

平成 27 年度指定

スーパーグローバルハイスクール

# 研究開発実施報告書

第 5 年次



令和 2 年 3 月

愛媛大学附属高等学校

## 5年間のSGH指定校を終えるにあたって

校長 佐藤 栄作

「世界を見たい、外国へ行ってみたい」、子どもなら誰もが抱く夢です。正岡子規は、生涯この夢を持ち続けていましたが、彼の海外体験は記者として訪れた日清戦争の戦地での数日だけでした。晩年は、ロンドン留学中の親友夏目漱石からの手紙が、彼に世界を見せる小さな窓でした。海外旅行が普通になった現代、かえって留学に尻込みする若者が増えていると聞きます。小さくなったはずの地球なのだから、縦横無尽に飛び回ってほしい、子規が生きていれば、郷土の後輩たちに強く望んでいたことでしょう。

「伊豫の学びから世界の学びへグローバルマインドを持ったグローバル人材の育成」平成27年度に始まった本校のSGHの指定は本年度で終了します。まずもって、ご協力・ご支援くださった全ての皆様に厚く御礼を申し上げます。この感謝の気持ちは、短い言葉ではとても表すことができません。以下に、SGH最終年度の実施内容と成果をいくつか挙げることで、御礼の言葉とまとめに代えたいと思います。

まず挙げたいのは、トビタテ留学JAPANに6名が採択されたことです。小規模校であるにも関わらず全国ベスト10に入りました。SGHのカリキュラムによって、若者が持つ本来の欲求・夢が回復し、多くの生徒たちが海外で学んでみたい、異文化を実体験したいという強い思いを抱いたことが、申請につながり、実を結んだのだと確信しています。行き先をモザンビーク、マルタなどとしたところに、それぞれの生徒らしい思いが見て取れます。夢の現実と帰国後の成長を目の当たりにでき、この上なく幸せでした。

本年度も4つの海外研修を実施しました。フィリピン実習では、日程が重なった愛媛大学生と一緒に研修ができました。新たな高校との交流の始まったアメリカ研修には愛媛大学教員の引率の支援をいただきました。ルーマニア、台湾の研修も実り多いものとなりました。これら海外研修に参加できたのは30名弱ですが、海外からの来客は皆でもてなしました。例えばルーマニアからの高校生来訪の際には、自分達で刈ったばかりのコメで一緒におむすびを作りました。特筆すべきは、フィリピン大学教育学部4年生による授業です。大学生にとっては外国での教育実習、本校生にとっては外国人・英語による授業（地歴、生物、数学）。愛媛大学との連携によって相互に大きなプラスとなる活動でした。

「課題研究」の指導、共通教育科目の先取り履修（「リベラル・アーツ」）、「伊豫学」「グローバル・スタディーズ」の担当と、愛媛大学の先生方には、本年度もたいへんお世話になりました。これだけの高大連携は全国どこにも存在しません。本年度教育学部へ進学した本校卒業生が、「課題研究」の成果を入学1年目で学会発表したという嬉しい報告もありました。高校の教育課程の枠を超えた高い専門性に触れることで学ぶ意欲を高められ、愛媛大学入学後の単位になるものもあるという高大連携の先進的モデルが実施できています。

12月、小学生1600人が参加したキャリア教育イベント『キッズジョブまつやま2019』のお手伝いに本校生18名が参加しました。企画運営を担当する愛媛大学リーダーズスクールの中心メンバー二人も本校の卒業生と知り、感激しました。グローバルマインドを持ったリーダーの育成が実現していることを誇らしく感じました。

SGHにご協力・ご支援くださった皆様・愛媛大学の先生方と、生徒を支え、SGHのために踏ん張った本校教職員に心から感謝したいと思います。ありがとうございました。



## SGH 第5年次報告書 目次

I	令和元年度SGH研究開発完了報告	1
	ポンチ絵	21
II	本年度の実施報告	
1	伊豫学	
	(1) 授業のねらいと年間計画	23
	(2) 授業概要	24
	(3) 評価方法	34
	(4) 授業の評価	37
	(5) 課題及び改善点	37
2	地域の産業	
	(1) 授業のねらいと年間計画	46
	(2) 授業概要	46
	(3) 評価方法	60
	(4) 授業の評価	60
	(5) 成果と課題及び改善点	61
3	グローバル・スタディーズ	
	(1) 授業のねらい、概要、年間計画	62
	(2) 授業概要	63
	(3) 評価方法	74
	(4) 授業の評価	74
	(5) 課題及び改善点	74
4	異文化理解	
	(1) 授業のねらい	76
	(2) 授業概要	76
	(3) 海外研修の参加希望募集とその選考について	76
	(4) 課題及び改善点	77
	(5) 海外研修	77
	(6) 研修体験の発信	93
5	課題研究	
	(1) 授業のねらいと年間計画	94
	(2) 授業概要	95
	(3) 評価方法	104
	(4) 授業の評価	104
	(5) 課題及び改善点	106
6	リベラル・アーツ	
	(1) 授業のねらいと年間計画	107
	(2) 授業概要	107
	(3) 評価方法	113

(4) 授業の評価	113
(5) 課題及び改善点	117
7 外国語教育の取組	
(1) 指導目標	118
(2) 1学年の取組	118
(3) 2学年の取組	123
8 教育課程外の取組	
(1) ルーマニア、イオン・クレアンガ高校生招致	132
(2) 環太平洋科学才能フォーラム	134
(3) 2019年度全国高校生フォーラム ポスターセッション発表	135
(4) 愛附コンテスト	136
Ⅲ 関係資料	
1 教育課程表	139

(別紙様式3)

令和2年3月31日

## 研究開発完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 愛媛県松山市道後樋又10番13号  
管理機関名 国立大学法人愛媛大学  
代表者名 大橋 裕一 印

令和元年度スーパーグローバルハイスクールに係る研究開発完了報告書を、下記により提出します。

### 記

#### 1 事業の実施期間

平成31年4月1日（契約締結日）～令和2年3月31日

#### 2 指定校名

学校名 愛媛大学附属高等学校

学校長名 佐藤 栄作

#### 3 研究開発名

スーパーグローバルハイスクール

伊豫の学びから世界の学びへ

～グローバルマインドを持ったグローバル人材の育成～

#### 4 研究開発概要

- グローバル人材の育成に資する課題研究を中心としたカリキュラムの開発・実践
- ルーブリック評価による「課題研究」の高度化
- 高大一貫教育で汎用的能力を育てるICT教材の開発
- パイオニア・アドバンスト・プレイスメントプログラムの創設と二重単位付与
- 大学や企業、海外の協定校等と連携したカリキュラムの開発・実践
- 地域の課題と世界の課題との繋がりを理解し、生徒自らが設定した課題に失敗を恐れずチャレンジする精神の育成を図るカリキュラムの開発・実践
- グローバルな視点で社会課題を解決するプログラムに取り組みせるなど、地域社会の発展を支える人材育成に資する取組を広く公開することによる、拠点校としての役割遂行
- 全教職員が主体的に取り組む組織作り
- 本事業成果の広報・普及活動

5 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
① 1年次生対象の科目「伊豫学」への講師派遣・打合せ		←「伊豫学」講師派遣・打合せ→		↔		←「伊豫学」講師派遣・打合せ→					←「伊豫学」講師派遣・打合せ→	→
			夏期集中講座「基礎科学実験」									
② 2年次生対象の科目「異文化理解」「グローバル・スタディーズ」への講師派遣・打合せ・「課題研究」テーマ設定	←「グローバル・スタディーズ」講師派遣・打合せ→			↔		←「グローバル・スタディーズ」講師派遣・打合せ→					←「グローバル・スタディーズ」講師派遣・打合せ→	→
			「異文化理解」講師派遣・打合せ			「異文化理解」講師派遣・打合せ						
			夏期集中講座「応用科学探究」									
									「課題研究」テーマ設定・マッチング			
									● 課題研究コーディネータ 会議（第2回）			
③ 3年次生対象の科目「リベラル・アーツ」を実施「課題研究」指導講師の選定・実施・打合せ	←「リベラル・アーツ」実施→			●		●						
			● 課題研究コーディネータ 会議（第1回）			● 課題研究 成果発表会					● 課題研究 代表者発表会	
												● 附属学校 連携委員会
			「課題研究」実施									

(2) 実績の説明

○1年次【ローカル：地域の課題研究】：1年生全員（120名）を対象に実施。

「伊豫学」（月曜日：6・7限目 14:25～16:05）

本校生徒1年次生全員（120名）に対して、愛媛大学教員34名による高大連携授業36講座を開講した（表1-1）。地域（愛媛）を知ることが世界を知ることの第一歩だと考え、愛媛の環境、文化、歴史、医療と福祉、国際社会との繋がり等をテーマに、アクティブラーニングの手法を取り入れ、課題解決型の学習を行った。地域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ことを目的としている。科目「伊豫学」の目的を大学教員と共有するために、授業実施の一月前までに事前打ち合わせを行った。

表 1-1 高大連携授業「伊豫学」一覧

	講座名	所属(愛媛大学)	講師氏名
①	学長講話	学長	大橋 裕一
②	愛媛の自然・環境Ⅰ	農学部	胡 柏
③	愛媛の自然・環境Ⅱ	農学部	山内 聡
④	愛媛の自然・環境Ⅲ	工学部	有光 隆
⑤	愛媛の文化Ⅰ	法文学部	中川 未来
⑥	愛媛の文化Ⅱ	教育学部	小助川 元太
⑦	愛媛の歴史Ⅰ	教育学部	川岡 勉
⑧	愛媛の歴史Ⅱ	社会共創学部	羽鳥 剛史
⑨	愛媛の産業Ⅰ	社会共創学部	槇林 啓介
⑩	愛媛の産業Ⅱ	農学部	中安 章
⑪	愛媛の観光	法文学部	和田 寿博
⑫	愛媛の医療と福祉Ⅰ	医学部	西嶋 真理子
⑬	愛媛の医療と福祉Ⅱ	医学部	廣岡 昌史
⑭	愛媛の医療と福祉Ⅲ	医学部	薬師神 芳洋
⑮	愛媛の科学技術と情報Ⅰ	プロテオサイエンスセンター	坪井 敬文
⑯	愛媛の科学技術と情報Ⅱ	工学部	平岡 耕一
⑰	愛媛の科学技術と情報Ⅲ	宇宙進化研究センター	清水 徹
⑱	国際社会と地域Ⅰ	社会連携推進機構	秋丸 國廣
⑲	国際社会と地域Ⅱ	国際連携推進機構	ルース バージン
⑳	国際社会と地域Ⅲ	法文学部	今泉 志奈子
㉑	国際社会と地域Ⅳ	教育学部	張貴民
㉒	キャンパスIT体験授業Ⅰ	総合情報メディアセンター	中川 祐治
㉓	キャンパスIT体験授業Ⅱ	総合情報メディアセンター	佐々木 隆志
㉔	キャンパスIT体験授業Ⅲ	総合情報メディアセンター	野口 一人
㉕	キャリア学習Ⅰ①	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
㉖	キャリア学習Ⅰ②	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
㉗	キャリア学習Ⅰ③	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
㉘	基礎科学実験(金属加工)	実験実習教育センター	石丸 恭平
㉙	基礎科学実験(ガラスの製作)	実験実習教育センター	藤岡 昌治
㉚	基礎科学実験(七宝焼)	実験実習教育センター	森 雅美
㉛	基礎科学実験(スターリングエンジンに挑戦)	実験実習教育センター	徳永 賢一
㉜	基礎科学実験(空気の色)	実験実習教育センター	十河 基介
㉝	基礎科学実験(点接触ダイオードとラジオの製作)	実験実習教育センター	土居 正典
㉞	基礎科学実験(リサイクル)	実験実習教育センター	山本 隆人
㉟	基礎科学実験(自転車の仕組み)	実験実習教育センター	白石 僚也
㊱	基礎科学実験(真空とは何か?)	実験実習教育センター	本郷 友哉



写真 1-1 「伊豫学」授業風景



写真 1-2 「伊豫学」授業風景



写真 1-3 グループ学習の様子



写真 1-4 発表の様子

○2年次【グローバル：世界の課題発見】2年生全員（120名）を対象に実施。

「グローバル・スタディーズ」（金曜日：6・7限目 14:25～16:05）

本校生徒2年次生全員（119名）に対して、愛媛大学教員15名、留学生10名による高大連携授業23講座（46時間）を開講した（表1-2）。1年次の科目「伊豫学」で学習した地域の課題とグローバルな社会課題との繋がりについて学習した。

表 1-2 高大連携授業「グローバル・スタディーズ」一覧

	講座名	所属(愛媛大学)	講師氏名
①	日本語リテラシーⅠ	法文学部	秋山 英治
②	日本語リテラシーⅡ・Ⅲ	法文学部	秋山 英治
③	日本語リテラシーⅣ	法文学部	秋山 英治
④	日本語リテラシーⅤ	法文学部	秋山 英治
⑤	日本語リテラシーⅥ	法文学部	秋山 英治
⑥	日本語リテラシーⅦ	法文学部	秋山 英治
⑦	キャリア学習Ⅱ①	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
⑧	キャリア学習Ⅱ②	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
⑨	キャリア学習Ⅱ③	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
⑩	キャリア学習Ⅱ④	教育・学生支援機構企画室	村田 晋也
⑪	太陽と地球環境	宇宙進化研究センター	清水 徹
⑫	地球自体のシステム	地球深部ダイナミクス研究センター	土屋 旬
⑬	生態系Ⅰ「森林」	農学部	嶋村 鉄也
⑭	生態系Ⅱ「海」	沿岸環境科学研究センター	鈴木 聡
⑮	人間の活動Ⅰ「環境と倫理」	法文学部	山本 與志隆
⑯	人間の活動Ⅱ「工業と環境」	工学部	三宅 洋
⑰	人間の活動Ⅲ「エネルギー問題と環境」	法文学部	檜林 建司
⑱	人間の活動Ⅳ化学物質と環境	沿岸環境科学研究センター	岩田 久人
⑲	人間の活動Ⅴ歴史と環境	東アジア古代鉄文化研究センター	村上 恭通
⑳	環境教育(実習)	国際連携推進機構	小林 修
㉑	応用科学探究(事前現象を科学する)	教育学部	細田 宏樹
㉒	応用科学探究(裁判傍聴に学ぶ)	法文学部	小佐井 良太
㉓	応用科学探究(医療ボランティア)	医学部	小林 直人



写真 1-5 授業風景



写真 1-6 授業風景

「異文化理解」(水曜日：7時限目 15:20～16:05)

本校生徒2年次全員(120名)が、4班(アメリカ研修班、ルーマニア研修班、フィリピン研修班、台湾研修班)に分かれ、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との繋がりを発見する。指導は、愛媛大学教員(8名)(表1-3)、高校教員8名、留学生2名の延べ18名体制で行った。フィリピン研修においては、管理機関である愛媛大学と連携し、大学教員2名、大学生10名による引率・指導により研修プログラムを深化することができた。予定通りに、海外の交流校(4カ国：4高校、4大学)とを訪問し(アメリカ合衆国：6名、フィリピン：8名、ルーマニア4名、台湾8名)、文化交流だけにとどまらない課題解決型学習を行った。

表 1-3 高大連携授業「異文化理解」大学担当教員一覧

研修名	所属(愛媛大学)	講師氏名
アメリカ研修班	教育学部	鴛原 進
	国際連携推進機構	ルース バージン
ルーマニア研修班	法文学部	清水 史
	国際連携推進機構	高橋 志野
フィリピン研修班	法文学部	隅田 学
	教育学部	菅谷 成子
台湾研修班	法文学部	清水 史
	法文学部	秋山 英治



写真 1-7 大学教員と留学生による授業



写真 1-8 留学生による授業

○3年次【グローバル：地域・世界の課題を視野に入れた課題研究】3年生全員（118名）を対象に実施。

「課題研究」（金曜日：5・6・7限目 13:30～16:05）

本校生徒3年生（118名）に対して、愛媛大学教員54名が指導者、本校教員33名がアドバイザーとして研究をサポートし、地域あるいは世界の課題を設定し、研究を行った。本校が実施している「課題研究」は、一人一課題で実施しており、研究テーマ数は118テーマに及ぶ。7月に「課題研究中間発表会」、9月に「課題研究成果発表会」、2月に「課題研究代表者発表会」を実施した。



写真 1-9 大学教員による指導



写真 1-10 課題研究中間発表会



写真 1-11 課題研究フィールドワーク



写真 1-12 課題研究成果発表会

「リベラル・アーツ」（木曜日：1・2限目 8:30～10:00）

高校の正規科目として、3年生全員（118名）が愛媛大学の共通教育科目を大学生と一緒に受講した。大学生と同じ評価基準で評価を受け、十分な成績を残すことができた生徒には、愛媛大学入学後申請して正規の単位として認定する（高校と大学の単位として認定される二重単位取得）（単位認定者108名）。

表 1-4 「リベラル・アーツ」授業一覧

授業科目名	単位	授業担当教員
生活科学入門	1	古賀 理和
政策科学入門	1	近廣 昌志
物理学入門	1	宗 博人
物理学入門	1	有光 隆
化学入門	1	林 実
生物学入門	1	八丈野 孝
地学k入門	1	鏑本 武久

○成果の普及

- ・ 課題研究成果発表会（来場者約 400 名）（9 月）
- ・ 中学校において課題研究ポスター（118 研究）展示（10 月）
- ・ 海外研修校内発表会（12 月）
- ・ 課題研究代表者発表会（来場者数約 200 名）（2 月）
- ・ 「課題研究成果発表集」を県内外の教育機関等に 1400 冊送付
- ・ 「SGH 報告書」を県内外の教育機関等に 300 冊送付
- ・ 本校HPにおいて成果を公開（随時）
- ・ 本校SGHのHPにおいて成果を公開（随時）
- ・ 管理機関HPにおいて成果を公開（随時）
- ・ 課題研究成果をポスター形式でHPに公開
- ・ 本校生徒による児童対象の課題解決型講座を開講（2 回）
- ・ 本校学校説明会において約 600 名を対象（生徒、保護者、中学教員）に成果を報告（7 月）
- ・ 各種メディア報道（15 回）等

上記の取り組みを通して、県内外に広く本事業の成果を普及し周知することができた。

6 研究開発の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・ 1 年次生対象の科目「伊豫学」 ・ 「地域の産業」の実施	←			→	←	●	→		←	→		
				集中講座		課題研究成果発表会見学			研究発表			
・ 2 年次生対象の新科目「グローバル・スタディーズ」 ・ 「異文化理解」の実施	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
	グローバル・スタディーズ			集中講座		グローバル・スタディーズ					グローバル・スタディーズ	
	異文化理解					異文化理解			海外研修	成果発表	異文化理解	成果普及活動
・ 3 年次生対象の科目「課題研究」 「リベラル・アーツ」の研究 ・ 授業内容、発表方法、評価方法の研究	←			→	←	→	←	→			←	→
				課題研究		課題研究					課題研究	
												課題研究代表者発表会
英語力向上に向けての研究	←			→	←	→	←	→	←	→	←	→
全職員が主体的に取り組む組織作り	←			→	←	→	←	→	←	→	←	→

台湾研修 高雄市立文山 高級中学・義 守大学	←	事前学習	→	←	事前学習	⇄	発表	⇄	事後学習・課題研究	→
アメリカ研修 ベラ・ビスタ高 校、カリフォル ニア州立大学サ クラメント校	←	事前学習	→	←	事後学習	⇄	発表	⇄		→
ルーマニア研修 イオン・クレア ンガ高校、ブカ レスト大学	←	事前学習	→	←	事前学習	⇄	発表	⇄	事後学習・課題研究	→
フィリピン研修 フィリピン大 学、同附属学校	←	事前学習	→	←	事前学習	⇄		⇄	事後学習・課題研究	→

## (2) 実績の説明

### ○1年次

#### 「伊豫学」

- ・愛媛大学と連携した大学教員による地域課題発見型授業（36講座）を実施
- ・愛媛大学と連携した大学教員による実験実習（1講座：9講座より選択）を実施
- ・愛媛大学と連携した大学教員によるキャリア学習（3講座）を実施
- ・地元企業、NGOによる特別授業（2講座）を実施
- ・愛媛大学主催のシンポジウムに参加
- ・アクティブラーニングの手法を取り入れた授業を実施
- ・地域の課題解決学習を取り入れた授業を実施

#### 「地域の産業」

- ・1年生全員を4つの研究テーマに班分けし、プロジェクト学習を取り入れた授業を実施
- ・地域におけるフィールドワークや実習を通じたグループ学習を行い、地域の課題を発見し探究する取組を実施
- ・校内でプロジェクト学習発表会を行い、本授業の学習成果のまとめを発表し、全校生徒に共有
- ・地元企業と連携し6次産業化を理解する授業展開の実施

### ○2年次

#### 「グローバル・スタディーズ」

- ・本校生徒2年次生全員（119名）に対して、愛媛大学教員15名、留学生10名による高大連携授業23講座（46時間）を実施し、地域の課題とグローバルな社会課題との繋がりについて学習
- ・愛媛大学教員によるキャリア学習（8時間）を実施
- ・愛媛大学教員との連携したフィールドワーク（1講座：6講座より選択）を実施

- ・愛媛大学の留学生（8名）との教育プログラムを企画・実施
- ・能動的なグループディスカッションを積極的に取り入れた授業を実施
- ・グローバルな社会課題解決学習を取り入れた授業を実施
- ・愛媛大学附属高等学校主催、附属高等学校連携委員会共催の「課題研究成果発表会」見学（9月）
- ・愛媛大学附属高等学校主催、附属高等学校連携委員会共催の「課題研究代表者発表会」見学（2月）

#### 「異文化理解」

- ・海外の交流校（4か国：4高校、4大学）へ訪問し、課題解決型学習を実施  
4カ国：アメリカ、フィリピン、ルーマニア、台湾  
4高校：Bella Vista High School、University of the Philippines Integrated School、National College "Ion Creanga"、高雄市立文山高級中学  
4大学：California State University, Sacramento、University of the Philippines、University of Bucharest、義守大学
- ・海外の交流校と Skype を利用した交流（渡航前、渡航中）を実施
- ・海外の交流校生徒・学生の来校・交流（7カ国）
- ・高大連携の特色を活かした事前・事後指導の充実と専門性を向上
- ・本校独自に学外資金を獲得
- ・本校生徒による児童対象の課題解決型講座を実施（3回）
- ・本校学校説明会において600名を対象（生徒、保護者、中学教員）に成果を報告（7月）

#### ○3年次

##### 「課題研究」

- ・愛媛大学との連携により、大学教員指導者（54名）と高校教員アドバイザー（33名）による課題研究サポート体制を確立
- ・愛媛大学と共同開発したルーブリック評価による「課題研究」の高度化
- ・愛媛大学との連携を図り、来年度の本授業実施に向けた「課題研究コーディネータ会議」を開催（2回：7月、12月）
- ・課題研究中間発表会を実施（7月）
- ・課題研究成果発表会を実施（9月）
- ・課題研究代表者発表会を実施（2月）
- ・課題研究成果発表集を発刊（12月）

##### 「リベラル・アーツ」

- ・3年生全員（118名）が、愛媛大学共通教育科目7講座から1講座を選択し、大学生と共に受講
- ・受講生徒は、高校の単位として認定されると共に、十分な成績をあげた生徒には入学後に大学の正規の単位としても認定される二重単位付与を行った。（単位認定予定者108名）

#### 7 目標の進捗状況、成果、評価

今年度で本事業は5年目の実践となり、グローバル人材の育成に資する課題研究を中心と

したカリキュラムの開発・実践の最終年度を迎えた。研究計画は予定通りに進捗しており、当初の計画を大きく上回る成果が上がっている。具体的には次のとおりである。

(1) 1年次「伊豫学」「地域の産業」

アクティブラーニングによるグループディスカッション、フィールドワークや実習等を取り入れ、課題解決型の学習スタイルを実施することにより次のような効果を得ることができた。

表 1-5 の各項目について1年生全員を対象に入学当初の4月と、約10ヶ月後の1月にアンケート形式で自由記述を行わせた。質問項目ごとに4月と1月の記述のキーワード数をカウントし比較したものである。

表 1-5 愛媛について知っていること (自由記述)

質問項目	キーワード数 (個)	
	H31年4月	R2年1月
1 地域(愛媛) の課題、またその解決方法	2.7	4.8
2 愛媛の歴史	2.1	4.3
3 愛媛の文化	1.8	4.3
4 愛媛の環境	1.7	3.1
5 愛媛の経済	0.6	2.2
6 愛媛の産業	2.7	4.3
7 その他、愛媛について	0.8	2.5
8 世界の課題、またその解決方法	2.4	4.8

質問項目「地域(愛媛) の課題、またその解決方法」のキーワード数は、2.7個→4.8個(1.8倍)に増加しており、身に付けさせたい地域の課題を発見し、解決する力が着実に浸透してきている。また、質問項目「世界の課題、またその解決方法」においては、2.4個→4.8個(2.0倍)に増加しており、地域の課題のみならずグローバルな社会課題との繋がりについても学習できている。調査8項目の平均キーワード数の伸びは、1.9個→3.8個(2.0倍)となっており、身に付けさせたい力を着実に身に付けさせることができた。地域に関する知識量が増えたことにより、地域の課題を解決するアクティブラーニングを活発に実施することができた。

(2) 2年次「グローバル・スタディーズ」「異文化理解」

「グローバル・スタディーズ」「異文化理解」の授業において、グローバルな社会課題について学習するとともに、海外の高校生や大学生と積極的な交流を行った。

海外研修に参加した生徒26名対象の海外研修前と海外研修後の「できる・あてはまる」と回答したアンケート結果は次のとおりである。

- ・異文化との交流に対する肯定的意識 82%→94%
- ・交際理解における他者理解と協働 87%→94%
- ・将来・国際的な仕事で活躍したい 68%→80%
- ・将来、何らかの形で国際社会に貢献したい 56%→80%
- ・問題発見力 79%→90%
- ・データ・情報の収集力 86%→93%

この、アンケート結果より、大変高い水準で肯定的に回答した生徒が増加し、目的を達成することができた。

### (3) 3年次「課題研究」「リベラル・アーツ」

課題研究を指導した大学教員対象のアンケート調査より、一定以上の研究成果が得られたと回答した割合は 86%であった。また、高校の教員との連携についてできたと回答した割合は 89%であった。普通という回答も含めると 100%であり、大学教員と高校教員との連携は十分にできている。生徒の課題研究への取組状況が良いと回答した割合は、92%であったことより、生徒の取り組みも意欲的であったことが伺われる。

一方、生徒を対象としたアンケート調査では、90%の生徒が大学の先生に十分な指導いただいたと回答するなど、高大連携による課題研究の指導体制やシステムが十分機能しているといえる。また、「課題研究」を通じて身に付いた項目数が（複数回答可：236個）過去最高であった。

3年次生対象の科目「リベラル・アーツ」を実施し、パイオニア・アドバンスト・プレイスメント（P-A-P）プログラムの創設と二重単位付与を行った。3年生全員（118名）が受講し、108名（92%）の生徒が大学での単位認定基準を上回った。

### (4) S G H中間評価

- 全生徒を対象として、ローカル・グローバル・グローバルな一貫性のあるプログラムを開発し、段階的にグローバル能力を育成する工夫に富む精力的な取組に加え、成果を客観的なデータを踏まえて分析している点は極めて高く評価できる。
- 事業の取組に沿った生徒の育成、教員組織の構成が効果的に働いている要因として、成果と課題を常に明らかにし次への取組を明確にしていること、P D C Aサイクルを基準とした指導の工夫・改善、アクティブ・ラーニングへの指導法転換が挙げられ、極めて高く評価できる。
- 特に愛媛大学との連携が密で、大学教員の出講や単位取得のみならず、国際交流提携の支援、共同研究が進められている点は高く評価できる。また、生徒による成果発表に加え、教員による研究発表・論文発表なども積極的に行われており、成果の普及についての高い意識が伺え持続可能なプログラム設計がおおいに期待できる。

上記のように、愛媛大学附属高等学校は、最も高い評価（優れた取組状況であり、研究開発のねらいの達成が見込まれ、更なる発展が期待される）を受けることができた。「特に愛媛大学との連携が密で、大学教員の出講や単位取得のみならず、国際交流提携の支援、共同研究が進められている点は高く評価できる。」との講評をいただいた。

さらに、高大連携授業を充実すべく、今年度より新たに第3クォーター及び第4クォーターに開講される「初修外国語」の以下の科目を高大連携科目として指定した。

表 1-6 高大連携科目「初修外国語」開講科目一覧

開講期間	授業科目名	単位	大学授業担当教員	選択生徒数
第1クォーター	初級ドイツ語Ⅰ	1	野村優子 ライネルト・ルードル	5
第2クォーター	初級ドイツ語Ⅱ	1		5
第3クォーター	初級ドイツ語Ⅲ	1		0
第4クォーター	初級ドイツ語Ⅳ	1		0
第1クォーター	初級フランス語Ⅰ	1	モヴェ・エリック 田和勇希	5
第2クォーター	初級フランス語Ⅱ	1		5
第3クォーター	初級フランス語Ⅲ	1		0
第4クォーター	初級フランス語Ⅳ	1		0
第1クォーター	初級中国語Ⅰ	1	陳曉華 蔣芸軍	1
第2クォーター	初級中国語Ⅱ	1		1
第3クォーター	初級中国語Ⅲ	1		1
第4クォーター	初級中国語Ⅳ	1		1
第1クォーター	初級朝鮮語Ⅰ	1	崔昌玉	3
第2クォーター	初級朝鮮語Ⅱ	1		3
第3クォーター	初級朝鮮語Ⅲ	1		3
第4クォーター	初級朝鮮語Ⅳ	1		3
第1クォーター	初級フィリピン語Ⅰ	1	菅谷成子	0
第2クォーター	初級フィリピン語Ⅱ	1		0
第3クォーター	初級フィリピン語Ⅲ	1		0
第4クォーター	初級フィリピン語Ⅳ	1		0

<添付資料> 目標設定シート

8 5年間の研究開発を終えて

(1) 教育課程の研究開発の状況について

1年次にローカル、2年次にグローバル、3年次にグローバルな設定科目を系統的に配列し、課題を発見し立ち向かう力、多様な価値を理解し対話する力、論理的に思考し判断する力、知識や技能を適切に運用する力を備えたグローバル人材を育成する教育課程を実践してきた。

1年次（ローカル：地域の課題発見）

平成27年度より、研究計画通り愛媛大学の全学的組織との連携の下、愛媛大学長を初めとした大学教員延べ年間約50名による、愛媛の自然環境、文化、産業、歴史、科学技術と情報、医療と福祉、国際社会とのつながり等をテーマとした課題発見解決型の授業（年間約70時間）を実施した。さらに、地元の企業（井関農機株式会社、山陽物産株式会社、吉原タオル株式会社）やNGO（えひめグローバルネットワーク）による特別授業を実施した。また、外国政府機関（ギリシャ大使館・ルーマニア大使館・イタリア大使館）、外務省（外務省高校講座）と連携した特別授業を実施した。全校生徒が、愛媛大学主催・開催の様々な国際シンポジウムに参加した。

2年次（グローバル：世界の課題発見）

愛媛大学と連携し、課題発見解決型の授業を年間約60時間実施し、地球環境と倫理、農

林業、工業生態系等をテーマに地域の課題と世界で起こっている社会課題との繋がりについて学習した。また、愛媛大学の留学生（年間約8名）との協働による新たな教育プログラムを企画・実施した（トークライブ、ディスカッション、プレゼンテーション、グループワークによる授業実践）。海外の協定校等（6か国：7高校、4大学）を本校2年生120名の中約30名が、現地に渡航し、文化交差的で協働的な課題解決学習を行った。渡航前の学習は、全生徒が参加し、英語資料を含めた課題発見・解決型の意見交換や研究交流を行うための学習を行った。渡航前、渡航中、渡航後、6か国とSkypeを利用しての交流を行い、交流を日常化することができた。本授業「異文化理解」については、事前指導より、本校教員と対象国や内容に詳しい愛媛大学教員（本校教員2名と大学教員2名による指導体制：計20名）がペアとなり指導する体制を構築し、質の高い実践的な学習になるよう工夫した。ここでも愛媛大学の留学生によるサポートも受けるとともに、海外の高校生、大学生が当初の計画を超える人数で来校・滞在した。

表 1-7 科目「異文化理解」における海外研修参加人数（人）

研修先	H27	H28	H29	H30	R1
アメリカ	4	6	6	6	6
ルーマニア	6	6	4	4	4
韓国	12	12			
オーストラリア	6	5	5		
フィリピン		6	4	7	8
台湾			6	8	8
合計	28	35	25	25	26

### 3年次（グローバル：地域・世界の課題を視野に入れた課題研究）

愛媛大学の全学的組織との連携により、本校3年生全員（120名）に対して、大学教員約50名が指導者、本校教員全員がアドバイザーとして研究をサポートし、地域あるいは世界の課題を設定し、1年間をかけて探求型調査・研究を行った。課題研究実施に当たり、愛媛大学と連携を図り、課題研究コーディネータ会議を構築することができた。その結果、9月に課題研究成果発表会（一般公開：約400名来場）を実施し、2月には課題研究代表者発表会（一般公開：約200名来場）を実施することができた。また、愛媛大学と共同し、「課題研究」の評価をより公正かつ客観的に行うためにルーブリックの開発に取り組んだ。作成したルーブリック評価シートは、ホームページから自由にダウンロードすることができ、広く活用できる環境を整えた。

また、高校のカリキュラムの一部として、3年生全員（120名）が愛媛大学共通教育科目7～10講座から1講座を選択し、大学生と一緒に受講した。受講生徒は、大学生と同じ基準で評価を受け、十分な成績をあげた場合には、入学後に大学の正規の単位として認定する高大接続を実質化する制度を確立できた（単位認定者（予定も含む）：400名以上）。

#### (2) 高大接続の状況について

管理機関である愛媛大学と連携し、次の委員会を立ち上げ、SGH事業に関する指導体制

を構築することができた。

・「高大連携推進室」

高大連携推進室を愛媛大学内に新設し、愛媛大学副学長を委員長とした高大接続推進委員会（11名で構成）を立ち上げ、愛媛大学全学体制による組織を構築した。以下の3つのワーキンググループを設置し、高校教員と大学教員とによる連携・実施改善のための体制を整えた。

- ① P-A P（パイオニア・アドバンスド・プレイスメント）プログラム開発ワーキング
- ② 課題研究評価ワーキング
- ③ ICT教材開発ワーキング

・「附属高校連携委員会」

愛媛大学との高大連携事業は、本委員会において審議を行う。その下部組織として、課題研究に関する指導体制、指導方法、ねらい等について審議を行うための「課題研究コーディネータ委員会」を設置した。

「課題研究コーディネータ委員会」構成

大学側：研究統括者及び各学部コーディネータ（8名）

高校側：校長、副校長、主幹教諭、3年学年主任及び副主任、各学部担当チーフ（7名）  
事務課職員

高大連携推進室主導のもと、次の高大接続科目を新設している。SGH事業採択時から現在に至るまで、19科目（表1-8）の高大接続科目を開講するに至った。

表1-8 令和元年度高大接続科目一覧

授業科目名	単位	授業題目
生活科学入門	1	薬学入門
政策科学入門	1	金融規制を通して金融経済の政策を考える
物理学入門	1	極微の世界を知る
物理学入門	1	力学の歴史
化学入門	1	現代社会を支える有機化学
生物学入門	1	生命の分子機構
地学入門	1	現在の地球の姿と地球の歴史の概観
数学入門	1	数理論理学、集合論
ことばの世界	1	現代英語に見る多様な言語表現とその理解及び習熟
初修外国語	1	初級ドイツ語Ⅲ・Ⅳ、初級フランス語Ⅲ・Ⅳ 初級中国語Ⅲ・Ⅳ、初級朝鮮語Ⅲ・Ⅳ 初級フィリピン語Ⅲ・Ⅳ

(3) 生徒の変化について

生徒の変容調査

SGH指定初年度の成果を分析するために1年生を対象に入学直後（平成27年5月）と3学期中（平成28年1月）に質問紙調査を行った結果、以下に示すように留学や海外研修及び国際的に活躍したい生徒の割合が増加した。

- ① 留学または海外研修に参加したいか  
指定前：63% → 指定後：82% （19%増）
- ② 将来留学や仕事で国際的に活躍したいか

指定前：36% → 指定後：53% （17%増）

#### 地域（愛媛）に関する記述式調査

地域（愛媛）に関する知識量を図るために記述式の質問紙調査を行った。SGH指定前後ですべての項目において、著しい伸びを示した。以下にその一部を示す。

##### ①地域（愛媛）の課題、またその解決方法（キーワード数）

指定前：1.1個 → 指定後：5.7個（約5.2倍）

##### ②世界の課題、その解決方法（キーワード数）

指定前：1.6個 → 指定後：5.3個（約3.3倍）

#### 海外研修前後の生徒の変容調査

海外研修渡航前後に質問紙調査を行った。多くの項目で国際交流に関わる自己有能感が大きく上昇した。

##### ①海外の高校生に日本の文化や習慣を説明できる

研修前：89% → 研修後：100% （11%増）

##### ②海外の文化や習慣を級友に説明ができる

研修前：72% → 研修後：100% （28%増）

##### ③世界の様々な国で、自分を役立てる

研修前：44% → 研修後：66% （22%増）

#### トビタテ！留学JAPAN採択生徒人数の推移

トビタテ留学JAPANで留学した生徒の人数は、下表（表1-9）のとおりである。本校は、小規模校（1学年120名）であるにもかかわらず、令和元年度には、6名の生徒が採択された。これは、四国で一番、全国で9番目に多い採択人数であった。

表1-9 トビタテ留学JAPAN採択生徒人数の推移（人）

年度	H27	H28	H29	H30	R1
留学生徒人数	0	2	1	1	6

#### 自主的な留学人数（短期・長期）の推移

スーパーグローバルハイスクール指定前には見られなかった、海外留学の生徒が増加傾向にある。

表1-10 自主的な海外研修参加人数の推移（人）

海外研修（長期・短期）	H27	H28	H29	H30	R1
自主的な海外研修参加人数（短期）	2	8	1	4	9
（長期）	1	1	2	0	0

#### （4）教師の変化について

本校教員はSGH事業の重要性を認識・共有できており、学校の環境や教員本人の意識も、グローバル人材の育成へ向けて変化している。

具体的には、本校SGHの取組によって、ほとんどの教員のグローバル人材育成の重要性に関する意識が変容した。

表 1-11

意識の変容があった	86%
あまり意識変容が無かった	14%
意識変容が無かった	0%

また、本校の取組が、グローバル人材育成につながっているかという設問に対する回答は以下の通りであった。

表 1-12

その様に考えている	86%
あまりそう思わない	14%
思わない	0%

さらに、この取組によって、学校全体に生徒をグローバル人材に育てようとする機運が生まれてきたかという設問に対する本校教員からの回答は、以下の通りであった。

表 1-13

感じている	73%
あまり感じていない	27%
感じていない	0%

「グローバルな社会課題について学び、その解決方法を考えることに対して意義がある」と認識している教員の割合は 100%であった。

### 生徒の変容に対する教員の認識（質問紙調査結果）

教員自身がSGH事業によって生徒が主体的に校外とも連携をとりながら学びを深める取り組みを行うようになってきている変化を実感している。

具体的には、SGHの取組により、外部機関との連携事業に積極的に参加した生徒数に関する回答は以下の通りであった。

表 1-14

増加したと感じている教員	91%
あまり感じていない教員	9%
感じていない教員	0%

本校SGHの取組によって生徒の主体的な学びの促進の状況に対する回答は、以下の通りであった。

表 1-15

促進されたと感じている教員	82%
あまり感じていない教員	18%
感じていない教員	0%

#### (5) 学校における他の要素の変化について（授業、保護者等）

過去5年間の取組実績

##### a. 大学や企業、国際機関等と協働した主な取組

- ① 井関農機株式会社：1年次生全員対象の企業講話を実施（H27～）

- ② えひめグローバルネットワーク：1年次生全員対象の講話を実施（H27～）
- ③ 山陽物産株式会社：1年次生全員対象の企業講話を実施（H27～H30）
- ④ (株) HP（ヒューレットパカード）：21世紀型プログラミング授業モデル開発（H28～）
- ⑤ 愛媛大学：「持続可能な開発目標（SDGs）に貢献する高大接続型の国際教育リーダー人材育成」（日本学生支援機構 JASSO：平成 31～） 等

## **b. 国際性を高める取組**

### **海外姉妹校等の国際交流協定締結実績**

- ① イオン・クレアング高校（ルーマニア）（2014年締結、2019年更新）
- ② セント・アンドリュース高校（オーストラリア連邦）（2015年締結）
- ③ フィリピン大学ディリマン校附属学校（フィリピン共和国）（大学部局間協定として2006年締結、2009年、2013年、2016年更新、2019年に大学間協定として新たに締結）

## **c. イノベティブなグローバル人材育成に資する課外活動の活動状況**

- ① 日本工業大学3D-CADプロダクトデザインコンテスト 優秀賞（H.26）
- ② 第5回日EU英語俳句コンテスト 優秀賞（H.26）
- ③ ユネスコ平和を考える作文コンクール 最優秀賞（H.26）
- ④ 子規顕彰 松山市小中高生俳句大会 グランプリ（1名）、特選（4名）、入選（6名）（H.27）
- ⑤ JICA 国際協力エッセイコンテスト2016 国際協力機構四国支部長賞（H.27）
- ⑥ 地方創成☆政策アイデアコンテスト2016 優秀賞（H.27）
- ⑦ Asia-Pacific Forum for Science Talented: Performance Award（R.1）
- ⑧ The 28th IEEE Asian Test Symposium にて  
研究成果発表（R.1） 等

## **d. 研究歴**

### **文部科学省等の指定研究・本校独自の教育研究等の実施**

- ① 消費者教育推進のための調査研究事業（H.26～H.27）【文部科学省指定】
- ② スーパーグローバルハイスクール（H.27～）【文部科学省指定】  
「伊豫の学びから世界の学びへ」～グローバルマインドを持ったグローバル人材の育成～
- ③ エネルギー教育モデル校事業（H.29～H.31）【経済産業省資源エネルギー庁】

### **外部研究費（資金）等の獲得状況**

- ① 中高生の科学研究実践活動推進プログラム（H.27～H.29）【JST】
- ② Australian-Japanese multimodal e-books for language and cultural exchange（H.28～H.29）【豪日交流基金助成金プログラム】
- ③ 高大接続で取り組む日本語リテラシー教育（H.28）【日本リメディアル教育学会】
- ④ 企業、大学、高校の連携による文化伝承経路の解明（H.29）【下中科学研究助成】 等

### **愛媛大学 GP・学長裁量経費等の獲得状況**

- ① 附属高校の国際化推進のための海外派遣研修プログラムの構築  
～グローバルな競争に打ち勝つ人材育成を目指して～（H.26～H.27）【愛媛大学国際GP】
- ② 課題研究指導力の育成を目指した教育プログラムの開発（H.27～H.28）【愛媛大学GP】
- ③ アクティブ・ラーニングを取り入れた理科授業の質的改善（H.28）【愛媛大学教育学部GP】
- ④ グローカルマインドを育むための海外研修生受け入れによる実践的活動プログラムの開

発 (H. 28～H. 29) 【愛媛大学国際G P】

- ⑤ 分野・教科・科目の枠組みを超えた高大接続教育システムの構築 (H. 28～H. 29) 【愛大G P】
- ⑥ グローカルマインドを育む、海外研修受け入れにおける実践的活動プログラムの開発～主体的な活動を通して～ (H. 30) 【愛媛大学G P】
- ⑦ 大学・高校・企業連携による文理融合協働プロジェクト～江戸時代から続く造酢産業をテーマとして～ (H. 30) 【愛媛大学学長戦略経費】 等

#### e. その他特記すべき事項

##### ①機能改善に関わる校舎改修

令和元年度、校舎2号棟を以下のように施設の機能向上に係わり改修しており、令和2年3月完成予定である。

- 1階〈新領域創成ラーニングフロア〉総合学科の特性を活かした教科横断的なカリキュラム・内容を、高大連携の強化によって高度化する。(エネルギー、情報、複雑系、環境、国際協力等の分野超越的な学習を予定)
- 2階〈プロフェッショナル養成・社会人スキルラーニングフロア〉四国で唯一の国立大学附属高校として、実験的・先導的な教育課題への取組を全校体制で推進し、広く指導的・モデル公的役割を果たす。
- 3階〈21世紀型ラーニングゾーン〉高大連携による高度な学び、海外協定校と連携したグローバルな学び、多様なステイクホルダーとの協働による多様な学びを促進し、発信する。

##### ②先進的な教育研究成果の学会等での発信

- 1) 隅田ほか. (2015). 愛媛大学附属高等学校との連携による英国特別科学研修プログラムの試行. 大学教育実践ジャーナル. 第13号, pp. 53-59.
- 2) 八木・隅田・瓜谷 (2018). 高校生が地域の小学生にプログラミングを教えるサービスラーニングー産学連携による校種を交差したプログラミング教育普及モデルー. 理科の教育. Vol. 67, pp. 39-41.
- 3) 隅田・小澤・高橋・向・大橋 (2018). 英国特別科学研修プログラムを通じた生徒と教員の成長. 科学教育研究. Vol. 42, No. 2, pp. 120-129.
- 4) 真部・隅田 (2019). 高等学校総合学科における教科越境型連携ー農業科の伝統を活かしたSTEAM型教育の試行ー. 理科の教育. Vol. 68, pp. 50-52.
- 5) 隅田・菅谷・安藤・根岸 (2019). フィリピン大学との連携による高大連携型のグローバル人材育成. グローバル人材育成教育学会第5回中国・四国支部大会発表.

#### (6) 課題や問題点について

本校は、科目「課題研究」を3年生で実施しており、85%の生徒が、「課題研究」の成果が得られたと回答している。しかし、3年生対象の「課題研究」に関するアンケートを実施したところ、「課題研究に取り組む際の妨げやストレスを感じたこと」として、約6割の生徒が「勉強との両立」と回答した。具体的な生徒からの意見として、「高校3年生でするのは時間が足りないののでどうにかして欲しい」等の意見が寄せられている。3年生の9月末まで課題研究を実施しているため、課題研究と並行して受験勉強を行っている状況である。したがって、素晴らしい研究を行っても、その成果を広く普及する機会が制限されてしまうことが問題点である。

今後、2年生で「課題研究」を実施できないか検討していく必要がある。

海外研修の引率教員の旅費は、SGH事業より支出をしてきた。事業終了後の問題点として、海外研修引率教員の旅費をどこから捻出するかが問題である。生徒の海外研修に関わる経費については自己負担とする予定であるが、引率教員の旅費については、管理機関である愛媛大学と交渉中である。

(7) 今後の持続可能性について

平成27年度より実施してきた本事業のカリキュラムを、管理機関の協力により事業終了後も引き続き継続することが決定している。

継続科目

1年次：「伊豫学」「地域の産業」

2年次：「グローバル・スタディーズ」「異文化理解」

3年次：「課題研究」「リベラル・アーツ」

**【担当者】**

担当課	教育学生支援部附属学校園課	TEL	(089)946-9911
氏名	篠原 まきば	FAX	(089)977-8458
職名	チームリーダー	e-mail	fuzokukj@stu.ehime-u.ac.jp



# 伊豫の学びから世界の学びへ グローバルマインドを持ったグローバル人材の育成



## ローカル

地域を多面的観点から探求する

### 伊豫学

専門家を招き、愛媛の歴史・文化、環境などを学習する

### 地域の産業

農業実習を通して六次産業化の現状を理解する

地域のステークホルダーとの連携  
●就農体験  
●えひめグローバルネットワーク  
●愛媛大学サポート協力企業  
●子規記念博物館 など

## 論理的な思考能力

1年

## グローバル

協定校の窓口から世界を見る

### グローバル・スタディーズ

地域の課題と世界の課題とのつながりを理解する

### 異文化理解

協定校と協力して世界の人人々と交流する

海外の協定校との連携  
ルーマニア、アメリカ、韓国、オーストラリア、フィリピン、モザンビーク、インドネシア

## コミュニケーション能力

2年

## グローバル

自ら設定した課題にチャレンジする

### 課題研究

一人一課題を設定し解決のための探究活動を行う

### リベラル・アーツ

大学生との協働学習を通して確かな学力を身につける

## 課題追究能力

3年

## 愛媛大学との接続

- ハイオニアAPプログラムの推進
- ルーブリック評価による課題研究の高度化
- 「SUJJI」への参加
- 留学生インターンシップ参加

## 身につけさせたい力

- 課題を発見し立ち向かう力
- 多様な価値を理解し対話する力
- 論理的に思考し判断する力
- 知識や技能を適切に運用する力



## Ⅱ 本年度の事業報告

### 1 伊豫学

#### (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、自ら探求する力を身に付けさせる。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22日(月)	校長講話	11月18日(月)	橋のかたちについて～形状について力学的に考える～
5月13日(月)	学長講話	11月25日(月)	愛媛の医療と福祉①
5月29日(水)	ことばの不思議と楽しみ	12月4日(水)	愛媛の産業
6月3日(月)	がんの治療と遺伝子について学びましょう	12月11日(水)	愛媛の自然環境
6月12日(水)	地誌学	12月16日(月)	愛媛の医療と福祉②
6月17日(月)	みんなで楽しむ伊豫観光～愛媛県の観光振興と課題～	12月18日(水)	企業講話「えひめグローバルネットワーク」
6月24日(月)	愛媛の文化①	1月15日(水)	地域愛を育むまちづくり
8月28日(水)	宇宙への招待「宇宙天気予報」	1月20日(月)	図書館ガイダンス
9月30日(月)	愛媛の歴史	1月22日(水)	愛媛の科学技術と情報②
10月2日(水)	愛媛の文化②	1月27日(月)	日本の縮図としての愛媛農業
10月7日(月)	キャリア学習Ⅰ①	2月3日(月)	国際社会と地域①
10月21日(月)	キャリア学習Ⅰ②	2月17日(月)	国際社会と地域②
10月23日(水)	自然と調和した農林水産業	2月26日(水)	企業講話「井関農機株式会社」
10月28日(月)	キャリア学習Ⅰ③	3月16日(月)	レポート作成
11月11日(月)	愛媛の科学技術と情報①		

## (2) 授業概要

### 「校長講話」 4月22日(月)

愛媛大学附属高等学校 校長 佐藤 栄作

新入生120名を対象に、第1回伊豫学として新元号「令和」を題材とした講義が行われた。授業や学校生活を通して様々なことに興味を持ち、学び、敏感になって周りを見ることの重要性について話された。また、自ら考え、様々なことの中から自分が最も興味を持てるものを見つけ出して欲しい、その中でどのような疑問や課題があるのか、どのように解決していくのかをしっかりと考えられるようになって欲しいと伝えられた。



### 「学長講話」 5月13日(月)

愛媛大学 学長 大橋 裕一

「近視を考えよう！」というテーマで、人が生きていく上で大切な目についての講話が行われた。近年、アジア圏を中心に近視の人が増えており、日本においても学童の近視が増加傾向である。高校生の3人に1人以上は近視であると統計調査から分かっている。

講話では、眼球の構造や視覚の重要性の観点等から近視について説明があった。レーシック手術の様子を実際に映像で見た際には、生徒の多くが真剣に見入っていた。

質疑応答では時間が足りないくらい多くの生徒が挙手をし、質問をしていた。レーシック手術や視力の遺伝性についての質問が多く、講話を通して目に対する興味・関心が高まったと感じられた。高校生活がスタートし1か月が過ぎたばかりの1年生にとって大学教育の最先端の内容の話聞くことができ、今後の高校生活の学びをより良くするきっかけとなったように感じた。

### 「ことばの不思議と楽しみ」 5月29日(水)

愛媛大学 法文学部 教授 今泉 志奈子

英語を使うことはどういうことか、訛りがあるのは恥ずかしいことなのか、などの疑問に対して、先生の実体験を交えながら講義が行われた。

まず、英語と日本語は広い目で見れば大した違いはなく、小さなことから始まる、見えない心を研究していくことからグローバルの学びが始まると話された。次に、世界人口の約25%が英語を使用しており、そのうちの8割弱は英語を母語としないという現状を示され、日本語を喋る外国人を見てどう思うか、という身近な例をもとに、英語圏で英語を使うことはそれと同じことであると説明された。また、自らの学生時代を例に挙げて、夢を叶えるためにはあきらめず努力を続けることが大切であると話された。異文化の人々とコミュニケーションをとるにはどうしたら良いかという生徒の質問には、スマイルと大きなリアクションで、

ありがとう！と言えば大丈夫だと話された。生徒の語学に対する意欲が高まる時間となった。

**「がんの治療と遺伝子について学びましょう」 6月3日（月）**

**愛媛大学 医学部 教授 薬師神 芳洋**

「がん」は日本人の死因第1位であり、2人に1人は「がん」に罹患し、3人に1人は「がん」で死亡する時代である。しかし、がんの5年生存率は医学の進歩と共に伸びており、罹患する部位によっても生存率が異なるのでやみくもに悲観する必要はないと話された。

まずは、がんにならないことが一番である。がんは遺伝子異常であるが、その原因の2～3割はたばこである。自分自身がたばこを決して吸わないこと、そして家族など身近にたばこを吸う人がいれば必ず止めさせることを繰り返し熱く伝えられ、生徒にもたばこは健康を損ねる有害物質であることが強く印象に残った様子であった。また、予防できるがんもあること、様々な治療法があることを説明された。さらに、新たな治療法として遺伝子医療についても説明され、費用の問題や告知の問題など様々な問題があることが分かった。

**「地誌学」 6月12日（水）**

**愛媛大学 教育学部 教授 張 貴民**

地理学が専門の張先生より、地理学の一分野である『地誌学』という観点から講義が行われた。

全国の都道府県のイメージカラーについて統計を紹介され、愛媛県はみかんのオレンジやピンクといったイメージがあることを示された。県民性は温厚で人柄が良く、親切で伝統を重んじる反面、積極性に欠けるといふ面もあるようだ。生徒は、同じ県内でも地域（東・中・南予）によってさらに県民性が異なることに興味を持っている様子であった。

一方、過疎化が急速に進む島しょ部の実情がスライドで紹介され、今後の愛媛県のあり方について問題提起をされた。

後半は、「魅力あふれる愛媛（伊豫）の地域づくりのために」というテーマでグループディスカッションを行った。愛媛の強みと課題は何か意見を出し合い、『地域とともに輝く大学』、『地域の発展を牽引する人材の養成』という理念を掲げる愛媛大学の附属高校生として、真剣な表情で意見を交わし理解を深めていた。今後、複雑で一つの答えだけでは解決できない課題が山積する社会で活躍するために、柔軟な感性を養う貴重な学習の場となった。

**「みんなで楽しむ伊豫観光 ～愛媛県の観光振興と課題～」 6月17日（月）**

**愛媛大学 法文学部 教授 和田 寿博**

**観光庁観光産業課 谷川 陽子**

講義の冒頭で愛媛県が製作したPR動画を視聴し、県が観光に力を入れていることを説明された。また、日本は『観光立国・観光先進国』を理念に掲げ推進しており、その意義と可能性について観光庁の谷川先生より具体例の紹介があった。

次に、事前に行った「皆さんがお勧めする愛媛県の観光スポット」に関するアンケート結果が示され、道後温泉を始め、あまり知られていない観光スポットについても紹介された。また、グループワークでは「県外からの観光客にお勧めの

観光スポットを紹介しよう」というテーマで、それぞれの生徒が調べてきた内容を発表した。中には、グローバルな視点から英語で流暢に紹介する生徒もおり、外国人旅行者が年々増加する実情を感じ取っている様子を知ることができた。

日本全体や愛媛県、松山市の観光業に関する数々の統計が示され、「経済学・経営学・観光学」の観点から本県における観光の発展課題を考え、深めることができた。

## 「愛媛の文化① ～19世紀のグローバル化と愛媛

門田真経の『南洋』へのまなざし～」 6月24日（月）

愛媛大学 法文学部 准教授 中川 未来

講義では、松山出身でジャーナリストとして活動した門田正経の「南洋」経験をたどることで、グローバル化が進む現代の社会と地域の関係について、歴史的な視野から考察した。門田は松山の名士と出身大学である慶應義塾出身者を中心としたネットワークを築き、ジャーナリストとして活動した。その中で中国語のスキルを生かして台湾へ渡り、統治に貢献した事を紹介し、門田の活動と日清戦争後における日本の対外進出（植民地支配）との共通点について指摘した。

個人と国際社会との関わりを通して、その当時の日本社会がどのように国際化を進めたのか、その一端を知ることができた。

## 「宇宙への招待『宇宙天気予報』」 8月28日（水）

愛媛大学 宇宙進化研究センター 准教授 清水 徹

物理学が専門の清水先生より、宇宙物理学についての講義が行われた。

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、清水先生の専門である宇宙プラズマ環境部門において、太陽と地球の周りの環境について講義が行われた。

前半は、太陽が核融合反応で常に燃えていることや燃え方にむらがあること、様々な惑星とその様子について説明された。生徒は特に水星や金星の大気の状態について興味を持っていた。後半は、生存圏のバランスというテーマでグループディスカッションを行った。事前課題と講義内容を踏まえて活発な討論を行うことができた。地球は気候・水などの条件から人類が生存できる奇跡的な空間であることを再認識することができた。講義の最後には、清水先生が携わっている研究について話された。今後、答えのない課題に直面した時に、課題解決に向けて探求心を持って取り組むことができる力を養うための貴重な学習の場となった。

## 「愛媛の歴史 ～天下統一の時代と伊予～」 9月30日（月）

愛媛大学 教育学部 教授 川岡 勉

中世から近世までの背景の振り返りから授業が始まり、愛媛県内で栄えた湯築城や松山城の位置付けや関ヶ原の戦いとの関連等について学んだ。

「伊予の関ヶ原」として松山平野で東軍と西軍が衝突し、多数の戦死者が出たことが分かっている。松山市古三津に残る歴史遺産から、西軍として挙兵した勢力の中に河野氏の旧家臣たちが含まれていたが、それは何故だろうか？また、戦死した人々が大切に祀られているのは何故だろうか？というテーマでグループディスカッションを行い、様々な角度で当時の状況を思い描きながらそれぞれの考えを発表した。

愛媛の様々な地域にある多くの歴史遺産に注目し、地域の目線から歴史を考えることは大変重要な視点である。歴史を考える上で確定したものはわずかである。色々な可能性や考えを想像しながら先人の活躍や失敗等を顧みて、より良い将来について考えてもらいたいと話された。

### 「愛媛の文化② 河野一族の物語『予章記』を読む」 10月2日（水）

愛媛大学 教育学部 教授 小助川 元太

鎌倉中期の伊予の武将である河野通有は、誰もが見たことのある「蒙古襲来絵詞」に描かれている。その河野氏の家伝が『予章記』である。講義の始めに河野氏や湯築城について紹介があった後、『予章記』を実際に読んでいった。その中に出てくる一遍上人（河野通尚）のことや、越智益躬の鉄人退治伝説における鉄人の弱点を、ギリシャ神話のアキレウスの弱点の話と比較しながら紹介するなど、大変分かりやすく内容の解説をされた。

後半には『予章記』を読んだ内容から分かること、史実と歴史を題材とした物語の違いは何かをテーマに、グループディスカッションを行った。最後のまとめでは『予章記』から現代の国際情勢について考え、日本人の外国人に対する捉え方、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について考えを深めることができた。

### 「キャリア学習Ⅰ①」 10月7日（月）

愛媛大学 教育企画室 講師 仲道 雅輝

3回に渡りキャリア学習について学ぶ第1回目の講義が行われた。まず始めにグループワークを通して自分の意見を積極的に伝えることと、相手の意見に対して誠実に耳を傾けることの重要性を再確認した。

キャリアという言葉の語源には「車が通った道」という意味があることを紹介された。この道（＝キャリア）を生徒たちはこれから自身の力で切り開いていかなければならない。先人のキャリアに触れ、人生を成功させるためには正しい方法と努力と適正な時間が必要であることを説明された。将来なりたい自分ややりたいことが人生の目的であり、目的を達成するための方法が夢であり、夢を達成するための段階が目標であると話された。本講義をもとに、第2回目以降は自身のキャリアについて考えていった。

### 「キャリア学習Ⅰ②」 10月21日（月）

愛媛大学 教育企画室 講師 仲道 雅輝

ジョブカフェ愛 work 石井 真奈、天野 淑子

今回から120人を2班に分けて活動を行った。

1班は前回に引き続き仲道先生に指導を受け、2班はさらに2教室に分かれてジョブカフェ愛 work の先生方に指導を受けた。

1班については、前回の講義に引き続き「何のために仕事をするの？」というテーマでキャリアについて考えた。お金があれば果たして幸せなのだろうか？お金が無ければ何も出来ないのだろうか？などといった仕事とお金についての内容であった。一連の講義を通して、キャリアは「偶然に起きる予期せぬ出来事」によって形成・開発され、この偶発的出来事が生じることにはそれまでの自分の行動や経験が関係していることを学んだ。自身の適職を見つけるためには「偶然」

をチャンスに変えなければならない。そのためには今後の高校生活において積極的に情報や資料を収集し、計画的に準備を行い、絶好のチャンスを手元に引き寄せることが大切であると理解する場となった。

#### 「自然と調和した農林水産業」 10月23日（水）

愛媛大学 農学部 教授 山内 聡

農薬の生成や有機化合物の働きについての講義が行われた。

四国の農業生産現場における問題点として、法律に基づいた農作物の安全性の取組、農薬の適切な使用を担保するための残留農薬の調査における現状がある。現在、農薬の不適切な使用はほとんど見られなくなったものの、周辺への二次的な農薬残留は問題となっている。その解決方法として農業気象学の立場から開花期を予測し薬剤散布の時期を決定するシステムの実用化を目指していると話された。

最後に、先生が共同開発する農薬について化学式を示しながら説明され、生徒たちは化学で学んだ知識を生かして農地における有機化合物の役割についてグループで話し合い、理解が深まった様子であった。

#### 「キャリア学習Ⅰ③」 10月28日（月）

愛媛大学 教育企画室 講師 仲道 雅輝

ジョブカフェ愛 work 石井 真奈、天野 淑子

今回は前回「キャリア学習Ⅰ②」の1、2班を入れ替えて活動を行った。

ジョブカフェ愛 work の講義では、講師の先生と大学生有志の指導のもと、「シゴト☆ジブン発見カード」を使って具体的な仕事について知ることができた。様々な「シゴト」があることに改めて気づき、グループワークを通じて個々の適性を確認することができた。生徒たちにとって近い将来の職業選択に対して、様々な可能性があることを見出せる時間となった。今後の学校や家庭での生活を通じて、望ましい職業観を身に付けるための土台作りにもなる講義であった。

#### 「愛媛の科学技術と情報①」 11月11日（月）

愛媛大学 プロテオサイエンスセンター 教授 坪井 敬文

なぜ愛媛大学でマラリアについて研究しているのか、という問いから講義が展開された。現在の日本でマラリアは流行していないが、世界では人口の半数がマラリア流行国に住んでおり、昨年2億2千万人がマラリアに感染し、44万人が亡くなっている現状が紹介された。マイクロソフト創業者のビルゲイツ氏も地球上で最も危険な動物は蚊であると紹介しており、地球規模の課題であるとの認識を共有した。

これからの時代は、それぞれが活躍する舞台が地球規模となり、世界の情勢や地球規模の課題に興味を持ってほしいとのメッセージを伝えられた。坪井先生は、愛媛・松山から世界中のマラリアで苦しむ人々の役に立ちたいとの思いでマラリアワクチン作りに関するたんぱく質の研究をされており、その熱い気持ちが生徒たちに伝わっていた。

後半には「なぜマラリアは熱帯地域に多いのか？日本は再びマラリア流行国になるのか」というテーマでグループディスカッションを行った。各クラスから様々な意見が発表されたが、日本で再びマラリアが流行するのではないかとの意

見が多かった。「グローバル化・地球温暖化・日本人の危機感の薄さ」等キーワードをもとに考えを深めることができた。

**「橋のかたちについて ～形状について力学的に考える～」 11月18日（月）  
愛媛大学 工学部 准教授 有光 隆**

もののかたちを考えたときに、生物は進化の過程で生存に有利な形状を取得し、自然の風景は風化したり侵食したりと自然法則に従った形状をしているが、人工物は人間が形状を決定している。そのため、実用的要求及び美的な要求に対応した設計をしたり、要求される機能を満たすような設計をしたりするなど、理にかなった人工物の形状を決定していることを話された。橋梁を例に、ラーメン橋、トラス橋、アーチ橋、斜張橋、吊り橋について力学的な観点から物の形状や構造の特徴を詳しく示された。

後半は「もし興居島に橋を架けるとすると、どのような種類の橋を架けたらよいか」というテーマでグループワークを行った。生徒からは、「島と海の景色を楽しむためにラーメン橋がよい」「1 km以上あるので吊り橋にした方がよい」「使用頻度の問題から橋を架けない方がよいのではないかな」などの意見が出た。それに対して、ラーメン橋は橋桁がたくさん必要であり、船も通るので少し難しいかもしれないと説明され、吊り橋は海の中に橋脚を立てなくてもよいので一番可能性があるのではないかと話された。また、橋を造るためには費用や周辺住民の意向、環境への影響など、調べ取り組むべき事柄がたくさんあることを説明された。

**「愛媛の医療と福祉① ～インフルエンザを考える～」 11月25日（月）  
愛媛大学 医学部 教授 西嶋 真理子**

講義の始めに、医学部看護学科についての紹介が行われた。本校卒業生からのアドバイスやカリキュラム、就職先などについての内容であった。

次に、愛媛の医療に関する取組について触れ、愛媛県の医療の現状を知ることができた。インフルエンザについては、風邪との違い・病原体の特徴・感染経路等様々な視点で学ぶことができた。講義の後半は「海外で発生した新型インフルエンザに本校の生徒が感染した場合どうすべきか」というテーマでグループディスカッションを行った。2009年に日本国内で新型インフルエンザが大流行した事例もあるため、活発な討論の場となった。

講義の最後に、インフルエンザの被害を抑えるためには病原体や人間の行動を知ることが大切であると話された。

**「愛媛の産業 上島町における製塩の歴史と歴史遺産の活用」 12月4日（水）  
愛媛大学 社会共創学部 准教授 榎林 啓介**

社会共創学部の紹介後、愛媛県内にある宮ノ浦遺跡に関する歴史的背景について詳しく紹介された。上島町は鎌倉時代に東寺に年貢として塩を納めていたという記録が百合文書に残っており、それらの事実を裏付けるための発掘調査を現在も行っている。その発掘調査の写真や出土された製塩土器の実物等も用意され、興味を持って観察する生徒の姿があった。また、当時の製法で製塩された塩の試食もさせてもらい、五感を使って学習することができた。

遺産を発掘し再現することで、地域の遺産と認識され地域に還元されるという循環が生まれる。最後に、過去と現代をつなぐツールとして地域の伝統や歴史に

について考えた。生徒が住む地域にある伝統的・歴史的なものはないか、また、それらを現在にどう生かしていくかについてグループディスカッションを行った。戦争の遺産である防空壕や松山城、俳句など文化的な歴史についても考えが出され、発表していた。

最後に、歴史を紐解くにあたり、その起源はいつなのか、誰が関係しているのか、なぜそうなったのかなど歴史的事実を一つずつ調べていくことが重要であり、それらの積み重ねがその地域の歴史的価値や文化的価値を高めることに繋がっていくというメッセージが伝えられた。

#### 「愛媛の自然環境」 12月11日（水）

愛媛大学 農学部 教授 胡 柏

事前に高校生にとっての農業・農村のイメージを調査すると、農業従事者の高齢化や後継者不足、過疎、重労働、3Kといった点が挙げられた。メディアによるイメージもあって農業・農村の課題としてマイナスのキーワードが浮かびがちであるが、時代と共に農学のフロンティア（最前線）は進展を見せている。30年前は「農林水産物の生産、流通、消費に関わること」のみであったものが、これからは「農業の認知度を市民社会にまでに高め、人類的課題の解決に貢献できる持続的な食と農のシステムを構築し、食料安全、資源、環境保全、健全な経済構造、公平な社会、豊かな伝統と文化の形成に寄与すること」が求められることになる。

また、近年農学の人気は急上昇しており、農業経営・経済学研究の最先端として、①先端的な農業経営のアーカイブ化、②食と農のリスクマネジメント、③農産物流通、消費、貿易の最前線、④現代の資源・環境問題と農業経営について具体的な例を挙げながら紹介された。農学に対する捉え方と日常生活の行動を改めて見つめ直す良い機会となった。

#### 「愛媛の医療と福祉② 愛媛県における医療者の地域偏重」 12月16日（月）

愛媛大学 医学部 准教授 廣岡 昌史

講義の始めに医学部キャンパスの紹介があった。広大な敷地面積を持ち、設備の整ったキャンパスで医療の最前線について学べる環境であることを知った。医学部について多方面から説明を受けた後、講義の本題が展開された。

「医療者の地域偏重について」というテーマで愛媛県南予地区に焦点を当てた内容であった。かつて南予地区はサッカー・野球で全国制覇を成し遂げるほど若い人たちの活気に満ち溢れていた。しかし、現代は少子高齢化率が増大しており各産業に影響が及んでいる。医者についても南予地区は人手不足が深刻であり、分娩できない地域がある現状を知った。これらを踏まえ、どうすれば医療者の地域偏重が解消できるのかグループディスカッションを行った。遠隔診療や機械化、医者の給与など幅広い視野で考えることができた。

講義の最後に、上記問題解決の可能性を秘めている「Society5.0」の話をして講義は締めくくられた。

## 企業講話「えひめグローバルネットワーク」 12月18日（水）

特定非営利活動法人 えひめグローバルネットワーク 竹内 よし子

「SDGsと私たち ～モザンビークとのつながりから考える～」と題して講演が行われた。最初に、SDGsを考える前に前身のMDGs（ミレニアム開発目標）について学習を行った。SDGsは生徒全員が知っていたがMDGsについては初めて耳にした様子であった。MDGsとは、2000年から途上国の開発を目的に取り組みられていたものである。その後2015年に採択されたSDGsは、一部の国や地域ではなく世界中の国や地域で、一人ひとりが5つのポイントを念頭に積極的に取り組むシステムに大きく前進した。

日本でのSDGsの取組は、政府を主体に地方自治体・学校・企業等幅広い場で行われている。それぞれの機関でどのように関連性をもたせて目標を決め、その解決に向けて活動していくかが問われている。教育に関する取組であるESDについて愛媛県や松山市における取組の紹介があった。

続いて6つの新聞記事を参考に、SDGs「17の目標」のどこに関連性があるのかをグループで話し合い、意見交換をした。新聞記事を読むにあたり、表面的な事柄だけでなく、それがどのようなところに関連していくのか「考える力」を身に付けてほしいとのメッセージが伝えられた。

後半では、えひめグローバルネットワークの「モザンビークとのつながりから考える」という活動から、SDGsについてより具体的に考えを深めた。現地での武器回収、松山市の放置自転車やミシンの寄贈、ESD for SDGs、オリジナル商品の開発販売などを通じて貧困問題の解決に向けて取り組んでいることを学んだ。

最後に、本校卒業生の竹内星子さんから3度のモザンビークでの活動紹介があり、高校生として感じて欲しいこと等を後輩へのメッセージとして伝えられた。

## 「地域愛を育むまちづくり」 1月15日（水）

愛媛大学 社会共創学部 准教授 羽鳥 剛史

「地域愛着の心理を育むためにまちづくりの観点からどのような工夫ができるか」をテーマに講義が行われた。地域愛着の心理とは大きく①「アイデンティティの中に地域が含まれる」、②「地域に帰属している感覚を持っている」、③「地域と同質であるという感覚を持っている」、④「感情的な結びつきを感じる」の4点に分類できる。また、愛着の度合いを測る心理尺度として「地域選好」「地域感情」「地域持続願望」の観点があることを説明された。

次に、地域愛着をいかにして育むかについて具体的な例を示しながら話された。羽鳥先生が行ったフィールドワークにおいて、地域住民に対して地域の名物をプレゼンテーションする前後で愛着に関するアンケート結果に変化が表れたという事実をふまえて、松山の地域愛着を高めるために何ができるかグループワークを行った。愛媛の特色を生かした愛着の持てるまちづくりについて理解を深めることができた。

## 「図書館ガイダンス」 1月20日（月）

愛媛大学図書館 三浦 さゆり、宮部 明日香

最初に、情報を集める必要性について話された。今後課題研究などで様々な結論や意見を述べる機会があるが、しっかりとした根拠を基にしたものでないとい

けない。そのためには鮮度や信頼性を考えて情報を集める必要があると説明された。情報を引用する際の注意点についても話された。

講義の後半では、愛媛大学城北キャンパス・樽味キャンパスそれぞれの図書館の利用について丁寧で分かりやすい説明があった。本校は愛媛大学附属高校であることから、愛媛大学にある多くの図書に触れることができる。ネットの情報ばかりを鵜呑みにするのではなく、図書館を積極的に活用し、今後の学びに役立ててくれることを期待したい。

## 「愛媛の科学技術と情報②」 1月22日（水）

愛媛大学 工学部 教授 平岡 耕一

化石資源を用いない新しいエネルギー開発についての講義が行われた。現在エネルギー資源埋蔵量は、石油が残り40年、天然ガスが61年、石炭が227年、ウランが64年である。資源には限りがあるが、原子力依存で進んでいくことは、東日本大震災の学びを役立てることができていないことになり、化石燃料依存で進んでいくと地球温暖化に影響を与えてしまう。

そこで新しいエネルギーの開発が必要である。再生可能エネルギーである①太陽光、②風力、③地熱、④太陽熱、⑤水力、⑥自然界に存在する熱、⑦バイオマス、などのグリーンエネルギーへの速やかな移行が求められている。しかし、太陽光発電や風力発電などは地球にとっては良いが、天候などに左右されるため、まだまだ日常的に使うには課題が多くある。そのため、「地熱発電」をもっと研究開発し、日常的に使えるようにしていかなければならない。また、地球や環境に配慮して安全な資源を作り、使っていくべきだ。

課題は山積みだが、限りある資源をどう使うのか考えて大切にしていけることを学ぶことができた。

## 「日本の縮図としての愛媛農業」 1月27日（月）

愛媛大学 農学部 教授 中安 章

講義の始めに、様々な統計資料の数字をもとに愛媛の農業について説明された。

その特徴として、栽培面積が小さく畑の占める割合が多いことや、果樹（特に柑橘）・はだか麦の栽培が盛んであることを話され、理解することができた。また、愛媛農業が抱える問題点として、果樹農業・柑橘農業は急傾斜地が多く機械化が困難であり、その結果後継者が絶対的に不足している現状を目の当たりにした。

後半は、柑橘農業の再生に向けて労働力問題、農地問題、樹体・品種問題、価格・販売問題について、グループワークを通してそれぞれの面から解決策を考えた。中でも労働力の確保が急務であると言われており、各班で活発な意見交換が行われた。

愛媛の特産物である柑橘類の「持続可能な生産体系の確立」に向けて、様々な角度から考えを深めることができた。

## 「国際社会と地域①」 2月3日（月）

愛媛大学 国際連携推進機構 特命教授 ルース・バージン

講義の始めに、平成30年度現在で愛媛県の在留外国人の数が11,000人を超えていることに触れ、多くの外国人が県内で生活している事実を皆で共有した。愛媛大学にも多くの留学生が在籍しており、多様な文化が存在している。国際社会

に生きる者として文化の違いを理解し、日本人の「当たり前」を留学生に押し付けてはいけないことを学んだ。

講義の後半では、愛媛大学の留学生が出演している動画「HELP US」を鑑賞した。留学生に対する人権尊重についての内容であり、日常生活の実例と関連させて説明があった。これからの国際社会を生きていく上で、国籍関係なく人権意識を高く持ち日常生活を送ることの大切さを学ぶ授業となった。

#### 「国際社会と地域②」 2月17日（月）

愛媛大学 社会連携推進機構 准教授 秋丸 國廣

「愛媛からイノベーションを創出しよう！」というテーマで講義が行われた。

冒頭に、愛媛大学でどのような研究がされており、社会とどのように繋がっているか紹介があった。また、社会共創学部での具体的な学生の活動も紹介され、生徒たちが興味を持って話を聞く姿が見られた。

次に、身近な松山市を始め日本全体で人口が減少している現状と、愛媛県の主要産業について生徒へ質問をし、確認しながら説明された。また、世界的なイノベーションに関連するGAFMA・IT・AI等のキーワードについて説明があった。

近年の世界情勢の事例やグループワークを通じて、今の常識や当たり前だと考えている事柄が近い将来には変わっており、新たな常識が生み出されることに気付くことができた。そのイノベーションの中心人物になるべく、常に広い視野と柔軟な考えを持つことがより一層重要になると学んだ。

#### 企業講話「井関農機株式会社」 2月26日（水）

井関農機株式会社 南 智弘、鈴木 悠太

「愛媛の『井関農機』と農業の未来」というテーマで講演された。

前半は会社の事業概要の紹介があり、農業機械による農作業の効率化と世界での農業機械の使われ方について説明があった。農業全体で問題となっている就農人口の減少に伴って、国内では機械・肥料・農薬の性能向上による効率化が求められている。人的な負担軽減のためにセンサーで土地の性質を測定し、その場所に必要な肥料の量を自動で調節する最新技術が紹介された。

後半は、タイの農業を例にディスカッションを行った。タイでは平均年収が日本の4分の1のため、日本のように農家それぞれが農業機械を購入することが難しい。そこで農業機械を持つ「請負業者」が各農家の依頼を受けて作業を行っている。農業機械はより耐久性が求められ、さらに作業環境が日本とは異なるため機械の調整が必要不可欠だそうだ。そこで、アジアの農業を発展させるためにはどうしたらよいかグループワークを行った。生徒から、世界で農業機構を作り各国の技術を共有する、就農人口を増やすために都心に住む人に農業体験の機会をつくる等の意見が出た。伊豫学や地域の産業の授業で田植え・稲刈り・収穫祭を実際に体験したことにより、農業に対するイメージが大きく変化したと話す生徒は多い。自らの体験を通して地域から世界を考える機会となった。

### (3) 評価方法

#### ① アンケート調査（選択式）

次の項目について「今現在の自分の考えに近いもの（現在の自分について）」と「2年後の自分はこうありたい（卒業後の自分について）」をそれぞれ選択式で回答させた。平成31年4月と令和2年1月にアンケート調査を実施し、生徒の変容を分析した。

- 1 自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動に取り組みたいか。
- 2 過去1年間で自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動にどれくらい取り組んだか。
- 3 留学または海外研修に参加したいか。
- 4 今までに、留学または海外研修に何回参加したか。
- 5 今までに、留学または海外研修を何回希望したか。
- 6 将来、留学したり仕事で国際的に活躍したりしたいか。
- 7 学校で紹介された海外研修以外のプログラムを探したことがあるか。
- 8 地域（愛媛）の課題に関心があるか。
- 9 地域（愛媛）を学習することに意義を感じるか。
- 10 過去1年間で地域（愛媛）を対象にした調査・学習等を行ったことがあるか。
- 11 何回あるか。（10で「ある」と回答した人のみ）
- 12 英検を取得しているか。
- 13 積極的に学習に取り組んでいるか。
- 14 国際化に重点を置く大学へ進学したいか。
- 15 海外の大学へ進学したいか。
- 16 世界の社会課題に関心があるか。
- 17 世界の課題を解決すべく活動したことがあるか。
- 18 海外の人と臆することなくコミュニケーションをとることができるか。
- 19 海外の多様な考えや文化を理解することができるか。
- 20 論理的に思考し判断することができるか。
- 21 自主的に課題を発見できるか。
- 22 他者と協力して課題を解決できるか。
- 23 自分の考えや意見を聴衆の前で述べることができるか。
- 24 失敗を恐れずに物事にチャレンジすることができるか。
- 25 地域（愛媛）の課題と世界の社会課題とを関連付けることができるか。
- 26 学んだ知識や技能を適切に運用することができるか。

#### ② 「現在の自分について」変容の分析

平成31年4月に比べ、令和2年1月で数値が向上しているのは次の8項目であった。

- 1 自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動に取り組みたいか。
- 2 過去1年間で自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動にどれくらい取り組んだか。
- 4 今までに、留学または海外研修に何回参加したか。
- 5 今までに、留学または海外研修を何回希望したか。
- 11 過去1年間で地域（愛媛）を対象にした調査・学習等を行ったことが何回

あるか。

12 英検を取得しているか。

17 世界の課題を解決すべく活動したことがあるか。

25 地域（愛媛）の課題と世界の社会課題とを関連付けることができるか。

特に質問 1 より、意欲的に社会貢献活動や自己研鑽活動に取り組みたい生徒が増加しており、質問 2 より、実際に 1 回以上活動に取り組んだ生徒が増加していた。授業を通して様々な課題に触れ、解決への取組について考えたことで、より良い社会やより良い自己への考えが深まると共に、行動することができる生徒が育まれたことが分かる。また、海外に目を向ける生徒が増加しており、地域から世界へ関心を広げる取組ができたことが分かる。

一方、上記以外の項目については数値の低下が見られた。入学当初の 4 月では「できる」と思っていたが、学びが深まるにつれ実際に行い達成することは困難だと感じたのかもしれない。

次の 2 項目、

8 地域（愛媛）の課題に関心があるか。

9 地域（愛媛）を学習することに意義を感じるか。

について、8 割近い生徒が「関心がある」、「意義を感じる」と答えてはいるが、やはり数値が低下していることを考えると、授業の趣旨をしっかりと確認して理解させ、取り組ませる必要があったと思われる。

また、次の 2 項目、

16 世界の社会課題に関心があるか。

20 論理的に思考し判断することができるか。

について、「関心がある」、「できる」と答えた生徒は全体で見ると減少しているが、その内の「関心がとてもある」、「問題なくできる」と答えた生徒はわずかながら増加している。二極化の兆しが見られるが、全体での関心・意欲の向上、論理的思考力を育成する取組を模索することが必要だと思われる。（別紙 1 p39 - 41 を参照）

### ③「卒業後の自分について」変容の分析

平成 31 年 4 月に比べ、令和 2 年 1 月ではほぼ全ての項目について数値の低下が見られた。地域や世界の課題について学び、グループワークを通してコミュニケーション能力の育成を図ってきたが、②と同様に入学時の 4 月に比べてより現実的な結果になっているとも言える。

また、令和 2 年 1 月における「今現在の自分の考え（現在の自分）」と「2 年後の自分はこうありたい（卒業後の自分）」の回答を比較分析したところ、質問した全 26 項目中、22 項目において「現在の自分」から「2 年後の自分」へ大幅な数値の向上が見られた。卒業後になりたい自分の姿が明確にあることを感じる結果であった。現時点ではまだまだ不十分であるので、今後 2 年間かけてなりたい自分になれるよう、多くを学び成長していきたいという意思が現れているように感じた。変化があった項目と数値を次に挙げる。（別紙 2 p42 - 44 を参照）

1 自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動に取り組んでいきたいか。

「そう思う」割合はどちらもあまり変わらないが、その内、「強くそう思う」割合が 27%→33%

- 2 過去1年間で自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動にどれくらい取り組んでいきたいか。  
「3回以上」が28%→75%
- 4 高校卒業までに、留学または海外研修に何回参加していただきたいか。  
「1回以上」が10%→76%
- 5 高校卒業までに、留学または海外研修を何回希望していただきたいか。  
「1回以上」が23%→76%
- 7 学校で紹介された海外研修以外のプログラムを探していただきたいか。  
「そう思う」が35%→69%
- 8 地域（愛媛）の課題に関心を持っていただきたいか。  
「持っている」が77%→92%  
（その内、「とても持っている」が18%→38%）
- 9 地域（愛媛）を学習することに意義を感じていただきたいか。  
「そう思う」が83%→91%（その内、「特にそう思う」が21%→40%）
- 10 地域（愛媛）を対象にした調査・学習等を行っていただきたいか。  
「そう思う」が57%→87%
- 11 10の質問に対し、何回くらい行いたいか。  
「3回以上」が52%→81%
- 12 英検を取得していただきたいか。  
「準2級以上」が15%→95%
- 13 積極的に学習に取り組んでいただきたいか。  
「そう思う」が54%→100%（その内、「特にそう思う」が6%→70%）
- 16 世界の社会課題に関心を持っていただきたいか。  
「そう思う」が88%→99%（その内、「特にそう思う」が25%→52%）
- 17 世界の課題を解決すべく取り組んでいただきたいか。  
「そう思う」が18%→91%
- 18 海外の人と臆することなくコミュニケーションをとることができるか。  
「そう思う」が31%→88%（その内、「特にそう思う」が4%→51%）
- 19 海外の多様な考えや文化を理解することができるか。  
「そう思う」が95%→97%（その内、「特にそう思う」が25%→66%）
- 20 論理的に思考し判断することができるか。  
「そう思う」が81%→97%（その内、「特にそう思う」が11%→54%）
- 21 自主的に課題を発見できるか。  
「そう思う」が69%→96%（その内、「特にそう思う」が8%→53%）
- 22 他者と協力して課題を解決できるか。  
「そう思う」が93%→99%（その内、「特にそう思う」が23%→57%）
- 23 自分の考えや意見を聴衆の前で述べることができるか。  
「そう思う」が68%→95%（その内、「特にそう思う」が13%→53%）
- 24 失敗を恐れずに物事にチャレンジすることができるか。  
「そう思う」が63%→98%（その内、「特にそう思う」が9%→49%）
- 25 地域（愛媛）の課題と世界の社会課題とを関連付けることができるか。  
「そう思う」が69%→95%（その内、「特にそう思う」が6%→40%）
- 26 学んだ知識や技能を適切に運用することができるか。  
「そう思う」が85%→99%（その内、「特にそう思う」が9%→55%）

#### ④ アンケート調査（記述式）

次の8項目についてアンケート調査を実施し、生徒の変容を分析した。回答は、それぞれの質問について興味・関心のあること、課題と感ずることなどを自由に記述させた。

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | 地域（愛媛）の課題、またその解決方法 |
| 2 | 愛媛の歴史              |
| 3 | 愛媛の文化              |
| 4 | 愛媛の環境              |
| 5 | 愛媛の経済              |
| 6 | 愛媛の産業              |
| 7 | その他、愛媛について         |
| 8 | 世界の課題、またその解決方法     |

#### ⑤ 「アンケート調査（記述式）」変容の分析

平成31年4月に比べ、令和2年1月の結果は全ての項目で記述数が大幅に増加していた。これは、伊豫学で地元愛媛の現状や課題を学び、グループワークを通して多面的に地域のことを考える学習を積み重ねてきた結果だと考えられる。4月時点で回答数の多かった「1 地域（愛媛）の課題、またその解決方法」、「6 愛媛の産業」はそれぞれ 2.8→4.5、2.8→4.8 と増加した。また、4月時点で回答数の最も少なかった「5 愛媛の経済」についても、0.5→1.7 と増加が見られた。さらに、増加割合が大きいのは「3 愛媛の文化」（1.6→4.0）、「8 世界の課題、またその解決方法」（1.7→4.9）であり、幅広く地域について理解し、その課題を考えると共に、地域を知ることが世界を知ることにつながるという伊豫学のねらいを達成できたことを示している。（別紙3 p45を参照）

#### （4）授業の評価

愛媛大学の教員を中心に約30回におよび、愛媛県の政治、経済、文化、医療、福祉、環境問題などをテーマとした講座が実施された。生徒のアンケート結果から、授業を通して様々な観点から愛媛の現状や課題について学び、知識を深めることができた。また、グループワークやディスカッションを通して自分の意見や考えを明確にし、表現することができるようになった。さらに、地域の課題について多面的な観点からの学びが社会貢献活動への意欲を向上させ、世界へ興味・関心を広げることにつながった。「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」という授業のねらいが達成されたと評価できる。

様々な学びを通して、2年後の高校卒業時にどのような人物になりたいのか、現実的で明確な目標をイメージすることができるようになったと共に、現在の自分自身について、まだまだ不十分であると認識していることが分かった。目標の実現へ向けた今後の取組に期待したい。

#### （5）課題及び改善点

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。しかし、現在の自分についてのアンケート結果において「積極的に学習に取り組んでいるか」、「自主的に課題を発見できるか」、「失敗を恐れずに物事にチャレンジすること

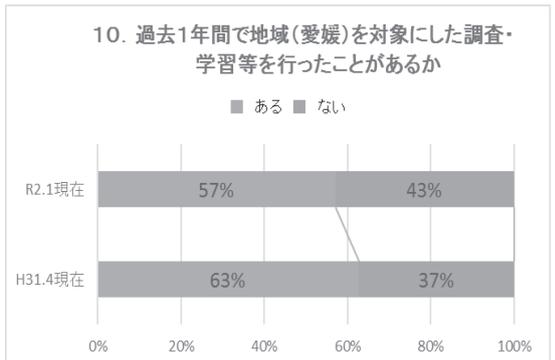
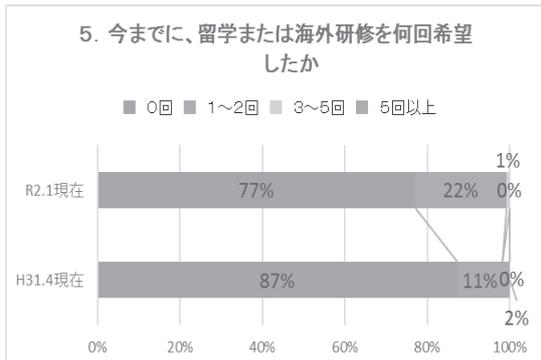
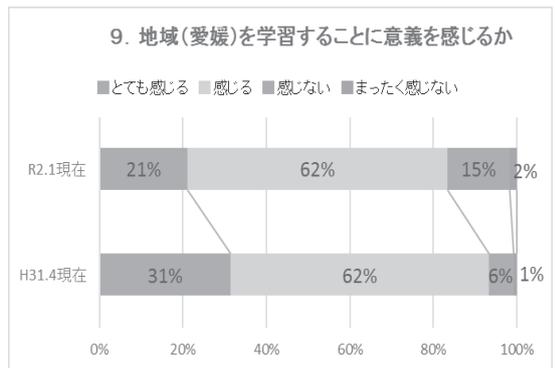
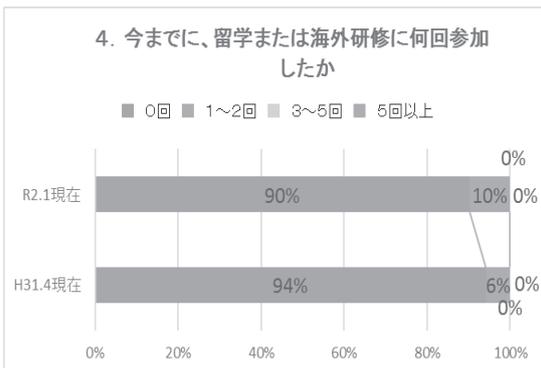
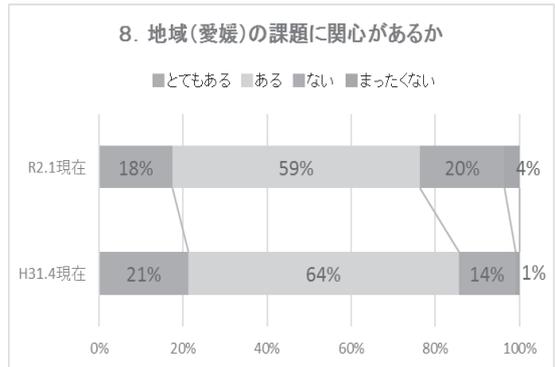
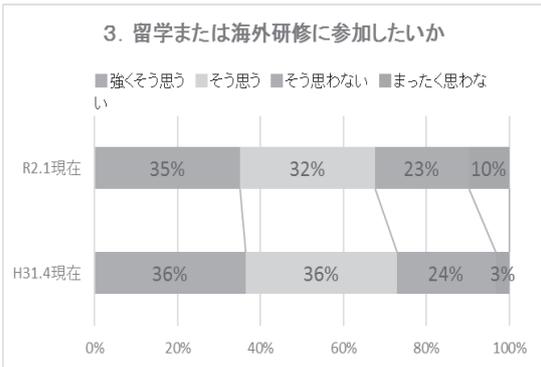
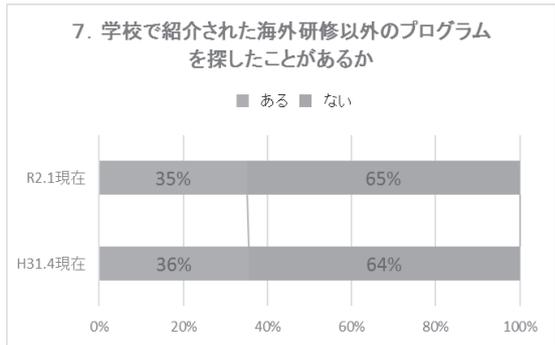
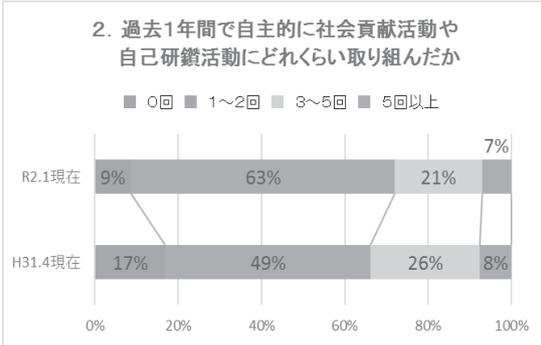
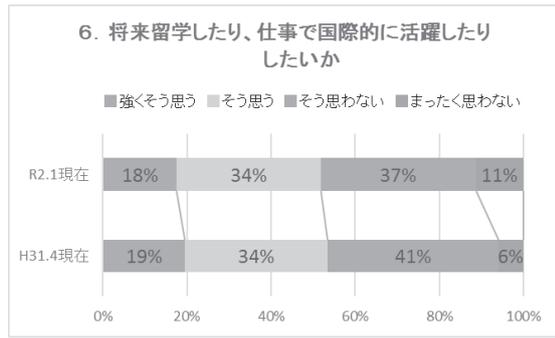
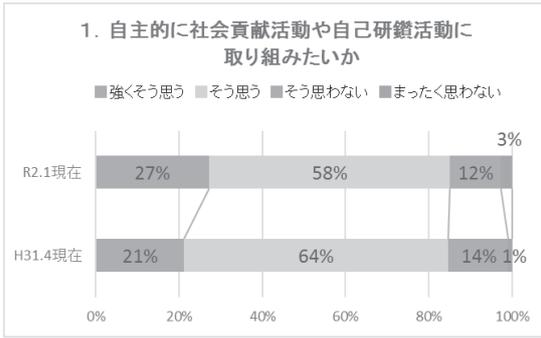
ができるか」、「自分の考えや意見を聴衆の前で述べることができるか」の項目で、前向きな回答が6～7割に留まっていることに今後の課題があるように感じる。

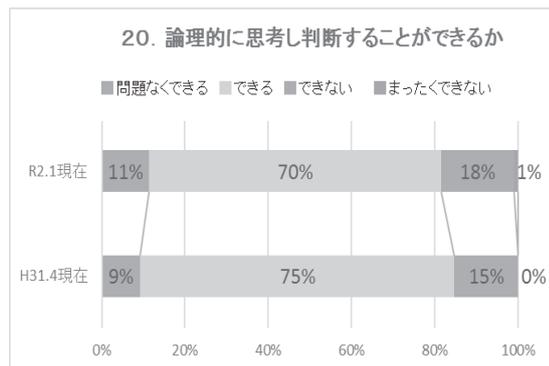
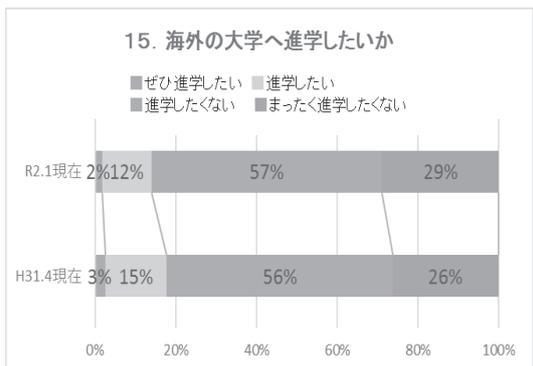
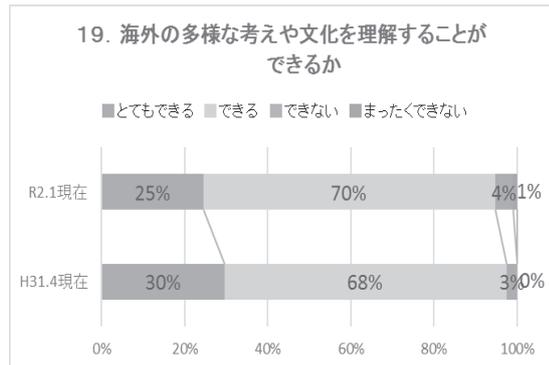
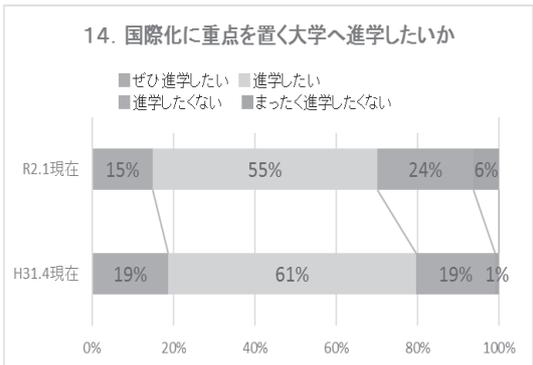
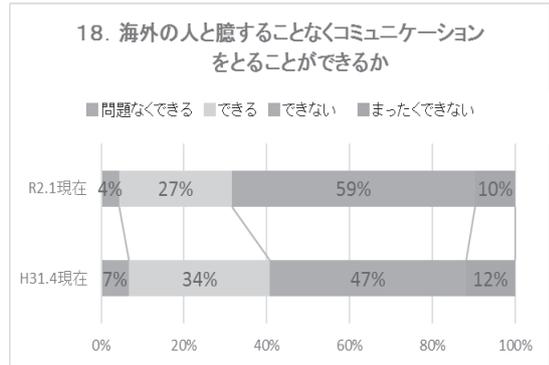
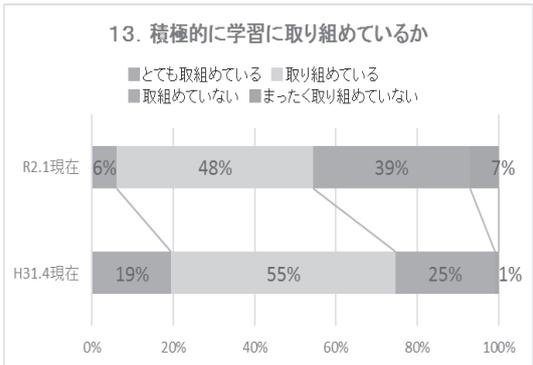
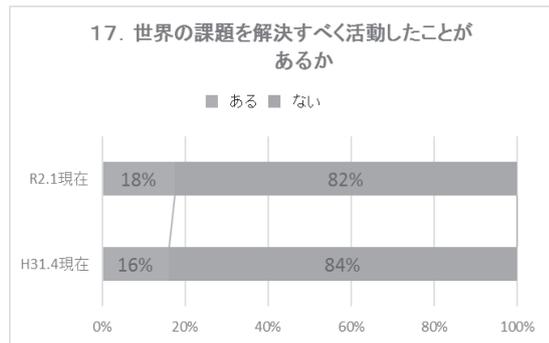
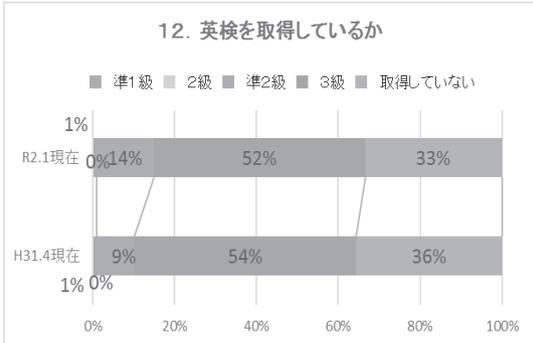
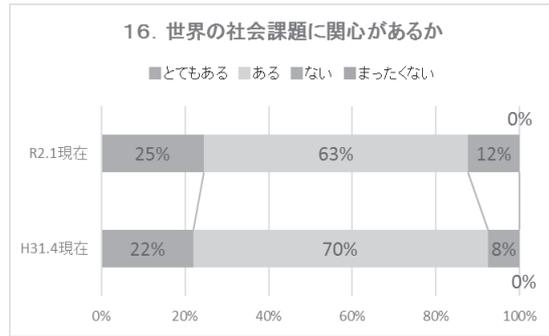
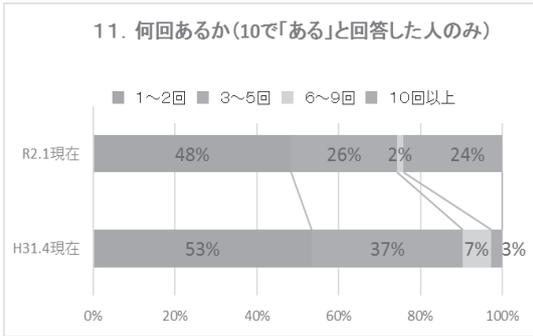
授業はグループワークやディスカッションを取り入れて行われ、生徒たちの活発な活動が見られた。しかし、2時間という限られた時間の中で、グループワークに費やす時間は10分程度の場合が多かったのが現状である。

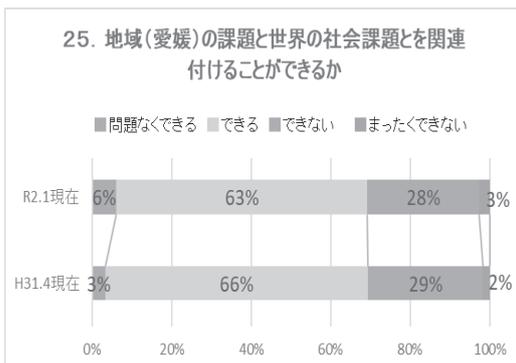
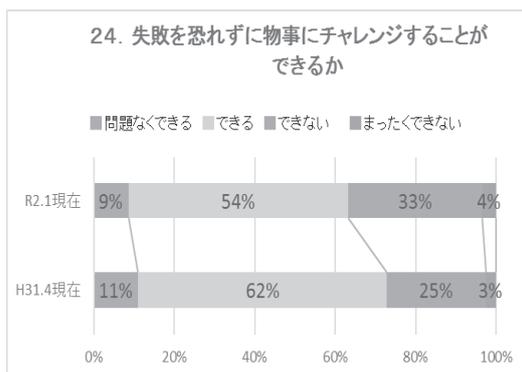
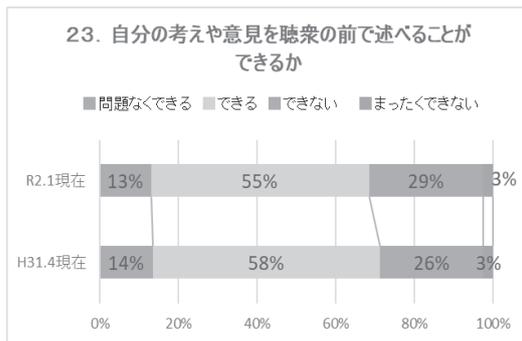
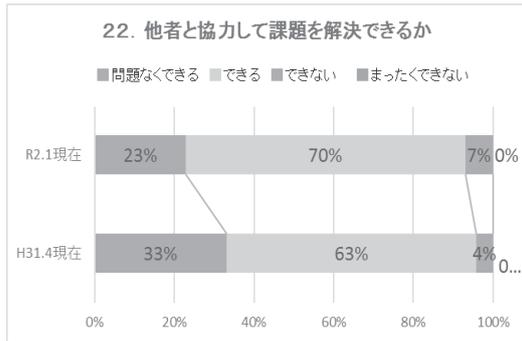
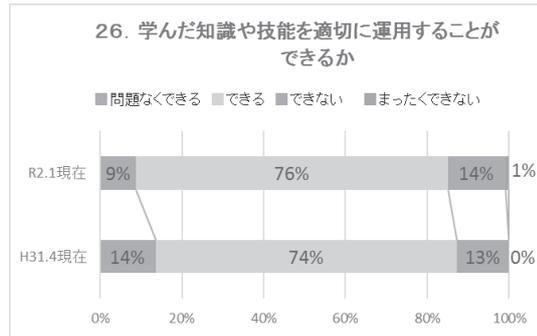
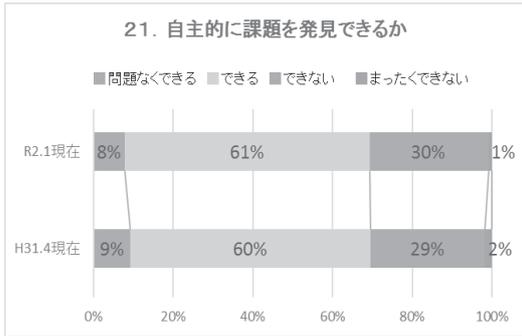
生徒のアンケート結果から、「地域の課題を発見し、自ら探求する力を身に付けさせる。また、グループワークを通して、論理的な思考能力やコミュニケーション能力を身に付けさせる」という授業のねらいを達成するためには、もう少し多くの時間をグループワークに費やす必要があるのではないだろうか。

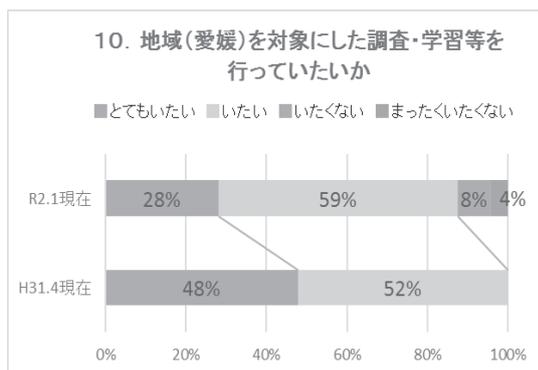
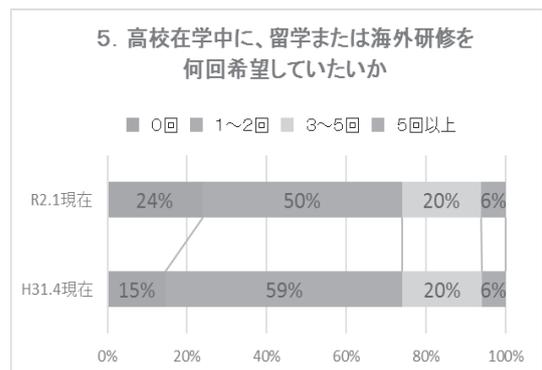
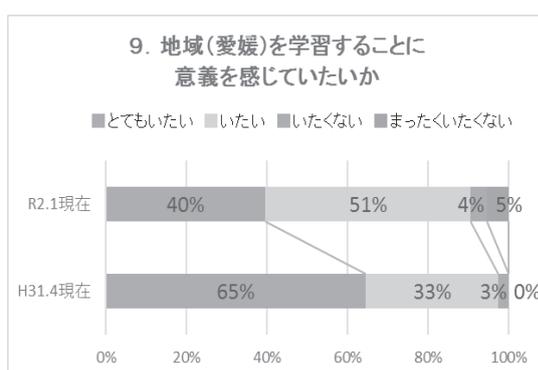
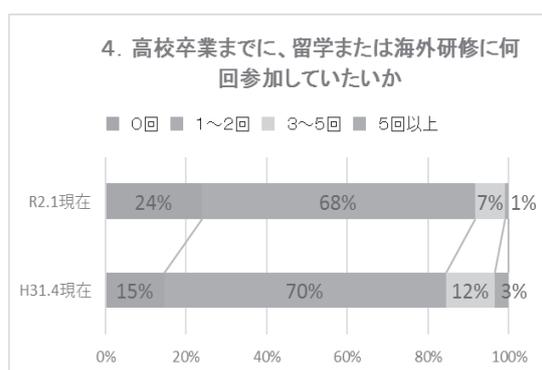
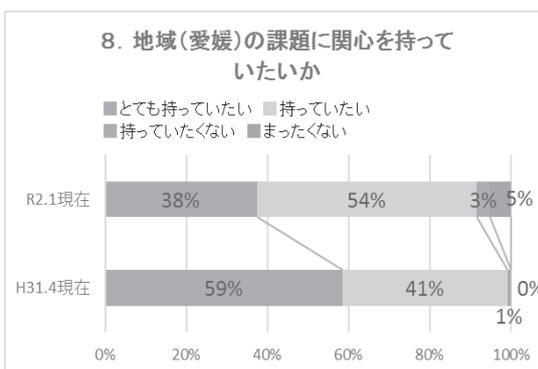
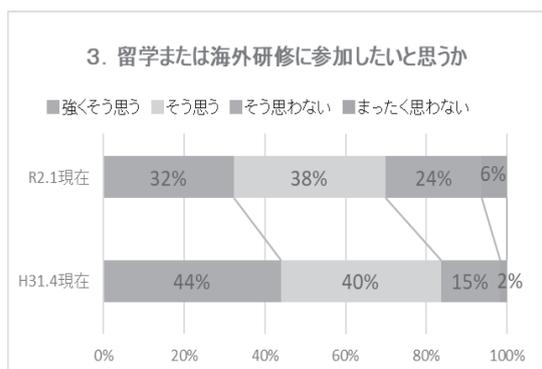
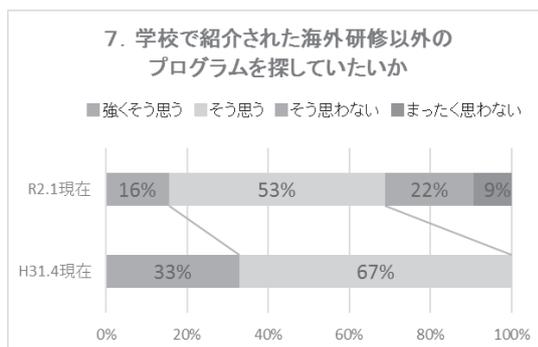
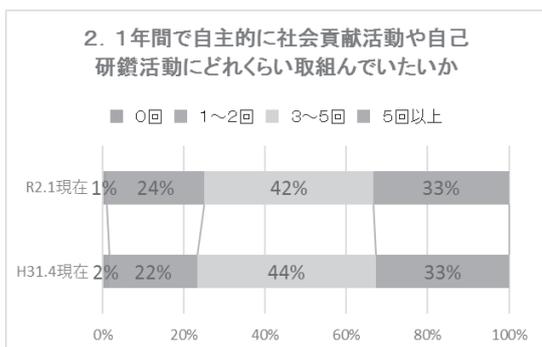
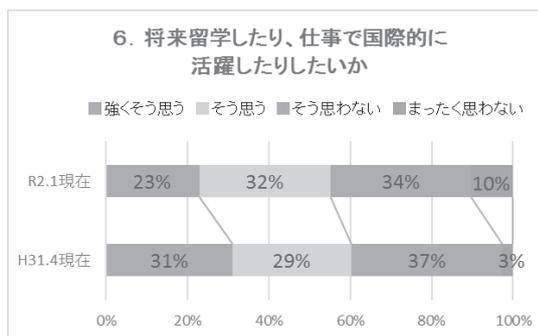
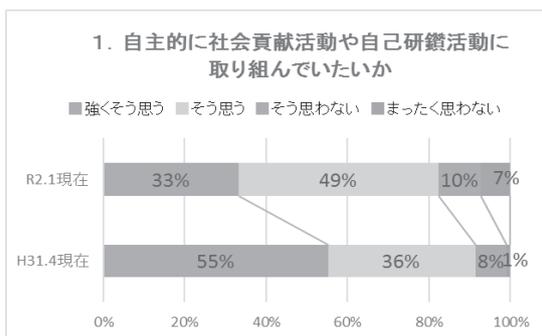
正解が一つではないからこそ、それぞれの生徒の考えが肯定され、個々に考えたことを持ち寄ってグループで話し合い、新たな課題や問題点について、またその解決方法について検討し、さらにその案をグループのみならずその場の全員と発表を通して共有するという、主体的な取組から育まれる能力は今後の社会において必要不可欠なものである。

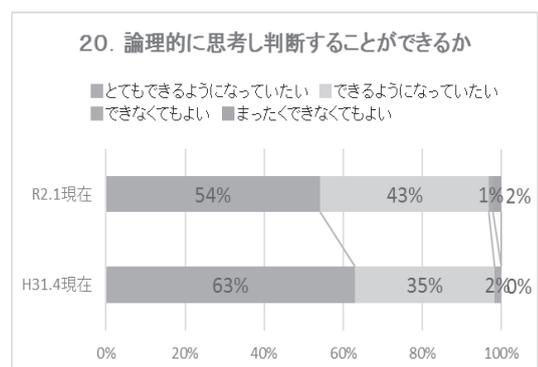
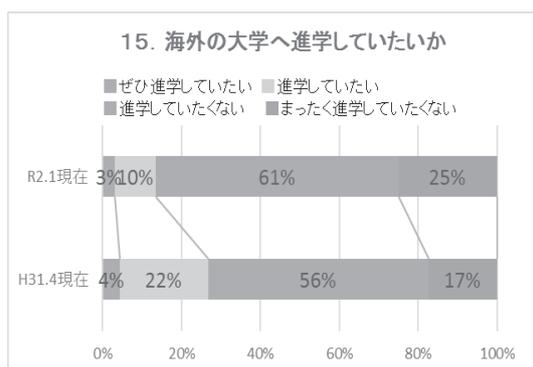
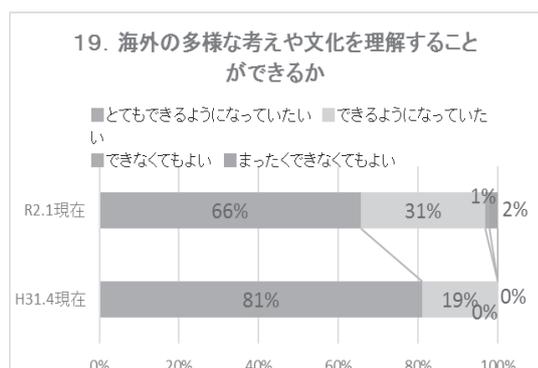
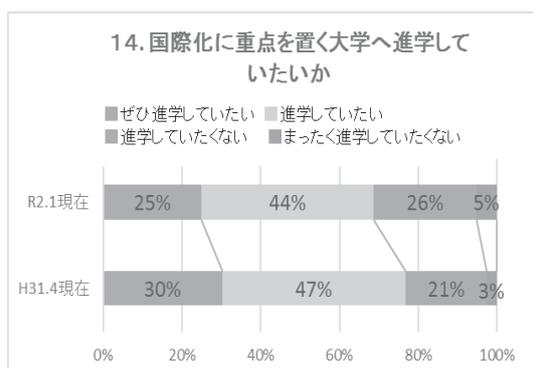
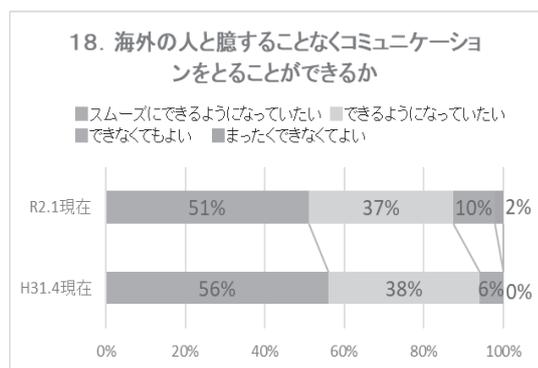
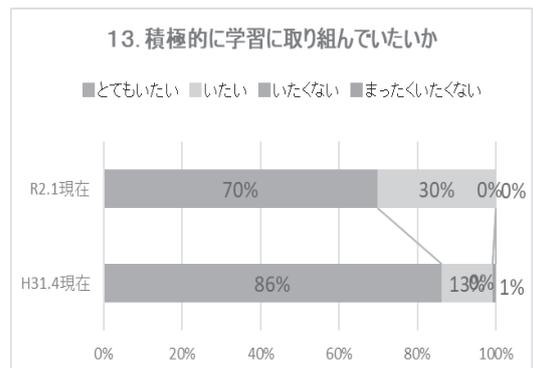
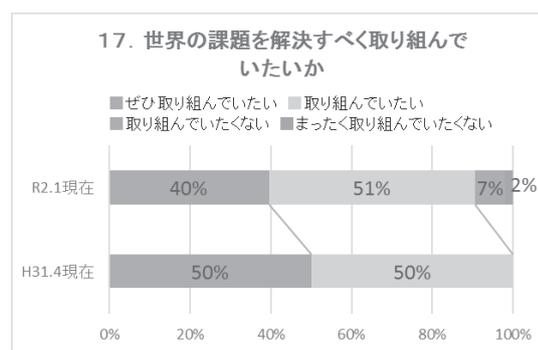
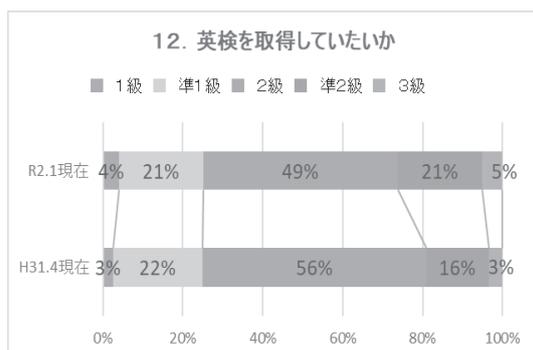
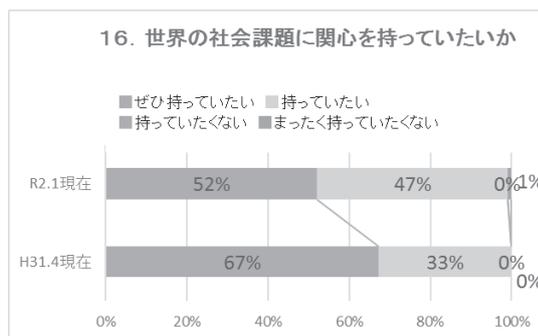
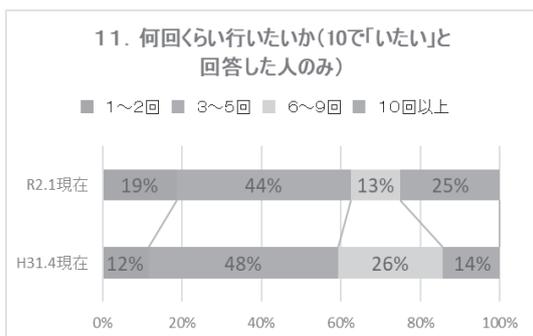
大学の先生方に講義していただく伊豫学の授業は、生徒にとって専門的な学問に触れる初めての貴重な機会である。難しい部分もあるかと思うが、より多くの深い学びが得られる機会になればと思う。

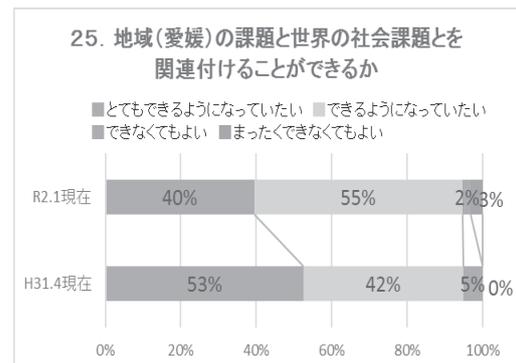
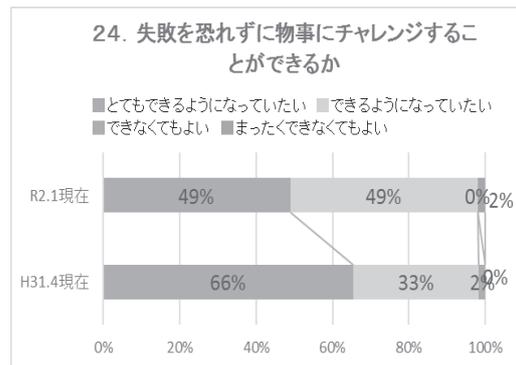
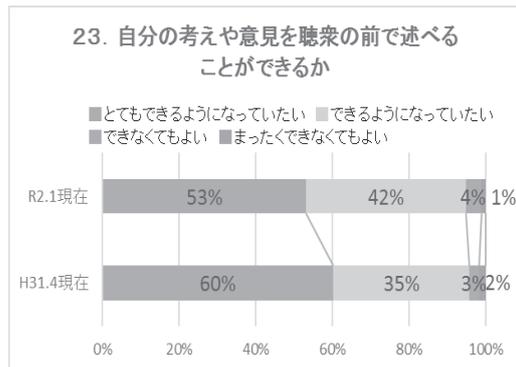
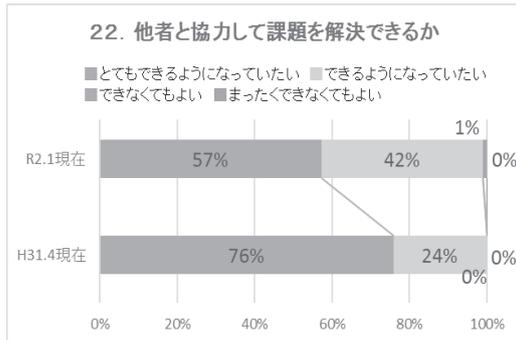
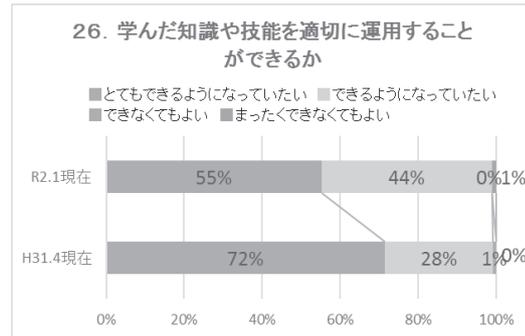
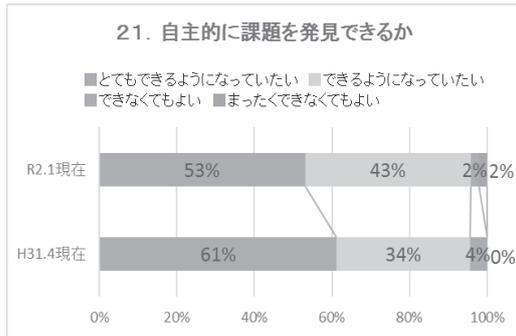




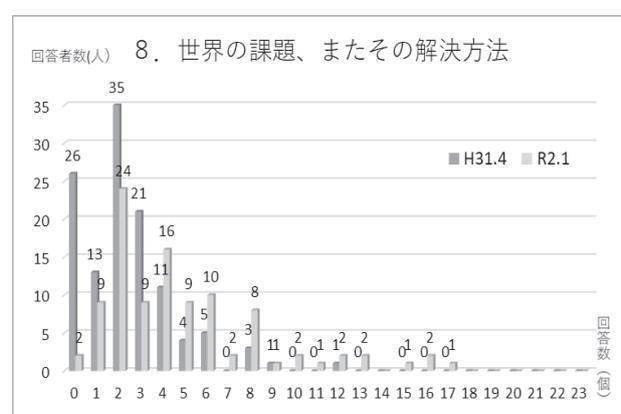
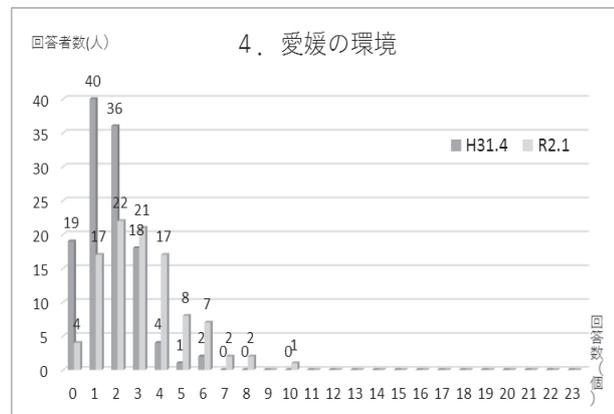
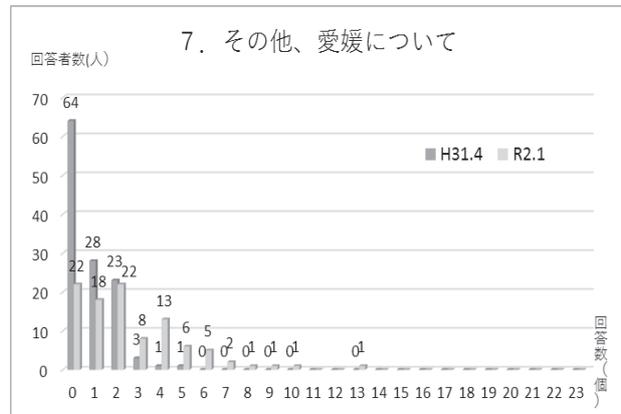
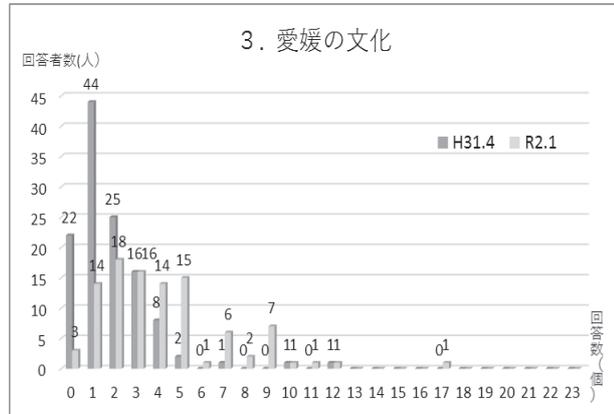
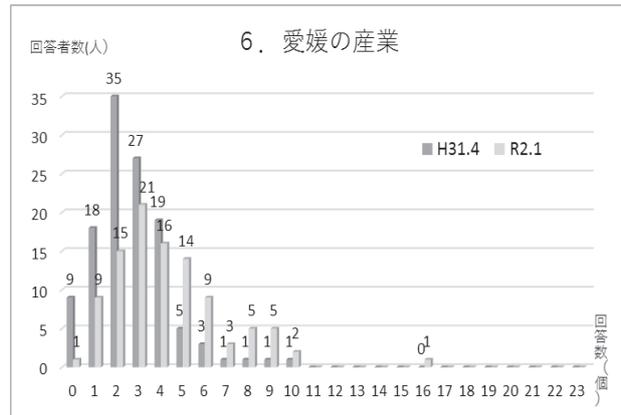
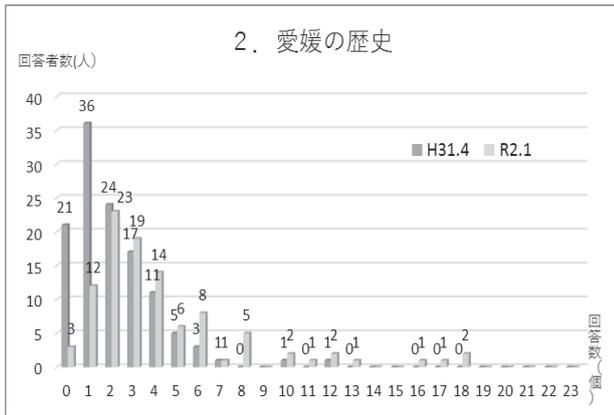
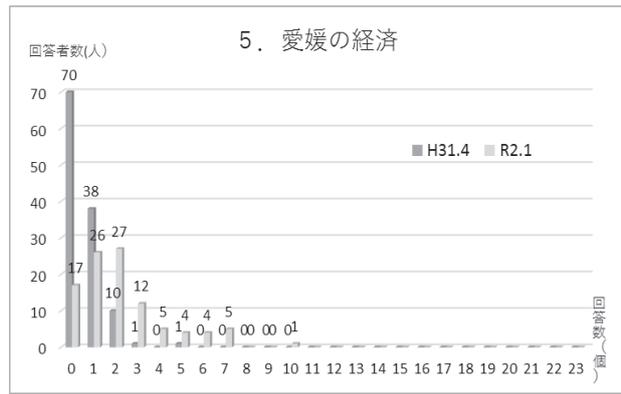
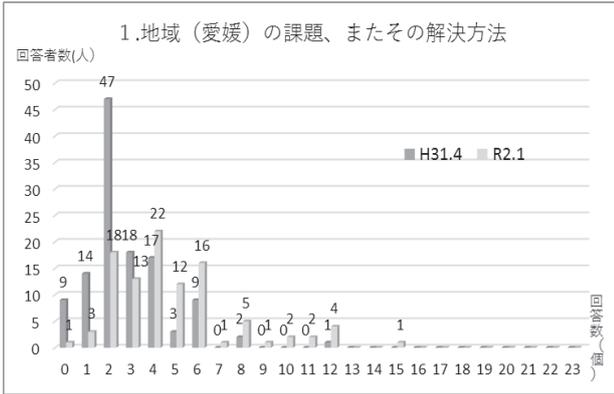








別紙3 「調査日現在の自分（平成30年4月と平成31年1月の比較）について」



## 2 地域の産業

### (1) 授業のねらいと年間計画

- ①科目名：「地域の産業」（3単位） 水5・6・7限目 13:30～16:05
- ②対象：本校生徒1学年全員（120名）
- ③目的：愛媛の基盤産業である農業やその生産物の加工・流通の学習を通して、農業の6次産業化や国際化の現状を理解し、地域の課題を発見・探求する力を身に付けさせる。企業や施設での就業体験や専門家による講話を通して愛媛の産業を学習し地域の問題点を発見し探求する。また、生命の大切さを知り、たくましく生きる力を養うことを目的とする。
- ④年間計画

①班編制	生徒の希望をとり、4部門に分ける。
②愛媛県の産業について	愛媛県の産業について調べ学習を行うことにより、知識理解を深め、課題を見つける。地域の産業施設を見学し、愛媛県の産業を知る。
③テーマ設定	各部門で、プロジェクトのテーマの設定（6次産業化が分かる内容）を行い、そのテーマの中から希望をとり、テーマごとに分かれる。
④プロジェクト活動	テーマに沿って、プロジェクト活動を行う。
④-1 生産	農産物栽培・家畜等の飼育
④-2 加工	加工品の生産
④-3 流通（販売）	生産物・加工品の販売
⑤研究のまとめ1	プロジェクト活動後、発表に向けて、パワーポイント等でプレゼンテーションを作成する。
⑥研究発表	研究発表会を行い、各部門・全体で発表を行う。
⑦研究のまとめ2	研究した内容をレポートにまとめ提出する。

月 別 管 理 内 容											
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
班編制 テーマ設定 プロジェクト活動開始	管理作業 観察・記録	管理作業 観察・記録	収穫・調整	加工品作り・販売 収穫・調整		研究発表プレゼン作り		校内発表会	研究要旨作り	研究要旨作り	研究要旨提出
①班編制 ②愛媛県の産業について ③テーマ設定 ④プロジェクト活動 ④-1生産					④-2加工 ④-3流通	⑤研究の まとめ1		⑥研究発表	⑦研究のまとめ2 ※年間の活動の中で地域を知るために施設見学や研修を行う		

### (2) 授業概要

地域のステークホルダーと連携し、フィールドワーク、グループ学習、講義や実習を組み合わせて、愛媛の産業を多面的観点から学習し、生徒の理解を高める。

#### 【愛媛県の農業の現状について】

本県は全就業者数 642,741 人のうち第1次産業就業者数は 47,194 人となり、7.3%を

占めている。このうち、農業就業者数は 39,871 人で、全体の 6.2% を占め、国全体(3.4%) に比べ、構成比で 2.8 ポイント高い。また、第 1 次産業就業者数の中では 84.5% を占めている。なお、本県の人口は全国の 1.1% を占め、全就業者数では 1.1%、第 1 次産業就業者数では 2.1%、農業就業者数では 2.0% を占めている。

このように、他の都道府県と比較して本県は農業基盤の強い地域といえる。田畑別の構成割合は田 46.4%、畑 53.6% となっており、全国の割合(田 54.4%・畑 45.6%) と比較しても畑の割合が 8.0 ポイント高い状況にある。全国的にみても全業種の就業者の高齢化は顕著であり、年々減少傾向となっているのは事実で、なかでも農業従事者の高齢化による弱体化は突出している。その一方で、「食」への関心が高まり、農産物の輸入化が加速する中、世界的に安心・安全とされる国産農畜産物への関心が高まっている。スーパー等での国内産と輸入農産物の価格の差ができる中、全国各地の農産物直売所や道の駅も賑わっており、流通・販売形態も多様化している時代でもある。また、食料生産のみならず農業生産物のなかの「花き」の存在も重要性が高まっている。われわれが生活するうえで、心の豊かさやゆとりが重視され、癒しや安らぎを提供するものに「花き」が大きな効果を発揮している。これは、農林水産省の今後の重要な施策にも挙げられている。

## 【野菜部門】

### ①年間計画

野菜部門の選択生 24 名を班に編成し、各班でのテーマ別の活動と選択生全体での共通の活動の 2 本立てで計画した。まず、班別活動は、各班でそれぞれテーマを設定し、夏野菜の代名詞トマトを題材にプロジェクト学習に取り組むことにした。また、全体での活動は、野菜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に重点を置いた。

授業内で生産された野菜の一部は、「校内販売」や「愛菜市」、校外での販売活動の中で販売し、小規模ではあるが農産物の流通について考える機会を設けることとした。農畜産物の販売形態が多様化している時代であるので、農業生産のみならず、流通・販売の分野にも力を入れて活動した。

### ②授業の概要

#### ア 各班でのテーマ別プロジェクト学習

4 つの班を編成し、以下のテーマに沿ってプロジェクト学習を実施した。

- (ア) 「葉の枚数におけるトマトの糖度アップについて」
- (イ) 「葉の枚数におけるミニトマトの糖度アップについて」
- (ウ) 「肥料の違いによるミニトマトの糖度アップについて」
- (エ) 「肥料の違いによるミニトマトの糖度アップについて」



トマトの定植の様子



トマトの調査・管理の様子



トマトの糖度（13度）



重量・糖度調査の様子

イ 部門選択生全体での共通の取組

- (ア) 野菜を栽培するうえでの知識と技術を身に付けることを目的とし、トマト以外にほうれん草、大根、小松菜、人参等の季節野菜の栽培管理に取り組んだ。
- (イ) プロジェクト学習と並行して販売用野菜の生産に取り組んだ。校内で開催された愛菜市や外部での販売活動を通して、付加価値を付けた売り方の大切さを学ばせるため、トマトのパックシールのデザインも行った。
- (ウ) 班別発表会を通して、自分たちが行った活動について、まとめ発表を行う。



トマトのパックシール（本校生徒作）



販売活動の様子（附属祭販売活動にて）



畑の準備



秋冬野菜管理の様子

### 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という点を重視した。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、生徒が授業毎に提出する実習記録のまとめ・反省、部門別発表会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 各班でのテーマ別のプロジェクト学習

それぞれの班においてプロジェクト学習を通じて、普通科目の授業で育むことの出来ない感性を大切にすることを前提にということで、夏野菜のトマトは、生育段階での変化が多く、途中の管理作業も色々あるので、トマト栽培に取り組んだ。課題解決型のプロジェクト学習に取り組むことが初めての生徒が多く、トマト栽培を1から取り組むということもあり、年度当初は受動的な部分が多くあったが、トマトが生育するにつれて次第に始業前や放課後等に自主的に水やりや作業を行う生徒が見られるようになった。野菜を育てることで愛着が湧き、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。また、班別のパワーポイントを用いた発表会に向けて、各班ともに自分たちが活動した内容について班で分担をしてスライド化したり、原稿を作ったりして、目的を持って取り組み、それを解決すべく行動することができていたので、良かったように思う。

#### イ 部門選択生全体での共通の取組

2学期より秋冬野菜の栽培にチャレンジした。まず、校内の堆肥場で熟成させた堆肥を一輪車等で畑に運び込み三つ鋤で耕し、レーキで土の表面をならして栽培準備を行った。2学期からは、秋冬野菜栽培について取り組んだ。初めての生徒がほとんどだが、蒔き溝を畑に作り、一粒ずつ丁寧に播種をした。最初は、残暑が厳しく、全部の野菜が発芽するまでは、なかなか次の作業に取りかかれなかったが、野菜も生長し始めると、生徒間で協力する姿や、野菜の生育の経過を真剣に観察し、栽培管理をする生徒が多く見られるようになった。また、実習記録の感想欄も「野菜によって種まきの幅が違うことが分かった。」「野菜の発芽をさせるために灌水が大変だった。」「野菜によって芽の出方が違っていった。」「野菜の芽が出てきたのでこれから野菜がどのように生長するか楽しみだ。早く収穫したい。」といった新しい発見や驚き、それぞれの野菜の特徴について感じた内容が多かった。

さらに、色々な販売イベントに参加した。最初は、戸惑っていたが、慣れてく

ると積極的に販売活動に取り組む生徒が出てきたり、その場その場で自分がやるべきことを考えて、自主的に取り組めたりしていた。「自分が作ったシールを貼ったトマトが売れるのが嬉しかった。」「自分で育てた野菜がどのようにして売れるのか分かった」、「お客様と接して販売することで販売の難しさを知った。」など、体験しないと分からない深みのある感想が見られるようになった。

生徒達は、1年間、野菜作りを通して「生命の大切さ」、「仲間と協力して何かを達成させる大切さ」等を感じる体験ができたと思う。今後の高校生活で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2,3年生になってさらに発展して行ってほしいと願っている。

#### ⑤課題及び改善点

今年度で5年目となるが、全体を通して生徒の実習への取組や成果発表での様子を見る限り、「地域の産業」で学んだことの意義はやはり大きいと感じる。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、「生命」というものを身近に感じる事ができたと思う。また、年間を通して、班員全体で行うべき活動に対しても、それぞれがやるべきことを考えて取り組むことができていたように思う。しかし、6次産業化という観点では、加工品作りというものに関わることができなかつたため、改善点としては、加工品作りへの取組、また、全員が販売活動に取り組むことができなかったため、全員が一度は販売に関われるように更なる工夫をしていきたい。販売活動こそ地域の方々と直接関わることのできる機会であるので、大切にしなければならないと思う。ただ生産したものを販売するだけではなく、消費者のニーズにあった野菜作り・加工・販売を実践する授業づくりをしたい。そしてグローバルな視点を備えた人材育成のため地元企業との関わりをより強固なものとし、栽培面積の増大や食品工場見学等のカリキュラムを取り入れたいと考えている。これから個性豊かな生徒達の知識・技術が磨かれるような授業環境づくりにより一層努めていきたい。

### 【草花部門】

#### ①年間計画

草花部門の選択生24名を6班に編成し、選択生全体での共通の活動と各班でのテーマ別の活動との2本立てで計画した。草花の栽培が初心者である生徒が大半を占めており、基礎的な知識・技術を協力して身につけるために共通の活動を取り入れた。平行して、各班でそれぞれのテーマを設定してプロジェクト学習に取り組むことにした。

授業での生産物は、校内販売を中心に販売をしているが、昨年度より力を入れてきた校外での各種イベントへの参加により地域の方々への幅広い販売活動も積極的に取り組んだ。内容も、多肉植物の寄せ植え体験等、生徒の趣向を凝らした内容とした。

#### ②授業の概要

ア 部門選択生全体での共通の取組

(ア) 校内美化・鑑賞を目的としてコリウス・盆栽菊の栽培に取り組んだ。各生徒コリウス2鉢、盆栽菊2鉢を年度当初から11月末まで継続的に管理作業を行った。中学生対象の学校見学会では、見学に参加した中学生や保護者の方に、花が身近にある生活を実感して頂こうと生産した花苗を配布した。10月中旬～11月中旬の約1ヶ月間、全校生徒や教職員をはじめとして保護者や来客された

方々にもお披露目をすることを目標に、適期の管理作業を行った。

- (イ) 販売用の鉢苗生産に取り組んだ。校内で開催される愛菜市や「児童館フェスタ」「門前まつり」「えひめ松山産業まつり」「福祉施設」などでの販売を目標にして、ハボタン・パンジー等の生産を行った。また、鉢苗の販売と同時に付加価値をつけて販売するという経験をすべく、各種の鉢苗を活用して寄せ植えを行った。



附属祭での販売



学校見学会の様子

#### イ 各班でのテーマ別のプロジェクト学習

全体での共通の取り組みを通じて栽培の基礎を学習しながら、6班に班編成を行い、以下に示すテーマに沿ってプロジェクト学習に取り組んだ。

- (ア)「切り花の栽培とフラワーアレンジによる利用方法」
- (イ)「花壇苗による校内美化と寄せ植えによる付加価値を高める方法」
- (ウ)「鉢物の栽培と寄せ植えによる付加価値を高める方法」
- (エ)「緑化植物の栽培と屋上緑化に適する植物の選定について」
- (オ)「鉢物の栽培と栄養繁殖による増殖方法」
- (カ)「多肉植物の栽培と寄せ植えによる付加価値を高める方法」

#### ③評価方法

知識や技能の習得のみならず、実習を通じて何か疑問を抱く、課題を発見する、そしてそ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、授業担当教員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 部門選択生全体での共通の取組

初めて栽培にチャレンジする生徒がほとんどで、自分で責任を持つての管理作業ということもあり、開花するまでは自信がない不安な様子であった。しかし、授業中や夏季休業中において少しでも良いものを生産しようと熱心に世話をする姿が見られた。担当する草花が成長すると同時に生徒も成長する姿が見られた。実習記録の反省のなかに、当初は「無事に育つのか不安である」とか「作業が大変だ」などというネガティブな表現が見受けられたが、2学期に入ると「草花がわが子のように思えてくる」「毎朝様子を見るのが楽しみだ」という前向きなも

のに変化してきた。

さらに、自分の手で生産したものを品評会で他人に鑑賞してもらったり対面販売の経験をしたりすることで「あの時の作業を工夫して良かった」とか「自分の花を買ってもらいたい」などと一歩踏み込んだ感想がみられるようになった。また、生徒同士でそれぞれの作品の評価をしあう姿も見られた。

昨年同様、盆栽菊の栽培を中心に行い、盆栽菊とじっくりと向き合いそれぞれの個性が生かされたものに仕上がった。

付加価値をつけた販売について取り組んだ寄せ植えの実習では、原価を考え消費者の好みを分析し、個性を生かす作品を作ろうとする姿が見られた。

#### イ 各班でのテーマ別のプロジェクト学習

それぞれの班において、一工夫・一手間を入れて付加価値を見出せないかと課題を持ってプロジェクト学習に取り組んだ。課題解決のプロジェクト学習に取り組むことが始めての生徒が多く、内容も始めて取り組む農業分野ということもあり、年度当初の取組は受動的な部分があった。次第に、始業前や放課後に自主的に調査や作業を行う生徒も見られるようになった。1年次にプロジェクト活動を通じて課題・目的をもち、それを解決すべく行動することの意義に気づき始めたのではないかと感じている。花を用いた加工品の製作を行なった班では、製作・販売を繰り返す中で、価格の決定やアレンジの工夫・販売方法など、様々な角度からアプローチをし、生産から販売さらには収支計算まで行うことができた。

今後の高校生活で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、探究心を持ち続けてたくましく学び続けてほしいと願っている。

#### ⑤課題及び改善点

5年目の取組となり、生産者の立場で消費者の方とどのように関わりを持つことが良いのか考える時間を設けた。販売活動を行うことにより、消費者の方と接することがとても良い刺激になることが再確認できた。全体を通して生徒の実習への取組や成果発表での様子を見る限り「地域の産業」で学んだことの意義はやはり大きいと感じる。

改善点として、更なる販売活動への工夫や6次産業につながる新たな工夫ができないものかと考える。品評会では多くの方に鑑賞いただき好評価をいただいたが、それを産業として経営に結び付けられないだろうかという生徒の意見もあった。そこが、農業の多面的機能の重要な部分とも捉えることができた。経済活動とは別の要素である花の持つ「癒し」についても、追求していきたいと考える。生徒の柔軟な発想や工夫が生み出されやすい環境づくりに一層努め、答えのない社会で生き抜く力を身につけてほしいと考える。この5年間の取組が、今後も本校の教育活動の核となれるようにさらに授業改善に取り組みたいと考える。

### 【作物部門】

#### ①年間計画

作物部門の選択生24名が共通理解を図れるようあえて班分けは行わず、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させた。

授業内で生産した農作物の一部は本校事務室横で定期的に行われる「愛菜市」

や地域のイベントで販売した。農畜産物の販売形態が多様化している時代なので、生産のみならず、流通・販売の分野に触れる時間も確保した。

また、今年度は特に「農業を通じた国際交流」に重きを置いた。1学年全体で行う田植え・稲刈り実習は、愛媛大学農学部からインドネシア・ミャンマーの留学生を招いて実施した。収穫祭ではルーマニアのイオン・クレアング高校生と共に「おにぎりアクション 2019～おにぎりで世界を変える～」に参加し、収穫の喜びを感じ、世界の食料問題について共に考える授業を行った。

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6年目を迎えるカラシナは愛媛県今治市の(有)大沢食品に、3年目を迎える愛媛の伝統野菜である緋の蕪は愛媛県伊予市の(有)漬新に全量出荷した。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・トウモロコシ・枝豆・ハクサイ・キャベツ・ダイコン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「農業を通じた国際交流」

本校1学年の行事である田植え・稲刈り・収穫祭を通して国際交流を行った。特に収穫祭では、ルーマニアのイオン・クレアング高校の生徒に授業で栽培したお米を振る舞った。「おにぎりアクション 2019」に参加することで世界の食料問題についても共に考えた。

### ウ「地域のイベントに携わる」

愛媛大学附属五校園主催の「附属祭 2019」に授業選択生の有志が参加した。本校で生産した農作物を販売しつつ、地域の方々と積極的に交流した。地域との繋がりを直接感じることができ、コミュニケーション能力の向上にも繋がった。

### エ「からし菜・緋の蕪の契約栽培」

今治市の(有)大沢食品との「からし菜契約栽培」は6年目を、伊予市の(有)漬新との「緋の蕪契約栽培」は3年目を迎えた。今年度の地域の産業では緋の蕪の栽培を中心に行った。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の大切さや、農作物の物流・商流について考えることができた。学校として作る責任を果たすことにより地元企業との信頼関係を築くことができている。昨年度からし菜漬けを買い戻して試験販売を行ったように、委託加工の形が軌道に乗れば地域と繋がりつつ、本校の契約栽培事業はより有用なものとなるだろう。



トウモロコシ・枝豆の栽培



収穫祭の様子



附属祭 2019



緋の蕪の出荷調整作業

### 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、授業担当教員1名と技術職員1名の計2名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

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。年度当初は農業分野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・収穫祭を通じた国際交流では、留学生と積極的にコミュニケーションを取ろうとする姿が回を重ねるにつれて多く見られるようになった。特に収穫祭では細やかな目配り気配りが随所に見られた。

地域のイベントについては、作物部門選択生の有志が参加した。休日開催であった為、部活動等の予定と被った生徒は参加することができなかった。しかし希望者は授業選択生の3分の2を上回っており、これは地域と関わること対しての高いモチベーションの現れであるといえる。参加した生徒は直接地域の方と関わることで、地域あつての愛媛大学附属高等学校であることを直接感じ取ったようであった。

緋の蕪と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た。収穫・調整作業ではひとつひとつの商品を大切に作業している様子が伺えた。契約しているという責任感を持って実習に取り組むことができた証である。地域の企業と直接関わり、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た。

今後の高校生活で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

今年度は過去4年間の取組に加え、農業を通じた国際交流にも重きを置いた。「グローバルマインドを持ったグローバル人材」になるための基礎となる力を身に付けてもらいたいからである。ローカルの要素が強い本授業であるが、少しでもグローバル的要素を取り入れることで、2年次の海外協定校との交流授業などに繋がれば幸いである。

課題及び改善点としては、授業時数を確保しつつ、既存の取組を更に深めることである。地域の産業作物班の大きな柱の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。今後、本校オリジナルパッケージ実現に向けて、生産者の責任を果たしつつ前に進んでいけたらと考えている。

地域の農作物販売イベントは消費者である地域の方々と直接関わることのできる場であるので引き続き大切にしなければならない。授業で生産した農作物をただ単に販売するのではなく、現代のマーケットイン型の市況に適応すべく、消費者のニーズに沿った販売方法についても引き続き模索していかなければならない。

今年度で5年間のSGH指定が終了する。この5年間で取り組んだことを土台として、次年度以降も育ち盛りの生徒達の感性が磨かれるような授業環境づくりにより一層努めていきたい。

### 【果樹1部門】

#### ①授業の概要

ア 部門選択生による取組

- (ア) 1学年全体が参加して12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。
- (イ) 販売用の果実生産に取り組んだ。校内で開催される直売市や11月下旬に開催される「えひめ・まつやま産業まつり」での販売、12月の「愛菜市」での販売を目標として、果実を収穫し、大きさ・品質別の選果作業などを行った。
- (ウ) 収穫した果実を食品加工業者に委託してジュースを製造販売することで、生産から加工販売までを意識させた。



ミカン収穫



選別

イ 各班でのテーマ別のプロジェクト学習

複数班での共通の取組を通じて栽培の基礎を学習しながら、以下に示すテーマに沿ってプロジェクト学習に取り組んだ。

- (ア)「摘果による糖度の比較」
- (イ)「スペアミント植栽が与える果実品質への影響」
- (ウ)「食酢散布による果実品質の違い」

### 方法

ポイント  
早い段階で行う

- 予備摘果、本摘果の順に
- 必要なだけ残るように
- 満開時から、予備摘果は、20～30日：本摘果は、40～50日

摘果による品質比較

### 方法

下のような3つの区に分けてそれぞれ調査を行った。

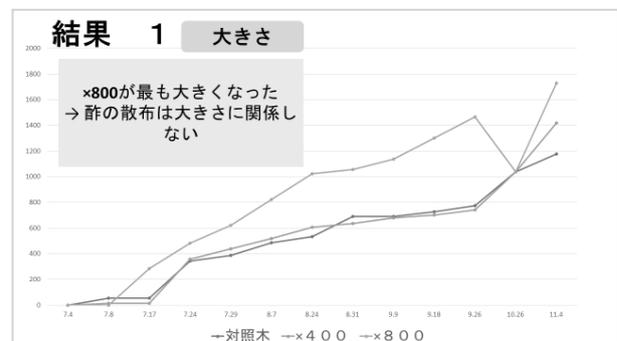
- ①対照区...何もしない
- ②ハーブ1区...ハーブを不規則に植える
- ③ハーブ2区...ハーブを規則的に植える

ハーブ植栽による比較試験

### 散布方法

- 対照区
- 400倍 酢25ml  
(濃度が高い)
- 800倍酢 12.5ml  
(濃度が低い)

食酢散布試験



生育調査

## ②評価方法

知識や技能の習得のみならず、果樹園など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、プロジェクト発表のプレゼンテーションへの取組、レポートの提出などを総合的に判断して評価するものとした。

### ③授業の評価

#### ア 部門選択生全体での共通の取組

愛媛は、温州ミカンの産地であり、地域のいたるところにみられる果樹である。通学路にも見かけるであろう身近な柑橘を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、果樹栽培への取組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を通して学んでいくことが、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、プロジェクト学習では、栽培実習を通して、鳥獣の被害や未熟な作業技術などから、想定外の事象に対応しなければならず、考える力や行動する力となって身に付いたと評価できる。

#### イ 各班でのテーマ別プロジェクト学習

班ごとに様々な果樹の栽培を体験し、テーマ別のプロジェクト学習に取り組むことができた。全体として、熱心に取り組む、各班によるプレゼンテーションの発表会を行えたことが良かった。栽培体系の技術習得と共に、課題の発見と考察ができているところが評価できる。品質向上のための栽培試験を三班で行うことで、三種類のデータを取得でき、それぞれの比較によって最も適した栽培方法について考察することができた。このように、未知の問題に対して、目標を定め試験していくことが、課題解決学習の醍醐味であり、生きる力につながると評価できる。

### ④課題及び改善点

全体の課題としては、短い実習時間で、管理、試験、生育調査など、様々な作業を行わなければならない、時間不足であった。特に、果樹園までの移動時間も考慮しなければならない、時間的負担がかかった。また、果樹は一年間で一度しか収穫ができないため、求める成果を一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年次の専門科目等での課題解決が望ましい。また、農学部との連携や地域との連携した取組についても可能である。3年次に行われる課題研究につながるような上級生に向けての基礎科目として、地域の産業を位置づけ、生徒の学習意欲を高めていきたい。

## 【果樹2部門】

### ①年間計画

果樹2部門の選択生24名全員を溝辺果樹園に出発する主な鳥獣5種類（カラス・ハクビシン・サル・イノシシ・シカ）を挙げ、それぞれの鳥獣種によって班を編制し、対策を班単位で熟考（対策方法の設定）・計画・実施・評価・改善する形で取

り組んだ。

## ②授業の概要

ア 部門選択生による取組

(ア) 対策方法を設定するために各鳥獣の生理・生態と従来実施されている対策方法を調査した。

(イ) 対策方法の立案・計画をした。

(ウ) 対策方法の実施をした。

(エ) 対策方法の評価をした。

(オ) 対策方法の改善を行った。(イ)に戻る。

(カ) 温州ミカンの栽培管理(施肥、収穫)を実施した。

(キ) 授業で実施した内容をまとめて、愛附コンテストで発表した。

イ 各班でのテーマ別のプロジェクト学習

以下に示すテーマに沿ってプロジェクト学習に取り組んだ。

(ア)「カラスの対策」

(イ)「ハクビシンの対策」

(ウ)「サルの対策」

(エ)「イノシシの対策」

(オ)「シカの対策」

(カ) 各対策をまとめて「鳥獣害対策」として愛附コンテストで発表

## ③評価方法

班単位あるいは個人で思考し、意図ある行動ができているかどうかを評価の中心に据え、知識や技能の習得のみならず、授業時間内で目標設定・計画・実施・評価・改善のプロジェクト学習が行えているかを「関心・意欲・態度・思考・判断・技能・表現」の評価項目に照らしたうえで評価する。

## ④授業の評価

ア 部門選択生による取組

義務教育で受動的学習活動に慣れてしまった生徒に、プロジェクト学習法を理解させることは難しい。1学期は自由な思考をさせてみても、どうすればよいのか判らない生徒が大部分を占めていた。自分で考えて行動し評価するという部分は、今までの生活体験が乏しいためなのか、受け入れられるまでに2学期中間まで時間を要した。しかしながら班編制においてプロジェクト学習に理解を示している生徒を班長に抜擢し班編制したため、モチベーションの高い生徒が維持に取り組んでいた。

また、生徒のもっているアイディアは素晴らしい。これを上手にプロジェクト学習に連動させることは大変意義があると思われる。思いも知れない方向に思考が向く。本校生はきっかけを作れば、自ら行動できる力があると思われる。それを教師が与えるのか、生徒自ら見つけるのか。これもプロジェクト活動を展開するためには重要である。

イ 各班でのテーマ別プロジェクト学習

授業が、水曜日の5, 6, 7限が予定されているが、大学の先生による講義等で、定期的に同じ時間帯で実施することが不可能なため、常に変則的な状態での実施となっている。そういった中で、生徒の意識が次に何をやるか? どう活動するか?を考えさせても、不定期の実施のため生徒のモチベーションが安定しない。

加えて、露地での活動となるため、天候に左右されることが多く、天候が悪く

なると、計画が進まなかったりするため、対策を仕掛けるタイミングを外したりすることが多かった。

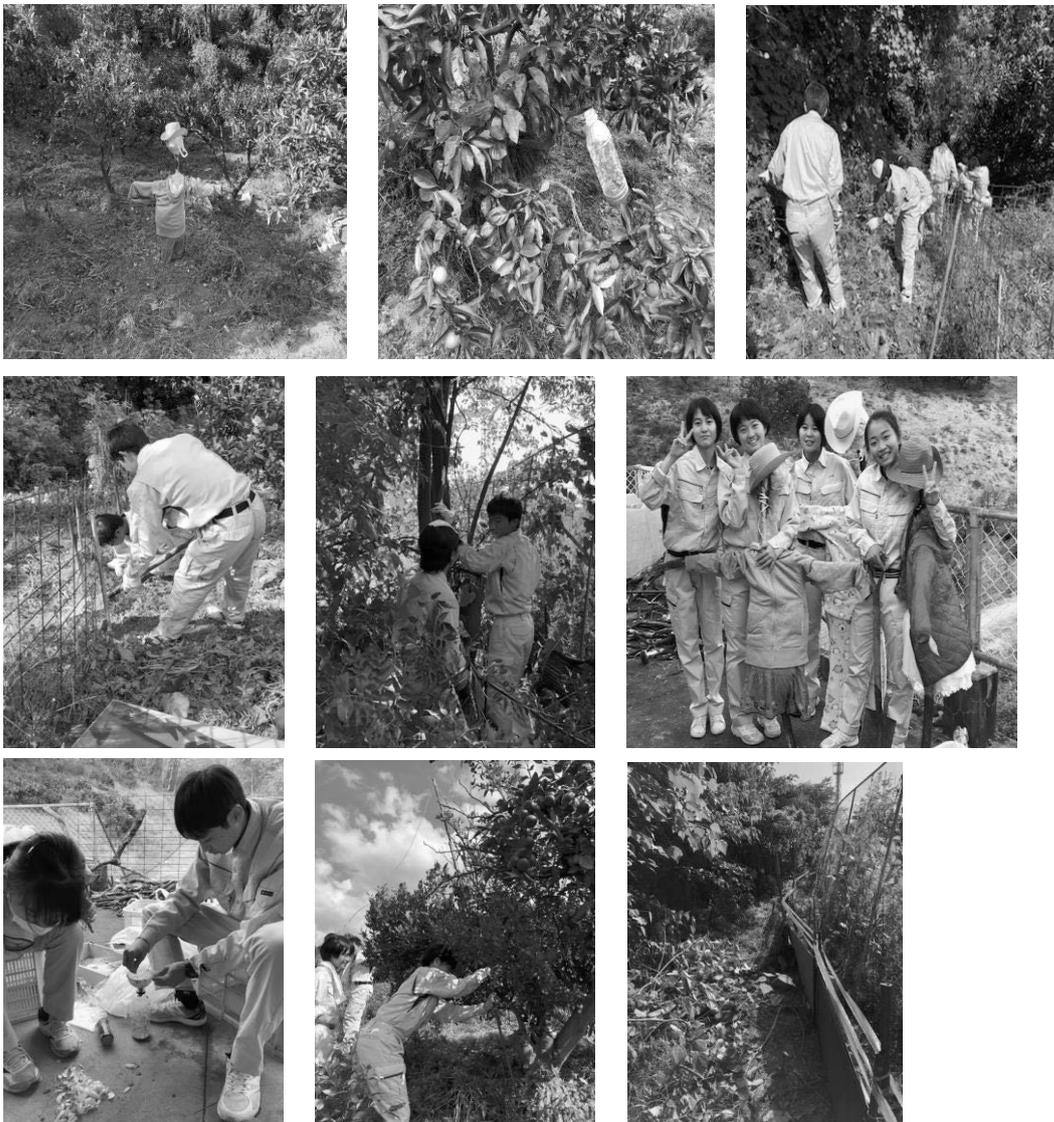
しかし、果樹を鳥獣から守ってやるという意識が強く、プロジェクト学習の展開が合致していたように感じられる。

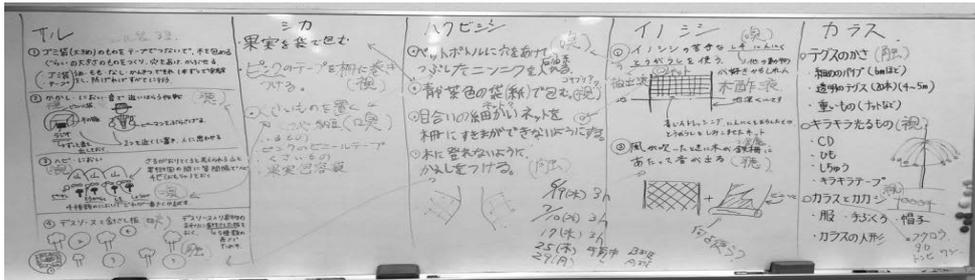
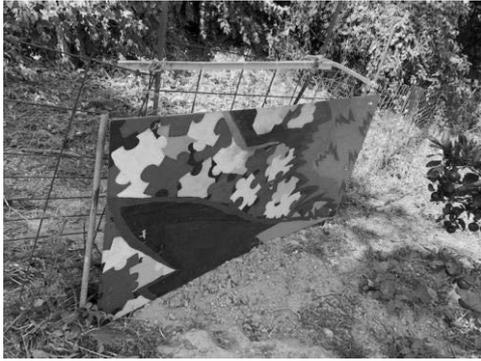
#### ⑤ 課題及び改善点

対策が成功していたか否かを評価することが難しく、また対策の効果がいつまで続くかを測定する余裕が、なかったように思われる。やることなすことが初めてのことが多く、考えさせられる1年でもあった。

今後の課題としては、この科目における生徒のニーズを理解し、生徒とともに明確なゴール地点を確認したうえで、実験・実習を実施したいと考えている。

#### 実験・実習のひとコマ





### (3) 評価方法

各授業実習で提出されるレポートや実技テスト、作品、発表、観察に加えて、学習過程も評価に加えている。アンケート調査、グループディスカッション、授業観察等の多様な方法により絶えず自己点検・自己評価に努める。

### (4) 授業の評価

評価の観点

大項目	細目
「関心・意欲・態度」	② ③ ④ ⑤
「思考・判断」	②
「技能・表現」	⑧ ⑨
「知識・理解」	① ⑦ ⑩ ⑪
「コミュニケーション能力」	② ⑥

- ①地域の産業について理解できたか
- ②地域の産業にあったテーマを見つけ、調査・追究の方法を自分たちで考え、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でき、それぞれの活動において協力できたか
- ④リーダーシップを発揮し、責任を持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、継続的な研究であったか
- ⑥人との関わりの中で、地域の人々の思いや願いに気付くことができたか
- ⑦農作物の栽培や家畜の飼育を行うことにより、生命の大切さを理解できたか
- ⑧発表において事前準備がしっかりできているか
- ⑨発表方法の工夫や分かりやすい表現方法ができていたか
- ⑩授業のねらいや目標が達成できたか・成果はあったか（課題解決ができたか）

⑪聴衆に内容がきちんと伝わっていたか

(5) 成果と課題及び改善点

生徒達は、地域の産業の授業（就農体験）に対して、最初は受動的だったが、回数を重ねるにつれて、班員と協力して積極的に交流して、コミュニケーションをとり、スムーズに活動できていた。こういった経験の積み重ねによって生徒は自信を持ち、愛媛県の産業の知識を深め、農業や地域学習の必要性を実感でき、生徒自身が自ら考え課題解決に取り組める科目となった。地域の産業において「カラシナ」、「緋のかぶら」、「普通温州みかん」栽培について生徒達が行い、本校の生産物を使用して商品化し、販売できたことにより6次産業化の実現ができ、年々6次産業化が増えてきたことが良かった。

課題としては、まず、週に3単位ということであったが、大学の講座の都合上、1、2学期は、地域の産業の授業は分散し、授業がない週も多くあった。そのため、必要な観察・管理等の作業活動も適度に行えない状態であった。また、予定していた全体での見学等にも行けなかった。

今年度で5年間のSGH指定が終了する。この5年間でいろいろなことが達成できたように思う。地域の課題に対してプロジェクト学習に取り組むことにより、調査・追究の方法を自分たちで考え、意欲的に取り組めた。また、農産物を栽培することにより生命の大切さを理解させることができた。さらに、6次産業化に取り組むことにより、6次産業化について理解することができ、その確立に向けて取り組み、確立できた。そして、販売活動や国際交流を通して、人との関わりの中で、販売の難しさや、地域・外国の人の思いや願いに気付くことができた。来年度以降も農業の授業確保、2年生に向けての農業への意識づけ、働きかけを行いたい。今後、販売物については、本校オリジナルブランド実現に向けて取り組んでいきたい。

この5年間の取組が、今後も本校の教育活動の核となれるようにさらに授業改善に取り組み、生徒の柔軟な発想や工夫が生み出されやすい環境づくりに一層努めたい。そして、今、言われている持続可能な社会で生き抜く力を身に付け、将来、グローバルリーダーとなる人材育成に努めていきたい。

### 3 グローバル・スタディーズ

#### (1) 授業のねらい、概要、年間計画

##### ①授業のねらい

「日本語リテラシー」、「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）」の3分野の学習を通じて、1年次の「ローカル」で学習した地域の歴史や文化、環境等を「グローバル」な視点で考察する力を養う。また、「ローカル」な問題と「グローバル」な問題が、密接に結びついていることを知ることで、3年次に学習する「グローバル」に発展させるために必要な基礎的な力を身に付ける。

##### ②授業の概要

###### ア「日本語リテラシー」

グローバル化が進展する社会で求められる力は、何よりも語学力である。現在、国際公用語としての英語の語学力向上が学校教育の喫緊の課題となっていることは、その現われである。一方、異なる言語を学習し、それを活用していくためには、それを支えるものとして、母国語、つまり日本語の能力向上も欠かせないものである。この観点に立ち、「日本語リテラシー」においては、日本語の読解力、表現力等を向上させるため、「語彙」、「文法」、「言葉の意味」、「漢字」、「敬語」、「表記」の6つの領域の力を育成することを目的とし、計6回授業を実施した。また、第2学年生徒全員に「日本語能力検定3級」を受検させることにより、日本語能力の向上を客観的に測った。

###### イ「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。今年度の「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、社会のなか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。その際、グループワークやプレゼンテーションを実施することで、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、様々な国籍を持つ留学生に対し、グループで「現代のリアルな高校生活」というテーマでプレゼンテーションを行うことにより、異文化間コミュニケーション力の向上を図った。

###### ウ「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。

### ③年間計画

回	月 日	実 施 内 容
1	4月19日(金)	日本語リテラシーⅠ～日本語力を高めよう①～
2	4月26日(金)	日本語リテラシーⅡ・Ⅲ～国際化の中の日本語・内と外から見た日本語～
3	5月24日(金)	日本語リテラシーⅣ実践編その1～苦手な部分はここだ～
4	5月31日(金)	日本語リテラシーⅤ実践編その2～苦手な部分を克服する～
5	6月7日(金)	日本語リテラシーⅥ 第1回日本語検定
6	6月14日(金)	キャリア学習Ⅱ①～コミュニケーションとは～
7	7月5日(金)	キャリア学習Ⅱ②～コミュニケーションを円滑にする聴き方～
8	7月12日(金)	キャリア学習Ⅱ③～大学生のプレゼンテクニックを盗もう～
9	9月13日(金)	日本語リテラシーⅦ 到達度テスト
10	9月27日(金)	キャリア学習Ⅱ④～大学生にプレゼンを行おう～
11	10月4日(金)	太陽と地球環境
12	10月18日(金)	人間の活動Ⅰ～エネルギー問題と環境～
13	11月1日(金)	人間の活動Ⅱ～環境と倫理～
14	11月8日(金)	生態系Ⅰ～海～
15	11月15日(金)	地球自体のシステムⅠ
16	1月10日(金)	人間の活動Ⅲ～化学物質と環境～
17	1月17日(金)	生態系Ⅱ～森林～
18	1月24日(金)	人間の活動Ⅳ～工業と環境～
19	1月31日(金)	人間の活動Ⅴ～歴史と環境～
20	2月21日(金)	日本・愛媛の未来とSDGs

### (2) 授業概要

#### ①「日本語リテラシーⅠ～日本語力を高めよう①～」 4月19日(金)

愛媛大学 法文学部 准教授 秋山英治

グローバル・スタディーズの第1回目の授業が、「日本語力を高めよう」のテーマで行なわれた。法文学部の秋山英治先生から、私たち日本人が「わかっているようで、実はよくわかっていない日本語」をテーマとして、国際社会に通用する日本語力の重要性について話された。「1本、2本、3本、4本、・・・」は「1ぽん、2ほん、3ぼん、4ほん・・・」と読むが、この読みがなぜ異なるのか、説明できる生徒はいなかった。このように講義では分かりやすい事例を数多く取り上げ、ふだん使っている日本語に対して、私たちがいかに無自覚であるかを痛感する機会となった。今後は、日本語リテラシーの講義と平行して、eラーニング教材を活用しながら日本語検定3級合格を目指した取組も行っていくことが確認された。



②「日本語リテラシーⅡ・Ⅲ ～国際化の中の日本語・内と外から見た日本語～」 4月26日(金)

愛媛大学 法文学部 准教授 秋山英治

日本語リテラシーの第2回目として、「国際化の中の日本語・内と外から見た日本語」と題して授業が行われた。始めに、前時に実施したe-ラーニング教材での練習問題の結果について、秋山先生より分析・解説があった。このことで、自分たちの苦手分野を認識するとともに、日本語検定に向けての今後の学びへの意欲が高まった。その後、日本語の文法的特徴や表現形式をテーマとした講義において、日本語の表現として正しいと思われるものが、外国人にとってみれば、不可解な表現として考えられるといった文例が提示されるなど、具体例を交えて説明がなされた。また、海外で日本語が学習されている現状や、日本語教育上の問題点なども含めた内容を実際の現地のスライド写真を使って確認することができた。本時の学習により、日本語の特徴を分析・把握できたことは、次回以降の講座、ひいては日本語検定取得へ向けて有意義であった。

③「日本語リテラシーⅣ 実践編その1 ～苦手な部分はここだ～」 5月24日(金)

愛媛大学 法文学部 准教授 秋山 英治

日本には多くのダジャレがあり、班ごとに課題としていた面白いダジャレについてまとめる時間をとった。その後役割分担をして、全体で発表を行った。『ブドウ1粒どう?』『おばちゃんが川に、オー、バチャン』『ロシアの殺し屋、恐ろしや』などとユーモアある意見が多く出された。まとめとして、ダジャレがたくさんある理由について問いかけた。理由として日本語は音節の数が少なく母音は5個、子音は13個で合計111個ということで、同音異義語や同訓異義語が多いことがあげられるという説明があった。

その後、『町工場』という言葉について、これは『まちこうじょう』なのか、『まちこうば』なのか、どのように読むのかという質問があった。正解は『まちこうば』で、理由としては音読みの『こうじょう』は規模が大きいもの、訓読みの『まちこうば』は規模の小さいものということで、町は住宅が多く大規模な工場は建っていないから、『まちこうじょう』ではなく『まちこうば』ということであった。それを踏まえて、アニメ、アンパンマンに出てくるパン工場は『こうじょう』と読まれている。ジャムおじさんとバタ子さんの2人で働いている小さな工場が、なぜ『こうじょう』なのか、理由を問いかけられた。

このように、普段何気なく使っている日本語を改めて見直してみると奥が深いことが分かるため、当たり前という気持ちではなく、客観的な視点で見直してみることが大切で、新たな世界が広がるということを話された。

その後、日本語検定に向けた練習問題を解き、詳しく解説され、来月に迫った日本語検定に向けての話をされて、講義を締めくくった。



④「日本語リテラシーⅤ 実践編その2 ～苦手な部分を克服する～」 5月31日（金）  
愛媛大学 法文学部 准教授 秋山 英治

はじめに、前回の内容を振り返りながら、「辞書をひくことの大切さ」と「辞書に書いていないことを学ぶことの大切さ」について学んだ。高校までは、ある問題に対して「答えは一つ」であることが多い。しかし大学以降の学びの場では、ある問題に対して「こういう見方もできないかな？」と学生自身が多角的・批判的に物事を捉えようとすることによって、より理解が深まっていくという話が印象的であった。

続いて次週に行われる日本語検定3級受検に向けて、全員で2種類の練習問題に取り組んだ。最初の練習問題は漢字の読み書きに関する内容で、10分間問題を解いた後、お互いに交換して答え合わせを行った。秋山先生の説明は明解で、特に間違いやすい部分に注意しながら自分の理解度を確認することができた。「づ」と「ず」の書き分け方や、方言との関連などが非常に興味深かった。知っているが自信をもって書くことが難しい漢字が多く、生徒たちは時々「悔しい」「惜しい」といった表情を見せながら正解を確認していた。漢字の相関関係を見抜く問題では、国語や古典、歴史などの知識が役立つ場面も多く、日本語の奥深さを感じることができた。次に15分で複数の文章問題に取り組んだ。「二酸化炭素の国別排出量」や「思想の多様性」のようなテーマの文章を読み取りながら、適切な漢字や指示語の内容を考えた。合格点に相当する70点以上を取ることができたのは、前半の漢字の問題では10人程度であったが、後半の文章問題では大多数の生徒が合格ラインに達していた。自分の弱点や課題を知ることができ、大変有意義な2時間であった。最後に「A I vs. 教科書を読めない子どもたち」という書籍の紹介をされ、ただの暗記ではなく物事を論理的に考えることの重要性について触れ、講義を締めくくった。



⑤「日本語リテラシーⅥ 第1回日本語検定」 6月7日（金）  
愛媛大学 法文学部 准教授 秋山 英治

4月からの日本語リテラシーの学習の成果を図るため、日本語検定3級を学年全体で受検した。本講座では日本語の表記やことわざ・慣用句、敬語などの仕組みや考え方をわかりやすく示された。また、検定全員合格を目指してeラーニングにも積極的に取り組んできた。受験後の生徒からは「過去問よりも難しかったように思う」「記号の部分は自信があるが、記述が不安だ」などという感想が聞かれた。今後もeラーニングで継続的に学習をしていくことでさらに日本語力のレベルアップを図ることを確認した。

⑥「キャリア学習Ⅱ① ～コミュニケーションとは～」 6月14日（金）

愛媛大学 教育・学生支援機構 講師 村田 晋也

「①コミュニケーションとは何か、②スムーズなコミュニケーションに役立つ力とは」というテーマで講義を受けた。はじめに、各自名札を作り自己紹介をし、その後グループで「コミュニケーションとはなにか？」について話し合った。語源をたどりながら、コミュニケーションとは、気持ち、感覚、情報、など何かは共有されることだと学んだ。企業で新卒採用の選考に関するアンケートを実施した際に、選考するにあたり重視するポイントの82.8%を占めていたのが「コミュニケーション能力」であった。何かを共有するにあたり大切な情報を伝えるためのツールはたくさんあるが、その背景にあるのは「読む・聞く・話す・書く」この力がどれだけ備わっているかである。「読む・書く」は学校で学ぶが、「聞く・話す」は学校では教えてはくれない。生活の中で自然に身に付くものだが、グローバルな観点でいうと怪しい。例えば、首を縦に振ることは日本では「はい」、ある国では「いいえ」と世界では通用しないことが多々ある。先生からの「日常生活においてコミュニケーション能力が高い人とはどんな人か？」という問いかけに、生徒から「会話のキャッチボール」というキーワードが出てきた。コミュニケーションはよく「キャッチボール」に例えられる。どちらか一方だけがボールを投げ続けていたら、キャッチボールは成り立たない。捕手が上手いと楽しい。コミュニケーションのキャッチャーに求められるのは「聴く力」である。

次にグループでA、Bに分かれ、1回目は話すAに対しBは相槌を入れ笑顔で話を聞いた。2回目はBが無表情で話を聞いた。2回目が非常に話しにくかったようで相手のリアクションで話しやすさは大きく変わること、「聴く力」の大切さを生徒は改めて体感したようであった。また、メラビアンの法則によると人は見える情報から93%のことを判断しているので音にだけに注意を払うのではなく目で見えることも大事だということも学んだ。また、質問力・発問力も大事であるため、「話す」にも焦点をあてていくと締めくくった。



⑦「キャリア学習Ⅱ② ～コミュニケーションを円滑にする聴き方～」 7月5日（金）

愛媛大学 教育・学生支援機構 講師 村田 晋也

コミュニケーションにおける話すスキルについての講義を受けた。学校やビジネスで必要とされるプレゼンテーションには話題提供型、報告型、研究発表型、説得型の4種類がある。自分に関するコンテンツを整理して、他の人に興味を持ってもらえる自己紹介について考えるというワークショップを通して、自分についてのプレゼンを実際に行った。声の大きさ、言葉遣い、顔の表情、身体の動きなど気付いたことについてグループで話し合った。魅力的なプレゼ

ンを行うために、事前に確認しておくべきこととして、聴き手、テーマ、目的、発表する場所、何人でどのような方法で発表するのか、持ち時間、いつ発表するのかなどが挙げられた。また、プレゼンのツールとしては、レジュメ、スライド資料、ポスター、補助資料などを用いることもできる。プレゼンを行う際のフォント、サイズ、色、イラスト・図・表・グラフの利用についても説明を受けた。また、効果的なプレゼンの方法として論の展開の仕方、実際に話す際の発声、間の取り方、アイコンタクト、ノイズについて具体的なテクニックを聞き、今後プレゼンを行う際に大変参考となる講義であった。

⑧ 「キャリア学習Ⅱ③ ～大学生のプレゼンテクニックを盗もう～」 7月12日（金）  
愛媛大学 教育・学生支援機構 講師 村田 晋也

愛媛大学の学生及び留学生が来校し、プレゼンテーションを行った。大学生4名とモザンビーク・ガボン・ナイジェリア・インドネシアの留学生と本校留学生のバーン君の計10名がプレゼンテーションを行い、生徒たちは3名のプレゼンテーションを聞いた。留学生は、各国の生活や文化、留学生自身の学びや将来についての内容が主であった。大学生は、大学生活はどのようなものか、高校で実践してほしいことは何かなどを発表した。本校生徒も熱心に発表を聞き、積極的に質問をした。これまで知らなかった各国のことや気になる大学生活のことも知ることができ、生徒にとって、学ぶことの多い経験となった。

また、本日の体験を通して、次回までに「日本のリアルな高校生活」というテーマで英語のプレゼンテーションを作るという課題が出された。



⑨ 「日本語リテラシーⅦ 到達度テスト」 9月13日（金）  
愛媛大学 法文学部 准教授 秋山 英治

6月に実施した日本語検定3級の受検結果をもとに、本校2学年全体の合格率・領域別（敬語・文法・語彙・言葉の意味・表記・漢字）での分析を行った。詳細なデータで明示され、4月より実施してきた日本語リテラシーの成果や課題が見えてきた。また、これまでの成果を図る到達度テストやアンケートも行われ、振り返り学習ができた。複数回実施してきた日本語リテラシーの授業や日本語検定の結果を踏まえ、各自が課題を把握し、今後の学習へと繋げていくことが大切である。今年度は、「全国高等学校国語教育研究連合会賞 優秀賞」を受賞することができ、一定の成果を収めることができた。

⑩ 「キャリア学習Ⅱ④ ～大学生にプレゼンを行おう～」 9月27日（金）  
愛媛大学 教育・学生支援機構 講師 村田 晋也

キャリア学習の総仕上げとして、「日本のリアルな高校生活」というテーマで英語でのプレゼンテーションを行った。ファシリテーターとして、愛媛大学の留学生5名、愛媛大学生4名が来校し、8つのグループに分かれて発表を行った。生徒たちは手書きの紙芝居形式で、写真やイラストなどを入れ、工夫をこらしてプレゼン資料を準備してきた。プレゼンの際には、「聞き手を見て話す」「声量はいつもの1.5倍増し」「紙は話し手以外が持つ」の注意点があった。一人2～3分で発表を行い、ファシリテーターから質問を受けたり、アドバイスをもらったりした。発表後は気付いたこと・学んだことについて話し合うリフレクションタイムがとられた。英語での発表ということで原稿を用意してきた生徒が多く、「伝える」ではなく、「読む」になってしまったことが反省点としてあげられた。経験は最高の教師であり、その経験を得るにはそれなりの準備が必要である。という教えを、生徒は今日の講義で実感したことと思う。



#### ⑪ 「太陽と地球環境」10月4日（金）

愛媛大学 宇宙進化研究センター 准教授 清水 徹

「深宇宙探査機のはなし：宇宙への招待、宇宙天気予報」と題して宇宙開発の講義を受けた。最初に、愛媛大学の宇宙進化研究センターで取り組んでいる、宇宙大規模構造進化研究部門、ブラックホール進化研究部門、宇宙プラズマ環境研究部門の内容の紹介があった。続いて、日本の宇宙開発や宇宙探査について、清水先生が働いた相模原管制センターでの仕事の話がされた。さらにロケット推進系のはなし、衛星姿勢制御のはなし、通信系やセンサ系のはなしなど、専門的な内容の講義を受けた。小惑星探査機「はやぶさ」に関する失敗の連続とその克服を軸に、「ミスをしない仕事（勉強）の進め方」を考える授業であった。特に、あかつき衛星の失敗、ひとみ衛星の失敗、みどりⅡ衛星の失敗についての原因分析が行われた。基本的に、人間は必ずミスをするという前提で、1. 問題点の把握、トラブルの予測、2. フェールセーフ（多重防御）、3. 絶え間のないPDAC（Plan-Do-Act-Check）サイクル、4. PDACサイクル自体の改善、が重要だということであった。

このことをもとに、講義の後半では事前課題の「試験や日常生活において、間違いやミスを減らすためにはどうすればいいか？」についてグループ討議を行い、そこで出た意見を班ごとに発表した。生徒からは学習内容を反映した的確な意見が多く出て、準備や見直しの大切さを実感したようであった。結論として、トラブルやミスは起こるものと覚悟して、予測して対策を立て、失敗を次の成功に生かす、その際にあきらめずに絶え間のない努力を続けること、我々にできることはトラブルやミスの起こる確率を限りなく下げることを学んだ。

⑫ 「人間の活動Ⅰ ～エネルギー問題と環境～」 10月18日（金）

愛媛大学 法文学部 教授 榎林 建司

「生物多様性について考える：世界のなかで生きる私たち」というテーマで講義を受けた。キーワードは「つながり」であった。私たちは生物多様性から様々な恵みを受けている。しかし、乱獲や開発など人間の活動や地球温暖化などにより、生物多様性は危機に瀕している。この問題に対し国際的に取り組む必要があることから生物多様性条約が採択され、194ヶ国あまりの国々が批准している。また、国、県としても戦略を立て、保全及び持続可能な利用に関する施策を推進している。これらのことを学んだ後、グループワークに取り組んだ。生物多様性に関する研究テーマについて、「①学校や地域における自分たちの実践活動を踏まえたもの、②その実践活動が世界とどのようにつながっているのか、グローバルな視点を含んでいるもの」を条件として考えた。生徒たちは本校の特長である農業を生かしたアイデアや理科部で実際に取り組んでいる研究について発表することができた。すべての生物と地球環境、そして地域や世界の人々とつながって生きていることを実感し、一人ひとりが今行動を起こさねばならないと感じた講義であった。



⑬ 「人間の活動Ⅱ ～環境と倫理～」 11月1日（金）

愛媛大学 法文学部 教授 山本 與志隆

グローバル化の中での文化と文明についての講義を受けた。文化とはそれぞれの民族・地域・社会に固有のものであり、文明とは多くの文化を併呑し、人間の生き方のすべてを「普遍的」に支配するものであると文化と文明の違いについて学んだ。次に、グループワークでグローバル化の進展の中で文明は  するが、しかし文化は  するという問いに対して空所に何が入るべきかを考えた。答えは、文明は「繁栄」するが、しかし文化は「枯死」するというものであった。意見交換する中で、それぞれの考えを深め文明や文化の本質について認識を改めることができた。グローバル化する社会の中で、文明が広がり豊かになる一方、今まであった民族固有の文化がつぶれてしまうこともある。グローバル企業が利益を優先することでその土地ごとの培ってきた文化がおかされていく場合がある。文明と文化の狭間で生きていることを自覚していくことが倫理的な生き方であるという講義であった。

⑭ 「生態系Ⅰ ～海～」 11月8日（金）

愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 教授 鈴木 聡

まず始めに生命の起源や細菌の進化、微生物について解説された。環境の変

化によって細菌（バクテリアなど）や真核生物（カビや酵母など）に分かれていった過程について学んだ。次に、人体や地球表面環境にいる微生物の数について学んだ。私たちの飲料水の中にも 100～1000 個/ml の微生物がいて知って驚いた。しかし一般的なイメージとは異なり、人間の体に害をなす微生物はごく一部であり、ほとんどの微生物は環境を維持するために働いているということである。またごく一部は病原性をもっており、感染症などを引き起こしているということである。

次に感染症との戦いの歴史について解説された。世界の全死者数の死因の 15.9% は感染症（途上国では 39.4%）であり、これまでに様々な抗生物質が作られ多くの患者が救われてきた。しかし一方で薬剤耐性菌が発生し、増殖・拡散することによって、世界中に薬の効かない感染症が広まり、日本でも毎年、薬剤耐性菌の院内感染による死亡が起こっている状況である。菌は人にくっついて飛行機に乗ったり、渡り鳥などによって広まっている。また薬剤耐性菌が生まれるのは病院など薬剤を多く使う場所であり、最終的に海に流れ出ていく。

次に海の生態系について解説された。一般的に細菌は海の中で原生生物に食べられ分解されるが、耐性菌はその一部が海の中に残ってしまい他の生き物の遺伝子と混ざり合うことによって、最終的に人間に戻ってくる可能性があるということである。海の世界からの目に見えない「遺伝子環流リスク」について、現在関心が高まっている。

講義の後半では、グループディスカッションを行った。「1 問題は何か。何を必要とするか。」「2 『発生』『拡散』の防止は可能か。」「『技術的対処』として何かがある?」「日本が今できることは?」の 4 つの問いの中から一つ選び、グループで話し合いを行った。高校生ならではのフレッシュな意見が飛び交い、大変有意義な時間となった。



#### ⑮ 「地球自体のシステム I」 11月 15日（金）

愛媛大学 地球深部ダイナミクス研究センター 准教授 土屋 旬

「地球の内部はどうなっているのか?」というテーマで愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター土屋旬先生に講義を受けた。最初に、GRC（愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター）の紹介があり、紹介動画を見た。ここで生み出された世界で一番硬いダイヤモンドである「ヒメダイヤ」に興味を持った生徒も多くいた。

また、地球の内部の構造や鉱石について詳しく解説を受けた。内容は難しいものだったが、地学や化学の授業で触れていた事もありとても面白く、大変興味深い内容であった。

最後に、「1. 地球の内部はどのようになっているか描いてみよう」、「2. 身の回りや学んだことで、不思議に思うことについて話してみよう」というテーマでグループディスカッションを行った。何のために人は生まれてきたのか、なぜ風は吹くのか、生物は死んだらどうなるのか、など各グループからさまざま

まな意見が出た。重要なのは①よく観察すること②疑問をもつこと③疑問をもつことをあきらめないこと。自分から知ろうとする姿勢を大切にしたいと生徒は感じたようであった。

⑩ 「人間の活動Ⅲ ～化学物質と環境～」 1月10日（金）

愛媛大学 沿岸環境科学研究センター 教授 岩田 久人

「化学物質と環境」というテーマで講義を受けた。まず、岩田先生が所属されている愛媛大学沿岸環境科学研究センター（CME S）の成り立ちや活動内容、世界唯一無二の es-BANK について紹介があった。次に、岩田先生が普段研究している「野生動物の健康を評価する環境毒性学」について講義を受けた。化学物質のリスクは、暴露量と有害性を把握することで評価し、それを用いて法律の検討や政策の決定などが可能であることを説明された。また、化学物質が野生生物へ及ぼすリスクを評価するための戦略についても説明された。化学物質のリスクを評価するためには、遺伝情報とタンパク質の機能に関する情報が必要であり、化学物質とタンパク質の反応を試験管内で見ること、野生生物を対象にした化学物質のリスクを評価できる可能性があることを学んだ。

後半には、「本日の講義の疑問点」について各グループで話し合いを行った後、質疑応答を行い、本講義の内容への理解を深めることができた。

⑪ 「生態系Ⅱ ～森林～」 1月17日（金）

愛媛大学 農学部 准教授 嶋村 鉄也

始めに、生物多様性の定義づけ（種の多様性・相互作用多様性・生態系多様性・遺伝的多様性）を行い、ニホンオオカミやトキなど、現在、生物多様性は古生代の 20 万倍の速度で絶滅していることが示された。その主たる原因は人間活動にあるといわれる。また、生物多様性によって健全な生態系が保たれており、人間が生態系から得る利益について再認識するとともに、生物多様性の重要性を理解することができた。さらに、乱獲や過剰な利用についても話があり、絶滅した生物は復活ができないことから、相互作用を保つ生き物、地域に固有な生物や生態系（固有種）が大切であるということ学ぶことができた。



⑫ 「人間の活動Ⅳ ～工業と環境～」 1月24日（金）

愛媛大学 工学部 准教授 三宅 洋

まず「人間にとっていい川とは何か？」という問いが出され、グループで話し合った。生徒からは「魚がいっぱいとれる川」「自然がいっぱいの川」「泳ぐことのできる遊べる川」など様々な意見があがった。それらをまとめ、子どもにとっては「親水性の高い川」、川漁師にとっては「生産性の高い川」、川釣り

師にとっては「娯楽性の高い川」、芸術家にとっては「題材性の高い川」、農家にとっては「利便性の高い川」、川のほとりに住む人にとっては「安全性の高い川」というように、立場によっていい川が異なることを説明された。そして、本時のテーマとして、工学で生物多様性を保全する～グローバルな現状と地域河川での取組～について考えていくと話された。生物多様性とは3つの階層があり、その中でも種多様性について、数百万～数千億の種が地球上には存在しており、そのほとんどが昆虫である。現在は人間活動により多様性が低下しており、未だかつてないスピードで種の絶滅が進行している。特に淡水である川や湖は人間の活動の影響を受けやすく、かなり危うい状況である。

その後2つめのグループワークとして、「河川生態系の種多様性を低下させる主な原因は何か？」というテーマで話し合いを行った。「工場や家庭の排水」「ゴミによる汚染」「人間による外来種の放置」「生活排水」などの意見が出された。出された意見以外でも気候変動などがあり、どれにしても人間が関与していることが多いと紹介された。河川における多様性復元のためには生息場所の単純化を防ぎ、生息場所を複雑にすれば多様性は復元できる。実際に北海道の標津川や岩手の元町川、北海道の真駒内川、福岡県の上西郷川などの復元例を紹介された。愛媛県での重信川における自然再生事業も紹介された。

最後にまとめとして、地球規模の生物多様性を保全するために、工学的には技術を開発することが大切であることを話され、生徒にもぜひ興味を持ち、生態調査などにもぜひ参加してほしいということ話をされて講義を締めくくられた。



①9 「人間の活動Ⅴ ～歴史と環境～」 1月31日(金)

愛媛大学 アジア古代産業考古学研究センター 教授 村上 恭通

考古学の研究成果を通じて原始・古代における人間と環境との関わりを学ぶために、「人間のさまざまな活動が環境とどのような関係をもっていたのか」という観点から、とくに生産活動と環境との関係に注目する講義を受けた。内容として、「人間と金属の出会いと環境の関係」、「愛媛の環境史と人間の活動との関係」の2つのテーマで授業が行われた。

最初に先生の専門である「古代鉄文化」について、氷河期がもたらした人間と銅との出会い、そして鉄器の時代におけるアイアンロード、そのなかで騎馬民族や遊牧民族が鉄を自給できていたという新しい知見から、世界史で漢帝国が匈奴に苦しめられた原因の見直しを学んだ。

次に、寒冷期の海退から温暖期の海進による瀬戸内海の誕生、全国でも貴重な今治市妙見山古墳、地球温暖化による瀬戸内海の誕生と縄文時代の始まり、宮ノ浦遺跡の発掘から砂丘の中のクロスナ層の形成からわかる人間の生活、屋久杉の年輪から読める環境の変化、島の高地にある遺跡の意義と古墳時代前期に盛んな製塩活動など、愛媛の環境と人間の歴史について学んだ。



世界の観点から地元の歴史まで新しく知ることが非常に多く、考古学が人間社会の歴史と環境との関わりを研究する学問だということを感じる講義であった。

## ⑩ 「日本・愛媛の未来とSDGs」 2月21日（金）

愛媛大学 アジア・アフリカ交流センター 准教授 小林 修

現代は「変わらないこと」が「リスク」になる時代である。変わらないと命を落とすことになりかねないという衝撃的な言葉で講義が始まった。次に国連でグレタ・トゥーンベリさんが行った演説を視聴し、30年前から掲げてきた環境問題への対策がなんら進んでいないことの説明があった。このままいくと、地球の平均気温はあと8年半で $+1.5^{\circ}\text{C}$ を超えてしまう。そして、南極の氷が溶け、海の流れを変え、気候変動が起こるというドミノ倒しが始まる。これまで南北で別々に捉えられていたあらゆる問題に対し、SDGs（持続可能な開発のための17の目標）として、今、地球全体で取り組まねばならないとの説明があった。次に「スマホはどうやって作られる？」というグループワークを行った。模造紙に世界地図を描き、次にスマホの原材料や部品を付箋紙に思いっただけ書く。それらを原産国に貼り付け、どのような流れで製品になっていくかを矢印で示した。原材料の中には希少金属が含まれ、その鉱山の開発や既得権益を巡って紛争が起こっている。私たちの豊かな生活の陰で苦しんでいる人々がいることを忘れてはいけない。今、私たち自身が暮らしや行動を変えていかねばならないという危機感や責任感を痛切に感じさせる講義であった。



### (3) 評価方法

講義を聞いた後、講義の内容、感想と反省、自己評価、メモ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、自己評価が適切にできているかを評価した。生徒は日本語検定受検日をのぞく19回の授業でこのレポートを提出し、レポートは毎時担任が得点化する。また、日本語リテラシーにおいては日本語検定3級の受検に向けた自主学習を行うeラーニングを使用した。その取組状況も評価の対象とした。年度末にはそれらの結果と授業中の積極性とあわせて5段階で評価を行う。

### (4) 授業の評価

「日本語リテラシー」の講義の中で実施した日本語検定3級の受検結果は、本校2学年生徒受検者115名のうち、3級認定者数60名（昨年度より2名増）、準認定者数31名（昨年度より1名減）、不合格者数24名（昨年度より5名減）であった。認定・準認定者は79.1%であり、昨年度の75.6%より増加した。この結果は優秀な成績であったため、主催者より「全国高等学校国語教育研究連合会賞 優秀賞」を受賞した。多くの認定者を出せた要因として、eラーニング実施状況を確認し、積極的に取り組むように促したことが挙げられる。生徒全員が課題を解いた上で受検でき、また、繰り返し問題を解いた生徒もいた。

「キャリア学習」ではコミュニケーションについて学び、愛媛大学留学生の協力を得て、相互にプレゼンテーションを実践した。本校生徒はA3用紙に手書きしたプレゼンテーション資料を準備した。写真を切り貼りしたり、色ペンを使ったりして、視覚に訴える資料が準備できており、講義での注意点を生かしながら発表ができた。英語での発表には苦勞していたが、留学生に伝わるように文章を簡潔にしたり、区切ったりするなどの工夫が見られ、グローバルなコミュニケーション力が身に付いたと思われる。

「地球環境」では生態系や環境問題に関する高度な知見に触れることができた。グループワークが多く取り入れられていたことにより、自分で考えたり、班で話し合ったりする場面が多くあり、主体的、対話的で深い学びができた。また、挙手して発表する機会も多くあったので、自分の考えをまとめ、表現する力も身に付いた。3年次での進路選択に向けて、選択肢の幅が広がったのではないかと思われる。

### (5) 課題及び改善点

グローバル・スタディーズにおいては、「日本語リテラシー」、「キャリア学習」、「地球環境」の3分野から、日本と世界の課題について考察させた。

「日本語リテラシー」においては、自国文化の根源とも言える母国語について、その構造や表現形式を学ぶことによって、日本人の持つ思考形式の特徴を考察することができた。また、日本語の奥深さを知り、世界から見た日本語の難しさにも触れることができた。異なる文化を持つ人々とのコミュニケーションを円滑にするためにも、自国の文化を理解しておくことは必要不可欠なことである。その大前提となるのが、母国語の正しい理解と使用である。日本語検定3級の受検においては、一定の成果が得られたが、受検後の継続学習にはまだまだ改善の余地がある。海外研修などで自国の文化を正しく伝えるためにも日本語学習継続の必要性を感じた。

「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んだ後、愛媛大学留学生との相互プレゼンテーションを行うなかで、「聴く」力、「伝え

る」力が向上したと思われる。海外の生活や留学生が何を学びに来ているのかなど生徒は興味津々で聴き、また、発表では自分の話したい内容を英語で表現することの難しさを実感できた。グローバル・スタディーズの年間計画の中にプレゼンテーション準備の時間を確保しておく、さらに綿密な準備・練習ができたのではないと思われる。

「地球環境」においては、様々な環境に関する課題について、グループワークなどを通して考察することができた。また、理科部など自分たちが行っている研究と関連づけて考え、発表することができ、高校生ならではの柔軟な発想にお褒めの言葉をいただいたこともあった。しかし、話し合いの中で人任せにしてしまう生徒も少数ながらいた。わからないながらも講義で得た知識と自分の持っている知識とを結び付けて考えるという習慣を今後身に付けさせたい。誰もがひしひしと危機感を感じている環境問題ではあるが、解決のための行動が伴っていない現状がある。

「Think Globally , Act Locally」を実践しなければならない。グローバル・スタディーズの講義において、考えるきっかけをたくさん与えられた。生徒一人ひとりが興味・関心を抱いた分野を今後深く追求するとともに生活のなかで行動を変えていくことが必要である。

#### 4 異文化理解

##### (1) 授業のねらい

アメリカ、フィリピン、ルーマニア、台湾の4ヶ国について、これらの国の状況や課題を日本のそれと比較しながら考察することで、課題を解決しようとする実践的態度を身に付けさせる。また、これらの4ヶ国について海外研修（希望制）を実施することで、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、それぞれの課題をともに解決していこうとする実践的態度を身に付けさせる。

##### (2) 授業概要（4月～12月 毎週水曜日7限に実施）

4月当初に生徒の希望によって、アメリカ、フィリピン、ルーマニア、台湾のいずれかのグループに分かれ活動を開始した。各国グループに教員2名、大学教員1名を指導担当者として配置した。各国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。これらの班でまとめた内容を精選し、海外研修訪問先でプレゼン発表を行えるよう準備した。海外研修前には、担当大学教員に依頼し、愛媛大学への留学生に来校して交流してもらったり、訪問先のことについての講義をしてもらったりと海外研修事前準備を行った。

各国グループに所属した生徒数は以下の通りである。各国グループでの海外研修内容は、グループ内の発表会にとどまらず、校内で開催されている愛附コンテストにおいて、プロジェクト発表として全校生徒を対象として発表した。また、えひめハイスクールコンソーシアム in 中予においても「海外研修による異文化理解」伊豫の学びから世界の学びへ～グローバルマインドを持ったグローバル人材の育成～というテーマで発表を行った。また、訪問先の高校生や大学生とSNSやメールでの交流を続けている。

	アメリカ	フィリピン	ルーマニア	台湾
所属生徒数	24名	32名	34名	29名

##### (3) 海外研修の参加希望者募集とその選考について

海外研修先は各国グループと同じ4ヶ国である。研修の訪問時期は、研修先（提携校など）との事前連絡によって決定された。フィリピン、ルーマニア、台湾については訪問日から3ヶ月以上前に研修参加希望者を募り、選考を行った。アメリカについては訪問校の変更により2ヶ月前となった。選考は2日間にわたって行い、参加希望用紙の記入と個人面接、グループディスカッションを内容とした。個人面接、グループディスカッション時の審査員は主幹教諭、英語科教員、学年教員、引率教員である。参加希望用紙により志望動機・自己PR、事前事後学習に対する意欲、英語の学習状況などを評価し、面接とグループディスカッションによって、意欲、積極性、協調性、論理的思考などを評価した。研修を希望した生徒数と、選考後、海外研修に参加した生徒数は以下の通りである。研修を希望した生徒の合計は53名で昨年度合計の41名から増えており、海外研修に対する関心の高さが伺える。

	アメリカ	フィリピン	ルーマニア	台湾
希望生徒数	11名	14名	15名	13名
参加生徒数	6名	8名	4名	8名

#### (4) 課題及び改善点

今年度は、昨年度まで協定校であったアメリカの J F K 高校の姉妹校提携を模索していたが叶わず、アメリカでの訪問校を探すところからの出発であった。愛媛大学ルース・バージン先生のご尽力により、カリフォルニア州立大学サクラメント校との交流が実現した。またベラ・ヴィスタ高校からも快くホームステイと交流活動の受け入れを了承していただき、生徒は貴重な体験をすることができた。受け入れから活動内容の企画まで綿密に準備をしていただき、温かく迎えて下さった州立大学の増山和恵先生とベラ・ヴィスタ高校の Makiko Swartout (金子牧子) 先生に感謝申し上げたい。

海外研修希望者の選考にあたっては、「異文化理解」を担当する 2 年学年団の教員中心での審査であったため、日程の調整が困難であったり、負担が大きかったりした。研修期間は 11 月に集中し、引率のため多数の教員が長期不在となり、学校の業務に支障をきたした。来年度以降は研修期間、選考、保護者説明会等の日程の早期決定をはかり、計画的に行うとともに学校全体の協力も得て行うべきと考える。また、感染症に対する予防接種や現地高校生運転の車への同乗などの説明が直前になって必要となった。来年度は想定されることとして、希望者を募る段階で説明をしておく必要がある。

海外研修に参加できる人数は限られており、残念ながら参加が叶わなかった生徒も多数いる現状から海外への修学旅行実施の検討が始まっている。

#### (5) 海外研修

##### ①アメリカ研修

ア 実施日 令和元年 11 月 10 日 (日) ～11 月 16 日 (土)

イ 参加者 愛媛大学附属高等学校 第 2 学年生徒 6 名  
大学教授 1 名、本校教諭 2 名

ウ 訪問先 サンフランシスコ及びサクラメント市内、  
カリフォルニア州立大学サクラメント校  
ベラ・ヴィスタ高校

##### エ 目的

カリフォルニア州立大学サクラメント校やベラ・ヴィスタ高校の学生との交流を通じて、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。また、サンフランシスコ及び、サクラメントでの市内研修を通して、アメリカの歴史や文化について理解を深める。

オ 日程 (11 月 10 日 9:15～11 月 15 日 0:05 まで現地時間)

日付	時間	日程
11 月 10 日 (日)	10:00	松山空港集合 結団式
	11:55～13:15	松山空港～羽田空港
	17:00～ 9:15	成田空港～サンフランシスコ空港
	10:50～15:30	サンフランシスコ市内研修
	15:30～17:30	サンフランシスコ～サクラメント
	17:30～18:00	宿泊先到着・荷物整理
	18:00～20:30	夕食・オールドサクラメント散策

11月11日(月)	9:00～16:30	サクラメント市内研修
	16:30～	ホストファミリーと対面、各家庭へ移動
11月12日(火)	9:00	カリフォルニア州立大学サクラメント校に集合
	9:00～10:15	Japanese Elementary Class に参加
	10:15～14:00	Language Day への参加・日本舞踊の披露・日本文化体験アシスタント
	14:00～15:00	Japanese Archival Tour に参加
	15:00～16:15	The Advanced Japanese Language Class でのディスカッションに参加
	17:00～	ホームステイ
11月13日(水)	8:15(7:15)	ベラ・ヴィスタ高校集合
	8:15～14:11	1時限目～5時限目までプレゼン・質疑応答・交流活動
	14:15～	ホームステイ
11月14日(木)	8:15	ベラ・ヴィスタ高校集合
	8:15～10:48	1時限目～3時限目まで授業参観
	10:58～11:44	4時限目(A P クラス)にてプレゼン・質疑応答・交流活動
	11:49～13:56	5・6時限目まで授業参観
	14:00～14:30	ホストチュードントとお別れ式
	14:30～15:30	ベラ・ヴィスタ高校～サクラメント空港
	19:30～21:19	サクラメント空港～ロサンゼルス空港
11月15日(金)	0:05～	ロサンゼルス空港出発
11月16日(土)	5:30	羽田空港到着
	7:15～ 8:50	羽田空港～松山空港
	9:00	解団式

## カ 研修内容

### (ア) サンフランシスコ市内研修

#### a ゴールデンゲートブリッジ見学

この橋はサンフランシスコ湾と太平洋が接続するゴールデンゲート海峡にかかる吊り橋で6車線の道路と歩道を持っている。中央分離帯は交通量によって移動する仕組みで、歩道は自転車も通行可能である。橋の周辺には建設の歴史や技術についての展示があり、実際に吊り橋に使用されている鋼鉄のワイヤーなどに触れることができる。

#### b フィッシャーマンズワーフ見学

19世紀半ばのゴールデンラッシュの時代から続く歴史ある漁師町であり、現在ではサンフランシスコでも有数の観光地である。

#### c パウエルストリート駅見学

サンフランシスコ名物ケーブルカーのルートで一番人気のあるパウエル・ハイドストリートラインの起点駅である。サンフランシスコのケーブルカーは1873年に運行開始され、現在でも当時の同じ方法で手動運行されている。

(イ) サクラメント市内研修

a オールドサクラメント見学

ゴールドラッシュ時代の 100 以上の建物が修復され当時の町並みが再現されている。石畳の通りには馬車が行き交い、アメリカの歴史や文化を体感できる場所となっている。

b サクラメント市庁舎見学

松山・サクラメント姉妹都市協会の方の案内で市庁舎を訪れた。建物の裏面にはカップ型の巨大なオブジェがあり、「先住民の遺跡がここで発見されたことを記念して造られた」ということを教えていただいた。姉妹都市の方角と距離を示すオブジェもあり、たくさんの都市の中から「松山」を発見することができた。また、建物の周辺でキャンプをしている人がたくさんいて驚いた。サクラメントは比較的生活がしやすいため、最近他の地域からホームレスの人が移り住んできているということである。残念ながら日曜日のため、市庁舎の中に入ることはできなかったが、建物の外観や周辺の様子などからアメリカの歴史や社会問題を垣間見ることができて、勉強になった。

c カリフォルニア州会議事堂

1860 年から 74 年にかけて建てられた伝統的な建築様式の建物で現在でも議事堂として使用されている。州内各都市の歴史や文化、産業をまとめたパノラマやスペイン女王イザベルとコロンブスの像、歴代州知事の肖像画などが展示されており、カリフォルニアがどのようにして発展していったかが興味深く学ぶことができる。



ゴールデンゲートブリッジ



カリフォルニア州会議事堂



松山・サクラメント姉妹都市協会の方々と一緒に市庁舎前で

(ウ) カリフォルニア州立大学サクラメント校訪問

a 日本語クラスへの参加

午前は **Japanese Elementary Class** に、午後は **The Advanced Japanese Language Class** でのディスカッションに参加し、積極的に話し合うことができていた。最後に一人ずつ自己紹介を行ったが、将来自分のしたいことや、国際交流で取り組みたいことなどを堂々と発表することができていた。

b Language Day への参加

**Language Day** は各国から訪れている留学生たちが自分たちの言語や文化を各ブースで紹介する大きなイベントである。生徒たちは特別ゲストとして参加し、日本舞踊や剣玉、折り紙や書道などを紹介した。生徒たちは最初は緊張していたが、次第に英語での会話にも慣れ、身振り手振りを交

えて自力で交流することができていた。

c Japanese Archival Tour への参加

大学の図書館にある Archive にて、日系アメリカ人の歴史について教えていただいた。明治時代に多くの日本人がカリフォルニアに集団移民したことや、第二次世界大戦中に強制収容所に入れられたこと、また戦後になってアメリカ大統領が謝罪の手紙と小切手を日系人一人一人に送ったことなどを知り、生徒は非常に感銘を受けていた。歴史を学び、そこから新しい関係を結んでいくことは国際交流を進めていく上で重要であることを生徒が学べる貴重な機会であった。

(エ) ベラ・ヴィスタ高校校訪問

a プレゼンテーション

高校の日本語クラスにて、日本語で3回、英語で2回のプレゼンを行った。内容は「Our Daily Life」「Club Activities and School Events」「Japanese Teens' Fashion and Lifestyle Trends」の3つである。どれも好評で、発表後多くの高校生から質問があった。また日本舞踊と茶道のお手前も披露することができた。また、上級者クラスでは、アメリカ人の高校生が自分たちの学校生活を紹介する日本語のプレゼンを準備してくれたため、アメリカの高校生の実態や大学進学システム等についても学ぶことができた。

b 授業参観

ベラ・ヴィスタ高校には、スペイン語や解剖学、心理学、ギターなど個性的な科目がたくさんあり、生徒は興味をもって参観していた。

(オ) ホームステイ

3日間のホームステイで、生徒たちはハイキングに行ったり、NBAのバスケットボールの試合を観戦したりするなど、アクティブな体験をすることができた。ホームステイを通して、アメリカの高校生は日本の高校生より自由である代わりに自立しており、自分の行動に責任を持っているということを学ぶことができた。他にも人のまねをしないことや、多様性の尊重など、多くのことを学ぶことができたと思われる。



大学・高校での交流活動の様子

キ 研修のまとめと今後の課題

昨年度と訪問校が変わったため、すべて一からのスタートとなったが、生徒は伸び伸びと活動に取り組み大変充実した研修を行うことができていた。プレゼンテーションについては、生徒たちにある程度発表したいことをまとめさせ、

教員はそれにアドバイスするという形で主体的に取り組ませた。英語力に不安を覚える生徒もいたが、ホームステイなどを通して「英語でなくて心で通じる」ということを体感できるようになったようである。

課題としては、今年度は日本語クラスへの参加が多かったため、日本語を使う機会がやや多かったと思われる。来年度は市内研修や交流活動において、もう少し生徒が英語を話す機会が増えればよいと考える。



大学・高校での交流活動の様子

## ②フィリピン研修

- ア 実施日 令和元年 11月2日(土)～11月7日(木)
- イ 参加者 愛媛大学附属高等学校 第2学年生徒8名、引率教諭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、コミュニケーション能力の向上を図り、互いの文化を認め合う姿勢を身に付けさせる。マニラ市内研修では世界遺産等を訪問することで、異文化理解の授業での学習内容の確認をするとともにフィリピンの歴史や文化について理解を深めさせる。また、事前学習を通して設定した課題について、現地生徒とのディスカッションや現地での学習内容を基に考察させる。4年目となる本研修がより有意義なものへと発展的に継続されるよう研修先との連絡・調整を行う。

## オ 日程

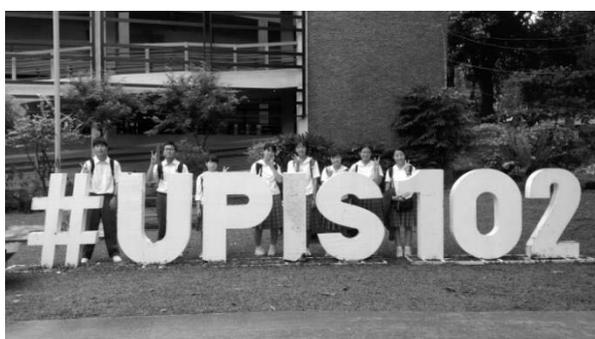
日 付	時 間	日 程
11月2日(土)	17:40	松山空港集合 結団式
	19:10～20:35	松山空港～羽田空港
	1:30～5:00	成田空港～ニノイ・アキノ国際空港
	6:30～7:30	ニノイ・アキノ国際空港～ フィリピン大学 University Hotel
11月3日(日)	8:00～12:00	自由時間
	13:00～16:00	プレゼン・ディスカッション準備・練習
	16:30～20:30	大学周辺散策(愛媛大学生に同行)
11月4日(月)	8:00～10:00	フィリピン大学附属学校訪問 NSTPクラス参加
	10:30～12:00	プレゼンテーション発表(英語)、ディスカッション
	13:30～16:00	UPキャンパスツアー

	17:00～19:00	ウェルカムパーティー、ホストファミリー宅へ
11月5日(火)	6:40～7:00	フラッグセレモニー参加
	8:30～11:00	Grade10・11クラスの授業参加
	13:00～17:30	Grade10・11クラスの授業参加、 ホストファミリー宅へ
11月6日(水)	6:00～22:00	マニラ市内研修 (フィリピン国立博物館、リサル公園等)
11月7日(木)	5:30～7:00	University Hotel 出発
	9:40～14:50	ニノイ・アキノ国際空港～羽田空港
	19:40～21:00	羽田空港～松山空港
	21:40	解団式 解散

## カ 研修内容

### (ア) プレゼンテーションおよびディスカッション

本校生、フィリピン大学附属学校生（以下UPI S生）がそれぞれ事前に準備してきたプレゼンテーションを交互に発表した。本校生は学校や愛媛県の紹介、2020 東京オリンピック関連のスポーツと観光、地球温暖化について、英語で発表を行った。UPI S生は学校の紹介、フィリピンのスポーツ、地球温暖化について発表を行った。また、アクティビティとして、パラリンピック種目のボッチャをUPI S生対本校生で行った。英語でのルール説明は準備の段階で苦労し不安もあったが、当日はスムーズに進行し大変盛り上がった。3つの発表ともに、事前に何度も練習を繰り返し、生徒どうしで改善点を指摘しあったかきがあり、身振り手振りを交えながら、相手に伝わるプレゼンテーションができた。UPI Sの生徒たちもすばらしいプレゼンテーション発表を行い、生徒たちは刺激を受けていた。また、それぞれの発表後にスポーツと地球温暖化の2グループに分かれてディスカッションを行った。テーマが漠然としていたこと、進行役を決めていなかったこと、愛媛大学生も加わり10名以上のグループであったことなどもあり、初めはどちらの生徒も発言が少なかった。UPI S生がリーダーシップをとり、次第に発言数が増え、本校生も自分の考えを英語で伝えるべく努力していた。ディスカッションについては少人数で行い、大学生にはアドバイザーとして参加してもらう方がよいのではないかとと思われる。



### (イ) 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全生徒に紹介

してもらった。その後ホストスチューデントとともに授業に参加した。法律、理科、家庭科、体育等の授業に参加した。授業はほぼ英語で行われ所々フィリピン語も混ざっていた。ホストスチューデントが授業内容をわかりやすく説明してくれ、本校生たちは概ね理解できていた。授業は前半講義、後半グループワークという形式が多く、教科書は見当たらず、ノートも取らない様子であったが、生徒たちが主体的に意見を述べたり、討論したり、発表したりする場面が多く見られた。本校生たちは生徒参加型の高度な内容の授業に大変刺激を受けたようであった。

#### (ウ) キャンパスツアー・市内研修

キャンパスツアーでは広大な敷地を持つフィリピン大学を徒歩で散策した。敷地内にはたくさんの学部棟と教会、劇場などがあり、図書館では多数の学生が学習していた。ジープニーも走る道路沿いは緑豊かで市民のジョギングコースともなっているようだ。ツアー中もホストスチューデントが常に親切に補足説明をしてくれた。本校生は緊張が解け交流を深めることができていた。

市内研修ではホセ・リサール公園、サンティアゴ要塞跡、マニラ大聖堂、カーサ・マニラ博物館、サン・アグスチン教会、国立博物館（美術・歴史文化・自然）を巡った。説明を聞き、絵画で表現された怒りや悲しみを見ることで、戦争中日本人がフィリピンの人々に対して行った仕打ちについて、改めて知り衝撃を受けていた。正しい歴史認識の必要性を感じ、深い反省とともに二度と戦争を起こしてはならないという決意を新たにされた。また、大渋滞とバスの強冷房、混沌とした街並みとエネルギッシュなフィリピンの人々を体感した。生徒たちは現地ガイドの方の英語の説明を食い入るように聞いており、積極的に質問するなど研修を有意義なものにしようという態度が伺えた。



#### (エ) ウェルカムパーティー・ホームステイ

UPI S 訪問初日にはウェルカムパーティーを開催してもらった。ホストファミリー、UPI Sの先生方と夕食をとりながら、互いの自己紹介をしたり、余興を楽しんだりした。フィリピンの方々が私たちを迎える準備に様々な工夫をこらしてくださっていたことにとっても感動した。

ホストスチューデントとは事前にメールで連絡を取り合っていたため、実際に顔を合わせた瞬間には歓声があがった。ホームステイは2日間という短い期間ではあったが、ショッピングモールに連れて行ってもらったり、家族や親戚との誕生日パーティーを楽しんだり、生徒だけでなく家族の

方々とも交流を深めることができた。折り紙で遊んだり、箸を使ってもらったり、生徒自らが考えて準備していった日本文化の発信ができた。現在もSNSなどで交流を継続中である。新しい出会いと異文化の体験という貴重な時間となった。

#### キ 研修のまとめと今後の課題

4月から大学教員、現地教員と連絡をとり、事前学習を進めていった。前半はフィリピン班32名を6班に分け、フィリピンの「教育・言語」「スポーツ」「社会・環境」「農業」「歴史」「産業」についての調べ学習を進め、プレゼン発表を行った。後半はフィリピンの方々に紹介したい日本について、班を構成し直し、「相撲」「サブカルチャー」「ジブリ作品」「ファッションの変遷」「音楽」「食べ物」の6グループでプレゼンを作成し、英語で発表を行った。研修参加生徒については、現地で発表する3本のプレゼンを何度も何度も練り直し、フィリピン班生徒の前で発表し、改善点を指摘してもらうなどしてブラッシュアップしていった。ディスカッションについても先に調べ学習を行い、知識を得た上で想定される質問に対し、英語で答える練習を重ねた。これらの事前学習によって、フィリピンと日本の相違点、類似点などに気付き、さらに興味が沸き、現地に行きたいという思いが膨らんでいった。

海外研修後は少人数のグループに分かれ、研修参加生徒が一人ずつグループに入って、体験を話し質問に答える形式の座談会を開催した。また、全校の生徒の前でも報告を行った。

生徒の感想として「異文化を理解するという事は異なる考え方、習慣を知った上で、相手を理解し尊重することである。そして、それは同時に自国の文化を見直すことにもつながる」「海外に行くことは想像もしていなかったことで、去年の私が見たら信じられないと思う。自分の変化を嬉しく思い、成長できたと思う。次は私の報告で誰かが勇気を出してくれれば幸いです。」などがあつた。この研修が生徒たち一人ひとりの成長とフィリピン班の強い絆を与えてくれたことに感謝する。

今後の課題としては、今年度、海外研修参加生徒は夏季休業中から準備に取りかかったが、日々の学習や部活動との兼ね合いもあり、負担を感じていたようであるので、早めのスタートが肝心である。昨年度からの申し送りにより、一日行程を増やしたのは、とてもよかった。早朝に到着するが、その日がフリーとなって、準備や練習ができた。生徒の健康面からもよかったと考えるので、来年度も継続していきたい。





### ③ルーマニア研修

ア 実施日 令和元年 11月7日(木)～11月14日(木)

イ 参加者 愛媛大学附属高等学校 第2学年生徒4名、引率教諭 2名

ウ 訪問先 ブカレスト大学、イオン・クレアング高校

エ 目的

イオン・クレアング高校とブカレスト大学の日本語学科に所属する生徒や学生との交流を通じて、異文化について積極的に学ぶ態度を育成するとともに、日本語学習支援方法や相互の国における課題解決に向けてのディスカッションをおこなうことで交流を深める。

オ 日程

11月7日(木)	17:30	松山空港集合・結団式
	19:00～20:40	松山空港～羽田空港国内線
	23:45～	羽田空港国際線発
11月8日(金)	～4:50	シャルルドゴール空港到着
	9:45～14:00	シャルルドゴール空港～ ブカレストアンリコアンダ空港
	16:00	ホテル到着
	17:30～18:30	夕食 解散
11月9日(土)	8:20	朝食後、出発
	11:20～13:00	ペレシュ城見学
	14:20～17:00	ブラン城見学
	20:30～	ホームステイ
11月10日(日)	終日	ホームステイ
11月11日(月)	7:45	朝食後、出発
	8:35～10:10	大使館で大使と交流
	10:30～11:40	自由時間
	12:05～14:20	ブカレスト大学到着 大学生との交流 大学生によるルーマニア語講座
	14:20～14:45	日本文学の授業に参加
	14:45～18:10	大学生案内による市内見学
	18:20～19:10	大学生との交流
	19:10～	日本文化ウィークレセプション開始

	20:10～20:15	茶道デモンストレーション
	20:45～	ホテル到着、ホームステイ
11月12日(火)	10:00	イオン・クレアンガ高校到着
	10:10～11:00	本校生徒によるプレゼン
	11:05～12:00	本校教員による故事成語の授業
	12:15～13:00	生物学の授業見学
	13:00～14:10	高校内でイオン・クレアンガ高校の教員、生徒と昼食 高校生と交流
	14:10～15:00	高校から国民の館まで徒歩で移動 ガイドによる旧市街地の案内
	15:00～17:20	国民の館見学
	17:20～17:30	徒歩で旧市街地へ
		17:30～
11月13日(水)	5:30～5:55	ホテル出発 ブカレストアンリコアンダ空港へ
	8:50～10:30	ブカレストアンリコアンダ空港～ シャルルドゴール空港
	16:15～	シャルルドゴール空港発
11月14日(木)	～11:30	羽田空港国際線着
	15:55～17:25	羽田空港国内線～松山空港
	17:40	解団式 解散

#### カ 研修内容

(ア) 訪問先：イオン・クレアンガ高校

担当者：イオン・クレアンガ高校

フロリカ校長、ミレラ副校長、イオアナ教諭、マリアナ教諭

#### 交流内容

- a 本校生徒による発表
  - ・ 高校生の日常
  - ・ 環境問題を解決するために
- b 本校担当教員による日本語支援授業
  - ・ 故事成語
- c イオン・クレアンガ高校授業見学
  - ・ グループ交流、施設見学、授業参加（日本語、英語、生物など）
- d 教員との意見交換

今年度でSGH最終年度となったが来年度以降も引き続き交流を継続していきたい。昨年度に引き続き、ルーマニア研修に先駆けてイオン・クレアンガ高校生2名が本校を訪問し、一週間の滞在期間中にさまざま



な授業や農業活動に参加した。ルーマニア研修参加者宅にホームステイをしたことで、絆が深まった。現地においても本校来校生徒宅にホームステイをし、交流をより一層深められた。今年度は日程的にタイトな面もあったため、出発日やフライト時間の調整を行い、現地での研修の充実を第一として考えていきたい。

(イ) 訪問先：ブカレスト大学日本語学科

担当者：ブカレスト大学 アレクサンドラ教授、ワナ准教授  
国際交流基金派遣 日本語専門家 深沢 香氏

交流内容

a 日本語学科所属の生徒とのグループ交流

日本の生活・文化、音楽、アニメなどについての意見交流、日本古典文学の聴講

b ルーマニア語学習

ルーマニアの日常語の発声練習

c ブカレスト大学教員との意見交換

ルーマニア研修時には毎年訪問しており、大変よい交流ができていると感じる。来年度以降も引き続き交流を継続していきたい。ブカレスト大学日本語学科の学生は、日本文化や日本の高校生活、アニメ、音楽など多様なジャンルのテーマに関心が高く、本校生徒と意見交流を活発に行った。ルーマニア語での日常会話の発音練習も行い、和やかな雰囲気の中で交流ができた。また、日本古典文学（万葉集）の授業も見学し、日本文学の持つ魅力について改めて刺激を受けるなど、双方にとって大変有意義な時間となった。今年度は、同大学で行われた日本文化ウィークにも参加し、弓道や茶道の実演を見学し、日本文化への関心の高さや普及の実態を目の当たりにした。両校にとって学びの多い交流となっており、今後の交流の発展を期待したい。



(ウ) 訪問先：在ルーマニア日本国大使館

担当者：在ルーマニア日本国大使館 特命全権大使 野田 仁氏  
三等書記官 関谷 美緒氏

交流内容

大使と文化広報担当者との意見交換

今年度は初年度以来、在ルーマニア日本大使館を訪問した。大使館では、大使と文化広報担当の方と直接話ができ、本校の海外研修や異文化理解の取組を知ってもらうと同時に、ルーマニアについての知識、大使館の役割や仕事内容について質疑応答形式で学習した。海外での経験を多く積み、様々な価値観や文化についてふれて人間的に大きく成長してほしいという本校生徒向けのメッセージも伝えられた。今後も機会があ

れば、本校の研修内容の周知も兼ねて、連携できればと思う。

#### キ 研修のまとめと今後の課題

S G H最終年となった今年度、5回目のルーマニア研修を行った。参加生徒は4名ということで、現地での研修もスムーズに行えた。今年度もルーマニア研修前に、イオン・クレアング高校の引率教員1名と、生徒2名を本校に招き、事前に交流を深めた。来校中の期間、2名の生徒は本校生徒宅にホームステイし、校内外の生活を共にした。ルーマニア研修時には、本校に来校した2名のイオン・クレアング高校生宅にホームステイをし寝食をともにしたことで、本校生徒は現地でも積極的にコミュニケーションをとり、国境の垣根を感じさせない和やかな雰囲気での交流となった。

イオン・クレアング高校では、本校生徒が「高校生の日常」「環境問題を解決するために」の2つのテーマでプレゼン発表を行った。日本の高校生活については、イオン・クレアング高校生の関心の高さを感じた。環境問題については両国の環境問題の現状や課題を共有することができた。また、今年度は「故事成語」の授業を行い、本校生徒4人が主体となって、故事成語の成り立ちの説明と短文づくりを共同で行い、全体場で発表した。日本語力向上に励んでいるイオン・クレアング高校生にとっても有意義な活動となった。

ブカレスト大学においては、グループ単位で日本文化や日本の高校生活、アニメ、音楽などの多様なジャンルのテーマで意見交流を行った。また、日本古典文学（万葉集）の授業見学や日本文化ウィークへの参加を通して、現地での日本文化への関心の高さを実感でき、改めて自国の文化に目を向ける契機となった。



在ルーマニア日本大使館では、国際的な視点を持ち、異文化を体験することの重要性について、大使と文化広報担当の方より本校生徒へメッセージをもらった。世界で活躍されている方々からの助言は、異文化理解の必要性を再認識するとともに、今後の進路実現に向けても本校生徒にとってモチベーションの向上に繋がった。

今後の研修での取組の一つとして、ICT機器などを活用した日本語学習支援や地域課題の解決に資する活動などを推進していきたい。そのためにも、これまで築いてきた関係性を大切に、定期的な情報交換を行いながらお互いにとって実りのある研修となるようブラッシュアップしていくことが求められる。



#### ④台湾研修

- ア 実施日 令和元年 11月 12日（火）～11月 16日（土）  
 イ 参加者 愛媛大学附属高等学校 第2学年生徒 8名、引率教員 2名  
 ウ 訪問先 義守大學（應用日本語學科）・高雄市立文山高級中學  
 エ 目的

義守大學應用日本語學科の大学生や高雄市立文山高級中學の生徒との交流を通して、コミュニケーション能力を高め、異文化について意欲的に学ぶ態度を育成する。また、異文化理解の授業で台湾について調べたことを、実際に現地でフィールドワークの実施や交流・体験を通して確認し、台湾の歴史や文化について理解を深め、学んだことを発信する力を伸ばす。

#### オ 日程

日付	時間	日程
11月12日（火）	6:30	松山空港集合・結団式
	8:30～8:50	松山～伊丹空港
	9:30～10:50	伊丹空港～関西国際空港は専用車移動
	12:10～14:30	関西国際空港～高雄空港（時差1時間）
	16:00～17:00	義大国際學舎チェックイン、荷物搬入
	18:00～19:00	高雄市内で夕食
	19:50～20:30	義大国際學ロビーで陳先生・学生と打合せ
	20:30～	義大国際學舎に宿泊
11月13日（水）	9:00～10:00	バスで新左営駅へ移動、案内の学生と合流
	10:00～11:00	鉄道で高雄・新左営駅から台南駅へ移動
	11:00～19:30	義守大學の学生の案内で台南市内研修 （タピオカドリンク店→台南赤崁擔仔麵で昼食→赤崁樓→祀典武→廟大井頭→全美戲院→蝸牛巷→林百貨で買物→葉石濤文學紀念館→孔廟→孔廟商圈→東嶽殿→戲台後街→旧台南県知事官邸→育樂街で夕食）＜大学生5人の案内＞
	19:30～20:30	鉄道で台南駅から高雄・新左営駅へ移動
	21:00～21:40	バスで新左営駅から義大国際學舎へ移動
	21:40～	義大国際學舎に宿泊

11月14日(木)	9:00~12:00	義守大學應用日本語學科の授業に参加 9:00~施設見学、記念品交換、リハーサル 10:20~12:00 3年「高級日本語(一)」 (生徒は日本語プレゼン、大学生と交流)
	12:00~16:00	バスで佛陀記念館に移動し、昼食、見学(大学生8人による案内、交流)
	16:00~17:30	義守大學應用日本語學科の授業に参加 1年「初級日本語(一)」 (生徒は日本語プレゼン、大学生と交流)
	17:30~20:00	夕食、散策(大学生5人による案内、交流)
	20:00~21:45	義守大學日本語學科バレーボール部の学生と交流(日本人留学生とも交流)
	21:45~22:00	徒歩で義大國際學舎へ移動
	21:00~	義大國際學舎に宿泊
11月15日(金)	10:00~15:20	高雄市立文山高級中學訪問(大学生通訳) 10:00~10:40 マイクロバスで移動 10:40~11:00 校長室で記念品交換 11:00~12:10 音楽の授業に参加、交流 12:10~13:00 生徒と昼食(給食) 13:00~15:00 経済の授業に参加、交流 (生徒の英語プレゼンと質疑応答を含む) 15:00~15:20 校内施設見学
	15:20~16:00	マイクロバスで義大國際學舎へ移動
	16:30~17:50	バスで左栄駅へ、地下鉄で巨蛋駅へ移動
	17:50~21:00	大学生7人の案内で瑞豊夜市で交流 (夕食、台湾の食文化紹介、見学)
	21:00~22:00	地下鉄、バスで義大國際學舎へ移動
	22:00~	義大國際學舎に宿泊
11月16日(土)	4:10~5:10	義大國際學舎~高雄空港
	7:05~11:10	高雄空港~関西国際空港(時差1時間)
	12:10~15:00	バスで伊丹空港へ移動、
	15:15~16:10	伊丹空港~松山空港
	16:20	松山空港にて解団式

## カ 研修内容

### (ア) 台南市内研修

11月13日(水)は、義守大學應用日本語學科の学生5人の案内で台南市内研修を行った。事前に「台湾の歴史と食文化を学びたい」という希望を伝え、タピオカドリンク店→台南赤崁擔仔麵(昼食)→赤崁樓→祀典武廟→大井頭→全美戲院→蝸牛巷→林百貨(買物)→葉石濤文學紀念館→孔廟→孔廟商圈→東嶽殿→戲台後街→旧台南県知事官邸→育樂街(夕食)というコースで案内された。台南は台湾の古都で、17世紀オランダ統治時代の城塞跡である赤崁樓、戦前の日本統治時代からのデパート林百貨や旧台南県知事官邸、一方でレトロな全美戲院や現代風の蝸牛巷など、台湾の歴

史を感じられた一日であった。また、台湾の幅広い食文化も話を聞きながら体験できた。1日かけて10キロ以上を歩く行程であったが、大学生がよく下調べしており、スムーズに研修を行うことができた。なお、台湾の商店街は店舗ごとに店の前の歩道を改修しているために段差が激しく、車いすでは通れない歩道になっている。大学生と丸一日、密接に接する過程で得られた情報には貴重なものが多かった。



タピオカ店で大学生と



17世紀の赤崁樓で



旧台南県知事官邸

(イ) 義守大學應用日本語學科の授業に参加して大学生と交流

11月14日(木)は義守大學應用日本語學科を訪問した。義守大學は附属幼稚園から高校まで併設し、9学部で15,500人余の学生が通う私立大学である。市内には医学部附属病院もあり、大学の傍ではショッピングモールや遊園地も経営している。

午前中は3年生38人の「高級日本語(一)」(林志原先生)、午後は1年生50人の「初級日本語(一)」(学科長・李守愛先生)の授業に参加した。どちらも授業の最初に生徒が異文化理解の授業で作成した「台湾と日本の文化比較」と「日本の高校生の日常」について、約15分間の日本語プレゼンテーションと約10分間の質疑応答を行った。その後、数人ずつの大学生の班に生徒1人ずつが加わり、約50分間の日本語による交流に取り組んだ。大学生は日頃から学習している日本語を実際に使って会話ができるとあって、非常に積極的な姿勢で交流が弾んでいた。

生徒のリハーサル中、引率教員は学科長の李守愛先生と打合せを行うとともに應用日本語學科の施設見学を行った。また、午前と午後の授業参加の間には、李先生の勧めで近在の「沸光山佛陀記念館」を訪れて昼食を摂った。現地案内には前日の台南研修とは別の大学生8人が同行した。



授業で日本語プレゼン



大学生と日本語で交流



バレーボール部と交流

(ウ) 義守大學應用日本語學科バレーボール部と交流

11月14日(木)は應用日本語學科バレーボール部の学生とも交流を行

った。大学の敷地内には屋外のバレーボールコートやバスケットボールコートなどがいくつもあり、サークル活動が盛んなようである。夕方は大学生の案内でショッピングモールでの夕食や買物を行い、20時頃から本校生徒と大学生とが混合のチームに分かれて試合形式で交流した。言葉だけのコミュニケーションではなく、スポーツをすることでの声の掛け合いもあり、終始楽しく活動ができた。また、応用日本語学科以外の学科の日本人留学生とも交流することができた。

(エ) 高雄市立文山高級中學の授業に参加して高校生と交流

11月15日(金)は高雄市立文山高級中學を訪問した。文山高級中學は国際交流に力を入れている全校生徒約1,800人の中高一貫校で、第2外国語に日本語を選択している生徒もいる。通訳兼案内として、同校の卒業生で義守大學應用日本語学科2年の大学生が同行してくれた。

午前中は、1年生35人の「音楽」(邱淨琳先生)の授業に参加した。本校の生徒は各班に1人ずつ配属され、授業の前半で班ごとに楽曲を決めて練習し、後半で各班2分ずつの発表に取り組んだ。昼食は各教室に分かれて給食をともに摂り、午後は1年生35人の「経済」(聶松齡先生)の授業に参加した。最初に英語でプレゼンテーションを行い、授業に参加した。教師が提示したテーマを班で話し合っ発表する展開で、本校の生徒は各班に1人ずつ配属され、片言の英語と漢字の筆談で熱心に討議に加わった。担当の聶先生は本校の生徒に配慮して要所を英語で説明するなど、非常に先進的な授業であった。

(オ) 夜市で台湾の食文化を体験

11月15日(金)の夕方から7人の大学生の案内で瑞豊夜市に行った。台湾の食文化の説明を受けながら珍しい食材にも挑戦した。大勢の人で賑わっていて、あちこちから日本語の会話も聞こえてきた。台湾の料理は安く量が多く、日本式の料理は「日式」と表記されていた。



音楽の授業に参加



経済の授業で英語発表



大学生と瑞豊夜市へ

キ まとめと今後の課題

事前にメールで連絡を密にすることで、義守大學應用日本語学科の学生と親密な関係をつくることができた。義守大學應用日本語学科で窓口の陳佳慧先生は普通の日本語メールで連絡ができるので今後も続けたい。生徒のプレゼンテーションは大学で日本語、高校で英語と2本立てで準備したが、英語発表の事前指導体制を明確にする必要性を感じた。また、異文化理解の授業で事前に調べた文献の情報が古く、質疑応答時に指摘を受ける場面もあった

ので、前もって愛媛大学の留学生に内容をチェックしてもらうような機会をつくとよいと思う。今回から訪問先にした文山高級中學は対応がよく、先進的な取組が多かったので、今後も交流を続けたい高校である。

## (6) 研修体験の発信

### ① 愛附コンテスト

12月10日(火)、第2回愛附コンテストのなかで20分間、体育館で全校生徒に向けて海外研修4か国の各班による体験報告を行った。各訪問国で5分間ずつの簡単なステージ発表であったが、たくさんの写真を提示したわかりやすいプレゼンとなり、生徒や参加の保護者から興味深く聞いてもらえた。



### ② えひめスーパーハイスクールコンソーシアム in 中予

1月24日(金)、愛媛県教育委員会主催の「えひめスーパーハイスクールコンソーシアム in 中予」が松山市総合コミュニティセンターのカメラホールで行われ、中予の各種指定校14校による成果報告会が行われた。本校からは「海外研修による異文化理解」というテーマで2年生の代表8人が出場して、異文化理解の4か国海外研修に加えて「トビタテ!留学JAPAN」や「STEMリーダーシップサミット」などの海外研修体験も加え、参加校の高校生や教員、中学生など約850人の参加者に向けて、英語での報告も交えた8分間のステージ発表を行った。その後、6分間の質疑応答がとても活発に行われ、本校生徒はあらゆる質問に対して的確に回答することができた。そのよう



うすは1月28日付け愛媛新聞で報道された。

## 5 課題研究

### (1) 授業のねらいと年間計画

#### ①授業のねらい

本校生徒は、1年次に地域の歴史や文化、環境などを学習する「伊豫学」および農業実習を通して農業の六次産業化に向けての現状と課題を学習する「地域の産業」の2科目を履修する。その目的は、「ローカル」な課題を知り、それを解決していく姿勢を生徒に身に付けさせることである。

また、2年次には地域の課題と世界の課題とのつながりを理解する「グローバル・スタディーズ」および協定校と協力して異文化を理解する「異文化理解」の2科目を履修する。この2科目の履修を通じて、1年次の「ローカル」で学習した内容を「グローバル」な観点から考察していこうという姿勢を生徒に身に付けさせることがねらいである。

3年次には、1・2年次に培ってきた知識や問題意識を、実践を通して解決を図ることを目的とした「課題研究」を履修する。「課題研究」では、1年次の「ローカル」と2年次の「グローバル」を統合し、「グローバル」な視点から多様な教科・科目の選択履修によって深められた興味・関心にもとづいて、生徒一人ひとりが自ら課題を設定し、その課題の解決を図る。この実践を通して、課題解決能力や自発的、創造的な学習態度を養い、研究能力の基礎を涵養するとともに、自己の将来の進路選択を含め、人間としての在り方生き方について考える力を身に付けさせることがねらいである。

#### ②年間計画

本校の「課題研究」は、2年次の10月から3年次の11月にかけて、次に示す計画で実施する。

	月	大 学	高 校
2 年 次	10	・「課題研究」キーワードの作成	・「課題研究」ガイダンス
	11	・キーワードの見直し ・指導教員の選定と（約60名） 「指導可能テーマ」の提案	・研究内容希望調書作成 ・文献調査にもとづく自主学習 ・「課題研究」指導可能テーマ一覧の とりまとめ
	12		・「課題研究」テーマ希望調査・事前学習 ・2年学年団によるテーマ調整
	1		・「課題研究」テーマ決定・実施に向けた 日程調整 ・高校側学部担当教員との打ち合わせ ・高校側担当教員の決定と連絡
	2		・「課題研究」計画書（進路希望含む）の 担任への提出 ・大学へ「課題研究」希望生徒一覧を提出
	3	・生徒と担当大学教員との面談（指導・助言） ・研究テーマおよび内容の修正、「課題研究」実施	

(3年次 3単位時間)	月	大 学 ・ 高 校
	4	大学教員指導のもと、「課題研究」を実施
	5	〃
	6	〃
	7	〃 、 「課題研究」 中間発表会
	8	〃
	9	「『課題研究』発表会」 (愛媛大学で実施)
	10	「『課題研究』レポート」まとめ
	11	〃
	12	「『課題研究』成果発表集」作成
	2	「『課題研究』代表者発表会」 (愛媛大学で実施)

### ③活動時間・場所・内容

金曜日の5～7限を用いて「課題研究」を実施する。生徒はこの時間を用いて愛媛大学の大学指導担当教員のもとを訪問し、指導を受ける。大学を訪問しない日については、高校の情報処理教室などを用いて、研究を行う。ただし、大学指導担当教員の授業等の理由から、金曜日以外の平日の放課後に、指導を受ける場合もある。

実施時間	場 所	活動内容
金 5～7 限 (13:30～16:05)	愛媛大学各学部内 および高校内	大学側教員の指導（指示）による研究。 (高校側教員の指導（指示）による研究。) (「課題研究」の記録（実施計画と実施内容）を生徒にまとめさせるとともにファイルさせ、その都度面接する。)

## (2) 授業概要

### ①本校の「課題研究」について

本校の「課題研究」は、生徒が全体で共通テーマを追究するのではなく、各自がその進路を視野に入れつつ、自分の興味関心を深く追究することが特徴である。そのように設定した理由は、生徒一人ひとりが個別のテーマで「課題研究」を実施していくことで、グローバル社会に対応するために自ら主体的に考え、他者の声に耳を傾け、多様性を許容する資質が涵養されると考えたからである。

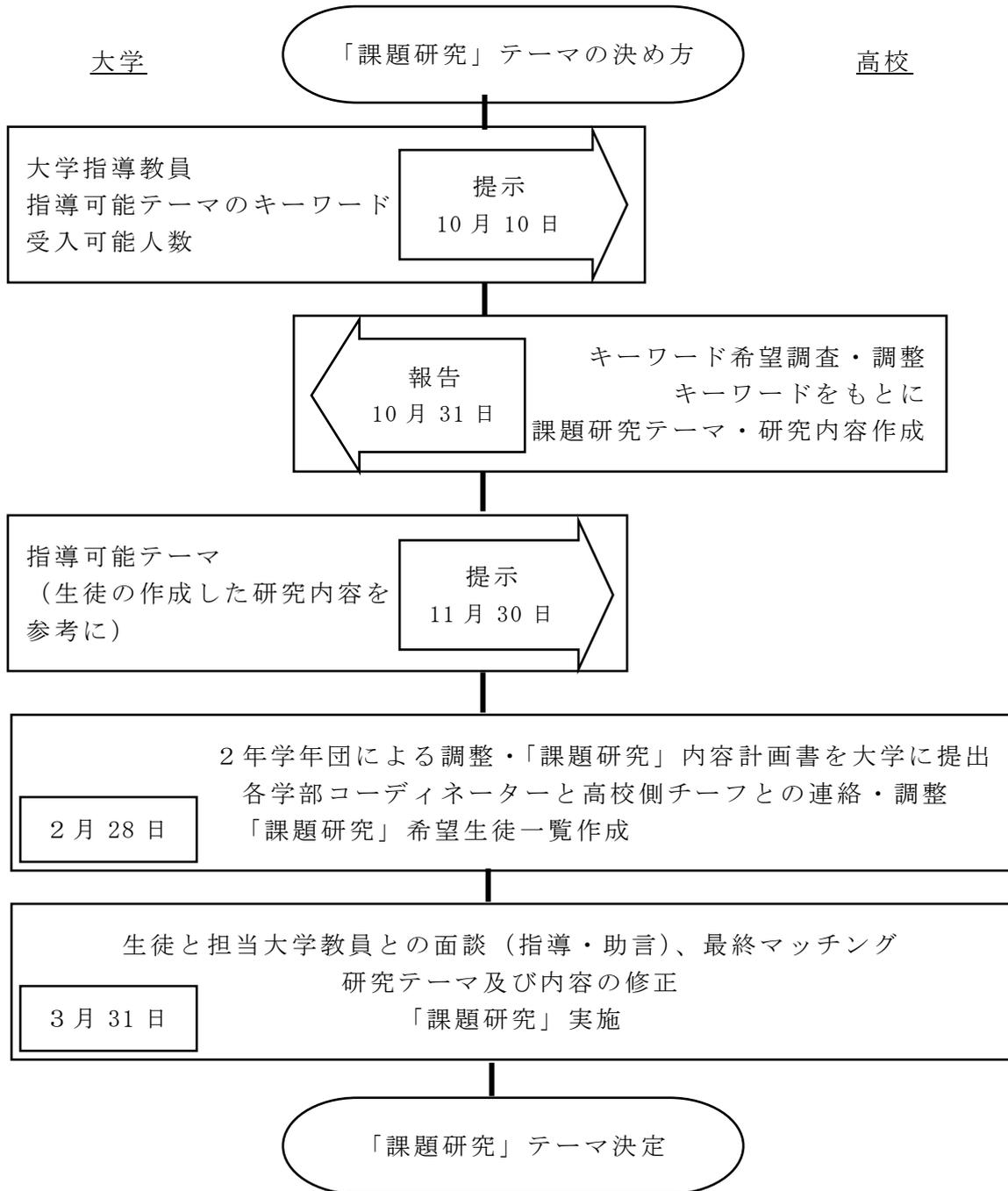
生徒一人ひとりが研究テーマを設定できる前提として、地域に関する理解、グローバルな課題に関する理解があり、さらにはコミュニケーション能力や幅広い知識を持ったうえで、これらを総動員して多様な視点から多様な事象を探求する能力を身に付けている必要がある。愛媛大学の教員（約60名）の協力を得て、本格的な「課題研究」を行うことを踏まえ、愛媛大学の学部毎に「課題研究」のキーワードを後述の通り設定している。

研究テーマを決める手順は、まず生徒が関心のあるキーワードを選択し、そのキーワードを専門とする大学教員と生徒の間で研究内容についてマッチングを行っている。そして、大学教員の指導のもと国際的な社会課題やビジネス課題を解決する等の研究をしていく。この「課題研究」を通して、学びのすばらしさを体感し、自らの未来を切り開いていく力を養うことにより、グローバ

ル人材としての資質を身に付けさせる。

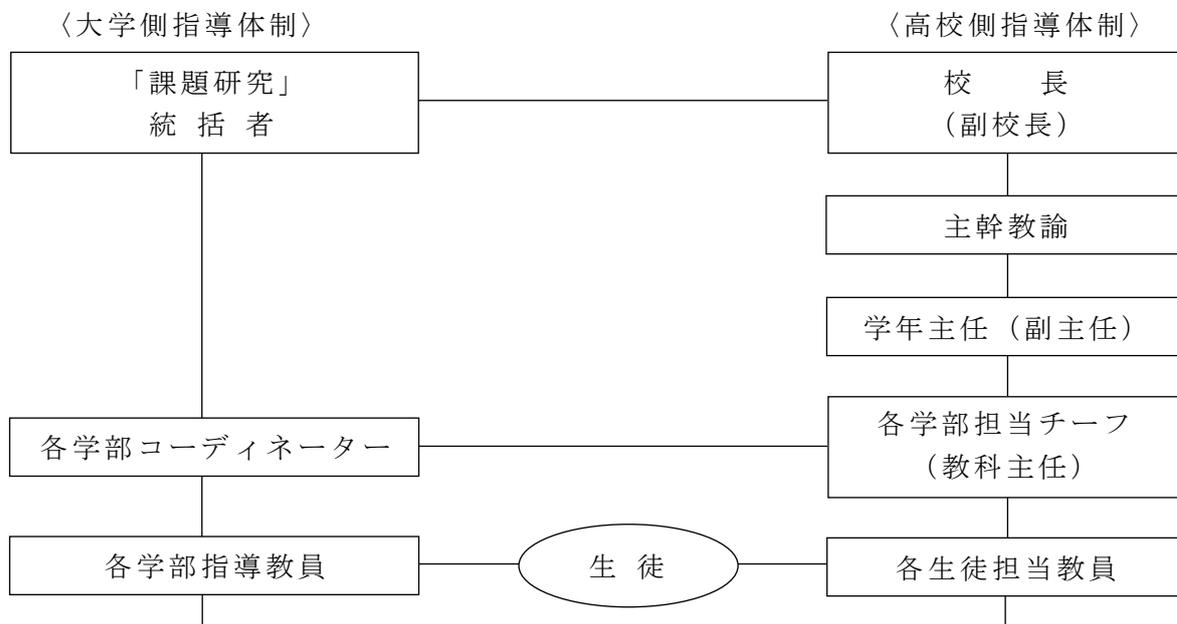
3年次の4月以降は、大学担当教員の指導のもと研究を進め、7月には全生徒が中間発表会を行い、9月には愛媛大学ミュージアムにおいて全生徒参加のもと、課題研究発表会をポスターセッションの形式で実施する。また、2月には各学部代表生徒による「課題研究」代表者発表会を愛媛大学で実施する。各生徒の担当として全高校教員が本授業を担当しており、活動中の安全管理や、授業前後の連絡調整を行うほか、テーマ決定や発表練習までの指導はもちろん、資料や記録の収集・保管方法やメールの書き方に至るまで、細かな指導を1人ひとりに行っている。

②研究テーマの決め方（フローチャート）



### ③指導体制組織図

次の図・表に示すように、各学部のコーディネーターと高校側担当チーフが学部全体に渡る調整を行った。本校の全教員は、いずれかの学部の担当として配置され、各学部指導教員とともに、生徒の研究について、指導・助言を行った。



大学側教員	コーディネーター	高校側学部担当チーフ	
統括 (工学部)	田中 寿郎	主幹教諭	八木 昌生
		3 学年主任	平田健太郎
		3 学年副主任	川中亜紀子
法文学部	秋山 英治	国語科主任	大西 倫紀
教育学部	秋山 正宏	英語科主任	河合 直美
社会共創学部	崔 英靖	地歴・公民科主任	谷井 正和
理学部	岡本 隆	理科主任	松本 浩司
医学部	小林 直人	保健体育科主任	角藤 寿樹
工学部	朝日 剛	数学科主任	平田健太郎
農学部	荒木 卓哉	農業科主任	真部 幸史

### ④大学指導教員から提示されるキーワード

大学指導教員から提示される「課題研究」に関するキーワードを次頁に示す(例として各学部1テーマずつ記載)。生徒はこれを参考に、「課題研究」で取り組みたい研究および指導を希望する教員を選定した。教員の選定終了後は、研究計画書を作成し、2月下旬から3月初旬にかけてマッチングを実施した。マッチングとは、生徒の希望する研究内容に対して、大学指導教員が指導可能かどうかの具体的な打合せである。マッチングは学部単位で実施し、指導教員および生徒が面談を通じて、研究の方向性を確定させた。

マッチング終了後は、大学指導教員から4月以降の研究に向けての具体的な指示・アドバイスがなされ、生徒は4月からの研究に向けて、本格的に準備に入った。

⑤生徒のテーマ一覧（令和元年度）

令和元年度の「課題研究」における生徒のテーマは次のとおりであった。S  
GHを意識した内容で実践した。

法文学部
「外国人を受け入れる場合の「管理」と「共生」」
「再生可能エネルギーの主力電源化へ向けて」
「ドナルド・トランプの移民政策」
「少子高齢化における外国人労働者の受け入れ～入管法改正とその影響～」
「地域振興券を通して日本経済を見直す」
「トランプによる政策が日本経済に及ぼす影響～T P P 離脱後の変化～」
「自動運転車事故の責任所在について～時代の変化に伴う法整備と人工知能～」
「愛媛を世界へ！」
「日米地位協定の課題と将来」
「テロの心理と背景～イスラム国を事例として～」
「倫理が見える化するとは？」
「フェイクニュースの法による規制」
「アメリカ法を参考に新しい法を作る」
「イギリスの童話『クマのプーさん』の魅力」
「Let's experience British Culture!」
「世界語としての英語～インドから見る世界の英語～」
「英語の男言葉と女言葉～映画『ムーラン』を通して～」
「Exploring the origin of the city ～都市から考えるメソポタミア～」
「瀬戸内航路と前方後円墳の成立」
「日本統治時代の台湾と八田與市～歴史から展望する今後の日台関係～」
「道後温泉のイメージ戦略～明治期から現代の地域経済と観光～」
「『山月記』と『人虎伝』の比較と考察」
「『枕草子』と『白氏文集』」

教育学部
「人を魅きつける作曲の秘密」
「椎名林檎の音楽」
「年齢よっての絵の見方・感じ方の違い～分かりやすいポスターとは～」
「ロゴデザインの変遷 ～効果や背景、その影響～」
「野球のポジションと気質の関係」
「ジュニアゴルファーのためのメンタルトレーニングプログラム」
「高校生の自己肯定感の現状」
「アメリカとスペイン語の繋がり ～日本の外国語教育の在り方～」
「英語とスペイン語 ～日本での需要～」
「第二言語習得とスペイン語」
「現代人の筆順」
「金文から見た初期の漢字」
「啓蒙書に隠された福沢諭吉の工夫」
「性の多様性から考える附属高校のトイレと制服」

「性の多様性に配慮した公共のトイレ」  
「基礎から理解する数列の学習方法」  
「ピックアップ型コイルを用いた効率的なコイルの開発」  
「ICT 機器を用いた授業について」  
「小学校体育のミライ大改革」  
「親や保護者が困ってしまう幼児の行為～発達を促す声かけや関わりのあり方～」  
「インクルーシブ教育の課題とこれから」  
「学校に行けない子供たちへの心のケア（日本とフィリピンに目を向けて）」  
「発達障がいのある高校生の支援」  
「発達障がいのある幼児の発達を支援する方法」  
「一人一人に合った教育を行うために教員がやるべきこと～教材開発～」

#### 社会共創学部

「地方自治体とネットを利用した地域おこし」  
「YouTube を利用した企業戦略」  
「企業と持続可能な社会」  
「松山の人気マンションの条件」  
「どのようなカフェが支持される？～テキストマイニングによる探索的分析～」  
「愛媛県の美容業界の活性化戦略～計量テキスト分析によるクチコミ解析から～」  
「愛媛の産業」  
「四国中央市の製紙業～新素材 C N F ～」  
「A I と私たちー A I と上手く付き合うためにー」  
「料理の負担と A I 」  
「都市をよりよいものにするには」  
「S D G s を共有するために」  
「絶対的貧困の解決のために～ソーシャルビジネスで貧困解決を～」  
「体育を自発的なスポーツへ」  
「地域とスポーツボランティア」  
「花園町の景観設備とまちづくり」  
「道後本館工事にむけた観光まちづくりと今後の展開」  
「愛媛県で地産地消は可能なのか」  
「夢職人が実現した内子ワイナリー～規模は小さいけれど志はどこよりも大きくありたい～」

#### 理学部

「作図と代数」  
「正多面体と星形正多面体の種類」  
「附属高校グラウンドにおける土壌動物調査」  
「昆虫の多様性と進化」  
「蝶の翅の新しい使用方法～バイオミメティクス～」  
「愛媛大学にあるモロッコ産始新世ワニ化石の分類的再検討」

## 医学部

- 「白血病を考える」
- 「超高齢社会におけるリハビリテーション」
- 「つぼ押しによる体への影響～健康のために～」
- 「薬とサプリメントの違い」
- 「日本と世界のワクチン事情」
- 「小児の生活習慣病」
- 「患者の多様な生き方と看護師にできること」
- 「附属高校生のリハビリに対する認知度について」
- 「AIと地域医療」
- 「放射線治療の今後の在り方」
- 「生殖医療の倫理的問題とその解決方法」
- 「日本と世界における若年者の性感染症の現状と性教育の課題」
- 「産後うつ予防におけるインフォーマルケア」
- 「学校生活における LGBT の課題」
- 「日本と世界における出生前診断をとりまくサポートの現状と課題」
- 「日本における乳幼児をもつ父親の家事・育児参加の実態と今後の課題」
- 「疲れを和らげる方法～自分に合ったリラックス食品～」
- 「ツボ押しによる疲労回復 ～ツボ押しマップの作製～」
- 「摂食障害 ～背景と回復への道～」
- 「ストレスを抱える人に対するコミュニケーション」
- 「家族ケア～付き添う家族によりよい対応と社会を～」
- 「アロマセラピー～高校生の疲労と改善策～」

## 工学部

- 「トラックを作成する自動走行ロボットの開発に関する検討」
- 「非破壊検査を用いた物質の内部損傷の測定」
- 「画像認識AIを用いたひび割れの自動判定」
- 「ポリビニルアルコールのけん化度と分子量が及ぼす溶解度への影響」
- 「地域への関心度を高めるゲーム～みきゃんシューティング～」
- 「農産物販売所のアプリ活用による改善策」

## 農学部

- 「ハダカムギにおける13C同化産物の分配特性」
- 「酢酸菌の酢酸生成と原材料の関係」
- 「トマト苗の台木の違いがトマト果実の品質に及ぼす影響」
- 「コンバイン制御パラメータ確立に向けた刈取部切断力と作業情報のモデリング」
- 「水産業活性化に向けた愛媛県産フルーツフィッシュの可能性」
- 「エシカルの視点で考える江戸時代の行動」
- 「SDGsをふまえた食品ロスの改善方法～飼料の観点から考える～」
- 「植物油の直接解析法の確立と廃油の成分分析」
- 「身近な自然から得られる植物の香り～落ち着くリラックスの香り～」
- 「南海トラフによって起こりうる被害と対処」

「西日本豪雨による被害と共助」  
「南海トラフ巨大地震の被害予想」  
「畑寺果樹園における鳥獣被害とその対策」  
「市街地における野生動物の出没状況とその対策」  
「水稲栽培田における多様な水生生物の発生動態」  
「水稲栽培水田内における水辺の生物多様性」  
「水田フィールドにおける生物多様性の成り立ち」

⑥ 「『課題研究』成果発表会」について

「課題研究成果発表会」において、生徒は2日間に渡りポスターセッションを行った。数多くの来場者を前に発表することで、論理的な思考力、プレゼンテーション能力を培った。

ア 実施日 令和元年9月20日（金）、21日（土）

イ 実施場所 愛媛大学愛大ミュージアム

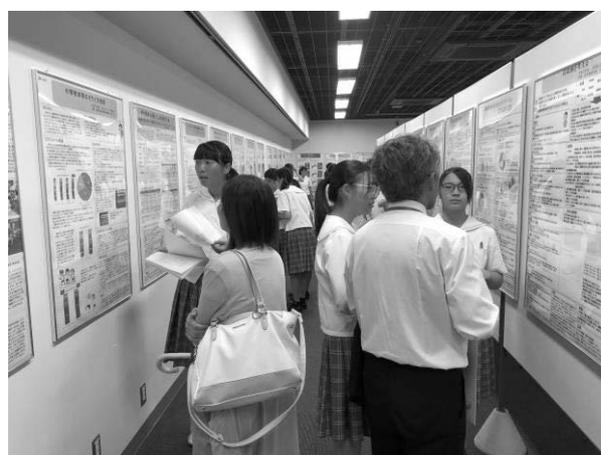
ウ 対象 3年生全員（118名）

法文学部：23名 教育学部：25名 社会共創学部：19名

理学部：6名 医学部：22名 工学部：6名

農学部：17名

エ 発表形態 ポスター・セッション



⑦ 『『課題研究』代表者発表会』について

各学部から1名の代表生徒が「課題研究」の取組について、多くの来場者の前で発表を行った。代表者に選出されて以降、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。

- ア 実施日 令和2年2月8日（土）
- イ 実施場所 愛媛大学 南加記念ホール
- ウ 発表者 各学部代表生徒（7名）
- エ 発表形態 パワーポイントを用いたプレゼンテーション



⑧生徒の作成したポスター例

【法・019】

# 瀬戸内航路と前方後円墳の関係

令和元年度 3年 2組(32)

益田千遥

指導 人文社会学科 笹田朋孝

～古墳より 見る海青し 盛夏燃ゆ～

## 1. 動機

愛媛県のみならず、瀬戸内地域の前方後円墳は海に面しているものが多い。  
現在でも、特徴的な地形を航海の目印にすることがあるということを知り、航海士の母から聞いた。  
このことから、海と前方後円墳の関係は、古代の日本の海上交通を理解する上で重要な役割を担うことにはないかと考えた。

## 4. 対象とする地域、古墳



下関海峡において名護屋岬から馬島と六連島を通り村崎の鼻に至る線  
伊予灘において三津浜から津和地島と伊保田を通り柳井に至る線  
豊後水道において佐田岬と関崎を結ぶ線  
この三線間の地域を対象とする。

<https://www1.kahlo.mtl.go.jp/KAN7/top.htm>

古墳とは、日本独自の形式を持つ古代の墳墓である。  
箸墓古墳を最古の前方後円墳とし、これをもって古墳時代の始まりとする

古墳時代前期は3世紀後期～4世紀後期と定義されており、今研究ではこの時代に築造された箸墓古墳に準ずる形状の前方後円墳を対象とする。



## 2. 目

古墳時代に照準を合わせ、前期の前方後円墳と海との関係を研究することで当時の瀬戸内海を介した日本の海上交通の流れを明らかにする。

## 3. 方法

- ・ 文献調査
- ・ フィールドワークの実施 (愛媛県妙見山古墳)(山口県柳井茶臼山古墳)

## 6. 二つの古墳からの考察

愛媛県最大級の妙見山古墳と、山口県で二番目に大きい柳井茶臼山古墳の二つにてフィールドワークを実施し、実際に海から古墳が、古墳から海が視認できるのかを確かめた。



妙見山古墳(国史跡)  
(今治市大西町宮脇)

妙見山1号墳は築造年代が古墳時代前期前半とされており  
全長55.2m  
大西平野、斎灘を一望することが出来る。

柳井茶臼山古墳(国史跡)  
(山口県柳井市柳井字向山)

全長90m、山口県内第二位の規模を誇る美しい前期前方後円墳。  
熊毛王の墓とされており、この地域一帯に前方後円墳が多い事からも分かるが古墳時代には熊毛王国という連合体が存在し、制海権を持ち、栄えていたとされる。



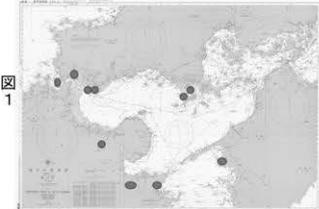
当時、室津半島は地続きではなく島として独立しており、古代から柳井は瀬戸内を航行する船たちの『風待ちの港』として利用されていたという。



どちらの古墳からも舶来鏡が出土しており、九州もしくは大和を通じて中国や朝鮮との貿易もあったと考えられる。また、この二つの古墳を有する地域は現在も海運に関する活動が盛んであることが分かった。

## 5. 古墳の分布と航路を探る

さらに、先述の条件に『前方部が海を向く』という条件を追加して調査を行ったところこれらの古墳が浮上した。



また福岡県の沖ノ島では大和政権による国家祭祀が始まった時期とされ、この事よりその勢力が日本全土に広がろうとしているのが分かる。

この前期前方後円墳の中から、当時の姿を留めている「柳井茶臼山古墳」「妙見山古墳」の二つをピックアップして研究することにする。

### 【古墳時代前期の特徴】

前方後円墳・前方後方墳・円墳・方墳など種類もさまざま。前方後円墳が定型化しており、特に畿内古墳の大きさが目立つ低地を見下ろすような地形に立地  
中国鏡(後漢・魏・晋)や珠・刀・腕輪類の副葬品。家・器材埴輪などがみられる



古墳時代の航路図が存在しないため、江戸時代の物を参照することとする。  
図1と図2を照らし合わせると、ピックアップした古墳の所在地と廻船の寄港地が重複している。

このことから、前方後円墳の存在する場所は古墳時代の海上交通においても重要な場所であると想像できる。前方後円墳を中心とするような形で人々が周辺地域に集まり、現在まで交通の要衝となっている。また、前期前方後円墳の形状が奈良県箸墓古墳に準ずるのであれば当時勢力を伸ばしつつあった大和政権との海を介した関係性も示唆されているのではないだろうか。

## 7. まとめと今後

- ・ 古墳が出来て海運が盛んになったのではなく、海運が盛んな地に人々が集まり有力な指導者の墓として、制海権を象徴するような大規模な前方後円墳が築造された。
- ・ 江戸時代の航路にも有力な古墳のある都市が数多く記されていることから古墳時代の集落が現在の都市に繋がっていると考えることが出来る。
- ・ 大陸との貿易は九州で盛んであったので舶来鏡は九州由来と仮定。古墳の形状を大和が由来であるとすると瀬戸内は二つの勢力の交わる海域として重要な役割を果たしたと考えられる。
- ・ 今後は、古代日本における瀬戸内海を介した海運ネットワークについてさらに深く研究していきたい。

## 8. 参考文献、取材

- ・ 瀬戸内海域における交流の展開 (名著出版、松原弘宣 編)
- ・ 海の古墳を考えるⅡ (海の古墳を考える会)
- ・ 日本の古代道路 愛媛 (保育社) 正岡睦夫、十亀幸雄 共著
- ・ 発掘報告書 (のべ十冊)
- ・ いっきに学びなおす日本史 (東洋経済新報社 安藤達郎 著)
- ・ 旅文化と物流 (日本経済評論社 西岡聡 著)
- ・ 茶臼山古墳資料館
- ・ 柳井市街並み資料館
- ・ 大西藩山歴史資料館

願不同

## 9. 謝辞

担当してくださった森本先生、ご指導いただいた笹田先生に心からの感謝を。ありがとうございました。

### (3) 評価方法

「課題研究」評価に係るルーブリックの開発を行うため、平成27年度から、愛媛大学の大学教育再生加速プログラム高大接続推進室の下に、専門的な事項を検討するため『課題研究』評価ワーキンググループが設置された。例年と同様に、今年度も「課題研究中間発表会」では高校教員が、「課題研究成果発表会」では高校教員と大学教員が、ワーキンググループで作成したルーブリック評価表 ([http://ap.hi.ehime-u.ac.jp/pages/?page\\_id=1052](http://ap.hi.ehime-u.ac.jp/pages/?page_id=1052)) を利用して評価を行った。ルーブリック評価表は、「プロセス評価」シートと「課題発表評価」シートがあり、それぞれに教員が生徒を評価することを念頭に置いた「フルバージョン」と、生徒が自己評価や相互評価することを念頭に置いた「簡易バージョン」がある。

高校教員向けに実施した「ルーブリック評価アンケート」において、「生徒が自らの進行状況を把握でき、次の目標を意識化できる。」や、「ルーブリック評価規を使うと、生徒の課題研究の成果を高められる。」といった回答が増えた。ルーブリック評価を用いることで、教員は生徒の意欲が高まり、研究の成果が得られる傾向にあると実感できている。

「課題研究」ルーブリック評価(プロセス評価)  
この評価基準は、課題研究を行っている途中で、テーマ設定、研究方法、取組状況、グループの各観点から評価を行うことを想定しているものです。

領域	評価観点	評価尺度					0(N/A)
		5(S)	4(A)	3(B)	2(C)	1(D)	
		求めているレベルを超えて達成している。	求めているレベルを十分に達成している。	求めているレベルをおおむね達成している。	求めているレベルを達成できていないが、幾分の努力が認められる。	求めているレベルを達成するには大きな課題がある。	基準が該当しない。
テーマ設定	先行研究	研究テーマに関連する先行研究の文献や資料を想定を越えた範囲まで丹念に調べ、研究に関する広範囲な情報を得ている。	研究テーマに必要な先行研究の文献や資料を精力的に調べており、研究を遂行していくために十分な情報を得ている。	研究テーマに必要な先行研究の初歩的な文献や資料を調べることで、何が研究されているのかをおおむね把握している。	研究テーマに必要な先行研究を多少調べたものの、これまで研究されてきた内容を十分把握できていない。	研究テーマに必要な先行研究を調べていない。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
	課題意識と発展性	先端的/革新的な課題意識でテーマ設定がなされており、今後の研究により学術的・社会的な問題解決へと発展していく可能性が高い。	学術的・社会的な課題意識をもとにテーマが考案されており、今後の研究により課題解決に結びつくことが期待される。	学術的・社会的な課題意識をもとにテーマを考えようとしているが、必ずしも目新しい発想というわけではない。	学術的・社会的な課題意識から考えたといえようが、表面的な発想からテーマ設定を行っている。	単なる思いつきによるテーマ設定である。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
研究方法	計画・準備と進捗状況	データ収集、分析、原稿作成などの実施時期や方法を進んで担当教員に相談・報告し、研究を主体的に進捗させている。	データ収集、分析、原稿作成などの実施時期や方法を担当教員に相談・報告し、計画どおりに進めることができている。	データ収集、分析、原稿作成などの実施時期や方法を担当教員と検討し、若干の遅れはあってもおおむね計画どおりに進めている。	実施上の日程計画や方法に関する検討や担当教員との打ち合わせが十分ではなく、計画どおりに進めることができていない。	実施上の日程計画や方法を確ら合せていないため、見直しを持たないままその場の成り行きで行っている。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
	研究方法の妥当性	研究目的を達成するための、現実性のある研究方法が考案されている。	研究目的を達成するのに、現実性のある研究方法が具体的に考えられている。	研究目的に照して研究方法を検討しているが、方法の実行可能性については、さらに検討していく必要がある。	研究方法は考えているが、研究目的を達成するためには検討が不十分である。	研究方法を自分で考えようとしていない。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
取組状況	好奇心・興味関心・探究心	確固たる課題意識から研究に着手し、強い好奇心で研究を進めている。そのため研究テーマを深く探究し、関連事項にも課題意識が広がっている。	自らの課題意識から研究に着手し、興味がさらに深まっている。また、研究テーマの探究を行ったことで関連事項にも興味が広がっている。	研究を進めるにつれて興味を抱く事柄に出会えたため、関心をもって研究テーマに取り組んでいる。	研究を進めるにつれて興味を抱く事柄もあつたが、進んで研究テーマを深めるところまで行っていない。	研究を進める中で、自分が興味を抱く事柄を見出すことができていない。または、研究テーマを探究する意欲に欠ける。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
	創意工夫・オリジナリティ	豊富な先行研究を踏まえた上で、調べた資料やデータから独創性のあるアイデアを導き出している。	先行研究を踏まえながら、調べた資料やデータを自分なりに解釈しようとしている。	調べた資料やデータを自分なりに解釈しようとしているが、解釈が先行研究に引きずられている面もある。	調べた資料やデータに独りよがりな解釈をしていたり、先行研究と無理やり関連づけたりしている。	調べた資料やデータの単なる羅列であったり、先行研究のまる写しであったりする。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。
1グループ	役割分担と協力	自分の役割を確信的に果たしながら、他のメンバーの手助けを行い、グループ研究で行う優れた研究をリードしている。	自分の役割を十分果たすとともに、建設的な意見を出すなど、グループ研究に貢献している。	自分の役割はおおむね果たしているが、他のメンバーへの寄与はさほど大きくない。	自分の役割は自覚しているものの、それを十分果たせていない。	自分の役割を果たそうとせず、グループの他メンバーに頼りきりである。	この項目の評価は、本課題研究には適していない。

愛媛大学課題研究評価ルーブリック(フルバージョン) ver1.0

### (4) 授業の評価

#### ① 生徒アンケート結果より

今年度『課題研究』の取組について、「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83%となった。(表1)。「『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241の回答が得られ、過去最高の数値となった。(表3) また、「以前から興味があった研究ができ、将来の目標につながった。」という意見が多数あり、課題研究が生徒にとって有意義なものであったことがうかがえる。

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も、「十分指導できた」「どちらかといえば指導できた」の回答が84%と高く、課題研究の成果についても「十分な成果が得られた」「一定の成果が得られた」との回答が86%であった。こうした結果になった要因として、高校教員との連携について「十分にできた」との回答が70%、生徒の参加状況及び取組について「大変良い」との回答が68%と、比較的高い評価となり、高校と大学との連携が十分に機能して取り組めたからと考えられる。

表1 「課題研究」の取組について

	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
22年度	29	44	17	12	4	106
23年度	53	36	12	7	3	111
24年度	56	35	16	10	4	121
25年度	57	38	19	3	0	117
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	<b>64</b>	37	15	4	0	120
元年度	<b>58</b>	37	15	5	0	115

表2 「課題研究」の成果について

	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
22年度	17	57	17	11	5	107
23年度	32	60	12	6	1	111
24年度	46	54	16	5	0	121
25年度	41	59	14	3	0	117
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	<b>45</b>	57	13	4	0	119
元年度	<b>55</b>	42	10	8	0	115

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	コミュニケーション能力	将来の目標を明確にする力	その他	合計
22年度	42	45	24	30	19	0	160
23年度	36	46	32	57	22	5	198
24年度	47	62	42	45	27	4	227
25年度	41	42	29	47	21	3	183
26年度	37	41	33	62	28	3	204
27年度	52	45	38	49	22	5	211
28年度	38	48	46	50	20	6	208
29年度	40	49	32	52	17	5	195
30年度	50	64	39	59	24	0	<b>236</b>
元年度	59	57	33	61	25	6	<b>241</b>

(5) 課題及び改善点

課題としては、受験勉強との両立である。課題研究は3年次の4月から10月にかけて実験やアンケートを実施し、最も時間を必要とする。特に、生徒は9月の成果発表会に向け、準備に大きいエネルギーを投じているため、7、8月の夏季休業中であっても受験勉強に専念することは難しい。アンケートでも、課題研究と受験勉強の両立にストレスを感じたと答えた生徒は58%と最も多い割合となっている。また、大学教員へのアンケートからも「生徒が忙しい時期で、じっくり取り組むのが難しかった」という意見があり、実施時期を検討する必要がある。

また、大学教員から「先に生徒の研究したいテーマを決め、その後で大学教員を決めたほうが生徒の希望に沿う形での実施ができる」との意見があった。研究テーマについては、「生徒と大学教員が相談して決めた」割合は92%と高く、生徒の希望に沿ったものとなっている場合が多いが、研究テーマの決定方法が適切であるかについても検討を続けていきたい。

## 6 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

愛媛大学教職員の協力を得て、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。その際、1年次の「ローカル」と2年次の「グローバル」という2つの学習を統合し、地域の課題とグローバルな課題を結びつけ、その課題に対して失敗を恐れず挑戦し続ける「グローバル」な姿勢にたった学びを実現する。

#### 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
- ・ 2年次3月…各講座で指定された図書等を参考に事前学習
- ・ 3年次4月…授業開始（計8回）授業時間 8：30～10：00

授業日 ① 4月11日  
② 4月18日  
③ 4月25日  
④ 5月9日  
⑤ 5月16日  
⑥ 5月23日  
⑦ 5月30日  
⑧ 6月6日（授業終了）

- ・ 3年次8月…大学より成績結果の通知
- ・ 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。

### (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（注1）で開講される「学問分野別科目（教養科目）」のうち、令和元年度は7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回の講義を受講する。

また、大学生と同様に期末試験も受験し、合格を目指す。愛媛大学進学者については、愛媛大学入学後、合格した科目について単位認定される。

（注1）1年を前学期・後学期の2学期に分け、原則として学期ごとに単位を付与している現行のセメスター制の変形的運用として、各セメスターを2分割して4つのクォーターが設定。

学 期	クォーター	期 間
前学期	第 1 クォーター	4 月 1 日（月）～ 6 月 11 日（火）
	第 2 クォーター	6 月 12 日（水）～ 9 月 23 日（月）
後学期	第 3 クォーター	9 月 24 日（火）～ 12 月 3 日（火）
	第 4 クォーター	12 月 4 日（水）～ 3 月 31 日（火）

※本校生徒は第 1 クォーターを受講

## ②授業日の生徒の動き

「リベラル・アーツ」を対象とする愛媛大学での授業は、毎週木曜日 8:30～10:00 の間で実施される（本校における 1～2 限の時間帯）。生徒は愛媛大学へ直接行き、8:00～8:20 の間に大学内の指定場所（図書館前）において、本校 3 学年教員による出席確認を受け、講座を受講した。

講座終了後は高校へ移動し、3 限（10:45 開始）からの授業を受けた。また、愛媛大学の授業が終了した 6 月以降は、通常どおり高校へ登校し、1 限から高校側で準備した授業を受けた。

## ③授業科目

今年度は、「生活科学入門」「政策科学入門」「物理学入門（2 講座）」「化学入門」「生物学入門」「地学入門」の 6 種類 7 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）。

## 生活科学入門（本校受講者：17名）

授業題目：薬学入門

授業概要：初めに薬学全般について理解し、どのような分野で何を研究対象としているのかを知る。次に、以下の項目について、3次元CGのソフトを用いたパソコン演習を組み入れた授業が行われる。医薬品や生体分子を視覚的に理解しながら学習する。

1. 我々の身体を構成して生体分子【主に核酸（DNAやRNA）、タンパク質】の構造と機能に関する基礎知識について学び理解する。
2. DNAからRNAへ情報が伝わり、RNAによりタンパク質合成が行われる、いわゆるセントラルドグマについて学習する。
3. 医薬品の構造と機能に関する基礎知識について学び理解する。
4. 医薬品・生体分子の相互作用について理解し、医薬品の作用メカニズムについて学習する。

授業スケジュール：

前半

- ・薬学全般について、その概要を学ぶ。
- ・薬学の一分野である医薬品化学について、その概要を学ぶ。
- ・化学の一分野である有機化学や生化学について、その概要を学ぶ。
- ・今回使用する3次元CGの操作方法について、簡単な化合物を用いて学び、習得する。
- ・生体分子の基礎知識やそれらの大まかな形を、CGを使って視覚的に理解する。
- ・医薬品は主に有機化合物であるが、それらの基礎知識や基本構造について学ぶ。
- ・有機化合物の立体化学について、CGを使って視覚的に理解する。

中盤

- ・核酸（DNA、RNAなど）の構造と機能について、CGを使って学ぶ。
- ・アミノ酸の構造と機能について、CGを使って学ぶ。
- ・タンパク質の構造と機能について、CGを使って学ぶ。
- ・生命の根源であるタンパク質合成のメカニズムについて理解する。
- ・薬はどのように効くのか、体の中の生体分子に対する医薬品の作用の、一般的なメカニズムについて、CGを使って分子レベルで見て学ぶ。

後半

- ・抗バクテリア剤
- ・抗エイズ剤
- ・抗ウイルス剤
- ・風邪薬
- ・体の中の生体分子に対するこれらの医薬品の作用メカニズムについて、CGを使って視覚的に理解し学ぶ。このことにより、薬学的に視る力・考える力を育成する。また、生命現象の具体的なメカニズムについて学ぶ。

最終日：期末テストとまとめ

### 政策科学入門（本校受講者：17名）

授業題目：金融規制を通して金融経済の政策を考える。

授業概要：一般社団法人全国銀行協会による「2018年度の規制改定要望」（2018年9月に公表）を資料として、銀行規制に対する要望から金融経済に関する規制の目的や効果、経済政策に関するポリシーについて扱う。各グループに分かれて、それぞれが担当するトピックについて、事前のサーベイ、基礎知識の習得、問題設定、判断プロセス、結論を発表する。最終的に「政策科学」の捉え方について全体のまとめを行い、政策を科学的に検討する能力を養う。

授業スケジュール：

- 第1回 グルーピングと金融規制の経緯に関する解説、政策科学という複雑な領域について
- 第2回 銀行の保有不動産を賃貸として活用する件について
- 第3回 海外発行カード対応ATMでの引き出し手数料に関する利息制限法等の緩和について
- 第4回 銀行及び銀行子会社・兄弟会社の業務範囲規制について
- 第5回 銀行の窓口営業時間の弾力的運営について
- 第6回 自己資本比率規定について
- 第7回 公的金融の役割と逆選択について
- 第8回 全体のまとめ（政策を科学的に検討すること・復習・最終試験）

### 物理学入門（本校受講者：16名）

授業題目：極微の世界を知る

授業概要：自然界の謎を根本的原理から数式を使って解き明かすのが物理学である。従って、物理学の研究対象は世の中のほぼ全領域をカバーしている。

この授業では、特にミクロの世界とそこに横たわる保存則と対称性の関係を必要最小限の数学を使って証明する。また、ミクロの世界と日常世界の関わりを説明する。

授業スケジュール：

- 第1回 授業の進め方の説明とイントロダクション（物理学とは）
- 第2回 対称性と保存性 エネルギー保存則と電荷の保存則
- 第3回 ミクロの世界－1 原子分子と原子模型（トンプソン模型と太陽系模型）と実際の理論
- 第4回 ミクロの世界－2 原子核模型（斥力と核力と中間子）
- 第5回 素粒子の現代的な理論－1 核子とクォーク模型と実際（量子色力学）
- 第6回 素粒子の現代的な理論－2 標準模型－力と質量の起源（ゲージ理論と対称性の自発的な破れ）
- 第7回 統一理論－1 物質と力と質量源の粒子の統一、超対称性
- 第8回 統一理論－2 人類最高の英知

### 物理学入門（本校受講者：17名）

授業題目：力学の歴史

授業概要：力学は物理学の主要な分野で、古代ギリシャの時代から多くの人物が興味を持ち長い時間をかけて発展してきた。力学を、歴史をたどって学習するとその内容を比較的容易に理解できる。力学の発展に貢献した人物の考え方や自然観、「どのような問題意識があったか」を学ぶことは自然科学以外にも適用できる。更に、提案された考えは社会の広い分野に影響を与えている。また、研究者たちの人生は決して平坦ではなく、何らかの困難を乗り越えて業績をあげている。彼らの生き方には興味深いものがあり学ぶ点が多い。このように、力学の発展に貢献した人物の業績、考え方、人生、社会に与えた影響を中心に講義する。

授業スケジュール：

- 第1回 ガイダンス，アリストテレス，アルキメデス：ギリシャ哲学と力学の始まり
- 第2回 中世における力学の発展，レオナルド・ダ・ビンチ：天才と力学の関わりあい
- 第3回 ケプラー：天体の動きと力学，ガリレオ・ガリレイ：科学における実験の意味
- 第4回 パスカル：圧力について考える，フック，ヤング：材料の性質と力学
- 第5回 ニュートン：ニュートン力学
- 第6回 ベルヌイ：流体力学，ダランベール：ダランベールの原理
- 第7回 ワット：産業革命で何が変わったか，コーシー：応力とは？
- 第8回 マッハ，アインシュタイン：ニュートン力学の再検討と相対論の始まり

### 化学入門（本校受講者：17名）

授業題目：現代社会を支える有機化学

授業の概要：まず化学が現代社会を支える重要な役割を果たしていることを俯瞰する。特に液晶、有機EL、半導体、医薬品、プラスチック類等々、様々な科学技術の最も基本的な部分を支えているのは、高度に発展した有機合成化学手法によって作り上げられた機能性分子たちであることを有機化学的な視点から学ぶことで有機化学と社会の関りを深く知り、それらが現代社会を支えている大きな基盤を形成していることを学ぶ。

授業スケジュール：

- 第1回 授業内容の概観：原子と元素について
- 第2回 原子と分子について
- 第3回 現代社会を支える化学：液晶と有機EL（なぜ見える、どう違う？）
- 第4回 現代社会を支える化学：コンピュータと半導体（コンピュータって何？LSIとムーアの法則 これも化学）

- 第5回 現代社会を支える化学：プラスチックと生活（入れ物、袋、ラップから3Dプリンタまで）
- 第6回 現代社会を支える化学：病気と化学（医療品と体 最先端医療と化学）
- 第7回 現代社会を支える化学：すべては石油から（石油化学工業と未来）
- 第8回 試験と振り返り

#### 生物学入門（本校受講者：17名）

授業題目：生命の分子機構

授業の概要：普段の生活に身近な話題と生物学の関連性について解説しながら、遺伝学、生化学、細胞生物学、分子生物学および分子遺伝学の各分野の基礎に触れて生物学を理解していきます。高校生物よりも専門的な情報を加味した内容になります。

授業スケジュール：

- 第1回 生命の分子と細胞の構造
- 第2回 生命のエネルギー
- 第3回 遺伝子発現とその調節
- 第4回 タンパク質の構造と機能
- 第5回 細胞の増殖と発生
- 第6回 遺伝の様式
- 第7回 遺伝子組換え
- 第8回 動物と植物の免疫

#### 地学入門（本校受講者：17名）

授業題目：現在の地球の姿と地球の歴史の概観

授業の概要：『地球・生命 - 138億年の進化』（谷合稔著，SB Creative，2014年）を教科書として、地球科学の入門的基礎的知識を講述し、地球の姿とその歴史の概要について述べる。

授業スケジュール：

- 第1回 宇宙と太陽系の進化
- 第2回 地球の誕生と月
- 第3回 地球の内部構造
- 第4回 テクトニクスと岩石
- 第5回 地質時代と先カンブリア時代
- 第6回 顕生累代
- 第7回 地球を揺るがす出来事・海洋と大気
- 第8回 期末試験と振り返り・まとめ

### (3) 評価方法

#### ①出席状況

本校教員による講座受講前に点呼を行い、講座の出席確認を行った。8回の講座において、1回のみ欠席した生徒が4名、2回欠席した生徒が1名いただけで、残りの生徒はすべて出席をしている。

#### ②大学での評価

生徒の成績は、下表に示した。118名の生徒のうち、単位が認定された生徒は9割を超える108名であった。また、「秀」「優」と優秀な成績を得た生徒は46.7%と、前年度同様に高い評価であった。本校教員が毎週、講義の時間帯に巡視を行ったが、生徒の講座への取組は本校での授業への取組同様、非常に良好であった。

「可」の生徒数は昨年度から増加しているが、「不可」の生徒が10名(8.5%)と、昨年度からほぼ半減している。全体的に良い評価を頂けたと考えることができる。講座別の評価から、本校で授業を開講しており基礎知識が定着していたと考えられる講座においては、比較的高評価につながっているように思える。

講座名	秀	優	良	可	不可	平均点
生活科学入門	1	0	2	11	3	58.8
政策科学入門	3	5	5	4	0	75.3
物理学入門	0	1	10	5	0	71.7
物理学入門	1	16	0	0	0	86.4
化学入門	8	4	1	1	3	82.1
生物学入門	0	8	8	1	0	79.3
地学入門	3	5	5	0	4	74.7
人数計	16	39	31	22	10	75.5
人数%	13.6	33.1	26.3	18.6	8.5	

### (4) 授業の評価

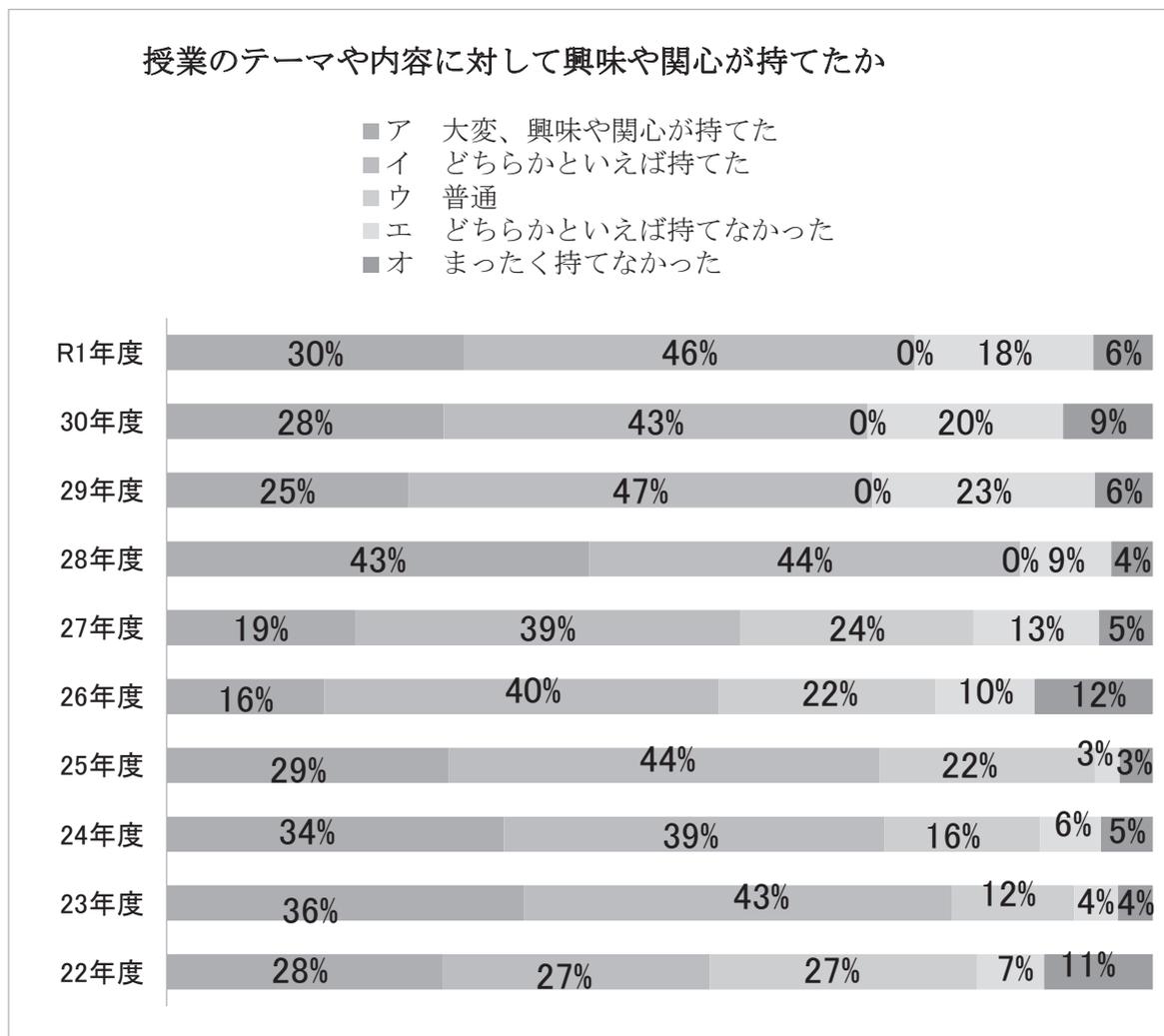
#### ①生徒アンケート結果から

リベラル・アーツは、本校がSGHに指定されたことによって設置された新科目である。それ以前は、フリーサブジェクトとして平成22年度から開講されていた。本授業についてのアンケート調査も平成22年度から実施しており、その結果は次のとおりである。

「ア 授業の内容やテーマに対して興味・関心が持てたか」「イ 授業の内容は理解できているか」「ウ 大学生と一緒に授業を受けることについて」の3項目すべての質問について、肯定的な回答の割合が高く、「リベラル・アーツ」の授業をとおして、そのねらいを概ね達成できたことがうかがえる。

ア 授業の内容やテーマに対して興味・関心が持てたか

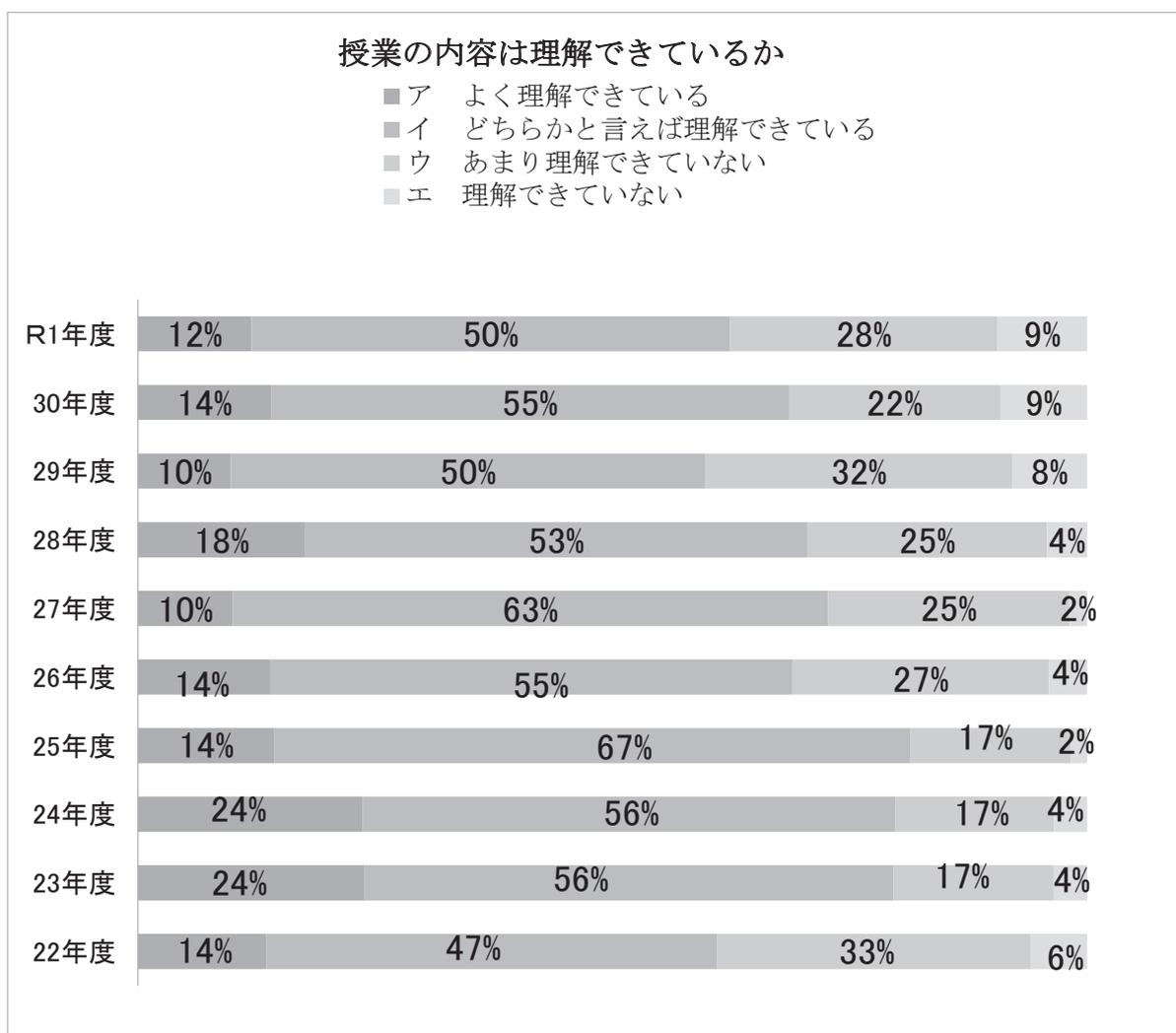
今年度、履修した講座内容に対して「大変、興味・関心が持てた」「どちらかといえば持てた」と回答した生徒数は、前年度と比較するとやや増加している（下図）。開講される講座は毎年異なるため、単純に比較はできないが、生徒が前向きに取り組めた結果である。



イ 授業の内容は理解できているか

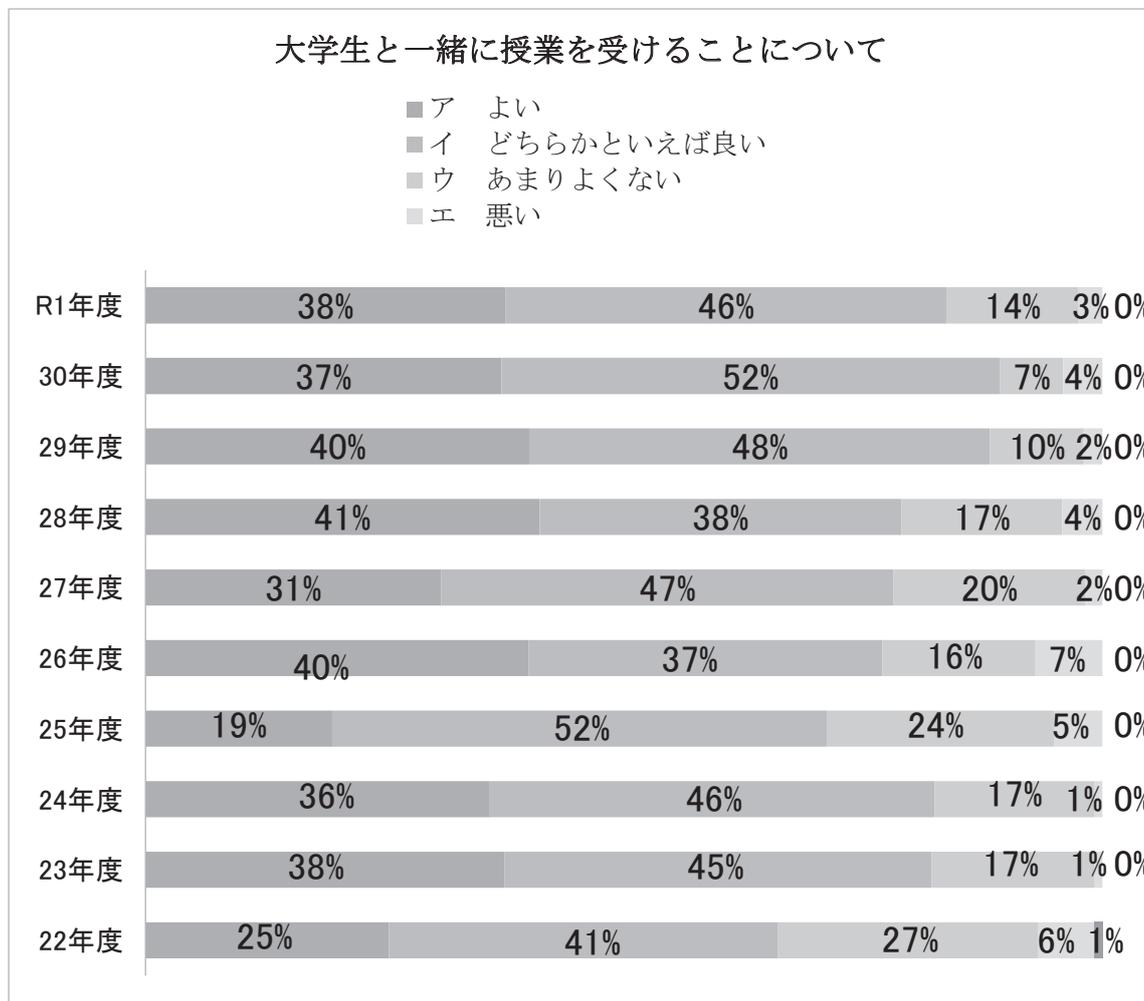
「ア 授業の内容やテーマに対して興味・関心が持てたか」とは反対に、前年度と比較すると「よく理解できている」「どちらかと言えば理解できている」と答えた生徒数はやや減少している。例年と比べても低い割合である。これは、今年度は理系科目と関連の強い講座が多く開講され、文系科目に強く興味・関心を持っている生徒が、希望する講座で受講できなかった場合があり、授業の内容を十分に理解できなかった傾向があった。

授業での課題にも真面目に取り組み、提出日前に担当教員が取組状況について確認した。また、高校の授業より深い知識と考察力を求められた場合は、各教科担当が生徒に対して指導を行ったが、十分に理解ができなかったことに関しては残念である。



ウ 大学生と一緒に授業を受けることについて

今年度は「良い」「どちらかといえば良い」が 98 名（84％）と、肯定的に捉えた生徒がこれまで同様多い結果であった（下図）。



エ 生徒の意見

生徒から数多く上がった意見は、次のとおりである。

- ・意欲的な大学生を見ると刺激を受けられ、将来の自分をイメージできる。
- ・集中して頑張っている大学生の方もいたが、授業を真面目に受けていない大学生がいて、高校生に良い影響ばかりではないと思った。
- ・大学生は、高校生より少しレベルの高い答えを出していて、それを聞いた時、自分のレベルが上がるなどと思った。
- ・大学生生活を想像でき、大学受験のモチベーションが上がった。
- ・自分よりも知識を持っており、討論をする際に素晴らしい意見が飛び交うので、自分の利益にもなり、とても良かった。

(5) 課題及び改善点

愛媛大学での受講後は本校へ移動し、高校で再度点呼・連絡をうけてから3限目より高校での授業が開始された。4月当初は移動に時間がかかり3限目の授業へ遅刻するなどのトラブルが起こったが、2回目以降は移動に慣れ遅刻することもなくなり最終日まで終えることが出来た。

愛媛大学より提出していただいた評価を基に、本校の授業としての成績として5段階での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など、考慮すべき点がいくつかあり、公正に評価ができていないか検討する必要がある。

また、毎年8講座から生徒が受講したい講座を選択し、希望に沿って講座分けを行っているが、今年度においては理系科目に関する内容の講座が多く、生徒の希望の講座に偏りが多かった。講座人数を均等に分ける必要があり、希望通りの講座を受講できなかった生徒が多くいたため、本来の授業のねらいが達成できたか不安が残る。生徒が希望通りの講座を受講できるよう工夫を重ねていきたいと思う。

## 7 外国語教育の取組

### (1) 指導目標

- ①基礎・基本を定着させる。
- ②自発的に学習に取り組む姿勢を育む。
- ③学んだ知識を実際のコミュニケーションで活用できる技能を身に付けさせる。
- ④英語学習を通して、言語やその背景にある文化を理解し、尊重しようとする姿勢を育む。

### (2) 1 学年の取組

#### ①コミュニケーション英語 I での取組

##### ア 生徒の実態と指導上の留意点

全体的には英語に対する興味・関心が高く、授業に積極的に取り組み、疑問に思ったことは教員に質問をしたり、自分で調べたりするなど、学習意欲のある生徒が多い。一方で、中学校までの学習から苦手意識のある生徒もおり、クラスの中には様々なレベルの生徒が混在している。そのため、授業ではペア活動やグループ活動を積極的に行い、分からないことを教え合い、助け合いながら学べる雰囲気作りを心掛けた。

1 年当初の外部試験の結果、文法、長文読解を苦手とする生徒が多く、全体的に語彙力が不足していることが分かった。そこで、毎回の授業の初めに単語テストを実施した。また、2 学期の外部試験の結果、リスニングの得点が伸び悩んでいる生徒が多くいることが分かったため、2 学期末より毎回授業の最初にリスニングの指導を行うようにした。最初に音の変化の仕方を指導した上で、実際に問題を解かせ、答え合わせをした上で、スクリプトを見ながら表現の確認をすることで、文字と音のつながりを体系的に理解できるよう努めた。

スピーキングやライティングでは、マインドマッピングを書かせることで、考えを深めながら自分の意見を述べる練習をさせた。辞書やインターネットを用い、自分を表現することを楽しみながら活動できている。また、ペアでお互いに発表することで、リスニングの活動とつなげるようにした。最終的に仕上がった作文は授業後に回収し、教科担任が文法や表現をチェックした上で、生徒に返却することで、表現の正確性を養えるようにした。グループで協力してプレゼンテーションなどに取り組めており、生徒の前向きな気持ちを引き出しながら指導をしていきたい。

##### イ 授業概要

使用教科書『WORLD TREK English Communication I』（桐原書店）

##### (ア) Pyramid

各パートの始めに、身の回りのものや人物を英語で説明する Pyramid をペアで行い、積極的に英語を話そうとする授業の雰囲気作りに努めた。Pyramid で用いた語や人物については、英英辞典や英語版の Wikipedia を用いて定義を紹介し、豊かな表現力を身に付けられるよう努めた。

##### (イ) 単語の小テスト

毎回の授業始めに 5 分間ほどで単語テスト（桐原書店『DataBase 1700』を使用）を実施した。テスト実施前には必ず全体で音読を行い、発音やアクセント、注意すべき表現等の確認を行った。小テストの設問では頻度の高いものは

スペルまで問う形で出題し、単語はフレーズや例文の中で適切に用いることができるかを問う形で出題した。さらに和訳、並べかえ、アクセント、派生語を問うなど問題形式を多様な形にし、単語帳を隅々まで学習するよう促した。

(ウ) 教科書の内容理解

教科書に関しては、授業内容の理解度や定着度をみながら授業を進めた。予習プリントはまず自分の力でやってみるという姿勢を大切に取り組みさせた。単語・熟語・文法はできるだけ丁寧な説明を心掛けた。本文に関しては英問英答の確認、T or F、リスニング問題などを中心に進めた。日本語訳は重要な箇所のみにとどめ、本文を繰り返し音読し、重要な文法や表現を含む文を暗唱させた上で、写真とキーワードを参考にしながら本文の内容を **Retelling** することで理解をはかった。また、教科書の写真や資料も使い、英語を通して世界の様々な話題に触れることができるよう授業を行った。

(エ) A L Tとのティームティーチング

月に1度のA L Tとの授業では普通の授業では出来ない多様な活動を行い、特に生徒のアウトプットに重点を置くよう留意した。多くの生徒がA L Tのスピーチを楽しみにしており、特に日本とは異なる文化についての話を非常に興味深く聞き理解しようと努め、異文化理解のきっかけとなった。

グループ活動としては、「日本文化の紹介」について発表を行った。クラスを8つに分け、事前にトピックについて話し合い原稿を作らせ、それをJ T Eが添削しスピーチ練習を各自が行い、英語でグループ発表を行った。必要に応じて資料や写真、スライドを用意し、日本の文化を知らない人が内容を理解し易いよう工夫できた。授業ではA L Tによって良いスピーチの仕方について指導を受けたことも表現活動において良い学びとなった。また、学年で最も内容の良かった班については、A L Tが原稿の確認をした上で、愛附コンテストという校内のコンテストで発表させた。生徒は人前での発表に緊張した様子であったが、普段は英語が苦手な生徒も懸命に取り組み、成長した姿が見られた。

ウ 今後の課題および改善点

(ア) 年間を通して単語テストを実施してきた。毎回2ページずつの狭い範囲のため、授業の小テストでは比較的よく出来ていたが、実際に考査で出題されると忘れていた生徒が多くみられた。3学期は1週間で50語を目安に同じ範囲で3パターンの小テストを実施するようにし、繰り返し同じ語を学習することで語彙力の定着を図りたい。

(イ) 文法については英語表現と連携をとって指導をしてきたが、苦手意識のある生徒が見られる。教科書本文で重要な文法や表現を含む文の暗唱を引き続き行うとともに、数ヶ月ごとに既習文法の復習問題を解かせるなどして定着を図っていきたい。

(ウ) 授業が週3時間と限られているため、1学期から2学期にかけて家庭学習としてスピーキングやリスニングの課題を課してきたが、生徒によって取り組み方に大きな差があり、十分に力を伸ばせなかった生徒もいた。今後は、効率良く教科書内容をすすめながら、授業内でスピーキングやリスニングの活動もより増やすことで効果的に4技能の力を伸ばしていきたい。

## ②英語表現 I での取組

### ア 生徒の実態と指導上の留意点

毎年、海外への関心の高く英語が好きな生徒が多く入学してくるが、高校では楽しい雰囲気での活動が激減し学習内容が高度化するため、中学とのギャップを感じ、授業が進むにつれ英語への興味・関心が低下する生徒が増える傾向にある。生徒それぞれが興味・関心のある分野の英語に触れる機会を増やしつつ、英語学習へのモチベーションを向上させることを目指して授業を行った。

### イ 指導上の工夫

英語力向上のためには語彙力や文法の知識といった基礎力が重要であることは言うまでもないが、家庭学習におけるインプット量の確保も重要な要素の一つである。普段から生徒それぞれの興味・関心に基づいた様々なジャンルの英語に触れ、英語を読んだり聴いたりする時間を増やすよう指導している。教科書に沿って授業を行うとともに、授業開始時の帯活動では楽しんで英語を使えるような活動を継続的に行った。英語への興味・関心を引き出し、授業の前により雰囲気作りをすることをねらいとし、ウォーミングアップも兼ねて実施した。また、長期休暇前には様々な切り口から「英語」について情報提供し、学習アドバイスをを行うとともに、生徒自身が自ら考え、意見交換し合う場を設けた。教科書や学校英語以外に生徒自身が英語にアクセスできる機会を得るよう促し、**learner** としてだけでなく、**user** として英語と向き合うことを意識させた。

### ウ 授業概要

使用教科書：『CROWN English Expression I』（三省堂）

#### (ア) 帯活動（ペアワーク）

授業開始の挨拶を済ませた後、着席する前の2～5分ほど、ペア（もしくは3人組）を組ませ、以下のような活動を行った。ミッションを完了したペアから着席できるようにし、スピードを競わせた。

##### a 3ヒントクイズ

スクリーンにイラストや写真とともに英単語を写し、ペアの相手に英語でヒントを出して英単語を当てさせる活動。画像は教員が自ら撮影したものや人目を引く奇抜なものを準備した。ジェスチャーや日本語は禁止し、単語ではなく文単位で伝えるように指導した。終わりの方まで残ったペアには周囲が助け舟を出すよう随時声掛けを行った。

##### b カウントアップ・カウントダウン

数字、曜日、月等のカウントアップ・カウントダウンを1人1単語ずつ交互で行う。大きな数字表現は、英語が得意な生徒もスムーズに出てこないのので、よいトレーニングになった。

##### c クイック・レスポンス

スクリーンに写し出された英語を即座に日本語へ、もしくは日本語を英語へ変換する活動。単元で学んだ新出単語を中心に出题した。

##### d 速音読

教科書の英文をできるだけ速く音読する活動。速音読と「c」のクイック・レスポンスは同時通訳者の訓練に取り入れられている方法であるが、英語力向上にもなるので、普段の学習にも取り入れるよう勧めている。

e 早口言葉・マザーグース

早口言葉やマザーグース (*Humpty Dumpty* 等) を全体で練習した後、ペアで手拍子を入れてリズムをとったり、数をカウントし合ったりしながら言わせるようにした。マザーグースは英語本来のリズムや語感を養うのに適した教材である。

(イ) 英語についての情報提供・学習アドバイス

夏休み・冬休みといった長期休業の前に、英語に纏わる情報や英語学習に役立つ様々な情報ソースについて紹介した。長期休業中には、問題集やプリントに加え、普段と違うことに時間をかけて取り組めるよう、英文エッセイや英語俳句といった創作の課題を課した。長期休業前は意欲が高まっているので、やる気を後押しするような英語学習のアドバイスを行い、グループやクラスで意見交換を行う場を設けた。また、定期考査後に行うアンケート調査で生徒の疑問点や学習上の悩みを吸い上げ、共通する課題はクラス全体で情報共有した。

a 第二言語習得論

インプットの重要性について第二言語習得論をベースに説明を行った。文法と単語が正しくてもネイティブが絶対に使わない表現を示し、自然な英語を使うことの難しさとインプットの重要性についてクイズ形式で考えさせた。多読多聴や TED のサイト、教員の英語の蔵書 (実物を持参) を紹介し、自分で様々な英語の情報にアクセスできるように働きかけた。

b マザーグース (伝承童謡)

聖書、シェイクスピア、ギリシャ神話と並んで英米人の教養のベースになっていると言われるマザーグースについて、概要説明を行った。帯活動で使ったマザーグースを中心に、成り立ちや背景、現代人との関わりについて、イラストを交えて紹介した。

c World Englishes (世界の英語たち)

英語が英米の文化的背景を背負っている一方で、世界には様々な英語があることを紹介した。英語を母国語とするネイティブスピーカーの数よりも公用語や外国語など第二言語として使用する非ネイティブスピーカーが圧倒的に多いことを Kachru の同心円モデルで示しながらクイズを交えて講義した。英語が世界の共通語であり共有財産であるということを改めて考えさせた。

(ウ) 「英語」についての意見交換 (ピア学習)

(イ) の「英語についての情報提供・学習アドバイス」の講義に引き続いて、生徒 4 人 1 組の単位で英語についての意見交換をさせた。事後アンケートの結果から、クラスメートの考え方や学習方法を知ることによって刺激を受け、他の人のアイデアを取り入れてみようという姿勢が見られた。好きな日本人作家の英訳版、お気に入りのミステリー小説の原書、洋楽の翻訳、ラジオ英会話、外部試験 (TOEIC 等) に新たにチャレンジする生徒も出始めている。

a 「自分にとって英語とは」

「What does English mean to you?」 (自分にとって英語とは) についてワークシートに書かせ、4 人 1 組のグループで意見交換をさせた。「英語」を物や道具等の名詞に例えることによって自分にとって英語が何であるか客観的に見つめ直し、将来の到達目標や理想像について考えることをねらいとした。

生徒が記入した回答（抜粋）：

- It means “the sea” to me, because it can connect the world.
- It means “a ticket” to me, because I can open the gate of a new life when I use it.
- It means “glasses” to me, because I can see what I couldn’t see. So I can enjoy my life.
- It means “tools to communicate” to me, because I can talk with foreign people and make many friends around the world if I learn English.
- It means “a wall” to me, because English is a difficult problem for me, but I want to overcome the wall someday.

b 家庭での英語学習

自分が興味のある分野からどのような英語学習を取り入れたいか、ワークシート（“I Want To Do” List）に記入させ、4人1組のグループで紹介させた。

生徒が記入した内容（抜粋）：

- To sing English songs
- To watch English movies
- 外国の You Tube を頑張って訳してみる
- 英語の歌を翻訳してみる
- 英語の漫画を読んでみる
- TOEIC の勉強をする

エ 今後の課題および改善点

- (ア) スピードを競う帯活動は、円滑なコミュニケーションに必要な反応力を鍛える上でもよい訓練になった。また、英語に苦手意識をもつ生徒でも楽しく参加することができ、全員に笑顔が見られた。この雰囲気は授業でもできるだけ維持させ、英語への興味・関心の向上につながるようにしたい。
- (イ) 長期休業前はどの生徒もモチベーションが上がっており「あれもやりたいこれもやりたい」と意欲的であるが、実際に行動に移す生徒はそれほど多くないと感じる。家庭でできるだけ英語に触れる時間を増やすよう、継続して指導していきたい。
- (ウ) 学校英語で習得する基礎力（文法・語彙力・読解力）、ひいては受験英語が実際に英語を使う場面（読書、リスニング、洋楽・洋画鑑賞、英会話、ビジネス）でも必ず役に立つということを授業で繰り返し伝えているが、「学校英語」と「実際に使う英語」がまったくの別物と考えている生徒もおり、英語学習に対するモチベーションの向上につながっていないところがある。普段の授業の予習・復習、課題、小テストや定期試験に向けた日々の学習が、「実際に使える英語」を目指しつつ意欲的に行えるように働きかけていきたい。学校英語と実用英語の橋渡しになるようなタスクを課し、学校で勉強していることが「役に立っている」ということを実感できるよう、さらに授業改善を図っていきたい。
- (エ) ピア学習等の取組で刺激を受け新たなチャレンジを始める生徒が出てきている。今後も家庭での十分なインプットを促しつつ、授業や課題等で効果的なアウトプットが行えるように工夫していきたい。



写真 1 : ピア学習の様子

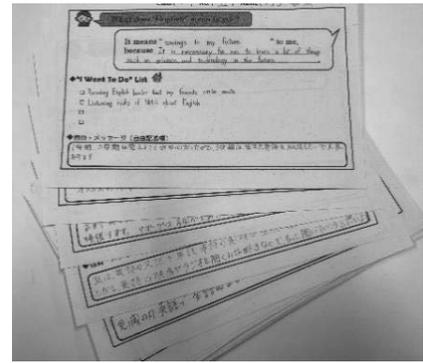


写真 2 : ワークシート

### (3) 2 学年の取組

#### ① コミュニケーション英語Ⅱでの取組

##### ア 生徒の実態と指導上の留意点

本校の2年生は異文化コミュニケーションに関心のある生徒が多いため、英語を使った活動などには熱心に取り組む生徒が多い。その一方で、「コミュニケーションは笑顔とジェスチャーで乗り切れる」と考えている生徒も非常に多いため、基本的な語彙力や文法知識が不足気味である。英語学習への興味・関心や学習意欲を維持しながら、同時に基礎学力の底上げをしていくことが現在の課題である。

##### イ 授業概要

使用教科書『Revised BIG DIPPER English Communication II』（数研出版）

##### (ア) 基礎学力を向上させるための取組

###### a 単語テストの実施（使用テキスト『DataBase 4500』（桐原書店））

「海外の高校生と英語で議論したい」、「将来海外の大学で学びたい」という生徒の願いをかなえるためにも、生徒自身の語彙力を充実させることが最優先事項である。しかし実際は、中学で習得しておくべき単語さえ、うろ覚えの生徒が多い。「単語の暗記」から「実際の会話や英作文での活用」の流れを作っていくためにも、まずは日々の授業で毎回単語テストを実施し、休み時間や家庭で単語を覚える習慣づけを行った。これは1年生からずっと行われてきた取組であり、2年生でも継続して行った。最初は見開き1ページのみを範囲としていたが、2学期の期末考査後からは2ページに増やした。2学期の中間以降からどのクラスでも英語の授業前にはほぼ全員の生徒が着席して、テスト勉強に取り組むのが当たり前の雰囲気ができている。

###### b 速読・リスニング演習

（使用テキスト『Jet Reading』（数研出版））

『Focus on Listening スタンドード』（エミル出版））

教科書とは別に速読とリスニングの演習を週に1回ずつ授業に取り入れた。速読演習の目的は様々なジャンルの英文に慣れさせるということである。比較的平易な英文で、世界経済や科学研究、歴史などの知識を学ばせ、そこで使用される語彙も同時に習得させた。リスニング演習については、特にPhonetic change や Listening Grammar に注目して授業を行った。ただ何度も繰り返して聞くだけではリスニング力は身につかない。英語特有の音の

「脱落」「弱化」「連結」の法則性を理解させるとともに、リスニングの英文の中に含まれる難解な文法や構文を平易な英文で rephrase する活動を通して、リスニング力の向上を図った。

(イ) ICT (「Kahoot!」) を活用した授業

「Kahoot!」とは、2013年にノルウェーで開発された BYOD (Bring Your Own Device) を基本としたゲームベースの教育プラットフォームであり、4択早押しクイズを(作って)プレーするという内容である。海外研修でオーストラリアの学校を訪れた際に、現地の生徒が、「Kahoot!」を使って楽しそうに授業を受けていたので、本校でも昨年度より授業で取り入れている。今年度の授業内容、及び成果と課題は以下の通りである。

【授業内容】

教科書「Lesson 8 What Is the True Meaning of Mottainai?」の導入として、「Kahoot!」を活用した。本課は環境問題をテーマとしており、一般的に環境によいと考えられている取組について科学的に検証するという内容である。導入において、Reduce, Reuse, Recycle の具体的な取組例について英語で確認することは、本課の内容の理解に役立つと考えた。「Kahoot!」の利点は、自分でゲームを作成することも、「Kahoot!」で公開されている既成のゲームを使用することも、どちらも可能である点である。昨年度、東京 2020 オリンピックをテーマに研究授業を行った際は、自分でゲームを作成したが、今回は「Kahoot!」のサイト上で公開されているゲーム(クイズ)を使用した。

クイズの質問例は以下の通りである。

No. 1 Turning the water off while brushing your teeth is a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Reduce

No. 2 Using paper plates is not a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Reuse

No. 3 Turning the lights off is a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Reduce

No. 4 Using a sports bottle instead of a plastic bottle is a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Reuse

No. 5 Throwing away your water plastic bottle or milk jug in the trash is not a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Recycle

No. 6 Taking your own bag to the grocery store instead of using the plastic ones is a way to...

Reduce    Reuse    Recycle   Answer  Reuse

【成果】

- 「Kahoot!」では、1問ごとに、正答ポイントと反応速度ポイントを合わせた中間得点が自動で算出される。また上位5名(または5チーム)のニックネーム(グループ名)が得点とともにスコアボードに表示される。チーム戦を行った場合は、リアルタイムで順位を競い合うことができるので、普段おとなしい生徒も積極的にゲームに参加することができていた。
- クイズ中は、1問ごとに正答と各選択肢の回答者数が表示されるが、教員がその進行をコントロールできるため、次に進む前に必要に応じてフィードバックを与えるなど、

柔軟に運用することができる。

- クイズ終了後に個人やチームの得点・順位などが表示される。また、参加者もゲームの評価を入力することができるので、お互いに学習成果を確認することができる。

#### 【課題】

- 「Kahoot!」を使用するにはインターネット環境・プロジェクター・学生用の端末（P C・タブレット・スマートフォンなど）が必要である。本校では一通り3つともそろっているが、それでもタブレットの充電切れ等のためゲームが中断されることが頻繁に起きている。共有ではなく、生徒個人が学習用のP Cやタブレットを所有することができれば、よりスムーズに授業が進められるのではないかと思われる。
- チーム戦ではグループ内で活発にコミュニケーションをとっているが、英語での話し合いとなると難しいのが現状である。基礎的な英語力を身に付ける地道な学習とバランスよく組み合わせていく必要がある。



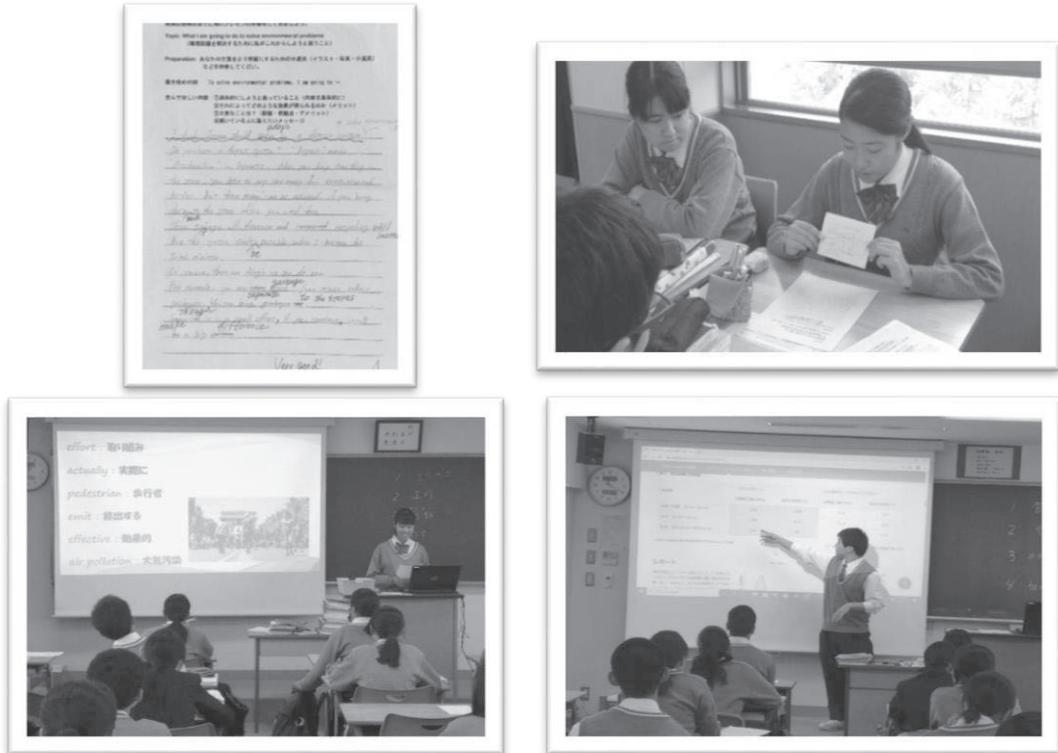
#### (ウ) 英語によるプレゼンテーション

上記の「Kahoot!」を活用した導入に続いて教科書 Lesson 8 の内容に関連した調べ学習と P P T を活用したプレゼンテーションの活動を以下の通り行った。

- 「環境問題を解決するために自分が取り組んでいること・これから取り組みたいこと」というテーマで調べ学習を行い、所定の用紙に英語で自分の意見をまとめてさせた。一度回収し、添削後に返却した。
- 添削された内容を **rewrite** させ、音読練習を行わせた。その後、グループ内で一人ずつ発表した。
- グループの代表者がクラスの前でプレゼンテーションを行った。グループ内の最もユニークな意見を取り上げたところもあれば、グループ内で出た意見をまとめたところもあった。発表の内容が効果的に伝わる P P T も作成させた。

実施後の生徒の感想から、成果として2点挙げることができる。一つ目は、環境問題に関する理解が深まったということである。代表生徒一人一人の独自の視点をクラスで共有することにより、多くの生徒が視野を広げることができたと述べていた。二つ目はプレゼンテーションの技術の向上である。今回は代表生徒のみの発表であったが、発表を行った生徒の多くが人前で英語を話すことに自信が持てるようになったと述べていた。「声の大きさ」や「ア

イコンタクトとジェスチャー」だけでなく、「英文の構成」や「平易や文法・構文・語彙の選択」が大切であることを多くの生徒が気付くことができていた。今後も生徒が授業内で積極的に英語を使用する機会を作り、英語の使用者として自立できるよう支援していきたい。



(エ) A L Tとのチームティーチング

今年度は毎週金曜日に全クラスでチームティーチングを実施した。**Warming-up** のゲームで英語をリラックスして話す雰囲気を作った後に、普段の授業で不足しがちなスピーキング活動を行った。特に1学期はスピーチ、2学期はプレゼンテーションに重点的に取り組んだ。また実用英語技能検定やGTECのスピーキングテストを意識した活動も定期的に取り入れ、楽しい雰囲気の中でも生徒が緊張感をもって取り組めるように心がけた。3学期においては**Content and Language Integrated Learning**(内容言語統合型学習)に挑戦した。本校のA L Tはフィリピンの高校で世界史を教えた経験があるため、**Japan - Southeast Asia Relations** をテーマに、10世紀から現代までの東南アジアと日本の関係について、A L Tに英語で講義をしてもらった。またそれを元に**"What should we do to maintain and develop good relationships with neighboring countries?"**というトピックでグループディスカッションを実施した。やや難しいテーマであったが、学んだ知識を元に自分の考えを英語で述べる活動ができてたいへん有意義であった。

ウ 今後の課題及び改善点

基礎的な英語力を向上させるとともに、4技能をバランスよく伸ばしていくための様々な活動に取り組んできた。多くの生徒が個々の目標に向かって積極的に学習に取り組んでいると思われる。しかしその一方で、多くの活動を授業に取り

入れた結果、学習内容を消化しきれずに課題の提出が遅れたり、苦手意識をもってしまったりする生徒も出てきている。学習内容をより精選し、生徒が余裕をもって学習に取り組めるよう配慮をしていく必要があると思われる。また英語力を高めるだけではなく、英語を使って何ができるのかということを生徒に意識させ、英語を使いこなせる生徒に育てていきたい。

## ②英語表現Ⅱでの取組

### ア 生徒の実態と指導上の留意点

本校の2年生は英語学習に非常に興味が高く積極的な生徒と、基本的な文法や語彙が十分身につけていない生徒との差がみられる。全体的に授業に対しては真面目に取り組むことができているので、授業を通して文法の基礎を強化しつつ上位層が力をつけていくための演習が必要とされている。また、文法学習だけにとどまらず、既習の文法や表現を用いて自分の言いたいことを適切に書いたり、話したりする力を伸ばすことを目指し、英語表現Ⅱの指導に取り組んでいる。

### イ 授業概要

使用教科書『Dual Scope English Expression Ⅱ』（数研出版）

#### (ア) 基礎学力を向上させるための取組

##### a 小テストの実施（使用テキスト『Scramble 英文法・語法 4th Edition』（旺文社））

2年次から文法の小テストを毎時間実施している。長文を読むためにはやはり文法の基礎力は必須であり、4技能のすべての分野において基礎の部分であると考えられる。20問の問題は、客観問題に加えて、空所補充、並べかえ、英文和訳などバランス良く出題するように心がけてきた。毎回のこの小テストをほぼ全員が積極的に取り組み、継続できている。

##### b 速読演習（使用テキスト『Jet Reading』（数研出版））

2学期から教科書に加えて速読の演習を週に1回ずつ授業に取り入れた。このテキストはコミュニケーション英語Ⅱで用いているものと同じである。演習を取り入れた目的は新入試の共通テストにおける長文対策である。タイムを計りながら比較的容易な英文を集中して読むことで、速読の力を育てると同時に授業で学習している文法・表現を実践的に確認することができている。

#### (イ) Warm-up, Target Sentences

各 Unit の最初にある English in Action ではディクテーションや簡単なリスニング問題で授業の Warm-up を行った。また、各 Unit の 10 ほどの Target Sentences（例文）は説明から入るのではなく、まず音で聞きながら Dictation を行い、文法説明や語句確認は最小限にとどめ、繰り返し音読させることで定着をはかった。音読は単調にならないよう、ペアワークを毎回行い、相互確認させることで楽しい雰囲気の中で積極的に英語を話せる雰囲気づくりを心がけた。例文は基本的なものや既習のものが多く、文法を苦手とする生徒でも理解しやすいものが多く基礎の定着に効果的であった。

(ウ) Exercises (演習問題)

教科書の練習問題は基本的なもの(動詞を適切な形に変える、並べ替え)から実戦的な英作文問題まで段階的にこなせるようになっていく。英作文問題に関しては英語を苦手とする生徒には取り組みにくい問題であるため、予習プリントにヒントを多く提示し、新出語句についても毎時間確認を行った。

(エ) 英作課題

各 Unit の最後の英作課題について、1学期は授業の中で答え合わせを行っていたが、文法的な間違いがあまりに多かったため、2学期以降は全員提出して添削を行うようにした。それぞれ 30 語ほどの短い英作ではあるが、継続することで基本的な表現を用いて様々なトピックについて英語で意見を述べる練習になった。

また、多かった間違いの例などはクラス全体でフィードバックを行った。下記はこれまでの課題の一部である。

- Which of the four English skills are you weakest in? What can you do to improve it?
- What should be done to make your city a better place to live in? What makes you think so?
- Is there anything you have been doing for more than one year? Why have you continued doing it?
- Is there anything you regret? What do you think you should have done?
- If you had a time machine, what year would you like to visit? Why would you like to go to that time?
- What do you usually use to get information? Why do you use it?

ウ 今後の課題および改善点

前述したスクランブルの小テストは毎時間ほとんどの生徒が合格点に達することができているが、定期試験など範囲が広がると正答率がかなり下がってしまうのが現状である。繰り返しこなすことで、文法・構文の基本を固め3年生につなげていきたい。

また、文法項目ごとの学習であれば理解できていても、様々な文法が用いられる実戦的な問題や長文においてそれぞれを適切に理解することがまだ不十分であり今後の課題である。インプットとアウトプットのバランスをうまくとりながら、4技能の力を効率良く伸ばしていきたい。

③ 総合英語での取組

ア 生徒の実態と指導上の留意点

当該科目は学習指導要領における専門教育に関する選択科目である。教育課程上の科目選択の都合上、「総合英語A」(生徒数3人)と「総合英語B」(生徒数20人)の2講座を開講している。授業形態は、「総合英語A」「総合英語B」とともにJTE1人とALT1人でのティームティーチングで行っている。教科書等の使用はせず、JTEとALTが作成した教材、活動、ワークシート資料等を使用して、授業を進めている。

総合英語を選択する生徒は、国際交流に興味・関心が高く、海外研修参加を希

望した生徒も多い。英語学習に対する意欲は高く、授業や課題に積極的に取り組む生徒がほとんどであるが、英語の4技能においては力にばらつきがみられたので個々のレベルに応じた指導ができるよう留意した。

## イ 授業概要

### (ア) 学校紹介

4月当初の授業では、グループで附属高校の敷地内を歩きながら、英語のみで学校案内をする活動に取り組みさせた。まず、生徒たちは各班で教員（J T E / A L T）に紹介したい場所や紹介内容、案内コースを考えた。

案内当日には、J T E と A L T それぞれに学校案内をする活動を行い2回の評価を実施した。生徒は教室の授業と違った実際の活動を通して、試行錯誤をしながらも説明内容を英語で考え、それぞれが担当の場所についてスムーズに説明することができた。

この活動における課題は、案内場所への移動中に J T E / A L T に積極的に英語で話しかけ日常会話を楽しむ余裕がある生徒がほとんど見られなかったことである。決められたことだけを話すだけでは実際のコミュニケーションははかれないことが実感できたことと思われる。

### (イ) 修学旅行報告

東京への修学旅行実施後（5月）には、英語で修学旅行報告を行った。行った場所や友人との体験を英語のスピーチだけでなく、写真やお土産、資料などを用いて聴衆の興味・関心を引きながら発表するよう指導した。

同じような体験をしていても、それぞれのテーマは異なっており個性豊かな発表となった。また視覚的な資料を効果的に用いる工夫ができるようになった。

### (ウ) レシテーション

過去の全商英語スピーチコンテストの課題となっていた5つのレシテーション原稿を教材として、ある程度まとまった量の英文を暗記し、発音、抑揚、表情などを工夫しながら、人前でスピーチをする活動を行った。生徒は、下記のタイトルの原稿から好きなものを選んだ。

A: Ways to Help Others

D: Pizza in America

B: Help Yourselves

E: Climb to the Top

C: What Is Friendship?

このレシテーション活動で、初めてまとまった量の英文を暗記する生徒も多く始めは戸惑っていたが、授業の中で練習できる時間を十分に取って、J T E / A L T が個々に英文の理解や発音やイントネーションについて指導していくにつれ、多くの生徒が積極的に英文に親しみそれぞれに工夫して発表を行うことができた。

### (良かった点)

- ・ 暗唱の練習の過程で、個々の発音などの癖に気づき矯正しながら練習することができた。
- ・ 原稿で用いられている語句や表現を習得することができた。

- ・ 同じ原稿を選んだ友人と共に練習することで、お互いに指摘したり確認しあったり、楽しい雰囲気の中で練習を行うことができた。
- ・ 人前でまとまった英文を暗唱することで、英語を話すことに対する抵抗感が少なくなった。

(課題となった点)

- ・ どれくらい暗唱できたかは個人差があり、他の生徒の前での発表となると緊張して暗唱がうまくいかない生徒もいた。自信を持って発表できるように、発表や評価については考える必要があると感じた。

#### (エ) スピーチ

レシテーション活動に続き、自分が話したいトピックを自由に選び、英語で原稿を書き(300語程度)、スピーチ発表をする活動を行った。このスピーチ活動を行うためにはまず自分の伝えたいことを原稿として完成させなければならず、生徒の書く英文の添削に非常に時間がかかった。相手の知らない内容について分かりやすい英語で、また聞く人が興味を持って聞ける内容に仕上げていく点に苦戦した生徒が多かった。一方、自分の本当に伝えたい内容について話すことができ、他の生徒のスピーチを聞いてお互いに良い刺激を受けている様子であった。

#### (オ) ディベート

スピーチに続き、ディベート活動を行った。自由に話したいことを話すスピーチと異なり、ディベートではテーマに対する自分たちの意見を論理的かつ明瞭に伝える必要がある。ディベートを行う前にまずディベートで用いられる表現についてALTにレクチャーを受け、またあるトピックに対して自分の意見を賛成か反対かという立場で述べていく練習を行った。テーマをあらかじめ設定して、それに対する意見を授業前にワークシートに記入しておき、授業内で添削を行った。

また、実際のディベートでは時間制限もあり役割も分かれているため様々な制約があり難易度がかなり上がる。まずは、ディスカッションという形でグループ内での意見交換を行い、英語で話しやすい雰囲気を作るように努めた。グループディスカッションでは **Chairperson** を中心に、お互いの意見に対して質問したり感想を述べたり、意見を加えたり、自然な流れで英語による意思疎通が図れるよう指導を行った。

(ディベート活動で使用した議題)

1. Animals should be kept in zoos.
2. Should all university students study abroad?
3. Should all students join a club?
4. Internet shopping is better than going to real shops.
5. Cell phones have made the world a better place to live in.
6. University education should be made free.
7. Should English education start from the first year of elementary school?

(良かった点)

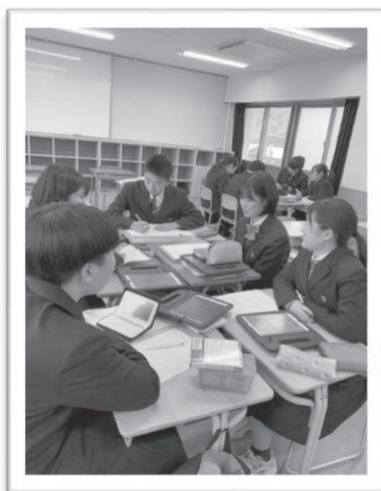
- ・ ディベートの準備段階において、今まで興味がなかったことについても調べることで知識を深めることができた。
- ・ 社会的なトピックに対して英語で意見を言うことができるようになってきた。
- ・ ディベートやディスカッションにおいてよく用いられる表現を習得できた。
- ・ ディベートにおいてはグループで勝敗が決まるため、グループ内で協力して英語を話すことを楽しむことができた。
- ・ 限られた時間の中で明確に意見を伝えること、相手の意見を聞き取るリスニング力など、今後の課題に気づくことができた。

(課題となった点)

- ・ 準備段階で根拠となる事柄や資料についてもっと調べさせ、それに基づいて意見を述べさせた方が論理性のあるディベートになった。
- ・ 慣れたところに試合形式のディベートにシフトしたが、十分流れを理解できていない生徒がいて最初うまくいかない点があった。新しいことをする際は、やはりデモンストレーションを提示した方がうまくいくと感じた。

#### ウ 今後の課題および改善点

本科目は、定期考査を課しておらず、授業内でのパフォーマンス、提出課題の内容により評価をJTE、ALTの両者で行っている。活動の前に評価基準などを提示しているが、生徒自身が個々の目標を明確にして活動に取り組めるように努めていきたい。また、生徒のスピーキング力にかなり差があるため、すべての生徒の英語力を伸ばすためには個々の指導と全体の活動をバランス良く取り入れていく必要があると感じている。生徒が次の活動により意欲的に取り組めるように、活動後効率良くフィードバックをはかりたいと考えている。



## 8 教育課程外の取組

### (1) イオン・クレアンガ高校生招致（ルーマニア）

#### ①概要

10月25日(金)～31(木)の6泊7日の日程で、ルーマニア国立イオン・クレアンガ高校日本語学科の生徒2名、教員1名が本校を訪問し、授業、部活動、ホームステイ研修、日本文化の体験を通して本校生徒および教職員と交流した。今年度は平成28年度以来4回目のイオン・クレアンガ高校生招致である。本校生徒・教職員も毎年同じ時期にイオン・クレアンガ高校を訪問し、相互に訪問・交流活動を行っている。また、今回の訪問時に両校校長の署名が揃い両校の間で結んでいる「国際交流に関する協定書」が更新された。

#### ②交流内容

##### ア ホームステイ研修

イオン・クレアンガ高校の生徒2名は、本校生徒の自宅でホームステイをしながら、日本の高校生活を体験した。授業のない土日2日間は、ホストファミリー宅で家族と一緒に過ごした。着物に着替えて松山の名所を案内してもらったり、ショッピングや外食に連れて行ってもらったりして、それぞれの家庭で充実したホームステイ研修を行うことができた。

##### イ 全校朝礼

全校朝礼にてイオン・クレアンガ高校の生徒と引率教員に、日本語で自己紹介と挨拶をしてもらった。本校生徒会長もルーマニア語でスピーチを披露し、歓迎の意を表した。生徒会長は昨年来校したイオン・クレアンガの生徒と連絡を取り、SNSを通して発音のアドバイスを受け、スピーチに臨んだという。4年に亘る相互の招致・交流活動の成果を垣間見ることができた。帰国の際にも全校朝礼で挨拶をしてもらった。「帰るけど 桜の下で また会いたい」という別れの句を詠んだ生徒は、日本の大学に留学し、将来は日本で小学校教員になることを夢見ているとのことであった。

##### ウ 歓迎レセプション

2年生の授業：異文化理解で「ルーマニア班」に所属する有志生徒が集い、歓迎レセプションを催した。異文化理解の授業では、愛媛大学に留学中のブカレスト大学生を招いたルーマニア語の特別講座を事前に実施していたが、その甲斐もあってか生徒の中にはルーマニア語で自己紹介をする者もあり、会場は温かい歓迎ムードでいっぱいになった。

##### エ 授業参加

イオン・クレアンガ高校の生徒は、1年生の「国語総合（現代文）」、「国語総合（古典）」、「情報の科学」、「地域の産業」、2年生の「古典」、「体育」、「農業と環境（選択科目）」の授業に参加した。「情報の科学」の授業では、イオン・クレアンガ高校の生徒が「ルーマニアのエネルギー事情」をテーマにプレゼンテーションを行った。「体育」の授業では、卓球の実技を体験した。ルーマニアの高校生と初めて接する1年生も、授業を通してよい交流ができた。

##### オ ショートホームルーム（SHR）・昼休み・清掃活動

ルーマニアの生徒にとっては大変珍しい日本の学校ならではのSHRや清掃活動に参加した。昼休みは、ホストファミリーが用意した弁当を食べたり、高校に隣接する学食に行ったりと、めいめいがリラックスした時間を過ごした。

#### カ 部活動・日本文化の体験

放課後を利用して英語部、書道部、茶道部の活動に参加した。英語部の活動では「はないちもんめ」や「だるまさんがころんだ」などの日本の伝統的な遊びを体験した。書道部の活動では、部員や書道の先生のアドバイスを受けながら、筆と墨を使って自分の名前や好きな言葉を扇子と団扇に記した。茶道部の活動では、部員がお点前を披露し、ゲストとして茶道を体験した。イオン・クレーンガ高校で茶道部に所属する生徒は、特に熱心に質問をしていた。

#### キ 日本の食文化体験（餅つき体験・収穫祭）

2年生の「農業と環境」の授業で、杵と臼を使った伝統的な日本の餅つきを体験した。もち米は本校生徒が栽培し、収穫したのものを使った。つきたての餅を味わいながら、生徒も教職員も笑顔で交流した。また、1年生の「地域の産業」の授業では特別行事として「収穫祭」を催し、収穫に感謝するとともに、世界の食料問題について考える活動を行った。本校1年生120名で田植え・稲刈りをした米を使っておにぎりを作り、アフリカ・アジアの子供たちに給食を届ける活動「おにぎりアクション」(TABLE FOR TWO)に参加した。愛媛大学の留学生も招いて国際色豊かな雰囲気の中、持続可能な社会を築くために自分たちに何ができるか、ルーマニアの生徒と一緒に考えた。

#### ク 愛媛大学訪問・日本語学習支援

イオン・クレーンガ高校の生徒、引率教員は、愛媛大学の城北キャンパスを訪れ、ブカレスト大学と長年交流を続けておられる愛媛大学の先生方を表敬訪問した。また、大学の先生による「コンビニエンスストア」を題材にした日本語学習支援授業を受講し、実用的な日本語を学習した。

#### ケ 市内研修

本校教員がイオン・クレーンガ高校の生徒、引率教員を「松山城」と四国八十八箇所第51番札所「石手寺」に案内した。

### ③まとめ

今回の招致に続いて、本校生徒4名と引率教員2名がイオン・クレーンガ高校を訪問し、さらに親睦を深めることができた(令和元年11月7日~14日)。遠方のため訪問できる人数や日数が限られているが、今後もこのような相互訪問を継続して行うことで、両校の交流と絆をますます深めていきたい。また、ICTを活用した取組や地域の課題発見・解決へとつながるような共同研究と共同学習を促進し、国際的な課題発見・解決能力の涵養を図っていきたい。



(写真1：書道体験)



(写真2：餅つき体験)

(2) 環太平洋科学才能フォーラム

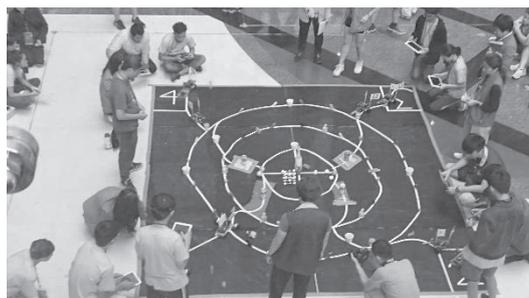
- ①日 時：令和元年7月6日（土）～7月11日（木）
- ②場 所：国立台湾師範大学(National Taiwan Normal University)  
国立台湾科学教育館（National Taiwan Science Education Center）
- ③対 象：2年生2名、1年生1名（引率教員1名）
- ④主 催：国立台湾師範大学、台湾文部省
- ⑤日 程：

Tentative Program Overview (subject to modifications)

Date Time	Saturday 6 July	Sunday 7 July			Monday 8 July		Tuesday 9 July		Wednesday 10 July		Thursday 11 July
08:30-09:00					Warm up Activity		Warm up Activity				
09:00-10:00		Opening Ceremony & Multicultural Show			Student Hands-on Project II	Teacher Forum II	Student Hands-on Project IV	Field Trip for Referees & Teachers	Student Hands-on Project Presentation Preparation		Closing Ceremony
10:00-12:00									Student Hands-on Project Presentation I		
12:00-13:30									Lunch Break		
13:30-15:00	Arrival & Registration	Student Hands-on Project I	Teacher Forum I	Referees' Meeting	Student Hands-on Project III	Teacher Hands-on Project	Student Hands-on Project V	Free Time	Student Hands-on Project Presentation II		Departure
15:30-17:00									Feedback	Referees' Meeting	
17:00-20:00	Welcome Party	Student Cultural Visit	Free Time		Student Cultural Visit	Free Time	Free Time		Farewell Party		

環太平洋科学才能フォーラムパンフレットより

⑥内 容：3人の生徒が日本を代表して、台湾で行われた環太平洋科学才能フォーラムに参加した。この会は環太平洋地域の才能ある青少年を対象に、高度な科学技術に関心を高め、異文化コミュニケーションや協働力を養い、アイデアを創発し相互理解を深めることを目的としていた。アジア・太平洋地域18か国から、計106人の中高生が参加し、全ての活動や指示は英語のみで行われた。特別講義や文化交流が行われ、生徒達は「災害時に障害物を取り除き、人命を救助するレスキューロボットの制作とプログラミングをせよ」という課題に多国籍グループで数日間取り組み、プレゼンテーション発表を行った。



実際に作成したロボットとソフトを用いて、人に見立てた恐竜のブロックを回収したり、障害物を取り除いたりして、各チームが得点を競い合った。本校生徒2名の発表が高く評価され、「Presentation Award」、「Performance Award」を受賞した。



(3) 2019年度全国高校生フォーラム ポスターセッション発表  
 ～スーパーグローバルハイスクール・WWL コンソーシアム構築支援事業・地域との協働による高等学校教育改革推進事業（グローバル型）～

- ① 日 時：令和元年12月22日（日）
- ② 場 所：東京国際フォーラム
- ③ 対 象：2年生1名（引率教員1名）
- ④ 主 催：文部科学省、筑波大学（SGH幹事校管理機関）
- ⑤ 日 程：

- 10:00 開会式・全体説明
- 10:30 ポスターセッション、生徒交流会（テーマ別分科会）
- 11:55 昼食
- 12:50 ポスターセッション、生徒交流会（テーマ別分科会）
- 14:15 生徒投票
- 14:40 生徒交流会（全体会）
- 15:20 ポスターセッション優秀校発表
- 16:05 表彰式・閉会式

⑥内 容：全国のSGH、WWL、グローバル指定校の代表生徒が集まって行われるポスター発表、テーマ別分科会に、2年生1名が本校を代表して参加した。ポスター発表、ディスカッション、生徒交流会、これら全ての使用言語は英語であった。本校代表生徒は、参加した他校生徒と比較しても、極めて高いレベルの英語運用能力があり、審査員からも高く評価された（図1）。また、全体会でも口火を切って挙手にて発言したり（図2）、テーマ別分科会でも班の代表を務めて発表したりする等、主体的に活動し、フォーラムを心底楽しんでいる様子がうかがえた。本校生徒の発表内容は、STEAM教育の観点から、地域へのインバウンドについて考察した研究内容であった。この発表に向けた活動が、該当生徒の中でSTEAM教育への関心を非常に高かった。その結果、本生徒は3年次から始まる高大連携課題研究のテーマをSTEAM教育にすると決め、帰校後の現在はその準備の一環として、STEAM教育に関する海外の論文を数多く読んでいる。本フォーラムへの参加は、

参加生徒にとって非常に良い学びの機会になった。



図1 発表後の質疑の様子

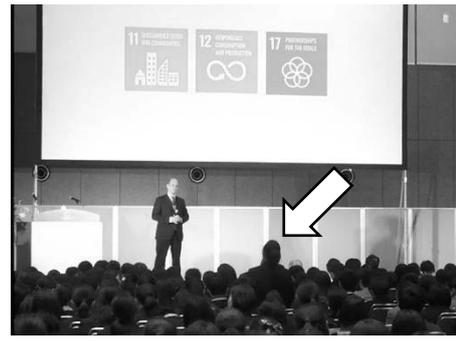


図2 立ち上がり、全体会で講師と議論をする本校生徒

#### (4) 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

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回行われる。スピーチコンテストは、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は、各教科で予選会を行い代表が12月の校内大会で発表する。

##### ③開会式

- ・開会の言葉
- ・農業クラブ会長挨拶
- ・校長挨拶
- ・閉会の言葉
- ・審査要領説明

##### 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10チーム）
- ・オープン参加（英語スピーチの部、研修報告の部）

##### ⑤閉会式

- ・開会の言葉
- ・生徒会長挨拶
- ・校長挨拶
- ・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。

スピーチコンテスト審査項目	得点
表題にあっているか	10
高校生にふさわしく身に付いた内容か	20

正確な判断で具体的な意見であるか	15
明朗で建設的な意見であるか	15
発表態度・要領はどうか	20
内容は聴衆によく理解されたか	20
合計	100

プロジェクトコンテスト審査項目	得点
高校生にふさわしいプロジェクトか	10
計画が適切に立てられているか	10
計画が熱心に進められ実践記録が継続的にあるか	30
成果の判断は正確で総合的に行われているか	10
成果は今後の学習に役立つものであるか	10
発表の準備と活用が適切であるか	15
内容が聴衆によく理解されたか	15
合計	100

#### ⑦入賞規定

入賞者は、スピーチコンテスト・プロジェクトコンテストともに、それぞれ最優秀賞1名（グループ）、出場者の1/3が優秀賞となる。

#### ⑧全体評価とこれからの課題

ア スピーチコンテストについては、高校生として学校や家庭などの日常生活や地域・社会問題、将来の希望・夢についての意見や感想、活動体験等幅広い分野に渡って文章化し、自分の言葉でしっかり発表ができています。英語によるスピーチも行われ、より幅広い分野での発表会となっている。各クラスで予選を行って代表を決めるため、生徒の共感を呼ぶ内容が多い。また、体験に基づく内容が多く、体験から考えたことについて発表するなど説得力のある発表ができています。これらの発表を聞くことで、新たな着眼点や発想力、高校で身に付けた知識の表現、感情の変容等が引き起こされると期待する。課題としては、発表時間を7分以内に設定しているが、やや短めの発表が多い。文章をゆっくり読んだり、抑揚をつけた表現力を身に付ければさらに良い発表が期待できる。

イ プロジェクトコンテストについては、今年度も研究発表の部と研修報告の部に分けて実施した。研究発表では、各部や農業クラブの各班で、いろいろな着眼点、疑問点を持ってそれを解決するために、日頃から研究している内容についての成果を自信を持って発表できていた。課題解決型の研究発表が多く、内容も高度で、興味深い研究が多い。研修報告では、海外の全く違う文化の興味深い一面や人間として共感を持てる面などが、発表され、文化が異なっても人には共通する部分があるという、当たり前の事実を再認識する貴重な機会となった。また、昨年出された2回目の発表数が多過ぎて、終了時間を超過する問題については、プロジェクトの出場数を各教科1枠として制限し、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することで解決した。

ウ 愛附コンテストは、学習成果だけではなく、個人の意見を述べることもできる開かれた場である。内容も、高度で難解なものから、敷居の低いものまで、様々である。普段、知ることのない生徒の活動や意見は、生徒や教師に様々な刺激や

きっかけを与え、知的な楽しみや意欲につながると考える。これらは、日常生活のモチベーションや日々の学習意欲向上の動機付けにもなり得る。高度な発表から学び、敷居の低い発表から自分にもできるという意欲を引き出すなど、良い循環が起これば効果的なツールとして活用できる。

Ⅲ 関係資料  
1 教育課程表

愛媛大学附属高等学校

教育課程表

(令和元年度入学生)

教科	科目	総合学科履修単位				備考	
		1年次	(選択)	2年次	(選択)		3年次
国語	国語総合	4					
	国語表現					◆2	
	現代文B			2		2	
	古典B			2		3	
	現代文探求				▲2		
地理歴史	世界史A	2					
	世界史B					◇4	
	日本史B				●2	●3	
	地理B				●2	●3	
公民	現代社会			2		■2	
	倫理・政治・経済					□2 ◆2	
数学	数学Ⅰ	3					
	数学Ⅱ			4			
	数学Ⅲ					◇4	
	数学A	2					
	数学B			2			
	数学活用					□2	
	基礎数学				△2		
理科	物理基礎				◎2		
	化学基礎	2				◆4	
	生物基礎	2				▲4 ◆4	
	地学基礎					▲4 ◆4	
	理科課題研究				△2		
	理科探求					■2	
	理科基礎演習Ⅰ				▲2		
	理科基礎演習Ⅱ					□2	
	理科演習					■2	
	保健体育	体育	2		2		3
保健		1		1			
芸術	音楽Ⅰ		○2				
	美術Ⅰ		○2				
	書道Ⅰ		○2				
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ	3					
	コミュニケーション英語Ⅱ			4			
	コミュニケーション英語Ⅲ					4	
	英語表現Ⅰ	2					
家庭情報	英語表現Ⅱ			2		2	
	家庭基礎	2					
農業情報	情報科学	2					
	農業と環境				△2		
	総合実習Ⅰ					□2	
	総合実習Ⅱ					■2	
	総合実習Ⅲ					◆2	
	食品製造				▲2		
	植物バイオテクノロジー					◆2	
	グリーンライフ				▲2		
	農業科学探究					◇4	
	情報数学				△2		
英語	英語演習Ⅰ				▲2		
	英語演習Ⅱ					◇4 ◆2	
	英語演習Ⅲ						
グローバル・エデュケーション	伊予の産業	2					
	地域産業	3					
	グローバル・スタディーズ			2			
	異文化理解			1			
生活科学	リベラル・アーツ					2	
	生活総合A				▲2		
	生活総合B				△2		
小計	生活健康					□2	
	生活文化					◇4	
総合的な学習の時間		32	2	24	10	16	15
特別活動		1		1		1	
合計		33	2	25	10	20	15
備考	(1) 系列：生命科学、物質科学、教養文化、社会文化 (2) 1年次選択科目：○のうち1科目2単位 (3) 2年次選択科目：●のうち1科目2単位、◎のうち1科目2単位、▲のうち1～2科目4単位、△のうち1科目2単位 (4) 3年次選択科目：●のうち1科目3単位、◇のうち1～2科目4単位、□のうち1科目2単位、■のうち1科目2単位、◆のうち1～2科目4単位 (5) 長期休業中に実施を予定している集中講義については、別に定める。						

平成27年度指定 スーパーグローバルハイスクール 第5年次

## 研究開発実施報告書

令和2年3月25日

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)977-8458

印刷 太陽印刷株式会社  
〒790-0921  
愛媛県松山市福音寺町514-1  
電話：(089)932-2881  
FAX：(089)932-7245