し、将来の学びに直結したリサーチクエストを設定することができた。

選択者が6名であったため、校内の発表会前には生徒同士でディスカッションできた。2年までの研究をさらに深めたものはよかったが、3年から新たにテーマを設定したものは、最後まで絞り切れないままになってしまった。改めてテーマ設定の重要性が認識された。

この課題研究で得られた知見を、今後、どのように自らの行動につなげて、自分の目標を達成していくかが重要である。