

研 究 紀 要

第46集 令和5年度

目 次

I 巻頭言	学校長 吉村 直道	
II 令和5年度愛媛大学附属高等学校教育研究会 実践報告		
1 国語科の部	国語科	(1)
2 地歴公民科の部	地歴公民科	(5)
3 数学科の部	数学科	(7)
III 個人研究		
1 ELF とアクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた英語発音指導	英語科 安藤 俊子	(9)
IV 教育研究		
1 研究開発学校の取組(事業3年目)	大西 倫紀	(19)
2 WWL事業の取組(自走1年目)他	上床 孝樹	(21)

愛 媛 大 学 附 属 高 等 学 校

I 巻頭言

地域と世界がつながる学び：高大連携の国際化を通じた SDGs グローバル人材の育成

校長 吉村 直道

平成 20 年（2008 年）、愛媛大学農学部附属農業高等学校が愛媛大学附属高等学校に改組され、15 年が過ぎました。改組と同時に総合大学の附属高等学校という特性を活かした高大連携プログラムがスタートし、現在では全国のモデル事例として様々に取り上げられるようになっています。高大連携に支えられて、令和 2 年に文部科学省 WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業に採択され、昨年度その最終年度を迎えました。

3 年間の事業運営を通して、コロナ禍にありながらも「高大連携の国際化を通じた SDGs グローバル人材の育成」を目標に、ルーマニアのイオン・クレアンガ高校やフィリピンのフィリピン大学附属学校（UPIS）を中心とした国際交流や、国内外の高校生の参加を得て実施する高校生国際会議「ESD Youth Summit」の実施、さらに大学の先生方のご協力を得ながら SDGs 達成を目指した課題研究への取り組みなど多くのチャレンジをしてきました。3 年間の事業運営は終了となりましたが、予測が困難な VUCA の時代においては、多くの人と関わりながら複雑な現代的課題と対峙しなければならず、WWL で培った活動や学びは、これからの附属生にとっても必要なものであり今後も継承しなければならないレガシーと考え、継続の努力を続けています。

また、令和 3 年度～6 年度までの 4 年間、文部科学省より「研究開発学校」の指定を受け、「個の特異な才能を見出すテラーメイド型の教育内容、指導方法・評価方法の研究」を研究テーマとして、学びの個性化と学びの深化をどのように支えていくかについて、生徒たちの実践・活躍をまさにリードしサポートしながらそのマネジメント研究に取り組んでいます。お陰様で、生徒たちは SDGs 達成に向けた研究活動のみならず、体育的活動や文化的活動、そして地域に役立つ活動を率先して見つけてそれらについて惜しみない努力をしてくれております。周りからのその評価も高く、メディア報道などでも多く取り上げられました。これらの内容については、この冊子の中でもご確認いただけるものと思います。

この附属高校において、WWL 事業と研究開発学校として取り組みを通して改めて気づいたことがあります。国際交流や世界で活躍することができるグローバル人材を育成するためには、たとえ英語が苦手だとしても、まずはしっかり考え抜くことができる幅広い知識と視野、そして、(何かに没頭する)情熱が決定的に重要であるということです。我々は幸せなことに、多くの愛媛大学の先生方、そして国内外の専門家の方々から様々なテーマのご講義をいただき、それぞれの専門性を肌で感じながら勉強することができています。多くの研究者・専門家に支えられ、生徒たちに関心の種、「OECD ラーニング・コンパス（学びの羅針盤）」（2019 年）の「エージェンシー」の育成に関わることができていたのだと思います。

最後に、本校の教育・研究活動に対してご協力・ご支援くださったみなさま、愛媛大学の先生方、そして、本校生徒たちを支え学びの継続と新たな可能性の開拓に尽力した本校教職員に、心から感謝を申し上げます。ありがとうございました。

Ⅱ 令和5年度愛媛大学附属高等学校教育研究会 実践報告

1	国語科の部	国語科	(1)
2	地歴公民科の部	地歴公民科	(5)
3	数学科の部	数学科	(7)

Ⅱ 令和5年度愛媛大学附属高等学校教科教育研究会 実践報告

1 国語科の部

(1) 国語科

① はじめに

今年度の教育研究会においては、国語科教材についてご研究されている愛媛大学教育学部清田朗裕先生をお招きし、本校での複数回にわたる授業実践を踏まえた提案発表を実施した。あわせて、清田先生の実践を基に発展的な学習を目指した本校国語科による授業実践報告も行った。

② 「令和5年度 教科教育研究会（国語の部）」詳細について

ア 日時 令和6年3月15日（金）13時30分～15時30分

イ 主催 愛媛大学附属高等学校国語科

ウ 日程 *13時00分～13時30分 受付

*13時30分～13時35分 開会

*13時35分～14時05分 提案発表

「学校教育における手紙文の学習を見通す

－愛媛大学附属高校での実践を踏まえて」

発表者 清田 朗裕先生（愛媛大学）

*14時15分～14時35分 授業実践報告

「手紙文から考える～書き手としての意識・読み手としての在り方～」

発表者 佐伯 志保（愛媛大学附属高校）

*15時45分～15時25分 研究協議

*15時25分～15時30分 閉会

③ 提案発表

「学校教育における手紙文の学習を見通す－愛媛大学附属高校での実践を踏まえて」

ア 研究のねらい

本研究は、小中高の手紙文の学習を見通すことを目的としたものである。それを踏まえ、本発表では、愛媛大学附属高等学校での授業実践の結果を報告した。

そもそも手紙文は、国語科の授業において、直接の教材対象となることもあれば、言語活動内において活用されることもあり、国語の学習の中で汎用性が高い教材だと考えられる。現行の小中高の教科書を見渡すと、小学校ではさまざまな言語活動や教材対象として手紙文が取り上げられており、手紙文が一定の位置を占めていることが窺える。中学校においても、随筆や実用文を取り上げる授業において手紙文が取り上げられていることから、この傾向は同様である。ところが、高等学校の必修科目「現代の国語」では、資料提示に留まるようである（選択科目「文学国語」では夏目漱石「こころ」において手紙が出てくるが、非現実的な分量であるため、手紙文{の／を通した}学習とはいえない）。つまり、小学校・中学校における手紙文の学習は、高等学校には十分引き継がれていないと考えられる。もちろん、中学校までの学習で十分に生徒が手紙文に対する知識・技能を習得し、自由自在に書くことができるのであれば、問題はない。だが、現実には、手紙文をほとんど書いたことがない生徒が多数存在し、手紙の形式も、定着しているとはいえない状況がある。

発表者は、この課題について、生徒が手紙文に馴染みがないだけでなく、手紙の機能を十分に理解できていないことにあるのではないかと考えた。つまり、手紙文のもつ役割やその意義を、授業を通して十分生徒には伝えられていない、深

めさせられていないということである。この課題を解決するために、発表者が調査したところ、小学校・中学校における手紙文の学習では、現代における社交的な手紙、実用的な手紙が主たる対象であった。言い換えると、日本の言語文化の中で手紙がどのように扱われていたか、という手紙文が内包する文化的背景や価値については、ほとんど取り上げられてこなかったということである。発表者は、ここに手紙文の新しい学習の活路があると考え、手紙文を我が国の言語文化の中に位置づけることを通して、生徒が手紙文の形式や機能を深く考える機会を提供したいと考えた。

以上のことから、手紙文を言語文化の観点から見直し、小中高における手紙文の学習を見通すことを目指し、教材開発をし、授業実践を行った。本研究において、時代を現代に限定せず、現実・非現実（フィクション）の手紙文を教材として取り上げたのは、以上の言語文化としての手紙文を広く見通してほしいというねらいがあったからである。

イ 授業実践

【対象】愛媛大学附属高等学校 2 年生 選択群授業「論理・文学演習」

【時期】2023 年 8 月 30 日（水）～9 月 27 日（水）3・4 限（計 4 回）

【資料】ppt 資料（非配付）、学習用冊子（4 回分）、本文プリント（各回配付）、便箋

【授業構成】

第 1 次第 1 時 親戚へのお礼 SNS・葉書

第 1 次第 2 時 依頼文 メール

第 2 次第 3 時 様々な手紙 1 芥川龍之介、野口シカ

第 2 次第 4 時 様々な手紙 2 ジェルーシャ・アボット、正岡子規

第 2 次第 5 時 様々な手紙 3 かぐや姫、豊臣秀吉

第 2 次第 6 時 様々な手紙 4 親書『日本書紀』、避暑地への誘い『雲州往来』

第 3 次第 7 時 文学的な手紙の創作 アーノルド・ローベル「お手紙」

第 3 次第 8 時 実用的な手紙の創作 お礼の手紙

上記の構成で授業実践を行った。第 1 次第 1 時では、導入として、親戚へのお礼を手紙と SNS の形式で書かせ、そこにみられる表現の違いを取り上げた。第 1 次第 2 時では、依頼文を書く際、どのような点に注意を払わなければならないかを確認した。

第 2 次第 3 時～第 6 時は、「様々な手紙」として、各時間 2 種類の手紙を用意した。第 3 時では、芥川龍之介の塚本文への恋文と野口シカの野口英世に帰国を願う手紙を取り上げ、生徒にどちらかを選択させ、その内容、形式を考えさせた。ただし、生徒はすべて芥川の恋文を選択したため、野口シカの手紙は扱えなかった。第 4 時は『あしながおじさん』の主人公ジェルーシャ・アボットが初めてあしながおじさんに書いた、お礼の手紙と、正岡子規が内藤鳴雪に非礼を働いたことに対する謝罪の手紙を取り上げた。第 5 時は、『竹取物語』のかぐや姫が翁（と嫗）と帝に宛てた別れの手紙と豊臣秀吉が小田原攻めの際に妻のおねに宛てた近況報告の手紙を取り上げた。第 6 時は『日本書紀』にみられる推古天皇が隋の煬帝へ宛てた親書と『雲州往来』にみられる避暑地へ誘う手紙とその断りの手紙を取り上げた。

第 3 次第 7 時は、アーノルド・ローベル作『お手紙』において、かえるくんがどのような手紙を書いたかを想像させ、創作を行った。第 8 時はまとめとし

て、発表者に対するお礼の手紙を作成させた（このお礼の手紙が最終的な評価対象となった）。

ウ 成果と課題

授業実践では、様々な手紙文との出会いを通して、手紙文の形式と機能についての知識・技能を高めること、言語文化の観点から手紙文の機能を見直すことを目指した。

授業後の感想から、普段書くことも読むこともほとんどない手紙文の読解・創作を通して、何のために手紙の形式があるのか、形式に従うことの意味は何かを考えてくれたことが窺えた。これは、暗記ではなく、形式の意味や価値を自分なりに深く考えたということである。その意味において、手紙文という言語文化を考える機会を提供できたと考える。

一方で、我が国の言語文化を古典から現代にかけて見通させるというねらいは、中途半端なものに留まっている。元々は、『雲州往来』の手紙文を深く読み取ってほしいところであったが、『日本書紀』の推古天皇による親書の方が、印象深く残っているようである。その意味で、教材選定に工夫が必要であることが分かった。今後の課題としたい。

④ 授業実践報告「手紙文から考える～書き手としての意識・読み手としての在り方～」

ア 研究のねらい

愛媛大学教育学部清田朗裕先生の授業に参加し、生徒たちとともに「手紙文」について様々な学びを得ることができた。「手紙」というものは相手を設定して書くことで、誰しもが表現者、創作者としての体験ができるものであると感じた。また、受け手として、表現されたものと真摯に向き合う姿勢が求められる。そのため、書き手として、読み手としての態度育成が国語教育として重要であると捉え、研究を行った。

イ 授業実践

2年生選択群授業「論理・文学演習」において、手紙及び手紙に準ずるものが、作中で取り上げられた作品を扱った。10月には『藤野先生』（鲁迅）を学習した。作中の「私」が中国に戻ることを決めたときに、藤野先生から渡された写真の裏に書かれた「惜別」の文字に込められた心情は、「手紙文」の形式は取っていないが、手紙に通じるものがあると考えた。

また、『蜜柑』（芥川龍之介）では、奉公先に到着して書いた「小娘の日記」を創作する活動を行った。その中で、日記と手紙の違いについて考察を行った。

11月末に形式の必要性を確認するため、面識のない方への講演依頼メール作成を行い、不適切な表現や形式が整っていない文章では、相手に対しての礼を欠くことを確認し、適切に文章を扱うこと、形式に沿って表現することの重要性を認識した。

12月には、『竹取物語』における、翁たちに宛てた手紙と帝への手紙の比較を行った。用いられている助詞に注目させて読ませると、生徒たちから仮定条件の「ば」が翁たちへの手紙に、確定条件の「ば」が帝への手紙で使われているとの気づきが生まれた。加えて逆接の接続助詞が帝に宛てた手紙にのみ用いられていることにより、それぞれの手紙に作者の意図が込められていると考えた。改めて、作品は作者の最大限の思考が詰まって存在しているのだと感じた。また野口シカ

が息子英世に宛てた手紙を取り上げた。手紙の形式には沿っていないが、そこに込められた心情に対して多くの生徒が胸を打たれた作品であった。

最後に、これまでの授業を振り返り、自分にとって「伝わる手紙」とは何かを考えさせた。まとめとして、「伝わる手紙」とは、相手との関係性により、形式と心情の比重はゆらぐにせよ、書き手として最大限に相手に伝えるための努力を行い、受け手としてもその努力や思いに対して真摯に向き合うことで、本当に「伝わる」ものになるのだと感じた。

様々な手紙を読む中で、文章の配置によって変わる印象から構成を練ることの重要性や、書いては消す作業の中で見た一文に込められた思い、その人にしか書くことができないエピソードによってもたらされる独自性を強く感じ、書き手として手紙とどのように向き合うべきかについて考えることができた。

ウ 成果と課題

手紙というものは日記とは異なり、誰かに見せることを前提として書かれたものであり、それは会話と同じで、受け取る相手が存在する。そのため、どのように伝えればよいか、どうすればより伝わるか、推敲を重ね、表現されるものであり、受け取る側としても相手が何を伝えようとしているのかを丁寧に受け取ることが重要である。そのように考えると、今回は「手紙」を中心に授業を構成したが、「手紙」以外の書き物も同様である。生徒たちにとって手紙はもちろんだが、想文や記録においても、書き手となる場合には書き手としての意識を持つことが必要である。読まれることを意識することで文章の精度が上がるので、自身の伝えたいことを受け取り手に丁寧に伝える創作者としての意識を高めていくことが必要だと感じた。また、反対に読み手としての意識を持つことも重要である。手紙に限らず、全ての書き物は書き手からのギフトであり、論理的文章でも文学的文章でも、作者が最大限伝えようと意識し、表現されたものである。それならば、受け取り手として書き手への敬意を忘れずに丁寧に文章と向き合う姿勢が必要である。

長期にわたる実践の中で、生徒たちは着実に書き手として、読み手としての態度を身に付けることができた。しかし、この能力、態度に最高到達点はなく、常に自らの態度を見つめ、他者と協働しながらよりよい学び方に繋げていくため、教員として真摯に作品や生徒と向き合っていきたい。現代社会が抱える課題について考え、外に向けて視野を広げること、また自分自身を見つめるなど内側に視線を向けること、そしてその文章の先にあるものに肉薄すべく思考を続ける姿勢を育成していきたい。

2 地歴公民科の部

- (1) 日時 令和5年11月28日(水)
- (2) 場所 愛媛大学附属高等学校 多目的学習室
- (3) 日程 12時30分～13時00分 受付
13時30分～14時15分 出張授業
科目 「公共」
授業者 後藤 達也 氏

2022年からフリージャーナリストとして、SNSやテレビなどで経済情報を発信。X(旧Twitter)のフォロワーは、61.8万人、YouTubeの登録者数は26.2万人。2004年から18年間、日本経済新聞の記者として、金融市場、金融政策、財務省、企業財務などの取材を担当し、2022年3月に退職。

テーマ 10代に知っておきたい「資産形成」のキホン

対象 愛媛大学附属高等学校 第1学年生徒

14時25分～15時20分 授業研究会(2棟2階 小会議室)

(4) 内 容

第10回目となる今年度の地理歴史・公民科教育研究会は、「公共」における金融・経済教育の授業実践および授業研究会を行った。コロナ禍以降、4年ぶりに対面での開催となった今年度は、フリージャーナリストとして、SNSやテレビなど様々なメディアで、金融・経済に関する情報を発信されている後藤 達也 氏に学校訪問(出張授業)を行っていただくという形で実施した。本研究会を通じて、県内高等学校の地理歴史・公民科の先生方および教育関係者に幅広く、これから求められる金融・経済教育のあり方について考える機会を設けることができた。

2022年4月からの成年年齢引下げにより、18歳から、クレジットカードを作るなど金融に関する様々な契約を自ら行えるようになり、金融経済教育の重要性はますます高まっている。また、2022年4月からの高校学習指導要領改訂では、金融経済教育の内容が拡充されており、本研究会の実践をもとに、本校における金融・経済教育の在り方を構築していきたい。

研究授業終了後に実施された授業研究会では、講師の後藤達也氏への質疑応答という形式で授業研究会を実施した。研究会においては、金融・経済の知識はあっても、それを実際に利用する機会のない高校生にいかに関心を抱かせる教材の提供方法について、中心的に議論がなされた。

次回は、令和7年度に研究会を開催する予定となっている。開催分野は未定であるが、新学習指導要領の理念を実現する授業力を向上させるための研鑽に励みたい。また、研究会を開催することにより、本校教員の教育力の向上はもとより、その成果を

いままでは「円」「預金」でよかった

- ✓ 10万円の預金は勝手に9万円にならない
- ✓ でも物価があがると、去年10万円で買ったものが10万円で買えなくなる=実質的に目減り
- ✓ 円安になれば、海外のモノも買いづらくなる
- ✓ 「円のみ」「預金のみ」も安全ではない
- ✓ 株や外国資産をある程度もつのが「守り」に

投資詐欺に要注意

- ✓ 「元本保証」と「すぐく稼げる」はありえない
- ✓ 「●倍」「●億円」…耳障りのいい話に警戒を
- ✓ 本当に儲かる話は赤の他人を誘わない
- ✓ 「あなただけ」「いまだけ」は本当?
- ✓ 詐欺集団は人をだますプロ 若者もターゲット
- ✓ なにかあったら電話「188(いやや)」に

積極的に発信していく役割を担っていきたい。

3 数学科の部

- (1) 日時：令和6年3月13日（水） 9時50分～12時25分
- (2) 開催場所：愛媛大学附属高等学校 大講義室、2－3HR教室
- (3) 日程

9時15分～ 9時45分 受付

9時50分～10時35分 ①研究授業

「仮説検定（数学B：「統計的な推測」）」

授業者 愛媛大学附属高校 教諭 上床 孝樹

10時45分～11時30分 授業研究会

11時40分～12時25分 ②教材研究会

発表者 愛媛大学教育学部・データサイエンスセンター 原本 博史 先生

(4) 内容

今年度は、県外からの参加を含め11名の参加者を迎えて開催することができた。

研究授業では、本校教諭の上床孝樹が「仮説検定」について授業を行った。令和4年度からの新教育課程において、2年次に数学B「統計的な推測」の分野を生徒に学習させる必要が出てきたことを受け、この分野に決定した。県内外の数学教員が、指導経験のない分野であり、指導する上での不安を抱えていることから、本校から指導方法の1つとして提案できる授業を目指して実施した。



まず、以下の問いを考えさせることで既習の内容を理解できているかを確認した。

本校のみかん畑では長年の調査の結果、みかんの重量は平均170g、標準偏差10gの正規分布に従うことがわかっている。

1個のみかんを無作為に抽出したとき、重量が178g以上となる確率を求めよ。

次に、無作為抽出する個数を、3個のときと15個のときに分けてともに有意水準5%で検定させた。その後、正規分布の確率密度関数のグラフを、縦軸と横軸の比率を1:1に合わせてかせ、実際のグラフの概形を知ることで教科書などに表されるグラフをより深く理解できるように指導した。最後に仮説検定はグラフを用いて考えることの重要性を説明して授業を終えた。生徒にとっては数カ月前に学習した内容であり、解法を思い出すのにも時間がかかっているように思えた。

授業研究会では、参加者の先生から「抽出する数を変えて出題する場合、値が変わることで棄却域がどのように変わるかを、確率密度関数のグラフを示して視覚的に理解させた方が良いのではないか」などのご意見をいただき、研究授業を振り返ることができた。

教材研究会では、愛媛大学教育学部に所属され、愛媛大学データサイエンスセンターにも所属されている原本博史先生から発表していただいた。数学Bで指導する「統計的な推測」は、他分野に比べて予備知識が多いことや、直感的に理解しづらい事実が多数含まれているなど、指導する上での難しさを解説され、教科「情報」で指導する内容との共通点についても教えていただいた。

次にプログラミングにより事象をシミュレーションすることで確率密度関数のグラフを作成する方法を説明され、愛媛大学教職大学院生3名による自作のプログラム紹介が行われた。参加者の先生からは、「エクセルを使用すれば、計算したり、グラフをかいたりすることはできるが、生徒がエクセルを使いこなせるようになるのが難しい。プログラミングを行うことで簡潔にグラフを示すことができるのであれば、生徒の理解も深まると思う。」などの意見もあり、今まで扱ったことのないプログラミングについて、意欲的に取り組もうとされる先生もおられた。



(5) まとめ

県外からも参加者をお招きし、これからの数学教育において必要不可欠となる統計分野において、良い指導方法が提案できたのではないかと思います。また、我々教員がプログラミングやグラフの表示方法などの知識を学ぶ必要はあるが、ICTを活用することで生徒が統計的に考えることの意味をより深く理解することができ、今後の課題研究などにも生かせるようになっていくことが確信できた。参加者のアンケートには、数学と他教科との教科横断型授業にも興味があるとのことご意見があり、来年度以降挑戦していきたいと思う。



Ⅲ 個人研究

- 1 ELF とアクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた英語発音指導

英語科 安藤 俊子 (9)

Ⅲ 個人研究

ELF とアクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた英語発音指導

愛媛大学附属高等学校

教諭 安藤 俊子

【概要】

本研究の目的は、高等学校における英語発音指導の現状と課題をより明らかにし、発音指導の課題解決改善に向けた教材を開発することである。また、開発した教材を使用して発音を意識した授業実践を行い、指導前と指導後で生徒の英語発音に対する知識や意識にどのような変容が見られるかを比較することで、効果的な発音指導の方法を見出そうとするものである。本研究では、高校1年生を対象に分節音 /r/, /l/, /f/, /v/ の発音改善に注目し、アクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた活動ができる発音練習帳を作成し、2 カ月間の授業実践を行った。アンケートの結果から、生徒の対象音に対する音声学的な知識・理解が深まり、英語らしく発音できるとの実感が高まったことが明らかになった。また、英語らしく発音しようとする意識の向上が見られ、アクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた発音指導は、生徒の発音改善に効果的であることを示唆する結果が得られた。

キーワード 高校英語、発音指導、ELF、アクティブ・ラーニング

1 研究の目的と背景

新学習指導要領が実施され、小学校では2020年4月から「外国語」が必修化され、英語に親しみ、英語によるコミュニケーション能力の基礎を養う授業が行われている。2021年からの中学校、2022年からの高校での新学習指導要領実施では、ともに授業は原則的に英語で行うことを基本としている。そして、学習した語彙や表現を実際に活用し、自分自身の考えや気持ちなどを伝え合う言語活動を重視するなど、英語の授業はより実践的、対話的なものへと変化している。このようにコミュニケーション重視の英語教育が進められる中、生徒が英語を発する活動はさらに多くなっている。しかし、発音の観点から見ると、小学校から英語に親しみ、英語を発する活動を多く経験しているにも関わらず、高等学校では非常に多くの生徒が日本人の発音の特徴を多く残した「カタカナ発音」で話しているように感じる。これでは、ネイティブ・スピーカーや日本語を母国語としない英語話者とのコミュニケーションに支障があるのではないかと考えるようになってきた。また、世界で英語を母国語として使用する人よりも、英語を第二言語または外国語として使用する人の数が多くなっている現状を考えると、実社会で使うことができるより高い英語運用能力をもつために、通じやすい発音を習得することが重要である。

そこで本研究では、まず、先行研究から学校教育における発音指導の現状と日本語 NS(native speaker) の発音の特徴を整理し、発音指導の改善方法と具体的に改善すべき発音項目の選定を行う。なお、ここでは授業実践の対象となる A 高校生徒の実態に合った発音指導項目を選定するため、A 大学留学生にインタビューを行い、先行研究で指摘される日本語 NS の発音の特徴が A 高校の対象生徒にも当てはまるかを見る。そして、改善すべき発音項目を効果的に指導するための教材を作成する。さらには、作成した教材を使用した授業実践を行い、実践前と実践後の生徒の変容を検証することで、高等学校の英語授業において日本語 NS の発音改善を図るための効果的な発音指導を検証したい。研究の方法と流れは、図1に示した通りである。

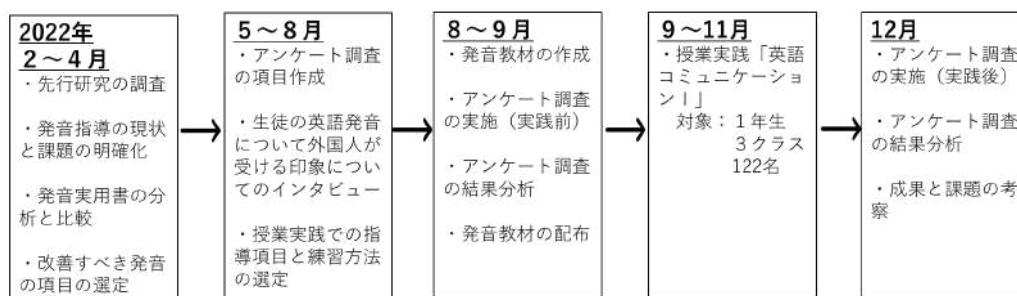


図1 本研究の概要

2 先行研究のレビュー

(1) 指導の現状

「中高の英語指導に関する実態調査 2015」(ベネッセ, 2015)によると, 高等学校で行われている英語授業の指導方法と活動内容について, 発音指導は音読に続きよく行われる項目となっている。また, 発音指導の方法と内容について, 手島(2011)は, 「30～40 年間変化していない」, 「知識を与えるにとどまり, 発音練習にまで至らない」と指摘し, 日本で行われている発音指導は, 以前のそれから変化が見られず, 受動的な指導にとどまっていることが分かった。また, 日本語 NS (native speaker) の英語発音の特徴を萩原(2012)は, 単語ひとつひとつが独立して発音される, 単語の途中や終わりに母音が入る, 日本語にない音が発音できないことを指摘し, 日本語 NS の英語に慣れていない英語話者には聞き取りが難しいとしている。これらのことから, 高等学校の英語の授業では, 発音指導が頻繁に行われるにも関わらず, 生徒は, 日本人が話す英語に慣れていない NS や NNS(non-native speaker)には聞き取りづらい英語を話すという矛盾が起こっていることが明らかになった。

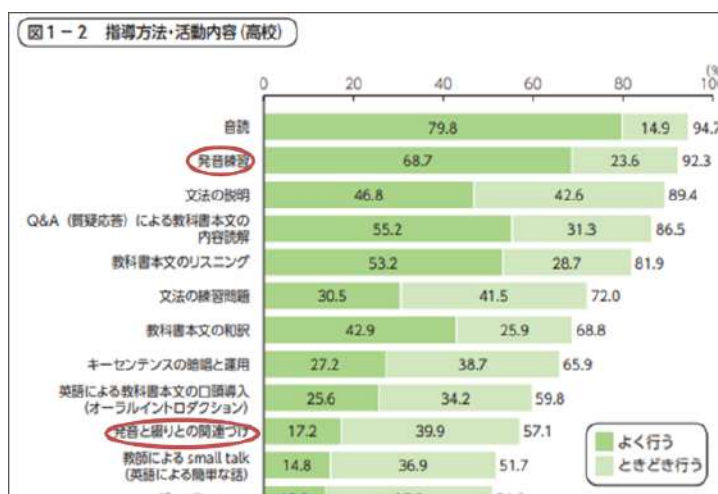


図2 高校の指導方法・活動内容

出典) ベネッセ(2015). 中高の英語指導に関する実態調査2015

(2) 日本語 NS が習得すべき発音の項目

図3は, 日本語 NS が習得すべき発音の項目をまとめたものである。まず, Jenkins(2000)から, 母語の異なる人同士の意思疎通を可能にさせる「発音の通じやすさ」を持った英語に必要な発音項目を取り出した。Jenkins(2000)は, 日本語 NS 以外の話者の特徴も取り上げており, 日本語 NS には該当しない発音項目が含まれていた。そこで, 日本語 NS が改善すべき発音項目のみに焦点を当てるために, 清水(2011)から日本語 NS に必要な発音項目を取り入れた。そして, 発音練習が実践可能であることを意識し, 静(2009, 2019), 野中(2013)の発音トレーニング教本で取り上げられている発音項目と練習方法を照らし合わせ, 子音, 母音, 連続音声で分類した結果, 日本語 NS が習得すべき発音項目は 12 項目となった。

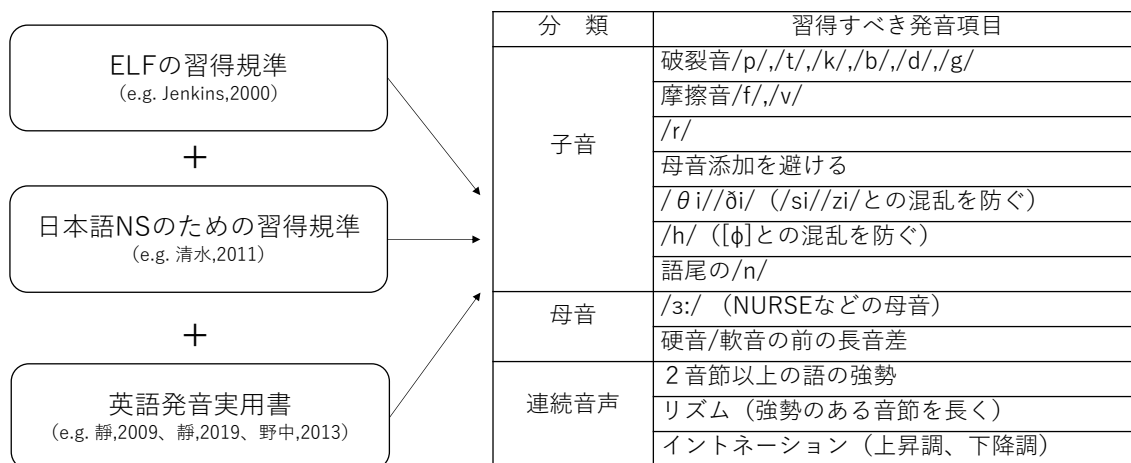


図3 日本語 NS が習得すべき発音項目

(3) 発音指導の課題と改善

図4は、高校の英語授業における発音指導の課題を自身で考え、「指導内容」「指導方法」「主体的な学び」で分類し、その改善方法を示したものである。それぞれの課題改善を整理すると、「指導内容」に関する課題はELF(English as Lingua Franca)の考え方、「指導方法」と「主体的な学び」に関する課題はアクティブ・ラーニング(AL: Active Learning)の考え方を取り入れることで改善が可能であると考えに至った。



図4 英語発音における具体的な課題と改善

3 授業実践

(1) 指導項目の決定

授業実践の対象となる A 高校の生徒の英語発音の現状を明らかにするために、A 大学留学生 5 名が高校生の英語発音に受ける印象を調査した。留学生は、全員英語を母国語としない NNS である。生徒が録音した英語の音読音声と自由会話の音声をそれぞれ留学生に聞かせ、分かりづらかった点の聞き取りを行った。結果、先行研究で明らかになった日本語 NS が習得すべき発音項目と A 高校の生徒が習得すべき発音項目は、一致していることが分かった。音読音声と自由会話の音声を比較すると、自由会話の音声には、語彙や文法の間違い、言い直しや不必要な日本語の挿入が起こるなどの発音以外の要素も分かりづらさを生んでいた。そのため、授業実践においては、音読音声に焦点を置いて練習、評価すること

とした。また、連続音声（強勢、リズム、イントネーション）は、理解しやすいが習得が難しく、短期間で生徒の変容を見ることが難しいと判断し、分節音を取り上げた。取り上げた分節音は、図3の習得すべき発音項目を参考とし、指導順に/r/, /l/, /f/, /v/の4項目である。なお、/l/については習得すべき項目には含まれていないが、/r/音との区別と日本語のラ行との比較から英語らしい音に気づき、発音改善効果があると考え指導項目に加えた。

（２）対象生徒・時期・使用教材

松山市内 A 高校 1 年生 3 クラス（122 名）を対象として、英語コミュニケーション I の授業で、授業実践を行うこととした。実践期間は、2022 年 9 月中旬から 11 月中旬の 2 か月とした。また、教材は、対象とする分節音/r/, /l/, /f/, /v/の項目ごとにアクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた独自のワークシート「Active Pronunciation Challenge(発音練習帳)」を作成し、ワークシート内に提示された活動や評価を使って授業の 5 分から 10 分程度を使って進めていくこととした。

（３）教材「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」

授業実践者が自ら発音項目を決定し、発音練習と評価を事前に示したワークシートを作成することは、発音の指導方法に関する課題で上がった「教師の思いつき(e.g. 生徒が間違ったとき)」を改善することに役立った。このワークシートは、生徒に事前配布することで生徒に見通しをもって発音練習に取り組ませるよう意識した。そして、発音練習を通して、英語学習に意欲的に取り組む生徒を育成していきたいと考え、ワークシートを「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」と名付けた。「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」で使用する発音練習は、アクティブ・ラーニングの考えを取り入れるため、教師主導の知識の伝授や CD・教師の後について発声させるだけの単調な練習を避け、個人練習やペアワークを活動の主とし、自己・相互評価と振り返りの場を設定することで、生徒がより主体的・協働的に発声練習に取り組めるよう心がけた。「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」には、発音項目ごとに以下の活動を取り入れたが、高校生であれば、発音の音声学的な知識を深めることも英語らしい発音を身につけることに効果があるのではないかと考え、口腔図も紹介することとした。

- ・ 目標設定 ・ 口腔図 ・ 日本語と英語の違い（例）レインコート vs. rain coat
- ・ 語ごとの発音 ・ リズム（手拍子）活動 ・ 早口言葉 ・ 575 調 ・ 会話練習
- ・ 教科書本文音読 ・ 自己/相互評価 ・ 振り返り

ここで、練習方法をいくつか紹介したい。

① 目標設定と口腔図

発音項目ごとに技能・知識と態度の目標を設定した。教師がどの生徒にも到達してほしい技能・知識の目標を提示する一方で、生徒には、自身が目指す発音の習得にはどのような態度目標が望ましいかを考えさせ、設定させることとした。また、発音方法を理論的に知るための口腔図と方法を提示し、生徒の気づきを記録するようにした。

Unit 1		r	right の r
目標を立てよう			
(技能・知識の目標)		① 舌先を上げ、どこもたたかない/r/音のコツを説明することができる。	
		② 日本語の「ラ行」との違いを意識して/r/音を出すことができる。	
(態度の目標)		()	

STEP 1

発音方法を口腔内の図とコツから学び、自分が気づいたことをまとめましょう。

方法：「た」をいう位置で舌を止めて、舌先を歯茎につけたまま徐々に口の奥にずらすと、ある時点で舌先が口の中の天井から離れる。舌はそのまま唇を少し突き出し、その状態で「うー」と言うと、**r**の音になる。

発音記号は/**r**/

コツ：次の母音に移る瞬間に、絶対に舌先でどこもたたかないように注意する。



自分が気づいた/**r**/音のコツ

図5 発音の目標設定と口腔図

② 575調

音の違いに気づき、生徒が繰り返し練習したくなるような面白さを含んだ練習として、575調を取り入れた。これは、先行調査で使用した静(2009)で取り上げられた練習方法である。日本語の575文の中から、特定の発音項目だけを英語発音に置き換えることで、学習者は、英語訛りの日本語で発声する練習をする。日本語 NS が英語の小さな発音の違いに気づくことは難しい一方で、母語である日本語の発音の違いには敏感に気づくことができる。母語の強みを生かして、英語と日本語の違いに気づくことができる練習方法である。この575調の文では、教師が準備した文以外にも、生徒が自ら作成した文を使って、練習をする活動を採用した。

STEP 6

575調を使って、「ラ行」を「/**r**/音」に取り替えて練習しましょう。

(1) あぶ**r**あもの と**r**いすぎみ**r**うみ**r**う ふと**r**いすぎ

(油もの 取りすぎみるみる 太り過ぎ)

(2) と**r**あじ**r**おう フーテンのと**r**あと よば**r**えけ**r**い

(寅次郎 フーテンの寅と 呼ばれけり)

(3) ぬ**r**うぬ**r**うの おく**r**あもい**r**えた と**r**お**r**おじ**r**う

(ぬるぬるの おくらも入れた とろろ汁) (静,2009)



図6 575調を活用した発音練習

③ 教科書本文の音読

既習の教科書本文を音読課題として設定した。本文は、目標とする分節音を多く含む部分を選び Microsoft の Teams の音読機能を使って録音・提出する課題を設定した。教科書本文の活用は、生徒にとっていつでも手本の音源を聞くことができる、内容を理解した上で発音を意識した練習をすることができる、既習事項の復習になるなどの利点があった。

STEP 9

教科書本文を音読・録音し、ベストパフォーマンスを選び、提出しましょう。

Yakushima was registered as Japan's first Natural World Heritage Site in 1993. Since then, the number of tourists has increased. We are very happy to have many tourists, but this has caused some problems. For example, some tourists have stepped on the fragile plants along the mountain paths. For this reason, I would like you to understand the meaning of "eco-tour."

(教科書 Lesson4-1)

録音した回数

(1 2 3 4 5回以上)

選んだ理由

図7 教科書の音読を使った評価

(4) 評価 (Teams/相互評価/ALT や教師からの助言)

分節音ごとに録音課題を設定し、Microsoft が提供する Teams の音読機能を使って提出させた。この音読機能には、1 分間に読んだ語数、音声の正解率、読み間違った単語（表 8 のハイライト部分）を自動採点表示する機能がある。そのため、評価を受け取った生徒は、具体的な数値で自身の発音の伸長を知



図 8 Teams の自動採点例

ることができた。また、採点の返却時には、教師が個別に改善方法などの助言を加えた。生徒が提出した音声は、後日生徒同士の相互評価で使用し、互いの音声比較や助言を伝え合う活動に取り入れた。授業中、教師や ALT が助言をする際には、「伝わりやすい」「伝わりづらい」をはっきりと示した上で、改善のための具体的な助言を伝えるように努めた。

4 結果と考察

授業実践前と授業実践後にそれぞれ「発音に関する意識や知識・技能」についての質問紙調査を実施した。質問形式は、6 件法選択形式（1「全く当てはまらない」～6「全くそのとおり」）と自由記述形式とした。質問紙は、小林(2014)を参考にして作成した。



図 9 「発音に関する意識や知識・技能についての調査」

（1）自身の発音に対する意識と評価について

表 1 は、生徒の発音に対する意識と自己の発音に対する評価の変化をまとめたものである。3つの質問項目全てで、平均値が上がっている。また、後述する質問 31「発音練習をしたことで、よかったこと、変化があったことは何ですか(自由記述)」で、「発音がよくなった」「意識して発音するようになった」と答えた生徒が多かったことから、アクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた発音練習は、生徒の発音に対する意識を向上させること、そして、自身の発音に対しての自信を向上させる効果があることが分かった。

表1 発音に対する意識と自己の発音に対する評価

質問番号 前 後	質問内容	実践前(N=115)		実践後(N=115)	
		平均値	(標準偏差)	平均値	(標準偏差)
1) 1)	私は現在英語を音読するときに、発音に注意して読もうとする。	4.46	(0.96)	4.98	(0.80)
2) 2)	私は現在英語を話す(自由に)ときに、発音に注意して話そうとする。	3.54	(1.24)	4.19	(0.93)
3) 3)	私の英語発音は、1(非常に下手だ)～6(非常にうまい)。	2.63	(1.10)	3.50	(0.94)

（2）発音の知識と技能

表 2 は、指導項目として取り上げた子音に対しての知識の高まりとその音が英語らしく発音できているかの認識の変化をまとめたものである。授業実践後には、全項目の平均値が上がっている。取り上げた分節音(/r/, /f/, /v/)による違いは見られなかった。発音方法についての知識（質問項目 4, 7）の平均値が最も高く、発音練習帳で取り上げた口腔図、口の形や音の違いに気づいたことを自分の言葉で伝える活動がこの知識の深まりにつながったが推測される。また、発音を意識しているとき（質問 5, 8）と意識していないとき（質問 6, 9）を比較すると、発音を意識していないときの平均値が低い。A 大学の留学生

に生徒の発音の印象を聞き取った際にも、自由英会話で話す生徒の英語は、話者の意識が語彙や文法にも分散されるためか、音読の音声よりも明らかに聞き取りづらいとの意見が多かった。これらのことから、発音を意識せずに英語らしい発音が自然にできるようになるまでには時間がかかること、また、書かれた英語を音読する場合と自由に会話をする場合では、生徒の発音の意識に違いがあることが推測できた。

表2 発音の知識と技能の認識

質問番号 前 後	質問内容	実践前(N=115)		実践後(N=115)	
		平均値	(標準偏差)	平均値	(標準偏差)
4) 4)	私はRの音(right, Americaなど)の発音方法を知識として知っている。	3.51	(1.66)	5.23	(0.88)
5) 5)	私は注意しているときに、Rの音(right, Americaなど)を英語らしく発音できる。	3.59	(1.31)	4.85	(0.87)
6) 6)	私は特に注意していないときも、Rの音(right, Americaなど)を英語らしく発音できる。	2.61	(1.32)	3.62	(1.14)
7) 7)	私は/f/,/v/(forty, novelなど)の発音方法を知識として知っている。	3.47	(1.51)	5.22	(0.84)
8) 8)	私は注意しているときに、/f/,/v/(forty, novelなど)を英語らしく発音できる。	3.52	(1.30)	4.59	(0.86)
9) 9)	私は特に注意していないときも、/f/,/v/(forty, novelなど)を英語らしく発音できる。	2.59	(1.31)	3.38	(1.06)

(3) 英語発音に対する態度と振り返り

表3は、生徒の発音練習に臨む態度と振り返り活動に対する認識の変容をまとめたものである。質問26「私は授業で、英語らしい発音ができるような練習や活動があればいいと思う」で、授業での発音練習を希望する生徒が多いにも関わらず、質問27「高校入学後、家庭で自主的に発音を意識した練習をしている」の平均値は、他の項目と比較すると低い結果となった。これは、今回の授業実践を通して、発音練習に効果があると認めた、または、発音練習が好きになった生徒が多くいる一方で、一人で練習する方法が分からない生徒がいること、授業外で発音練習をする習慣がないことなどを表していると考えられる。今後、生徒が家庭で1人で取り組める練習方法や教材の紹介が必要であるのではないかと推察する。

質問24「私は自分の英語の発音を録音(録画)して、他の人に聞いてもらうのは恥ずかしいと思う」では、授業実践後に平均値が高くなっている。これは、授業実践前の調査において、質問22「私は中学校で自分の英語の発音を録音(録画)して、振り返って聞いたことがある」の平均値が3.12、標準偏差2.06であったことから、対象生徒の中には、この授業実践以前に自分の英語発音を聞いたことがなかった生徒が多くいたこと、そして、初めて録音音声の振り返りをしたことへの恥ずかしさが関係しているのではないかと考える。一方で、実践後には、質問25「私は自分の英語の発音が上手にできているかを誰かに評価・助言してもらいたいと思う」の平均値が上がっている。これは、「他の人に聞いてもらうのは恥ずかしい」と感じる反面、「誰かに評価・助言してもらうことは役に立つ」とその効果を認めている生徒が多いことを示している。これらの結果は、授業において生徒自身が発音の改善を実感できる体験や評価が必要であること、そして、生徒の自己の発音への自信の高まりが恥ずかしさの軽減につながることを捉え、継続した発音指導が必要であることを推測させる。

表3 発音練習に対する態度と振り返りに関する認識

質問番号 前 後	質問内容	実践前(N=115)		実践後(N=115)	
		平均値	(標準偏差)	平均値	(標準偏差)
24) 11)	私は自分の英語の発音を録音(録画)して、他の人に聞いてもらうのは恥ずかしいと思う。	3.86	(1.49)	4.06	(1.40)
25) 12)	私は自分の英語の発音が上手にできているかを誰かに評価・助言してもらいたいと思う。	4.34	(1.33)	4.86	(0.98)
26) 13)	私は授業で、英語らしい発音ができるような練習や活動があればいいと思う。	4.70	(1.11)	5.21	(0.92)
27) 14)	私は高校入学後、家庭で自主的に発音を意識した練習をしている。	2.86	(1.60)	3.72	(1.22)
28) 15)	私は英語を学ぶ上で、英語らしい発音やリズムを身につけていることは大切だと思う。	5.12	(0.84)	5.53	(0.65)

(4) 発音練習の有効性

表4は、「Active Pronunciation Challenge(発音練習帳)」を使って行った発音練習を振り返り、生徒がその有効性をどう認識したかをまとめたものである。全ての練習方法で、高い数値となっている。しかし、質問21「手や足でリズムを取りながら、発音練習をする」、質問22「早口言葉を使って、発音練習をする」の平均値が他の質問項目よりも低い結果となった。これは、今回の授業実践が分節音に注目した指導であったため、生徒には英語らしい発音には、超分節（リズム、強勢、イントネーション）の要素も必要であると感じる場面が少なかったことが大きく関係しているように考えられた。今後、これらの超分節の要素を必要とする会話やスピーチなど、よりまとまった分量の英語を話す場面での発音も意識するようにすれば、リズムや早口言葉を活用した練習方法にも効果が見られるのではないかと考える。平均値が高かったものに、質問18「先生の説明を受けながら後について単語を一つずつ発音する」がある。この結果は、教師が日本語の発音や聞こえ方の違いなどを説明として加え、練習させることで、従来の発音練習に生徒の気づき・理解・試行錯誤の実践を加え、課題であった「単調な反復練習」を、発音方法や音の違いに意識を向ける「思考を伴う練習」に改善可能であることを示している。また、教師の関わり方に関係する項目として、質問27「提出した音声の評価を受け取り、自分の音声を振り返る」がある。質問27の平均値が質問28「お互いの発音を振り返り、ペアで発音の評価をしたり、助言したりする」よりも高い結果となっている。これは、発音の評価においては、生徒は「同じ学習者からの評価よりも教師やALTからの評価のほうが信頼できる」と感じている、また、そのように感じさせる的確な助言が与えられていた結果であると考えられる。この結果は、英語NSの発音を手本とし、CD音声の後について反復練習をすることをよしとしてきた従来の発音指導に、日本語NSの教師や英語NNSのALTだからこそできる、同じ英語学習者としての経験と知識を生かした発音練習の可能性を見出すきっかけになるのではないと思う。

表4 発音練習とその有効性に関する認識

質問番号 後	質問内容	実践後(N=115)	
		平均値	(標準偏差)
16)	口腔内の図と発音方法の解説を参考に、英語と日本語の歯や口形を比較する。	5.29	(0.85)
17)	CDの後について単語を一つずつ発音する。	5.27	(0.82)
18)	先生の説明を受けながら、後について単語を一つずつ発音する。	5.46	(0.76)
19)	カタカナ語と英語を比較して、発音を練習する。(レインコート vs rain coat)	5.08	(0.88)
20)	単語を比較して聞き取ったり、区別を意識して発音練習をしたりする。(loom / room)	5.44	(0.82)
21)	手や足でリズムを取りながら、発音を練習する。	4.76	(1.12)
22)	早口言葉を使って、発音を練習する。	4.58	(0.97)
23)	用意された発音575調を使って、発音を練習する。	5.00	(0.95)
24)	自分で注目すべき音を意識した発音575調を作ったり、発音を練習したりする。	4.70	(0.97)
25)	ペアで会話文を使って、発音を練習する。	5.22	(0.89)
26)	音読の音声をICTで録音し、ベストパフォーマンスを選んでTeamsで提出する。	5.20	(0.91)
27)	26)で提出した音声の評価を受け取り、自分の音声を振り返る。	5.47	(0.78)
28)	お互いの発音を振り返り、ペアで発音の評価をしたり、助言をしたりする。	4.73	(1.06)

(5) 生徒自身が感じた変容

表5は、授業実践後アンケートの質問 31「発音練習をしてよかったことはどんなことですか。また、どのような変化はありましたか」に自由記述で回答した結果である。結果は、12名の生徒（全体の約1割）を抽出し、2人の評価者で別々に記述内容を分類した。2人の評価者の分類の一致率が95%で、一致率が90%を超えていることを確認した上で、授業者が残りの生徒の評価を行った。複数の変容について記述した生徒もいたため、回答した生徒数115人よりも多くなっている。この結果は、アクティブ・ラーニングの考えを取り入れた発音指導により、生徒が以下3点に変容を感じられるようになったことを示唆している。

まず、「発音の知識・技術の向上」、次に「発音に対する意識の変容」、そして、「発音以外の技術の向上」である。アクティブ・ラーニングの考えを取り入れ、生徒が主体的に取り組むための工夫をしたことで、従来の発音指導の課題であった「達成感が感じられない」練習を生徒が「発音がよくなった」と実感できるものにできたことを表している。また、興味深いことは、単語・リスニング・読解力の向上を実感した生徒が複数いたことである。発音能力の向上がスピーキング以外の技能に与える作用は、今後の研究課題としたい。

5 まとめ

ELFとアクティブ・ラーニングの考え方を取り入れた発音指導の実践を行なった成果と今後の課題をまとめて結びとしたい。

まず、先行研究を通して、高等学校の発音指導の現状は、発音練習が頻繁に行われているにも関わ **Ⅱ 令和5年度愛媛大学附属高等学校教科教育研究会 実践報告**

らず、生徒は日本語NSの特徴が多く残る英語発音をしており、日本語NSが話す英語に慣れていない英語NSや英語NNSには伝わりづらいことが分かった。発音指導の課題で「指導内容」に関することは、母語の異なる人同士の意思疎通を可能にさせる英語発音の伝わりやすさを意識した ELF の考え方を、「指導方法」と「主体的な学び」に関する課題についてはアクティブ・ラーニングの考え方を発音指導に取り入れることで改善が図れると考えた。発音指導の課題とその解決に向けた改善方法が具体的になったことは、発音指導において何をどうやって指導すればいいかが分からず、不安を感じていた自分にとって大きな成果であり、今後の指導の方向性を明らかにするヒントとなった。次に、実際の授業で発音指導の改善をしていくための「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」を作成した。教材作成にあたり、アクティブ・ラーニングの考えを取り入れるよう意識した結果、生徒の気づきや体験を主とした発音練習を提案するに至った。これは、生徒に達成させたい目標を明確にする、計画的に指導を進める、これまでの自身の発音指導を見直す機会となった。そして、授業実践では「Active Pronunciation Challenge（発音練習帳）」を基に発音指導を行なった。指導を通して、生徒がそれまであまり気にしていなかった英語らしい発音に意識を向けるようになったこと、自分自身の発音がよくなったと実感し以前よりも自信をもって英語を話すようになったこと、英語を好きになったと感じる生徒が増加したことなど、生徒のよい変容が見られたことがこの研究の最大の成果である。

最後に、今後の課題が3つあげられる。まず1点目は、長期における発音指導の効果や母音、超分節の指導成果が見られていないことである。今回の発音指導では、限られた期間で、限られた指導項目（分節音の/r/, /l/, /f/, /v/）のみの指導成果を見た。今後は、高校1年間または3年間、さらには、小学校・

表5 生徒自身が感じた変容（自由記述）
(人)

発音がよくなった	49
意識して発音するようになった	44
英語の授業が楽しくなった	19
発音の知識が深まった	18
発音に自信がついた	14
リスニング力が高まった	14
音読が上達した	6
単語を覚えられるようになった	6
家庭で発音練習をするようになった	4
読解力が高まった	3

中学校・高等学校の英語学習を見通した発音指導計画の作成や指導実践を進めていくことが望ましく、その結果どのような効果と変容が認められるかを見ていく必要がある。2点目は、音読を中心とした発音指導の効果は上げられたが、自由会話での発音改善には至っていないことである。生徒が英語らしい発音で話すようになるには、継続的・長期的な発音指導を目指すべきであり、それに合わせた指導と練習方法の検討が必要である。本研究の音読指導を通して得られた指導方法の改善と教材作成の経験を生かし、自由会話においても生徒の発音に対する意識を高めることができるか、また、意識せずとも英語らしい発音ができるようになるための指導方法や教材の提案など、さら指導範囲を広げて研究していきたい。3点目は、評価方法が十分に確立できていないことである。やはり、個の発音を改善するには、生徒一人ひとりに対して具体的な評価や助言を与える必要がある。本研究では、Teams の音読機能を利用することで具体的な数値を示し、生徒が達成感を実感できる評価へとつなげることができた。今後、生徒の発音力をより具体的な数値をもって比較するなど、客観的で信頼できる評価方法を研究していく必要がある。

引用・参考文献

- 荻原洋(2012)．英語発音指導と国際共通語としての英語 人間発達科学部紀要，第6巻
第2号，165-171.
- 小林翔(2014)．生徒の自己発音モニタリングが正確な発音の定着に与える効果 *EIKEN BULLETIN*
vol.26 2014 130-145.
- 静哲人(2009)．絶対発音力マトリックス方式で脱日本人英語 ジャパンタイムズ.
- 静哲人(2019)．日本語ネイティブが苦手な英語の音とリズムの作り方がいちばんわかる英語発音の
教科書 テイエス企画株式会社.
- 清水あつ子(2011)．国際語としての英語と発音教育 音声研究第15巻第1号 44-62.
- 手島良(2011)．日本の中学校・高等学校における英語の音声教育について—発音指導の現状と課題—
音声研究第15巻第1号，31-43.
- 野中泉(2013)．脱カタカナ英語の処方箋 NHK 出版.
- ベネッセ(2015)．「中高の英語指導に関する実態調査 2015」
https://berd.benesse.jp/up_images/research/Eigo_Shido_all.pdf (最終アクセス日 2023 年 1
月 16 日)
- Jenkins, J. (2000). *The phonology of English as an international language*. Oxford: Oxford
University Press

謝辞

本研究に御協力いただいた A 大学の留学生，A 高等学校1年生の生徒の皆さん及び教職員の皆様には、大変お世話になりました。また、本研究を進めるにあたり、愛媛大学教育学部の池野修先生、立松大祐先生には的確なアドバイスと丁寧な御指導・御助言をいただきましたことを心より感謝申し上げます。

IV 教育研究

- | | | |
|---|------------------|------------|
| 1 | 研究開発学校の取組(事業3年目) | 大西 倫紀 (19) |
| 2 | WWL事業の取組(自走1年目)他 | 上床 孝樹 (21) |

IV 教育研究

1. 研究開発学校の取組（事業3年目）

1 研究開発学校の取組（本事業3年目）

（1）文部科学省「研究開発学校」指定（令和3～6年度）

研究テーマ：「個の特異な才能を見出すテラーメイド型の教育内容、指導内容・評価方法の研究」

（2）研究の概要

多様化する生徒のニーズに応えるために、①新しい価値を創造する課題研究、②教科学習の高度化・越境化、③個に応じた社会的・情緒的支援を通して、包摂性の中で個性や能力を育む教育モデルの構築へ向けて、教育内容、指導方法および評価方法について研究を行った。①の課題研究について、2年生全員履修の「課題研究Ⅰ」（グループ研究主体）の実施では、グループごとに高校の担当教員と愛媛大学の大学担当教員が指導する体制を取っている。今年度は55のグループが研究を行い、42名の愛媛大学（全学部）の教員より指導を受けた。今年度はコロナウイルスの5類への移行により、直接の対面指導の機会が大幅に増え、生徒が大学に赴いて指導を受けるなど、研究内容のより一層の深化を図ることができた。また、一人一台端末の導入を達成したことで、それを効果的に活用すべく、今年度においてもオンラインやメール等を積極的に活用してスムーズに研究活動を進めることができています。また、今年度が実施2年目となる3年生選択履修の「課題研究Ⅱ」（個人研究主体）は、2年次の「課題研究Ⅰ」の発展型とし、研究成果の学会発表や論文執筆、政策提案や商品開発等を目指して40件の研究に取り組んだ。「課題研究Ⅰ」に付随し高校の教員が指導を行う体制を取り、二人三脚で研究を行った。第47回全国高等学校総合文化祭で研究発表を行うなど、成果を学外でも発信することができた。「課題研究Ⅰ」及び「課題研究Ⅱ」を受講した生徒は全員自分たちの研究について、ルーブリック評価を用い、自己評価と指導教員による他者評価を行った（発表実績：細菌由来の海洋生分解性プラスチックの実用化に向けて 第47回全国高等学校総合文化祭 自然科学部門 奨励賞, 2023年7月）

②の教科指導については、各教科等において「拡充」と「深化」の教材を蓄積しながら各教科裁量にて独自に創意工夫しその指導に取り組んだ。例えば、地歴公民科・理科ではClassiを用いた課題配信等を実施し、学力の向上を目指している。英語科では、スピーキング能力の育成を目指し、生徒主体による授業運営の形態を採った。数学科では、パソコンを用いてのLibryやMoodleを活用した取組が定着している。Libryは、個別最適化な学びを実現するデジタル教材プラットフォームであり、授業での活用に止まらず家庭学習においても活用することで、生徒の自主学習を促進できている。Moodleの活用では、授業動画の配信を行ったり、復習用教材や事前課題をデータとしてアップすることで、個別に学習を進めていけるよう工夫した。国語科においても、Moodleを活用することによって、生徒一人一人の意見を素早く回収して共有させ、主体的・対話的で深い学びにつなげられる授業を実践した。さらに、「個別最適化へ向けたオンライン学習」の構築も目指しており、動画教材等を活用した実践にも力を入れている。講義動画の公開などを行うことで、時間や空間にとらわれない学習環境の実現や授業を欠席した生徒に対しての学習の機会を保障することもできた。さらに、講義動画で学んだことをアウトプットできるように、動画再生中に演習問題を出題するなど工夫を凝らしている。演習問題は「基礎レベル」・「発展レベル」といったように段階的

に設定し、生徒個々の理解度に応じて問題の難易度を選択できるようになっている。生徒の演習問題の回答は自動で集計され、指導者が個々の生徒の理解度を把握することができるため、理解度に応じた課題の配信を行ったり、授業中や授業外で適切な声掛けを実施できるなど、様々な面で効果を実感している。

③の社会的・情緒的支援の側面に関しては、生徒の個人プロフィールを充実させるよう、社会的・情緒的側面も含めた学びの記録を蓄積し、振り返りを行うことにより、生徒一人一人の内的なニーズの自覚化と個別最適な学びを促進するべく、教科学習との関連について分析を行っている。生徒個々人の学力的な要素である「認知」の調査と並行して、サイバーメンタリングとして生徒の自己効力感などの状況を示す「こころのアンケート」を月に1度のペースで実施しており、ホームルーム担任や教科担任が生徒個々の現状を把握することが可能となり、教材の提供や適切な声掛け等に生かされている。

◎ 学校生活

- ・授業や部活動、行事ごとに前向きに取り組んでいると思う。
- ・行き詰まった時や悩みがあるときに相談できる環境にあると思う。
- ・級友と協働して物事に取り組むことができている。

◎ 学習

- ・学習内容（単元）が楽しく、やる気を維持できている。
- ・他者の意見を聞いたり自らの意見を発表したりするなど、意欲的に授業に臨むことができている。
- ・先生の解説等が興味深く、楽しく学習できている。
- ・教科において個別指導を希望している。

◎ 自己効力感

- ・課題にしっかり取り組むことができた。
- ・学校での学習や活動が、自分の自信に繋がっている。
- ・自ら単元の課題を見つけ自身で解決に向けて取り組むことができている。

◎ 家庭生活

- ・規則正しい生活を送れている。
- ・スマートフォンの使い方や時間について把握できている。
- ・家庭において学習に集中できる環境が整っている。
- ・家族は、自分の考えをほぼ理解してくれている。

◎ ひとこと

- ・学校生活や学習のことなど、何かあれば自由に記述してください。

2. WWL 事業の取組（自走 1 年目）他

本年度実践報告

1 産業社会と人間

（1）授業のねらいと年間計画

① 授業のねらい

地域の歴史・文化、環境などを理解することにより、地域の課題を発見し、自ら探究する力を身に付ける。また、グループワークを通して、論理的な思考能力やコミュニケーション能力を身に付けさせる。さらに、地域を知ることが、世界を知る第一歩であることを理解させる。

② 年間計画

月 日	実施内容	月 日	実施内容
4 月 17 日 (月)	産業社会と人間ガイダンス・学校長講話	9 月 4 日 (月)	現代農学・農産業の重要性と発展性
4 月 24 日 (月)	経済学から SDG s を考える	9 月 6 日 (水)	キャリア学習 I ①
5 月 1 日 (月)	データサイエンス入門	9 月 25 日 (月)	キャリア学習 I ②
5 月 8 日 (月)	ことばの不思議と楽しみ	9 月 27 日 (水)	キャンパス I T 授業
5 月 15 日 (月)	個人・集団とより良い社会の形成について	10 月 2 日 (月)	キャリア学習 I ③
5 月 22 日 (月)	イノベーションと知的財産	11 月 6 日 (月)	国際社会と地域
5 月 29 日 (月)	「がん」とは何だろう	11 月 13 日 (月)	愛媛の文化①
5 月 31 日 (水)	愛媛大学プロテオサイエンスセンターの取組	11 月 20 日 (月)	愛媛の医療と福祉①
6 月 5 日 (月)	SDG s 講話：マイナビ	11 月 29 日 (水)	愛媛の文化②
6 月 14 日 (水)	図書館ガイダンス	12 月 4 日 (月)	愛媛の産業①
6 月 21 日 (水)	宇宙天気予報	12 月 11 日 (月)	企業講話：えひめグローバルネットワーク
7 月 10 日 (月)	学長講話・基礎科学実験事前指導	1 月 22 日 (月)	愛媛の科学技術と情報
7 月 19 日 (水)	身近な生き物に関する環境問題	1 月 29 日 (月)	愛媛の産業②
7 月 31 日・8 月 1 日 (月、火)	基礎科学実験	1 月 31 日 (水)	能登半島地震・愛媛県の自然災害への備え
8 月 4 日	基礎科学実験発表会	2 月 5 日 (月)	愛媛の医療と福祉②

(金)			
8月28日 (月)	愛媛の科学技術と情報	2月19日 (月)	企業講話：井関農機株式会社
8月30日 (水)	文化財からSDGsを考える	3月18日 (月)	まとめ（レポート作成）

(2) 授業概要

「産業社会と人間ガイダンス」 4月17日(月)

愛媛大学附属高等学校 主幹教諭 角藤寿樹先生

産業社会と人間の授業は、前年度までの伊豫学の内容を引き継ぎながら、今年度からは対面授業を中心にグループワークなど協働的な学びの場である。愛媛大学の先生方から様々な観点でご講義をいただき、産業と人との関わりを学びながら、人間力の成長を図るための授業であるので、積極的な参加が望まれるとお話しいただいた。

学校長講話「さまざまな学びを結びつけよう」

愛媛大学附属高等学校 校長 吉村直道先生

本校校長吉村直道先生から数学教育学的観点でお話をいただいた。吉村先生からは、文系、理系に分かれるのではなく、総合的に、横断的な学びを目指してほしいとお話しいただいた。

「経済学からSDGsを考える」 4月24日(月)

愛媛大学 法文学部 高橋勇介先生

SDGsに見られるように、国際的に問題となっている環境保護、貧困、格差など解決すべき問題にどのように向き合うかが大切であることを教えていただいた。一国のみならず、グローバルタックスや環境政策など国際的に取り組む必要性や、限られた財源をどのように使うかがポイントとなることをご講話いただいた。講義の後半では、グループワークを行い、1組は「身近な環境問題について」、2組は「日本にふさわしい福祉国家モデルについて」3組は「国家は何に投資すべきか」というテーマのもと、活発に議論が行われた。

「データサイエンス入門」 5月1日(月)

愛媛大学 教育学部 吉村直道先生

物事の不確実な事象について統計学を利用して解決するとき、統計的探究(PPDAC)を一巡で終わらせず、二巡三巡させ精度の高い統計的な解決をしていくために今回は、代表地や平均値、中央値、最頻値、外れ値などの意味と取り扱いについて具体的な事例を用いて学んだ。これからの課題研究や様々な論文作成時には必要になる力を身に付けるための講義をいただいた。

「ことばの不思議と楽しみ～大学での学び、その先にあるもの～」 5月8日(月)

愛媛大学 法文学部 今泉志奈子先生

人間にしか置き換えられない言語の不思議と楽しみ、言語学からの日本語と英語の違いについて講義していただいた。外国語の勉強方法、さらには先生の職場、人文社会学科ではどのようなことを研究しているのか、言語の魅力を存

分に教えていただき、生徒たちは言語についての新しい発見に、目を輝かせていた。

「個人・集団とより良い社会の形成について」 5月15日（月）

愛媛大学 教育学部 川瀬久美子先生

水俣病の話を中心として、一人の男性の半生を手掛かりとして「社会」「集団」「個人」について考え、自分ならどうするかという問いに対し、生徒たちは自分なりの答えを見つけようと考えを深めた。私たちの人生は判断の連続であり、個人の判断の集合が社会を形成していくことを知り、多数の意見や風潮に流されることなく、「誰にとっても妥当なのか？」を心にとめて、世の中の出来事に関心を持ち、自分の意見を持つことが必要である。

「イノベーションと知的財産」 5月22日（月）

愛媛大学 社会連携推進機構 中川勝吾先生

身近にあるものを例に挙げ、特許法や著作権法、不正競争防止法など、知的財産権に関する法律について詳しく講義していただいた。知的財産権は財産的価値を有するすべての情報につきもので、新たなアイデアを守るために大変重要なものであることをお話しいただいた。

「がんとは何だろう～原因と遺伝子そして治療について～」 5月29日（月）

愛媛大学 医学部 薬師神芳洋先生

「健康寿命とは何か？」「がんの印象は？」「染色体とDNAの関係は？」「がんの治療にはどんなものがあるか」といった質問を生徒にしっかりと考えさせながら、薬師神先生ご自身のエピソードを交えてご講話いただき、病気について、予防についての学びを深めることができた。

「愛媛大学プロテオサイエンスセンターの取組」 5月31日（水）

愛媛大学 プロテオサイエンスセンター 野澤彰先生

愛媛大学プロテオサイエンスセンターにおける無細胞タンパク質合成技術の基礎から応用まで最先端の技術、機械を用いて研究が進められていることを教えていただいた。それらの技術開発が地域貢献につながるのお話をいただき、改めて愛媛大学の取組に触れ、学びを深める機会となった。

「マイナビ SDGs 講座」 6月5日（月）

株式会社マイナビ 森田えり先生

株式会社マイナビの森田先生によるSDGsに関する講話が実施された。森田先生からは、SDGsに関する身近な例を紹介していただき、私たちの何気ない行動や経験がSDGsに繋がっていることを教えていただいた。“感情×SDGs”で問いを作り、探究は自分で考えること、すなわち、自分の興味があることを考えることが今後の文理選択や進路選択につながるお話しいただいた。

「図書館ガイダンス」 6月14日（水）

愛媛大学 中央図書館 首藤敦子先生 農学分館 宮部明日香先生

愛媛大学図書館の利用方法や、高大連携図書コーナーなど紹介していただき、

また意見と感想の違いについても説明していただいた。意見を述べるということは、説得力のある根拠が必要で、そのためには信頼できる幅広い情報収集が必要であるとお話しいただいた。

「宇宙の謎～宇宙天気予報～」 6月21日（水）

愛媛大学 宇宙進化研究センター 清水徹先生

愛媛大学宇宙進化研究センターには3つの研究部門があり、その中でも宇宙プラズマ環境研究部門で行われている研究について、難解な内容をかみ砕き、非常にわかりやすくご講義いただいた。後半は競争と共生のバランスを身近に考えるということでグループワークを行い、活発な意見交換ができた。

「学長講話～愛媛大学が目指すべきこと～」 7月10日（月）

愛媛大学 学長 仁科弘重先生

少子化による人口減少と長寿命化による高齢労働者増加の中で、わが国が抱える課題を踏まえ、地方にある大学として愛媛大学が取り組むべき課題についてお話していただいた。これから60年間を生き続ける学生たちには知識のアップデートを続け、「想定外」をなくし、「働き方の多様化に対応できる自立した人材」になってほしい、まずは生き残らなきゃならない、という言葉が胸に刻み、自ら考え、自ら行動する「自立した人間」を目指してもらいたい。

「基礎科学実験事前指導」 7月10日（月）

愛媛大学 工学部 十河基介先生

夏季休業中に愛媛大学工学部で実施される基礎科学実験の事前指導が行われた。基礎科学実験では生徒たち自身が実際に愛媛大学工学部に赴き、施設をお借りして先生方の御指導の下に実験を行う。初めての体験となるため、実験を行う上で守るべきルールや注意事項について詳細に教えていただいた。生徒たちは、指導を熱心に聞き、基礎科学実験に向けて気を引き締めた。

「身近な生き物に関する環境問題」 7月19日（水）

愛媛大学 農学部 吉富博之先生

生物が関係する身近な環境問題、生物多様性の危機について講義していただいた。身近な問題として鹿の増加による森の消失、メダカ、ウナギ、マグロ、ドジョウなどが絶滅危惧種となる状況、外来種によって日本の生態系に変化がみられるといった問題について知識を深めた。様々なことを知り、生き物に対して関心を持つことが大事であるとメッセージをいただいた。

「基礎科学実験」 7月31日（月）、8月1日（火）

（実験テーマ）

- ① 発光ダイオード
- ② 浮体による流速の計測
- ③ 鋳造と付加製造
- ④ スターリングエンジン
- ⑤ 水の熱容量の測定
- ⑥ 銅精錬

- ⑦ 静止摩擦係数の測定
- ⑧ 環境水中の COD 定量
- ⑨ 電気抵抗の測定
- ⑩ 吸水性ポリマーの合成

1 年生全員が 2 班に分かれて、愛媛大学工学部にて、自ら選択した 10 個の分野に分かれ、自然科学や環境問題に関する基本的な実験・実習を行った。目的は自然現象を体験し、感覚的に理解し、状況を的確に把握して問題を発見し、解決に至る発想を養うための基本を修得することである。生徒は、午前と午後で異なる 2 つの実験を体験した。実際に愛媛大学工学部の 1 年生を対象として実施されている基礎実験を体験することにより、実験内容に難しさを感じつつも、大学教育をより身近なものとして感じることができ、大学への興味関心を深める良い機会となった。



「基礎科学実験発表会」 8 月 4 日（金）

基礎科学実験の発表会が愛媛大学城北キャンパスにおいて行われた。2 会場に分かれて、準備したパワーポイント資料を用いて班ごとに協力してプレゼンテーションを行った。お忙しい中時間を割いて、実験を担当していただいた工学部の先生方も参加してくださり、充実した内容で発表会が開催された。各班、工夫を凝らした内容で自分たちが行った実験について説明し、その学びの中で生じた疑問や感じたことを分かりやすく発表することができた。



「愛媛の科学技術と情報～SDGs と化学～」 8 月 28 日（月） 愛媛大学 工学部 白旗崇先生

この講義では、事前課題について考えてきたことをグループで話し合い、代表者が発表するところから始まった。生徒の意見を聞いた上で、SDGs と化学がどのように関わっているのかについてお話をいただいた。また先生の研究分野についても詳しく説明いただいた。研究にはまだ課題はあるそうだが、研究が進めば環境負荷の軽減や豊富な資源の確保へとつながっていくと実感できた。

「文化財から SDGs を考える」 8 月 30 日（水）

愛媛大学 教育学部 藤原一弘先生

四国遍路に関する事柄について説明いただき、「歴史史料から、その時代背景を探究し、思いや願い、今につながる考えを導くことの大切さ」をお話しいただいた。愛媛大学教育学部 4 回生の学生から、実際に四国八十八か所を巡礼した体験について説明をしていただいた。後半は「身近な文化財に込められた SDGs 的価値を見出す」として、松山市の文化財を一つ選び、歴史・伝説・伝承・由来・価値・影響などの視点からパソコンを用いて情報を収集し、SDGs 的な意味や価値を協議した。

「現代農学・農産業の重要性と発展性」 9 月 4 日（月）

愛媛大学 農学部 治多伸介先生

現代農学は、農業生産性のみならず環境への配慮や持続性がより重要であることを学びんだ上で、現代農学に関連するキーワードの説明をしていただいた。食料自給率の低下、肥料や水などの資源の枯渇、地球温暖化、超高齢化社会がもたらす後継者不足など、現代農学が抱える諸問題についての知識を深めることができた。

「キャリア学習Ⅰ①」 9 月 6 日（水）

愛媛大学 教育・学生支援機構教育企画室 村田晋也先生

講義の初めに「キャリアとは何か？」と質問された。生徒からは「経験・仕事」という声が多く上がったが、キャリアとは学歴や職歴など一部分を指すのではなく、人生全体を指し、どの時期にどの道を通して人生を歩んでいくか、目標にどうやって到達するか、時間や費用、労力はどれくらいかかるかを考えることがキャリアデザインで、夢や目標もお金もどれも大切なものだにご講義いただいた。

「キャリア学習Ⅰ②」 9 月 25 日（月）

愛媛大学 教育・学生支援機構教育企画室 村田晋也先生

本校の卒業生である愛媛大学生 3 名も来校し、話をしていただいた。「生活に必要な“お金”をどう手に入れるか」について考え、自分の将来について具体的に考えることの必要性、また社会人として必要な能力についても学ぶことができた。大学生 3 名からはこれまでの体験と今後のキャリアプラン、高校生に伝えたいこととお話ししていただいた。身近な先輩の高校時代の話や進路決定、大切にしてきたことなどの貴重なお話を伺うことができた。

「キャリア学習Ⅰ③」 10 月 2 日（月）

愛媛大学 教育・学生支援機構教育企画室 村田晋也先生

キャリアガイドブックを作り、自分の将来について考える時間を取り、それを具体的に考えてみるのが大事なのだというお話をいただいた。今回は4名の愛媛大学学生の方に来ていただき、体験記やどのようにキャリアの選択をしてきたかのお話をしていただいた。「将来を見据えた選択をすること」、「自分のことを理解し、選択するために幅広く物事に挑戦すること」、「チャンスは平等に与えられない。自分からチャンスを求めていこう」、「困ったら周りの人を頼ろう」、「たくさん挑戦すると、自分の引き出しが増える」等の貴重なアドバイスをいただいた。

「キャンパスIT授業」 9月27日（水）

愛媛大学 データサイエンスセンター 原本 博史先生

1年生全員が、愛媛大学を訪れ、講義を受講した。第1部の講義「簡単なAIプログラミング」では、身近に溢れるAIについての説明を先生の専門分野の話も交えながらしていただき、AIを活用したプログラミングを行った。第2部の「データと回帰分析」では、気象庁のデータを用い、グラフ化して予想を立てた。第3部の「シミュレーションと将来予測」では、「カード合わせの実験」として、サイコロを振り、異なる3つの目が出るまでの回数と6つ全ての目が出るまでの回数にはどのような違いが出るかを考えた。いつもとは違う場所、形態で受ける大学の先生の本格的な授業に、楽しく、また真剣に取り組むことができた。



「国際社会と地域」 11月6日（月）

愛媛大学 国際連携推進機構 ヒディング・アドリアナ先生

「文化」に焦点を当て、ご自身の体験や文化の定義について、写真や絵を交えながらご説明いただき、異文化コミュニケーションのイメージとは何か、カルチャーショックとは何か、カルチャーショックのモデルは他の人生の転機にも応用できるかについてクイズを交えながら考察した。また、島崎藤村の『破戒』を取り上げ、カルチャーショックに関連する差別や孤独に関してもお話しいただき、文化について多角的な視点から考えることができた。

「愛媛の文化①」 11月13日（月）

愛媛大学 法文学部 中川未来先生

「歴史学とは、（時間）を対象とする学問である」ということ、そして、私たちが生活している地域社会には、数多くの歴史的資料・文化財が存在していること、「文化財」とは、評価が定まり、国や自治体から指定を受けた仏像や建築物、絵画等だけに限らず、ありふれた古文書や写真、書物、また、民家や民具

も、地域社会、そしてそこに生きた姿を今に伝える大切な文化財であることを教えていただいた。写真も「歴史的資料」になるということ、被災した文化財を救出し、保全する取組についても紹介していただいた。文化財が伝える「記憶」をこれからの地域社会づくりにいかに生かせるか、皆で考えることができた。

「愛媛の医療と福祉①」 11月20日（月）

愛媛大学 医学部 廣岡昌史先生

廣岡先生は、医療と介護の違いや地域包括ケアシステム、医療・介護の問題点について講義していただいた。愛媛県においては松山市以外の地域はクリニックの先生が多く、医師の年齢層も高く、医療の最前線で働く人が少なくなっているという現状を知った。どのようにこの医療が抱える問題を解決していけば良いか考えた。生徒にとって、地域医療の現状を自分のこととして捉える良い機会となった。

「愛媛の文化②」 11月29日（水）

愛媛大学 教育学部 小助川元太先生

「予章記」を中心に、史実とは記録として残っているものからわかる客観的な出来事の情報であり、物語とは、記録や伝承をもとにのちの時代の人々が解釈したもので、その作品を書いた作者・筆者の思いやその時代特有の味方を反映しているものだと教えていただいた。そして、「予章記」のような作品は他の地域にはなく、「予章記」は伊予（愛媛県）が誇るべき古典文学であることも教えていただいた。史実と歴史をについて考え、史実と物語の違い、地域の歴史を知る意義、古典文学を読む意義等について考えを深めることができた。

「愛媛の産業①」 12月4日（月）

愛媛大学 社会共創学部 山本智規先生

世界の人口は増加中で、食糧需給の急増が予測され、日本も輸出すれば必ず売れる世界になりつつあるが、日本は後継者不足などにより生産力が低いのが現状であることを説明いただいた。またその解決に向けて、愛媛大学では、いけす網清掃用ロボットの研究がされていることを知った。最後に新しい農林水産用ロボットについてグループで話し合い、アイデアを提案した。

企業講話「愛媛から世界へ～モザンビークとのつながりから考えよう～」

12月11日（月）

えひめグローバルネットワーク 竹内よし子先生

えひめグローバルネットワークはあらゆる人が人として平和な日々を送ることができる持続可能な社会を実現することを目指し、「地球規模で考え、地域で活動し、自ら変わっていこう」をモットーに、国内外を問わず活動しているグローバルな団体である。「地域を多面的な観点から探求する」ことをテーマに、ESD（持続可能な開発のための教育）と、愛媛とモザンビークをつなぐ国際協力活動についてお話をしていただいた。また本校2年生生徒によるモザンビーク研修についての話を聞くことができ、世界を身近に感じることもできた。

「愛媛の科学技術と情報」 1月22日（月）

愛媛大学 工学部 森脇亮先生

21世紀のエネルギーをどうしていくのか、先生のお話から、「3E+S」の達成がとても大切であることを伺った。「安全性」を大前提として「安定供給」、「経済性」、「環境保全」を同時に実現するエネルギー供給の基本的考え方であり、資源に乏しい日本においては、この観点からエネルギー源を組み合わせしていくことが重要になる。また、工学が安全安心な環境に重要に関わっていることも分かり、復元力、回復力、しなやかさ、強靱さ、弾力性、粘り強さを表す言葉「レジリエンス」から、レジリエントな地域社会に生きていける人材を育成するためにはどのようにすればよいかを講義していただいた

「愛媛の産業②」 1月29日（月）

愛媛大学 農学部 間々田理彦先生

愛媛の農産業の目玉でもある柑橘について、ご講義いただいた。県外出身でもある先生は、「甘平」を友人に送っても「みかんありがとう」という答えに対して、「みかんではない」という思いから、どのようにすれば「柑橘」に対しての県外の方の認知が広がるかというテーマでグループワークを行った。柑橘検定やゆるキャラ作成といった意見もあり、愛媛の主要産業でもある柑橘栽培について向き合うことができた。

「能登半島地震・愛媛県の自然災害への備え」 1月31日（水）

愛媛大学 社会共創学部 二神徹先生

近い将来起こるとされている南海トラフ地震の想定震源域や被害想定について教えていただいた。また、今年起こった能登半島地震災害の被害状況について、先生自身が現場に行き撮影した映像を見せていただきながら説明を受けた。後半は、「クロスロード」という災害時にどのような判断をするかの二者択一式のゲームを行った。災害時の切迫した状況下での判断・行動について、多様な考え方があるということを学ぶことができた。

「愛媛の医療と福祉②～インフルエンザを考える～」 2月5日（月）

愛媛大学 医学部 西嶋真理子先生

愛媛の医療と福祉について、愛媛県の保健医療体制を説明していただいた。住民の一般的な疾病や外傷等の診断・治療をする一次保健医療圏、胃がんなど一般の入院医療に対応する二次保健医療圏、手指切断など特殊な診断、治療を必要とする高次の保健医療サービスを提供する三次保健医療圏について理解することができ、地域の方々が安心して質の高い医療を受けられることを知ることができた。最後に、インフルエンザについて説明をしていただき、感染症に関する法律や感染症の分類、インフルエンザと新型インフルエンザの違い等について学ぶことができた。そして、感染症に関する課題を設定してグループワークを行い、どのような対応をすべきかを話し合った。感染症について考えを深めることができた。

「企業講話」 2月19日（月）

井関農機株式会社 山田夏菜子先生

初めに、井関農機株式会社の会社概要や自社製品、社内教育などについてお話をいただいた。愛媛県に全国各地または世界で活躍する農業に特化した会社があることを改めて知り、大変誇らしく感じた。

この 20 年間で就農人口は半減している一方で、耕地面積はやや減少、食料自給率は横ばい状態であり、このことから生産者一人ひとりの負担が増加している現状である。この解決策として井関農機が取り組まれている SDGs に則したスマート農業について詳しくお話いただいた。後半では「近未来においても持続可能な農業とは何か、またその農業を実現するために必要なものは何か」というテーマでグループワークを行い農業の未来について真剣に考えることができた。

(3) 成果

地域の現状や課題の理解については、概ね達成できたと思われる。

昨年度までと異なり、対面での実施が可能となり、生徒たち自身が直に大学の先生方からの講義を受けることができた。愛媛県内が抱える課題、そして日本、世界が直面している問題に対して、真摯に向き合うことができる時間であった。ほとんどの講義において、グループワークを行い、その中で、協働性を養うことができたと感じる。今後の様々な活動の中でも主体的に考え、行動できる生徒を育成していきたい。

2 SDGs 探究 I

(1) 授業のねらいと年間計画

①授業のねらい

ESD、SDGs の趣旨を生かした農業と環境保全の両立を図り、持続可能な社会づくりの担い手や地域のリーダーとなる力を養うことを目的とする。農業教育の現場では、フィールド活動そのものが、まさに SDGs の取組みといえることが多い。

さらに、2021 年には農林水産省によって「みどりの食料システム戦略」が策定された。日本農業の現場においても、2050 年までに様々な視点からの戦略的な取り組みが求められる。

そうしたなか、本校においても農業教育を通じて SDGs の理念を大切にし、17 のゴール、169 のターゲットに結び付けながら持続可能な社会の担い手・地域のリーダーとなる人材を育てる。

②年間計画

4 月 19 日 (水)	ガイダンス	10 月 18 日 (火)	プロジェクト学習 (各部門)
4 月 26 日 (水)	部門分け	10 月 25 日 (水)	炭焼き実習 (収穫祭)
5 月 17 日 (水)	テーマ設定	10 月 30 日 (月)	プロジェクト学習 (各部門)
5 月 24 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	11 月 1 日 (水)	プロジェクト学習 (格部門)
6 月 7 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	11 月 8 日 (月)	みかん収穫実習 (全体)
6 月 12 日 (月)	田植え (全体)	11 月 15 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
6 月 19 日 (月)	プロジェクト学習 (各部門)	11 月 29 日 (水)	プロジェクト学習 (格部門)
7 月 3 日 (月)	プロジェクト学習 (各部門)	12 月 6 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
7 月 5 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	1 月 17 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
7 月 12 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	1 月 24 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
9 月 11 日 (月)	稲刈り (全体)	2 月 17 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
9 月 13 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	2 月 21 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
10 月 11 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)	3 月 6 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)
10 月 16 日 (月)	プロジェクト学習 (各部門)	3 月 13 日 (水)	プロジェクト学習 (各部門)

(2) 授業概要

本校農業科の特性を生かすため、1 学年 123 名を 5 つの部門 (果樹、作物、野菜、草花、スマート農業) にグループ分けを行い、フィールドワークを中心に授業を展開していく。地域の 6 次産業者や先進農家等との連携も行い、広い視野をもち多様な考えを備え、柔軟な行動ができる活動を目指す。

《愛媛県の農業について》

本県は、全就業者数 601,302 人のうち第 1 次産業就業者数は 40,866 人となり、6.8% を占めている。このうち、農業就業者数は 34,536 人で 5.7% を占め、全国の 3.1% と比べ 2.6 ポイント高くなっている。また、第 1 次産業就業者数に占める農業就業者数は、84.4% となっている。（令和 5 年度愛媛農業動向より）

このように、全国的にみても本県は農業基盤の強い地域といえる。瀬戸内の温暖な気候を生かした柑橘栽培を中心として、多種多様な農業形態で経営が行われている。愛媛県においても農業従事者の高齢化は顕著であり、様々な課題も山積されている。その一方で、「食料の確保」「食の安全性」「農福連携」「持続可能な農業」「農業の多面的機能」など、様々な観点で各方面から「農」の重要性の再認識へ意識が高まっている。

また、教育現場においても農業を通じて「食育」「生命の尊重」等の観点から、地域や学校種を問わず、多くの教育効果を得られている。

（３）授業内容

【果樹部門】

① 授業の概要

1 学年全体が参加して 11 月に実施されるミカン収穫実習で高品質のミカンが多く収穫できることを目標にして、学校果樹園で栽培されているウンシュウミカン（宮川早生）を中心としたカンキツ類の管理作業を行った。

また、「みどりの食料システム戦略」を意識し、有機農業への理解を深めた。2・3 年生とともに、本校溝辺果樹園の有機 JAS 認証を取得して栽培管理を行なった。

さらに、本校果樹園で収穫した果実を食品加工業者に委託し、ジュースを製造販売することで、生産から加工販売（6 次産業化）を意識させた。

年間を通じて、SDGs に関連が強い、2021 年に農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」を意識した授業展開を行なった。「みどりの食料システム戦略」は日本農業の持続可能な方策を示したもので、2050 年までに段階的にゴールが設定されている。昨今の肥料費の高騰や外国への依存度が高い状況を鑑み、実際の生産現場において何が課題で、自分たちに何ができるかを様々な角度から学習することとした。

② 評価方法

知識や技能の習得のみならず、果樹園や販売活動での実習を通じて考え、疑問や問題点を発見し、自ら行動できるか、他の生徒が困難なときに協力できるかという点を重視した。評価方法として、授業担当教師によって実習中の様子を観察するとともに、生徒が授業ごと提出する実習記録のまとめと反省などを総合的に判断して評価するものとした。

また、課題山積の農業現場で、柔軟な考えで解決に向けたアプローチができるか、という視点も大切にしたい

③ 授業の評価

愛媛は、かんきつ類の産地であり、通学路でも見かける身近な存在である。柑橘栽培の実習を通して樹木に触れながら学ぶことは、知識、技術、地域への愛着としてより豊かな情操を育むと考えられる。その反面、果樹栽培への取り組みが初めての生徒がほとんどであり、何から始めたら良いのか理解できず、学んだことを自分で実践することへの不安も見られた。

しかし、実習を続けることで次第に慣れ、作業のスピードも向上させることができた。栽培実習の苦労や技術習得、植物の成長の過程は、一朝一夕に習得できない体験であるため、すべての生徒にとって貴重な経験となると考えている。

また、作業を通じての助け合い、作業を進めるための準備、手の空いているときに何を行えばよいのかなど、自ら考え行動することを実習で学んでいくことが、将来の自立した行動に大きく役立つと考えられる。実際に積極的な行動ができるように成長した生徒や収穫物に感謝をする生徒も見られ、互いを生かす力が身に付いたと評価する。

さらに、販売実習を通じて、消費者とのつながりを感じることができ、生産・販売、さらには有機農業の重要性を PR することもできた。自然相手の農業では、想定外の事象にも対応しなければならず、考え・行動する力を身に付けられたと評価できる。

④課題及び改善点

不定期な授業間隔となり、継続的な取り組みが難しい状態であった。農作物は適期作業が必須となり、一連の経験ができなかったことは残念である。また、果樹は1年間で1度しか収穫ができず永年作物のため、十分な成果を1年で出すことが難しい場合がある。そのため、次年度への継続研究や2年次以降の専門科目等での課題解決を希望する。また、農学部や地域との連携した取り組みについても模索していきたい。

【作物・畜産部門】

① 年間計画

作物・畜産部門の選択生 25 名が共通理解を図れるよう班分けは行わず、年間テーマを複数決めて課題解決型の活動を行った。作物の栽培が初心者である生徒が大半を占めていたため、季節の農作物を栽培し、基礎的な知識・技術を身に付ける活動を中心に授業を展開した。

授業内で生産した農作物は、校舎内に設置されている「無人販売所」や地域のイベントにて販売した。農業生産のみならず、流通・販売の分野に触れる時間も確保することで、幅広く農業について考えることができた。

WWL 指定の3年間に続き、SDGs の観点から作物栽培について探究型の学習に取り組むことに重点を置いた。1 学年全体で実施した田植え・稲刈り・収穫祭では水田の価値から世界の食料事情まで SDGs と関連させて幅広く学ぶ授業を行った。本校主催の農業祭「愛ある愛附めぐりフェス」では、餅つき実演販売を行った。多くの方にお越しいただき、農業と地域の繋がりをより身近に感じることができた。

そしてグローバルな視点を兼ね備えた人材育成のため、地元企業とタイアップした契約栽培を継続して行った。今年で 10 年目を迎えるからし菜は、愛媛県今治市の（有）大沢食品に全量出荷した。企業との契約栽培に携わることで農作物を作ることへの責任や地域との関わりの大切さを肌身で学ぶことを目的とした。

② 授業の概要

作物部門選択生全体で以下のア～エの活動を主に行った。

ア 季節の農作物栽培

1 年間を通して、タマネギ・枝豆・ホウレンソウ・ダイコン・ジャガイモなどの栽培に携わった。初めて作物の栽培にチャレンジする生徒がほとんどであったが、実習を重ねるにつれて互いに協力する姿や、作物の生育の経過を真剣に観察する生徒が多く見られるようになった。

イ 稲の栽培

うるち米品種「コシヒカリ」を栽培した。田植え・稲刈りは学年行事として執り行い、栽培期間中の管理や調査を作物部門の選択生で担当した。

ウ 自家製堆肥を用いたバケツ稲栽培

本校農場で発生する農作物残渣やヒツジ・鶏の糞尿が原料である自家製堆肥を使用してバケツ稲の栽培を行った。SDGsの12番「つくる責任つかう責任」について皆で考えを深めることができた。

エ からし菜の契約栽培

今治市の（有）大沢食品との「からし菜契約栽培」は10年目を迎えた。生産から出荷までの一連の流れを通して、仕事をするうえでの人と人の繋がり大切さや、農作物の物流・商流について考える機会となっている。今年度においても、2月上旬に無事出荷することができた。



稲の生育調査



バケツ稲の栽培



「あぐりフェス」餅つき



からし菜の出荷調製

③ 評価方法

知識や技能の習得のみならず、実習を通して何か疑問を抱く、課題を発見する、そしてこれらの解決に向かい仲間と協力して行動できるかという点を重視した。評価方法として、実習中の様子を観察するとともに、生徒が授業毎に提出する実習記録のまとめ・反省等を総合的に判断して評価するものとした。

④ 授業の評価

作物の生育変化を五感で感じ、普通科目の授業では育むことの出来ない感性を大切にすることを前提に4つのテーマに取り組んだ。年度当初は農業を初めて学ぶということもあり、受動的な様子が多く見られたが、次第に始業前や放課後に自

主的に水やり等の管理作業を行う生徒が見られるようになった。作物を育てること、動物を飼育することに愛着が湧き、目に見える生育変化に対して興味を持ち始めたのではないかと感じている。

田植え・稲刈り・収穫祭では、本授業を履修する作物・畜産班が中心となって活動に携わってくれた。行事を重ねるごとに、細やかな目配り気配りが随所にみられるようになった。水田の価値や世界の食料事情等について、SDGs と関連させて幅広く学ぶことができた。

日々の授業においても、実習内容が SDGs のどの番号に関連しているのか考えながら取り組むことができた。自家製堆肥を用いたバケツ稲の栽培は、栽培後の土壌と本校産の堆肥を混ぜ合わせて土づくりを行った。慣行栽培と比較して収量は減少する結果となったが、資源の循環について身近に感じて貰えたのではないかと考えている。

からし菜の契約栽培については事前に企業との取引内容を生徒に提示することで、コスト意識を持って栽培管理をすることができている。天候の影響で播種時期が大幅に遅れたため、収穫は年度末になりそうだ。例年通り契約をしているという責任感を持たせ、地域の企業と直接関わることで農業という産業のやりがいや難しさを学ぶ機会としたい。

今後、自らの進路を模索していく1年生にとって、動植物と関わる農業を学んだ経験を糧に小さくまとまらず懐の深い人間に育ってほしいと願っている。

⑤課題及び改善点

WWL 指定の3年間に引き続き、SDGs と関連させながら作物栽培や家畜の飼育について探究的に取り組むことに重点を置いた。農業と SDGs の関わりは大変深く、本校 WWL 事業の構想テーマである「高大連携の国際化を通した SDGs グローバル人材の育成」の基礎となる力を身に付けてもらいたいからだ。本授業の取り組みが、2年次に開講される「グローバル・スタディーズⅠ」での海外連携校との交流授業などに繋がれば幸いだ。

課題及び改善点は、授業時数を確保しつつ、既存の取り組みを更に深めることだ。作物・畜産班の大きな柱の1つである契約栽培については、生産から出荷までの過程に携わることで農業という産業のやりがいや難しさを学ぶ良い機会となっている。「からし菜」の契約栽培は、先方との信頼関係も深まり、10年間取引を継続することができている。生徒の大切な学びの場を確保するためにも、次年度以降も取り組んでいきたい。

新型コロナウイルスが五類に移行された今年度、地域の農作物販売イベントが全面的に再開された。生徒たちが、自身で手掛けた農作物をお客様に直接提供する経験は、社会性を育むことにおいてこの上ない経験となったに違いない。また、運用4年目となった無人販売所は、地域の方や本校生徒・保護者・教職員にすっかり定着し、多くの方にご愛顧いただいている。今後は、対面販売と無人販売を上手く駆使し、多様な形で農畜産物の生産から販売までを生徒に学んでもらいたい。

【野菜部門】

①年間計画

野菜部門の選択生は25名。今年度も、全体での活動を中心に実施した。野菜の栽培が初心者である生徒がほとんどであるので、季節野菜の栽培管理を通して基礎的な知識・技術を身に付ける活動を重点に置いた。そこで、1学期は夏野菜の代表である

「ミニトマト」の栽培管理、2学期は、プランターを用いて生育の早い「ミズナ」「シュンギク」「コマツナ」「ハツカダイコン」「葉ダイコン」「ミニニンジン」の栽培管理も実施した。

②授業の概要

ア ミニトマトの栽培

野菜の栽培管理を通して基礎的な知識・技術を定着させるために、夏野菜の代表の一つである「ミニトマト」を用いて、栽培実習を行った。やはり、ほとんどの生徒に栽培経験がなく、作業一つ一つを丁寧に学習していくように実施した。今年度は、品種を「CF千果」と「オレンジ千果」の2種類を用意した。

また、ミニトマトの品種の一つである「レジナトマト」の栽培管理を行った。「レジナトマト」とは、草丈が30cm程度の鉢物専用のトマトです。観賞用とされていますが、果実も食することができます。キッチンの窓辺等で栽培できるため、家庭菜園の導入として始めるには適する品種です。生徒に一鉢ずつ持って帰らせて、ホームプロジェクトとして、栽培管理を行います。



ミニトマトの定植



誘引、芽かき作業



草丈が身長を超えてた



ミニトマトの糖度調査

イ 冬野菜の栽培

2学期からは、播種から収穫まで早く栽培できる「ミズナ」「シュンギク」「コマツナ」「ハツカダイコン」「葉ダイコン」「ミニニンジン」をプランターで栽培することで、収穫をいち早く体験でき、野菜栽培の楽しさを伝えられるようにした。1学期に使用した野菜のガラス温室で冬野菜の栽培を実施すると、高温のため順

調な成長は見込めない。そのため、プランターを使用することで、栽培場所も移動が可能のため、時期に応じて適切な場所で管理することが可能である。

③評価方法

知識や技能の習得のみならず、実習を通じて疑問・課題を発見し、それらの解決に向かい、仲間と協力して活動できるか問う点を重視した。評価方法として、授業担当教員が実習中の様子を観察するとともに、生徒が授業ごとに提出する実習記録を総合的に判断して評価するものとした。

④授業の評価

ア ミニトマトの栽培

各自でミニトマトの栽培管理を行うことで、基本的な知識や技術の習得を目的とした。ミニトマトは生育段階での変化が多く、生育ステージに応じた管理作業もいろいろとあるので、さまざまな管理作業を通じて、「なぜ、この作業が必要なのか」という、疑問を持って取り組み、それを解決できる能力を身に付けてほしいと思う。

イ 冬野菜の栽培

2学期より、プランターでの「ミズナ」「シュンギク」「コマツナ」「ハツカダイコン」の栽培も加え、収穫回数を多く確保することができた。一年を通して、果菜類、葉菜類、根菜類の栽培を実施することができた。

⑤課題及び改善点

全体を通して生徒の実習への取組や実習記録の様子を見る限り農業を学んだことの意義は大きいと感じる。野菜を施設の中で1年間、栽培・管理することにより野菜作りの大変さや収穫の喜びを感じ、「命」というものを身近に感じることができたと思う。特に、施設内では夏の猛暑との戦いが印象的ではないだろうか。生徒にとっては経験したことのない暑さであったと思う。

改善点として、まずは施設をうまく活用した栽培計画の立案である。今後は、施設内での冬野菜の栽培管理をうまく実施するための計画を立案し、効率よく、無駄なく施設を有効利用していきたい。施設の有効利用次第では、今後の作目や栽培内容は大きく変わってくる。循環型農業を活かし、低エネルギーでの施設栽培を今後模索していきたい。

【草花部門】

① 年間計画

草花部門の選択生は農業及び草花栽培が初めての生徒が多かったため、全員で共通理解が図れるように全体での活動を中心に行った。栽培管理を通して草花栽培に関する基礎的な知識・技術を身に付けられる活動を中心に授業を展開させた。

また、栽培した草花を使用して寄せ植えや花壇の製作も行い、草花の活用方法についても理解させると同時に、生産した苗や製作した寄せ植えを校舎内にある「無人販売所」で販売することで流通についても理解させることにした。

さらに、SDGsの観点から、本校農場で発生する農作物残渣やヒツジ・鶏の糞尿が原料である自家製堆肥を使用した用土作りを行った。

② 授業の概要

ア 草花の栽培

播種、鉢上げ、施肥、花がら摘みなどの生育に応じた栽培管理実習を実施した。また、種子の観察、発芽率の算出、校内販売を行い、品種の違いや栽培環境の違いによる発芽率への影響、消費者の動向などについて理解させた。

イ 寄せ植え製作

品種の特徴や寄せ植えの方法を学習した後、各々で色や組み合わせを考えて作品を製作した。製作後はお互いの作品を鑑賞し、意見交換を行うことで、お互いの良さを理解し、次の作品製作に活かせるようにした。



苗の選びの様子



寄せ植えの様子

ウ 花壇製作

花壇の種類や定植方法を学習した後、春はボーダー花壇を、秋は毛せん花壇を全員で製作し、栽培管理を行いながらその後の様子も観察した。また、その観察を踏まえて良かった点や改善点などを考察した。

エ 自家製堆肥の利用

草花栽培で用いられる用土に自家製堆肥を使用することで資源を循環していることなどを学習させ、SDGs についての興味・関心を深め、それを自らが実行しているという意識を持って実習に取り組みさせた。

③ 評価方法

知識や技能の習得のみならず、実習を通して何かに疑問を抱く力、課題を発見する力、そしてこれらの解決に向かい仲間と協力し行動する力、SDGs について考える力が身に付いているかという点を重視した。評価方法として、授業の最初に行う筆記試験や授業担当教諭によって実習中の様子を観察するとともに、生徒が授業毎に提出する実習記録のまとめ・反省等を総合的に判断して評価するものとした。

④ 授業の評価

ア 草花の栽培

初めて経験する実習が多く、最初は自分で責任を持って草花を管理するという事に自信が持てず不安な様子が見られた。しかし、実習を重ねることで、熱心に栽培管理を行う姿が見られるようになった。実習記録のまとめ・反省でも、最初は「実習したことが正しいのか分からなかった」、「実習内容が多くて大変だ」などというネガティブな表現が多かったが、実習回数が増えるのに比例して、「無事に育っている花を見るのが嬉しい」、「実習を効率よく行うことができた」というポジティブなものに変容していった。栽培を通して、草花が生長すると同時に、生徒の成長する姿を見ることができた。

イ 寄せ植え製作

自分で作品を製作することは楽しかったようで、最初から特徴を活かした種類や色の組み合わせを熱心に考え、何度も自分のデザインを見返すなど、意欲的に活動する姿が見られた。また、他の生徒の作品を鑑賞することで、お互いの良さを理解し、意見交換の中から自らの課題を発見できている様子が伺えた。

人の長所に目を向け、人の意見に素直に耳を傾けることで、課題を発見し、解決策を見いだすことができると理解できた。

ウ 花壇製作

最初は全員の意見をまとめ、全員で一つのものを作る難しさに多くの生徒が悩んでいる様子が伺えた。しかし、みんなで意見を出し合い、また意見を譲り合い方向性を決定することできると、それ以後は積極的に花壇製作を行えるようになった。また、生育過程を観察することで、自分たちの想像したようには育ってはくれない草花に悩みながら、何故なのかと疑問を抱き、解決策を模索し、次回はどのような点に気を付けるべきかを話し合う姿も見られるようになった。多くの人と力を合わせる難しさや、力が合わさったときのすごさ、自然の難しさなどが理解できた。

エ 自家製堆肥の利用

最初はヒツジ・鶏の糞尿が原料となっていることを嫌がる生徒も見られたが、それがどのようにSDGsにつながっているのかなどを説明し、農業における日本の現状を説明することで、生徒の気持ちも改善されていった。また、SDGs についての興味・関心を深め、農業の問題解決に向けての活動にも興味を持つことができ、それを自らが実行しているという意識を持って実習に取り組む持つことができた。

⑤ 課題及び改善点

生徒が生産者の立場で、どのように消費者と関わるができるか考えるため、校外での対面販売実習を実施したが、全員が参加することはできなかった。対面での販売実習を通じて得られる学習効果は、何事にも代え難いものがあるので来年度は実施できたらと思う。

(4) 授業の評価

評価の観点

① のつながりに きたか	大項目	細目	農業とSDGs について理解で SDGs とのつ がりをもった
	「知識・技能」	① ⑤ ⑦ ⑩	
	「思考・判断・表現」	② ③ ⑥ ⑨ ⑪	
② な	「主体的に学習に取り組む態度」	② ③ ④ ⑤ ⑥	

視点で活動し、自ら考え意欲的に取り組めたか

③グループ内で互いに認め合いながら学習し、協働学習が行えたか

④リーダーシップを発揮し、責任をもって自分の役割を果たしたか

⑤課題に対して粘り強く取り組み、継続的な学びであったか

⑥人との関わりの中で、地域の人の思いや要望に気づくことができたか

⑦農作物の栽培や家畜の飼育を行うことにより、生命の尊さを理解できたか

- ⑧成果発表において事前準備が十分に行えたか
- ⑨成果発表の方法に創意工夫がされ、わかりやすい表現方法であったか
- ⑩授業のねらいや目標に沿った課題解決に向けて取り組めたか
- ⑪聴衆に内容を伝えることができたか

(5) 課題及び改善点

豊かな創造性を育み、イノベーションを起越することができる人材を育む学校であるため、SDGs から数多くの社会課題を解決するヒントを得ることができる。

時代のニーズに応えるため、ICT 機器を用いた生育管理の方法やネット販売などの実習にも挑戦してきた。このような時代だからこそ、高校生の柔軟な発想力により、新たなイノベーションが起こることを期待している。そのためにも、生徒の柔軟な発想や工夫が生み出され、答えのない社会で生き抜く力が身に付くような学習環境を整備していきたいと考える。それこそが農業教育の最大の強みと考える。

「農業と環境」「農産物の生産と消費」「経済と食品ロス」「生物多様性」等の様々な切り口から、『自分ごと』として行動できる生徒の育成に努めていきたい。その結果、持続可能な農業や関連産業、更には持続可能な社会づくりへの課題を発見し、解決に向けた行動を起こせる『地球人』に成長し続けてほしいと切に願っている。

3 グローバル・スタディーズⅠ

(1) 授業のねらいと年間計画

① 授業のねらい

「キャリア学習」、「地球環境（環境倫理、生態系、生物多様性、持続可能な開発等）」、「異文化理解」の3分野の学習を通じて、1年次の「ローカル」を基礎とし、協定校の視点から世界を見ることによって、地域の課題と世界の課題の繋がりを発見する。また、協定校と協力して世界の人々と積極的に交流し、コミュニケーションを図ろうとする態度を養う。この交流のなかで、学び方やものの考え方等の自己学習力を養い、自己の生き方や進路についても考える力を習得することをねらいとする。

ア 「キャリア学習」

人間が社会生活を送り、自身のキャリアを形成していくうえで欠かせないものが、コミュニケーション能力である。「キャリア学習」では、コミュニケーション能力について理解するとともに、社会の中でいかにコミュニケーションが重要であるかを計4回の講義を通じて学習した。コミュニケーションにおいて重要なスキルである「聴く（訊く）力」や効果的なプレゼンテーションについて具体的な方法を学び、コミュニケーション能力の向上を図ることとする。また、グローバル化がより進展する今後の社会においては、異なる言語や文化を背景とした人々と直接コミュニケーションを行う異文化間コミュニケーションが重要となってくる。この観点から講義の後半においては、大学生の留学経験に関するプレゼン発表を通して、異文化間コミュニケーションの難しさや楽しさ、大切な心構えについて学ぶことにより、コミュニケーション能力の向上を図った。

イ 「地球環境」

地球環境問題の解決は、人類が取り組むべき最重要課題である。そして、その解決にあたっての標語としてしばしば用いられるのが、「Think Globally, Act Locally」である。この標語の意味にもみられるように、地球環境問題はまさに「ローカル」と「グローバル」の両側面から考えていかなければならない問題である。「地球環境」の講義では、環境倫理、生態系、生物多様性、持続可能な開発等をキーワードとして用いながら、地球環境問題の解決に必要な基礎的な知識、求められる姿勢・態度を、「ローカル」と「グローバル」の両側面から考察させた。

ウ 「異文化理解」

本校と交流があるアメリカ、モザンビーク、フィリピン、ルーマニアの4か国の文化や歴史について理解を深めさせた。SDGsの視点をもとにグローバルな社会的課題について興味・関心を持たせ、課題解決へ向けた考察を通して実践的態度を身に付けさせた。留学生やICTを利用した海外協定校との交流を通してコミュニケーション能力の向上を図るとともに、ALTや外国人教員を含む大学教員の支援のもと、学びを深めさせた。フィリピン班では海外研修（希望制）を実施し、異なる文化を持つ人々とのコミュニケーションのあり方を学ぶとともに、それぞれの課題を共に解決していこうとする実践的態度を身に付けさせた。

② 年間計画

回	月 日	実 施 内 容
1	4 月 12 日 (水)	グローバル・スタディーズⅠ・異文化理解ガイダンス
2	4 月 19 日 (水)	異文化理解調べ学習
3	4 月 26 日 (水)	異文化理解調べ学習
4	5 月 17 日 (水)	異文化理解調べ学習
5	5 月 24 日 (水)	異文化理解調べ学習
6	5 月 31 日 (水)	異文化理解調べ学習
7	6 月 7 日 (水)	キャリア学習ガイダンス
8	6 月 14 日 (水)	キャリア学習Ⅱ①
9	6 月 21 日 (水)	キャリア学習Ⅱ②
10	7 月 5 日 (水)	キャリア学習Ⅱ③
11	7 月 12 日 (水)	異文化理解調べ学習
12	7 月 19 日 (水)	キャリア学習Ⅱ④
13	8 月 30 日 (水)	異文化理解調べ学習
14	9 月 6 日 (水)	異文化理解調べ学習
15	9 月 13 日 (水)	異文化理解調べ学習
16	9 月 27 日 (水)	太陽と地球環境
17	10 月 11 日 (水)	生態系Ⅰ 海
18	11 月 1 日 (水)	異文化理解調べ学習
19	11 月 8 日 (水)	人間の活動Ⅰ エネルギー問題と環境
20	11 月 15 日 (水)	人間の活動Ⅱ 環境と倫理
21	11 月 29 日 (水)	環境教育
22	12 月 1 日 (金)	異文化理解発表会Ⅰ
23	12 月 6 日 (水)	生態系Ⅱ 森林
24	12 月 8 日 (金)	地球深部と地球環境
25	12 月 13 日 (水)	異文化理解発表会Ⅱ
26	1 月 10 日 (水)	人間の活動Ⅲ 工業と環境
27	1 月 24 日 (水)	人間の活動Ⅳ 化学物質と環境
28	2 月 14 日 (水)	発掘が解明する瀬戸内海の歴史

(2) 授業概要

① 「キャリア学習Ⅱ①」 6 月 14 日 (水)

愛媛大学 教育・学生支援機構 村田 晋也 先生

「コミュニケーションとは何か」というテーマで講義を受けた。コミュニケーションにおいて、表情やジェスチャー、アイコンタクトが重要な役割を果たしており、人は音（言葉の内容）だけでなく、態度、表情、声色からも多くの情報を受け取っていることが分かった。また、コミュニケーションを円滑にするスキルとして、「訊く」力（質問力・発問力）が大切であることも分かった。生徒は実際に演習を行うことで実感でき、コミュニケーションの重要性について理解し、スムーズなコミュニケーションに役立つスキルを学ぶことができた。また、学びの種はどこにでも埋まっており、常にアンテナを張って生活することが大切であると教えていただいた。

② 「キャリア学習Ⅱ②」 6月21日（水）

愛媛大学 教育・学生支援機構 村田 晋也 先生

「プレゼンテーションとは」というテーマで講義を受けた。効果的なプレゼンテーションには、「コンテンツの面白さ」、「ツール（実演、資料、スライド資料、ポスター、パネル）がうまく使えること」、「話すテクニック」が重要だと分かった。生徒は実際に演習を行うことで、プレゼンテーションの重要性を理解することができた。

③ 「キャリア学習Ⅱ③」 7月5日（水）

愛媛大学 教育・学生支援機構 村田 晋也 先生

ゲストスピーカーの鈴木さんによる講演と大学生によるポスターセッションが行われた。大学生たちは短期留学の経験をポスターにまとめ、経験から学んだことや高校生たちに伝えたいことなどを話してくれた。鈴木理絵さんの講演では、自身の様々な経験を通して変化してきた自分の価値観や考え方について話していただき、異文化理解とは何か、コミュニケーションとは何かを生徒に伝えていただいた。



④ 「キャリア学習Ⅱ④」 7月19日（水）

愛媛大学 教育・学生支援機構 村田 晋也 先生

ゲストスピーカーの徳永さんと京極さんによる講演が行われ、長期留学を経て感じた文化の違いや生活様式との違い、ホストファミリーとの関係など、留学の中で苦しかったことなどを話していただいた。村田先生は、地球規模でものを考える時に「言語」よりも「偏見」や「排他主義」が障壁となる。互いのアイデンティティを尊重し、認め合い、助け合い、必要とし合い、許しあう関係を築くことが偏見・先入観を拭うことになるので、何事においても積極的に挑戦していくことが大事であると話された。

⑤ 「太陽と地球環境」 9月27日（水）

愛媛大学 宇宙進化研究センター 清水 徹 先生

「太陽と地球環境」というテーマで講義を受けた。始めに、愛媛大学宇宙進化研究センターで取り組んでいる研究の内容を紹介していただいた。続いて、日本の宇宙開発や宇宙探査に関するお話があり、そこから「ミスしない仕事（勉強）の進め方」を考えた。失敗の原因を分析し、人間は必ずミスをするとの前提で、「問題点の把握・トラブルの予測」、「フェールセーフ（多重防御）」、「絶え間ないPDCAサイクル」、「PDCAサイクル自体の改善」の重要性を理解することができた。トラブルやミスは起こるものとして捉え、予測して対策を立て、失敗を次の成功に生かすことが重要であるという考え方は、学校生活やテストの時にも十分活用できる考え方だと言える。宇宙でも生活の中でもトラブルやミスは起こるものだが、起こる確率を限りなく下げることができるかと再認識することができた。

⑥ 「生態系Ⅰ 海」 11月9日（水）

愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 吉江 直樹 先生

瀬戸内海の豊かさを確認後、近年の海を中心に見られる社会問題について講義をいただいた。地球や海の環境変化を詳しく見ると、あらゆる変化と問題が人間活動の影響によって引き起こされており、問題解決のためには、海の自然治癒力に任せるのではなく、人の手で解決することが必要で、産業や企業だけでなく、私たち一人ひとりの意識変化が必要であることを教えていただいた。

⑦ 「人間の活動Ⅰ エネルギー問題と環境」 11月8日（水）

愛媛大学 法文学部 檜林 健司 先生

「生物多様性について考える」というテーマで講義を受けた。生物多様性について考える際に、「つながる」ことがキーワードであると説明され、人と人、人と自然など、様々なつながりがあることを紹介していただいた。また、人間の生活や人間が持ち込んだ外来種による影響や、地球温暖化などによる地球環境の変化が生物多様性に迫る危機として、地球規模での課題であると説明され、国際的な取組として生物多様性条約の締結や、締約国会議の開催など、生物多様性の保全を目的として行われていることを示され、これからの生物多様性保全について深く考えさせられる時間となった。

⑧ 「人間の活動Ⅱ 環境と倫理」 11月15日（水）

愛媛大学 法文学部 山本 興志隆 先生

「ナショナリズムとグローバリズム」というテーマで講義を受けた。「ナショナリズム」とは国粋主義と言え、日本人にとって世界で起こっている戦争は他人事ではなく、日本の祖先も歩んできた道であることを認識しなければならないと分かった。「ネイション」とは、ゲマインシャフ（普遍主義）とゲゼルシャフト（特殊主義）の二つの特徴を統合することで、ネイションとナショナリズムの根本性格を見定めることができると教えていただいた。また、国籍、宗教、地理、言語、文化の面で異なる集団を「人種」として一般に捉えられることが問題として指摘されており、人間の種は一つであり、いわゆる「人種」は存在しない、という観点で世界を考える重要性を講義を通じて実感することができた。

⑨ 「環境教育」 11月29日（水）

愛媛大学 国際連携推進機構 小林 修 先生

「SDGs からみる平和と環境」というテーマで講義を受けた。人間の寿命は伸びているが、地球温暖化はこれ以上進んでほしくないという状態まで進んでいる。今後、世界中で災害や紛争などが激しい時代となり、その時代を生き抜く力、つながる力をつけること、溢れる情報から事実と意見を区別する力をつけてことが必要だと教えていただいた。また、「誰一人取り残さない」社会の実現のために、残されてしまう人たちのことを考えた行動をすべきであること、そのために勉強が大切であることなど、心に残る話をしていただいた。



⑩ 「生態系Ⅱ 森林」 12月6日（水）

愛媛大学 農学部 上谷 浩一 先生

「人間と自然の共存」というテーマで講義を受けた。前半は「人類の進化について」生物学の分野から話していただいた。後半は「人類の転換点」について、歴史を交えて話していただいた。文明社会はいいことばかりではなく、「戦争」、「伝染病」、「エネルギー問題」、「環境問題」といった困難があることを学んだ。最後に考えてみたいこととして「守るべき生物多様性は人間の価値観が決める？」という題で意見交換を行った。

⑪ 「地球の内部について」 12月8日（金）

愛媛大学 地球深部ダイナミクス研究センター 出倉 春彦 先生

「地球の内部構造について」というテーマで講義を受けた。地殻は表面部分のみで、さらに内部にマントルと核があり、核の中心部は固体であると考えられている。また、地震波の伝播時間を計測することで地球の密度を求めることができることを教えていただいた。その他、愛媛大学によって発表された研究や、目で確認することのできない地球内部だが、観測や計測や理論計算などによって他の天体と地球の違いや地球の起源など様々なことが明らかになると話していただいた。

⑫ 「人間の活動Ⅲ 工業と環境」 1月10日（水）

愛媛大学 大学院理工学研究科 下元 浩晃 先生

「現代社会を支える合成高分子材料の内部について」というテーマで講義を受けた。高分子は、金属やセラミックス（無機材料）に比べて弱いですが、その性質を生かして、容易に様々な形に成形することができるのが利点である。また、分子の構造を変えることで、色、性質、形など変化が自在でいろいろなバリエーションがある。それにより、日常生活の中には電気機器、化粧品、衣料品、自動車部品など、ありとあらゆる材料が高分子で作られているものを見ることができると分かった。高分子の構成とその特徴についての簡単な実験も見せていただき、生徒は理解を深めることができたと思う。



⑬ 「人間の活動Ⅳ 化学物質と環境」 1月24日（水）

愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 岩田 久人 先生

「化学物質と環境」というテーマで講義を受けた。最初に、沿岸科学研究センターについて詳しく話してくださった。次に、化学物質のリスクには環境要因と遺伝要因があり、リスクを考えるためには遺伝要因について考えることが不可欠であると説明された。最後に、瀬戸内海に生息しているスナメリの化学物質による汚染についてや、人の出産までに化学物質が及ぼす影響についての研究についてもお話しいただいた。

⑭ 「発掘が解明する瀬戸内海の歴史」 2月15日（水）

愛媛大学 アジア古代産業考古学研究センター 村上 恭通 先生

「発掘が解明する瀬戸内海の歴史」というテーマで講義を受けた。愛媛は意外なことに日本のなかでも鉄の発見が多い県であり、特にこの講義ではしまなみ海道の弓削島に焦点を当て話していただいた。弓削島は県内 17 番目の国史跡で、今後は発掘調査や人骨を展示する博物館を建設予定であるということが分かった。古墳時代の製塩と瀬戸内の環境では、世界的に温暖な時期に塩づくりがさかんだったこと、縄文時代早期の島の遺跡「しまなみ」が「やまなみ」だったこと、四国でいちばん古い刺突文土器が見つかったことなどを話していただいた。

⑮ 「異文化理解」 全 17 回（10 月 13 日以降は「課題研究Ⅰ」で実施）

アメリカ、フィリピン、ルーマニア、モザンビークのグループに分かれ活動を行った。各国グループに教員 2 名を配置した。グループ内でいくつかの班を構成し、それぞれが設定したテーマについて日本と比較しながら考察し、プレゼン作成や発表などを行った。その際、偏った意見や見方にならないように留意した。また今年も、フィリピン班で海外研修を 11 月に実施することができた。その他にも、ICT を利用したり、ALT や留学生に御協力いただいたりして、国ごとに学びを深める取組を工夫して行った。各国グループに所属した生徒数は以下の通りである。

	アメリカ	フィリピン	ルーマニア	モザンビーク
所属生徒数	27 名	29 名	37 名	30 名

ア アメリカ

(ア)取組内容

a アメリカについての調べ学習

最初にアメリカについて調べたいテーマのブレインストーミングを行い、教育・ファッション・食文化・国民性・観光・音楽・英語の語源の 7 つのテーマを設定した。その後、各グループで調べ学習を行い、その際には、日本語で検索するだけでなく、英語で検索することで現地の情報を得やすくなることなどを指導した。グループによっては、調べる内容の焦点を絞れなかったり、インターネットだけでは思うような情報が出てこなかったりと苦労すること多かったが、調べたことをまとめていく中で、それぞれが新たな課題を発見し、アメリカの様々な分野について理解を深めることができた。

2.アメリカの食について(1)

- ・中西部…スウェーデンのコーヒープレッド、ドイツのジャガイモ料理
- ・南東部…バーボン・ウイスキー、フライドチキン
- ・南西部…トウモロコシやカボチャ、干し肉
- ・西海岸…農作物、海の幸



アメリカ学校教育の制度

- ・K-12:5歳～18歳までの義務教育期間での原則教育費が無償となる。(州によっては16歳までに定められている。)
- ・ホームスクーリング:学校の履修範囲を家庭での教育で学習するのなら法的に行える。

※ アメリカでは保護者は子供が義務教育期間中に就学をさせる義務があるため、子供の不登校が続いた場合、最悪保護者が逮捕されることもある。

日本との比較

- ・学校：私立学校でもない限り自由
- ・受験：基本大学進学の途
- ・評定：生徒の成績に紐づけられることが多い
- ・教員（主に公立）：罰金OK、教員免許は取得した者でしか使えない、など

(図 1) 生徒が作成したパワーポイントのスライドの一部

b Flip を使用した動画での交流

本校では数年前より、時差のある海外の高校と動画アプリ「Flip」を用いて交流を行っている。本事業でも、アメリカのベラビスタ高校で日本語を学んでいる生徒と交流した。ベラビスタ高校の生徒による日本語での自己紹介や質問には日本語で返信し、本校生徒による英語での自己紹介や質問は英語返信してもらうことで、互いの言語を学ぶ良い機会となり、有意義であった。また、インターネットの情報だけでは得られない情報を知ることができ、調べ学習を深めることにつながった。

c 愛媛大学の教授による講話

11 月 10 日に、愛媛大学の鴛原進教授にアメリカについての講義を行っていただいた。たくさんの写真とともに自身の体験談を話していただき、州ごとの街や人々の雰囲気の違いやおすすめの都市など、現地に行かないと分からないことを教えていただいた。生徒の学習テーマに関わる話をしていただいたことから、生徒たちは主体的に聴講し、アメリカについての理解や関心を深める機会となった。



(図 2) 動画での交流の様子



(図 3) 鴛原教授の講義の様子

イ フィリピン

今年度のフィリピン班は、選択生 29 名による授業を実施し、その内 8 名が 11 月 4 日～11 日まで海外研修を行った。フィリピン研修中のオンライン交流を実施するに当たって、以下の内容で取り組んだ。

(ア) 月別取組

4 月：フィリピンに関する情報の収集

5 月：「食・地理」、「教育・言語」、「政治・医療」、「経済」、「文化」についての調べ学習

6～9 月：フィリピン研修に向けて日本の紹介スライド作成

(学校紹介班、折り紙班、フードサンプル班、交通事情のメリット、デメリットについて)

10 月：愛媛大学法文学部菅谷成子先生による講義

11 月：フィリピン研修、UPIS 生徒とのオンラインミーティングの実施

1 月：UPIS 生徒の来日による交流会

3 月：「海外教育実践体験実習」令和 5 年度大学・附属高校合同成果報告会参加（愛媛大学）

(イ) 交流会について

4月に前年度フィリピン研修に参加した愛媛大学生による交流会^{※1}を、5月にフィリピン大学の生徒7名、愛媛大学生5名とのオンライン交流会^{※2}、10月に「フィリピンの歴史文化概要」というテーマで愛媛大学菅谷先生による講義^{※3}を実施した。それぞれの研修でフィリピンの歴史的背景・文化・教育・観光・英雄（ホセ・リサール）など様々な知識を習得することができた。

※1 交流会後の本校生徒による新聞作成

※2 オンライン交流会の様子



※3 菅谷先生による講義の様子



(ウ) フィリピン研修時のオンラインミーティング

11月6日（月）10:00～12:00UPIS 生徒（本校研修参加生徒8名含む）とのオンラインミーティングを実施した。それぞれの学校紹介の後、附属高校からは折り紙体験による交流を実施した。また、フィリピンのクリスマス彩るパロール作成体験を実施した。続いて、両国の交通事情に関するメリット、デメリットについてディスカッションを行い2時間の交流会は時間が過ぎるのが早いと感じるほど有意義な時間となった。



ウ ルーマニア

(ア)取組概要

今年度のルーマニア班は、選択生 37 名で異文化理解の授業を行った。今年度は新型コロナウイルス感染症の影響により海外研修ができる可能性が低いことを前提として、時差の大きいルーマニアとどういった内容で交流できるのかを模索しながらの実施となった。

ルーマニア班の取組内容は主に次の三つである。

一つ目は、生徒自身がルーマニアどういった分野に興味があり、それをどのように勉強していきたいのかを考えさせ、グループに分け、グループごとに発表を行う取組を実施した。二つ目に、愛媛大学の先生による講義を実施した。三つ目は、ルーマニアの海外連携校であるイオン・クレアンガ高校の学生との交流を目指して、Flipgrid というアプリの活用を試みた。

(イ)取組内容

a 調べ学習

生徒のアンケート結果から、「発祥」「自然環境」「建造物」「デザイン」「東ヨーロッパ・食文化」「社会問題」「教育」「SDGs」「農業」について、それぞれ興味のある分野に分かれてグループをつくり調べ学習を行い、パワーポイントを使用しての成果発表を行った。また、食文化班が材料や作り方をレクチャーしながら、伝統料理であるパパナシ、クラティテを全員で調理し、実食した。



調べ学習・調理実習の様子

b 愛媛大学名誉教授・特命アンバサダーの清水史先生のご講演

9月6日(水)、清水先生より、250枚を超えるスライド資料をご準備いただき、ルーマニアの基本情報、日本との交流について、また紙幣と書物などについてお話しいただいた。ルーマニア班の生徒は皆実際の硬貨や書物を手にし、自らの目で学びを得ることができた。



清水先生ご講演の様子

c アプリを使った交流準備

Flipgrid という、動画でのやり取りを基本としたアプリを使い、動画を視聴しあうことでの交流を行うべく準備をした。1 分ほどの自己紹介動画に加え、チームに分かれて松山の紹介動画を作成した。今後、イオン・クレアンガ高校生との交流に生かすことができればと考えている。



Flipgrid による動画作成の様子

エ モザンビーク

(ア)取組概要

モザンビーク班は、6 つの分野に分かれて研究を行った。

①学校班は、日本との教育課程の違いとモザンビークの小学校の中退率の高さに重点を置いて研究した。コロナ禍の休校では、給食が食べられなくなった児童の栄養失調が急増したということからモザンビークにおける学校給食の重要性に気づいた。

②経済班は、モザンビークの貧困について調べ、国際的な援助への依存や内戦のからの未復興、不十分なインフレが原因だと結論付けた。また、モザンビークを肌で感じるため、愛媛グローバルネットワークでオンライン販売してあるフェアトレード商品の「イバンさんの健康コーヒー」を購入し、班員全員で楽しんだ※1。

③伝統料理班は、調理実習に向けて日本のスーパーでも揃う食材を使ったモザンビーク料理について調べ、実践した。

④歴史班は、モザンビークの国旗※2に使われている 5 色のそれぞれの意味やポルトガル統治時代や内戦について調べ、これからの展望も提示することが出来た。

⑤観光班は、日本人にほとんど知られていない観光名所や、歴史を知ることが出来る史跡について調べた。

⑥教育班は、教育段階別の在籍率に着目し、どの教育段階においても女子の在籍率は男子の在籍率よりも低い原因は若い年齢での結婚や出産が原因ではないかと考えた。

※1



※2



(イ)取組内容

a 調理実習

伝統料理班が材料や作り方をレクチャーしながら、モザンビークの伝統料理である主食のシマ(トウモロコシ粉を練ったもの)、フライドブラウンズ(エビのスパイスオイル焼き)、ココナッツカレーをモザンビーク班全員で調理し、実食した。

シマを練る様子



具材たっぷりココナッツカレー



協力して背ワタを向いた海老



完成した 3 品



b モザンビークに関する講義

本校、また本校からモザンビークへの留学生もお世話になっている愛媛グローバルネットワークの竹内よし子様より全 2 回講義をしていただいた。首都マプトでは開発が進んでいる一方で、地方部にそのシワ寄せがきている現状など、ネットや本ではわからない現地を知っている竹内さんからは、非常に貴重なお話をきかせていただいた。また、愛媛大学国際連携推進機構の教授である小林修教授からも講義をしていただき、首都マプトはなぜ首都になったのか、地理や歴史も交えて説明をしていただいた。モザンビークへの理解をより深めることが出来た。

今年度のモザンビーク班は、選択生 15 名で異文化理解の授業を行った。始めに、モザンビークについて関心のある分野を生徒個々人が考え、それらを基軸としてテーマごとにグルーピングを行った。グループごとに設定したテーマに基づき、調べ学習を行い、プレゼン資料を作成した。その後、愛媛大学国際連携推進機構の小林修先生から現地の様子や実体験などを紹介していただき、モザンビークの現状と課題を再確認した。最終的にはモザンビーク班全体で、どうして支援をするのか、私たちに何ができるのかについて話し合い、モザンビークから日本が学び得ることへと学習を深化させた。また、えひめグローバルネットワークとの連携を通して、モザンビークの人々の生の声や暮らしぶりについて理解を深めた。

(3) 評価方法

「キャリア学習」、「地球環境」では毎回の講義後、講義の内容、感想、自己評価（態度、関心、理解、総合の4項目について、A～Cの3段階で評価）を記入したレポートを提出させた。講義の内容を簡潔にまとめられているか、講義を聴いて何を感じ考えたか、意欲的に講義に取り組み、理解することができたかを総合的に評価した。レポートは毎時担任が評価した。「異文化理解」では授業への取組を評価すると共に、授業ごとに提出する活動記録用紙の記入内容やプレゼン発表を行った際の発表内容、発表態度等を総合的に評価した。年度末にはそれらの評価を踏まえ、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点で評価を行った。

(4) 授業の評価

「キャリア学習」では、コミュニケーションに必要なスキルやその本質について学んだ。多くのゲストスピーカーに参加していただき、効果的な発表方法の実例を見るとともに、経験談やそこから生まれた考え方などを聴くことができ、コミュニケーションについて考えを深めることができた。

「地球環境」では生態系や環境問題に関する最新の研究内容に触れることができた。グローバル化や生物多様性の問題、環境問題、地球温暖化、薬剤耐性菌の問題などは、その解決に向けて既に多様な取組が行われていることを学んだ。それぞれの講義で、地球のために自分たちができることは何かを考え、発表したり感想に記したりした。課題解決に取り組む基礎となる素養を身に付けることができた。

「異文化理解」ではどの国においても、調べ学習や発表資料の作成、プレゼン発表に意欲的に取り組む様子が見られた。海外研修では、異なる文化を持つ人々とのコミュニケーションのあり方を学ぶとともに、それぞれの課題を共に解決していこうとする実践的態度を身に付けることができた。愛媛大学の先生や留学生、ALTの先生や海外連携校など多くの方々に御協力いただき、他国の歴史や文化を知るとともに、その国で実際に暮らす人々について理解を深めることができた。

(5) 課題及び改善点

「グローバル・スタディーズⅠ」においては、「キャリア学習」、「地球環境」「異文化理解」の3分野から、日本と世界の課題について考察させた。

今年より対面での指導やグループディスカッションでき、お互いの考えを共有したり深めたりする活動が行え、生徒にとって貴重な学習の機会となった。

「キャリア学習」においては、プレゼンテーションにおける様々な技術を学ぶことができた。身近な関係作りからグローバルな交流まで、今後の様々なコミュニケーションに役立ててくれることを期待したい。

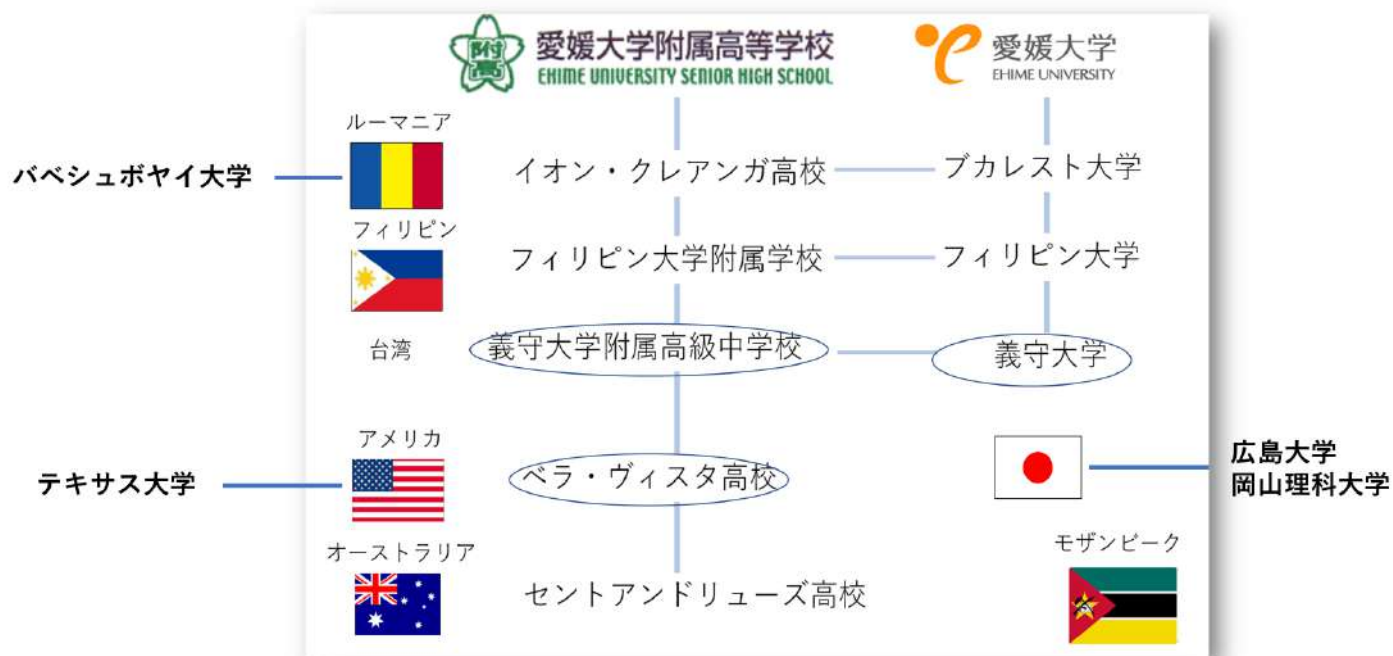
「地球環境」においては、環境に関する様々な課題について理解を深め、それぞれ解決方法を考えることができた。しかし、課題解決のために私たちにできることは僅かで、その僅かに思えることを実行し続けなければ課題解決には近づけない。今後は私たちにできることを実行し続けることが必要であると感じた。

「異文化理解」においては、どの国の人々とも気持ちや考えは共有できるということを実感できた。海外研修では、参加した生徒もそれ以外の生徒もICTを効果的に利用し実際に交流することができた。直接、外国を訪れ異文化に全身で触れる海外研修はもちろん、ICTを用いた交流にもさらなる可能性を感じた。

4 グローバル・スタディーズⅡ

(1) 授業のねらいと年間計画

「グローバル・スタディーズⅡ」は、2年次の必修科目であるグローバル・スタディーズⅠの発展型として位置づけられ、令和4年度より新設された3年次対象の選択科目（2単位）である。当初の計画は、管理機関である愛媛大学が連携している海外の大学等をリモートで結び、特別講義（国際理解、各国の抱える諸問題、SDGsへの取組等）を、通訳等を介して受講、愛媛大学の留学生との交流やディスカッション、各種イベント、コンテスト参加への準備、英語でのプレゼンテーション等を行うことであり、愛媛大学の国際ネットワークを介して、高大連携の国際化を通じたSDGsグローバル人材の育成を目指した。また、WWL事業支援期間後の事業の継続的な活動を見据え、各大学の附属高校とのネットワーク構築とその運用も目指しながら、アメリカ、フィリピン、台湾、ルーマニア、モザンビークを含めた海外校や国内の高校との交流の充実を図るため、ビデオベースの学習プラットフォーム「Flipgrid」、仮想オフィス「Virbela」、「Minecraft」、「Slack」等の活用を計画した。常時的に現地と繋ぐことを可能とすることで、オンラインを活用した先進的な教育プログラムの実践、検証を行っていく予定であった。しかし、本校ではそのような授業の前例がないこと、また、コロナ禍でのスタートであったことから、海外の学校が新型コロナウイルス感染症蔓延防止のために休校中であったり、時差の関係で授業時間と現地の学校の開講時間とが合わなかったりしたという課題も継続してあり、試行錯誤を重ねての授業展開2年目となった。



講義をしていただいた各種機関との連携図

① 令和4年度（科目設置初年度）年間計画

第1回	オリエンテーション
第2回	オンライン交流のための資料作成（調べ学習・パワーポイント作成・動画撮影）
第3回	オンライン交流のための資料作成（調べ学習・パワーポイント作成・動画撮影）
第4回	オンライン交流のための資料作成（調べ学習・パワーポイント作成・動画撮影）
第5回	オンライン講義 広島大学教育開発国際協力研究センター 副センター長 日下部達哉先生
第6回	オンライン交流のための資料作成（調べ学習・パワーポイント作成・動画撮影）
第7回	オンライン交流のための資料作成（調べ学習・パワーポイント作成・動画撮影）
第8回	オンデマンド配信講義 アメリカ、テキサス大学 テレサ先生
第9回	オンライン講義 フィリピン大学 ロリーナ先生
第10回	対面講義 アメリカ、ベラ・ヴィスタ高校 森なな子先生
第11回	オンライン講義 台湾、義守大学応用日本語学系講師 堀野善康先生
第12回	オンデマンド配信講義 ルーマニア、バベシュ・ボヤイ大学 ロディカ先生
第13回	オンライン講義 岡山理科大学グローバルセンター 国際バカロレア教員養成プログラムコーディネーター 木村光宏先生
第14回	オンライン講義 広島大学大学院 林田勇太先生
第15回	まとめ・レポート作成
第16回	まとめ・レポート作成
第17回	まとめ・レポート作成

②令和5年度（科目設置2年目）年間計画

第1回	オリエンテーション オンライン講義 広島大学大学院 佐藤仁美先生
第2回	対面講義 広島大学大学院 大庭フランシス光瑠先生
第3回	対面講義 広島大学教育開発国際協力研究センター 副センター長 日下部達哉先生
第4回	対面講義 岡山理科大学グローバルセンター 国際バカロレア教員養成プログラムコーディネーター 木村光宏先生
第5回	対面講義 eワーク愛媛 難波江任先生
第6回	ディスカッション練習
第7回	対面講義 JICA 愛媛デスク 大石紗己先生
第8回	対面講義 アメリカ、ベラ・ヴィスタ高校 森なな子先生
第9回	オンライン講義 フィリピン大学 ロリーナ先生
第10回	ディスカッション練習
第11回	グループディスカッション
第12回	グループディスカッション
第13回	グループディスカッション
第14回	グループディスカッション
第15回	グループディスカッション
第16回	まとめ・レポート作成
第17回	まとめ・レポート作成

(2) 授業概要

① 初年度（令和4年度）の取組

前述の通り、2年次の必修科目であるグローバル・スタディーズⅠの発展型として、2年次の学びを発展させるため、愛媛大学が連携している海外の大学等をリモートで結び、特別講義（国際理解、各国の抱える諸問題、SDGsへの取組等）を通訳等を介して受講、愛媛大学の留学生との交流やディスカッション、各種イベント、コンテスト参加への準備、英語でのプレゼンテーション等を行うことを目指した。それを踏まえ、日本語で交流のできるルーマニアの連携校とのオンライン交流のため、ルーマニアの概要と日本紹介のための調べ学習、パワーポイント作成、動画撮影を基盤とし、国内外の教育機関の有識者からの講義の授業を計画した。また、この年度の3年生はパソコン必修化の学年ではないため、ビデオベースの学習プラットフォーム「Flipgrid」、仮想オフィス「Virbela」、「Minecraft」、「Slack」等の活用はできなかった。

ア ルーマニアとのオンライン交流を見据えた動画の作成

ルーマニアという国を多角的に捉えるため、グループ分けをし、調べ学習を行った。調べる分野は、経済、環境、防災、観光、衛生環境、マンホールチルドレンと多岐に渡った。

ルーマニアについての調べ学習



ルーマニア
地震災害軽減プロジェクト

3-1 Kodama Hinano
3-2 Shiraishi Mizuki
3-3 Shimizu Mirai Sumida Miyuu



3. 防災教育(disaster prevention education)

子供への防災教育
→子供の中から防災意識を身に付ける

『日本のとりくみ』
・防災標語の作成(Creation of disaster prevention slogans)→「おはしも」

おさない (do not push)
はしらない (do not run)
しゃべらない (do not speak)
もどらない (do not go back)

おさない はしらないしゃべらないもどらない



(1) サイト作成 & 写真投稿可能に！
(this will enable us to make website & post pictures)

(2) 危険そうな場所を撮影 & 投稿
(taking & posting pictures of dangerous sites)



(3) ハザードマップサイトの例 (Example of Hazard map)

危険な場所と詳細
(Dangerous locations and details)

誰もが参加できるハザードマップの完成！！
(Creating a hazard map that anyone can participate in)

生徒作成資料（一部）

イ 各講義の内容

(ア) 広島大学教育開発国際協力研究センター副センター長 日下部達哉先生

「愛媛が救った日本ー日露戦争と秋山兄弟」という題目で、その年の2月に勃発したロシアによるウクライナ侵攻に触れながら愛媛の歴史を解説していただいた。

(イ) アメリカ、テキサス大学 テレサ先生

この講義は、時差のために映像での受講となった。仲介をしていただいた愛媛大学の隅田学先生が Zoom で講師の先生を紹介し、英語でゲストスピー

「COVID-19 Engineering Design Challenge-join us in 2022 !」

アメリカ テキサス大学 テレサ 先生



愛媛大学 隅田学先生による解説

カーの紹介ができること、英語でのレクチャーや発表聞いて要点を把握することができること(質問ができること)、英語の文献を読んで要点を把握することができること、国際的なコンテストで自分の考えを提案することができるということについて講義をしていただいた。講義は英語で行われた。

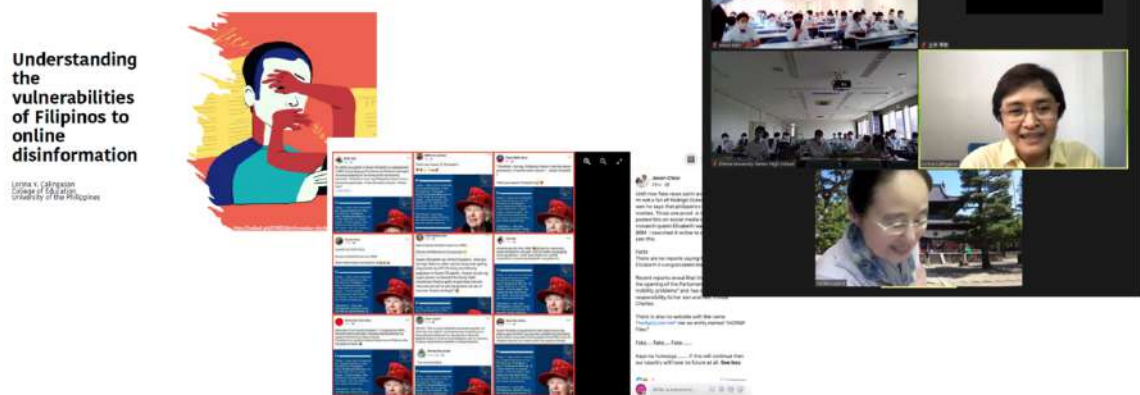
オンデマンド配信講義の例

(ウ) フィリピン大学 ロリーナ先生

愛媛大学客教授の菅谷成子先生に仲介をしていただき、「Understanding the vulnerabilities of Filipinos to online disinformation」という題目で、ご自身が研究されている分野やフィリピンの大統領選におけるフェイクニュースについてお話しいただいた。また、その内容について生徒間でディスカッションを行った後に質疑応答を行った。講義は英語で行われ、英語教員がところどころ同時通訳を行った。

「Understanding the Vulnerabilities of Filipinos to Online Disinformation」

フィリピン大学 ロリーナ 先生



オンライン講義の例

(エ) アメリカ、ベラ・ヴィスタ高校 森なな子先生

「世界とのつながり方について考えるーアメリカでの日本語教育、インドでのボランティアの経験をもとにー」という題目で、ご自身の経験と現在の勤務校で行っている授業の概要をお話しいただき、kahoot!というアプリを使って実際に授業の一部を再現していただいた。

「世界とのつながり方について考えるーアメリカでの日本語教育、インドでのボランティアの経験をもとにー」

アメリカ ベラ・ヴィスタ高校 森山なな子 先生



対面講義の例

(オ) 義守大学応用日本語学系講師 堀野善康先生

「みんなができる日本国内での国際貢献 - やさしい日本語の使い手になろう - 」という題目で、ご自身の経験と海外で日本語を教えるということについてお話しいただいた。ワークシートを使い、普段使っている日本語の外国人にとっての難易度を体感した。

(カ) ルーマニア、バベシュ・ボヤイ大学 ロディカ先生

この講義は、時差のために映像での受講となった。「世界理解 The Japanese Dream : Discovering and Rediscovering the other 」という題目で、来日された時のご経験やルーマニアで日本文化を感じられること、日本のことを学習している学生の状況についてお話しいただいた。講義は英語で行われた。

(キ) 岡山理科大学グローバルセンター国際バカロレア教員養成プログラムコーディネーター 木村光宏先生

「海外の教育プログラムによる教科横断型の学び」という題目で、実際にバカロレア教育に携わられたご経験から、バカロレア教育とはどういうものかについてお話しいただき、バカロレア教育のカリキュラムにある数学の授業を英語を使って実際に行っていたいただいた。

(ク) 広島大学大学院 林田勇太先生

「How is International Exchanges in the University? ～My field work experiences in India～」という題目で、大学院生として実際に行っているインドでのフィールドワークについてお話しいただいた。この講義は英語で行われた。

② 2年目（令和5年度）の取組

前年度の実施内容を踏まえ、国内外の教育機関の有識者からの講義を受講することに加えて、自ら発信する力を養うためにディスカッション練習を取り入れた。

ア 各講義の内容

前年度と同じ内容の講義は割愛する。

(ア) 広島大学大学院 佐藤仁美先生

「Trafficking in Persons in Thailand～Perspectives of a JICA Volunteer and a Researcher～」という題目で、大学院生として実際に行っているタイでのフィールドワークについてお話しいただいた。タイからオンラインで講義を行っていただき、滞在されているタイの家庭の様子をリアルタイムで流していただいた。この講義は英語で行われた。

(イ) 広島大学大学院 大庭フランシス光瑠先生

「Learn outside from classroom」という題目で、大学院生の視点から見た教室外での学びについての研究をお話しいただいた。この講義は英語で行われたが、高校生である生徒にとって大学院生という周りの大人より高校生に近い立場から、研究とはどういうものか、学生生活はどういうものかといった一般的な質疑も飛び、日本語で応答が行われた。

(ウ) e ワーク愛媛 難波江任先生

食品ロス削減に対する取組を通じて良い食文化を創るという意識を育てることが重要ということをお話しいただき、コンビニエンスストアの増加やレトル

ト商品販売により社会は変革を起こしたものの、大量生産の功罪も生んだとのご意見もいただいた。

(エ) JICA 愛媛デスク 大石紗己先生

「My Life is on the earth!」という題目で、タイやセネガルでの生活経験から、チャレンジすることの大切さやこれから社会人となるためのヒント、自分の好きなものを生かして、安心できる場所をつくることやオープンマインドを大切に、互いを知っていくことをお話しいただいた。

イ ディスカッション練習

前年度の実施状況から生徒たちの発信力の不足が課題として挙げられ、マイナビから日本最大級の経済動画サービス「テレ東 BIZ(ビズ)」の提供を受け、その中から動画を視聴し、最近の社会情勢にまつわる事柄について、4名の指導教員のもと、小グループに分かれてディスカッションを行った。

locusマイナビ教材



テレ東BIZ x locus 2023年度

高校生向けオンライン学習サイトlocusと、地域や企業を題材にした探究学習の機会を提供します。

国の教育方針に「総合的な探究の時間」が新たに設けられました。先の見通しを予測することが困難な時代に入り、生徒自らが学び考える力を養うことが求められています。「自ら課題発見に取り組み、答えに向かう力」を育成するため、このカリキュラムでは、世の中にある実際の課題と、それを解決に導く企業や様々な人の取り組みについて、取材した動画を視聴しながら具体的な学習効果に結びつけていきます。

※この取り組みに興味のある方は、以下のアドレス
<https://90caed23.form.kintoneapp.com/public/locus-info> にアクセスください。
※本ページはマイナビlocusの契約者が学習用に使用するページです。著作権法に基づき無断使用・転載・改変使用することを固く禁じます。

テレ東BIZ TV番組 ニュース 連載 フォーカス イベント キャスター・解説者 記事 ライブ配信

WBS モーサテ ギア カンブリヤ 日経プラス9 モーブラFT モーサテプレミアム TV番組未公開 locusマイナビ教材

TV番組



ギアの夜明け [フォロー](#)

「ギアの夜明け」は経済ドキュメンタリー番組です。経済の現場で奮闘している人たちを通して、様々な経済ニュースの裏側に迫っていきます。「ギア」のもともとの意味はギリシャ神話に登場する「大地の女神」のことでしたが、後にノーベル賞作家のウィリアム・ゴールディングが「地球」を「GAIA・ガイア」と呼んだことから、「ガイア＝地球」という解釈が定着しています。つまり、「ギアの夜明け」という番組タイトルには、地球規模で経済現象を捉え、「夜明け＝ニッポンの再生」を目指して奮闘している人たちの追いかける本格的ドキュメンタリーという意味合いが込められています。

マイナビが提供する教材の資料

(3) 評価方法

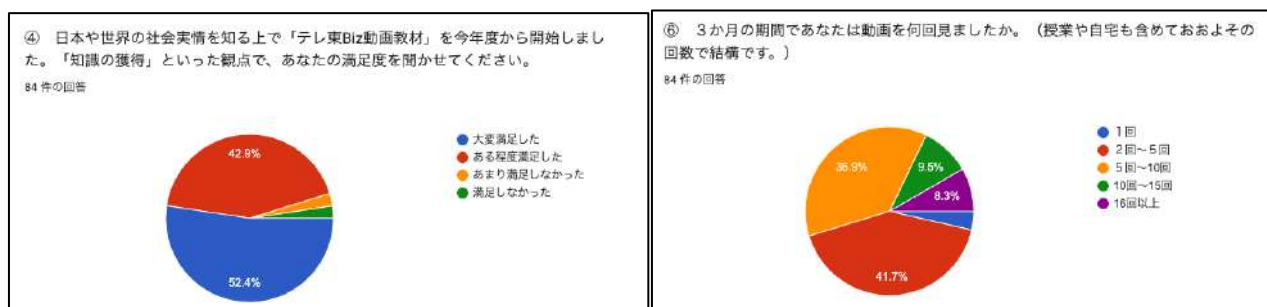
①令和4年度（科目設置初年度）

授業ごとにレポートの提出を課し、提出状況とレポートの内容を点数化して評価の基盤としたほか、ルーマニアについて調べて作成したパワーポイントとその発表の様子を撮影した動画も評価の対象とした。

②令和5年度（科目設置2年目）

前年度と違い、調べ学習とパワーポイント作成、動画撮影をなくしたため、授業ごとのレポートの提出状況とレポートの内容を点数化して評価の対象とした。

(4) テレ東 Biz 導入に関するアンケート結果の一部



記入回答の結果の一部

「グループディスカッションを交えて精力的に活動したものの一つだと思うから」

「社会問題に目を向けることで、自分がどんな分野に興味があるのか、頭の中を整理するためのひとつのキッカケになると思うから。」

「現代の課題や課題解決のためのアイデアが多くあったため大学でしたいことを具体的に見つけられると思ったから」

「面接で身近なニュースと志望理由を答えるときにテレ東 BIZ で見たニュースを挙げました。愛媛の中からの視点だけではなく全国や世界各国の取り組みを知ることができたのが GD でも役立ったので活用できると思います。」

(5) 課題及び改善点

① 令和4年度（科目設置初年度）

グローバル・スタディーズⅡは、本校の教育課程の再編成に伴い、3年次に課題研究を全員履修していたところを2年次に繰り下げ、3年次には課題研究を引き続き選択するか、2年次の必修科目であるグローバル・スタディーズⅠでの学びを経て、それを発展させるべくグローバル・スタディーズⅡを選択するかというところから設置された科目である。本科目における大きな課題の一つとしては、グローバル・スタディーズⅠで愛媛大学及び本校と関わりのある諸外国について調べ学習をしたり、海外研修を行ったりすることを経て、そこから得た学びをいかに発展させる授業展開ができるかということであった。それに対しては、本校の生徒は大学進学を目指す進路実現を考える生徒が多いことから、語学力の向上と大学の授業を想定した授業展開をすることを目指して授業を計画した。また、ルーマニアの協定校との動画を使った交流に向けて準備を進めたが、コロナ禍での現地校の休校措置や時差による開講時間の違い、メールのやり取りといった情報伝達がうまくいかず、動画を使った交流はできなかった。この年度の3年生はパソコン必修化の学年ではないため、ビデオベースの学習プラットフォーム「Flipgrid」、仮想オフィス「Virbela」、「Minecraft」、「Slack」等の活用はできなかったことも課題の一つである。生徒の作成する資料の課題としては、例えば、その国の抱える問題点を直接的な表現で指摘してしまうといったような、相手の国に対する配慮が十分でないことや、日本語の母語話者として、日本語を学ぶ過程にある外国人にとっては早口過ぎる、相手にとって聞き取りづらい速さで話していることが挙げられる。本校の生徒にとっては、ルーマニアやフィリピンといった、話し方に特徴があり、普段聞きなれない英語での授業を受けたために、

授業内容が理解しにくいという課題もみられた。また、世界に関する諸問題についての講義を受けることで、日本や自分たちの置かれた環境がどのようなものかとい

うことを分析できるところまで到達できた生徒が少ないように感じられた。しかし、各種講義を受けることで刺激を受け、自らの進路を考えたときに、元々国際系や言語系の進路に進みたいという考えを持っていたものの、それが加速した生徒もみられた。

② 令和5年度（科目設置2年目）

前年度よりコロナ禍に起因する対面制限が緩和され、対面での受講を増やすことができた。しかし、時差による開講時間のずれと生徒の語学力不足の課題は残ったことから、現地校との交流ではなく授業を受けてその内容をいかに考察し、自分の意見を発信することができるかに重点を置いて授業展開を計画した。外部からの講演は、高校生により近い立場から情報を発信している大学院生の活用を増やし、大学院生にとっても研究発表の場となるようにした。また、この年度の3年生はパソコン必携化の初年度の生徒に当たることから、資料配布やレポート提出の一部を愛媛大学が提供している Moodle を活用して行うことができた。加えて、テレ東 Biz の導入について、今授業を受講していない生徒にも案内したところ、活用した生徒も多く見られ汎用性の高さを証明した形となった。次年度も活用してゆきたいと考えている。

以上より、今後に残る課題としては、愛媛大学及び附属高校のネットワークをいかに活用し、それを広げていけるか、グローバル・スタディーズⅠで得た学びをどこまで発展させ、発表等の機会が持てるか、生徒の語学力及び発信力をいかに伸ばしていけるか、世界を知ることによって日本や自らの置かれた環境の分析を行い、それを今後の活動につなげられるか、この授業で得た学びが国際系や言語系に関心のある生徒にとっての進路実現の一助となるかといったことが挙げられる。

5 課題研究 I

(1) 生徒のテーマ一覧（令和5年度）

法文学部
「徐福と日本」 「儒家思想 ～孔子から学ぶ現代の生き方～」 「知られざる国ドイツ ～文化や人々について探る～」 「日本の死刑制度についての現状と課題 ～今後の方向性を考える～」 「裁判員制度導入による裁判の変化と国民の反応 ～裁判員制度の課題とその解決策～」 「移民について ～法から考える各国の移民対応～」 「現代社会とメディア」 「消費者問題について考える ～インターネット通販との付き合い方～」

教育学部
「シークワサー精油の新たな機能性評価」 「アダプレッドスポーツの可能性 ～誰もがスポーツを楽しめる社会に～」 「図画工作科における教科分析 ～発達段階に着目して～」 「和製英語の可能性 ～英語を学ぶ中で生まれた疑問を解決する～」 「インクルーシブ教育の未来 ～誰一人取り残さない社会へ～」 「小学校教育における動物園の活用 ～活用方法について考える～」 「高校数学つまずきの原因とその解消方法について ～つまずきの解消方法を見つけ今後の学習に生かす～」 「経済成長と環境保全の両立 ～水俣病から学ぶ生産者と消費者の責任～」 「水俣とSDGs 未来都市の背景 ～経済と環境の開発のあり方～」 「地域から読み解く『予章記』 ～出雲坊宗賢の伝承～」 「よりよい授業を求めて ～中学校の音楽の授業で主体的に学習に取り組む態度を高めるために～」 「音楽の効用 ～音楽が与える影響～」

社会共創学部
「愛媛県の起業に対する意識調査 ～若者世代を対象として～」 「金融教育に資する教材の検討 ～デモトレードの体験を通して～」 「人間と身近な植物との共生の可能性 ～様々なハーブの活用法から考える～」 「多種共生 ～昆虫食から考える共存の世界～」 「文化資源が持つ可能性と未来 ～絵馬の関心の向上を目指して～」 「市之井手水路の記録 ～身近なものに目を向けて～」 「地域活性化に向けた興居島の魅力発信 ～SNSを活用して～」 「未来に求められる新しい道の駅の在り方 ～久万高原町の道の駅から学ぶ～」

理学部
「オイラーの多面体定理の証明 ～平面グラフと数学的帰納法を用いて～」 「廃棄物を利用したクレヨン作成」 「廃棄物から消しゴムを作る ～材料による性質の変化～」

「アフリカツメガエルの栄養状態と変態の関係」
「マツカサガイの人為的成熟誘導」
「関川の岩石 ～エクロジャイトについて～」
「関川で見られる緑色鉱物について ～鉱物組成による岩石の同定～」

医学部
「うつ病患者が捉える”健康”の特徴 ～うつ病と双極性障害（躁鬱）から～」
「若年性認知症の実態について」
「認知症と共生社会 ～認知症の予防と支援～」
「白血病から考えるこれからの医療 ～治療におけるプロセスと生じる弊害～」
「副作用のない医療 ～薬膳で万事解決～」
「若年献血者を増やすために」

工学部
「捨てられる植物を使ってコンクリートをつくる ～環境に優しい素材～」
「瀬戸内海のプラスチック汚染対策 ～海の問題を解決するために～」
「酢屋や実験において獲得される酢酸菌 ADH 遺伝子の変異について」

農学部
「植物発酵成分由来の液肥と果樹の成長の関係性について ～果樹をよりよく育てるために～」
「ニワトリヒナの感染 ～ヒナの免疫から～」
「DeepD381v3-YOLOV4 を用いたトマト果実のリアルタイム検出調査」
「食品ロス削減策の課題発見と解消に向けて ～『ロス』から『循環』へ～」
「『愛』ある水産物ブランドの効果的な情報発信 ～真鯛をみんなに広めたい！～」
「葉緑体におけるタンパク質の重要性」
「葉緑体とタンパク質 ～柑橘の生命維持について知る～」
「自然に存在する微生物の抗菌活性と生産物質」
「ツリークライミングにおける安全性の高さについて」
「廃棄物を使って強いコンクリートを作ろう！」

(2) 「課題研究成果発表会」について

今年度の「課題研究成果発表会」は4年ぶりに愛大ミューズにて対面のポスターセッションを行った。また、コロナ禍より実施している Web 配信も引き続き実施した。ポスターセッションは、2日にわたって実施し、グループの生徒は発表班を分け、個人発表とした。なかには、2日間で30回ほど発表をした生徒もいた。数多くの来場者からコメントをいただき、論理的な思考力、プレゼンテーション能力を培った。Web 配信では、発表の様子を録画しその動画を Web にアップロードし、校内外の教育関係者に閲覧していただいた。今回は対面での発表会を復活させたためアクセス数は延べ1771件にとどまった。

① 実施日（配信期間）

ア 成果発表会 令和5年9月22日（金）、9月23日（土）

- イ Web 配信 令和 5 年 9 月 25 日（月）～令和 5 年 10 月 31 日（木）
- ② 実施場所 愛媛大学愛大ミューズ
- ③ 対 象 2 年生全員（122 名）
 法文学部：8 グループ 19 名 教育学部：12 グループ 29 名
 社会共創学部：8 グループ 21 名 理学部：7 グループ 9 名
 医学部：6 グループ 21 名 工学部：4 グループ 6 名
 農学部：10 グループ 17 名
- ④ 参加者
 ア 成果発表会 1 年生全員（123 名）、校内外関係者（約 120 名）
 イ Web 配信 本校生徒教職員・校外関係者（アクセス数 1,771 件）
- ⑤ 発表形態 ポスター発表



（３） 「課題研究代表者発表会」について

各学部から代表 1 グループが「課題研究」の取り組みについて発表を行った。今年度も対面による南加記念ホールでの代表者発表会を実施した。さらに入場制限も撤廃し、コロナ禍前の状態での実施となった。今年度も発表会の様子は Zoom でライブ配信を行い、本校生徒 1 年生を始め、大学の先生など多くの方が参加した。非同期型による Web 配信は実施しなかった。代表者は選出されて以降、それまで行ってきた研究を見直し、より良いものにまとめる過程で研究がさらに深ま

るとともに、大学進学後の継続的な学びの大きな動機付けになるものであった。さらに、今年度は香川県立三木高校の生徒 22 名に参加していただき、発表会後は短時間ではあったものの本校発表生徒との交流会を行うなど活発な意見を出し合い、双方にとって大変有意義な 1 日となった。

① 実施日（配信期間）

代表者発表会 令和 6 年 2 月 3 日（土）

② 実施場所 愛媛大学南加記念ホール

③ 発表者 各学部代表生徒（7 グループ 18 名）

④ 参加者

ア 校内発表会 1 年生全員・2 年生発表生徒(141 名)，校内外関係者（56 名）

イ ライブ配信 校内外関係者（18 名）

⑤ 発表形態 パワーポイントを用いたプレゼンテーション



(4) 生徒の作成したポスター例

1)

食品ロス削減策の課題発見と解消に向けて ～「ロス」から「循環」へ～

はじめに

生産から消費までの過程で処分される食品の可食部を、食品ロスという。持続可能な開発目標(SDGs)では世界全体の一人あたりの食料廃棄を半減させることをターゲットの一つに掲げている。本研究では、食品ロスの現状と、資源としての利用について考察する。

- 目的**
- ① 食品ロスの発生状況について分析する。
 - ② 実際に行われている食品ロス削減策とその効果を明らかにする。

研究内容

I：食品ロス問題の現状について

- ・食品ロスの発生状況を文献にて調査する。
- ・現在の課題について考える。

II：食品ロス削減策の効果検証と新たな取り組みの提案

- ・実際に行われている取り組みなどについてインタビュー・文献によって調査する。
- ・それらの効果を分析し、より効果的な取り組みを提案する。

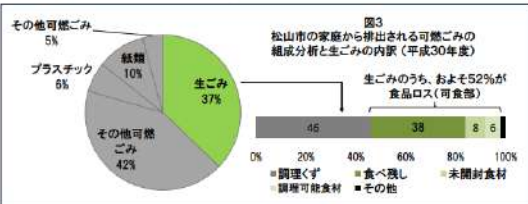
研究結果

【I：食品ロスの現状について】



日本の食品ロスは年々減少傾向にあり、2030年までに489万tに削減する目標を掲げている。2012年からの10年間で、家庭系ロスで22.8%、事業系ロスで15.8%、全体で18.7%の食品ロスが削減された。

愛媛県内にフォーカスすると、発生する食品ロスのうち、家庭から排出されるロス(家庭系ロス)は61%と大半を占める。また、廃棄される生ごみのうち、52%がまだ食べられる食品となっている。



【II：食品ロス削減策の効果検証と新たな取り組みの提案】

○ 現在の食品ロス削減策の仕組み

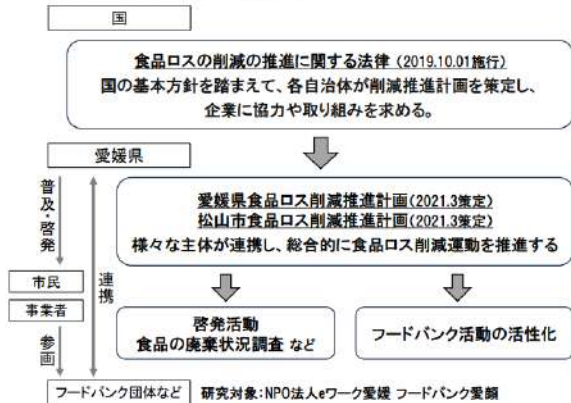
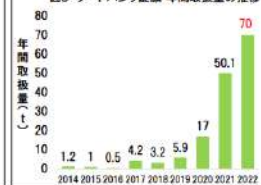


図4 フードバンク愛媛 提供者内訳



図5 フードバンク愛媛 年間取扱量の推移



フードロスについて、徐々に市民にしつつある。特に、フードバンク愛媛の実績について、取扱量は食品ロスの削減の推進に関する法律施行前(2018年)に比べ、約21%増加、食品ロス削減推進計画の実施(2021年～)により急増したが、これは愛媛県の食品ロス量(5.1万t)の0.14%ほどである。

【食品ロスの現状について】

- 年々、食品ロス量は減少している。
- 未開封食品や調理可能食材など、食べられるのに使われることなく皆さんの食品が廃棄されている。
- 食品事業者では、「3分の1ルール」と呼ばれる商習慣が定着している。

【現在の課題】

- 食品ロスの認知度は向上したが消費者の意識がまだ低い
- 特に、事業者ではシステム上廃棄が発生しやすい。

【新たな取り組みの提案】

- 企業のCSR活動として、地域でのイベント(子ども食堂など)を実施する
 - ・参加者がフードロスについて知るきっかけをつくること(食育機会の提供)
- 行政から、ロスを減らしたい企業×フードバンク事業者のマッチングの機会を提供する
 - ・食品をフードバンクに提供する企業数を増やすことで、取扱量の増加が期待できる
 - ・企業・フードバンク事業者・行政の三者のつながりの広まりが期待できる。
- 家庭向けの食品ロスマイルシステムをつくる
 - ・1か月の食品ロスの削減度合いに応じて買い物などで利用できるポイントを付与する
 - ・「てまどり」など食品ロス削減運動への参加意欲の増進が期待できる

参考文献

- ・瀬戸内食品ロス削減団 フードバンク活動入門 (2022年 クリエイトかもがわ)
- ・環境省 食品ロスの発生量の推計値(令和3年度)
- ・愛媛県食品ロス削減推進計画
- ・松山市食品ロス削減推進計画

謝辞

本研究に関してご協力いただいた、大学農学部 山本和博先生、並びに特定非営利活動法人eワーク愛媛 難波江任様、ありがとうございました。

(5) 授業の評価

① 生徒アンケート結果より

今年度「課題研究の取り組み」について、「非常に意義がある」「どちらかといえば意義がある」と回答した生徒は全体の約 93%となった(表1)。「課題研究の成果」についても同様の傾向であったが、「十分な成果が得られた」の割合も例年同様に高い数値となった(表2)。また、複数回答できる「課題研究で身に付いたこと」に関しては、全体で 105 の回答が得られた(表3)。このように、大学の先生からの指導・アドバイスは例年同様に大変高い水準を保っている。大学の先生の熱心なご指導により生徒も課題研究の取り組みが愛媛大学進学へのモチベーションをより高く上げている。このことから課題研究は生徒にとって大きな影響を与えていることがうかがえる。

② 大学教員アンケートより

課題研究の指導を担当した大学教員へのアンケートにおいては、「十分指導できた」「どちらかといえば指導できた」の回答が 91%と昨年の 54%を大幅に向上した結果となった。課題研究の成果については「十分な成果が得られた」「一定の成果が得られた」の回答も昨年の 75%から 91%と大きく向上した。しかしその反面、対面授業に臨む生徒の主体性、積極性に対する指摘を受けている。本校生徒の物静かな性格によるものと思われるが、生徒自身がそれを打開できるよう教員間で意識統一のもと指導にあたりたいと考える。

対面による指導に戻ったとはいえ、「十分な指導ができたとは言い難い」や「生徒が自分のこととして探究を楽しんでもらえるような指導には至らなかった」などの意見は例年と同様に寄せられた。しかし、限られた状況の中でも熱心な指導と工夫された授業内容、そして高校教員との連携が十分に機能して取り組めた結果、生徒にとっては満足のいく課題研究になったと考えられる。

表1 「課題研究」の取り組みについて

	非常に意義がある	どちらかといえば意義がある	普通	あまり意義があるといえない	全く意義がない	合計
26年度	53	35	14	4	5	111
27年度	59	38	13	2	4	116
28年度	54	40	10	8	0	112
29年度	29	43	19	15	7	113
30年度	64	37	15	4	0	120
元年度	58	37	15	5	0	115
2年度	59	29	13	3	4	108
3年度	104	29	12	4	0	149
4年度	76	23	6	3	0	108
5年度	76	22	5	2	0	105

表2 「課題研究」の成果について

	十分な成果が得られた	一定の成果は得られた	普通	ややものたりなかった	全く成果は得られなかった	合計
26 年度	36	54	18	2	1	111
27 年度	52	41	16	5	2	116
28 年度	33	65	11	3	0	112
29 年度	31	49	21	10	3	114
30 年度	45	57	13	4	0	119
元年度	55	42	10	8	0	115
2 年度	46	45	10	5	2	108
3 年度	68	64	7	10	0	149
4 年度	65	37	5	1	0	108
5 年度	58	38	7	2	0	105

表 3 「課題研究」を通じて身に付いたことについて（複数回答可）

	課題設定する力	課題に主体的に取り組む力	課題解決方法を自ら工夫する力	※課題解決に粘り強く挑戦する力	コミュニケーション能力	将来の目標を明確にする力	※論理的思考・根拠に基づき判断する力	※ICTを適切に活用する力	※多様な人と交流・他者に共感する力	※平和で包摂的な社会構築に貢献できる力	その他
26 年度	37	41	33		62	28					3
27 年度	52	45	38		49	22					5
28 年度	38	48	46		50	20					6
29 年度	40	49	32		52	17					5
30 年度	50	64	39		59	24					0
元年度	59	57	33		61	25					6
2 年度	57	50	29		33	13					3
3 年度	87	99	70	67	85	85	49	28	32	18	1
4 年度	59	64	49	46	53	16	28	31	0	0	2
5 年度	59	74	47	47	76	20	37	43	0	0	0

※R3 年度からの新項目

※令和 3 年度は、移行期による 2 学年（2，3 年生）合同のグループ研究となったため、表 1～3 の 3 年度の数値は、2 学年による人数である。

(6) 課題及び改善点

「課題研究Ⅰ」は基本的にグループ研究としている。グループは各2名～3名に収めたかったが、昨年度同様にテーマの設定上、やむを得ず4名のグループと1名の個人研究となったグループも存在した。このグループ研究による利点は、グループ内で話し合い、協力し合い、切磋琢磨しながら研究を進めることによって、個人では思いつかない新しい発見が出てくるなど、個人研究とは違った成果があらわれている。しかしその反面、班長に大きな負担になったりがかかったり、研究に対する温度差からグループ内で活動状況に偏りがみられる場面が見受けられた。これは今年度に始まったことではないが、すべての生徒が均等に研究活動を実践し、成果を上げられるようになることが今後の課題である。

今年度は、ほぼすべての授業を対面で行うことができ、通常 of 課題研究に戻ったといえる。対面による指導は、生徒に対する影響力は大変大きく、リモートでは得られない成果をあげることができ、今年度の課題研究は意義深いものであった。

大学教員の指導は月に1回程度としているが、先生方のご厚意によりそれ以上のご指導を賜るなど熱心丁寧な指導が常であり、高校側はそのご厚意に甘える形となっている感がある。高校の教員が主体となっている今、専門外の研究を担当する教員もいるため、一層の大学教員との連携を深めつつ、その対応についてもさらなる吟味が必要であると考えている。

6 課題研究Ⅱ

(1) 生徒のテーマ一覧（令和5年度）

法文学部
「錯視と年齢の関係性」 「太宰治に迫る ～当時の文化人は太宰をどう見ていたのか～」 「『車輪の下』を読む」 「IRがもたらす経済効果と課題について ～IRは地域経済を活性化できるのか～」
教育学部
「コンピュータでつくる音楽について ～VOCALOIDと人間の共存～」 「体育嫌いが生まれる原因とその改善方法 ～持続可能な健康づくりのために～」 「中学生における学習時に自己内対話を用いる有効性の検討 ～中学3年生の学習に注目して～」 「コンピュータ音楽と教育 ～幼児教育への導入～」 「イリオモテヤマネコとツシマヤマネコ ～絶滅危惧種の保全のために～」
社会共創学部
「全国での遊園地の減少の実態～愛媛県の遊園地の歴史と他県との比較を通して～」 「e-Sports文化の現状と将来性 ～e-Sportsで試みる地域活性化～」 「愛媛県の発展につなげる経営戦略 ～いつまでも変わらず愛され、在り続けるために～」 「三世代に優しい公園作り ～高齢者の自立支援のために～」 「音楽でつながる地域社会 ～芸術の力で町を元気に～」 「電車と双海に活気を！」 「子ども食堂を通して」 「愛媛県の養蚕業の存続に向けて ～産学官連携に着目して可能性を探る～」
理学部
「絶滅生物の生活史戦略を推定する ～白亜紀アンモナイトを例として～」 「キウイフルーツに含まれるアスコルビン酸の有効活用に向けて」 「解きやすい覆面算とは」 「農業用水路に生息するマツカサガイの乾燥・高温耐性」
医学部
「子宮頸がんを命を落とさないために ～私が養護教諭になってできることは～」 「心不全の原因と予防 ～愛媛県の死因はなぜ心不全が多いのか～」 「将来の助産師の需要とは ～少子化をふまえて～」 「病棟看護・訪問看護における看護の在り方 ～看護の現状とこれから～」 「世界の医療格差 ～生む命・生まれる命を救うために～」

「院内学級の現状と課題」
「地域包括ケアについて」
「僻地における看護上の問題」

工学部
「人口雪結晶の形状をコントロールする」
「関数” $f(x)=y$ ” から設計図に」
「1テスラ以下でのモーゼ効果に関する研究」
「光電効果観察装置の開発」
「プラ食ミールワームの腸内細菌からのプラスチック分解菌・資化性菌の探索」

農学部
「栄養素の偏りとその改善、また愛媛県の活動」
「水稻うるち米品種『にこまる』を用いた農薬・化学肥料不使用栽培 ～エコえひめ 認証にチャレンジ～」
「糞尿の使用による作物への影響」
「LEDを用いた室内での葉物野菜の生育調査」
「江戸から令和で生じた酢酸菌の進化 ～継代培養実験による進化再現への挑戦～」

(2) 「課題研究Ⅱ成果発表会」について

「課題研究Ⅱ成果発表会」は校内発表会とした。7つの発表教室を用意し、それぞれ7人ずつの生徒を振り分け、パワーポイントを使用した口頭による個人発表を実施した。7つの発表教室は、各教室ともなるべく同学部の生徒が一緒になるように留意したうえで編成した。生徒は作成したプレゼンを投影しながら、10分間の発表と5分間の質疑応答を行った。また、「愛媛大学附属高校生が切り拓くSDGs」のパンフレットの二次元コードからアクセスして視聴できる非同期型による発表動画の配信も行っている。

① 実施日（配信期間）

校内発表会 令和5年9月8日（金）

② 実施場所 愛媛大学附属高等学校

③ 対 象 3年生課題研究Ⅱ選択生徒（40名）

法文学部：4名 教育学部：5名 社会共創学部：8名

理学部：4名 医学部：8名 工学部：5名 農学部：6名

④ 参加者

ア 校内発表会 課題研究Ⅱ選択生全員（40名）・本校教職員（14名）・課題研究Ⅰ受講生徒（有志による若干名）

イ 非同期型による発表動画の配信視聴者

⑤ 発表形態 プレゼン発表



(3) 評価方法

課題研究Ⅰと同様にループリック評価を用いて、成果発表会をはさんで、プロセス評価、課題発表評価を担当教員、生徒ともに実施した。学年末には担当教員による５段階評定による最終評価を実施する。

(4) 授業の評価

① 生徒アンケート結果より

今年度の課題研究Ⅱのテーマ設定は、課題研究Ⅰのテーマを引き続き実施した生徒は全体の９％にとどまった。ただし、テーマは変更したが、研究の方向性や専門性は引き継いだ生徒は全体の６９％であり、３１％の生徒が、課題研究Ⅰとは全く別の内容とテーマで実施したとの結果となった（表１）。「課題研究の取り組み」について、「非常に意義がある」「どちらかといえば意義がある」と回答した生徒は全体の９１％となった（表３）。「課題研究の成果」についても同様の傾向が見えた（表２）。また、複数回答できる「課題研究で身に付いたこと」に関しては、全体で１８８の回答が得られた（表４）。

また、課題研究Ⅱを受講している３年生は、進路指導と重なるため７０％の生徒が「受験勉強との両立」にストレスを感じたとの回答があったが、「課題研究Ⅰより効率的にかつ計画的に研究をすすめられた」、「研究目標を見失わないように意識して取り組むことを活かした」、「発表の仕方、まとめ方を活かした。研究する内容について詳しく調べようとする意欲が身についた」といった前向きな意見があり、生徒は課題研究Ⅱによって多くの学びがあり、大きな影響を受けていることを実感した。

表１ 「課題研究Ⅱ」のテーマについて

	課題研究Ⅰと同	課題研究Ⅰと方向性は同、テーマは変更	課題研究Ⅰと違う内容、学部は同	課題研究Ⅰとは全く違う内容
４年度	２	８	２５	９
５年度	４	８	１９	１４

表２ 「課題研究Ⅱ」の成果について

	十分な成果	一定の成果	普通	やや物足りなかった	成果はなかった

4 年度	21	17	4	2	0
5 年度	20	19	4	2	0

表 3 「課題研究Ⅱ」の取り組みについて

	非常に意義があった	どちらかといえば意義があった	普通	あまり意義があるとはいえなかった	全く意義はなかった
4 年度	32	8	4	0	0
5 年度	30	11	4	0	0

表 4 「課題研究Ⅱ」を通じて身に付いたことについて（複数回答可）

	課題設定する力	課題に主体的に取り組む力	課題解決方法を自ら工夫する力	コミュニケーション能力	課題解決に粘り強く挑戦する力	論理的に思考、根拠に基づき判断する力	回答数
4 年度	33	31	22	24	15	13	159
5 年度	33	34	26	18	24	18	188

(5) 課題及び改善点

課題研究Ⅱを選択したほとんどの生徒が、「課題研究Ⅰで研究の楽しさを学び、続けたいと思った」、「課題研究Ⅰで行った内容をさらに深めたいと思った」という理由であった。その通り自主的、主体的に取り組む生徒がほとんどであり、発表内容は課題研究Ⅰからレベルアップしたものが多かった。

課題研究Ⅱは、高校で実施する授業のため大学の先生の指導を仰ぐことはないとしている。しかし、課題研究Ⅱ受講生のうち7名が、大学の先生から1回以上の指導を受けたと回答しており、その7名全員が大学の施設設備を使用させていただいていた。中には、5回以上の指導と5回以上施設設備を使用したとの記述があった。大学の先生のご厚意に大変感謝している。

今年度は46人40グループで実施した。基本的には個人研究とし、グループを編成した生徒も個人個人でまとめレポートを提出させた。成果発表会は校内発表会とし、プレゼン発表を行った。昨年度の課題研究Ⅰにおいて、愛媛大学の先生からの指導により研究のノウハウを身に付けたことによって、スムーズな研究が行われた。目的としていた学会発表等については少数にとどまったが、この数字が今後増えていくよう力を入れて指導するよう努めていく。

7 リベラル・アーツ

(1) 授業のねらいと年間計画

① 授業のねらい

リベラル・アーツでは多様な分野の大学講義科目を先取り履修(「二重単位取得」可能科目)する。愛媛大学の協力を得て、高等学校の教育課程の枠にとらわれず、幅広く専門性の高い知識や教養に触れることで、高等学校での学びに対するモチベーションの向上を図る。また、大学の実際の授業を受けることで、大学入学後の学びに対する興味・関心を喚起し、高等学校での学びと大学での学びの関連を意識することで、生徒が進路選択を行うことの一助とする。

② 年間計画

- ・ 2 年次 1 月 本校にてリベラルアーツガイダンスの実施
- ・ 2 年次 2 月 愛媛大学より高大接続科目について募集開始
- ・ 2 年次 2 月 受講希望科目の調査および受講科目の決定
- ・ 3 年次 4 月 授業開始(計 8 回) 授業時間 8:30~10:00
- ・ 3 年次 9 月 生徒に成績通知、授業の振り返り
- ・ 3 年次 9 月以降 . . 各教科・科目において、幅広く知識・教養を身に付けさせることを目的とした講座を開講
- ・ 3 年次 10 月 大学より成績結果の通知

(2) 授業概要

① リベラル・アーツについて

愛媛大学の前学期第 1 クォーター(4 月初旬~6 月初旬)で開講される「学問分野別科目(教養科目)」のうち、令和 5 年度は 8 科目が高大接続科目として指定され、本校第 3 学年の生徒全員が愛媛大学の大学生とともに、計 8 回の講義を受講した。大学生と同様に期末試験代わりのレポートも作成・提出し、合格を目指す。愛媛大学進学者は、入学後合格した科目について単位認定される。

② 授業日の生徒の動き

「リベラル・アーツ」は、コロナ禍を経て、昨年度から非同期型の遠隔授業で実施された。生徒は自教室から個々の端末を用いて各講座の授業資料や授業動画を視聴して学習に取り組み、課題の提出やレポート作成を行った。視聴時間は毎週木曜日 1~2 限(8:30~10:00)としたが、欠席者は後日自宅で視聴し学習に取り組むこととした。また、愛媛大学の授業が終了した 7 月以降は、高校で準備した授業を実施した。

③ 授業科目

今年度は、「人間科学入門(2 講座)」「考古学入門」「政策科学入門(2 講座)」「経済学入門」「社会学入門」「数学入門(3 講座)」「化学入門(2 講座)」「地学入門」の 8 種類 13 講座が開講された。授業概要は以下の通りである(シラバスより抜粋)。

講座名	本校受講者	授業題目	授業のキーワード
人間科学入門	5 名	機械の動く仕組みについて考える	メカトロニクス、機構、センサ、アクチュエータ、シーケンス制御
人間科学入門	15 名	人にやさしい知能機械	制御の基本原理、人間の特性、人間心理、知能、人間を支援する機械
考古学入門	14 名	モノからみた歴史	考古学、遺跡、遺構、遺物
政策科学入門	5 名	日本政治と政治制度	政治過程、政治制度、民主主義、政党政治、日本政治
政策科学入門	13 名	日本の政治	利益集団、官僚、選挙、国会、内閣
経済学入門	15 名	農場から食卓までの経済的な関係性	農業経済、食料経済、フードシステム
社会学入門	15 名	愛媛学入門	愛媛、地域の課題、地域の活性化
数学入門	2 名	データリテラシー入門	データ、データサイエンス、統計
数学入門	3 名	データリテラシー入門	データ、データサイエンス、統計
数学入門	5 名	数値計算入門	シミュレーション、数学モデル、プログラミング、ゲーム理論、最適化
化学入門	14 名	分析化学入門	分析化学、化学測定の基本概念、分光化学分析
化学入門	4 名	現代社会を豊かにする合成高分子	プラスチック、繊維、ゴム、高性能高分子、機能性高分子
地学入門	8 名	現在の地球の姿と地球の歴史の概観	地球、地球の歴史、地質学、地質時代

④ 授業の様子・生徒の感想（令和4年5月11日1限目）



政治は国会の中のことだとどこかで思っていたが、分かりやすいスライドの解説を見て、政治が私たちの生活のすぐそばにあるものだと感じられるようになってきた、（政策科学入門）

これまでは理解できる内容だったが、今回の講義から初めて数式が登場し、徐々に本格的な内容になってきたと思った。高校の数学とは違って、覚えなければいけないわけではないようなので、きっと頑張れると思う。（人間科学入門）

講義を受けなければ一生知ることではなかっただろうと思うことを、今学べていることが嬉しい。レポートを書くために次の週末は近隣の遺跡を訪ねる予定だ。（考古学入門）

化学と私たちの暮らしが密接に関わっていることが実感できた。化学が発展することで現代の社会や生活が成り立っていると分かった。（化学入門）

（3）評価方法

① 出席状況

本校教員が授業開始前に点呼を行い、講座の出席を確認した。

② 大学での評価

各講座により評価方法は異なるが、課題の提出状況やその内容、試験等により「秀」「優」「良」「可」「不可」の評価が行われた。「可」以上の成績を収めて愛媛大学に進学する者については、愛媛大学入学後、単位認定とされる。

生徒の成績は下表に示す。118名の生徒のうち、単位が認定された生徒は109名であった。また「秀」「優」と優秀な成績を得た生徒は64.4%、「良」「可」の生徒は28.0%であった。一方、「不可」「評価しない」の生徒は7.6%であった。

「評価しない」の評価となった原因は、2名が出席時数不足で、1名が課題提出期限に遅れたことであった。課題への取組や提出について、厳しく事前指導はしていたが、提出期限に遅れてしまった生徒が複数いた。高校では遅れても呼びかけて提出させるという指導をしているが、大学では自分自身で注意する必要があることを伝え、普段から提出期限を守らせることを徹底したい。

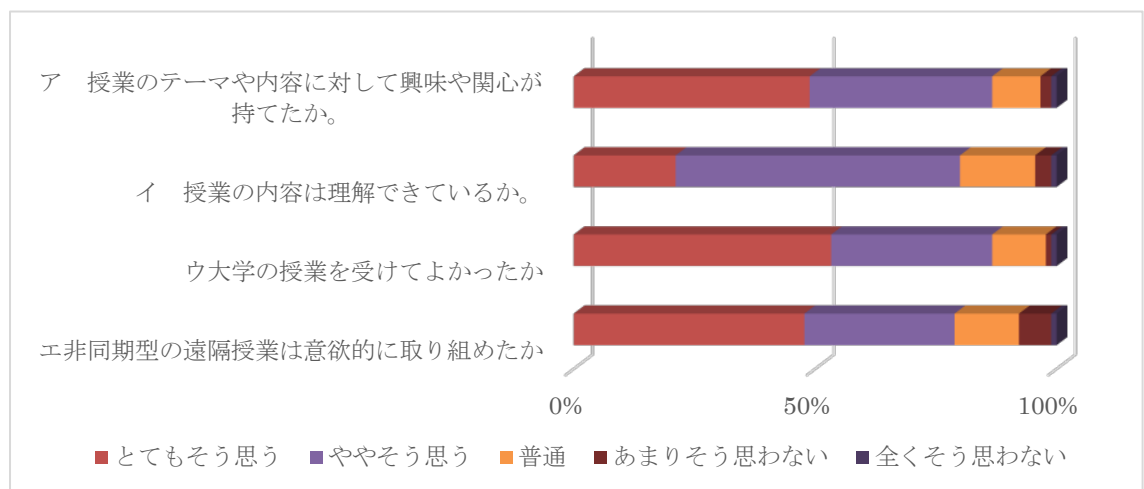
講 座 名	受講者	秀	優	良	可	不可	評価しない	平均点
人間科学入門	5 名	5	0	0	0	0	0	90.0
人間科学入門	15 名	5	8	0	2	0	0	86.7
考古学入門	14 名	0	0	3	8	2	1	61.6
政策科学入門	5 名	3	1	1	0	0	0	88.8
政策科学入門	13 名	0	3	5	1	2	2	72.7
経済学入門	15 名	4	4	6	0	1	0	78.4
社会学入門	15 名	8	4	1	1	1	0	83.3
数学入門	2 名	2	0	0	0	0	0	100.0
数学入門	3 名	0	3	0	0	0	0	85.0
数学入門	5 名	2	1	2	0	0	0	82.0
化学入門	14 名	10	4	0	0	0	0	90.1
化学入門	4 名	0	3	1	0	0	0	82.5
地学入門	8 名	1	5	2	0	0	0	84.5
人数計	118 名	40	36	21	12	6	3	
人数%	100	33.9	30.5	17.8	10.2	5.1	2.5	

(4) 授業の評価

① 生徒アンケート結果から

次の4項目について、生徒へのアンケート調査を実施した。

- ア 授業のテーマや内容に対して興味や関心が持てたか
 - イ 授業の内容は理解できたか
 - ウ 大学の授業を受けて良かったか
 - エ 非同期型の遠隔授業は意欲的に取り組めたか
- 結果は以下のとおりである。



4項目すべての質問に対して肯定的な回答の割合が高く、リベラル・アーツの授業を通して、その狙いをおおむね達成できたことが伺える。ただし、「エ 非同期型の遠隔授業は意欲的に取り組めたか」については7割を超える生徒が「とてもそう思う」「ややそう思う」と回答したが、1割の生徒が「あまりそう思わない」「全くそう思わない」と回答した。スライドや書面だけの授業に意欲的になれなかった生徒もいた。

② 生徒の感想から

生徒から次のような感想があった。全体的に前向きな感想が多かった。

- ・資料が細やかで丁寧だったので、難しい内容も理解することができた。メールで送った質問にも、優しく答えてくださったのでうれしかった。
- ・大学の授業は高校の授業とは違うと聞いていたので、ついていけるか少し心配していたが、実際受けてみて理解することができたので安心した。ただ、分からないことは自分から積極的に調べないといけないので、大学入学後も頑張ろうと思った。
- ・オンライン形式の授業は初めてで面白いと最初は思ったけど、スライドだけだと寂しいと思った。できれば対面で、無理ならオンラインで直接講義を受けてみたかった。
- ・レポートの提出が毎回あり、最初はこれでいいのか不安で考え込むこともあったけど、近くの席の人は別の講座を受けていて聞けなかったのも、徐々に自分らしく頑張ろうと思うことができて良い経験になったと思う。
- ・メモを取りながら聞いていると授業時間内に終わらなくて、家でもう一度動画を見たりした。ある意味では非同期型の良さだと思う。

(5) 課題及び改善点

コロナ禍を経て、すべての講座が非同期型の遠隔授業となった。大学の先生方による工夫ある授業資料の提示や対応により、専門的な内容への生徒の理解が深まっている様子がうかがえた。しかし、生徒の中にはやはり対面で大学の先生方から直接授業を受けたかったと言う生徒もいた。

今年度はノート PC 必携化と選択できる講座数の増加に伴い、講座ごとで教室を分けることなく自教室でそれぞれの講座を受講することとした。このことにより、ますます高校側にとっては各講座へのレポートの提出状況の把握が難しくなった。生徒が自分自身で計画を立てて課題に取り組み期限を守って提出できるよう、これまでも事前に行ってきた指導が、今後さらに重要になると感じた。

また、本学年には文系科目に興味関心の高い生徒が多かったためか、希望する講座に大きな偏りができた。大学の先生方に負担やご迷惑をおかけしないよう、高校側でできる限りの調整をしたが、受講したかった講座が受講できなかったと残念がっていた生徒も見られた。

愛媛大学より提出していただいた評価を基に、本校の授業の成績として5段階で評価をする必要があるが、講座ごとの授業内容の難易度や提出課題の頻度等が異なるため、公正に評価ができているか検討する必要がある。

8 国際関連の取組

(1) Eカフェ（イングリッシュ・カフェ）実施

① 概要

E カフェ（イングリッシュ・カフェ）は、令和 2 年のWWL 支援事業初年度に立ち上げた活動である。生徒が自由に留学生と交流する時間を設定することで、文化や言語が異なる人たちと実際にコミュニケーションを図り、互いの文化や国の相違点を発見することで、異文化理解に対して積極的に取り組む態度を養うことを目的とした。本年度、E カフェの活動は、4 年目になり、本校生徒だけでなく近隣の中学校等でも知られる活動となった。他校の生徒の参加や参観希望に対しても、随時対応できるようオンラインでの実施も継続した。本年度のE カフェは、週 1 回休みに開催し、外国人講師が英語を使って決められたテーマについてのプレゼンテーション発表を行った後、講師と生徒が互いの国や文化について質問をしたり、個々の意見を交わしたりする活動とした。E カフェ参加時の飲食は可能で、生徒は昼食をとりながら講師の発表を聞いたり、質問をしたりしていた。講師は、愛媛大学国際連携支援部国債連携課学生交流チームの協力を得て、愛媛大学大学院留学生（出身国：パキスタン、インドネシア、バングラディッシュ）を迎えた。また、過去 3 年間の実施と同様に、英語に苦手意識を感じている生徒のサポート、機材準備や写真撮影のために本校英語科教員も同席した。

② 実施内容

回	実施日	講師数 留学生	参加者数	形態	テーマ
第 1 回					
第 2 回	7 月 12 日	4	30	オンライン＋対面	自己紹介
第 3 回	7 月 19 日	4	20	オンライン＋対面	母国の紹介
第 4 回	8 月 30 日	2	28	オンライン＋対面	食事情
第 5 回	9 月 6 日	1	22	対面	スポーツ
第 6 回	9 月 13 日	3	30	オンライン＋対面	文化的行事と宗教
第 7 回	10 月 11 日	3	48	オンライン＋対面	ポップカルチャー
第 8 回	10 月 18 日	3	18	オンライン＋対面	言語と文字
第 9 回	10 月 25 日	2	16	オンライン＋対面	観光地・おすすめの場所
第 10 回	11 月 1 日	1	22	対面	高校生活
第 11 回	11 月 8 日	1	11	対面	SDGs 自国のエネルギー問題
第 12 回	11 月 29 日	2	13	オンライン＋対面	多言語の習得法
第 13 回	12 月 6 日	1	21	対面	SDGs 自国のジェンダー問題
第 14 回	12 月 13 日	2	25	対面	クリスマスと新年
第 15 回	1 月 10 日	3	16	オンライン＋対面	日本での生活
第 16 回	1 月 17 日	2	11	オンライン＋対面	自国と日本の相違・共通点
第 17 回	1 月 24 日	4	8	オンライン＋対面	自国での休暇の過ごし方
第 18 回	1 月 31 日	4	23	オンライン＋対面	SDGs 自国の水問題
第 19 回	2 月 14 日	4	8	オンライン＋対面	自国の人々から見た日本
第 20 回	3 月 6 日	2	5	オンライン＋対面	自由テーマ
第 21 回	3 月 13 日			オンライン＋対面	1 年の振り返り

③ 運営上の工夫

ア 場所の設定

令和2年に新設されたワークショップ・プレゼンテーションルームを使用している。机・椅子の配置が自由に変えられること、広さが通常教室の約2倍であること、ホワイトボードとプロジェクタを4グループで一斉に使用することが可能であることなどから、グループ活動に適している。また、参加人数の増加により、さらに会場を2つ加え、オンラインと対面型の両方で対応している。これにより、他学校の生徒の参加や来校できない講師の講話も可能になった。

イ 時間・曜日の設定

部活動、個別の研究や活動の時間を確保するために放課後の時間は行わず、昼休みのみの実施とした。WWL支援事業中は、火曜日と木曜日の週2回実施であったが、本年度は水曜日の週1回実施と変更した。

ウ テーマの設定

Eカフェの実施初年度から、毎週テーマを設定し、生徒と講師の事前準備ができるようにした。過去3年間は、SDGsに対する理解を深めてほしいとの願いから、「環境問題」や「自国の貧困」など、生徒にとって英語で話すことが難しいテーマも多く取り入れていた。本年度、実施回数は週2回から週1回へと減ったが、参加生徒のSDGsに対する意識や知識が高まっていることを踏まえ、SDGsに関するテーマはできるだけ残しながら、過去のテーマを英語科教員で再検討し、変更を加えた。生徒にとって、SDGsのテーマについて意見交換をすることは、親しくなった留学生の出身国が抱える問題を知ることになる。そこで、SDGsの課題をより身近なものとして捉え、自分の意見に加えて、日本としてどのように取り組んでいくかにまで目を向けるよい機会となった。

エ 新型コロナウイルス感染症予防の変化

過去3年間は、感染症予防の配慮から、開始時の注意事項の確認、入室時の消毒、マスク着用、机と椅子の配置や生徒と講師との距離の配慮、また、使用後の教室消毒を徹底した。そして、会話時のマスク着用を徹底していた。本年度は、マスク着用は本人の意思に任せ、より自由な雰囲気、いつでも会話することができるようになった。それによって、講師がプレゼンテーション発表をしている間に生徒の近くに行って声をかけたり、質問を投げかけたりする場面が多くみられるようになった。また、生徒も、講師の発表中に声を出して笑ったり、近くの友達に話しかけたりと生き生きと活動する様子が見られた。

オ 形態

(ア) 対面

本年度は、年度当初から対面実施が可能であった。

(イ) オンライン

昨年度は、オンライン形式を留学生講師の参加希望者が多い日のみオンライン実施を加えていた。しかし、本年度は、遠方の学校からの参加や海外からの講師を招くことを可能にするためには、定期的なオンライン形式の実施が必要と考え、随時実施とした。留学生の講師にとっても、大学の研究で来校が難しい時や帰国時の参

加も可能になり、より計画的に複数講師の実施をすることができるようになった。
カ 成果と課題

- 近隣の中学校生徒や他校への認知度が高まっている。
- 生徒の英語学習への意欲が高まった。
- 国によって異なる英語の発音を聞く機会が増えた。
- 講師の大学生活の様子や専門研究の話聞くことで、進路学習につながっている。
- 生徒同士の交流が増え、学年を超えて互いに質問をしあう姿が多く見られた。
- 繰り返し参加する生徒が増えている。
- 英語科教員の教科指導研修の場となっている。
- SDG s の知識・理解が深まり、課題を身近なものとして感じる生徒が多くなった。
- 昼食時の会話が自由になったこともあり、1 度も参加しない生徒が増えてきた。
- オンライン形式に参加した生徒は、教室に 1 台の PC 対応のため発言がしづらい。
- 外国人講師の当日欠席連絡の対応が難しい。



(2) 長期留学生の受け入れ及び体制の整備

① 本校の留学生の受け入れ

本校では毎年留学生を受け入れており、海外研修や異文化理解の授業を設定している 2 学年に在籍させている。また、学校行事や指導内容に合わせて、1 年生の実習や芸術科目に参加させるなど、日本語初心者であっても、学校生活に早く馴染めるよう配慮している。本年度は、フィンランドからの男子生徒 1 名を受け入れた。留学生は、授業科目を受講するだけでなく、部活動、外国や他学校の高等学校との交流、校外活動など、様々な活動に意欲的に参加して活躍している。

本年度の留学生は、10 月の修学旅行や京都先端科学大学附属高校で 1 月に開催された模擬国連に参加した。模擬国連では、約半年に渡る準備期間中、留学生は本校生徒とともに発表準備や調べ学習を行い、互いの国際協力に対する意識を高めることができた。

② 日本語指導

留学生に対しては、愛媛大学で開校される日本語授業への参加を奨励し、総合的な日本語教育を提供している。また、本校の日本語教員資格を有する教員が複数おり、留学生の日本語指導を担当している。日本語の指導を通して、日本での生活や母国での学習との両立などの相談にも応じている。日本語の習熟度に合わせて、日本語コンテストの参加や日本語能力試験に向けての指導など、本人の留学期間の充実だけでなく、帰国後の進路に役立つ学習経験ができるよう指導と支援を心がけている。

(2) 官民協働海外留学支援制度「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」

① 概要

官民協働海外留学支援制度「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」は、文部科学省が主催する海外留学制度であり、日本の高校生や大学生が海外での「異文化体験」や「実践」を焦点にした留学を行い、多様な経験と自ら考え行動できるような体験の機会を得ることを目的とした制度であり、留学を通じて最大限に成長し、将来の「グローバルリーダー」を目指すこと、留学期間中は「日本のアンバサダー（大使）」として日本の文化を発信すること、帰国後は留学生増加のため「留学のエヴァンジェリスト（伝道師）」として活動することが求められている。本校はこの制度を利用して、毎年数名の生徒を海外へ派遣している。令和5年度は、5名がこの制度に応募しており、そのうち4名が一次審査を通過し、最終的には3名の生徒が海外留学を行った。

② 本校生徒の留学状況

ア フィリピン共和国への派遣

期 間	2023 年 7 月 31 日～8 月 18 日
場 所	セブ島
コース	社会探求コース
エージェント	SLPC (Strategic Livelihood Projects Cebu) 日本事務局 CEC ジャパンネットワーク
留学中の活動	貧困問題を抱える国の現状を多くの人に伝え、その現状を変えるヒントを掴むために、山村集落、市内や墓地のスラムでインタビュー活動や炊き出しを行った。また、日本文化の普及活動として、ストリートチルドレンに日本語やけん玉のやり方、折り紙の折り方を教え、おにぎりを一緒に作った。現地の大学生や高校生と意見交換を行い、博物館や教会でセブ島の歴史を学習した。
帰国後の活動	帰国後、本校のフィリピンでの海外研修に参加した。本校の文化祭である愛附祭で留学中の写真の展示を行ったほか、校内プロジェクトコンテストで留学報告を行った。



現地の子どもたちとおにぎりを作った様子
イ モザンビーク共和国への派遣

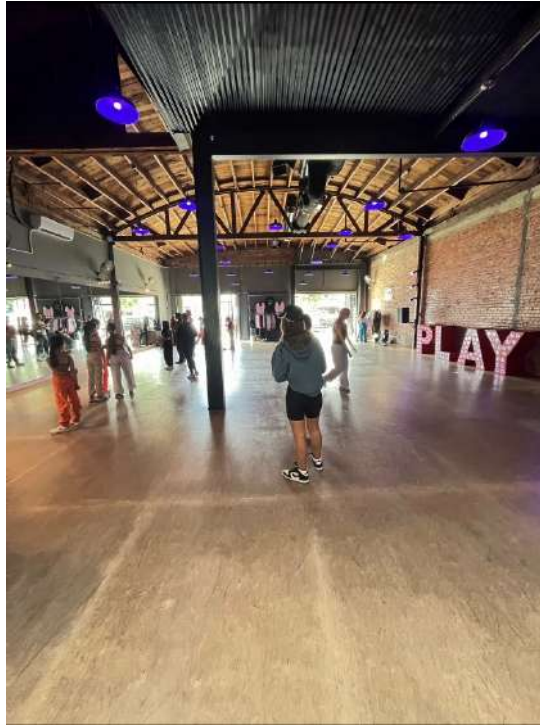
期 間	2023 年 8 月 18 日～ 9 月 5 日
場 所	マプト他
コース	社会探求コース
エージェント	特定非営利活動法人えひめグローバルネットワーク
留学中の活動	モザンビークの環境問題や貧困問題の解決と自分自身を変えたいという思いから、ゴミ集積場や開墾農地の見学、自然史博物館訪問、井戸水の汲み上げ体験、海辺でのマイクロプラスチック調査を行った。また、渡航前に学校内でいらなくなった農作業着や靴を回収し、それを現地へ運び、現地の人に寄付をした。訪問した高校や小学校では現地の人と意見交換を行ったほか、日本文化の普及活動として紙芝居の披露、習字や折り紙の折り方を教え、たこ焼きケーキを作った。さらに、環境に配慮した活動として、現地の子どもたちと一緒にエコブリック椅子、カプラナ布を使ったバッグやナプキンを作った。
帰国後の活動	本校の文化祭である愛附祭で留学中の写真や現地の伝統的な衣装の展示を行ったほか、校内プロジェクトコンテストで留学報告を行った。また、松山市内の中学校を訪問し、留学体験を発表することを計画している。



校内での農作業や靴の回収ボックス

ウ アメリカ合衆国への派遣

期 間	2023 年 8 月 27 日～ 9 月 16 日
場 所	ロサンゼルス
コース	スポーツ・芸術探求コース
エージェント	Vesper
留学中の活動	幼いころから習っていたダンスの技術向上と自分や人との向き合い方を見つめなおしたいという思いから、現地の語学学校に留学し語学力を磨きながら放課後に様々な講師のダンスレッスンを受けた。また、自分らしさとは何かという疑問に基づいて、L G B T Q + の人々に対する考え方の違いや生活のスタイル、人と人とのかかわり方の違いなどを知るためにインタビューを行った。日本文化の普及活動として、みそ汁を作って振る舞ったり、茶道を披露したり、日本語の絵本を紹介したり、愛媛県の食べ物や歴史の紹介を行った。
帰国後の活動	本校の文化祭である愛附祭で留学中の写真の展示を行ったほか、ステージ発表でダンスを披露した。また、留学中の生活やダンス体験を SNS で発信することを計画している。



ダンススクールの様子

③ 本校生徒の過去の留学状況

令和5年度の派遣はフィリピン、モザンビーク、アメリカの3か国であったが、過去には上記三つのほかに、ダンス修学のための韓国留学、ピアノ演奏技術向上のためのフランス留学、建築技術見学のためのイタリア留学の実績がある。また、計画が採択されたものの、コロナ禍のために派遣できなかった留学として、観光業見学のためのマルタ留学、宇宙開発技術見学のニュージーランド留学、災害対策見学のバヌアツ留学、水不足問題解決のためのオーストラリア留学がある。

(○) ファンチャーチン高校（ベトナム・ダナン）とのオンライン交流会

愛媛県とベトナムの協定、松山ーホーチミン就航を進めるにあたって、若い世代が交流することに焦点を当て、愛媛県、愛媛大学、愛媛県中小企業団体中央会が連携し、愛媛大学の附属校である本校がベトナム中部のダナンにあるファンチャーチン高校と国際交流の協定を結ぶことになった。具体的には、将来的な姉妹校提携や留学生の受け入れを見据え、令和5年度の3月に本校の教員が現地を視察し、6月に生徒同士のオンライン交流会を行うことになった。交流会では、有志がいくつかのグループに分かれ、アイスブレイクでゲームを行い、高校紹介、互いの国の文化紹介、それぞれの国が抱える社会問題とその解決を発表し、オンライン交流の新しい形として流行の歌や音楽の演奏を行った。また、本校の生徒は愛媛県のPRも行った。ファンチャーチン高校では日本語の授業が開講されていることから、使用言語は日本語であった。パワーポイントを用いて発表し、漢字にはすべてルビを振り、ゆっくり話すといった伝え方の工夫を行った。

班別テーマと発表内容

アイスブレイク 高校紹介	オンラインでできるゲームで緊張をほぐし、本校の紹介を行う
観光について	日本の観光地、世界遺産、日本にいるベトナム人の数など
文化紹介①	日本で流行っているもの（アニメ以外）、お祭りや食べ物など
文化紹介② 音楽関連	国歌紹介、アニメソング演奏（廻廻奇譚、ミックスナッツ）
社会問題とその解決①	人口減少問題
社会問題とその解決②	愛媛県の空き家問題
愛媛 PR	愛媛県 PR（観光、食べ物など）、愛媛大学への留学方法



交流会の様子

（３）新北市立新莊高級中学と愛媛大学附属高等学校書道部の交流について

①日時 令和 6 年 2 月 22 日（木）歓迎セレモニーの取組

準備と練習について：書道部員 2 年生 5 人 1 年生 8 人

ア 文字

台湾の高校生にわかるように中国語を取り入れた。真ん中に書く一番大きな文字はメインテーマの「笑顔」にした。その文字は台湾語の「笑容」にした。その次に大きな文字「Smile」の「S」を台湾のラッキーカラーの赤色にした。周りの文字はまずカラーペイントを使い、薄く丸を書いた。その中に部員一人一人から、

台湾の高校生へのメッセージを書くことにした。日本語の美しさを表すため、ひらがなを多く書くことにした。例えば、台湾語の「謝謝」もあえて「ありがとう」とひらがなにした。

イ 曲、振り付け

愛附祭で使用したものにした。曲の間奏のところで新しいパフォーマンスを取り入れた。練習期間が2週間と短かったため普段の週一（木曜日）の練習から、本番までは毎日の練習とした。参加できる人がそれぞれの時間帯に練習するという体制で本番に臨んだ。

ウ 紙づくり

新しく交流会用にパフォーマンス用の紙と墨1本を買うことが出来た。カラー色は部活動予算で買ったものを使用した。実際、この紙づくりが一番大変で大事な仕事になる。紙の大きさが文字の大きさ、そして文字のバランスを左右する。2年生中心に新聞紙、模造紙などで6枚作り本番の紙を作り上げることができた。

② 台湾の高校生たちへの言葉のメッセージ

ア 「こんにちは」「ありがとう」「元気ですか」「台湾大好きです」「いい旅を」

2年生5人が、パフォーマンス終了、台湾語で言葉のメッセージを送った。最後に「ごはん食べましたか」と質問をして、笑いを誘った。台湾では挨拶で元気ですかの意味で、よくご飯を食べたかと聞くこともあるそうだ。

③ まとめ

台湾語と日本語の良いところを組み合わせ、書道パフォーマンスで高校生たちを迎えることが出来た。今まであまり台湾のことについて知る機会がなかったのだが、この歓迎セレモニーに参加させていただいたおかげで、台湾について勉強する機会を得ることができた。近い外国、台湾その国は歴史上でも日本とのつながりが沢山あり、とても親しみやすい国であることを学ぶことができた。

（４）海外研修

①フィリピン研修

ア 実施日 令和5年11月4日（土）～11月11日（土）

イ 参加者 愛媛大学附属高等学校 2年生8名
本校教諭2名

ウ 訪問先 フィリピン大学附属学校

エ 目 的

フィリピン大学附属学校生徒との交流を通じて、異文化理解の促進、コミュニケーション能力の向上を図るとともに、マニラ市内の世界遺産等を訪問することで、フィリピンの歴史や文化について理解を深める。また、SGH研究開発以降継続交流をしているフィリピン大学附属学校との交流と海外研修が、今後も発展的に継続するよう、研修先との連絡・調整を行う。

オ 日 程

日 付	時 刻	日 程
11月4日（土）	9:45	松山空港集合・結団式
	11:45～13:05	松山空港～羽田空港
	18:05～22:05	成田空港～ニノイ・アキノ国際空港

11月5日(日)	午前中	キャンパス内散策 研修準備
11月6日(月)	7:30～9:00	フィリピン大学附属学校訪問、交流準備 校長先生へのあいさつ
	9:00～11:30	オンライン交流（愛大附属高校フィリピン班） プレゼンテーション、ディスカッション
	13:30～16:30	キャンパスツアー
	17:00～18:00	夕食会 ホストファミリーとの対面式、ホストファミリー宅へ移動
11月7日(火)	7:00～8:00	フィリピン大学附属学校訪問 フラッグセレモニー参加
	8:00～8:30	オンライン交流（愛媛大学附属小学校）
	9:00～14:30	Grade10クラスの授業参加
	15:00～	ホストスチューデントとホスト宅へ移動
11月8日(水)	7:30～15:00	フィリピン大学附属学校訪問 Grade10クラスの授業参加
	15:30～	ホストスチューデントとホスト宅へ移動
11月9日(木)	6:00～20:00	マニラ市内研修 (リサール公園、国立博物館、サンチャゴ要塞等)
11月10日(金)	9:30～13:00	UP PAUW 訪問 保育授業を参観
	13:00～14:00	UP PAUW の先生方と昼食
	17:30～21:30	ホストスチューデントとフィリピン人形劇の観劇
11月11日(土)	6:00～	ユニバーシティホテル出発
	9:45～15:05	ニノイ・アキノ国際空港～成田空港
	19:35～21:10	羽田空港～松山空港
	21:30	解団式、解散

カ 研修内容

(ア) 授業参加

フラッグセレモニー（朝礼）でフィリピン大学附属学校の生徒を前に、緊張しながらも自己紹介を済ませた後、授業に参加した。校内では、ホストファミリーの生徒と共に行動した。英語、数学、化学、体育などの授業を見学・参加した。授業は基本的に全て英語で行われており、補足説明などにフィリピン語が使用されていた。生徒たちは、実験に参加したり、問題を解いたり、発表をしたりとフィリピン大学附属学校の授業を十分に楽しんだ様子であった。ホストの生徒がわかりやすく解説をしてくれたり、先生方が簡単な英語での活動を用意してくださったりと、本校生徒のためにいろいろな配慮がされ、フィリピンの人たちのおもてなしを受け、人柄の温かさに感謝した。日本と異なる授業スタイルや休憩時間に売店で朝食をとっているなど、文化の違いを感じることができた。



授業参加

(イ) オンライン交流（プレゼンテーションおよびディスカッション）

以前は、海外研修参加生徒とフィリピン大学附属学校生徒がディスカッションをする活動をしていた。本年度は、オンライン形式で、愛媛大学附属高校異文化理解のフィリピン班生徒が加わって、プレゼンテーション発表とディスカッションを行った。両校生徒は、それぞれの文化や高校の様子を紹介した。本年度のディスカッションテーマを「交通事情」に設定し、日本の生徒は、日本の交通の便利さや高齢化に伴う移動手段の不便さを話した。フィリピンの生徒は、日本では見られないフィリピン独自の移動手段を紹介し、交通渋滞が引き起こす環境問題について話した。事前にテーマを設定し、事前学習をしておくことで、より具体的な解決策などを話し合うことができていた。

初の取組として、海外研修参加生徒と愛媛大学附属小学校6年月組の児童とのオンライン交流を行った。本校生徒がフィリピン大学附属学校敷地内からオンラインで学校や活動の様子を報告した。フィリピンからのオンライン接続の前に、ビデオレターの交換や教員間の打合せができていたため、短い時間ではあったが、充実した質疑応答の時間をとることができた。



オンライン交流

(ウ) キャンパスツアー、市内研修

本校は、愛媛大学農学部キャンパス内にあり、近くにある別キャンパスにも頻繁に行く機会があるため、大学の雰囲気には慣れている。しかし、敷地内にコンサート会場、カフェ、公園があるなど広大なフィリピン大学のキャンパスに圧倒されていた。

研修で訪れたリサール公園、国立博物館では、フィリピンの歴史や文化に触れることができた。事前学習でスペイン、アメリカの統治時代のフィリピンの歴史や、ホセ・リサールが国民的英雄と言われる理由などを調べていたため、生徒はそれぞれに詳しく知りたい内容を考えて海外研修に参加していた。フィリピン人ガイドの説明を熱心に聞き、日本では見られない光景に興味を示していた。インターネットの情報だけでは知ること

ができない貴重な体験を通して、フィリピンの歴史や国民性についてさらに学習していきたいと思った生徒が多かった。



学校朝礼とキャンパスツアー



マニラ市内研修

(エ) UP PAUW 訪問

例年のフィリピン大学附属学校の訪問に加え、フィリピン大学キャンパス内にある幼稚園の UP-PAUW を訪問し、授業参観をさせていただいた。訪問日は、通常の英語のみの授業だけでなく、フィリピノ語使用もされる日で、生徒はフィリピンでの英語教育の様子を参観することができた。フィリピンでもコロナウィルス感染症流行で通学授業が長期間中止されていたため、英語のみしか話せない、またはフィリピノ語しか話せない子どもが増加したと聞いた。幼稚園では英語・フィリピノ語それぞれの指導の重要性が一層高まっていると聞いた。生徒たちは、子どもたちと一緒に絵をかくたり、踊ったり、外で遊んだりと積極的に交流することができた。

(オ) ホームステイ

日本にいるときから SNS を利用して事前にホストファミリーと交流をし、1 人ずつ別の家庭にホームステイすることができたため、密な交流ができたようである。日本からの来客を楽しみにしていた家族が多く、ショッピングモールや外食に連れて行ってもらったり、ホストファミリー宅の兄弟とも遊んだり、夜遅くまで話したりしていたそうである。3 泊のホームステイ期間中に新しい家族ができたと感じるほど温かいもてなしを受け、涙を流して別れを惜しんでいた。

キ 研修のまとめと今後の課題

2 年生の異文化理解の授業を通して、生徒は 4 月からフィリピンの歴史や文化の調べ学習を行った。また、フィリピン大学教育学部の教育実習の受け入れや愛媛大学教授の講義、オンライン交流などを通して、渡航前にフィリピンの人たちと触れ合ったり、フィリピンと関わりが深い人たちの意見を聞

いたりする経験ができた。文献やインターネットから情報を得る以外に体験学習をしておくことで、海外研修においても偏った情報に流されることなく自分で感じ、判断しようとする態度が見られた。他国の情報を積極的に取り入れ、広い視野で異文化を理解しようとする態度が養えたのではないかと感じている。

研修日程については、過去の反省点を活かし、例年よりも長い研修期間とした。これにより、交通渋滞を避けるために早朝から活動するフィリピンにおいても、無理のないスケジュールを組むことができ、研修期間中に体調を崩す生徒はいなかった。また、今までになかった幼稚園の訪問やフィリピンの人形劇観劇を取り入れることができた。

研修中、全ての交流活動は英語で実施された。事前のプレゼンテーションやディスカッションは、英語科教員が昼休みや放課後等の時間を利用して指導した。実際の研修中、生徒は英語での会話に苦しみながらもコミュニケーションを取ろうとする積極的な姿勢や、旺盛な知的好奇心を発揮し、意欲的に質問をぶつける場面も多く見られた。フィリピン大学附属学校の生徒は、自身もフィリピン語を母語とし英語を学んだ経験があるため、本校生徒が話す英語に対しても寛容である。時には、携帯電話の翻訳アプリを使って、日本語で話しかけることもあり、英語を母語としない者同士が歩み寄ってコミュニケーションを図ろうとする姿から、学ぶことが多かった。生徒は、英語の授業で学んだ単語やフレーズが実際に使われる場面を体験し、英語学習への意欲を高めることができた。帰国後は、一層英語学習に励む姿が見られ、ホストファミリーとの交流も続けているようである。

本年度の海外研修は、4年ぶりの実施であった。SGHの研究指定を受けた頃には、アメリカ、台湾、ルーマニアなどへの海外研修も同時期に行われていたが、本年度はフィリピンのみであった。コロナ禍の4年間で対面交流がオンライン交流に変更されていたことで、学校内での機器やWi-Fi環境が整い、海外研修に参加ができない生徒に対してもオンライン交流を実施することが可能になった。また、愛媛大学附属小学校児童とオンライン交流ができたことで、地域や異校種の児童生徒への情報発信と国際理解教育深化の成果を上げることができた。その一方で、生徒の交流準備、保護者説明会、渡航準備、相手校との打ち合わせなど、全てが4年ぶりとなり、多くの時間を要した。過去の海外研修でも、毎年の担当者が変更することで過去の反省が活かしきれないという課題が指摘されていた。本年度、無事に海外研修を復活させ、充実した研修を実践することができたのは、フィリピン大学附属学校の担当教員が4年前と同じであったこと、本校教員が過去の引率経験を互いに共有したことが大きい。この経験を活かし、引き続きフィリピン大学附属学校との交流を継続・深化させるためには、本校教員間での情報共有に努めていく必要があると感じた。さらには、生徒自身もこの海外研修で学んだことを後輩に発信していくなど、生徒同士の情報共有に努めることで、より一層充実した研修が期待できると考える。

9 教育課程外の実施

(1) 生徒参加コンテスト

月 日	実 施 内 容	概 要
5 月 26 日 (金)	農業クラブ「フラワーデザイン競技」 県大会 (エミフル MASAKI)	対面 / 1 名 優秀
6 月 8 日 (木)	農業クラブ「家畜審査競技」県大会 (愛媛県畜産研究センター)	対面 / 肉牛の部 優秀 2 名
6 月 24 日 (土)	京都大学大学院主催「第 36 回 SDGs 問答」	オンライン / 主催者の依頼で 理科部プラガールズの代表が 大学教員らとの討論に参加
7 月 13 日 (木)	愛媛大学教育学部附属中学校の課題 研究「海洋汚染班」に講義 (本校)	対面 / 理科部プラガールズの 生徒 3 名が 1 時間の環境講義を 実施
7 月 15 日 (土)	愛媛大学主催「社会共創コンテスト 2023」表彰式 (愛媛大学)	対面 / 地域課題部門で本校か ら奨励賞に 3 件入賞
7 月 16 日 (日)	日本生物学オリンピック 2023 予選	対面 / 愛媛大学で実施。1 名が 優良賞 (全国上位 10%) 受賞
7 月 17 日 (月)	全国高校化学グランプリ 2023 予選	対面 / 愛媛大学で実施。数名が 受験
7 月 22 日 (土)	愛媛県主催「ビジフェス EHIME2023」	対面 / 生徒 4 名が参加 1 名が奨励賞
7 月 22 日 (土)	愛媛県高文連自然科学専門部「科学 研究研修会」(長浜高校で開催)	対面 / 全国高校総合文化祭参 加校による発表に 2 班 6 名が対 面参加
7 月 23 日 (日)	西条市立東予郷土館で「市民環境講 演会」を生徒による講演を開催	対面 / 理科部プラガールズの 生徒 3 名が市民約 30 人に 1 時 間講演
7 月 28 日 (金)	子ども食堂ボランティア (フードドライブチーム)	対面 / 生徒 5 名が常時活動
7 月 29 日 (土) ～ 7 月 31 日 (月)	全国高文連「第 47 回全国高等学校総 合文化祭かごしま総文」自然科学部 門 (鹿児島大学)	対面 / 理科部 2 班 6 名の生徒が 県代表として出場、ポスター発 表部門で奨励賞 (全国 4～8 位)
7 月 31 日 (日) ～ 9 月 16 日 (土)	トビタテ留学 JAPAN フィリピン・モザンビーク・アメリカ	本校から名が参加
8 月 6 日 (日)	愛媛県総合科学博物館「第 9 回中高 生のためのかはく科学研究プレゼン テーション大会」	対面 / 理科部プラガールズ 2 班 6 名が出場し、ポスター部門 で愛媛県知事賞、ステージ部門 で愛媛県教育委員会教育長賞
8 月 7 日 (月)	愛媛県連合婦人会「環境学習会」で生 徒による講演を開催 (東温市川内公 民館)	対面 / 理科部プラガールズの 生徒 2 名が市民 100 人以上に 2 時間の講演

8月9日(水)	リバネス・日本財団「マリンチャレンジプログラム中四国大会」(岡山)	対面／理科部プラガールズ 5名が出場、優秀賞、全国大会(東京2月)出場が決定
8月12日(土)	松山市主催「サマー！エコキッズスクール」出展(本校会場)	対面／理科部プラガールズ 4名が親子15組に体験学習指導
8月19日(土)	愛媛県主催「第7回生物多様性を守りたい！甲子園」(エミフルMASAKI)	対面／理科部マツカサガイ班の3名が発表
8月25日(金)	河川財団「河川基金研究成果発表会(東京)」	対面／理科部マツカサガイ班の2名が優秀成果表彰
9月23日(土)	愛媛大学高校生向けアントレプログラム研修	対面／生徒4名が宿泊参加
9月24日(土)	サステイナブル・ブランドジャパン主催「サステイナブル・ブランド国会会議2023地域ブロック 四国大会」	対面／生徒12名が参加
10月18日(水)	読売新聞社「第67回日本学生科学賞」愛媛県大会	論文審査／理科部酢酸菌班が優秀賞・市町教育委員会連合会会長賞
10月22日(土)	海と日本プロジェクト(日本財団)主催「スポGOMI甲子園 愛媛県大会」	対面／生徒40名が参加 TBS系列「ひるおび」で放送
10月28日(土)	芝浦工業大学「第18回高校化学ブランドコンテスト」	課題研究化学分野の生徒がポスター発表
10月28日(土) ～ 10月29日(日)	「第29回青少年のための科学の祭典・松山会場」(愛媛大学教育学部)	対面／理科部プラガールズ 6名が250組以上の親子に体験学習指導
11月4日(土) ～ 11月11日(土)	フィリピン研修	対面／生徒8名が参加
11月7日(火) ～ 11月8日(水)	国土交通省国土地理院「G空間 Expo 2023Geo アクティビティコンテスト」(東京都立産業日植木センター)	対面／1名が国土地理院データ活用賞
11月8日(水)	愛媛県高等学校国際教育研究協議会	対面／生徒3名が参加
11月11日(土)	筑波大学附属坂戸高校主催「第12回高校生国際ESDシンポジウム」	対面／生徒5名が参加 オンライン／生徒2名が参加
11月12日(日)	生石公民館「生石小学校実験工作教室」	対面／理科部員約20名が小学生20人余に体験学習指導
12月7日(木)	愛媛県高等学校国際教育生徒研究発表会	対面／生徒2名が参加
12月6日(水) 12月9日(土)	愛媛県高文連「第37回愛媛県高等学校総合文化祭」自然科学部門	オンライン／予選4分野に5研究が出場し発表
12月10日	朝日新聞社「第21回高校生・高専生科学技術チャレンジ JSEC2023」	論文審査/理科部プラガールズが佳作

12月17日(日)	文部科学省主催「2023 全国高校生フォーラム」	対面／生徒3名が参加
12月18日(月) ～ 12月25日(月)	ルーマニア高校生受入れ	対面／ルーマニア高校生2名が参加
12月23日(土) 24日(日)	拠点校主催国際会議「ESD Youth Summit」	対面・オンライン／国内外10校 全100名の高校生が参加
12月23日(土)	リバネスほか「サイエンスキャッスル2023 中四国大会」(岡山理科大学)	対面／理科部プラガールズ2班5名が発表、最優秀賞
1月20日(土) ～ 1月23日(火)	フィリピン高校生受入れ	対面／フィリピン高校生8名が参加
1月20日(土) ～ 1月21日(日)	松山市主催「まつやま環境フェア2023」出展(アイテムえひめ)	対面／理科部プラガールズ3名が展示・発表・高校生会議、農業クラブが有機農産物販売
1月22日(月)	国土交通省松山河川国道事務所「第24回重信川フォーラム」(伊予市)	理科部プラガールズ2名がステージ発表・討論会
1月23日(火)	京都先端科学大学附属高校主催「Global Simulation Gaming」	対面／生徒16名が参加
1月26日(金)	愛媛県教育委員会主催「えひめスーパーハイスクールコンソーシアム in 中予」(松山市総合コミュニティセンター)	対面／理科部生徒2班4名がステージ発表
2月3日(土)	ノートルダム清心女子中学・高校「第15回女子生徒のための科学研究あっ票回web全国大会」	オンライン／理が部プラガールズ2名がオンライン発表
2月4日(日)	愛媛大学・愛媛県教育委員会「えひめサイエンスチャレンジ2023」一般部門(愛媛大学)	対面／5研究がポスター発表に出場。理科部プラガールズが優秀賞、物理班が努力賞
2月10日(土)	毎日新聞社「第13回毎日地球未来賞学生の部」(毎日新聞大阪本社)	対面／理科部プラガールズ2名が発表、大賞受賞
2月18日(日)	リバネス・日本財団「マリンチャレンジプログラム2023 全国大会」(東京)	対面／理科部プラガールズ3名が口頭発表
2月22日(木)	台湾高校生受入れ	対面／台湾高校生60名が参加
3月10日(日)	REHSE「高校生による環境安全とリスクに関する自主研究活動支援事業」成果発表会(東京大学)	対面／理科部プラガールズ3名が口頭発表、最優秀賞
3月15日(金)	日本河川協会「第26回日本水大賞」(発表会・表彰式は東京で6月)	レポート審査／理科部プラガールズが文部科学大臣賞

(2) 学会発表

- ① 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会
ア 日 時：令和5年7月29日(土)

イ 場 所：島根大学
ウ 主 催：応用物理・物理系学会
エ 内 容

生徒たちが発表したジュニアセッションは、高校生が物理に関する研究について発表し、学会支部会員の方との議論を通して高校生の研究をより良いものへ発展させようという趣旨で開催された。本校生徒は課題研究Ⅱで取り組んできた「1テスラ以下でのモーゼ効果に関する研究」を発表しました。発表すると様々な方に興味を持っていただき、専門家ならではの視点でたくさんのアドバイスをいただいた。県外の高校生との交流を深めることもできた。

② 生物系三学会 2023 中国・四国支部 高校生ポスター発表会

ア 日 時：令和 5 年 5 月 13 日（土）
イ 場 所：オンライン
ウ 主 催：日本植物学会・日本動物学会・日本生態学会
エ 内 容

生物系三学会の中国・四国支部大会に併設された高校生発表会で、理科部プラガールズの生徒たちが生態分野で「海洋性細菌産生による生分解性プラスチックの経済的生産」というテーマで発表し、2 位にあたる優秀賞を受賞した。

③ 第 18 回高校環境化学賞（決勝）

ア 日 時：令和 5 年 5 月 31 日（水）
イ 場 所：あわぎんホール（徳島県郷土文化会館）
ウ 主 催：日本環境化学会
エ 内 容

日本環境化学会など環境化学物質系 3 学会の合同年会会場に併設された高校生ポスター発表コーナーで、高校環境化学賞の論文選考を通過した 11 研究による決勝審査が行われた。理科部プラガールズの生徒たちが「海洋マイクロプラスチック汚染解決に向けた実態調査と海洋生分解性プラスチックの経済的生産方法の開発」というテーマで発表し、最優秀賞・松居記念賞を受賞した。また、理科部マツカサガイ保全班の生徒が「マツカサガイの水槽飼育方法の探索と高温耐性」というテーマで発表し、奨励賞を受賞した。

④ 超異分野学会 in 大阪フォーラム 2023

ア 日 時：令和 5 年 8 月 5 日（土）
イ 場 所：オービックホール（大阪市）
ウ 主 催：(株)リバネス
エ 内 容

大学や企業の研究者が多数集まる広域学会の会場で、理科部プラガールズの生徒たちが「プラ食ミールワームの腸内細菌を利用したプラスチック汚染対策対策」と「松山市沿岸におけるマイクロプラスチック汚染の実態調査とその対策」という 2 つの研究テーマでポスター発表を行った。会場

の複数の大学関係者から共同研究の打診があり、そのうち大阪大学の教員と11月から共同研究が始まった。

⑤ 第18回環境教育シンポジウム 未来をつくる環境&化学教育

ア 日 時：令和5年8月9日（水）

イ 場 所：オンライン

ウ 主 催：日本化学会

エ 内 容

理科部プラガールズの代表生徒が日本化学会の担当者からの依頼で、大学教員らとともに発表した。発表した高校生3名のうち関東の2名は会場からの発表であったが、本校の生徒はオンラインで参加した。発表テーマはそれまでの研究成果をまとめた「海洋性細菌を利用した海洋マイクロプラスチック汚染の解決に向けて」であった。

⑥ 日本生物教育学会第108回全国大会 中高生ポスター発表

ア 日 時：令和6年1月7日（日）

イ 場 所：神奈川大学

ウ 主 催：日本生物教育学会

エ 内 容

日本生物教育学会の全国大会に併設された中高生発表会場で、理科部マツカサガイ保全班の生徒たちが「ため池は絶滅危惧種マツカサガイの理想郷なのか？」というテーマでポスター発表を行った。

⑦ 日本生物教育学会四国支部第7回研究大会 児童・生徒による研究発表

ア 日 時：令和6年3月9日（土）

イ 場 所：愛媛大学教育学部

ウ 主 催：日本生物教育学会四国支部

エ 内 容

日本生物教育学会四国支部大会に併設された児童・生徒発表会の会場で、理科部プラガールズの生徒たちが「ミールワームの腸内細菌を利用したプラごみ分解処理」、「海洋性細菌の微生物型ロッドシン発色の研究」という2つのテーマでポスター発表を行い、それぞれ奨励賞を受賞した。

（3）愛附コンテスト

① 活動のねらい

ア スピーチコンテストでは、生徒の身近な問題や将来の問題について抱負や意見を交換し、主体的に問題を解決する能力と態度を養うことを目的としている。

イ プロジェクトコンテストでは、各部門における日頃のプロジェクト活動の成果を発表し、生徒の科学性を高めるとともに、専門的な能力や態度を高めることを目的としている。

② 活動の概要

一昨年までは、1回目をスピーチコンテスト、2回目をプロジェクトコンテストとして、年間2回開催していたが、昨年度から第1回にもプロジェクトコンテストを発表できるようにした。スピーチコンテストでは、各クラスで予選会を行い代表

者 1 名が、6 月の校内大会で発表する。プロジェクトコンテストでは、各教科で予選会を行い代表が 1 2 月の校内大会で発表する。

③ 開会式

- ・開会の言葉
- ・農業クラブ会長あいさつ
- ・校長あいさつ
- ・審査要領説明
- ・閉会の言葉

④ 出場生徒数

- ・スピーチコンテスト（各クラスの代表者 9 名）
- ・プロジェクトコンテスト（各教科の代表 1 チーム、最大 1 0 チーム）
- ・オープン参加（英語スピーチの部、研修報告の部、留学生による日本語スピーチの部等）

⑤ 閉会式

- ・開会の言葉
- ・生徒会長あいさつ
- ・校長あいさつ
- ・閉会の言葉

⑥ 評価方法

下記の項目をもとに、審査員がコンテストの発表における審査を行い、入賞者を決める。

ア スピーチコンテストの審査項目

	得点
表題にあっているか	1 0
高校生にふさわしく身に付いた内容か	2 0
正確な判断で具体的な意見であるか	1 5
明朗で建設的な意見であるか	1 5
発表態度・要領はどうか	2 0
内容は聴衆によく理解されたか	2 0
合計	1 0 0

イ プロジェクトコンテストの審査項目

	得点
高校生にふさわしいプロジェクトか	1 0
計画が適切に立てられているか	1 0
計画が熱心に進められ実践記録が継続的にあるか	3 0
成果の判断は正確で総合的に行われているか	1 0
成果は今後の学習に役立つものであるか	1 0
発表の準備と活用が適切であるか	1 5
内容が聴衆によく理解されたか	1 5
合計	1 0 0

⑦ 入賞規定

入賞数は、スピーチコンテスト・プロジェクトコンテストともに、それぞれ出場数の1／3とし、得点が一番高いものを最優秀とする。

⑧ 全体評価とこれからの課題

今年度から、第1回、第2回ともにコロナ前の実施方法に戻り、体育館で実施した。

例年、課題に挙がっていた「プロジェクトコンテストの出場に偏りが見られる」ことについては、残念ながら劇的な改善には至っていない。今後も年間を通して、全教科の出場を期待したい。



10 AL ネットワークとの協働等

(1) 国内連携校

① 国際会議「GSG(Global Simulation Gaming)」

ア 日 時 令和 6 年 1 月 23 日 (火)
イ 場 所 京都先端科学大学附属中学校・高等学校
ウ 主 催 京都先端科学大学附属中学校・高等学校
エ 内 容

令和 6 年 1 月 23 日に、京都先端科学大学附属中学校・高等学校にて国際会議「Global Simulation Gaming (以下「GSG」)」が開催され、本校からも 8 名の代表生徒が参加した。本校としては、GSG への参加は今年度で 4 年目となる。国内連携校である京都先端科学大学附属高校は、文部科学省ワールド・ワイド・ラーニング構築支援事業に採択されている学校である。GSG とは、「国際関係バーチャルリアリティーゲーミング」のことで、参加者全員がそれぞれのアクター (国際関係における主体) になりきって、国際政治や国際経済の動きの中で、課題設定、政策立案、交渉、条約締結、政策行使という一連のプロセスを擬似的に体験する。今年度は「Carbon Neutrality: Global Energy Transition ~ a key international forum for the achievement of worldwide carbon neutrality- including an intensive discussion of the global energy transition that will bring together global wisdom from the economic, industrial, and governmental spheres to foster cooperation in achieving long lasting solutions」をテーマとして実施され、本校生徒はスペイン・リトアニア・カナダの 3 チームに分かれて他国と交渉などを行った。昨年度に引き続き、対面参加が叶い、参加者は一つの共通テーマの下、他校生徒と協働しながら課題設定・政策立案・交渉を行うことで、現実の国際社会についての理解を深め、国際レベルの外交交渉を経験することができた。多角的な視点から国際情勢を俯瞰し、行動に移していく力を育む取組となった。長期間かつ緻密に組み立てられた今プロジェクトに対して、生徒は仲間と協力し、情報収集、チーム協議、英語での発音練習等、様々な機会に課題解決を目指し、粘り強く取り組む姿が見られた。多様な人と積極的に交流し、他者への共感を自己形成に役立てる大変貴重な機会となった。また、翌日は、京都先端科学大学附属高校にて課題研究成果発表会が開催され、本校も代表生徒が発表する機会を設けていただき、大変有意義な時間を過ごすことができた。

(2) 本校主催 国際会議「ESD Youth Summit 2023」

① 国際会議「ESD Youth Summit 2023」

ア 日 時 令和 5 年 12 月 23 日 (土)・24 日 (日)
イ 場 所 愛媛大学附属高等学校 (対面・オンライン)
ウ 主 催 愛媛大学附属高等学校
エ 参加校 国外 1 校・国内 13 校 (高校生 123 名が参加、大学生や関係者総勢 155 名)
オ 形 態 対面・オンラインのハイブリッド形式
カ 目 的

国内外の中高生と愛媛大学留学生が、日本や世界が抱える課題解決に向けて協議することで、持続可能な開発を実現するために行動できる人材を育成する機会とする。各校の取組を対外的に発信・表明することで、多くの人に理念の共有を図り、「持続可能な世界」の実現を目指す。

キ プログラム

- (ア) 12月23日(土) 午前 **Action for ESD**
農業体験(みかん収穫・餅つき体験)活動
- (イ) 12月23日(土) 午後 **Research Presentation**
日本語4ブース・英語2ブースに分かれ研究発表
- (ウ) 12月24日(土) 午前 **Sightseeing for ESD**
松山城観光案内

カ その他

今年度より、松山市SDGs推進協議会も共催として実施することができ、県内外の企業も参加するなど参観学連携のモデルとなった。12月2日(土)にプレ企画、3月9日(土)もアフター企画も実施され、グローバル人材育成に繋がる機会を得た。実際、参加した企業や校内外の生徒が繋がることができ、新たなプロジェクトが進んでいる。

(3) 英語関連の検定

本校は実用英語技能検定を年2回、準会場として希望者に対して実施している。一次試験対策については、過去問題を解くことによって生徒への意識付けを行っているが、一次試験の合格率が伸び悩んでいる傾向にあるため、その対策を早急に再考する必要がある。二次試験については、自己採点の時点で合格の可能性がある生徒に対し、早い段階から英語科教員を割り振り、昼休みや放課後に対策を行っているため、合格率はやや高い傾向にある。ただし、模試の結果と英検の結果との相関性については必ずしも一致しているわけではないのでさらに検証が必要であろう。

来年度より同検定の改定もあるため、それに応じた対策も考えていかなければならない。また、本校でも既に受験経験のある生徒もいるが、従来型よりも受験機会の多い英検 S-CBT など、入試に活用できる資格試験を生徒に周知することも必要である。校内外での検定試験に対する学習が受験に役に立つことを伝え、積極的に取り組むよう支援することが今後の課題である。

【資料／過去３年間の合格率推移】

※ 二次試験と最終の合格率は、一次試験免除者も含むため合格率が矛盾するところあり。

過去３年間の合格率推移									
【2級】	第1回								
第1回	一次			二次			合格		
	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度
3年生	39.1	27.3	22.2	80.0	55.6	85.7	33.3	20.0	21.4
2年生	12.5	23.1	45.8	100	66.7	81.8	12.5	15.4	37.5
1年生	0.0	33.3	0.0	—	100	—	0.0	33.3	0.0
全学年	29.4	26.3	30.9	81.8	61.5	83.3	25.7	19.5	26.8
【準2級】	第1回								
第1回	一次			二次			合格		
	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度
3年生	90.0	50.0	75.0	100	100	100	90.0	50.0	75.0
2年生	44.4	42.9	94.1	92.9	100	100	44.8	50.0	94.4
1年生	54.5	71.4	100	66.7	60.0	100	36.4	42.9	100
全学年	56.3	55.6	93.5	89.7	81.8	100	52.0	47.4	93.8
【2級】	第3回								
第3回	一次			二次			合格		
	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度
2年生	36.4	25.9	40.6	78.6	85.7	87.5	33.3	22.2	40.0
1年生	12.5	46.2	55.6	100	100	100	12.5	46.1	55.6
全学年	31.7	32.5	43.9	80.0	92.3	90.5	29.3	30.0	43.2
【準2級】	第3回								
第3回	一次			二次			合格		
	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度	R3年度	R4年度	R5年度
2年生	88.9	57.1	100	80.0	50.0	87.5	80.0	50.0	87.5
1年生	86.4	80.0	63.2	84.2	92.9	83.3	72.7	86.7	52.6
全学年	87.1	72.7	74.1	82.8	77.3	85.0	75.0	73.9	63.0

（４）アンケート調査分析

本事業期間中に様々な調査を行った。グローバル人材に関する本校独自調査結果を一部掲

載する。

対象：全校生徒（1学年男子）

実施回数：6月・2月の2回

質問項目：以下の通り

グローバル人材について						かなり当てはまる	少し当てはまる	あまり当てはまらない	全く当てはまらない
		4	3	2	1				
1. 海外での異文化体験に興味がある。．．．．．		4	3	2	1				
2. 海外の文化・歴史・環境等に興味がある。．．．．．		4	3	2	1				
3. 海外の高校生に日本の文化や習慣などを説明できる。．．．．．		4	3	2	1				
4. 海外の高校生と共同してディスカッションができる。．．．．．		4	3	2	1				
5. 英語で説明をしたり会話ができる。(話す・聞く)．．．．．		4	3	2	1				
6. 英語で電子メールや手紙を書くことができる。(読む・書く)．．．．．		4	3	2	1				
7. 海外の文化や習慣を級友に説明できる。．．．．．		4	3	2	1				
8. 日本の文化・歴史・環境等に興味がある。．．．．．		4	3	2	1				
9. 日本の文化や習慣を外国人に日本語で正確に説明できる。．．．．．		4	3	2	1				
10. 日本を世界的な視野に位置付けて考えることができる。．．．．．		4	3	2	1				
11. 国内や海外の資料や情報を収集し、読み解くことができる。．．．		4	3	2	1				
12. 根拠に基づき分析的に思考したり、判断したりすることができる。↓		4	3	2	1				
13. 様々な背景を考慮しながら、新しい価値を見つけ出すことができ る。．．．．．		4	3	2	1				
14. ICT を活用して情報や考えを統合させたり、発信したりできる。↓		4	3	2	1				
15. 世界のさまざまな人と交流することができる。．．．．．		4	3	2	1				
16. 地域や国境を越え課題を発見することができる。．．．．．		4	3	2	1				
17. 地域や国境を越えた課題の解決に粘り強く努力することができる。↓		4	3	2	1				
18. 世界のさまざまな国で、自分を役立てることができる。．．．．．		4	3	2	1				
19. 集団での問題解決場面では、率先してリーダー的役割を担うことが できる。．．．．．		4	3	2	1				
20. 海外の人と外国語で積極的に会話してみたい。．．．．．		4	3	2	1				
21. 英語でのプレゼンテーションに挑戦してみたい。．．．．．		4	3	2	1				
22. 海外の高校生と直接異文化交流をしてみたい。．．．．．		4	3	2	1				
23. 海外の高校生と協力して世界の課題解決に取り組みたい。．．．．．		4	3	2	1				
24. 海外の高校等へ短期（3ヶ月未満）留学してみたい。．．．．．		4	3	2	1				
25. 海外の高校等へ長期（3ヶ月以上）留学してみたい。．．．．．		4	3	2	1				
26. 大学進学後、国際交流プログラムに参加してみたい。．．．．．		4	3	2	1				
27. 地域と世界を結んで活躍できる人材になりたい。．．．．．		4	3	2	1				
28. 生涯にわたって、様々な人々と平和で包摂的な社会を構築してい きたい。．．．．．		4	3	2	1				

分析結果：6月から2月にかけて、大きく伸ばした項目を高い順に3点挙げる。

1年生

- 12. 根拠に基づき分析的に思考したり、判断したりすることができる。
- 11. 国内や海外の資料や情報を収集し、読み解くことができる。
- 18. 世界のさまざまな国で、自分を役立てることができる。

2年生

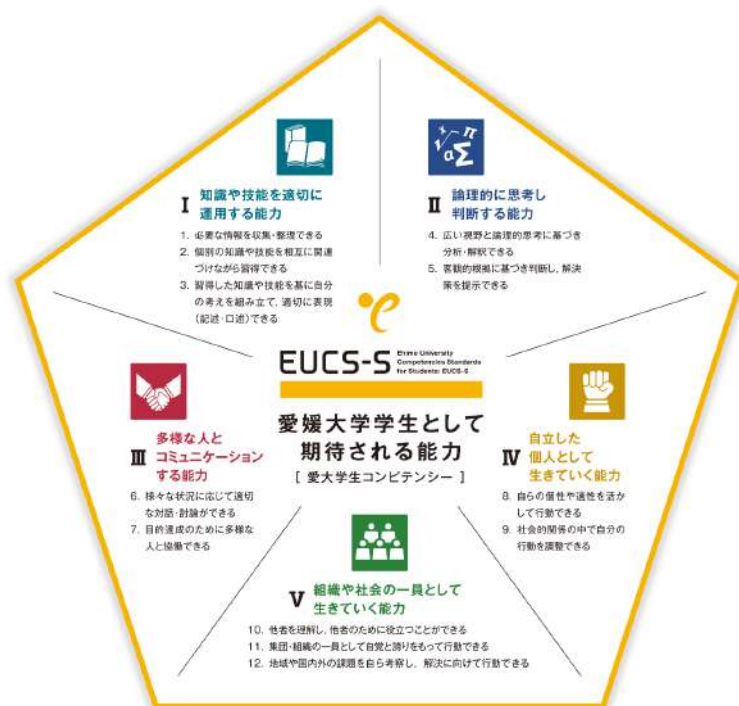
- 5. 英語で説明をしたり会話ができる。(話す・聞く)
- 24. 海外の高校等へ短期（3ヶ月未満）留学してみたい。
- 13. 様々な背景を考慮しながら、新しい価値を見つけ出すことができる。

3年生

- 12. 根拠に基づき分析的に思考したり、判断したりすることができる。
- 11. 国内や海外の資料や情報を収集し、読み解くことができる。
- 4. 海外の高校生と共同してディスカッションができる。

WWL 事業実施に伴い、本校が育成を目指した人材像は以下の通りである。

- ① 社会的課題に興味・関心を持ち、課題解決に粘り強く挑戦できる人材
 - ② 論理的思考のためのツールを習得し、根拠に基づいて判断できる人材
 - ③ ICTを適切に利活用し、考えや価値を統合・創出・発信できる人材
 - ④ 多様な人と積極的に交流し、他者への共感を自己形成に役立てる人材
 - ⑤ 生涯学び続け、平和で包摂的な社会構築へ向けた協働を先導できる人材
- なお、愛媛大学は、愛大学生コンピテンシーを打ち出している（以下参照）、



以上を踏まえ、今回のアンケート調査を踏まえると、概ね本校が目指す人材像を育成環境は整っていると考えられる。とくに「12. 根拠に基づき分析的に思考したり、判断したりすることができる。」「13. 様々な背景を考慮しながら、新しい価値を見つけ出すことができる。」の項目は、グローバル社会を生き抜く力の根幹であるとともに、生成 AI とともに生き抜く現代において大切な力と言える。その 2 点が各学年とも高かったことは良い結果であった。一方、昨年度指摘をいただいていた「15 生涯にわたって、様々な人々と平和で包摂的な社会を構築していきたい。」は例年と変わらず改善を見せていない。今後は海外研修も増えることも想定され、より一層、世界視野で平和を考える機会も増える。そこに期待したい。

愛媛大学附属高等学校
研究紀要 第46集 令和5年度
令和6年6月1日

編集 研究・研修課
発行 愛媛大学附属高等学校
〒790-8566
愛媛県松山市樽味3丁目2番40号
電話：(089)946-9911
FAX：(089)977-8456
<http://www.hi.ehime-u.ac.jp/>