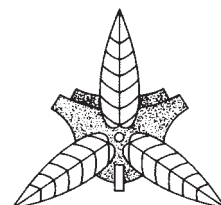


文部科学省指定期間：令和2年度～4年度

## 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)

### 研究開発実施報告書・第2年次 令和3年度





# “次世代が選ぶまち”KOBЕの実現

～ 地域社会の未来を担い世界へはばたく実践者の育成 ～



## 【求める地域人材像】

- ① 地元神戸に居住し，生涯にわたり地域課題に対して主体的に関わり，地域に根ざして他者とともに協働して“若者が選ぶまち神戸”を実現する人
- ② 国際的な諸課題を十分に認識した上で，世界または県外を舞台に活躍しつつ，地元神戸の地域課題にも目を向け，課題解決のために新たな価値を創造し，神戸の発展を牽引するとともに日本を発展に導くグローバルリーダー

## 【生徒に習得させる力】

- ① 諸外国の人々の異なる価値観を受容し，自他の立場を踏まえて考察できる**批判的思考力**
- ② コミュニティが抱える課題の解決に向けて世代や文化を越えて協働し，より良い社会の創造に向け積極的に行動を起こす**実践力**
- ③ 1つの課題を地域、国、地球全体のそれぞれのレベルで捉え、社会をより良い方向に導き新しい価値を生み出す**創造力**
- ④ ICTを活用して正しく情報の取捨選択をし，Society5.0時代をたくましく生き抜く**情報活用力**
- ⑤ 他者の意見に耳を傾けつつ自らの考えを他者に伝達し，共に目標に向かって協力して課題解決にあたる**協働力**

事業対象学科の生徒数

| 学科    | 1年  | 2年  | 3年  | 計   |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 普通科   | 281 | 279 | 276 | 836 |
| 創造科学科 | 40  | 39  | 40  | 119 |

学校全体の生徒数

| 学科    | 1年  | 2年  | 3年  | 計   |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 普通科   | 281 | 279 | 276 | 836 |
| 創造科学科 | 40  | 39  | 40  | 119 |



## ESD for 2030

3年 匡地公数理体英

### 【創造応用Ⅱ】

- 論文作成
- 校内・校外で発表，提言
- 研究報告書の作成
- 学びの設計書の作成
- ✓ 国際シンポジウムを主催  
⇒中学生や関係機関に成果普及

2年 匡地公数理体英家

### 【創造応用Ⅰ】

- 国内外でのフィールドワーク
- 訪日外国人生徒との地域課題研究
- 仮説検証の実習・実験
- 地域課題解決のための実践活動
- ✓ 校内・校外で発表  
⇒他校への成果普及 イギリス研修  
ベトナム研修  
中国研修（隔年）

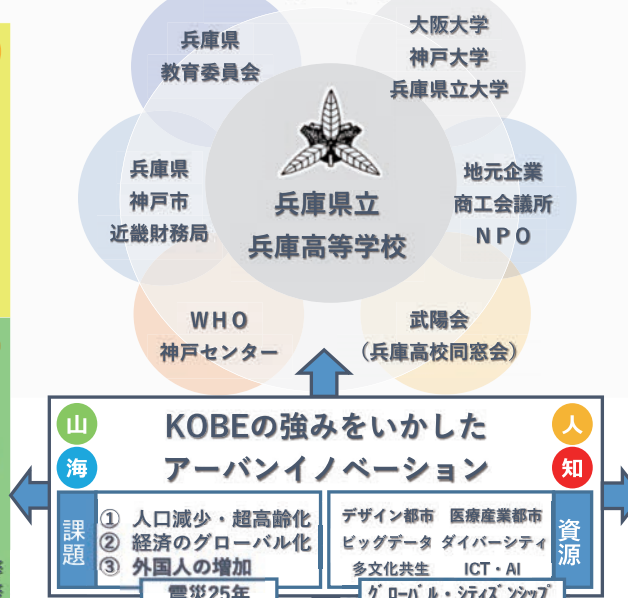
1年 匡地公数理体英情

### 【創造基礎】

- 地域でのフィールドワーク
- 校内・校外で発表
- 地域課題解決のための実践活動
- 【RRE(Research and Report in English)】
- 留学生とともに地域課題やSDGsに関するディスカッション  
東京研修  
中国研修

創造科学科

## SDGsを踏まえKOBЕを創造する コンソーシアム



## ESD for 2030

3年 匡地公数理体英

### 【総合的な探究の時間Ⅲ】

- 論文・レポート作成
- 校内・校外で発表，提言
- 研究報告書の作成
- 学びの設計書の作成
- ✓ 国際シンポジウムを主催  
⇒中学生や関係機関に成果普及

2年 匡地公数理体英情

### 【総合的な探究の時間Ⅱ】

- 新聞ワーク，ディスカッション
- 訪日外国人生徒との地域課題研究
- 国内外でのフィールドワーク
- 地域課題解決のための実践活動
- ✓ 校内・校外で発表  
⇒他校への成果普及 イギリス研修  
ベトナム研修  
中国研修（隔年）

1年 匡地公数理体英家

### 【総合的な探究の時間Ⅰ】

- キャリアデザイン講座
- SDGs講座
- 【グローバルリサーチ】
- 地域課題，SDGsに関するリレー講座  
東京研修  
中国研修

普通科

## 研究開発計画

- 2020年（コンソーシアムの効果的運用）
- SGHの研究成果をふまえ，コンソーシアムの積極的活用によるグローバル型探究活動の推進
  - STEAM教育に沿ったカリキュラム開発
- 2021年（学習体制の“探究化”）
- 地域課題とSDGsを結び付けたカリキュラムマネジメント体制の構築
  - パフォーマンス評価開発
- 2022年（検証と定着）
- グローバル型探究学習の教育効果の検証
  - ESD for 2030に取り組む本校独自の教育活動として定着
- 2023年～
- 他校・他地域への成果普及方法の確立
  - 海外連携校とグローバル型探究活動の共同研究体制の確立









写真1 創造科学科「未来創造シンポジウム」



写真2 普通科2年 (NIE 新聞コーナー)



写真3 普通科2年 (新聞ワーク)



写真4 普通科2年 (SDGs 付箋を使ったオンラインワークショップ)



写真5 1年「キャリア・サポーターから話を聞く会」

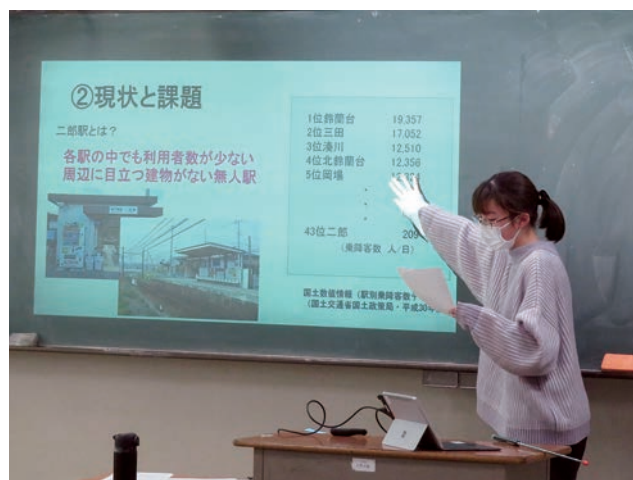


写真6 2年普通科「探究中間発表会」





写真7 3年普通科「探究完成発表会①」



写真8 3年普通科「探究完成発表会②」



写真9 「神戸研修」(ロボット分野)



写真10 創造科学科1年「課題研究」(彗星再現)



写真11 創造科学科2年「創造応用ⅠS」(磁性流動体合成)



写真12 創造科学科2年「神戸駒ヶ林×アーティストプロジェクト」(古民家再生喫茶店)





写真13 創造科学科1年 実践活動「マイクロライブラリー」(大丸須磨店)



写真14 創造科学科1年 実践活動「ストーリーウォーク」(大丸須磨店)



写真15 「東京未来フロンティアツアー代替神戸研修」



写真16 創造科学科1年「創造基礎 A」(模擬演説会・模擬投票)



写真17 創造科学科1年「創造基礎 A」 薮中三十二先生講義「世界に負けない日本」



写真18 「高大連携課題研究発表会2021」(京都大学)



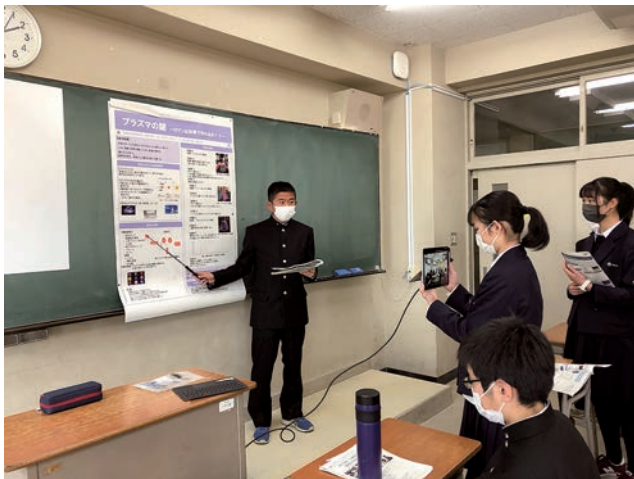


写真19 「神戸高校／兵庫高校合同課題研究発表会」



写真20 “22nd Asian Student Exchange Program (ASEP)”



写真21 “Glocal High School Meetings 2022”



写真22 「HYOGO × WKC フォーラム2022『高校生 SDGs 探究発表会』」



写真23 創造科学科 1 年「RRE」(SDGs カードゲーム)



写真24 創造科学科 1 年「RRE」(外国人留学生との交流会)



## 明石市との比較に基づく神戸市子育て推進案

兵庫県立兵庫高等学校 普通科第3学年 0-01班  
キーワード：子育て支援 公園の再編成 医療費 保育料 明石市

### 1 目的

神戸市と明石市を比較することで、  
具体的な違いを探し解決策を提示する。

### 2 背景

兵庫県内における「**子育てしやすい街ランキング**」  
で神戸市が上位にランクインしていたことから。

### 3 研究の意義

神戸市で子育てをしたいと思う人を増やす

### 4 方法

インターネット検索・その結果に基づいた試算

### 5 結果・考察

#### 1. 子育て費用

教育に占める子供に関するお金  
(家計・医療費が42%というデータをもとに考えると、子育て支援は家計にゆとりを持たせてくれる重要な政策であると言える。)(円グラフ)→

4人家族(専業主婦・子育て世代)の平均世帯収入



#### 2. 医療費について(6歳までで計算)

明石市: **中3まで無料**  
神戸市: **3歳まで無料**  
→差額6万円(あたり)

#### 3. 保育料

明石市: 1人目は3~5歳まで**無料**  
2人目は40~5歳まで**無料**  
神戸市: 支援がないため全国の平均とする

|        | 神戸市   | 明石市                   |
|--------|-------|-----------------------|
| 医療費負担額 | 6万円程度 | 無料                    |
| 保育料負担額 | 3727  | 公立 849.6万<br>私立 46.57 |
| 合計     | 3797  | 856.67                |

(左表) 子供二人にかかる医療費・保育料の自己負担額  
(右表) 神戸市と明石市の自己負担額の差

#### 4. 神戸市の財政状況

神戸市は政令指定都市で人口も多く仕事がかかりかっている。  
加えて阪神淡路本圏の公債費がかかるので、  
子育てで支障にお金をつぎこむことは無い。

お金がかからずにできる子育て支援を考える。

#### 5. 公園について

・現在面積あたりの公園の数  
神戸市: 9箇所  
明石市: 8.3箇所  
→大層な差がある

#### ・公園の管理

神戸市: 全て神戸市が担当  
明石市: そのものは明石市だが清掃などは愛媛会や自治体に頼んでいる  
→人手や費用の各自自治体への負担に差が生まれている

#### ・神戸の公園の政策について

現在**KOB(バー・クリ・バー・ン)**という政策が進行中  
→これを実現していくためには  
やはり金銭的負担が伴うので神戸市は明石市のような工夫で金銭的負担を減らし有効的な公園作りを目指すことが求められる。



私たちが想像するイメージ図→  
<https://project.kob.jp/deploy/fpp/news/000671/751-appmmdmsh-1>

### 6 まとめ・今後の展望

神戸市は、財政的に既存のものを改善したり何かを新しくはじけりする余裕は無いはずだ。子育て支援の取り組みは無くはないものの、その認知度が低いことが問題であるといえる。  
そこで、それらをもっと広めたいと考え、既存のものに比べてより明るく風やすいコートを自分たちで作ってみた。これを見てもあれば、より多くの人に「神戸市で子育てをしたい」と思ってもらえるのではないかなと思う。

今回制作したポスターの例→

《引用・参考文献》  
ゼー・ン・ビ・ン・神戸市で子育て！  
https://www.city.kobe.jp/kobe/multimedia/kuji/kurade-kobe/ (2021.6.28閲覧)  
東淀川の水害  
https://www.city.kobe.jp/kobe/multimedia/kuji/kurade-kobe/ (2021.6.28閲覧)  
KOB(バー・クリ・バー・ン)神戸市の未来を創造する身近な公園の再生計画(案) 概要版  
https://www.city.kobe.jp/kobe/multimedia/kuji/kurade-kobe/ (2021.6.28閲覧)

## 神戸市における地区間の整備格差

兵庫県立兵庫高等学校 普通科第3学年 6-0班  
キーワード 整備格差 バリアフリー 駅

### 1 目的

地域別の各駅周辺の様子の違いから、地域による整備格差について調べ、それをもとにどうすればよい多くの人が住みやすい街になるのかを考えるため。

### 2 背景

班内で最寄り駅にエスカレーターがある人となない人がいることが分かったため、実際に神戸市全体で考えた時、各地区によって整備の差がどれほどあるのかを調べることにした。また、整備予算の振り分けも調べた。

### 3 先行事例

#### 課題

- ・駅や線路敷等による市街地の分断
- ・駅空間～駅前広場～周辺市街地におけるウォークアブルな空間の確保
- ・バリアフリーへの対応
- ・通信機能等(Wi-Fi等)の整備による利便性確保

#### 対応

- ・都市部では、駅や駅前空間の拡張・再編
- ・地方都市では、周辺市街地にある都市機能の集約

### 4 研究の意義

現状どの地域にどのくらいの予算を回さなければならぬのかを分かりやすくすることで、整備格差が生じないようにバランスの良い地域開発を行う第一歩となる。

### 5 研究方法

- ・アンケート(対象:兵庫高校生)
- ・インターネット

### 6 結果①

|    | トイレスカレーター | エレベーター | 駅舎   | 自転車専用レーン | バス専用レーン | バス専用レーン | 自転車専用レーン | 自転車専用レーン |
|----|-----------|--------|------|----------|---------|---------|----------|----------|
| 神鉄 | 100%      | 35%    | 40%  | 70%      | 95%     | 70%     | 50%      | 45%      |
| JR | 100%      | 100%   | 100% | 100%     | 100%    | 100%    | 100%     | 100%     |
| 阪神 | 100%      | 100%   | 100% | 100%     | 100%    | 100%    | 100%     | 100%     |
| 有明 | 100%      | 100%   | 100% | 100%     | 100%    | 100%    | 100%     | 100%     |
| 山陽 | 100%      | 100%   | 100% | 100%     | 100%    | 100%    | 100%     | 100%     |

### アンケート内容

- ・各生徒の最寄り駅
- ・その駅の周辺の整備状況(事前に定めた11項目の有無)

### アンケート結果

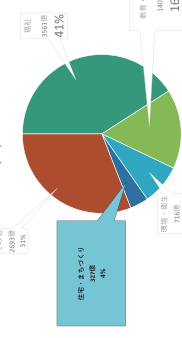
全駅数72駅(市営地下鉄15駅、神鉄16駅、阪神11駅、有明3駅、JR10駅、山陽12駅、その他5駅)

市営地下鉄やJRは多くの項目が高い割合になっているのに対して、神鉄・山陽はトイレと自動販売機をほとんど低い割合になっている。また、公衆電話とロッカーはどの路線でも比較的低い割合になっている。さらに、一日の利用者数が多いほど整備が整っている。(阪急は対象の駅が少ないので結果が極端になっている。)

### 7 結果②

駅を中心としたまちのリノベーション  
名谷 [500万円] 集合住宅の建設  
垂水 [4億8858万円] 民間市街地再開発  
西神中央 [17億2200万円] 広場・図書館 他  
新長田 [5500万円] 駅前広場再整備 他  
鈴蘭台 [6900万円] 土地区画整理事業  
メトロこうべ [2億8400万円] 中間道路改築

歳出(億) 計8074億



### 8 考察

|             | 当てはまった項目数(全11項目) | 利用人数(人) |
|-------------|------------------|---------|
| 西神中央(市営地下鉄) | 11               | 50016   |
| 阪本(阪急)      | 10               | 27865   |
| 御影(阪神)      | 9                | 26794   |
| 塩屋(山陽)      | 7                | 1227    |
| 須磨(JR)      | 5                | 11969   |
| 舞子(神鉄)      | 4                | 1516    |

アンケート結果から、利用者の多い駅すなわち人口の多い地域にある駅ほど施設の整備が整っていることから、地域の人口によって整備に費やれている費用が左右されることがわかった。また、神戸市がまちづくりにかけている費用の割合は全体の4%と低い値になっているのでその割合を増やしていくことが必要であり、整備の進んでいない地域にも予算を回していくことが今後の課題である。

### 9 引用・参考文献

- ・兵庫県 駅乗降客数ランキング  
<http://opendata-web.site.cdn.amproject.org>  
(2021.6.1閲覧)
- ・令和3年度予算説明書ー神戸市ー  
<http://www.city.kobe.lg.jp/documents/40676/20210304-yotoku1.pdf> (2021.6.1閲覧)



## 初動対応における日英感染症対策の比較

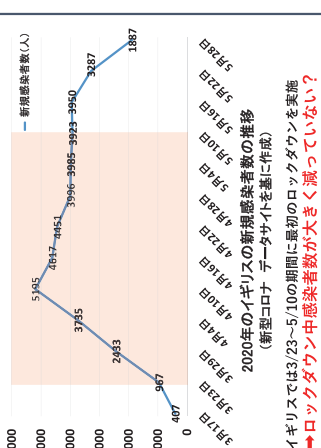
**研究動機**  
新型コロナウイルスが世界的に蔓延する中、日本も様々な新型コロナウイルス感染症（COVID-19）を引き起こす完全には抑えられていない。  
そこで、それらの対策が感染拡大防止に本当に有効であるのか、またどのような対策が有効であると言えるのか調べたいと思いこの研究をするに至った。

**1 背景・定義**  
～背景～  
令和元年12月：新型コロナウイルスの確認  
→新型コロナウイルス感染症（COVID-19）を引き起こす  
→世界中に拡大→WHOが新型パンデミックを宣言

日本でも翌年1月14日国内初の感染者が確認され感染が拡大  
～定義～  
新型コロナウイルス感染症：ベータコロナウイルス属のコロナウイルスによる急性呼吸器症候群  
ロックダウン：社会的・経済的影響が非常に大きい強硬措置（都市の封鎖や外出禁止、店舗の閉鎖など）

**2 先行事例研究**  
Solomon Hsiang (Published: 08 June 2020) にて6か国でCOVID-19封じ込め政策を導入される前後の感染の広がりの変化についてデータが収集され、以下のことが分かった。  
評価された政策  
①旅行制限  
②イベント・教育・商業・宗教行事の停止による社会的距離の確保  
③隔離とロックダウン →日本は実施していない！  
④緊急事態宣言や有給休暇休暇制度の拡大

封じ込め政策後  
各国で30%前後感染者数が減少  
政策が行われなかった  
1日平均43%感染者数が増加  
→調査期間中に6カ国で5億3000万人の感染防止につながった



## 吸水性ポリマーの合成・吸水量比較実験

**【研究目的】**  
吸水性ポリマーの市場は今後急拡大！しかし、その多くは石油資源から製造CO<sub>2</sub>の排出を伴う焼却処理を行う必要がある  
天然物由来の環境に良い吸水性ポリマーを作る

**吸水性ポリマーとは？**  
高吸水性樹脂とも呼ばれる。  
自重の数百倍の体積を吸収、保持できる。  
主たる用途  
・トイレ用消臭剤  
・紙おむつ  
【吸収原理】  
イオン性の基が水中でイオン化する時に生じる、同種のイオンの反発によって高分子内の網目が広がり、吸水する。

**ゼルロースを用いた吸水性ポリマーの合成**

**◆実験方法**  
準備物…ゼルロース、MeOH（メタノール）IPA（インプロピルアルコール）NaOH（水酸化ナトリウム）HCHO（ホルムアルデヒド）MCA（モノクロロ酢酸）、純水  
※ゼルロースの質量3.0g、5.0g、7.0g、9.0g、11gで合成  
1. アルカリゼルロース（AC）化（下図1）  
→ゼルロースと水酸化ナトリウムの反応生成物を作る。  
2. カルボキシメチル（CM）化（下図2）  
→物質にCH<sub>2</sub>COOH基を結合させ溶解性を調整した。  
① MCA 6.60 g、IPA 13.2ml用いてCM化反応溶液を調製。  
② AC化したゼルロースに①を10分かけて滴下した。その後恒温槽で90分間60℃に保った。  
3. 中和  
2の生成物をHCl 4.32ml、MeOH 100ml、純水15.0mlを用いて中和した。  
4. 洗浄・乾燥  
中和によって生じた塩を純水で洗浄し乾燥させた。  
5. 架橋 →ポリマー同士を連結させた。  
架橋溶液（純水 75ml、HCl 6.0ml、MeOH 3.0ml HCHO 12ml）に合成した吸水性高分子を15分間浸した。

**実験結果**  
※2吸水性ポリマーと吸水量の比較

| 実験物質         | 質量2.0 [g] | 吸水量   |
|--------------|-----------|-------|
| ゼルロース7.0 g   |           | 5.0mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 5.0mL |
| ゼルロース9.0 g   |           | 3.5mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 3.5mL |
| ゼルロース11 g    |           | 5.5mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 5.5mL |
| ポリアクリル酸ナトリウム |           | 43mL  |

**◆考察**  
天然物由来吸水性ポリマーの吸水性能は合成物由来のポリマーに比べて大幅に劣っていた。また分子中の重量体の個数である重合度が異なっていた可能性も考えられる。

**【まとめ】**  
実験1よりゼルロースの量が天然物由来吸水性ポリマーの生成に影響することが分かった。実験2よりゼルロースの量及び重合度の見直しを行うことで吸水量の増加が期待できる。

**参考文献**  
・テンブン・セルロースから吸水性ポリマーをつくる  
http://www.hstitech.ac.jp/ (2021.10.15閲覧)  
・Synthesis of Carboxymethyl Cellulose From Sugarcane Bagasse  
https://www.walshmedicalmedia.com (2021.10.15閲覧)  
【画像引用】  
・あんなの実験室 http://www2.tokai.or.jp/seed/seed/minna16. (2021.10.15閲覧)

**【実験結果】**  
◆実験結果  
ゼルロース 3.0g、5.0g、7.0g、9.0g、11g  
ポリマーの状態 液状 固形  
図5 実験1結果

**◆考察**  
ゼルロースの量によって固体になったりなかったりしたものは3.0g、5.0gで作ったものはゼルロースと液体と反応する量を超えていたため7.0gからが適当な反応量だと考えられる。

**【実験2】 吸水量の評価比較**  
天然物由来の物として固形が生成したゼルロース7.0g、9.0g、11gの物と合成物由来の物として市販のポリアクリル酸ナトリウムの吸水性能を比較した。

**◆仮説**  
合成物由来吸水性ポリマーの方がより多くの水分を吸収する。

**◆実験方法**  
準備物…実験1で合成した天然物由来吸水性ポリマー3種  
ポリアクリル酸ナトリウム

1. 天然物由来吸水性ポリマー3種類及びポリアクリル酸ナトリウムをそれぞれ42.0gずつ測りとりコーフィーターに移す。  
2. 紙水を滴下しつつ滴下しコーフィーターから紙水が水滴が落ちた時点の滴下量を吸収量とした。

**◆実験結果**  
※2吸水性ポリマーと吸水量の比較

| 実験物質         | 質量2.0 [g] | 吸水量   |
|--------------|-----------|-------|
| ゼルロース7.0 g   |           | 5.0mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 5.0mL |
| ゼルロース9.0 g   |           | 3.5mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 3.5mL |
| ゼルロース11 g    |           | 5.5mL |
| 天然物由来吸水性ポリマー |           | 5.5mL |
| ポリアクリル酸ナトリウム |           | 43mL  |

※コーヒーフィーターの吸水量は除く

**◆考察**  
天然物由来吸水性ポリマーの吸水性能は合成物由来のポリマーに比べて大幅に劣っていた。また分子中の重量体の個数である重合度が異なっていた可能性も考えられる。

**【まとめ】**  
実験1よりゼルロースの量が天然物由来吸水性ポリマーの生成に影響することが分かった。実験2よりゼルロースの量及び重合度の見直しを行うことで吸水量の増加が期待できる。

**参考文献**  
・テンブン・セルロースから吸水性ポリマーをつくる  
http://www.hstitech.ac.jp/ (2021.10.15閲覧)  
・Synthesis of Carboxymethyl Cellulose From Sugarcane Bagasse  
https://www.walshmedicalmedia.com (2021.10.15閲覧)  
【画像引用】  
・あんなの実験室 http://www2.tokai.or.jp/seed/seed/minna16. (2021.10.15閲覧)



## 巻 頭 言

校長 升川 清則

本校は2015～19年度の5年間、文部科学省からスーパーグローバルハイスクール（SGH）の指定を終えて、2020年度から「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）」指定を受けた。「“次世代が選ぶまち”KOBEの実現～地域社会の未来を担い世界へはばたく実践者の育成～」を研究テーマとし、「地域に根ざして他者とともに協働して“次世代が選ぶまち”を実現する人」や「世界または県外を舞台に活躍しつつ地元神戸の発展を牽引するとともに日本を発展に導くグローバルリーダー」の育成を目指す本事業は2年を終えた。

これまで、地域との協働による探究的な学びや教科横断的な学習を、全生徒を対象として学校全体でカリキュラム・マネジメント体制を構築し、カリキュラム開発を行ってきた。

事業2年目となった今年度は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大が収束せず、昨年と同様に海外東研修、東京フィールドワークの中止など、計画していた活動の実施にも困難が生じた。

このような中、コンソーシアム構成団体のご支援のもと、可能な範囲で現地に赴くことや、オンラインを活用した授業、発表会やグループウェアをより一層推進するなどICTの活用を進めた。また、創造科学科及び普通科グローバルリサーチコースにおいて探究的な学びを進める他、普通科の全生徒が、「総合的な探究の時間」で、SDGsをテーマに研究に取り組み、3年生においては7月に「探究全体発表会」を終えることができた。生徒の英語運用能力の向上を目指して、全学年で英語外部試験（GTEC 3技能版）を実施し、生徒の英語能力の実態を把握した。また、国際交流では、11月に、これまで交流のあったハノイ国家大学附属科学技術高等学校と、正式に研究連携協定を締結し、今後、オンラインを含め、お互いの研究成果を共有する仕組みを整えた。

さらに、困難な状況下において、新たな取組に果敢にチャレンジした結果、2022年全国高等学校グローバル探究オンライン発表会で金賞（審査員長特別賞）を受賞するなど、多くの生徒が全国的にも高い評価をいただくことができた。

最終年度は、①コンソーシアム活用によるグローバル型探究活動の推進、②カリキュラム・マネジメント体制の構築、③STEAM教育に沿ったカリキュラム開発と教育環境の整備、④ユネスコスクールとしての持続可能な開発のための教育（ESD）の推進、⑤パフォーマンス評価の開発、⑥生徒の英語運用能力の向上、⑦ベトナム連携校等との交流促進に取り組む。

今後とも、国際的な感覚を身に付け、「豊かな発想」と「たくましい行動力」で、世界や日本国中を舞台に活躍し、地元兵庫・神戸を支え牽引し、日本社会に貢献できる人材の育成を進めたい。これまでの、文部科学省、県教育委員会をはじめ運営指導委員会委員等、皆様のご支援に対して感謝申し上げるとともに、引き続きご指導をよろしくお願いしたい。

## 目 次

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 巻頭言 .....                                      | 1   |
| 目次 .....                                       | 2   |
| 1 章 本校グローバル型事業の概要 .....                        | 3   |
| 1 本校の概要 .....                                  | 3   |
| 2 令和3年度 研究開発実施計画 .....                         | 4   |
| 3 令和3年度 研究開発実施完了報告 .....                       | 9   |
| 2 章 特色ある科目の取り組み .....                          | 19  |
| 1 令和3年度 普通科「総合的な探究の時間」(ひょうたん)各学年の取り組み .....    | 19  |
| 2 令和3年度 普通科グローバルリサーチコース各学年の取り組み .....          | 56  |
| 3 令和3年度 創造科学科学校設定科目各学年の取り組み .....              | 70  |
| (1)「創造基礎 A」 .....                              | 70  |
| (2)「創造基礎 B」 .....                              | 75  |
| (3)「課題研究」 .....                                | 80  |
| (4) RRE (Research and Report in English) ..... | 87  |
| (5)「創造応用 I L (社会科学分野)」 .....                   | 99  |
| (6)「創造応用 I S (自然科学・文理融合分野)」 .....              | 102 |
| (7)「創造応用 II L (社会科学分野)」 .....                  | 111 |
| (8)「創造応用 II S (自然科学・文理融合分野)」 .....             | 111 |
| 3 章 校外研修の取り組みについて .....                        | 112 |
| 4 章 探究学習のパフォーマンス評価について .....                   | 135 |
| 5 章 グローカル型実践の成果と課題ー意識調査結果と分析ー .....            | 137 |
| 関連資料                                           |     |
| 1 令和3年度 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) .....    | 147 |
| 運営指導委員会記録                                      |     |
| 2 令和3年度実施教育課程一覧 .....                          | 153 |

※表紙写真：創造科学科1年学校設定科目「RRE (Research and Report in English) 第1回外国人留学生との交流会 (2021.6.25)



# 1 章 本校グローバル型事業の概要

## 1 本校の概要

(1) 学校名, 校長名 兵庫県立兵庫高等学校、升川 清則

(2) 所在地, 電話番号, FAX 番号

兵庫県神戸市長田区寺池町 1 丁目 4 番 1 号 TEL 078-691-1135 FAX 078-6911-1136

(3) 学校全体の規模 (令和 3 年 5 月 1 日現在)

### <生徒>

| 第1学年 |     |       |     | 計   |     | 第2学年 |     |       |     | 計   |     |
|------|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|
| 普通科  |     | 創造科学科 |     | 生徒数 | 学級数 | 普通科  |     | 創造科学科 |     | 生徒数 | 学級数 |
| 生徒数  | 学級数 | 生徒数   | 学級数 |     |     | 生徒数  | 学級数 | 生徒数   | 学級数 |     |     |
| 280  | 7   | 40    | 1   | 320 | 8   | 281  | 7   | 41    | 1   | 322 | 8   |

| 第3学年 |     |       |     | 計   |     | 総計  |     |
|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 普通科  |     | 創造科学科 |     | 生徒数 | 学級数 | 生徒数 | 学級数 |
| 生徒数  | 学級数 | 生徒数   | 学級数 |     |     |     |     |
| 276  | 7   | 41    | 1   | 317 | 8   | 959 | 24  |

### <教職員>

| 校長 | 教頭 | 主幹<br>教諭 | 教諭 | 臨時<br>講師 | 再任用<br>教諭 | 養護<br>教諭 | 臨時実習<br>教員 | 事務<br>職員 | 事務員 | 臨時<br>事務員 | 計  |
|----|----|----------|----|----------|-----------|----------|------------|----------|-----|-----------|----|
| 1  | 1  | 3        | 41 | 6        | 7         | 2        | 2          | 5        | 1   | 1         | 70 |

## (4) 本校の教育目標等

### ①教育目標

四綱領「質素剛健 自重自治 これを貫くに至誠を以てす」を基調として精神性を高め、文武両道に励み先進的教育活動に取り組む。21 世紀の日本の担い手としての志をもち、主体的に判断し行動すると共に、他者と協働し課題を創造的に解決できるころ豊かで自立する人材を育成する。

### ②基本目標

#### ア 心の教育と生きる力をもつ武陽人の育成

- 体験的な学習、実践的な活動を通して、他者を思いやる心、感謝の心、異なる価値観を尊重する心を育む。
- 本校伝統の校風を継承しつつ、一人ひとりの個性の育成を図り、活力ある教育活動を通して知徳体の調和の取れた生きる力を養い、自主自立の精神と生涯を通して主体的に学び続ける兵庫高校生を育成する。

#### イ 確かな学力と地球規模で活動する資質・能力の育成

- 基礎・基本的な知識・技能を身につけさせるとともに、学ぶ意欲・思考力・判断力・表現力を育む。
- 自己の適性と社会における自らの使命を自覚し、未来への道を切り拓く力とそのための進路を実現する力を育成する。
- 国際交流事業等を通して、文化の多様性とそれらを尊重する態度を養い、グローバル化・情報化が

進む社会において、意欲的・主体的に活動するコミュニケーション力とリーダーシップを育成する。

#### ウ 特色ある学校づくりの推進

○高い専門性と社会科学的視野と科学的論理力を持つ人材を育成するため、伝統ある教育活動を基盤に、先進的な学びによる特色づくりを推進する。また、活動状況と成果を広く情報発信する。

#### エ 家庭・同窓会・地域社会との連携

○基本的生活習慣を身につける家庭と、創立以来独自の精神性を伝える同窓会及び地域社会との相互理解、相互信頼に基づく連携をより深め、教育効果を高める。

#### オ 防災教育の充実と生徒の安全確保

○自然災害をはじめとする防災教育の充実を図る。

○学校施設・設備の点検を行うとともに、危機管理意識を高め、安全な学習環境の確保に努める。

#### カ 生徒一人ひとりに対する心のケア

○生徒の課題や悩みの解決に向け、校内の各専門部と連携を図り、キャンパスカウンセラーの専門的指導のもと、効果的な教育相談活動を行う。

## 2 令和3年度 研究開発実施計画

※令和3年1月28日付提出分を運営指導委員及び担当者名等一部変更

### 1 指定校名・類型

学校名 兵庫県立兵庫高等学校

学校長名 升川清則

類型 グローカル型

### 2 研究開発名

“次世代が選ぶまち”KOBEの実現

～地域社会の未来を担い世界へはばたく実践者の育成～

### 3 研究開発の概要

本研究では、地域課題の探究と同時に正解のない国際的な課題をも見つけ直し、その共通点を探りつつ課題解決策を生徒自らが模索する。コンソーシアム各機関との協働により SDGs に関連するテーマについて探究活動を行い、事業終了後も「ESD for 2030」に向けた永続的な教育活動ができるような体制を構築する。グローバルな探究課題として以下の3つの主題を設定し、それらに関連する課題を生徒自らが設定して探究活動を行い、成果を地域に還元する。

①持続可能な地域経済の発展

②先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実

③ビッグデータを活用した外国人との共生・交流

### 4 学校設定教科・科目の開設，教育課程の特例の活用（□で囲むこと）

|             |                                            |   |                                  |
|-------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------|
| ・学校設定教科・科目  | <input checked="" type="checkbox"/> 開設している | ・ | <input type="checkbox"/> 開設していない |
| ・教育課程の特例の活用 | <input checked="" type="checkbox"/> 活用している | ・ | <input type="checkbox"/> 活用していない |



## 5 事業の実施期間

契約締結日～令和5年3月31日

## 6 令和3年度の研究開発実施計画

令和2年度に構築したコンソーシアム各機関との連携によるグローバル型探究学習のカリキュラム開発の一層の発展を図る。具体的には「総合的な探究の時間」と学校設定教科「創造」に加え、兵庫県立大学と連携し「情報の科学」においてデータサイエンス分野の実習を行う。また、①～③のテーマに沿ったベトナムとの比較研究のための交流事業とバーチャルフィールドワーク、海外研修の企画を開発する。次に、令和2年度に創設した実践研究ラウンドテーブル「ひょうごサロン」をより充実し、地域課題とSDGsを結び付けたカリキュラム・マネジメント体制を構築するとともに、STEAM教育に沿ったカリキュラム開発と環境整備の充実を図る。そして、パフォーマンス評価の開発と評価入力から分析にいたるシーケンスを確立し、新しい学校設定科目を開発する。

### (1) コンソーシアムの連携によるグローバル型探究学習

以下の3つのテーマに基づき、コンソーシアム各機関と連携して、探究活動を行う。

| 研究テーマ                    | 主な連携先                     | その他<br>連携機関                                                     | 活動内容                                                                                |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ①持続可能な地域経済の発展            | 神戸市企画調整局つなぐラボ             | 財務省近畿財務局神戸財務事務所、神戸商工会議所、株式会社ダイヘン、大阪大学、神戸大学等                     | 学校所在地の神戸市長田区（平成29年連携協定締結）を中心にフィールドワークを行い、課題解決のための提案や地域貢献活動等実践に取り組む。                 |
| ②先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実 | 神戸市企画調整局つなぐラボ             | 神戸医療産業都市機構、神戸アイセンター病院、理化学研究所計算科学研究センター、計算科学振興財団、WHO神戸センター、神戸大学等 | 神戸の環境・健康・医療・福祉に関する課題について、研究に取り組み、研究成果を各種学会・研究会等で発表する。                               |
| ③ビッグデータを活用した外国人との共生・交流   | 兵庫県立大学社会情報学部・同大学院応用情報学研究科 | 神戸市役所、兵庫教育大学、兵庫県立大学、多文化共生センターひょうご、日越友好協会等                       | 国際都市“KOBE”に在住する外国人や外国にルーツをもつ人々、観光客を対象としたデータを基に課題を発見し、分析した結果及び解決策について各種学会・研究会等で発表する。 |

### (2) 教育課程上での重点項目

#### ①普通科

#### ア 「総合的な探究の時間」（新学習指導要領 先行実施）

神戸市企画調整局つなぐラボや大学等と連携し、3の①、②、③に示した3つのテーマを中心に、

課題研究の達成目標を SDGs に関連付けて取り組む。

イ 「グローバルリサーチ」（学校設定科目）

普通科のうち、1 年次からアカデミックな課題研究を実施する学校設定科目「グローバルリサーチ」を設置し、40 名を対象に実施する。主に大阪大学と連携し、地域とグローバルに関する講演会の開催や、研究に関する指導助言を受ける。

ウ 「情報の科学」

兵庫県立大学社会情報学部・大学院応用情報学研究科と連携し、データサイエンスに特化した実習授業を実施し、教育課程特例による柔軟なカリキュラム開発を行う。

エ STEAM 教育に沿った学校設定科目の開発

理科や数学、情報を中心に、統計やデータサイエンス、PBL（Project Based Learning）型授業を導入することを目指し、教育課程特例による柔軟なカリキュラム開発を行う。

オ 全教科で BYOD（Bring Your Own Device）を導入

無線 LAN 設置等、環境整備を行い、全教科で生徒各自のスマートフォン等のデバイスを活用する授業の実施を検討する。

②創造科学科（理数に関する学科）

ア 「創造基礎」

神戸市企画調整局つなぐラボと連携し、コンソーシアムを積極的に活用し、3 つのテーマに沿った地域課題研究を実施する。対象生徒 40 名全員が実践活動に取り組む。

イ 「情報の科学」

兵庫県立大学社会情報学部・大学院応用情報学研究科と連携し、データサイエンスに特化した実習授業を実施し、本校独自のカリキュラムとして定着を図る。

ウ 「創造応用」

「創造基礎」での活動を基に、大阪大学、神戸大学等と連携し、アカデミックな知見から地域と SDGs に関する研究をし、成果を国内外で発表し、大学との共同研究への発展を探る。

エ STEAM 教育に沿ったカリキュラム開発

専門教科「理数」（数学、物理、化学、生物）において、データサイエンスの基礎を学習し、統計思考力を育成する。

（3）ベトナムとの比較研究のためのプログラム開発

大阪大学の協力を得て、コンソーシアムのフエ大学とハノイ国家大学自然科学大学附属高校と共同研究および交流事業を開発する。フエ大学との協働では、オンラインにより現地の映像をもとにバーチャルフィールドワークを実施し、環境・健康・医療・福祉の分野の探究学習に取り組む。ハノイ国家大学自然科学大学附属高校との協働では、神戸とハノイ両都市の経済、まちづくり、外国人（観光、労働）をテーマに、お互いの学習成果を発表し合う。新型コロナウイルスの感染状況をみて、実地でのベトナム研修実施を検討し、探究および交流プログラムを開発する。また、コロナ禍においてグローバルな視点に触れる機会を確保するため、イギリス、中国等の学校とのオンラインによる連携や他校の ALT、留学生、地域の外国人の活用等を現在調整中である。



(4) 教科横断型授業を推進する体制づくり

令和 2 年度に創設した実践研究ラウンドテーブル「ひょうごサロン」の組織化により活動を充実させ、「創造的問題解決能力」の育成に資するツールの選定や環境整備に関して協議し、STEAM 教育に沿ったカリキュラム開発の場として機能させる。

7 事業実施体制（令和 3 年 4 月～）

| 課題項目                    | 実施場所                                                                | 事業担当責任者                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 持続可能な地域経済の発展            | 校内、神戸市、近畿財務局神戸財務事務所、神戸商工会議所、株式会社ダイヘン、大阪大学、神戸大学等                     | 岩見理華<br>（特色企画部長・グローバル型研究開発主任）<br>窪田勉<br>（創造科学科推進部長）                                                               |
| 先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実 | 校内、神戸医療産業都市機構、神戸アイセンター病院、理化学研究所計算科学研究センター、計算科学振興財団、WHO 神戸センター、神戸大学等 | 波部義広<br>（特色企画部副部長・STEAM 教育研究開発主任）<br>窪田勉<br>（創造科学科推進部長）<br>志賀敏記<br>（創造科学科推進部副部長）<br>岩見理華<br>（特色企画部長・グローバル型研究開発主任） |
| ビッグデータを活用した外国人との共生・交流   | 校内、神戸市、兵庫県立大学、兵庫教育大学、多文化共生センターひょうご、日越友好協会、株式会社 JTB 等                | 窪田勉<br>（創造科学科推進部長）<br>岩見理華<br>（特色企画部長・グローバル型研究開発主任）                                                               |

運営指導委員会の体制（令和 3 年 4 月～）

| 氏名    | 所属・職                  | 備考             |
|-------|-----------------------|----------------|
| 橋本 博紀 | 財務省近畿財務局神戸財務事務所・所長    | 関係行政機関の職員      |
| 水山 光春 | 京都橘大学発達教育学部・教授        | 学識経験者          |
| 廣岡 徹  | 兵庫教育大学教職大学院・元教授       | 学識経験者          |
| 小室 貴史 | (株)神戸ポートピアホテル・常勤監査役   | 研究対象地域に見識を有する者 |
| 藤岡 健  | 神戸市企画調整局つなぐラボ・つなぐ担当部長 | 関係行政機関の職員      |
| 岡田 徹  | 公益財団法人ひょうご産業活性化センター監事 | 国際交流アドバイザー     |
| 西田 利也 | 兵庫県教育委員会事務局高校教育課・課長   | 関係行政機関の職員      |

高等学校と地域との協働によるコンソーシアムの体制

| 機関名                     | 機関の代表者名         |
|-------------------------|-----------------|
| 神戸市                     | 市長 久元 喜造        |
| 財務省近畿財務局神戸財務事務所         | 所長 橋本 博紀        |
| 神戸商工会議所                 | 会頭 家次 恒         |
| 株式会社ダイヘン                | 代表取締役社長 田尻 哲也   |
| 大阪大学                    | 総長 西尾 章治郎       |
| 神戸大学                    | 学長 藤澤 正人        |
| 兵庫県立大学                  | 学長 太田 勲         |
| WHO 神戸センター              | 所長 サラ・ルイーズ・バーバー |
| 松江第二高等学校（中国）            | 校長 ユ・ジンフェイ      |
| フエ大学（ベトナム）              | 学長 グエン・クアン・リン   |
| ハノイ国家大学自然科学大学附属高校（ベトナム） | 校長 レ・コン・ロイ      |
| ベクスリーグラマースクール（イギリス）     | 校長 ステファン・エルフィック |

カリキュラム開発専門家，海外交流アドバイザー，地域協働学習実施支援員

| 分類          | 氏名    | 所属・職                   | 雇用形態 |
|-------------|-------|------------------------|------|
| カリキュラム開発専門家 | 安藤 福光 | 兵庫教育大学・准教授             | 非常勤  |
| 海外交流アドバイザー  | 岡田 徹  | 公益財団法人ひょうご産業活性化センター・監事 | 非常勤  |
| 地域協働学習実施支援員 | 藤岡 健  | 神戸市企画調整局つなぐラボ・つなぐ担当部長  | なし   |

8 課題項目別実施期間

| 業務項目                    | 実施期間（令和3年4月1日～令和4年3月31日） |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|-------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
|                         | 4月                       | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 持続可能な地域経済の発展            | ○                        | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |
| 先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実 | 4月                       | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|                         |                          |    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  |    |
| ビッグデータを活用した外国人との共生・交流   | 4月                       | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|                         |                          | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |



### 3 令和3年度 研究開発実施完了報告

(「研究開発完了報告書(別紙様式3)」より一部転載)

#### 1 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 |
| 運営指導委員会                             |      |    |    |    |    |    | ○   |     |         |    | ○  |    |
| HYOGO×WKC<br>フォーラム高校生<br>SDGs 探究発表会 |      |    |    |    |    |    |     |     |         |    | ○  |    |
| ひょうご次世代<br>リーダー育成推進懇話会              |      |    |    |    |    |    |     |     | ○<br>中止 |    |    |    |
| 兵庫型 STEAM<br>教育実践                   | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○       | ○  | ○  | ○  |

##### (2) 実績の説明

- ①研究の進捗状況を把握し、年2回(10月、2月)の運営指導委員会において、本年度研究開発事業についての「進捗状況」及び「成果と課題」報告に基づき、運営指導委員と連携しながら、学校に対して適宜指導、助言を行った。
- ②兵庫県教育委員会、WHO 神戸センターが主催して「HYOGO×WKC フォーラム 高校生 SDGs 探究発表会 2021」をオンラインで実施した。その中で兵庫高校は幹事校とすることで、運営協力をしてもらった。また、兵庫高校の取り組みを県内の他校と共有し、探究的な学びの普及に努めた。
- ③「グローバル型」および「ひょうごスーパーハイスクール」の指定を受けている学校を招集し、SDGsをはじめとする世界や地域が抱える課題の解決について議論する「ひょうご次世代リーダー育成推進懇話会」(12月)を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響から中止した。
- ④地域との協働事業との相乗効果を狙い、兵庫型 STEAM 教育実践モデル校として指定し、文理融合型教育の展開を目指す研究開発を進めた。校内体制についても、特色企画部を設置して実施体制を整え、STEAM 教育開発の独自性を明確にするとともに、地域との協働事業との連携を強化するよう指導した。

## 2 研究開発の実績

### 2-1 コンソーシアムとの連携によるグローバル型探究活動

#### (1) 実施日程 ※◎は発表会（RRE は外国人留学生との交流会）開催

| 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 |
| 普通科探究活動<br>(第 1 学年) |      | ○   | ○   | ○   |     |     | ○    | ○    | ◎    |     |     | ○   |
| 普通科探究活動<br>(第 2 学年) | ○    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    | ○   | ◎   | ○   |
| 普通科探究活動<br>(第 3 学年) | ○    | ○   | ○   | ◎   |     | ○   | ○    | ○    |      |     |     |     |
| 普通科グローバル<br>リサーチ    | ○    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ◎    | ◎    | ○   | ◎   | ○   |
| 総合科学科<br>「創造基礎」     | ○    | ○   | ◎   | ○   | ○   | ◎   | ○    | ○    | ○    | ○   | ◎   | ○   |
| 創造科学科<br>「課題研究」     |      |     |     |     |     | ○   | ○    | ○    | ○    | ○   | ◎   | ○   |
| 総合科学科<br>「RRE」      | ○    | ○   | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ◎    | ○   | ◎   | ○   |
| 総合科学科<br>「創造応用」     | ○    | ○   | ◎   | ○   | ○   | ◎   | ○    | ◎    | ○    | ○   | ◎   |     |
| 校外研修                | ◎    |     |     | ◎   | ◎   |     |      | ◎    | ◎    |     | ◎   | ◎   |

#### (2) 実績の説明

- ①研究テーマ「持続可能な地域経済の発展」「先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実」「ビッグデータを活用した外国人との共生・交流」に基づき、グローバル型探究活動（第 1 学年グローバルリサーチコース「未来探究ゼミナール：在日外国人向け観光予報データサイエンス」、第 2 学年グローバルリサーチコース「在日ベトナム人向けの医療手続きの簡略化」）を实践した。総合科学科とグローバルリサーチコースの探究活動の質的向上を図るとともに、令和 2 年度より普通科全生徒を対象として先行実施している「総合的な探究の時間」において学校全体で取り組む探究活動を定着させた。
- ②第 1 学年普通科では、キャリア教育(「キャリア・サポーターから話を聞く会」7/14)や、社会的課題に関する講義(神戸大学ジャンモネ CoE「高校生ミニシンポジウム」12/23、「SDGs 講演会」(東京都市大学大学院環境情報学研究科 佐藤真久教授 3/22)と STEAM 教育活動(計 7 回:動画完成発表会 12/20)を中心に実施した。
- ③第 2 学年普通科では、1 学期に研究テーマの設定に向け、新聞活用とともに、SDGs と地域の課題を架橋する講演会を実施。2 学期以降、研究グループごとにテーマに応じた研究手法を用いて、スライドによる中間発表を行った(2/7、2/24)。また兵庫県 NIE 推進協議会実践指定校として、新聞 6 紙(朝日、産経、日経、毎日、読売、神戸)の提供を受け、研究テーマの発見や関連知識の習得および同協議会主催の記者派遣事業を通して研究のまとめ方について学習した。神戸新聞主催「新聞感想文コンクール」、

日本新聞協会主催「いっしょに読もう!新聞コンクール」のいずれかに全員が取り組み、3 名が入賞した。

- ④第3 学年普通科では、中間発表の反省を踏まえ、研究タイトル、研究計画の修正を行った。完成発表会(7/13)では、「県立学校学びのイノベーション推進事業」によるタブレット端末を用いてポスターを作成し、発表を行った。2 年生もオーディエンスとして参加した。
- ⑤グローバルリサーチコースでは、「地域における多文化共生」の視点から、専門家によるリレー講座やフィールドワーク等を通して、地域の課題を発見し、解決策を提案する論文にまとめて発表する探究活動を行った。外部の発表会に参加し、学習の成果を積極的に発信した。
- ⑥創造科学科第1 学年「創造基礎」では、現代社会の諸問題（「兵庫県の未来」、「長田区の現状とこれから」、「男性の育児休業」、「多文化共生のためのシティズンシップ教育」、「21 世紀の担い手となるための財政教育」、「模擬選挙」、「国際経済」、「国際政治」、「日本外交の指針」、「ワクチン格差」）について、外部講師による講義・ワークショップ、テーマ報告会、最終発表会等を実施し、関係諸機関職員と意見交換の機会を設けた。
- ⑦創造科学科第1 学年「課題研究」では、外部講師による講義・ワークショップ、実験、観察、フィールドワークによる研究活動を行い、校内・校外におけるプレゼンテーション（スライド、ポスター）を行った。また、兵庫県立神戸高等学校総合理学科と合同発表会（オンライン）を実施し、相互の研究について意見交換を行った。
- ⑧「RRE (Research and Report in English)」では、現代社会の諸問題について知識を深め、英語コミュニケーション能力を高めるために、外部講師・教員による講義やワークショップ、「創造基礎」や「課題研究」で扱ったテーマについての校内外での発表、外国人留学生との交流会(プレゼンテーション・ディスカッション)を実施した（6/25、12/10、2/25）。
- ⑨「創造応用 1L」（社会科学分野）では、グローバルな諸課題について社会科学的な視点から考察し、外部講師による講義、文献研究・評価実験・フィールドワーク等による課題研究(個人研究)を行い、校内外でスライドによる口頭発表（日本語・英語）を行った。
- ⑩「創造応用 1S」（自然科学・文理融合分野）では、グローバルな諸課題について自然科学的な視点から考察し、大学教員・大学院生のアドバイスによるワークショップ、課題研究テーマ・仮説の設定・実験実習およびフィールドワーク、校内外の発表会において研究成果を発信した。
- ⑪「創造応用II」では、7 月までに創造応用Iで研究した成果を「未来創造シンポジウム」（4/10）において県内の中学生とその保護者、他校教員約 300 名を対象に発表した。また、論文と英文要約（社会科学分野）・報告書（自然科学・文理融合分野）を作成した。
- ⑫校外研修としては、以下の取り組みを実施した。
  - ・海陽中等教育学校・岐阜県立岐阜高等学校・名古屋高等学校主催「第5 回高校模擬国連東海大会」（4 月：オンライン） 2 名参加
  - ・本校主催「KOBE 研修 医療分野フィールドワーク」（7 月：神戸アイセンター病院他講義）15 名参加
  - ・本校主催「KOBE 研修 データサイエンス分野フィールドワーク」（7 月：理化学研究所他講義）30 名参加
  - ・本校主催「KOBE 研修 ロボット分野フィールドワーク」（8 月：株式会社ダイヘン見学等）11 名参加
  - ・本校主催「東京未来フロンティアツアー代替研修（神戸）」（8 月：オンライン）26 名参加
  - ・日本経済新聞社主催「日経 SDGs フォーラム高校生 SDGs コンテスト」（9 月：オンライン）3 名参加



加（決勝進出）

- ・ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）主催「アジア太平洋青少年相互理解推進プログラム BRIDGE Across Asia Conference（アジア太平洋高校模擬国連大会）」（8月：オンライン）1名参加（選考有）
- ・関西学院大学、特定非営利活動法人国際社会貢献センター（ABIC）主催「オンライン高校生国際交流の集い 2021」（8月：オンライン）2名参加
- ・WHO 健康開発総合研究センター主催「WKC フォーラム 2021 Global Health High School Summit ～高校生からの姫路宣言～」（10月：姫路市）3名参加
- ・「数学・理科甲子園 2021（科学の甲子園全国大会兵庫県予選）」（11月：姫路市）6名参加
- ・文部科学省主催「2021年度全国高校生フォーラム（使用言語：英語）（12月：オンライン）1名参加
- ・甲南大学主催「リサーチフェスタ 2021」（12月：オンライン）12名参加
- ・文部科学省指定グローバル型地域協働推進校探究成果発表委員会主催「Glocal Highschool Meetings 2022」（12月：オンライン）5名（日本語部門1名金賞（審査員特別賞受賞）、英語部門4名銀賞受賞）
- ・神戸市立葺合高等学校（拠点校）主催「令和3年度 WWL 課題研究交流発表会」（使用言語：英語・日本語）（12月：オンライン）3名参加
- ・台湾高雄市教育局主催「Asian Student Exchange Program (ASEP)」（12月：オンライン）3名参加（Honorable Mention（特別賞）受賞）
- ・兵庫県教育委員会・WHO 神戸センター（WKC）主催「HYOGO×WKC フォーラム 高校生 SDGs 探究発表会 2021」（2月：オンライン）32名参加 ※1名ライブ発表（選考有、生徒投票第1位・優秀賞受賞）、6名公開動画投稿
- ・兵庫県 NIE 推進協議会主催「NIE 実践発表会・高校生シンポジウム」（3月：オンライン）2名参加（パネリスト）
- ・公益財団法人 日本農芸化学会主催「ジュニア農芸化学会 2022」（3月：オンライン）5名参加（選考有）
- ・大阪大学大学院国際公共政策研究科主催「第7回国際公共政策コンファレンス（待兼山会議）」（3月：オンライン）1名参加（選考有）
- ・IBL ユースカンファレンス実行委員会主催「第6回 IBL ユースカンファレンス」（3月：オンライン）4名参加
- ・WHO 健康開発総合研究センター主催「WKC Forum 2022ーコロナ禍における学校と生徒のメンタルヘルス」（3月：オンライン）2名参加

⑬その他、以下の活動を行った。

- ・ワン・ワールドフェスティバル実行委員会主催「第29回ワン・ワールド・フェスティバル for Youth」実行委員として企画・運営を実施（12月：オンライン）30名参加 ※うち13名実行委員
- ・奈良女子大学主催「協働探究ラウンド・テーブル奈良 2021：「JAL OODA との対話ーチームで仕事をするとはい？」」（11月：奈良）6名参加
- ・奈良女子大学主催「協働探究ラウンド・テーブル奈良 2022・春：浮標作品作成」（3月：奈良）2名参加
- ・長田区・高校生鉄人化まつり実行委員会主催「第12回長田区・高校生鉄人化まつり」（3月）約100名参加 ※うち、7名実行委員

## 2-2 「教育課程上での重点項目」として実施

### (1) 実施日程 ※◎は授業を実施

| 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 |
| 「情報の科学」の開発                    | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ◎  | ◎  | ◎  |
| STEAM 教育に沿った学校設定科目の開発         | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |
| BYOD(Bring Your Own Device)導入 |      |    |    |    |    |    |     |     |     | ○  | ○  | ○  |

### (2) 実績の説明

- ・「情報の科学」（普通科第2学年）の開発では、兵庫県立大学と連携し、「データサイエンス」に特化した演習授業を実施することで、教育課程特例による柔軟なカリキュラム開発を行う予定であったが、5月に指導・助言をいただくに留まり、3学期に本校独自で Python を用いたビッグデータの編集・加工、可視化の授業を実施した。また、創造科学科学校設定科目「創造応用IS」では、数学と都市工学の分野をテーマに設定した生徒が、神戸大学の教員から指導を受けて統計的手法を用いた研究に取り組んだ。普通科第2学年の「総合的な探究の時間」では、大学で心理統計の授業を担当されている神戸大学の教員より、アンケート調査の分析手法について講義をしていただいた。
- ・STEAM 教育では、理科や数学、情報を中心に、統計やデータサイエンス、PBL（Project Based Learning）型授業を導入することを目指し、教育課程特例による柔軟なカリキュラム開発に取り組み、創造科学科では、令和4年度創造科学科入学生から、第1学年の学校設定教科「理数探究」を導入することを決定した。
- ・全教科で BYOD（Bring Your Own Device）を活用した授業の実施を目指し、創造科学科第1学年でタブレット端末の購入を検討したが、半導体不足により機器の準備が整わなかったため、「総合的な探究の時間」を中心に、生徒各自のスマートフォン等のデバイスを活用する授業を実施した。また、兵庫県教育委員会から「県立学校学びのイノベーション推進事業」として、164台のタブレット端末及び教育用クラウドのアカウントの提供、無線 LAN、大型提示装置設置等の環境整備等の支援があったため、各教科でそれらを活用した授業を試行的に実施した。

## 2-3 「ベトナムとの比較研究のためのプログラム開発」

### (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 |
| ハノイ国家大自然科学大附属高校との協働研究 |      |    |    |    |    |    |     | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |

|              |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |   |  |
|--------------|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|
| 海外研修・受け入れの実施 |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |   |  |
| 外国人留学生との交流   |  |  | ○ |  |  |  |  |  | ○ |  | ○ |  |

## (2) 実績の説明

- ・ハノイ国家大学自然科学大学附属高等学校との協働研究（神戸とハノイ両都市の経済、まちづくり、外国人：観光、労働がテーマ）協定を結ぶことができた。今年度は、学年末に第1学年「RRE」と第2学年「創造応用」で英語を使用して外部に行った発表データを送付し、フィードバックをもらうことで合意した。
- ・新型コロナウイルスの感染状況が厳しく、フエ大学およびイギリスのベクスリーグラマースクールとの協働事業は実施できなかった。本校の姉妹校である中国上海市松江二中（高校）とはオンラインによる交流を3回実施した（有志生徒各回10名程度）。また、創造科学科「RRE」において、主に発展途上国出身の外国人留学生（兵庫教育大学、神戸大学、大阪大学）を招いて対面による研究発表と意見交換会を3回（各回留学生10名程度）実施した。

## 2-4 「教科横断型授業を推進する体制づくり」

### (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 |
| 推進組織の整備 | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |

## (2) 実績の説明

- ・教員有志による「ひょうごサロン」を通して活動推進を図ることには限界があると判断し、研究開発を一体的に推進する特色企画部を設置した。改組によって、グローバル型研究開発と兵庫県指定事業であるSTEAM教育開発の目的を明確にするとともに、連携しつつも昨年度見られた両事業の混同的实践を回避できた。

## 3 目標の進捗状況、成果、評価

| 目標項目                                             | 進捗状況・成果                                                                                                                                                | 評価 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 本構想において実現する成果目標の設定（アウトカム）                     |                                                                                                                                                        |    |
| a. 卒業時に生徒が習得すべき具体的能力の定着状況を測るものとして、管理機関において設定した目標 |                                                                                                                                                        |    |
| 地域課題解決に向けて単なる提案だけでなく自らが積極的に行動し、地域貢献活動を行う。        | 事業終了時の成果目標値（以下、目標値）は360名であったが、今年度は約210名の神戸市長田区の課題として地域産業のビーチサンダルやマッチの普及活動、マイクロライブラリーやストーリーウォークを通じた地域図書館の活性化を目的とした商業施設における普及活動および「長田区鉄人化まつり」の企画・運営を行った。 | B  |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| b. 高校卒業後の地元への定着状況を測るものとして、管理機関において設定した成果目標                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 地域課題解決のために生涯にわたって関わろうとする姿勢を持ち、社会人として地域に残り、地域を支えるリーダーとして活躍したいと考える生徒を増やす。 | 目標値 50%に対し、今年度実施した意識調査における「社会人として地域に残り、地域を支えるリーダーとして活躍したいと思うか」という質問に対し、成果目標値 50%に対し、56.5%の生徒から肯定的な回答を得た。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A |
| c. その他本構想における取組の達成目標                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 英語の授業改善や海外研修、外国人生徒との交流により、英語運用能力を向上させる。卒業時まで CEFR の B1～B2 レベルを取得させる。    | 目標値は 85%。令和 2 年度同様、本校が作成した「英語 Can-do リスト」を用いて英語担当者が生徒の英語能力レベルを測定した。その結果、対象生徒（令和 3 年度卒業生 315 名）のうち、B1 レベル以上を達成している生徒の割合は、81.3%（256 名）であった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A |
| 2. 地域人材を育成する高校としての活動指標（アウトプット）                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| a. 地域課題研究または発展的な実践の実施状況を測るものとして、管理機関において設定した活動指標                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 生徒の成果発表会と教員の成果報告会を実施し、カリキュラム開発専門家、地域協働学習支援員、運営指導委員が実施状況を評価する。           | <p>目標値は 12 回であった。</p> <p>〔普通科〕本事業の重要な目標である普通科「総合的な探究の時間」における探究活動を本格的に実施することで、次の 3 つの目標を達成できた。</p> <p>①SDGs のテーマに基づく探究活動を実践し、知識を深化させ、幅広い視野を養成する。</p> <p>②地域の課題の解決に向けて他者と協働する力を育成する。</p> <p>③学習の成果の発表を通して ICT 活用能力を高め、表現力を養う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・普通科では第 2 学年の中間発表会 1 回、第 3 学年の完成発表会 1 回の計 2 回の発表会を実施</li> <li>・普通科グローバルリサーチコースでは、第 2 学年中間発表会 5 回、第 3 学年完成発表会 1 回の計 6 回の発表会を実施</li> </ul> <p><u>普通科では合計 8 回の発表会を実施した。</u></p> <p>〔創造科学科〕探究活動を中心に据えた学校設定科目を設定・開発する次の目標を、ほぼ達成できた。</p> <p>①創造基礎では、地域の課題研究と実践活動に取り組み、社会の形成者としての在り方や生き方を考える。</p> <p>②創造応用では、現代社会が直面するグローバルな諸課題について探究活動を通して問題解決能力を養う。</p> | A |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                               |   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1学年では、創造基礎B、課題研究の発表会を計4回実施</li> <li>・第2学年では、計4回の発表会を実施</li> <li>・第3学年では1回の発表会を実施</li> </ul> <p>創造科学科では合計9回の発表会を実施した。</p> <p>今年度は普通科、創造科学科合わせて17回の発表会を実施することができた。</p> |   |
| b. 普及・促進に向けた取組の実施状況を測るものとして、管理機関において設定した活動指標     |                                                                                                                                                                                                               |   |
| 探究学習に対する意欲を高め、公益性の高い国内外の大会に積極的に参加する生徒を増やす。       | グローバルな課題または地域課題に関する公益性の高い国内外の大会に参加した生徒の割合の目標値は25%であった。新型コロナ禍で中止となった大会も多くある状況の中で、オンラインも含め外部の発表会への積極的な参加を促した結果、生徒による発表の機会を15回延べ187名、全学年生徒959名に対し19%を保障することができた。                                                 | B |
| c. その他本構想における取組の具体的指標                            |                                                                                                                                                                                                               |   |
| 他校の生徒と教員が参加することで事業成果を普及させる。                      | 学校が主催するシンポジウムまたは発表会、報告会に参加する他校の教員および生徒数の目標値は800名であった。未来創造シンポジウム（対面：300名）、中学生対象創造科学科説明会における発表会（90名）、神戸高校総合理学科との合同発表会（オンライン：2回、延べ170名）、HYOGO×WKC 高校生SDGs探究発表会（オンライン：200名）、計760名で概ね達成できた。                        | A |
| 3. 地域人材を育成する地域としての活動指標（アウトプット）                   |                                                                                                                                                                                                               |   |
| a. 地域人材を育成する地域としての活動の推進状況を測るものとして、管理機関において設定した指標 |                                                                                                                                                                                                               |   |
| 地域人材との協働による教育活動を積極的に行い、地域人材参画の機会を増やす。            | 学校の教育活動に参画した地域人材の延べ人数普通科、創造科学科の探究活動の指導助言やアンケート、インタビュー協力者は延べ164名で、目標値の150名を達成することができた。                                                                                                                         | A |
| b. その他本構想における取組の具体的指標                            |                                                                                                                                                                                                               |   |
| 課題研究を通して地域との連携を図り、NPO法人や商工会等と協働で事業を行う機会を増やす。     | 普通科および創造科学科の地域課題解決のための探究活動において生徒を受け入れ、活動に協力していただいた大学等高等教育機関、地域の行政機関、民間企業、NPO法人等は30団体で、目標値の25団体を達成することができた。                                                                                                    | A |

#### 4 次年度以降の課題及び改善点

##### (1) コンソーシアム各機関との連携によるグローバル型探究活動の充実

令和3年度は、「総合的な探究の時間」と学校設定教科「創造」を中心に令和2年度に構築したコンソーシアム各機関との連携によるグローバル型探究学習を推進することができた。今後は、兵庫県立大学と連携し、探究活動を支えるデータサイエンス分野の学習も行う。また、テーマ(10-1～10-3)に沿った外国との比較研究のための事業として今年度11月に交流協定を締結したハノイ国家大学科学技術大学附属高校の生徒の受け入れおよびベトナム現地への本校生徒派遣またはオンラインによる協働研究を実施する。

##### (2) ユネスコスクールとしてのESDの推進とSTEAM教育活動との連携による教科横断的なカリキュラムマネジメント

令和3年度は、特色企画部を中心として、「総合的な探究の時間」に学校全体で取り組み、地域課題とSDGsを結び付けた教科横断的な探究学習を推進することができた。今後は、本事業の目的と軌を一にするも生徒の認知度が低いユネスコスクールやESD（Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育）、そしてSTEAM教育の理念に基づくカリキュラムマネジメントと環境整備の充実を図る。

##### (3) 探究学習のパフォーマンス評価の開発

普通科「総合的な探究の時間」および創造科学科学校設定科目の「創造」の授業を中心とした探究学習（①課題設定、②探究活動、③表現活動）のパフォーマンスについて、これまで①～③の各観点を4段階で評価する方法を用いてきた。今後は、総合的な探究の時間だけでなく、新学習指導要領における各教科の探究的な学びを評価する必要があることから、汎用性が高く客観的に評価可能な共通フォーマットの開発に取り組んでいきたい。



## 地域との協働による高等学校教育改革推進事業 目標設定シート

| 1. 本構想において実現する成果目標の設定（アウトカム） |                                                                                                    |        |        |        |        |         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                              | 2018年度                                                                                             | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 目標値(年度) |
| a                            | (卒業時に生徒が習得すべき具体的能力の定着状況を測るものとして、管理機関において設定した成果目標)<br>地域課題解決に向けて単なる提案だけでなく自らが積極的に行動し、地域貢献活動を行った生徒の数 |        |        |        |        | 単位： 人   |
|                              | 本事業対象生徒：                                                                                           |        | 112    | 210    | 360    | 360     |
|                              | 本事業対象生徒以外：                                                                                         | 65     | 80     | —      | —      | —       |
|                              | 目標設定の考え方：課題研究の成果として、提案だけでなく実際に解決に向けた活動の実績を評価する。                                                    |        |        |        |        |         |
| b                            | (高校卒業後の地元への定着状況を測るものとして、管理機関において設定した成果目標)<br>社会人として地域に残り、地域を支えるリーダーとして活躍したいと考える生徒の割合               |        |        |        |        | 単位： %   |
|                              | 本事業対象生徒：                                                                                           |        | 30     | 57     | 50     | 50      |
|                              | 本事業対象生徒以外：                                                                                         | 23.5   | 28     | —      | —      | —       |
|                              | 目標設定の考え方：神戸の地域課題解決のために生涯にわたって関わろうという生徒の姿勢を培う。                                                      |        |        |        |        |         |
| c                            | (その他本構想における取組の達成目標)<br>英語運用能力について、卒業までにCEFRのB1～B2レベルを取得する生徒の割合                                     |        |        |        |        | 単位： %   |
|                              | 本事業対象生徒：                                                                                           |        | 93     | 81     | 85     | 85      |
|                              | 本事業対象生徒以外：                                                                                         | 54     | 77     | —      | —      | —       |
|                              | 目標設定の考え方：英語の授業改善や海外研修、外国人生徒との交流等により、英語の運用能力を向上させる。                                                 |        |        |        |        |         |

| 2. 地域人材を育成する高校としての活動指標（アウトプット） |                                                                                         |        |        |        |        |         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                | 2018年度                                                                                  | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 目標値(年度) |
| a                              | (地域課題研究又は発展的な実践の実施状況を測るものとして、管理機関において設定した活動指標)<br>生徒の成果発表会と教員の成果報告会を実施した回数              |        |        |        |        | 単位：回    |
|                                |                                                                                         | 5      | 5      | 24     | 17     | 12      |
|                                | 目標設定の考え方：カリキュラム開発専門家、地域協働学習支援員、運営指導委員が実施状況を評価する。                                        |        |        |        |        |         |
|                                |                                                                                         |        |        |        |        |         |
| b                              | (普及・促進に向けた取組の実施状況を測るものとして、管理機関において設定した活動指標)<br>グローバルな課題又は地域課題に関する公益性の高い国内外の大会に参加した生徒の割合 |        |        |        |        | 単位： %   |
|                                |                                                                                         | 9.1    | 9.8    | 14     | 19     | 25      |
|                                | 目標設定の考え方：探究学習に対する意欲を高め、公益性の高い国内外の大会に積極的に参加する生徒を増やす。                                     |        |        |        |        |         |
|                                |                                                                                         |        |        |        |        |         |
| c                              | (その他本構想における取組の具体的指標)<br>学校が主催するシンポジウム又は発表会、報告会に参加する他校の教員および生徒数                          |        |        |        |        | 単位： 人   |
|                                |                                                                                         | 485    | 586    | 25     | 760    | 800     |
|                                | 目標設定の考え方：学校主催の発表会を行い、他校の生徒と教員が参加することで事業成果を普及する。                                         |        |        |        |        |         |
|                                |                                                                                         |        |        |        |        |         |

| 3. 地域人材を育成する地域としての活動指標（アウトプット） |                                                                            |        |        |        |        |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                | 2018年度                                                                     | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 目標値(年度) |
| a                              | (地域人材を育成する地域としての活動の推進状況を測るものとして、管理機関において設定した活動指標)<br>学校の教育活動に参画した地域人材の延べ人数 |        |        |        |        | 単位： 人   |
|                                |                                                                            | 81     | 98     | 195    | 150    | 150     |
|                                | 目標設定の考え方：地域人材との協働による教育活動を積極的に行い、地域人材の参画の機会を増やす。                            |        |        |        |        |         |
|                                |                                                                            |        |        |        |        |         |
| b                              | (その他本構想における取組の具体的指標)<br>生徒を受け入れ、地域課題解決のための活動を協働で行う団体等の数                    |        |        |        |        | 単位： 団体  |
|                                |                                                                            | 8      | 11     | 27     | 30     | 25      |
|                                | 目標設定の考え方：課題研究等を通して地域との連携を図り、NPO法人や商工会等と協働で事業を行う機会を増やす。                     |        |        |        |        |         |
|                                |                                                                            |        |        |        |        |         |

< 調査の概要について >

### 1. 生徒を対象とした調査について

|           | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 全校生徒数（人）  | 960    | 957    | 957    | 959    | 960    |
| 本事業対象生徒数  |        |        | 957    | 959    | 960    |
| 本事業対象外生徒数 |        |        | 0      | 0      | 0      |

## 2 章 特色ある科目の取り組み

### 1 令和3年度普通科「総合的な探究の時間」（ひょうたん）各学年の取り組み

#### （1）本校「グローバル型」事業における位置付け

本取り組みは、令和3年度「グローバル型」事業研究開発計画(1)コンソーシアムの連携によるグローバル型探究学習の研究テーマ①持続可能な地域経済の発展および(2)教育課程上での重点項目①の「総合的な探究の時間」（新学習指導要領先行実施）に位置付け、課題研究の達成目標をSDGsに関連付けて実施するものである。

#### （2）目標

- ①SDGsのテーマに基づく教科横断的・総合的な学習を通じて知識を深め、幅広い視野を養う。
- ②地域の課題を自分事として捉え、その解決に向けて他者と協働する力を育成する。
- ③学習の成果をスライドやポスターにまとめて発表することを通してICT活用能力を高めるとともに表現力を養う。

#### （3）指導体制

令和3年度は、専任教員7名からなる「創造科学科推進部」及び「特色企画部」を校内組織として設置した（図1）。

探究学習に係る教育活動については、創造科学科推進部・特色企画部専任5名、各学年担当（学年付）3名、学年外担当3名の11名の教員で、週に1度（金曜日2校時）「探究担当者会議」を開催し、各学年の「総合的な探究の時間」（以下、ひょうたん）のカリキュラムについて検討を進めながら授業実践に取り組んだ。

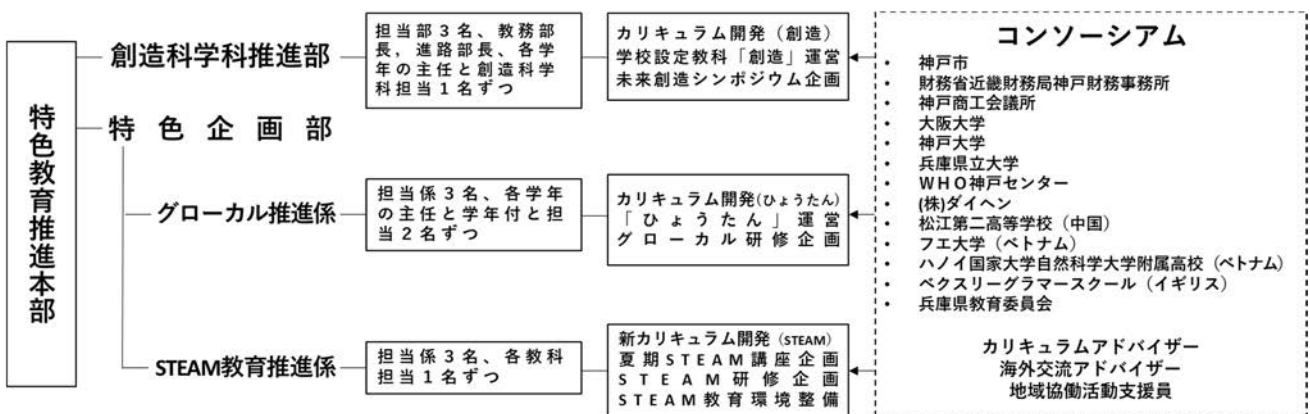


図1 令和3年度の校内研究推進体制

#### (4) 評価方法

主体的に授業に取り組む態度、学習（研究）内容、学習成果の発表および成果物を総合的に評価する。

#### (5) 各学年の取り組み

##### 〔第1学年〕

第1学年の「総合的な探究の時間」は、課外（関連資料2「令和3年度実施教育課程一覧参照」で行っているため、定期考査後の特別時間割（行事日）等を活用して、キャリア教育や社会的課題に関する講義とSTEAM教育活動を行った。

担当教員は、第1学年団（主任、副主任、1～7組担任、学年付10名）である。講演会は、特色企画部（1名）、情報教育部の教員（2名）、STEAM教育活動には、特色企画部副部長（STEAM教育研究開発主任）、情報教育部（2名）の教員も担当した。

なお、STEAM教育活動については、兵庫県指定事業「令和3年度STEAM教育実践モデル校事業」に位置付けて実施しているため、実践報告は本報告書では割愛する。

### 1 キャリア・サポーターから話を聞く会

#### (1) 本校「グローバル型」事業における位置付け

本プログラムは、本校「グローバル型」事業のテーマとしている「地域社会の未来を担い世界へはばたく実践者」の育成に資することを目的として実施するものである。

#### (2) 目的

各界、各方面で活躍されている本校卒業生から様々な職業についての体験談を聞かせることで自分の将来の職業や仕事を考えるきっかけとする。

#### (3) 日時

令和3年7月15日（木）

#### (4) 対象

第1学年全生徒

#### (5) 内容

表1 「キャリア・サポーターから話を聞く会」講師および講義内容

|   | 講師                              | 本校との関係 | 講義内容                                                                                                                     |
|---|---------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 関西学院大学大学院<br>司法研究科<br>教授 下村眞美先生 | 67 陽会  | 「民事裁判のしくみと法曹へ道」<br>民事に関する裁判の仕組みと法曹の仕事について。                                                                               |
| 2 | 神戸新聞社執行役員<br>経営企画局長<br>小野秀明氏    | 68 陽会  | 「地方紙と記者の仕事」<br>地方紙で働く記者の仕事や地方紙の役割について。記者やジャーナリストを目指すには。                                                                  |
| 3 | 大阪大学大学院<br>基礎工学研究科長<br>和田成生先生   | 69 陽会  | 「研究者への道ー理工系大学で学ぶことー」<br>理工系の研究者になるには。大学教員の仕事と使命、魅力について。                                                                  |
| 4 | 神戸市文化スポーツ局<br>副局長<br>宮道成彦氏      | 70 陽会  | 「神戸で働き続ける・政令指定都市で働くということ」<br>神戸市役所における自身のキャリア（経理・事業企画・まちづくり・観光振興・医療産業・企業誘致・文化政策）で経験し、学んだことについて。地元自治体職員の仕事と矜持、想定される人間像など。 |



|    |                              |       |                                                                                                                                       |
|----|------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 難民事業本部<br>関西支部<br>中尾秀一氏      | 71 陽会 | 貧困や相互依存について考えるワークショップ。国際関係論とはどのような学問なのか、国際協力をするには何を学べばよいか。                                                                            |
| 6  | 三菱電機（株）<br>佐野恵美子氏            | 82 陽会 | 「理系の大学生生活ってどんなの?理学部と工学部はどう違うの?メーカーで働くってどういうこと?」<br>大学、大学院では理学部物理学科で学び、電機メーカーに就職、17年間の研究所勤務を経て、現在は本社で事業企画業務に携わっている自身の経験とメーカーで働くことについて。 |
| 7  | 神戸医療センター<br>小児科医師<br>小柴ゆかり先生 | 83 陽会 | 医師になるまで、医師免許を取った後の進路や仕事内容について。医療関係の仕事や現状等について。                                                                                        |
| 8  | インテリアデザイナー<br>三浦平祐氏          | 83 陽会 | 「インテリアデザイナーと夢の話」<br>インテリアデザイナーの仕事とある時点での夢。27歳で独立してからの自分が伝えたいこと。                                                                       |
| 9  | 株式会社 みなと銀行<br>融資企画部<br>今田佳織氏 | 84 陽会 | 「お金を通して人生を考えてみよう」<br>今、生きていくこととお金は切っても切れない関係にある。お金について考えることで人生を考えるきっかけになれば。                                                           |
| 10 | 小野薬品工業株式会社<br>合成研究部<br>伊野達徳氏 | 89 陽会 | 製薬会社で薬がどのように開発されて患者のもとに届くのか。研究者が会社でどのように過ごしているのか、どのようにして研究社になったのかについて。                                                                |

#### (6) 講演の様子



写真1 三菱電機（株）佐野恵美子氏



写真2 難民事業本部 中尾秀一氏

#### (7) 事後アンケート結果 (N=312)

Q1：講演会には積極的に参加した。

| とても思う        | やや思う         | やや思わない     | 思わない      |
|--------------|--------------|------------|-----------|
| 116名 (37.2%) | 175名 (56.1%) | 20名 (6.4%) | 1名 (0.3%) |

Q2：講演の内容は理解できた。

| とても思う         | やや思う          | やや思わない     | 思わない       |
|---------------|---------------|------------|------------|
| 196 名 (62.8%) | 114 名 (36.5%) | 2 名 (0.6%) | 0 名 (0.0%) |

Q3：講演は興味深い内容だった。

| とても思う         | やや思う         | やや思わない     | 思わない       |
|---------------|--------------|------------|------------|
| 232 名 (74.4%) | 75 名 (24.0%) | 5 名 (1.6%) | 0 名 (0.0%) |

Q4：社会的課題に対する関心が高まった。

| とても思う         | やや思う          | やや思わない      | 思わない       |
|---------------|---------------|-------------|------------|
| 170 名 (54.5%) | 127 名 (40.7%) | 11 名 (3.5%) | 4 名 (1.3%) |

Q5：講演は今後の学習（探究のテーマ設定等）に役立つと思う。

| とても思う         | やや思う         | やや思わない     | 思わない       |
|---------------|--------------|------------|------------|
| 233 名 (74.7%) | 77 名 (24.7%) | 2 名 (0.6%) | 0 名 (0.0%) |

Q6：講演の内容は自分の進路決定に役立つと思う。

| とても思う         | やや思う          | やや思わない      | 思わない       |
|---------------|---------------|-------------|------------|
| 172 名 (55.1%) | 126 名 (40.4%) | 12 名 (3.8%) | 2 名 (0.6%) |

## （８）生徒の感想（一部抜粋）

- ・今回の講演で今まであまり身近に感じなかった法曹のことをよく知る機会になってとても良かったです。裁判官などになるためにはとても努力が必要だと知ったので、下村先生がおっしゃっていた「自分の中に責任を持って行動すること」を心掛けたいです。ドラマなどでイメージしていたものとは違うリアルな法曹の話をしていただけてとても勉強になりました。将来の進路選択にも活かしていきたいと思います。（関西学院大学大学院司法研究科 下村眞美先生）
- ・私の進路の選択肢にはこれまで研究者というものが無かったけれど、今回の研究者になるまでの過程や研究などの話を聞いてとても興味深かった。先生が『経験は財産』と仰っていたように、既に知っている将来の道を進むのではなくて色々なことを経験したり見聞きしたりしてたくさんの選択肢をつくってから将来を考えたいと思う。（大阪大学大学院基礎工学研究科 和田成生先生）
- ・私は人の役に立てる仕事に就きたいとずっと思っています。そして最近進路学習などを通じて公務員という仕事にすごく興味がありました。今回たくさんのお話をさせていただいて、大変勉強になりました。私は人と話すことが好きなので、積極的に住民の方と密に対話をすることができる、区役所に興味が湧きました。（神戸市文化スポーツ局 宮道成彦氏）
- ・世界の中で豊かな順から人を並べて言ってその上位 2000 人と最も貧しい側からの 46 億人の持っている財産がほぼ等しいことを知って経済格差の拡大が深刻だなと感じました。また、中国のウイグル人の人権問題は海を越えた遠い話ではなく、人権を無視して労働させられた人が作った服を着てしまっている可能性もあるのでより身近に考えることが出来たと思います。（難民事業本部関西支部 中尾先秀一氏）

- ・大学受験の話からしてくださり、物理・生物選択の話や、どんな風に点をとるべきなのか、地方大学を受けてもデメリットは無いのかなど、今自分が気になっていたことや知りたかったことを沢山話してくださったので、聞けて本当に良かったです。また、お医者さんになったら結婚や母になるのは難しいのかなとも思っていたましたが、実際に育児と家事と仕事を両立しておられて、ちゃんと自分がなりたかったお母さんにもなれるのだなと思えました。将来が楽しみになったし、もっと頑張らなきゃなと思いました。（神戸医療センター小児科 小柴ゆかり先生）

## 2 神戸大学ジャンモネ CoE 主催「兵庫県立兵庫高等学校ミニシンポジウム」

### （１）本校「グローバル型」事業における位置付け

本プログラムは、令和3年度「グローバル型」事業研究開発計画(2)教育課程上での重点項目①の「総合的な探究の時間」（新学習指導要領 先行実施）に位置付け、コンソーシアム機関である神戸大学と連携して課題研究の達成目標を SDGs に関連付けて実施するものである。

### （２）目的

日本における EU 教育・研究拠点の一つとして、欧州の諸大学、機関との交流を深め、学生への教育、研究、アウトリーチ活動に取り組んでいる神戸大学ジャンモネ CoE（Consolidation of the Kobe Academic Base for EU Studies）が主催するシンポジウムを受講し、EU の仕組み、言語政策や環境問題について学ぶ。

### （３）日時

令和3年12月23日（木） 8:30～11:00

### （４）場所

各 HR 教室（Zoom 会議システムを用いたライブストリーミング）

### （５）対象

第1学年全生徒

### （６）講師及び演題

〔講演１〕（30分）

「EU における言語・文化の多様性」

神戸大学大学院国際文化学研究科教授 坂井 一成先生

〔講演２〕（30分）

「EU の環境・SDGs 政策」

神戸大学大学院経済学研究科教授 吉井 昌彦先生

### （７）内容

坂井教授の講義では、最初に、EU の公用語は 24 言語にわたり、各国の文化とアイデンティティを尊重し、公用語はすべて対等に扱われるという原則が紹介された。そして、言語の多様性を保全するとともに複数言語の修得（多言語主義）が迫られていることが述べられた。次に、公用語ではとらえられない少数言語が存在すること、そして EU として地域・少数言語保護政策がとられていることが紹介された。今後の課題として、英国の EU 離脱後の英語、そしてキプロス問題を背景としたトルコ語の取扱いがあることが述べられた。以上から、日本の高校生にも英語以外の多言語を勉強することがグローバル人材として必要であること、そしてマイノリティへの配慮が不可欠であることが伝えられた。

吉井教授の講義では、EU の仕組みについて紹介していただき、環境が EU 共通政策となっている根拠は EU 条約第3条、EU 機能条約第10編にあることを説明していただいた。また、EU の環境政策の



中心は、1960～70 年代の排気ガスなどの公害対策から、2002 年京都議定書を契機に気候変動問題へ移っていったこと、2008 年に 20-20-20 戦略、2010 年に Europe2020 を策定し、気候変動が EU の核心的問題であることを明らかにするとともに、気候変動会議を先導してきたこと、フォン・デア・ライエン現政権の下では、欧州グリーンディールとデジタル化を最優先課題とし、Next Generation EU 経済戦略がとられていること、その際、公正な移行によりグリーン化を進める際に不利益を被る地域・産業への配慮が行われていること等、EU の環境政策の歩みについてお話いただいた {神戸大学 Jean Monnet Centre of Excellence ホームページ (<https://www.office.kobe-u.ac.jp/intl-prg/jmcoe/news/2022/01/06/1210.html> 2022.1.16 閲覧) より一部抜粋}。

#### (8) 講演の様子



写真 3 放送室からの講演



写真 4 各クラスで視聴

#### (9) 代表生徒謝辞

本日はお忙しい中、詳しくわかりやすい講演をしていただきありがとうございました。

EU は少数言語の問題を抱えつつも寛容で、言語や文化を大切にしていると思いました。それぞれの文化を尊重するために EU だけでなく、周りの多くの国々が協力して解決しようとする姿がとても印象的でした。移民に対する配慮も、まだ課題になっている段階ですが、EU ならすぐに解決してくれるのだろうという安心感があると思いました。

EU は環境や SDGs に対して国のトップだけでなく、行政機関や企業など、EU 全体が自分事のように考え、真剣に政策に取り組んでいるように思われます。しかし、日本は、ニュースを見ている限りではそこまで本気で取り組んでいるとは思えません。環境や SDGs に対する本部を設置して政策を発表してはいますが、私にはそれが外国、国民から批判されないためのものに思えます。政策も EU の国々程思い切ったものではなく、とても保守的です。本気で環境や SDGs のことを考えると、思い切る必要があるのではないかと思います。政府だけでなく、企業が競争したり、国民に対して発信したりしていくことで本気度が高まるのではないかと考えました。

本日は貴重な機会をありがとうございました。これからの課題探究の授業に生かしていきたいと思っています。

(10) 生徒の感想（一部抜粋）※下線は筆者による

- ・いつもアメリカなどを中心に学習したりするため EU について考えたり学んだりすることが少なかったのでもいい機会になりました。また、EU の取り組みと日本の取り組みを比較して日本の政治や環境への配慮の問題点を見出すことができたのでよかったです。
- ・このような機会がなければ、EU のことを考えることがなかった。EU はたくさんの国が加盟しているため、言語の問題は深刻だと思った。その国の母語を尊重するのは良いことだと思った。
- ・EU の SDGs や環境問題への姿勢を日本と比べるとまだまだ日本は危機感や真剣さが足りないと感じた。
- ・世界にはたくさんの問題があり、それを解決するために様々な対応を取っていることを知ることができた。世界中の人がこのことを知って EU の意識を共有して欲しいし、自分も問題に向き合っていきたい。
- ・今まではヨーロッパに目を向いてなかったが、今回は EU の課題について考えることができた。個人的には難しい内容でしたが、冷静に考えると深刻な問題だと分かりました。これからは欧州を日本や中国等のアジア諸国と比較して考えていきたい。
- ・EU では多数の少数言語があったり、コロナ渦などの様々な壁があっても積極的に環境問題に取り組んでいたり、今まで考えたこともなかったような、初めて知ることがたくさんあった。今日聞いたことをこれからの探究活動にも生かしていきたいと思った。
- ・EU について、浅い知識しか無かったので、今回講義を聞いて、少数言語の問題や、SDGs などの普段よく耳にする問題など、EU が様々な問題を抱えていることを知り、他人事として捉えるのではなく、身近な問題に目を向けることから始めたいと思いました。
- ・EU のことは受験生のときからあまり詳しく学んだことはありませんでしたが、今日の講義で少数言語のことや、SDGs について知ることができました。SDGs は聞いたことがあっても、取り組もうと思わなかったけど、今回でとても、価値観、考え方が変わりました。
- ・EU は日本から遠くて、なかなか行けないけどアメリカと同じぐらい影響力がある組織だから今回知れてよかった。課題が沢山あるが、各国に任せきりでなく、自分のことの様に解決に向けて取り組む姿勢を見習いたいと思った。
- ・地域・環境問題について昔から興味のある話で、大学もそっちの方向の大学を受けたいと思っていたから今回このような講義が受けられてよかった。地域・環境問題についてより興味が深まったのでこの講義の内容を生かして、改めて大学について考え直してみたいと思う。
- ・私は以前から国際文化学部と経済学部に興味があったのでとても面白く聞けました。もう少し日頃からニュースなどを見て基礎知識をつけていれば理解しやすかったかなと思ったので世界の状況に関心を向けていきたいです。
- ・言語がそれぞれの国のアイデンティティだと思うとさらに難しいなと思いました。EU という大きなグループでメリットがあればもちろんデメリットもあって、どう付き合っていかなければならないのか、そしてそれが EU 間だけでなく、私たちの暮らす日本社会にも通ずるものがあるのだなと思いました。
- ・私の英語はまだまだ日常で使えるレベルではないけど、日本語以外の他の言語も使えるようになって、将来世界中で仕事のできる人になってみたいとか、夢が広がりました。
- ・EU についてほとんど知らなくて、遠い場所のことだから、どこか他人事に感じていたけれど、今回の講義を通して知識を増やすことができたし、少し身近に感じることができるようになったから良かったです。

## 〔第2学年〕

### （1）指導体制

特色企画部長（英語科）（全体統括）、第2学年団9名（主任（数学）、副主任（国語）、普通科担任6名（数学、理科(2名)、地歴公民科、保健体育科、英語科）、学年付（地歴公民科））、特色企画部副部長（数学）、特色企画部（理科）、情報教育部副部長（情報）、総務部（理科）、進路指導部（国語）計15名他、必要に応じて、情報教育部長（数学）、理科実習助手が支援する。

### （2）研究の進め方について

#### ①ICTを活用したポートフォリオ

昨年度、新型コロナウイルス感染症の影響による休校措置等に対応するため、兵庫県では国のGIGAスクール構想と同様に高校における大規模なICT教育環境整備が、「県立学校学びのイノベーション推進事業」として急速に進められた。本校においても、164台の教育用タブレット端末と全普通教室に大型提示装置が整備され、2つの教育用クラウドサービスのアカウントが全生徒に付与された。

「ひょうたん」の授業では、各グループに1台のタブレット端末を貸し出し（写真5）、生徒個人のスマートフォンも活用しながら、クラウド上に教材（ワークシートの様式やクラウドのマニュアル）を提示したり、ファイルを提出させた（写真6、写真7）。また、講演会等のアンケートや、研究テーマや発表要旨については、ウェブベースのアンケート作成・管理ソフトを使用した。



写真5 タブレット端末貸出の様子

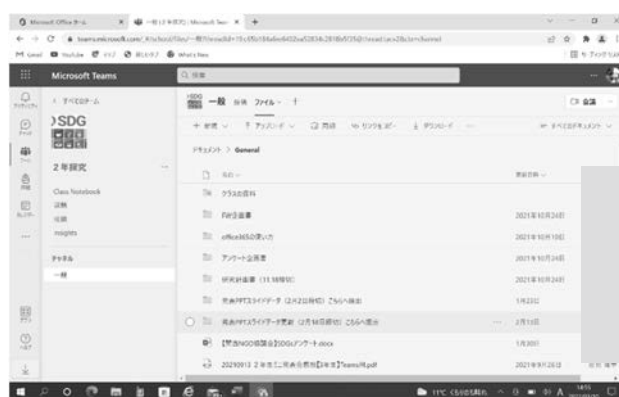


写真6 教育クラウド上のクラス

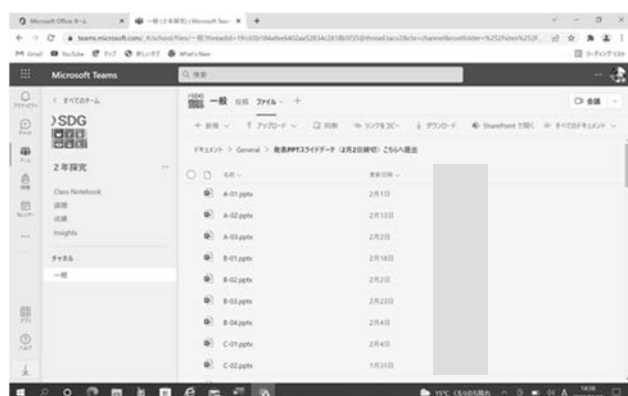


写真7 フォルダ例（各班の発表スライド）



写真8 教室のフォルダ保管用カラーボックス



テーマ設定や研究の進め方、アンケートやインタビューの実施方法、個人情報の保護や研究倫理、効果的なプレゼンテーション等、全グループに共通した内容については、担当者が10～15分程度の動画を作成し、各グループの研究活動に入る前に視聴させた。また、後述する講演会等も感染症対策のため、各教室においてオンラインで実施することもあった。

授業で使用するワークシートは、ひょうたん専用のフォルダに綴じて保存し、ホームルーム教室には、フォルダを保管するカラーボックスを設置した（写真8）。

## ②研究課題（テーマ）とグループ編成について

本校のグローバル型の研究開発実施計画の(2)教育課程上の重点項目①普通科のア「総合的な探究の時間」では、コンソーシアム各機関と連携し、課題研究の達成目標をSDGsに関連付けて取り組むとしている。

「ひょうたん」では、SDGsの17目標を、表2の10分野に編成して、原則4名1組程度のグループ研究に取り組んでいる。グループの編成については、生徒が自身の興味・関心にもとづいて分野とテーマを選択して教員がメンバーを決める、または、あらかじめ自分たちでグループを決める方法を選択させた。また、テーマについて深く研究したい生徒については個人研究も認めた。

表2 本校が分類しているSDGsに基づく研究テーマ

|           |         |              |         |             |
|-----------|---------|--------------|---------|-------------|
| A 貧困と飢餓   | B 健康と福祉 | C 教育とジェンダー平等 | D 水     | E エネルギー     |
| F 持続可能な経済 | G まちづくり | H 自然環境       | I 平和と公正 | J パートナースhip |

## ③教員の役割

担当教員の割り当ては、ある程度、教科の特性に合わせて行っている（表3）が、教員は、研究の進捗状況を確認したり、外部機関との連絡調整を行ったりする「ファシリテーター」としての役割を果たしている（写真9、写真10）。

表3 分野別研究班数、人数、担当と活動場所

| 活動場所（席数）    | SDGs テーマ（班数） |          | 生徒数 |    | 担当      |
|-------------|--------------|----------|-----|----|---------|
| 2 年 1 組（35） | G（8）         | まちづくり    | 31  |    | 地歴①・国語① |
| 2 年 2 組（35） | G（9）         |          | 30  |    | 地歴②・数学① |
| 2 年 3 組（44） | F（10）        | 持続可能な経済  | 34  |    | 情報・数学②  |
| 2 年 4 組（44） | A（3）         | 貧困と飢餓    | 11  | 34 | 理科④・理科⑤ |
|             | D（2）         | 水        | 8   |    |         |
|             | E（4）         | エネルギー    | 15  |    |         |
| 2 年 5 組（44） | H（10）        | 自然環境     | 35  |    | 理科⑥・理科⑦ |
| 2 年 6 組（44） | B（4）         | 健康と福祉    | 14  | 42 | 保体・数学③  |
|             | I（7）         | 平和       | 28  |    |         |
| 2 年 7 組（44） | C（12）        | 教育とジェンダー | 44  |    | 国語・英語   |



写真9 研究進捗状況の確認①



写真10 研究進捗状況の確認②

### (3) 学習計画

表4に、第2学年における「ひょうたん」の学習計画を記載する。

表4 第2学年における「ひょうたん」の学習計画

| 回     | 日程       | 内容                                                                      |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 〔1学期〕 |          |                                                                         |
| 第1回   | 4月19日(月) | オリエンテーション(「ひょうたん」学習の進め方)                                                |
| 第2回   | 4月26日(月) | 講演会「SDGsと神戸(兵庫)、歴史的探究のテーマ～多文化共生都市のルーツを探る～」親和中学校・親和女子高等学校<br>校長補佐 勝山元照先生 |
| 第3回   | 5月10日(月) | プレ新聞ワーク                                                                 |
| 第4回   | 5月17日(月) | 講演会「SDGs付箋を使ったオンラインワークショップ」<br>朝日新聞本社 CSR推進部 NIE事務局幹事 遊佐美恵子氏            |
| 第5回   | 5月31日(月) | 新聞ワーク①                                                                  |
| 第6回   | 6月7日(月)  | 講演会「神戸を取り巻く課題と『神戸2025ビジョン』の策定」<br>神戸市企画調整局政策調査課 担当係長 竹村淳史氏              |
| 第7回   | 6月14日(月) | 新聞ワーク②(写真2)                                                             |
| 第8回   | 6月21日(月) | 講演会「探究を進める上でのアンケートと実験の注意点」<br>神戸大学大学院人間発達環境学研究科<br>准教授 林創先生             |
| 第9回   | 6月28日(月) | 研究テーマ(一次希望調査)                                                           |
| 第10回  | 7月12日(火) | 研究グループ決定・研究テーマの設定                                                       |
| 第11回  | 7月13日(火) | 3年生探究完成発表会(オーディエンスとして参加)                                                |
| 第12回  | 7月19日(月) | 研究テーマの設定・新聞感想文コンクール作品提出                                                 |
| 〔2学期〕 |          |                                                                         |
| 第1回   | 9月6日(月)  | 今後の授業計画説明・研究テーマ設定ミニ発表会準備<br>テキスト配付 Teams登録 各班PC配付                       |
| 第2回   | 9月13日(月) | 研究テーマ設定ミニ発表会<br>※3年生がアドバイザーとして参加                                        |
| 第3回   | 9月27日(月) | 研究テーマ・リサーチクエスト・(仮説)の設定                                                  |
| 第4回   | 10月4日(月) | 兵庫県NIE推進協議会主催「記者派遣事業」                                                   |

|       |           |                                                                                       |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       |           | 講演会（ライブストーリーミング）<br>時事通信社神戸総局長 丸山実子氏<br>「調査内容のまとめ方」について                               |
| 第5回   | 10月11日（月） | 研究計画書の作成<br>研究倫理・危機管理について                                                             |
| 第6回   | 10月25日（月） | 研究活動①<br>引用の方法について                                                                    |
| 第7回   | 11月8日（月）  | 研究活動②                                                                                 |
| 第8回   | 11月15日（月） | 研究活動③<br>講義「アンケート作成方法」（アンケート実施班）<br>情報担当 入江田承教諭                                       |
| 第9回   | 11月22日（月） | 研究活動④<br>講演会（H 自然環境班）<br>「海と空の約束プロジェクト」代表 西谷寛氏                                        |
| 第10回  | 12月6日（月）  | 研究活動⑤<br>中間発表に向けて<br>研究発表の準備・スライド発表について                                               |
| 第11回  | 12月20日（月） | 発表準備①<br>※令和3年度「兵庫県 STEAM 教育実践モデル校事業情報交換会」<br>公開授業                                    |
| 第12回  | 12月23日（木） | 発表準備②<br>アンケート調査結果の分析について（アンケート実施班）                                                   |
| 〔3学期〕 |           |                                                                                       |
| 第1回   | 1月17日（月）  | 講演会（アンケート実施班等希望者対象）<br>「探究を進める上での 分析・考察の注意点」<br>神戸大学大学院人間発達環境学研究科<br>教授 林創先生<br>発表準備③ |
| 第2回   | 1月24日（月）  | 発表準備④                                                                                 |
| 第3回   | 1月31日（月）  | 発表準備⑤・発表タイトル・要旨提出<br>スライドデータ提出締切 2月2日（水）                                              |
| 第4回   | 2月7日（月）   | 第1回中間発表会（スライド発表）分野横断型発表会場<br>※令和3年度「グローバル型」第2回運営指導委員会公開授業                             |
| 第5回   | 2月14日（月）  | 発表準備⑥（第2回中間発表会に向けて）<br>タイトル・要旨、スライドデータ変更提出締切 2月18日（金）                                 |
| 第6回   | 2月24日（木）  | 第2回中間発表会（スライド発表）分野別発表会場                                                               |

※研究活動①～発表準備⑥（11回分）は、調査・実験等、グループの進捗状況に合わせて進める。

#### 〔使用テキスト〕

- ・岡本尚也 (2021)『課題研究メソッドよりよい探究活動のためにー』（第2版）啓林館（全員購入）
- ・宮野公樹 (2011)『使える！Power Point スライドデザイン』Kagaku-Dojin  
(担当教員・HR クラス各1部配付)

#### （４）NIE（Newspaper in Education）の活用について

本校は、令和2年度より2年間兵庫県NIE推進協議会の実践校として、春と秋2か月間ずつ6紙（朝日、産経、日経、毎日、読売、神戸）の新聞の提供を受けており、研究テーマの発見や関連する知識の習得に新聞記事の活用を位置付けている。また、記者派遣プログラムを利用して、調査内容をまとめる手法

について学ぶ機会としている。1 学期の活動では、研究テーマ設定に向け、前述の新聞の活用とともに、SDGs と地域の課題を結び付けて考えるための講演会を企画・実施した。



写真 11 新聞ワークで使用する記事を探す



写真 12 新聞ワーク（個人活動）の様子

#### ①朝日新聞主催「SDGs 付箋を使ったオンラインワークショップ」

##### ア 目的

「身近なことを世界とつなげる」をテーマに、SDGs 関連の新聞記事や写真などから世界との関わりを考える。さらに、SDGs の観点で記事を読み、SDGs 付箋で思考を見える化し、多様な意見や考えを学びつつ、身近なこととつなげていくプロセスを体感する。

イ 日時 令和 3 年 5 月 17 日（月）6 限

ウ 講師 朝日新聞本社 CSR 推進部 NIE 事務局幹事 遊佐 美恵子氏

エ 実施方法 各クラスオンライン

##### オ 授業の流れ

①講義「SDGs の仕組みと考え方／SDGs と新聞の親和性」

②写真でイメージトレーニング

③「ペタッと SDGs 新聞学習付箋」を使ったオンライン・ワークショップ説明

※SDGs のゴールを考えながら記事を読み、SDGs 付箋にコメント、名前を書いて記事にはる。

〔各クラスで使用した新聞記事（朝日新聞提供）〕

- |     |                   |                                 |
|-----|-------------------|---------------------------------|
| 2-1 | 2021 年 4 月 21 日付  | 「ケア担う子・家族任せにせず支援を」              |
| 2-2 | 2020 年 10 月 10 日付 | 「プラなし生活にトライ「容器を持参し、量り売りで買い物」    |
| 2-3 | 2020 年 11 月 4 日付  | 「車いす 電車も 1 人で GO」               |
| 2-4 | 2020 年 11 月 16 日付 | 「発創カンパニー「和紙に野菜くず配合一石二鳥」         |
| 2-5 | 2020 年 12 月 9 日付  | 「いちからわかる・ノーベル平和賞受賞の国連世界食糧計画って?」 |
| 2-6 | 2021 年 2 月 22 日付  | 「科学の扉・CO2 ゼロ どんな生活?」            |
| 2-7 | 2021 年 4 月 1 日付   | 「男女格差・政治に平等の思想を」                |

④個人ワーク → ペアまたはグループで情報共有 → クラス全体で共有

※A0 判新聞を黒板に張り、クラス全員の付箋を貼り替えて共有する。



- ※各クラスで2~3人発表  
 ⑤学年全体で気づきを共有  
 ⑥まとめ

## カ 活動の様子



写真13 新聞ワーク(グループディスカッション) 写真14 SDGs付箋を使った新聞ワークショップ

## キ 事後アンケート結果 (N=206)

Q1：講演会には積極的に参加した。

| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない   | そう思わない    |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 57名 (27.7%) | 131名 (63.6%) | 17名 (8.3%) | 1名 (0.5%) |

Q2：活動は楽しかった。

| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない   | そう思わない    |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 57名 (27.7%) | 130名 (63.1%) | 16名 (7.8%) | 3名 (1.5%) |

Q3：内容は理解できた。

| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない   | そう思わない    |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 60名 (29.1%) | 130名 (63.1%) | 15名 (7.3%) | 1名 (0.5%) |

Q4：興味深い内容だった。

| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない    | そう思わない    |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| 60名 (29.1%) | 124名 (60.2%) | 22名 (10.7%) | 0名 (0.0%) |

Q5：社会的課題に対する関心が高まった。

| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない   | そう思わない    |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 63名 (27.0%) | 150名 (64.4%) | 19名 (8.2%) | 1名 (0.4%) |

Q6.: ワークショップの内容は今後の学習（探究のテーマ設定等）に役立つと思う。

| とても思う        | やや思う          | ややそう思わない    | そう思わない     |
|--------------|---------------|-------------|------------|
| 52 名 (25.2%) | 135 名 (65.5%) | 19 名 (9.2%) | 0 名 (0.0%) |

#### ク 生徒の感想（一部抜粋）

- ・SDGs に基づいた自分たちの意見を「見える化」することでまとめることができ、良かったと思った。
- ・ワークショップをすることにより自分だけでは考えることができなかった意見を取り入れることができ、新しい捉え方を学ぶことができたので良かったです。
- ・ひとつの記事の中に多くの問題があるとわかったし、他の人の色々な気づきを見ることもできて面白かったです。
- ・付箋を貼りに行くと、自分は思いつけなかった意見が多く驚きました。クラスなど多人数で活動することで、違う視点を共有できることを改めて感じました。
- ・いつもは素通りしているニュースや情報も、「なんでなのだろう」と疑問を持ったり、SDGs との関連を考えてみることで興味が深まり、楽しい活動になるのだなと思った。これからの探究の授業が楽しみだと思う。
- ・付箋につぶやきを書いて集めたらたくさんの声が集まったからそうやって小さな疑問や思ったことを集めていけばすごく探究になるし解決策につながっていくのではないかなと思った。これからの活かしていきたい。

#### ②兵庫県 NIE 推進協議会主催「記者派遣事業」

##### ア 目的

新聞記者の取材の経験についての講義を聞き、探究活動で行った調査をまとめるときの視点や注意点について学ぶ

イ 日時 令和 3 年 10 月 4 日（月）6 校時

ウ 講師 時事通信社神戸総局長 丸山 実子氏

エ 実施方法 各クラスオンライン

オ 演題 「調べ、まとめ、伝える」

##### カ 内容

講師の先生からは、日本国内・海外における取材経験についてのお話をうかがった。また、コロナ禍、高齢者の要介護度が悪化したという同社の全国調査を基にした記事を例にあげて、結論を明確に伝えること、データなど根拠を示すこと、「結論ありき」ではなく、調査の「過程」を大切にすることについて説明していただいた。



写真 15 講演の様子（兵庫県 NIE 推進協議会 HP より）

## キ 生徒感想（一部抜粋）

- ・結論だけに目を向けてはいけないのだと思った。結論に辿り着くまでに自分が調査したことには、全体の流れを通してどんな意義を持っていて、どんな関係性があったのかということをしつかりと確認した上で探究内容に組み込むべきだと感じた。だから、過程を大切にするというのは探究活動を進めるにあたって重要になると思う。
- ・調べたことをそのまま伝えるということも大事だけれど、調査や研究で得た情報を鵜呑みにするのではなくきちんとした根拠をもつことや、情報を取捨選択するなどしてどうすれば相手に伝わるのかということを考えてまとめる力が必要なのだとわかった。今回の講義は必ずこれからの探究の役に立つだろうと思った。
- ・探究を進めていくうちに、ちゃんと結果が出るのか、仮説通りに進むのかなど、不安なことが増えてきていました。しかし今日の講演会で、仮説と違っててもまたそれも一つの気づきであること、アンケートをまとめる時の逃げ方など、なかなかインターネットを調べても載っていないようなところまで教えていただいて、探究を進めていくイメージをもつことができました。今回のお話をしっかりと活かしこれからのいい探究活動ができるように頑張ります。

## ③新聞感想文コンクールへの参加

神戸新聞主催「新聞感想文コンクール」、日本新聞協会主催「いっしょに読もう!新聞コンクール」のいずれかに、普通科全生徒（グローバルリサーチコースも含む）が夏季休業中の課題として取り組んだ。

「新聞感想文コンクール」では、小・中・高校の学校応募 7,585 点、個人応募 65 点の計 7,650 点の中から「高校生の部」で 2 名が入選（「平等と安心」「沖縄の涙を感じる」）、「いっしょに読もう!新聞コンクール」では、高校・高等専門学校生 2 万 9,897 点の中から、1 名が奨励賞（「病の語り」に導かれー あなたのこと覚えているー）を受賞した。

## （５）テーマ設定に係る講演会の実施について

前述のとおり、本校の「グローバル型」事業の研究開発実施計画の(1)コンソーシアムの連携によるグローバル型探究学習は、「持続可能な地域経済の発展」をテーマの 1 つ（研究テーマ①）として、神戸市企画調整局つなぐラボ等と連携して探究活動に取り組んでいる。

生徒が課題研究のテーマを設定するにあたり、講演会を実施して神戸や兵庫の課題についての理解を深めた。

## ①「SDGs と神戸（兵庫）、歴史的探究のテーマ～多文化共生都市のルーツを探る～」

ア 日時 令和 3 年 4 月 26 日（月）6 校時

イ 講師 親和中学校・親和女子高等学校校長補佐 勝山 元照先生

## ウ 内容

兵庫県教育委員会事務局高校教育課（2021）『兵庫県版高等学校地理歴史科用副読本 世界と日本』を題材に、世界の課題と繋がる神戸の課題について、SDGs の視点から講演していただいた（補足資料参照）。



写真 16 講演資料『世界と日本』



写真 17 講演の様子

## エ アンケート結果 (N=266)

Q1：講演会には積極的に参加した。

| とてもそう思う      | ややそう思う      | ややそう思わない    | そう思わない   |
|--------------|-------------|-------------|----------|
| 62 名 (23.2%) | 179 名 (67%) | 18 名 (6.7%) | 8 名 (3%) |

Q2：講演の内容は理解できた。

| とてもそう思う      | ややそう思う        | ややそう思わない    | そう思わない   |
|--------------|---------------|-------------|----------|
| 90 名 (33.8%) | 161 名 (60.5%) | 15 名 (5.6%) | 0 名 (0%) |

Q3：講演は興味深い内容だった。

| とてもそう思う      | ややそう思う        | ややそう思わない    | そう思わない   |
|--------------|---------------|-------------|----------|
| 96 名 (36.0%) | 148 名 (55.4%) | 22 名 (8.2%) | 0 名 (0%) |

Q4：講演は今後の学習（探究のテーマ設定等）に役立つと思う。

| とてもそう思う       | ややそう思う        | ややそう思わない   | そう思わない   |
|---------------|---------------|------------|----------|
| 149 名 (56.0%) | 122 名 (42.1%) | 5 名 (1.9%) | 0 名 (0%) |

## オ 生徒感想（一部抜粋）

- ・私は今まで探究は調べる過程が重要だと思っていたので、テーマ設定が大切だというのは意外でした。
- ・これからテーマを決めて研究へというところだったので、テーマの決め方について詳しく聞けたので楽しかったです。過去の先輩のしていた研究を例にして教えていただいたので、自分の研究への想像がとてもしやすくなりました。自分の身近な問題から、世界の問題へ繋がられるような研究テーマを決めたいと思います。
- ・今まで気になっていた内容を全て教えていただき、疑問を解決できた。いかにテーマを決める時が大切かということが分かる講演だった。講演をききながら調べたい内容を大まかに考えられたので、積極的



に調べていきたいと思う。

- ・今回の講演で探究に向けての2つの視点や探究の3つの手法を理解できました。テーマ決定に最も時間をかけるべきだということが最も印象に残っています。意外だったことは班のメンバーが理解したテーマではなくなんとなくメンバーがユニークだなと思ったテーマがいいということです。僕は探究と聞くと初めてで難しいと思っていましたが先生の講演を聞いて気楽にテーマを決められそうでした。
- ・今日の講演では、いつものようなSDGsの内容に加え、私たちの住む神戸からという内容だったのでとても聞き入ることができました。ユーハイムやモロゾフについても聞くことができたので良かったです。探究とは調べ学習ではなく、答えのない問いをもち考えることが大切だというのがすごく印象的だったので、今日学んだことを忘れず今後活かしていきたいと思います。

### 〔講演会補足資料〕

SDGsのテーマ（現代的諸課題）を歴史的に考察することは重要です。なぜなら、歴史的考察を行うことは、課題解決の展望につながるからです。

この資料では、SDGsの前提となっている「多文化共生」の視点を軸に、「神戸と世界（グローバル＆ローカル）」をつなぐ38テーマを例示しています。ただ例示テーマは、手元にある兵庫県教委：地歴科副読本『世界と日本』を参照にした通史的で網羅的なものです。実際に「探究」（課題を発見し、調査・検証し、まとめ構成し、結論・提言）するには、「対象領域」が大きすぎます。探究活動に取り組む中で、テーマをより限定し、全体構成をよく考えつつ探究活動に臨んでください。

その際、歴史的考察は、実験ができないし、アンケート調査も基本的に不可能なので、根拠になる史資料が大きな意味を持ちます。後に掲載している参考文献が役立つのですが、有効な史資料にたどり着くまでの道筋については、特に初期段階で、担当の先生に相談することが大切です。

|   | テーマ                       | 時代            | 概要<br>・ キーワード&解説                                                                      | 参考＊『世界と日本』以外                     | 関連<br>SDGs      |
|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | アメノヒ<br>ボコノミ<br>コト        | 弥生<br>～<br>奈良 | ・ 渡来人、古代日本と東アジア<br>「播磨国風土記」や記紀に登場するミコト。播磨の神と戦ったミコトにはどのような伝説があり、古代の大陸交渉の何を伝えているか？      | 『播磨国風土記』<br>兵庫県立考古博物館            | 10.16           |
| 2 | 行基伝説<br>と兵庫の<br>寺院・遺<br>跡 | 奈良            | ・ 民間信仰、社会の基盤整備、民衆救済<br>兵庫県には行基が開いたとされる寺院や遺構が多く存在する。行基は、なぜ、道路や橋、港の整備、池や堤防・用水などをつくったのか？ | 古代大和田泊<br>石椋：礎石<br>昆陽寺・池：<br>伊丹) | 2.3.6.<br>10.16 |
| 3 | 大和田泊<br>と兵庫津              | 平安<br>～<br>明治 | ・ 交易拠点、東アジア交易、鎖国下の兵庫<br>日宋貿易の拡大のために修復された大和田泊（兵庫津）、明治まで日本を代表する港だった。港を支えたアジアの流通とは？      | 大和田泊・清盛塚                         | 10.11           |
| 4 | 天竺徳兵衛<br>と朱印船貿易           | 江戸<br>初期      | ・ 朱印船貿易、東南アジアと兵庫<br>天竺徳兵衛は、朱印船でシャム（タイ）に渡航した商人。何を商ったのか？ 人形浄瑠璃や歌舞伎でガマガエルに変身するというのは嘘だが。  |                                  | 10.16           |

|    |                  |       |                                                                                      |                                 |        |
|----|------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| 5  | 生野銀山から世界へ        | 戦国～昭和 | ・世界商品「銀」、世界の一体化、鉱山の盛衰<br>生野銀山は石見銀山と並ぶ優良銀山。銀が果たした役割とは？ また、明治以降も技術革新によって地位を守ったが、なぜ閉山？  | 生野銀山、銀の馬車道                      | 9.15   |
| 6  | 川本幸民<br>日本近代化学の祖 | 幕末    | ・蘭学者、化学の祖、発明<br>偉大な化学者川本幸民の功績とは？ 蘭学を学び、マッチの製造、写真撮影、ビール醸造に成功、chemistry を「化学」と翻訳。      | 三田に顕彰碑                          | 9      |
| 7  | 高田屋嘉兵衛とロシア       | 江戸後期  | ・北前船（日本海航路）、ロシアとの交渉、淡路出身、廻船商人として蝦夷地に進出。択捉航路を開拓、箱館の発展に貢献。なぜ、彼が日露交渉の間に立ち事件解決へ導けたのか？    | 司馬遼太郎『菜の花の沖』<br>高田屋嘉兵衛顕彰館       | 9.10   |
| 8  | 灘五郷と清酒業の発展       | 江戸後期～ | ・技術革新、商品生産<br>灘は日本の酒造業の中心地となった。なぜか？ また、今も灘の酒造業が街づくりを支え、日本の酒造をリードしているのはなぜか？           | 『兵庫県の歴史』                        | 9.11   |
| 9  | ジョセフ・ヒコと「海外新聞」   | 幕末明治  | ・漂流者、日米交渉、マスコミ<br>播磨町出身の浜田彦蔵（ジョセフ・ヒコ）は、漂流の上、日米交渉に関与しアメリカの市民権を得る。彼が果たした役割とは？          | 吉村昭『アメリカ彦蔵』                     | 10.16  |
| 10 | 神戸開港と居留地         | 明治    | ・自由貿易帝国主義、開港と疎開、近代都市<br>なぜ、神戸が開港場に指定されたのか？ 開港によって神戸はどうか変わったのか？ 誰が神戸に住むようになり、何を扱ったのか？ | 神戸市立博物館                         | 10.11  |
| 11 | マッチ雑貨とボンベイ航路     | 明治    | ・アジア間交易、マッチ工場、日本郵船<br>神戸港からインドのボンベイ（ムンバイ）まで航路が開かれた。何を運んだのか？ 神戸では滝川辨三がマッチ工場を成功させていた。  | 『日本のマッチ工業と滝川儀作翁』<br>「イギリス帝国の歴史」 | 19.10  |
| 12 | 感染症と神戸           | 明治    | ・感染症、公衆衛生、防疫<br>明治になると神戸では、コレラ・ペスト・赤痢・腸チフス等の感染症が次々に流行した。なぜか？ また、神戸はどう対応したのか？         | 神戸検疫所<br>『兵庫県の百年』               | 3.6.11 |
| 13 | 神戸ムスリムモスク        | 近代    | ・ムスリム（インド系、トルコ系）との共生<br>神戸ムスリムモスクは、1935年に完成した礼拝所、神戸空襲にも耐えた。神戸にいつからムスリム世界があるのか？       | 神戸ムスリムモスク                       | 10.11  |
| 14 | 神戸中華街の成立         | 明治～   | ・華僑、三大中華街、アジア交易<br>中華街が神戸に果たした役割とは？ 租界の西に成立した中華街は世界への輸出窓口となると同時に、洋品の輸入窓口でもあった。       | 安井三吉「孫文と神戸」<br>神戸華僑歴史博物館        | 10.11  |

|    |                    |               |                                                                                            |                                     |                  |
|----|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 15 | 川崎造船<br>と松方幸<br>次郎 | 明治<br>～       | ・重工業、造船と軍事、神戸の大都市化<br>川崎正蔵と松方幸次郎によって発展した川崎造船<br>(川崎重工)、何を生産し、神戸の街をどう変えた<br>のだろう?           | 川崎重工業<br>『夢を形に川<br>崎重工業株式<br>会社百年』  | 8.9.11           |
| 16 | 公害の発<br>生と兵庫<br>県  | 明治<br>大正      | ・公害、健康被害、環境破壊<br>明治末から大正にかけて、兵庫県各地で公害がおこ<br>った。鉱山の廃液、工場の廃液、廃棄糞尿など、具<br>体的に?                | 『兵庫県の百<br>年』                        | 3.6.11.<br>13.14 |
| 17 | 鈴木商店<br>と神戸・<br>台湾 | 明治<br>～<br>昭和 | ・総合商社、植民地経営<br>総合商社として成長した神戸の鈴木商店。植民地台<br>湾を舞台に樟脳や砂糖の取引で財をなした。だが、<br>1927 年倒産する。なぜ?        | 鈴木商店記念<br>館 (Web)                   | 8.9.11           |
| 18 | 孫文と神<br>戸          | 明<br>治・<br>大正 | ・中国革命、大アジア主義<br>中国革命の父孫文。神戸華僑、神戸財界とはつなが<br>りが深く度々来神している。孫文が神戸で語った<br>「大アジア主義」の真意とは?        | 安井三吉『孫<br>文と神戸』孫<br>文記念館 (移<br>情閣)  | 10.11            |
| 19 | 神戸の洋<br>菓子事情       | 大正<br>～       | ・第一次世界大戦、ロシア革命、大衆社会<br>バウムクーヘンは第一次世界大戦とモロゾフはロシ<br>ア革命と関係が深い。第一次大戦後、神戸の洋菓子<br>はなぜブームになったのか? | 『バウムクー<br>ヘンに咲く花<br>ユーハイム 70<br>年』  | 3.10.<br>11      |
| 20 | 神戸生協<br>の成立        | 大正<br>～<br>昭和 | ・社会運動、消費者組合<br>キリスト教社会運動家賀川豊彦 (神戸) は社会的弱<br>者の立場に立った運動を展開した。その中で彼が取<br>り組んだ消費者組合運動とは?      | 隅谷三喜男<br>『賀川豊彦』<br>賀川豊彦記念<br>館 (鳴門) | 1.3.111<br>6     |
| 21 | 宝塚歌劇<br>と甲子園<br>球場 | 大正<br>～<br>昭和 | ・都市化と郊外、消費文化<br>1913 年宝塚音楽学校と甲子園球場が誕生すると行楽<br>地が生まれた。阪急電車の開通は、神戸周辺に何を<br>もたらしたか?           | 『兵庫県の百<br>年』                        | 4.5.11           |
| 22 | 覚醒婦人<br>協会の誕<br>生  | 大正<br>昭和      | ・婦人解放、男女共同<br>賀川春子や長谷川初音らが中心になって、神戸に覚<br>醒婦人協会が設立され、発展していった。彼女らが<br>要求したものは何か?             | 『賀川ハルも<br>のがたり』                     | 3.5.16           |
| 23 | 在留朝鮮<br>人と神戸       | 大正<br>昭和      | ・在留朝鮮人、植民地支配<br>兵庫県から渡朝する人が増える一方で、朝鮮から兵<br>庫に来る人が急増した。彼らはどこに住み、どのよ<br>うな職業についたか?           | 『兵庫県の百<br>年』                        | 1.3.10           |
| 24 | 海外移民<br>と神戸        | 明治<br>～<br>昭和 | ・アジア系移民、日系社会<br>昭和 30 年代まで日本は移民の移出国であり、神戸<br>港はその中心だった。移民はどこへ向かったのか?<br>なぜ海外をめざしたのか?       | 海外移住と文<br>化の交流セン<br>ター              | 1.3.10           |

|    |                            |               |                                                                                           |                                 |                     |
|----|----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 25 | 中等学校<br>入試改革               | 昭和            | ・学歴社会、教育の高度化<br>阪神地域で中等学校への進学熱が高まり、全国一の<br>難関入試を改革する動きが起こった。なぜ、この時<br>期に進学熱が高まったのか?       | 『兵庫県の百<br>年』                    | 4.11                |
| 26 | 戦没船員<br>と神戸港               | 昭和            | ・戦没船（軍艦以外）、総力戦<br>アジア・太平洋戦争では、商船・輸送船・漁船など<br>が動員され、7千隻の船と6万人の乗組員が犠牲と<br>なった。なぜ? どこで?      | 戦没した船と<br>船員の資料館                | 3.10                |
| 27 | 神戸空襲                       | 昭和            | ・無差別空襲<br>神戸への大規模空襲は、1945年3月17日、5月11<br>日、6月5日の3度、罹災者53万人、死者7500人<br>を数えた。神戸空襲の意味は?       | 神戸災害と戦<br>災資料館                  | 3.10.11             |
| 28 | 神戸米軍<br>キャンプ               | 戦後            | ・占領軍、戦後民主化<br>戦後焦土と化した神戸に、米第六軍、約11000人の<br>軍隊が進駐した。米軍キャンプはどこに置かれ、何<br>を命じたのだろうか?          | 神戸新聞「戦<br>後とひょう<br>ご」           | 1.10.16             |
| 29 | 男女共学<br>開始と兵<br>庫県         | 戦後            | ・戦後教育改革、男女共学、義務教育9年生<br>戦後教育改革が進み、旧制中等学校は新制高校とな<br>った。兵庫高校でも紛糾、私学では男女別が主流に<br>なった。なぜ?     | 各高校の校史                          | 4.5                 |
| 30 | 完全給食<br>の先駆け<br>神戸         | 戦後            | ・学校給食、社会福祉<br>1950年、神戸市は全国に先駆けて小学校の完全給食<br>を実現した。なぜ、完全給食実施を考えたのか? 実<br>施が可能になった条件は?       | 神戸市健康教<br>育課<br>藤原辰史『給<br>食の歴史』 | 3.4                 |
| 31 | ダイエー<br>の登場                | 高度<br>成長<br>期 | ・技術革新、流通革命、高度経済成長<br>神戸市創業のダイエーは、セルフサービスを導入し<br>て急成長し、日本の流通・小売業界を大きく変容さ<br>せた。なぜ、成功したのか?  | 『ダイエーの<br>歩み』                   | 8.9.11              |
| 32 | スポーツ<br>ブランド<br>とアシッ<br>クス | 高度<br>成長<br>期 | ・スポーツブランド、技術革新、<br>鬼塚商会在がバスケットシューズの製造販売をしたこ<br>とに始まるアシックス、どうやってスポーツブラン<br>ドにまで成長したのか?     | 鬼塚喜八郎<br>『私の履歴書』                | 4.8.9               |
| 33 | 姉妹都市<br>神戸・シ<br>アトル        | 高度<br>成長<br>期 | ・戦後日米関係、経済協力<br>1957年神戸市とシアトル市は姉妹都市協定を結ん<br>だ。戦前から関係が深かった両都市だが、この時期<br>に姉妹都市になった目的は?      | 神戸・シアト<br>ル姉妹都市協<br>会           | 4.8.9               |
| 34 | 兵庫県、<br>高度成長<br>の裏側で       | 高度<br>成長<br>期 | ・高度経済成長の陰、公害、乱開発<br>高度成長下の兵庫でも、排気ガス、廃液、騒音、振<br>動、地盤沈下、乱開発などの問題が引き起こされ<br>た。なぜこの時期に重なったのか? | 『兵庫県の百<br>年』                    | 6.11<br>12<br>14.15 |



|    |             |      |                                                                                      |            |                 |
|----|-------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 35 | 神戸港のコンテナ埠頭化 | 低成長期 | ・海運のコンテナ化、ポートアイランド<br>世界海運のコンテナ化が進むと、神戸港でコンテナヤードの拡張が進んだ。港の変容が神戸港と神戸市に及ぼした大きな影響とは？    | 「神戸港の歴史」   | 9.11            |
| 36 | ポートピア'81    | 低成長期 | ・地方博覧会、神戸再開発<br>1981年「ポートピア'81」がポートアイランドで行われ、地方博覧会ブームの先駆けとなった。<br>なぜ行われ、どんな影響を与えたのか？ |            | 9.11            |
| 37 | 阪神・淡路大震災    | 平成   | ・防災・減災、ボランティア<br>阪神淡路大震災は6500人の犠牲をもたらす大惨事となった。震災がもたらした教訓とは？ ボランティアが盛んになった背景？         | 人と防災未来センター | 3.11            |
| 38 | 生物多様性と兵庫    | 平成   | ・生物多様性、環境保全<br>兵庫県、神戸市では環境を保全し、コウノトリ保護、ため池保存運動など、生物多様性を守る取り組みが広がった。具体的には？            |            | 11.13.1<br>4.15 |

#### 参考文献

- ・兵庫県教育委員会地歴科副読本『世界と日本』（2016）  
＊力作：各テーマを深めることで、神戸と世界を結ぶ「探究」活動につながる。
- ・前島雅光他『兵庫県の百年』（山川出版社 1989）
- ・今井修平他『兵庫県の歴史』（山川出版社 2004）
- ・『新修神戸市史』（歴史篇、産業経済篇、行政篇、生活文化編 1989～）
- ・「神戸新聞」（1898～）「神戸又新日報」（1884～1939）

#### ②「神戸を取り巻く課題と『神戸 2025 ビジョン』の策定」

ア 日時 令和3年6月7日（月）6校時

イ 講師 神戸市企画調整局政策調査課 担当係長 竹村 淳史氏

ウ 実施方法 各クラスオンデマンド動画配信

#### エ 内容

身近な地域の課題を SDGs に関連付けて具体的なデータとともに説明していただき、それらを解決するために推進されている施策「神戸 2025 ビジョン」について理解を深めることができた。生徒たちには、今後の探究活動のテーマ設定や調査活動に向けて大変参考になったようであった。

#### オ 事後アンケート結果（N=243）

Q1：講演会には積極的に参加した。

|             |              |             |           |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| とてもそう思う     | ややそう思う       | ややそう思わない    | そう思わない    |
| 43 名（17.7%） | 150 名（61.7%） | 44 名（18.1%） | 5 名（2/1%） |

Q2：内容は理解できた。

| とても思う       | やや思う         | やや思わない      | 思わない      |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| 48名 (19.8%) | 155名 (63.8%) | 38名 (15.6%) | 2名 (0.8%) |

Q3：興味深い内容だった。

| とても思う       | やや思う         | やや思わない      | 思わない      |
|-------------|--------------|-------------|-----------|
| 60名 (24.7%) | 152名 (62.6%) | 28名 (11.5%) | 3名 (1.2%) |

Q4：社会的課題に対する関心が高まった。

| とても思う       | やや思う         | やや思わない     | 思わない      |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 58名 (23.9%) | 159名 (65.4%) | 24名 (9.9%) | 2名 (0.8%) |

Q5：講演の内容は今後の学習（探究のテーマ設定等）に役立つと思う。

| とても思う       | やや思う         | やや思わない     | 思わない      |
|-------------|--------------|------------|-----------|
| 96名 (39.5%) | 125名 (51.4%) | 19名 (7.8%) | 2名 (0.8%) |

#### カ 生徒の感想（一部抜粋）※下線は筆者による

- ・こんなにたくさん神戸 2025 ビジョンがあるなんてとても驚きました。でも、このビジョンがすべて叶えばとても新しい神戸ができると思い、とてもわくわくします。なので、自分も神戸が目指しているものを少しでも知って将来の役に立てるようにしたいです。
- ・おそらく自分は神戸から出ていくと思うけど、自分の生まれ故郷として、いつ戻ってくるかわからないし、発展したカッコいい都市であって欲しいのでインフラとか都市の整備とかについて興味がある。
- ・神戸の現状を踏まえて、もうすでに対策されていることを知り、これから僕たちがしていくべきことが示されていたと思う。
- ・中学校の頃に統計グラフというものが夏休みの課題として出され、神戸のことについて詳しく調べていく中で、神戸の人口の減少が深刻な問題であることがわかりました。それを解決するにはどうしたらいいのかこれからの授業で考えたいです。
- ・神戸は結構発展しているし、交通も便利な地理なのに、なぜ東京や大阪に就職したいと思っている人が多いのかなと思いました。お年寄りの人口に占める割合が思っていたよりも高く、若い人がもっと増えてほしいと思いました。そのためには女性の数を増やさないといけないことを改めて学びました。
- ・神戸の課題をしっかりと認識出来ました。一概に「人口が減っている」ことを理解するだけでなく、どの世代がどの年にどれくらい減少しているのかが分かってなぜ行政がこのような目標を設定したのかを理解しました。また、具体的な目標には聞いたことのなかったプロジェクトも多くあり、いくつか興味のある面白そうなものを調べてみると探究にも通じそうな取り組みを見つけられました。その他の神戸の課題を詳しく調べて、探究につなげていきたいと思います。
- ・SDGs の達成に向けて、神戸市も具体的な取り組みをしているんだなと感じた。神戸市が主導してこんなことをしてくれている、で終わるのではなく、自分たち高校生にもできることはないかどうか考えていきたいと思う。
- ・これまでも、たくさんの講演や探究学習で SDGs について考える際はまず身近な問題から考えなければ

ならないということは学んできたけれど、今日はより具体的に SDGs に対する神戸市独自の施策について知ることができて良かったです。実際に探究テーマを決める際は、もっと身近なところからテーマを探さなければいけないと思うので、今日のお話で聞いたことを参考に考えられたらいいなと思いました。

### ③「海洋ごみ問題・生物多様性について」(H 自然環境班対象)

ア 日時 令和3年11月22日(月)6校時

イ 講師 「海と空の約束プロジェクト」代表 西谷 寛氏

ウ 実施方法 対面での講義

#### エ 内容

なかなか研究テーマが絞り込めない自然環境班の生徒に対して、海洋汚染や、外来種の問題について、学生と取り組んでいる海岸の清掃活動や、学校周辺の新湊川の動植物についてお話いただいた。



写真 18 講演の様子①



写真 19 講演の様子②

#### オ 生徒の感想(一部抜粋)

- ・環境について詳しく知ることができ、生き物の大切さや、身の回りの環境に気を使うことが大切だと思いました。これからの探究活動に役立てていきたいと思いました。
- ・ゴミしかないと思っていた湊川にも貴重な生き物がいた事に驚きました。実際に調べて見て初めてわかることもあるということが学べて良かったです。
- ・今日の講演を聞いて、小中学生の頃、ビオトープや川の生き物調べをする活動に参加していたので、今回の内容はとても興味深かったです。神戸でも、たくさんの種類の生き物がいるということはとても衝撃でした。プラスチック製品は日頃便利だと思って使っていますが、環境への負荷は大きく使うことをなるべく減らすことや使ってもしっかりと分別して処理しようと改めて強く感じました。今後「海と空の約束プロジェクト」にも参加してみたいと思いました。

## (6) 研究テーマ設定ミニ発表会

2学期第2回目の「ひょうたん」の授業（令和3年9月6日（月）6校時）で、3年生をアドバイザーとして招き、各グループが現時点で考えているテーマについてミニ発表会を実施した。2年生はグループリーダーが、以下の(1)～(6)の内容について、フォームに入力したものを冊子にまとめて配布した。

- (1)現時点で考えている研究テーマ
- (2)テーマを選んだ理由
- (3)関連する神戸・兵庫の課題
- (4)課題を解決することの社会的意義
- (5)研究方法
- (6)研究を進めるにあたって、疑問点や困っていることなど

また、できるだけ同じ分野の生徒が交流できるように教室の割り当てを工夫した。すでに研究を終えた3年生から、「テーマを広げると難しい」、「アンケート調査は注意して行った方がよい」、「自分たちはフィールドワークはいけなかったけれど、行った方がよいと思う」など具体的なアドバイスをもらうことができ、両学年の生徒ともに有意義な時間が過ごせたようであった。



写真 20 ミニ発表会の様子①



写真 21 ミニ発表会の様子②

## 生徒の感想（一部抜粋）

### 〔2年生〕

- ・3年生に疑問に思っていたことに答えてもらったり、アドバイスをいただいて、研究についてより考えることができました。また、アドバイスを受けて新たな疑問や発見があったので次の活動から、活かしていきたいです。
- ・とりあえず発表する時にすごく緊張して声が震えていたので、直していきたい。このままだと聞き取りづらかったと思った。3年生の先輩達の中に僕たちと同じような研究をしていた班があったので、とてもいいアドバイスを貰えたと思う。このアドバイスをもとにこれからよりよい発表を作っていきたいと思う。
- ・どの班も自分たちの課題に対して軸となる結果は見えてきてはいるけど、それまでの過程である問題点や調べ方、社会的意義といったものがまだ曖昧な部分もあるなという印象でした。それはもちろん僕



たちの班にも当てはまることなので、今日 3 年生の方々から頂いたアドバイスを参考により深く、誰もやったことのない探究にしていければなと思いました。

- ・3 年生からたくさんの意見を頂きました。自分たちの経験を踏まえて具体的にアドバイスしてくださったので、分かりやすかったし、とても参考になりました。今日頂いたアドバイスを全面に活かしてこれからの探究を頑張っていきたいと思います。1 年後は自分が 2 年生にアドバイスする立場になるので 3 年生が私たちにしてくださったように的確なアドバイスと参考になる意見を言えたらいいなと思いました。

### 〔3 年生〕

- ・自分達が 2 年生の時に考えていたことよりもかなり深く SDGs に関して考えることができていたと思う。しかし、まだ実際に調べたりアンケートを取ったりしていないので不十分ところは多くあると思う。特に、政策を考える班が多かったけれど、自分達を取り上げた問題の背景にある環境をまず改善していかなければ根本的な問題解決とならず、政策をどんどん進めても必ずしもその問題が解決できたといえる訳ではないと思う。神戸市に関連した会社を取り上げたりするのはとてもいいと思った。
- ・みんな大きいテーマで課題を設定していて、最終的にまとめていくのが難しいんじゃないかなと思ったのでもっと身近な所で課題を設定するべきだと思います。調べて最後のまとめが薄くなるのは勿体ないと思うので、まとめ方も上手にしていってほしいんじゃないかなと思いました。
- ・2 年生のこの時期に自分たちの班はそこまで深くテーマについて考えることができていなかったもので今回の 2 年生の発表を聞いて、どういう風に研究していくかある程度決まっていたし、自分たちでその研究をするにあたっての疑問点や困っていることを具体的に出せていたのが良かったと思いました。自分たちと同じような研究テーマでも少しずつ焦点をあてるところが違って面白いと思いました。

### （7）研究テーマ

新聞の活用、講演会や、ミニ発表会を経て、各グループが決定した研究テーマを表 5 に記載する。

表 5 第 2 学年 SDGs に基づく分野における研究テーマ一覧

| 分野 - 班         | 研究テーマ                                    |
|----------------|------------------------------------------|
| 〔A 貧困と飢餓〕      |                                          |
| A-01           | フェアトレードひろめ隊(たい)!!ーシサム工房でのインタビュー調査の分析を基にー |
| A-02           | 子供食堂の認知度について                             |
| A-03           | ボランティア活動ー子ども食堂編ー                         |
| 〔B 健康と福祉〕      |                                          |
| B-01           | 薬剤耐性菌に関する研究                              |
| B-02           | コロナ禍における身近な要因                            |
| B-03           | 望まない受動喫煙を防ぐためにー三ノ宮駅周辺の飲食店のたばこ規制状況を基にー    |
| B-04           | 子育てしやすい街                                 |
| 〔C 教育とジェンダー平等〕 |                                          |
| C-01           | 女性専用車両と男女差別の関係性について                      |
| C-02           | 専業主婦から見る女性の社会進出                          |

|             |                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| C-03        | 電子黒板の導入がもたらす教育効果と改善策の提案                                               |
| C-04        | 「ジェンダーハラスメントの実態と年代別のジェンダーハラスメントの解釈の相違」<br>ー兵庫高校生と先生におけるアンケート調査の分析を基にー |
| C-05        | 中高年のジェンダーに対する意識改革                                                     |
| C-06        | 女性の働き方の特徴                                                             |
| C-07        | 会社の男女比率による「女性の社会進出・女性支援」に対する考え方の違いについて                                |
| C-08        | 学校生活とジェンダー                                                            |
| C-09        | デジタル化による手書き学習の変化                                                      |
| C-10        | コロナ禍における保育環境の変化                                                       |
| C-11        | 「LGBTQ+」意識と正しい知識を拡散大作戦                                                |
| C-12        | 働き方改革は教師にまで届いているのか                                                    |
| 〔D 水〕       |                                                                       |
| D-01        | あなたは津波から逃げられますか？                                                      |
| D-02        | 身近なことから始める節水への第一歩                                                     |
| 〔E エネルギー〕   |                                                                       |
| E-01        | 食品ロスの有効活用                                                             |
| E-02        | 家電の効率的な使用法                                                            |
| E-03        | 兵庫高校のソーラーパネルについて                                                      |
| E-04        | 瀬戸内海における潮流発電について                                                      |
| 〔F 持続可能な経済〕 |                                                                       |
| F-01        | 家庭に潜むフードロス                                                            |
| F-02        | 兵庫高校への 5G 導入について                                                      |
| F-03        | デジタル教科書は導入すべきか？                                                       |
| F-04        | 生ものの食品ロスー神戸の洋菓子店ー                                                     |
| F-05        | 商品の選び方によって食品ロスは減らせるのか                                                 |
| F-06        | AI 医療の発展と進捗                                                           |
| F-07        | 持続的な街づくりに向けた長田の魅力発信                                                   |
| F-08        | 教師の労働についての実態調査                                                        |
| F-09        | 兵庫高校生における住む地域と生活リズム                                                   |
| F-10        | 学校食堂から見るフードロス対策                                                       |
| 〔G まちづくり〕   |                                                                       |
| G-01        | 自転車の観光事業活用に関する研究                                                      |
| G-02        | 神鉄の活性化に向けた研究                                                          |
| G-03        | 神戸市に移住者を増やす                                                           |
| G-04        | 神戸の未来とキャッシュレス社会                                                       |
| G-05        | ふるさと納税による神戸市の財政赤字の改善                                                  |
| G-06        | 防犯カメラ作動中ー救え！いのちとところろ 守れ！みんなの笑顔ー                                       |
| G-07        | 兵庫高校を緑化したい？                                                           |

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| G-08      | MaaS を活用した街づくりー神戸が全ての人にとって魅力ある街になるにはー |
| G-09      | 長田における外国人との交流                         |
| G-10      | 災害時にも使える水素バス                          |
| G-11      | 家庭から二酸化炭素が出てる？                        |
| G-12      | 三宮の目指すまちづくりとは                         |
| G-13      | 兵庫高校周辺の交差点における交通事故の原因とその改善の提案         |
| G-14      | 特産品「二郎いちご」による神戸電鉄二郎駅周辺の活性化            |
| G-15      | 平野商店街のにぎわいを取り戻すー高校生の私たちにできることー        |
| G-16      | 高校生から見る在留外国人の現状と問題点                   |
| G-17      | より快適なまちづくりに向けた音のユニバーサルデザイン            |
| 〔H 自然環境〕  |                                       |
| H-01      | 守ろう！在来種 減らそう！外来種                      |
| H-02      | 農薬を使わない除草方法のすすめ                       |
| H-03      | 兵庫高校ペーパーレス化大作戦                        |
| H-04      | タコ減少の原因と私達にできることについて                  |
| H-05      | 神戸市の海岸におけるゴミ問題についての調査                 |
| H-06      | 兵庫高校周辺のゴミ問題                           |
| H-07      | シカから六甲山を守る?!                          |
| H-08      | 神戸市の外来種による影響と対策                       |
| H-09      | 身近な川の生態系と人間の行動                        |
| H-10      | 須磨海岸の海洋ごみ問題の実態と私たちの提案                 |
| 〔I 平和と公正〕 |                                       |
| I-01      | 自転車盗難件数と治安の関係                         |
| I-02      | 子供たちを救いたい                             |
| I-03      | 虐待における加害者の特徴とポスターの提案                  |
| I-04      | 犯罪を減らすために                             |
| I-05      | 沖縄の貧困について                             |
| I-06      | より良い神戸のまちづくりと宗教のあり方                   |
| I-07      | 家庭の経済状況による学力の差、10 歳の壁 ーアンケートと文献を基にー   |

#### （８）アンケート調査やフィールドワーク等の実施について

今年度は、地域の行政機関や企業等に協力していただき、アンケートやインタビュー等の活動を行うグループが増えた。特に、アンケートは Web フォームを利用すると容易に回答が集められることから、アンケートを計画するグループが多かったが、事前に大学で心理統計を教えておられる神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授 林創先生に「アンケート調査を行うにあたっての注意点」と「アンケートを分析するときの注意点」について、オンラインで講義をしていただいた。また、アンケートやフィールドワークの企画書を作成し、教員のチェックを受けてから実施させるようにした。外部機関に依頼するときは、あらかじめ担当教員から電話で連絡し、必要に応じて依頼文書を送付した。Web フォーム作成につい

ては、「情報の科学」の授業で指導するとともに、アンケート実施班を対象に復習の講座を開講した。

表6 本校生徒が実施したアンケート、インタビュー調査内容等と調査対象一覧

※令和4年3月現在。計画中のものも含む。網掛けは外部機関。

|    | 調査内容等                  | 調査対象              |
|----|------------------------|-------------------|
| 1  | フェアトレードに関する意識          | 本校生徒              |
| 2  | 子ども食堂の認知度              | 本校生徒              |
| 3  | 神戸市の高校生の女性専用車両の利用      | 本校生徒              |
| 4  | 電子黒板の導入がもたらす教育効果       | 本校生徒、教員           |
| 5  | ジェンダーハラスメントの認知度        | 本校生徒、教員           |
| 6  | ジェンダー教育                | 本校教員              |
| 7  | 性別のイメージ                | 本校生徒              |
| 8  | 子育て支援制度                | 株式会社アシックス         |
| 9  | 会社の男女比率による女性の社会進出・女性支援 | 株式会社アシックス         |
| 10 | LGBTQ+                 | 本校生徒              |
| 11 | 兵庫高校の節水について            | 本校事務職員            |
| 12 | 家電（掃除機、洗濯機、冷蔵庫など）の利用   | 本校教員              |
| 13 | 旅行・観光における自転車に関する調査     | 本校教員              |
| 14 | 兵庫高校への通学路におけるポイ捨て      | 本校生徒              |
| 15 | キャッシュレスサービスの利用         | 生徒、教員、本校教員の外国人の知人 |
| 16 | ふるさと納税                 | 本校生徒保護者、教員        |
| 17 | 緑化に対する意欲と認識            | 本校生徒、教員           |
| 18 | 商店街の活性化                | 平野商店街             |
| 19 | ユニバーサルデザイン、バリアフリー      | 兵庫県立神戸聴覚特別支援学校    |
| 20 | ペーパーレス化                | 本校生徒、教員           |
| 21 | 少年院での矯正教育              | 本校生徒              |
| 22 | 沖縄と貧困                  | 本校生徒              |
| 23 | 習い事                    | 本校生徒、教員           |
| 24 | 海岸清掃ボランティア             | 神戸海さくら            |



表 7 本校生徒が実施したフィールドワーク調査内容等と調査場所一覧

※令和 4 年 3 月現在。計画中のものも含む。

|    | 調査内容等                      | 調査対象                                               |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | フェアトレード商店の目的・販売経路・店側のメリット等 | Vote for by Sisam FAIR TRADE<br>神戸・三ノ宮 SOL 店 SISAM |
| 2  | 子ども食堂                      | 「ピノキオ」(神戸市長田区)                                     |
| 3  | 野菜等の廃棄                     | 西本果物店、岡部青果店(長田商店街)                                 |
| 4  | ふるさと納税                     | 神戸税務署                                              |
| 5  | 防犯カメラ                      | 神戸市役所                                              |
| 6  | ゴミ等環境                      | 三ノ宮駅周辺(センター街東側・国際会館前等)                             |
| 7  | 交差点における事故の要因               | 神戸市長田区内                                            |
| 8  | 平野商店街の周辺環境                 | 平野商店街(神戸市長田区)                                      |
| 9  | 在留外国人の生活支援                 | KICC 神戸国際コミュニティーセンター                               |
| 10 | 海洋ゴミにつながる河川のゴミ             | 新湊川(神戸市長田区)                                        |
| 11 | 新湊川の生態                     | 新湊川(神戸市長田区)                                        |
| 12 | ゴミの種類・量                    | 学校周辺                                               |
| 13 | 自転車の盗難                     | 新長田、鈴蘭台、三ノ宮                                        |
| 14 | 虐待加害者の特徴・虐待相談内容            | 虐待防止センター(明石市、西宮市、尼崎市)                              |
| 15 | 神戸の宗教施設                    | 神戸バプテスト教会、神戸ムスリムモスク                                |

### (9) 中間発表会について

令和 4 年の 2 月 7 日と 24 日の授業時間内に中間発表会を実施した。発表準備では、創造科学科 2 年生の優秀発表動画(Glocal High School Meetings 2022 日本語部門金賞(審査委員長特別賞)受賞))を視聴し、スライドの構成や、効果的な発表の方法について学んだ。

感染症対策として過密を避けるために 3 年生のホームルーム教室も使用し、69 グループを 14 会場に分けた。1 回目は、分野横断的に発表グループを編成し、多角的な視点から質問や意見がもらえるようにした、2 回目は、担当者も 1 名ずつ配置し、同じ分野のグループ(各教室約半数ずつ)が発表できるようにした。1 回目発表終了後の授業で表 8 のアドバイスシートの回答をもとに各グループでふりかえり、スライドや発表内容をブラッシュアップして 2 回目の発表に臨んだ。強制ではなかったが、およそ半数以上のグループが自主的にスライドの修正に取り組んだ。

表 8 完成発表会におけるアドバイスシート

| 項目      | 内容                                            | 評価      |
|---------|-----------------------------------------------|---------|
| ①内容     | 研究の目的が明確で、内容が充実していた。                          | 4・3・2・1 |
| ②スライド   | 図や表を使うなど、わかりやすくまとめられていた。                      | 4・3・2・1 |
| ③発表のしかた | 聞き手を意識した声の大きさ、話すスピード、アイコンタクトが適切で、熱意が伝わる発表だった。 | 4・3・2・1 |
| ④質疑応答   | 質問の意図を理解し、的確にこたえられていた。                        | 4・3・2・1 |

※兵庫県立神戸高等学校探究活動発表会「アドバイスシート」を参考に作成

発表終了後は、3月15日の振り返りの授業で神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授の林創先生より動画（約18分間）で御講評をいただいた。



写真 22 発表会の様子①

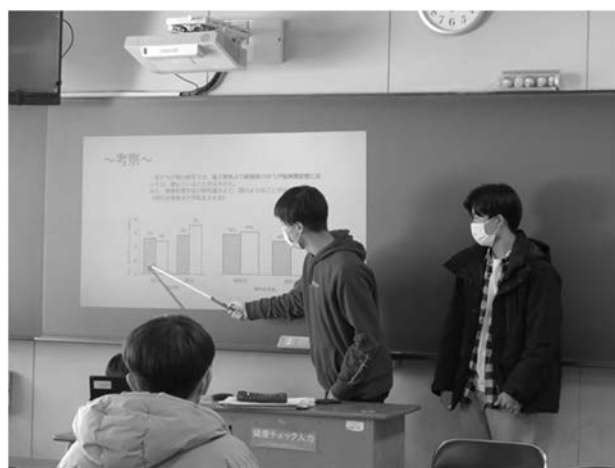


写真 23 発表会の様子②

#### 〔生徒の感想〕（一部抜粋）

- ・新聞やテレビニュースを、SDGsなどの観点から批判的に見るできるようになったと思います。探究はあまり好きな分野ではなかったのですが、現代の社会において必要な力だと分かったので、これからもその力を伸ばしていけるよう頑張ります。
- ・最初の計画通りに企業にアンケートをとることなどができて良かった。アンケート結果の内容が充実していたことによって考察が捗ったため時間をかけて良かったと思う。今後この貴重なデータをうまく活かしていきたいと思う。
- ・探究は今までの調べ学習と異なる点が多く、やったことのないことばかりで、難しく感じました。最後の発表がどういう形になるのか不安です。
- ・文献やアンケートを通じて今まで知らなかった多くのことを知ることができました。調べていく中で最初の予想と違う考えになったり、新たな視点が加わったりして面白かったです。
- ・研究方法にアンケートを選んだとき、たかがアンケートだと思い期日を伸ばしていたのですが、いざやるとなるととても難しく、特に得たデータから考察することに時間がかかりました。また、見やすいスライド作りも難しいことを学びました。これからはとても重要なスキルになると思うのでしっかり身

に付けていきたいです。

- ・協力して地域のために研究するという、新しい体験ができてとても楽しかった。スライドをわかりやすく作るのがとても難しくて話し方や質疑応答などもこれから頑張っていきたいです。
- ・今まで研究をしたことがなくて分からないことも多かったけれど他の班の人の発表を聞いていろんな研究方法や視点を知ることができてよかったです。
- ・途中で研究内容を変えるなどで間に合うか心配でしたが、班のみんなと協力してプレゼンを終えることができてよかったです。自分の班の研究内容だけでなく他の班の発表を聞くことで今まで知らなかった知識を沢山得ることが出来たいい発表会になったと思います。

### 〔第3学年〕

#### ①指導体制

特色企画部長（全体統括）、第3学年団9名（副主任、普通科担任7名、学年付）、生徒指導部（1名）計11名に加え、情報教育推進部長がICTに関する支援を担当した。

#### ②学習計画

表9に、第3学年における「ひょうたん」の学習計画を記載する。

表9 第3学年における「ひょうたん」の学習計画

| 回     | 日程       | 内容                                                                                                                                                         |
|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 〔1学期〕 |          |                                                                                                                                                            |
| 第1回   | 4月19日（月） | ガイダンス（完成発表に向けて）                                                                                                                                            |
| 第2回   | 4月26日（月） | 研究テーマの見直し・二次計画書作成                                                                                                                                          |
| 第3回   | 5月10日（月） | グループ探究活動①                                                                                                                                                  |
| 第4回   | 5月17日（月） | グループ探究活動②                                                                                                                                                  |
| 第5回   | 5月31日（月） | グループ探究活動③                                                                                                                                                  |
| 第6回   | 6月7日（月）  | 発表準備（ポスター作成）                                                                                                                                               |
| 第7回   | 6月14日（月） | 発表準備（ポスター作成）・研究報告書（個人）提出                                                                                                                                   |
| 第8回   | 6月21日（月） | 発表準備（ポスター作成）・研究報告書（グループ）提出                                                                                                                                 |
| 第9回   | 6月28日（月） | 発表準備（ポスター作成）・ポスターデータ提出                                                                                                                                     |
| 第10回  | 7月12日（火） | 探究完成発表会に向けて                                                                                                                                                |
| 第11回  | 7月13日（火） | 探究完成発表会（発表および見学）<br>講評<br>・神戸大学大学教育推進機・国際文化学研究科・数理・データサイエンスセンター 教授 石川慎一郎先生<br>・神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授 林創先生<br>・大阪大学高等教育・入試研究開発センター(CHEGA) 高大接続部門 特任助教 金 泓権先生 |
| 〔2学期〕 |          |                                                                                                                                                            |
| 第1回   | 9月6日（月）  | 完成発表会ふりかえり<br>2学期授業ガイダンス                                                                                                                                   |
| 第2回   | 9月13日（月） | 2年生「探究テーマ設定ミニ発表会」<br>アドバイザーとして参加                                                                                                                           |

|     |           |                                                      |
|-----|-----------|------------------------------------------------------|
| 第3回 | 9月27日(月)  | 英語学習 SDGs 目標12 「つくる責任つかう責任」<br>SDGs 目標14 「海の豊かさを守ろう」 |
| 第4回 | 10月4日(月)  | 英語学習 SDGs 目標7「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」                   |
| 第5回 | 10月11日(月) | 英語学習 SDGs 目標3「すべての人に健康と福祉を」                          |
| 第6回 | 10月25日(月) | 英語学習 SDGs 目標2「飢餓をゼロに」                                |
| 第7回 | 11月8日(月)  | 英語学習 SDGs 目標8「働きがいも 経済成長も」                           |
| 第8回 | 11月15日(月) | 共通テストリスニング演習①                                        |
| 第9回 | 11月22日(月) | 共通テストリスニング演習②                                        |

〔使用テキスト〕

宮野公樹 (2011)『学生・研究者のための伝わる! 学会ポスターのデザイン術』Kagaku-Dojin  
(担当教員・HR クラス各1部配付)

### ③内容

今年度は、中間発表のふりかえりを生かして研究タイトル、研究計画の修正を行った。研究タイトルについては、69班のうち46班が「〇〇について」といった抽象度の高いタイトルから、研究対象や方法などを含めたより具体的なタイトルに変更した(表10)。7月の完成発表会に向け、各グループは、クラウド上のアプリケーションとグループ1台のタブレット端末と個人のスマートフォンを用いてポスターを作成した(写真24)。通信環境が整っていない間は、インターネット接続の不安定さを補うために、モバイルWi-Fiをレンタルすることで対応した。

表10 第3学年SDGsに基づく分野における研究テーマ一覧

| 分野-班           | 研究テーマ                                        |
|----------------|----------------------------------------------|
| 〔A 貧困と飢餓〕      |                                              |
| A-01           | 長田の食料廃棄と食料の有効活用                              |
| A-02           | 長田区のホームレスを救うには                               |
| 〔B 健康と福祉〕      |                                              |
| B-01           | 避難生活におけるストレスの改善策の提案                          |
| B-02           | たばことのお付き合い                                   |
| B-03           | 第3次ベビーブームを起こそう! -神戸市子育て支援制度の見直し-             |
| B-04           | 介護ロボットの導入による介護士の負担軽減                         |
| B-05           | 神戸市の子育て支援制度改善計画!                             |
| B-06           | 神戸市と世界の予防接種率の差から考える、予防接種率を上げる方法!!            |
| B-07           | あおり運転と迷惑行為との心情比較と高校生の意識改革の提案                 |
| B-08           | 促進システムの考案-自炊生活を簡単に-                          |
| 〔C 教育とジェンダー平等〕 |                                              |
| C-01           | 明石市との比較に基づく神戸市子育て推進策                         |
| C-02           | 女性の産後職場復帰-オリンパス株式会社から見た神戸市の支援制度-             |
| C-03           | 日本の保育士と学校教員から見る男女雇用差とアイスランドとの比較              |
| C-04           | 教育業界へのAI導入は、授業を受ける側と授業をする側のそれぞれにどのような影響を与えるか |
| C-05           | 神戸市の地域別イメージと中学生の学力に関連性はあるだろうか                |
| C-06           | やめよう愚かなハラスメント                                |
| C-07           | 兵庫県の小学生の学力向上案-アンケート調査と他地域比較に基づいて-            |
| C-08           | 性的マイノリティの平等に向けて-世界と神戸市の政策と比較してみた!!-          |



|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| C-09        | 兵庫高校の学習環境は生徒にとって快適なのかー温度と騒音が与える影響ー |
| 〔D 水〕       |                                    |
| D-01        | 安くて楽で効果的な暑さ対策                      |
| D-02        | 神戸市の水道管敷設における予算削減の提案               |
| D-03        | 運営上不利な神戸市の水道事情                     |
| D-04        | 部室棟一階の水際対策                         |
| D-05        | 兵庫県の理想的な節水方法の模索                    |
| 〔E エネルギー〕   |                                    |
| E-01        | 太陽光パネルの全面普及の可能性                    |
| E-02        | 木質バイオマス発電の兵庫県での活用                  |
| E-03        | 兵庫県内でのバイオガス発電の推進について               |
| E-04        | 兵庫高校の電球を LED に変えた時の利点              |
| E-05        | 学校の電力に関する削減案                       |
| E-06        | 学校における LED の導入について                 |
| E-07        | 県内の公立学校における太陽光発電の促進                |
| E-08        | ヒートアイランド現象に対する「打ち水」の効果             |
| F-01        | 商店街の強みとこれから                        |
| 〔F 持続可能な経済〕 |                                    |
| F-02        | 神戸市の衰退対策ー人口減少からみた経済ー               |
| F-03        | 北神革命                               |
| F-04        | 幸福度を上げるためにできること                    |
| F-05        | 教育環境と経済状況における神戸市の少年犯罪について          |
| F-06        | コロナによる地域への経済的影響                    |
| F-07        | 神戸市営地下鉄の西神中央駅の活性化について              |
| F-08        | 水素ステーション                           |
| F-09        | 神戸のお土産で経済発展                        |
| F-10        | 食品ロスを減らせるのかーパン屋の現状と課題ー             |
| 〔G まちづくり〕   |                                    |
| G-01        | 反社会的集団と神戸のまち                       |
| G-02        | 次世代まで守る未来の公園計画                     |
| G-03        | 神戸市における地区間の整備格差                    |
| G-04        | 犯罪率と住民の満足度                         |
| G-05        | みんなが住みやすい町づくりをー信号機のみなおしー           |
| G-06        | 日本における景観破壊の対策ーポイ捨てとの関連、海外比較ー       |
| G-07        | 身体障がい者にとって生活しやすいバリアフリーとは           |
| G-08        | 地元民の観光地利用に関する提案ーいまコロナ禍の地元を守るー      |
| G-09        | 見よ、我らのオムニバスタウンをーバスを利用した長田区の活性化ー    |
| G-10        | 「新しい日常」の定着に向けて高校生にできること            |
| G-11        | リサイクル BOX への異物混入を防ぐには              |
| 〔H 自然環境〕    |                                    |
| H-01        | コンビニの食品廃棄の現状から考えられる改善方法            |
| H-02        | レジ袋有料化による意識の変化                     |
| H-03        | タバコの吸殻と治安の関係                       |
| H-04        | 植物の蒸散と気温低下                         |
| H-05        | プラスチックの与える影響ー神戸市の取り組みと私たちにできることー   |
| H-06        | イカナゴの問題を知らせるために                    |

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| H-07         | 神戸市が生ゴミ排出量全国 3 位?!～家庭と社会での問題と解決策～    |
| H-08         | 兵庫高校は電力で損をしている                       |
| H-09         | マイクロプラスチックについて                       |
| 〔I 平和と公正〕    |                                      |
| I-01         | 子ども食堂の実態について                         |
| I-02         | 外国人も住みやすいまちづくり                       |
| I-03         | 幸福度を上げるために私たちにできることー子育て支援にフォーカスをあててー |
| I-04         | 募金についてールミナリエ募金から学ぶことー                |
| I-05         | 虐待の原因とその解決法について                      |
| I-06         | 家族友人間での喧嘩が起こる原因とその解決策                |
| 〔J パートナーシップ〕 |                                      |
| J-01         | ふるさと納税による神戸市財政への影響                   |

## ア 完成発表会について

2 年生の中間発表同様、感染症対策として過密を避けるために、講堂を含めた 24 会場にて発表を行った(写真 25、26)。第 2 学年の生徒もオーディエンスとして参加した。見学が受け身にならないように「アドバイスシート」(表 11) をスマートフォンで Web 入力させる等の工夫をした。

表 11 完成発表会におけるアドバイスシート

| 項目      | 内容                                            | 評価      |
|---------|-----------------------------------------------|---------|
| ①内容     | 研究の目的が明確で、内容が充実していた。                          | 4・3・2・1 |
| ②ポスター   | 図や表を使うなど、わかりやすくまとめられていた。                      | 4・3・2・1 |
| ③発表のしかた | 聞き手を意識した声の大きさ、話すスピード、アイコンタクトが適切で、熱意が伝わる発表だった。 | 4・3・2・1 |
| ④質疑応答   | 質問の意図を理解し、的確にこたえられていた。                        | 4・3・2・1 |

※兵庫県立神戸高等学校探究活動発表会「アドバイスシート」を参考に作成

発表終了後は、大阪大学、神戸大学の先生方から講堂で講評をいただいた(写真 27)。2 年生は、各教室のライブストリーミングで聴講した。

### 〔講評者〕

- ・大阪大学高等教育・入試研究開発センター(CHEGA) 高大接続部門 特任助教 金 泓 先生
- ・神戸大学大学教育推進機・国際文化学研究科・数理・データサイエンスセンター  
教授 石川 慎一郎 先生
- ・神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授 林 創 先生

## イ 2 学期以降の授業について

2 学期以降は、探究活動の振り返りを行った後、2 年生のテーマ設定についてアドバイザーとして発表会(9 月 13 日)に参加、以降グローバルリサーチコース生徒とともに SDGs のテーマを扱った英語のリスニングおよびリーディング活動に取り組んだ。



写真 24 グループ研究活動の様子



写真 25 完成発表会の様子（講堂）



写真 26 完成発表会の様子（各教室）



写真 27 発表会終了後の大学教員による講評

## ウ 生徒の感想（一部抜粋）

- 1つのことについてこれほど長く、深く調べたことは初めてだったので、とても良い経験になりました。大学ではこの経験を生かして、今回よりも良い探究活動ができればいいと思います。
- 普通の授業では学ぶことのない知識を得ることができて、価値観であったり物事に対する視野を広げることができた。まちづくりに対しての興味が増えて、また大学で機会があれば学んでみたいと思った。
- 初めの頃は新聞を読むのだけでも苦痛だったのに、発表会が終わる頃には記事を見るのが楽しくなっていた。多くの情報から必要かつ、重要な情報を引き出す技術がついた。身近で些細な出来事でさえも、研究の材料や根底になりうることを学んだので、去年に比べて歩いてる時でも、「あっ、これはどうなってるのかな？ もっといいようにはできないのかなあ？」と創造的な思考をできるようになった。
- 初めは何をしたらいいのか全く分からないまま始まって、なんでこんなことをするのかと思っていました。2年生の2学期半ばまで思っていました。でも研究を進める中で自分の疑問に思うこと、世の中では肯定されてるものが本当に正しいのか、について考えるようになりました。普段の学習なら絶対に目を向けられないようなことに取り組むことが出来て良かったです。

## (6) 普通科「総合的な学習の時間」(ひょうたん)の成果と課題

表 12 に普通科 3 年生の完成発表会後のアンケートの質問、表 13 にその結果の一部を記載する。各質問に対して「4: そう思う」「3: ややそう思う」「2: ややそう思わない」「1: そう思わない」の 4 段階で評価させた。

表 12 普通科 3 年生完成発表会事後アンケート質問

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>1 探究活動全体について</b>                              |
| 1-1 意欲的に取り組むことができた。                              |
| 1-2 知的好奇心を刺激された。                                 |
| 1-3 知識が深まった。                                     |
| 1-4 自分自身の興味にしたがって研究することができた。                     |
| 1-5 研究の方法を習得することができた。                            |
| 1-6 研究とは何かを知ることができた。                             |
| 1-7 勉強と研究の違いを知ることができた。                           |
| 1-8 満足のいく研究ができた。                                 |
| 1-9 教員の指導を受けなくても、自分でどんどん進めることができた。               |
| 1-10 教科の学習に役立った。                                 |
| 1-11 卒業後の進路を考えるのに役立った                            |
| 1-12 研究で得た知識や経験は今後の人生に役立つと思う。                    |
| 1-13 総合的に判断して、研究は意義のあるものであった。                    |
| <b>2 身に付いたと思う能力について</b>                          |
| 2-1 教養・専門知識が身に付いた。                               |
| 2-2 自分から進んでものごとに取り組む力が身に付いた。                     |
| 2-3 課題を発見し、問いを立てる力が身に付いた。                        |
| 2-4 目標を達成するために必要なプロセスを計画し、準備する力が身に付いた。           |
| 2-5 ICT 活用のための情報スキルが身に付いた。                       |
| 2-6 講義を聞き、内容を理解する能力が身に付いた。                       |
| 2-7 情報収集能力が身に付いた。                                |
| 2-8 学術的な文章の構造を意識しながら文献を読む力が身に付いた。                |
| 2-9 論理的思考力が身に付いた。                                |
| 2-10 批判的思考力が身に付いた。                               |
| 2-11 事実やデータを正しく読み取る能力が身に付いた。                     |
| 2-12 プレゼンテーション能力が身に付いた。                          |
| 2-13 質疑応答をする力が身に付いた。                             |
| 2-14 他者と協働で課題を解決する力が身に付いた。(個人研究の人は 0 を選択してください。) |
| 2-15 グループで協力できた。個人研究の人は 0 を選択してください。)            |
| 2-16 グループ内で自分の役割を果たすことができた。個人研究の人は 0 を選択してください。) |
| <b>3 完成発表会について</b>                               |
| 3-1 事前準備をしっかりとすることができた。                          |
| 3-2 みんなにわかりやすく説明できた。                             |
| 3-3 自分の意見をしっかりと主張できた。                            |
| 3-4 見やすいポスターを作ることができた。                           |
| 3-5 満足したプレゼンができた。                                |
| 3-6 かみあった質疑応答ができた。                               |



表 13 普通科 3 年生完成発表会事後アンケート結果（抜粋）（N=229）

|                                       |          |        |   |        |                     |
|---------------------------------------|----------|--------|---|--------|---------------------|
| <b>1 自分自身の取組について</b>                  |          |        |   |        |                     |
| 1-1 意欲的に取り組めた                         |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 41.92% | 3 | ややそう思う | 45.41% (4+3 87.33%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 10.04% | 1 | そう思わない | 2.62% (2+1 12.66%)  |
| 1-3 知識が深まった                           |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 48.03% | 3 | ややそう思う | 42.36% (4+3 90.39%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 9.17%  | 1 | そう思わない | 0.44% (2+1 9.61%)   |
| 1-10 教科の学習に役立った                       |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 8.30%  | 3 | ややそう思う | 35.37% (4+3 43.67%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 34.93% | 1 | そう思わない | 21.40% (2+1 56.33%) |
| 1-11 卒業後の進路を考えるのに役立った                 |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 7.42%  | 3 | ややそう思う | 22.71% (4+3 30.13%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 41.92% | 1 | そう思わない | 27.95% (2+1 69.87%) |
| 1-13 総合的に判断して、研究は意義のあるものであった          |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 31.88% | 3 | ややそう思う | 51.53% (4+3 83.41%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 12.23% | 1 | そう思わない | 4.37% (2+1 16.60%)  |
| <b>2 身に付いたと思う力について</b>                |          |        |   |        |                     |
| 2-2 自分から進んでもものごとに取り組む力が身に付いた          |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 28.38% | 3 | ややそう思う | 55.90% (4+3 84.28%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 12.23% | 1 | そう思わない | 3.49% (2+1 15.72%)  |
| 2-4 目標を達成するために必要なプロセスを計画し、準備する力が身に付いた |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 26.20% | 3 | ややそう思う | 56.33% (4+3 82.53%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 16.16% | 1 | そう思わない | 1.31% (2+1 17.47%)  |
| 2-6 講義を聞き、内容を理解する能力が身に付いた             |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 27.51% | 3 | ややそう思う | 58.08% (4+3 86.59%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 10.48% | 1 | そう思わない | 3.93% (2+1 14.41%)  |
| 2-7 情報収集能力が身に付いた                      |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 34.06% | 3 | ややそう思う | 56.77% (4+3 90.83%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 6.99%  | 1 | そう思わない | 2.18% (2+1 9.17%)   |
| <b>3 完成発表会について</b>                    |          |        |   |        |                     |
| 3-3 自分の意見をしっかり主張できた                   |          |        |   |        |                     |
| 4                                     | そう思う     | 31.44% | 3 | ややそう思う | 55.46% (4+3 86.90%) |
| 2                                     | ややそう思わない | 12.66% | 1 | そう思わない | 0.44% (2+1 13.10%)  |

完成発表会を終えて研究活動全体をふりかえり、8 割以上の生徒から、研究に意欲的に取り組み、知識が深まり、研究が有意義であったと肯定的な回答を得た。また、主体的に学習に取り組む態度や情報収集能力が身に付いたという質問に関しても肯定的な回答が 8 割を超えた。これらの結果は、5 章で述べるグローバル意識調査の達成度の結果とも合致し、教育クラウドも活用しながら進めた探究活動が効果的であったことを示唆している。一方、本活動が教科の学習や自身の進路に役立たなかったと回答した生徒は約半数以上あった。グループの研究では難しい部分もあるが、普段の教科で学習していることとの関連性を意識したり、自身の将来の進路と繋がる課題の設定をさせることがのぞまれる。現 2 年生では、ICT 環境が改善されたことや、先輩の成果の蓄積があり、より体系的な指導を進めていることから、次年度にはさらに良い結果が得られるものと期待している。

## 2 令和3年度普通科「グローバルリサーチコース」各学年の取り組み

普通科では、入学後に希望者を募集し、選考された受講生を対象に、自由選択科目「グローバルリサーチ」（課外1単位）（関連資料2 「令和3年度実施教育課程一覧参照」）を設けている。

### （1）本校「グローバル型」事業における位置付け

本取り組みは、普通科「総合的な探究の時間」（ひょうたん）同様、令和3年度「グローバル型」事業研究開発計画(1)コンソーシアムの連携によるグローバル型探究学習の研究テーマ①持続可能な地域経済の発展および(2)教育課程上での重点項目①のア「総合的な探究の時間」（新学習指導要領先行実施）に位置付け、課題研究の達成目標をSDGsに関連付けて実施するものである。

また、第1学年のグローバルリサーチコースにおいて、「観光予報データサイエンス」を、同テーマ③「ビックデータを活用した外国人との共生・交流」に位置付けて実施する。

### （2）目標

- ①グローバルな社会課題から研究課題を設定し、グループ活動を通してコミュニケーション能力を養いながら国際問題に対する関心を深め、主体的に学ぶ力を育成する。
- ②研究成果を論文にまとめることによって、課題に対して多角的・批判的な視点をもって分析し、解決のための方策を論理的に考える力を育成する。

### （3）指導体制

創造科学科推進部長（地歴公民科）、英語科教員3名（各学年1名）。

※必要に応じて特色企画部副部長（STEAM教育推進係）、創造科学科推進部副部長（理科）、情報教育推進部長（数学）、情報教育推進部副部長（情報）が支援する。

### （4）内容

専門家によるリレー講座の受講やフィールドワーク等を通して、SDGsの視点に基づくテーマについてグループで研究し、解決策を提案し、論文にまとめ発表する。また、創造科学科とともに国内外の研修旅行（令和3年度は海外研修は中止）や外部の発表会で積極的に学習成果を発表する。第2学年と第3学年では、「総合的な探究の時間」の授業内（1単位）と課外（1単位）で活動する。

### （5）評価方法

主体的に授業に取り組む態度、学習（研究）内容、学習成果の発表および成果物を総合的に評価する。

### （6）各学年の取り組み

#### ①「グローバルリサーチⅠ」（第1学年18名）

表14 グローバルリサーチⅠの学習計画

| 回   | 日程        | 内容                                        |
|-----|-----------|-------------------------------------------|
| 第1回 | 9月8日（水）   | 活動の進め方（ガイダンス）                             |
| 第2回 | 9月27日（月）  | 夏季休業中実践報告・新聞ワーク                           |
| 第3回 | 10月13日（水） | 講演会「地域における多文化共生」<br>多文化共生センターひょうご代表 北村広美氏 |

|          |           |                                |
|----------|-----------|--------------------------------|
| 第4回      | 10月28日(木) | 観光予報データサイエンス⑩(グループ・調査対象地域決定)   |
| 個人事前調査活動 |           | 地域の魅力と課題について                   |
| 第5回      | 11月1日(月)  | 観光予報データサイエンス①(観光予報DS操作説明)      |
| 第6回      | 11月22日(月) | 観光予報データサイエンス②(地域の魅力と課題の焦点化)    |
| 第7回      | 12月6日(月)  | 観光予報データサイエンス③(地域の魅力増進と課題解決の提案) |
| 第8回      | 12月13日(月) | 観光予報データサイエンス④(ポスター作成)          |
| 第9回      | 12月20日(月) | 観光予報データサイエンス⑤(ポスター作成・中間発表)     |
| 第10回     | 12月21日(火) | 観光予報データサイエンス⑥(ポスター完成)          |
| 第11回     | 12月22日(水) | 観光予報データサイエンス⑦(最終発表・講評)         |

## ア 講演会の実施について

### ア-1「地域における多文化共生」(令和3年10月13日)

講師 多文化共生センターひょうご代表 北村 広美氏

#### 内容

初めに多文化共生の概念や在留外国人の現状について講義をしていただいた。続いて、在留外国人の課題となる「制度の壁」「コミュニケーションの壁」「文化の壁」についてお話をしていただき、「地域で多文化共生をすすめるためには」というテーマで課題を発見するワークショップを行った(写真28)。生徒からは数値データに現れる外国人数と身近な感覚とのズレや、自分が住む地域の「共生度合」について発表した(写真29)。



写真28 講演の様子



写真29 発表の様子

#### 生徒の感想(一部抜粋)

- ・外国人は日本で仕事をしたいという思いや勉強がしたいという目的があり、日本側としても労働人口の減少などの解消のために外国人に働いてほしいという意識はあるのかなというふうに感じていたので、外国人の方が住みにくいという様にできるだけ感じないように日本側も受け入れ体制を向上していけるのなら、外国人人口の増加はポジティブな現象だと自分は理解した。
- ・日本は結構公共機関などで多言語の表示があり、グローバル化を意識しているのだろうなという風には思っていたけど、実際生活していく上で自治体の状況や、特に災害時の対応がわからないと本当に不安

だと思う。自分に今何ができるのかはあまりわからないし、そんなになんか気がするけど、学校でこういう現状を知ったりすることが少しでもいつか役立つことに繋がっているのかなと思う。

## ア-2 「三ツ星ベルト」(令和4年2月14日)

### 講師

三ツ星ベルト株式会社 人事部長 倉本 信二氏

### テーマ

「地元企業の海外進出の現状と SDGs の取組」

### 内容

三ツ星ベルトは、本校所在地の神戸市長田区を代表するゴム産業のメーカーである。講義では、長田のゴム産業の歴史から始まり、企業の取り組みとして、コロナ禍におけるサプライチェーンについてと SDGs についてお話いただいた。生徒はアジア・ヨーロッパ・北米に工場や販売拠点をもつ三ツ星ベルトの強みを理解するとともに、メーカーの SDGs の取り組みについて知ることができた。

### 生徒の感想（一部抜粋）

- ・女性への配慮が大企業だからこそ隅々まで行き渡っていて、凄いなと感じた。特に育休、産休の取得率がほぼ 100%ということには驚いた。大抵の企業では目標に掲げているながらも低迷しているのが現状である中、三ツ星ベルトではその水準が高いだけでなく、100%に近いという点での実現力に感心した。育休、産休はこのようになっているけれど、有給を完全に使えている人は 100%に近いのか気になった。もし低迷しているのであればそこを改善したらいいと思った。
- ・SDGs 目標 11 について、三ツ星ベルトさんは毎年祭りや防災訓練を開催しているとおっしゃられていましたが、防災訓練にはどのくらいの人々が参加しているのかが気になりました。もしもっと参加人数を増やしたいと思われているのであれば、私はポスターによる宣伝と参加した人へのちょっとしたプレゼントを提案します。このプレゼントにジュースなどを選べば参加を希望する子供も増えると思います。
- ・ジェンダー平等については、特に工業系の企業にとって曖昧で難しいところがあるのではないと思うが、育休や産休が充分に取れ、復帰する女性社員が殆どであるという話では社員の働きがいがあるのだなと感じた。
- ・ゴムの製作過程についてクリーンなエネルギーを意識していることが分かった。技術的な面はよく分からないので不可能かも知れないけど、使われなくなったゴムの廃棄方法などに改善点があれば見直すべきだと思う。
- ・工場の屋根にソーラーパネルを設置しているとのお話があったが、故障したソーラーパネルは現在の技術で環境に無害に分解する術がないこと、他の発電方法に比べてエネルギー変換効率が悪いということは少し問題かなと気になった。ベルトを作っているなら風力発電とかをすればいいのに、と安易に考えてしまったが、土地問題もありなかなか難しそうだと感じた。
- ・会社の基本理念の「人を想い、地球を想う」と SDGs が一致しているので SDGs への取り組みが活発だと



写真 30 講義の様子



思った。

## イ「観光予報データサイエンス」について

本授業は、観光や地域活性化をテーマとして、株式会社 JTB が「未来探究ゼミナール」として提供する協働型地域探究学習プログラムである。観光に関するビックデータが詰まった JTB オリジナルアプリケーション『観光予報 DS(Data Science)』を使って仲間と協働して地域の魅力や課題を深掘りし、未来に向けた課題やアイデアを考え、ポスターにまとめて発表する。今年度は、経済産業省の「EdTech 導入補助金」を活用して実施した。

## 授業の目標

- ①データや情報をもとに発見した「問題解決策」を提案し、それをもとにポスターとして表現する。
- ②街や地域の将来に貢献する意識を持ち、主体的・協働的に学習内容を探究する。
- ③作成したポスターを PDF や画像ファイルに変換できる等、ICT を活用できるようにする。

## 内容（一部抜粋）

本授業の学習計画は、「表 14 第 1 学年普通科グローバルリサーチコースの学習計画」第 5 回～第 11 回に記載している。

### ○「エビデンスから街や地域の魅力・課題を見つけ出す」（令和 3 年 11 月 22 日）

株式会社 JTB 営業開発シニアプロデューサーの窪田耕一氏と同営業第一課の田阪豊輝氏に来ていただき、第 1 回「未来探究ゼミナール」を実施した。今年度は、兵庫県の五国（淡路・摂津・播磨・但馬・丹波）をリサーチ対象の地域とし、在留外国人をターゲットに観光 PR を実施する活動を行う。今回は講師の指示のもと、課題の絞り込みと、そのためのデータ活用について、グループワークをしながら、授業を展開した。

### ○「魅力発見＋課題解決をデザインする」（令和 3 年 12 月 6 日）

株式会社 JTB 営業開発シニアプロデューサーの窪田耕一氏と同営業第三課の新納崇弘氏にご来校いただき、兵庫県の五国（淡路・摂津・播磨・但馬・丹波）のテーマについて、背景の深堀を行った。事実の背後にある理由や原因について仮説を立て、根拠となるデータをリサーチした。

### ○「伝えたい内容をブラッシュアップする」（令和 3 年 12 月 20 日）

株式会社 JTB から企画開発プロデュースセンター企画開発担当課長の小野高樹氏と同教育営業第三課長の奥野嘉啓氏を講師として、在留外国人をターゲットに、兵庫県の五国（淡路・摂津・播磨・但馬・丹波）の観光 PR をするポスターの下書きをオンラインで発表した。講師の方々からは、ターゲットの志向に合わせて旅行プランを考えることや、写真や図の見せ方についてアドバイスをいただいた。

### ○「在留外国人に向けて街や地域の魅力を発表する」（完成ポスター発表会）（令和 3 年 12 月 22 日）

在留外国人をターゲットに、兵庫県の五国（淡路・摂津・播磨・但馬・丹波）の課題や魅力をデータで探り、写真やグラフ、キャッチコピーを配置したポスターの完成発表会を実施した。株式会社 JTB 企画開発プロデュースセンター企画開発担当課長の小野高樹氏と同教育営業第三課長の奥野嘉啓氏、本校の 2 名の教員（フランス出身、バングラデシュ出身）もオブザーバーとして参加した。

兵庫県立大学社会情報学部准教授の笹嶋宗彦氏と公益財団法人 PHD 協会職員の Nguyen Thu Ha 氏（ベトナム出身）からは、発表後にご講評をいただいた。

表 15 各班のキャッチコピー一覧

| 兵庫県五国の担当 | キャッチコピー                   |
|----------|---------------------------|
| 摂津班      | 「神戸の夜景 上から見るか? 下から見るか?」   |
| 但馬班      | 「新たな癒しの方程式 温泉×体験＝非日常」     |
| 丹波班      | 「まず丹波のこと、知ってください」         |
| 淡路班      | 「淡路ってめっちゃお得♡」             |
| 播磨班      | 「姫路城来てみいひん? 一ついでに他も見えてやー」 |



写真 31 授業の様子



写真 32 発表会の様子

## 成果と課題

授業の評価については、「未来探究ゼミナール〔ループリック〕（生徒用）」（JTB）を用いて、到達度を確認した。表 16～19 は、その結果である（N=16）。

表 16 「知識・技能」

|   |                                            |     |       |
|---|--------------------------------------------|-----|-------|
| S | データや情報をもとに発見した「課題解決策」を提案している               | 8 件 | 50.0% |
| A | 信頼性が高い情報を活用し、説得力を高めている                     | 3 件 | 18.8% |
| B | 異なる視点から比較や分析ができる<br>リストアップした項目から絞り込むことができる | 3 件 | 18.8% |
| C | 観光予報 DS を含む複数のデータから考察し、問いの答えを発見している        | 2 件 | 12.5% |

表 17 「思考力・判断力・主体的に学習に取り組む態度」

|   |                                         |      |       |
|---|-----------------------------------------|------|-------|
| S | 見る側を惹きつけるポスターとして表現されている、コピー・構成・配色が優れている | 2 件  | 12.5% |
| A | 他者の意見を参考に、さらによりポスターにするために、修正（改善）している    | 10 件 | 62.5% |
| B | キャッチコピーや画像などの素材の選択とレイアウト等に、独自の工夫が見られる   | 4 件  | 25.0% |
| C | サンプル作品の特徴を理解し、収集した素材などを配置している           | 0 件  | 0%    |

表 18 「主体的に学習に取り組む態度」

|   |                                          |     |       |
|---|------------------------------------------|-----|-------|
| S | 街や地域の将来に貢献する意識を持ちながら、主体的・協働的に学習内容を探求している | 7 件 | 43.8% |
| A | 自らの役割を積極的に果たし、チーム内の課題を解決しようと仲間働きかけている    | 6 件 | 37.5% |
| B | 主体的に活動している、学習内容の不明点などを他者に聞き、解決しようとする     | 2 件 | 12.5% |
| C | 自らの役割を果たそうとしているが、消極的な姿が見られる              | 1 件 | 6.3%  |

表 19 「ICT 活用スキル」

|   |                                                       |     |       |
|---|-------------------------------------------------------|-----|-------|
| S | 作成したポスターを PDF ファイルや画像ファイルに変換できる、必要に応じて画像やファイルノ圧縮ができる  | 2 件 | 12.5% |
| A | グループのメンバーとファイルを共有し編集している、必要なタイピングスキルを習得している（60 字/分以上） | 9 件 | 56.3% |
| B | フォントの配色などが適切である。ファイルに日付や版数を加えて管理している                  | 4 件 | 25%   |
| C | 観光予報 DS の基本操作ができる、ポスター作成の基本操作（用紙設定、図の挿入等）ができる         | 1 件 | 6.3%  |

どの項目においても「S」か「A」と肯定的な評価をしている生徒が多かった。個別の項目をみると、「知識技能」について「S」と評価した生徒が約半数おり、データサイエンスについての理解を深めさせることができたといえる。「思考力・判断力・表現力」及び「ICT スキル」については、「A」が半数で、概ね目標は達成できたといえる。また、「主体的に学習に取り組む態度」は「S」または「A」と評価した生徒が多数で、こちらも目標を達成できたといえる。一方で、どの項目も「B」または「C」と評価した生徒もおり、少人数の生徒の活動であったにもかかわらず、個々の指導が行き届いていなかった点は大いに反省すべきである。



図 2 生徒ポスター作品①



図 3 生徒ポスター作品②

自由記述においては、「外国人が一目で分かるようなポスターを作れるよう、季節ごとにオススメの食べ物や、観光場所を書いたり、値段やアクセスの時間を書いたりするなど工夫しました」や「高校生が課題を解決することはできるのかなと思っていたけれど、大学の先生や外国人の方の意見をもらうことができて、実感が湧きました」など、本授業は、生徒たちにとって充実した学習であったことがうかがえる。

また、英語話者の外国人を対象にプランを考えた班は、英語でポスターを作成したり、ふりがなをつけるなどの工夫をしており、多文化共生の視点を持って活動することもできた（図1、図2）。ただ、データ活用について、「どのデータをどのように分析するかによって外国人に勧める観光が違うことにとても驚き、苦戦した。データを活用は簡単そうに思えたが、効果的なデータを選ぶのが難しかったうえに、欲しいデータがなく、探すのにも苦労した」や「遊びで様々なデータを検索しましたが、とても細かい設定ができ、無数の活用方法が浮かびました。しかし、自分が探したい情報をたくさんの統計データから効果的なものを選ぶのに長時間悩み、結果的に無難なものになりました」といった感想にみられるように、データの検索や取捨選択に関する指導が大きな課題だといえる。

## ②「グローバルリサーチⅡ」（第2学年31名）

表20に、グローバルリサーチⅡの学習計画、表21に生徒の研究テーマ一覧を記載する。

表20 グローバルリサーチⅡの学習計画

| 回     | 日程       | 内容                                                                                                |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 〔1学期〕 |          |                                                                                                   |
| 第1回   | 4月19日（月） | テーマ設定①                                                                                            |
| 第2回   | 4月20日（月） | 1年生説明会（有志）                                                                                        |
| 第3回   | 4月21日（水） | 1年生説明会（有志）                                                                                        |
| 第4回   | 4月23日（金） | 1年生説明会（有志）                                                                                        |
| 第5回   | 4月26日（月） | 講演会「SDGsと神戸（兵庫）、歴史的探究のテーマ～多文化共生都市のルーツを探る～」親和中学校・親和女子高等学校<br>校長補佐 勝山元照先生                           |
| 第6回   | 5月10日（月） | テーマ設定②                                                                                            |
| 第7回   | 5月17日（月） | 講演会「探究活動の進め方」<br>甲南大学フロンティアサイエンス学部 教授 甲元一也先生                                                      |
| 第8回   | 5月31日（月） | テーマ設定③                                                                                            |
| 第9回   | 6月7日（月）  | テーマ報告会<br>講評<br>・甲南大学フロンティアサイエンス学部 教授 甲元一也先生<br>・大阪大学高等教育・入試研究開発センター(CHEGA) 高大接続部門<br>特任助教 金 泓愼先生 |
| 第10回  | 6月14日（月） | 探究活動（背景・先行事例とその課題①）                                                                               |
| 第11回  | 6月21日（月） | 探究活動（背景・先行事例とその課題②）                                                                               |
| 第12回  | 6月28日（月） | 探究活動（背景・先行事例とその課題③）                                                                               |
| 第13回  | 7月13日（火） | 3年生探究完成発表会（オーディエンスとして参加）                                                                          |
| 〔2学期〕 |          |                                                                                                   |
| 第1回   | 9月6日（月）  | 探究活動（夏季休業中実践報告のまとめ・実験①）                                                                           |
| 第2回   | 9月13日（月） | 探究活動（夏季休業中実践報告のまとめ・実験②）<br>※3年生グローバルリサーチコース生徒が実験被験者として協力する                                        |



|       |           |                                                                                                                                        |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第3回   | 9月27日(月)  | 夏季休業中実践報告<br>講評<br>・大阪大学高等教育・入試研究開発センター(CHEGA) 高大接続部門<br>特任助教 金泓権先生<br>・合同会社楽しい学校コンサルタント Second 代表 前田健志氏<br>・大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程 嶋田仁氏 |
| 第4回   | 10月4日(月)  | 兵庫県 NIE 推進協議会主催「記者派遣事業」<br>講演会(ライブストーリーミング)<br>時事通信社神戸総局長 丸山実子氏<br>「調査内容のまとめ方」について                                                     |
| 第5回   | 10月11日(月) | 今後の研究計画について                                                                                                                            |
| 第6回   | 10月25日(月) | 探究活動(仮説(提案)検証①)                                                                                                                        |
| 第7回   | 11月8日(月)  | 探究活動(仮説(提案)検証②)                                                                                                                        |
| 第8回   | 11月15日(月) | 探究活動(仮説(提案)検証③)・発表準備                                                                                                                   |
| 第9回   | 11月22日(月) | 発表会①<br>講評<br>・甲南大学フロンティアサイエンス学部 教授 甲元一也先生<br>・大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程 嶋田仁氏                                                               |
| 第10回  | 12月6日(月)  | 発表会②<br>講評<br>・大阪大学高等教育・入試研究開発センター(CHEGA) 高大接続部門<br>特任助教 金泓権先生                                                                         |
| 第11回  | 12月20日(月) | 今後の研究計画・論文作成①                                                                                                                          |
| [3学期] |           |                                                                                                                                        |
| 第1回   | 1月17日(月)  | 発表準備①・論文作成②                                                                                                                            |
| 第2回   | 1月24日(月)  | 発表準備②・論文作成③                                                                                                                            |
| 第3回   | 1月31日(月)  | 発表準備③・論文作成④                                                                                                                            |
| 第4回   | 2月7日(月)   | 中間発表会①(スライド発表)                                                                                                                         |
| 第5回   | 2月21日(月)  | 中間発表会②(スライド発表)                                                                                                                         |

表 21 グローバルリサーチⅡ受講生の研究テーマ一覧

| 班  | 研究テーマ                                                 |
|----|-------------------------------------------------------|
| 1  | スマホと睡眠の関係について                                         |
| 2  | メンタルヘルスに対する偏見をなくして学校に行こう!                             |
| 3  | 未就学児の教育格差をなくそう                                        |
| 4  | 部室棟のトイレの持続可能な方法                                       |
| 5  | 神戸市中学校給食の残飯を減らそうー地球温暖化に配慮した給食ー                        |
| 6  | 災害に負けないまちづくり                                          |
| 7  | 風車の迎角と発電量の関係性を探る                                      |
| 8  | 実は!フォーより身近な薬剤耐性菌ーAMR is more familiar than <i>pho</i> |
| 9  | イカナゴの養殖                                               |
| 10 | 情報社会との付き合い方 feat. 兵庫高校生                               |

## ア 講演会の実施について

ア-1 とア-2 の講演会は、普通科の「ひょうたん」の受講生とともに、グローバルリサーチコースの生徒もホームルーム単位で参加した。

### ア-1 「SDGs と神戸（兵庫）、歴史的探究のテーマ～多文化共生都市のルーツを探る～」

親和中学校・親和女子高等学校 校長補佐 勝山元照先生（令和3年4月26日）

### ア-2 兵庫県 NIE 推進協議会主催 記者派遣事業「調査内容のまとめ方」（ライブストリーミング）

時事通信社神戸総局長 丸山実子氏（令和3年10月4日）

### ア-3 「探究活動とその進め方ー探究活動意義と良い課題の設定法ー」（令和3年5月17日）

講師 甲南大学フロンティアサイエンス学部 教授 甲元一也先生

#### 内容

まず、コロナが変えた社会情勢や企業が新入社員に求める力など、探究の意義についてお話しいただき、次に、探究活動のサイクルのうち、課題設定、調査、目的・仮説について具体的な実施方法について教えていただいた。

#### 生徒の感想（一部抜粋）

- ・質疑応答のときに先生が仰っていた「全員が 100%満足する研究結果はない」ということが印象に残りました。だからこそ多くの視点でいろんな立場の人の利点や不利な点を考えることがよりよい研究結果を作り出すのに繋がると考えました。
- ・課題研究となる条件は、「今現在明らかになっていない」「誰も提案していない」「現状よりも合理的である」の3つであることを教えていただきました。この3つを念頭に置いて研究を進めていきたいと思います。
- ・今、企業が求めているのは人数より質であり、その求められる質の中に課題設定・解決能力があるということに驚きました。その力は授業では身に付けられず、課題研究をすることで身に付けられると分かりました。だから、この課題研究は将来の為に精一杯取り組まなければならないと思いました。
- ・特に近年重視されている能力として、課題設定力や実行力、決断力が上げられており、その力を身に付けられる授業が探究活動だとお聞きし、今まで以上に探究活動を行う意義を理解できるきっかけになったように思えました。

## イ フィールドワーク等実践活動について

### イ-1「長田消防団」（令和3年7月29日）

長田消防団第一分団詰所において、グローバルリサーチ受講2年生3名が、消防団及び女性消防団員について、神戸市長田消防団長の赤木氏はじめ、長田区で初めて女性団員となった第一分団部長の楢川氏、神戸市消防局長田消防署消防防災課消防第2係長の岡氏など8名からお話をうかがった（写真33）。生徒は次の質問を行い、回答を得た。①消防団の人数、年齢層(消防団全体と女性)、②消防団の人数が足りているのか、③仕事内容や男女での役割分担、④本業や家事の両立ができるのか、⑤地域との信頼関係やコロナの流行での変化。また、ヒアリングのあとに、消防団が管理しているポンプを見学させていただいた（写真34）。



写真 33 インタビューの様子



写真 34 ポンプ見学の様子

## イ-2 「ベトナム夢 KOBE」(令和3年8月25日)

グローバルリサーチ受講生2年生3名が、在日ベトナム人向けの医療手続きの簡略化について、ベトナム夢 KOBE 代表のズオン・ゴック・ディエップ氏からオンラインでお話をうかがった(写真 35)。生徒は主に次の質問を行い、回答を得た。①ベトナム人からの病院に受信する際の相談内容、②神戸市内での外国人受け入れ実績のある病院、③受け入れる病院側の反応。当初ベトナム人が手続き面での不便さを感じているのではないかと考えていたが、診断における医師の専門用語が理解できなかったり、そもそも重症化しなければ医療機関にかからないことなどがわかった。



写真 35 オンラインインタビューの様子

## イ-3 「多文化フェスティバル深江」(令和3年10月10日)

大日靈女神社境内深江会館において、グローバルリサーチコース1年生5名が、多文化フェスティバル深江実行委員会主催「多文化フェスティバル深江」にボランティアとして参加した。このイベントは、地域における多文化共生を目指して実施され、民族料理の屋台や外国語体験、防災に関する学習ブースなどを実施している。本校生徒は、地域の方々や大学生のボランティアに交じって、屋台の手伝い(写真 36)や協力団体代表へのインタビュアー(写真 37)としての役割を果たした。



写真 36 屋台の手伝い



写真 37 ボランティア団体へのインタビュー

#### イ-4 「神戸協同病院へのインタビュー」(令和4年1月28日)

在日ベトナム人の医療アクセスの改善をテーマに研究している普通科グローバルリサーチコース2年生8班の生徒4名が、神戸協同病院内科医師の松尾直仁氏に研究に関する指導助言を受けた。

生徒たちはベトナム人が本国では薬局で手に入る抗生物質の投薬により治療するのが一般的であるため、抗生物質の不適切な使用による薬剤耐性菌の問題を啓発するポスターを作成した。また、通院に必要な情報や医師への意思疎通を進めるチラシも作成し、これらについて発表した。松尾医師からは、薬剤耐性菌の問題は、ベトナム人に限った課題ではなく、日本人にも広く啓発する必要性を指摘していただいた。



写真 38 オンラインインタビューの様子

#### ②発表会の実施について

第2学年のグローバルリサーチでは、表20の学習計画のとおり、計6回の報告会・発表会を実施し、大学教員の指導・助言をもとに進捗状況を確認しながら研究を進めた。

#### 〔中間発表会(2月)を終えての生徒の感想〕(一部抜粋)

- ・自分の研究の内容ばかり工夫する焦点を当てていたが、聴いてもらうということを踏まえて、発表の仕方(目線や、声の大きさ)や見てもらうスライドの見やすさ、そういったことも自分たちの探究活動に活かせる聴衆の方の参考になる意見をもらうためには必要だと感じました。
- ・特にこの3学期では批判的に物事を見る力が身に付いたと思う。だけど、発表を終え講評を聞くとまだまだ自分たちの研究に対して批判的に見きれていない部分が沢山あるということに気づいた。今後はそれらの意見を参考にしながら、研究をより深く説得力のあるものにしていくために、メンバーと協力して進めていこうと思う。



- ・2 学期の終わりの発表から今回の発表までに探究の検証をどのようにするかという方法を考えるところまで進めることが出来ました。中間発表会でみんなや先生方のコメントをもとに改善できる所を改善し検証を進めていきたいと思います。先行事例について調べきれてないところがあるのでそこも調べて探究に活かせるようにしたいと思いました。また、発表の仕方をもっと工夫して聞いている人に興味を持ってもらえるような発表を出来るようにしたいです。

### ③「グローバルリサーチⅢ」（第3学年 34名）

#### ア 内容

表 22 に、グローバルリサーチⅢの学習計画、表 23 に生徒の研究テーマ一覧を記載する。グローバルリサーチⅢでは、普通科の「ひょうたん」と同様にポスターを作成して完成発表会で発表し、研究内容を論文にまとめる活動を行った。2 学期以降は、他の普通科の生徒とともにホームルーム単位で SDGs をテーマにした英語学習に取り組んだ。

表 22 グローバルリサーチⅢの学習計画

| 回                                                   | 日程          | 内容                        |
|-----------------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| 〔1 学期〕                                              |             |                           |
| 第 1 回                                               | 4 月 19 日（月） | ガイダンス、論文作成①               |
| 第 2 回                                               | 4 月 20 日（火） | 1 年生説明会（有志）               |
| 第 3 回                                               | 4 月 21 日（水） | 1 年生説明会（有志）               |
| 第 4 回                                               | 4 月 23 日（金） | 1 年生説明会（有志）               |
| 第 5 回                                               | 4 月 26 日（月） | 論文作成②                     |
| 第 6 回                                               | 5 月 10 日（月） | 論文作成③・ポスター作成①             |
| 第 7 回                                               | 5 月 17 日（月） | 論文作成④・ポスター作成②             |
| 第 8 回                                               | 5 月 31 日（月） | 論文作成⑤・ポスター作成③・2 年生研究サポート① |
| 第 9 回                                               | 6 月 7 日（月）  | 論文作成⑥・ポスター作成④             |
| 第 10 回                                              | 6 月 14 日（月） | 論文作成⑦・ポスター作成⑤・2 年生研究サポート② |
| 第 11 回                                              | 6 月 21 日（月） | 論文作成⑧・ポスター作成⑥・2 年生研究サポート③ |
| 第 12 回                                              | 6 月 28 日（月） | 論文作成⑨・ポスター完成              |
| 第 13 回                                              | 7 月 13 日（火） | 完成発表会                     |
| 〔2 学期〕                                              |             |                           |
| 第 1 回                                               | 9 月 6 日（月）  | 研究活動ふりかえり                 |
| 第 2 回                                               | 9 月 13 日（月） | 2 年生グローバルリサーチコース実験被験者協力   |
| 以降、第 3 回～第 9 回までは普通科 2 年生の活動（SDGs を題材とした英語学習）に参加する。 |             |                           |

表 23 グローバルリサーチⅢ受講生の研究テーマ一覧

| 班  | 研究テーマ                               |
|----|-------------------------------------|
| 1  | 移動の制限と外国人労働者                        |
| 2  | 初動対応における日英感染症対策の比較                  |
| 3  | 神戸市の児童虐待に関する三つの課題と SNS を活用した相談場所の提供 |
| 4  | 男性の育児参加のための仕事代行ー「ヴィカリエ」制度の提案ー       |
| 5  | “成長都市”福岡と比較したこれからの神戸の課題             |
| 6  | 西神中央地区におけるテレワーク推進ー職住近接型の働き方の提案ー     |
| 7  | 市街化調整区域とまちづくり                       |
| 8  | 神戸における竹害の実態と対策ー竹の需要増加で生態系を守るー       |
| 9  | 有馬温泉におけるバイナリー発電の提案                  |
| 10 | 日本の技能実習制度の改革ー韓国の雇用許可制を参考にー          |



写真 39 完成発表会の様子①（コモンホール）



写真 40 完成発表会の様子②（講堂入口）

〔探究活動を終えての生徒の感想〕（「活動報告書」より一部抜粋）

- ・この 2 年間で物事についての思考力が良くなったと思います。研究を進める上で、様々な資料を見たり、班員と意見交換をして色々な考え方に触れたりすることができました。研究では物事を多角的捉えることは重要になるので色々な資料を活用しました。また、各班の研究の現状報告や大学の先生への発表では、他の班の人や先生から意見が聞けて改善すべきところも見つかり、自分たちが見逃していたことにも気づくことができました。研究について苦戦したことがたくさんありました。最初に自分たちがこれから研究するテーマを決めるとき、テーマは狭く絞り込んで決めろ、と言われたのですが先生からのダメ出しで何度も考えなおしたことを覚えています。そのため、一度考えたことに固執しすぎず全く別のことにも少し目を向けてみる方がいいと思います。さらにそこから考えを深めることができるかもしれないし、日々色々な情報を得るということが大切だと思いました。
- ・私はグループのリーダーとして活動してきましたが、私の班は 5 人もいたのでそれほど負担にはなりませんでしたが、しかし、リーダーが声をかけないと活動が進まなかったり、表面的な研究になったりなど、その班の成果をリーダーが左右するといっても過言ではないので、ある程度責任をもって役割を果たさないといけません。このグローバルリサーチの活動では、コミュニケーション能力や協調力、ICT 活用能力、社会での常識など、さまざまなことを身に付けることができました。また、インターネット

で調べるだけでなく、地元の人や専門家の方との交流もあるので楽しく活動ができました。

- ・グローバルリサーチを受講して良かったことは、受講しなければこれからは知ることができなかったことを学ぶことができ自分自身の視野が広がったことです。グローバルリサーチには発想力に長けている人がたくさんいて話し合いのたびに班の人からも学ぶことができました。グローバルリサーチは正直部活との両立ができずしんどかったです。でもパワーポイントの使い方や論文の書き方から人前での発表の仕方など、これから先役立つことを多く経験できました。

### （７）グローバルリサーチコースの成果と課題

グローバルリサーチⅠ（第１学年）については、今年度は、例年通りの活動を実施することができた。さらに、STEAM 特別講座や KOBE 研修への参加を促し、「未来探究ゼミナール」を実施するなど、本事業のテーマの１つである「先進技術に触れる」機会を増やし、新たな知識の習得や学習意欲の向上に努めた。しかしながら、この学年の受講生の数は例年の半数（18 名）に減ってしまった。質の高い教育活動をより多くの生徒に参加させる手立てを考えることが今後の課題である。

グローバルリサーチⅡ（第２学年）については、「総合的な探究の時間」の授業内で行う活動として２年目となり、生徒たちも先輩の学習成果を踏まえ、より高みを目指して研究に取り組むことができた。特に、外部発表会への参加が増えたことで、自らの研究を振り返るとともに、他校生の取り組みに刺激を受けて探究活動により積極的に取り組む好循環が生まれた。例えば、「WKC フォーラム 2021Global Health High School Summit～高校生からの姫路宣言～」に参加した生徒は、代表発表や宣言提出の役割を担い、その後研究を進めて「SDGs Quest みらい甲子園」関西エリア大会のファイナリストに選考され、大日本住友製薬賞を受賞した。このような目に見える成果が、他の生徒の研究活動にもよい影響を与えている。

グローバルリサーチⅢ（第３学年）では、グローバルリサーチⅡと同様、「総合的な探究の時間」の授業内で余裕をもって活動することができた。ポスターと論文をグループで協力して作成し、各自でふりかえりを行った。生徒たちの感想からは、「課題解決能力が鍛えられた」「フィールドワークや成果物作成の段取りの大切さがわかった」「地域のことを真剣に考えた」といった資質・能力の伸長を自覚する生徒が多かった。研究成果を活用して難関国立大学の推薦型入試に合格し、探究と自らの進路を結びつけることができた生徒もあった。一方、「論文の書き方の理解に苦労した」、「正解がなく、いつまで続くのか戸惑った」、「わかりかけたところで研究が終わってしまった」といった、探究ならではの苦労を感じた生徒もいた。今後は、調査活動の進め方や論文作成、研究発表について、体系的な指導を充実させる必要がある。

### 3 創造科学科学校設定科目各学年の取り組み

（「創造」（基礎・応用）・「RRE」（Research and Report in English）

#### （１）「創造基礎 A」〔第 1 学年〕

##### ①目標

地域や日本、世界の現状と課題についての講義を受講し、現代社会の諸問題について理解を深めるとともに、社会の形成者として必要な資質・能力の育成を目指す。

##### ②指導体制

創造科学科推進部長（地歴公民科）・創造科学科推進部副部長（理科）〔2 名〕

##### ③内容（表 23 の学習計画参照）

- ・教科書・プリント等を用いた講義
- ・新聞等の時事問題に関するレポート（新聞ノート作成）
- ・外部講師による講義・ワークショップ
- ・関係諸機関職員との意見交換

##### ④評価方法

主体的に授業に取り組む態度、レポート等の成果物、論述考査等の成績を総合的に評価する。

表 24 学校設定科目「創造基礎 A」の学習計画

| 回      | 日程           | 内容                                                            |
|--------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| 〔1 学期〕 |              |                                                               |
| 第 1 回  | 4 月 13 日（火）  | 授業内容討論                                                        |
| 第 2 回  | 4 月 13 日（火）  | 新聞ワーク                                                         |
| 第 3 回  | 4 月 27 日（火）  | 日本の課題                                                         |
| 第 4 回  | 5 月 11 日（火）  | 講義「兵庫県の未来のことを考えようー兵庫県新ビジョン将来構想試案ー」①<br>講師 兵庫県企画県民部ビジョン課 森川智弘氏 |
| 第 5 回  | 5 月 18 日（火）  | 講義「兵庫県の未来のことを考えようー兵庫県新ビジョン将来構想試案ー」②<br>講師 兵庫県企画県民部ビジョン課 森川智弘氏 |
| 第 6 回  | 6 月 1 日（火）   | 資本主義の原理                                                       |
| 第 7 回  | 6 月 8 日（火）   | 企業の仕組みとこれから                                                   |
| 第 8 回  | 6 月 15 日（火）  | 育児休業①                                                         |
| 第 9 回  | 6 月 22 日（火）  | 育児休業②<br>講義「父親の育休を当たり前にしたい」<br>講師 株式会社ワークライフバランス 大畑慎護氏        |
| 〔2 学期〕 |              |                                                               |
| 第 1 回  | 9 月 7 日（火）   | 多文化共生のためのシティズンシップ教育①                                          |
| 第 2 回  | 9 月 14 日（火）  | 多文化共生のためのシティズンシップ教育②                                          |
| 第 3 回  | 10 月 26 日（火） | 21 世紀の担い手となるための財政教育①                                          |
| 第 4 回  | 11 月 2 日（火）  | 21 世紀の担い手となるための財政教育②                                          |
| 第 5 回  | 11 月 9 日（火）  | 21 世紀の担い手となるための財政教育③                                          |
| 第 6 回  | 12 月 7 日（火）  | 模擬代表演説 調べ学習①                                                  |



|       |           |                                                               |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 第7回   | 12月14日（火） | 模擬代表演説 調べ学習②                                                  |
| 【3学期】 |           |                                                               |
| 第1回   | 1月18日（火）  | 国際経済について                                                      |
| 第2回   | 1月25日（火）  | 国際政治について                                                      |
| 第3回   | 1月26日（水）  | 講演会「日本外交の指針について」<br>立命館大学特別客員教授・外務省顧問<br>藪中三十二氏               |
| 第4回   | 2月8日（火）   | 講演会「ワクチン格差について」<br>WHO 西太平洋地域事務局事務局長室管理官（法務・危機管理担当）<br>野崎慎仁郎氏 |

## ⑤講演会の実施について

今年度は、入学前課題で創造基礎 A の授業内容に関して、どのような内容を扱うのか、事前学習にどのような活動を行うかについて問うレポートを課した。これを踏まえ、「男性の育休」、「コロナ禍における経済財政政策」、「尖閣諸島問題」、「ワクチン格差」の4つのテーマに絞り、外部講師の講義を行った。さらに、兵庫県の施策を理解するために兵庫県職員による講義も実施した。事前学習として、テーマに関する新聞記事の読みを行ったり、各授業の担当生徒による講師との打ち合わせや事前課題の実施等を経て、以下の講義を行った。

### ⑤-1 「兵庫県の未来のことを考えようー兵庫県新ビジョン将来構想試案ー①」（令和3年5月11日） 講師

兵庫県企画県民部ビジョン課 森川 智弘氏

#### 内容

ゴールデンウィークの課題として、兵庫県将来構想研究会「兵庫県将来構想試案」の今後30年の大潮流（1.人口減少・超高齢化、2. 自然の脅威、3.テクノロジーの進化、4.世界の成長と一体化、5. 経済構造の変容、6.価値観と行動の変容）について各自で質問を考えた。

### ⑤-2 「兵庫県の未来のことを考えようー兵庫県新ビジョン将来構想試案ー②」（令和3年5月18日） 講師

兵庫県企画県民部ビジョン課 森川 智弘氏

#### 内容

まず、前回の今後30年の大潮流（1.人口減少・超高齢化、2. 自然の脅威、3.テクノロジーの進化、4.世界の成長と一体化、5. 経済構造の変容、6. 価値観と行動の変容）の詳細から各班で3つ課題を選択した。それらの課題に対して、ビジョンの方向性（「個性の追求」「開放性の徹底」「つながりの再生」「集中から分散へ」「美の創出」「次世代への責任」）合計39の項目から優先順位の最も高いものを1つ選び、その理由についてグループで議論し、発表を行った。

### ⑤-3 「父親の育休を当たり前にしたい」（令和3年6月22日）※オンライン 講師

株式会社ワークライフバランス 大畑 慎護氏

## 内容

事前学習で男性の育休取得については是非やその理由、質問事項について生徒にアンケート調査した。大畑氏には、それを受けて今回は講義を構成していただいた。

まず、株式会社ワークライフバランスについて、男性の育休取得にとどまらず、長時間労働やハラスメントなど労働者の働き方の課題解決のコンサルティングを行っていることや、社会への働きかけについて紹介をしていただいた。

次に、男性の育休取得に関する課題とその解決のための対策について講義をしていただいた。生徒の質問に一つずつ答えていただく形で、双方向の授業とすることができた。

### 生徒の感想（一部抜粋）

- ・今回このような講義を受け、子育てをする上で夫婦で支え合うことが大切だと知ることができました。また、父親も育児をすることで少子高齢化の対策になるという話もとても興味深かったです。男性育休は今の社会にとって色んな面でプラスに働くことを知ることができよかったです。もっと制度のことや育休を取るメリットなどの理解が広がっていったら良いなと思いました。
- ・今回の話を聞いて自分自身の男性の育休に対する考え方が大きく変化しました。特に自分も将来的に必要な制度であると思うので大人になって赤ちゃんが生まれたときにその制度が整っているように、日本には今まで以上に多くの人が男性の育休について関心を持つ必要があると思うし、自分もその現状をもっと知り、情報を発信したいと思いました。

## ⑤-4「日本の財政の現状・課題」（令和3年12月14日）

### 講師

財務省主計局 調査課課長補佐 岡本 めぐみ氏

### 内容

1. 財政の現状と課題、2. 新型コロナウイルス対応と財政・経済への影響、3. 将来を見据えた財政上の力点・経済対策について説明を受けたあと、質疑応答を行った。事前学習で11月25日に政府が閣議決定した「令和3年度補正予算（第1号）」について政策の優先順位について学習しており、それをもとに活発なディスカッションを行うことができた。

### 生徒感想（一部抜粋）

- ・国の財政では膨大な金額が動いているためどこか他人事のように感じてしまうけれど、私たち一人一人の生活を左右するものだという自覚を持ち、自分の意見を持っていこうと思った。
- ・他者と意見が対立した時に、なぜ相手はそう考えているのかをまず考えていこうと思いました。コロナの給付金を積極的に使ったりして少しでも経済に貢献したりするなど、身近なところから関わっていききたい。
- ・今はまだ消費税くらいしか直接的には納めていない税金ですが、これの内訳やその使い道、またどのように決めているのかなど詳しく知ることができた。今回学んだことやまたその時の予算案などを調べ行政がどのように自分達の税金を使っているのかをしっかりと知り、そしてその結果などを通して選挙など国を良くすることにも繋げていきたいです。
- ・財政を良くしていくには、私たちがしっかり政治に興味を持ち、選挙に参加することで財政を変えていく必要がある。私は今日の授業を通して、財政にもっと興味を持って知っていけたらいいなと思った。

## ⑤-5「世界に負けない日本－国家と日本人が今なすべきこと」（令和4年1月26日）

### 講師

立命館大学客員教授（元外務事務次官） 藪中 三十二氏

### 内容

初めに、自己紹介を兼ねて外交官としてのエピソードをお話しいただいた。準備として、生徒は著作を読んでおり、立体的に外交の現場を知る機会となった。休憩をはさんで、生徒とのディスカッションを行った。米中対立をベースに、日本の安全保障に関して、その切迫感や自衛隊と米軍への期待度合いについてグループで議論した。藪中氏には、生徒の輪の中に入っていただき、直接議論をしていただいた。

次に、「日本は軍備増強するか、抑止力増強のための外交か、信頼醸成のための外交」というテーマで議論した。日本が強気一辺倒では国際社会ではうまくいきそうにないことに気づき、ASEANやインドを巻き込みながら、中国との関係構築を進めて行く方向に議論が進んだ班もあった。議論は質疑応答を含め3時間に及び、生徒からは質問が途絶えることなく熱気に満ちた講義となった。

### 生徒の感想（一部抜粋）

- ・今までは国際的な話を聞いても、現実味がないようで難しく思っていたので、正直なところ、あまり国際情勢には関心がなく、そういうことについて考えることもありませんでしたが、今回の講義は私の国際情勢や外交へのイメージを変えるきっかけになりました。聞いてみれば意外と面白くて、私たちひとりひとりが考えるべき問題が多くあり、これからは自ら意欲的に学ぶようにしたいと思いました。
- ・外交は、様々な問題を多角的にみて、自国の利益はもちろん、それをどのようにして受け入れてもらうかが難しいところであり、大切なことだと学びました。外交は、最悪の事態である戦争につながる可能性があり、そうなる私の身の回りにも関係してくるかもしれません。だから、今後、これから未来を創る若者の一人である私も国際情勢について知識を得て、今回学んだことを、日本外交のあるべき姿を考えることに役立てたいと思います。
- ・今回の授業では日本と他国の関わりだけでなく他国同士の関係なども学ぶことができましたが、やはり日本のこれからのあり方というのが大切なことを改めて考える機会になりました。同じ班の子が言っていた言葉なんですけど、戦争のない平和主義の「日本ブランド」というのが核兵器に対する自国の防衛システムによって壊れるのではないかという話はとても印象に残っています。貿易や同盟など大切なことはたくさんあると思いますがまずは人々が安全に暮らせること、戦争のないことが第一だと思います。この「日本ブランド」を壊さないためにもどう国が動くのか、また大人になっていって社会の一員となっていく中でどう安全な日本を保つことができるのかに役立てたいです。

## ⑤-6「COVID-19 との闘いとワクチン格差」（令和4年2月8日）※オンライン

### 講師

WHO 西太平洋地域事務局 事務局長室管理官 野崎 慎仁郎氏

### 内容

今回はフィリピン・マニラとオンラインで実施した。

事前課題で「ワクチン格差がしょうがないという根拠」「ワクチン格差から生じる問題」「ワクチン格差解消のために各国を動かす方法」をクラスで考え、まとめた。これをもとに、WHO が作成した資料を使いながら野崎氏からそれぞれの項目について講義をしていただいた。

### 生徒感想（一部抜粋）

- ・私たち高校生個人が発言しても現状を変えることは難しい。だが、全国の高校生がこの現状を知る機会があるだけで意識は変えられるのではないかと思った。一人では難しいが、自ら学んで発信していくことでこの問題に貢献できるのなら積極的にアクションをおこしていきたいと思ったし、ワクチン格差に限らず、社会問題について受け身にならないことが大切だと感じた。
- ・「正解がない課題に取り組むこと」。今回の講義のテーマは正解がないことに気づきました。実際に起きている問題を細かく分けて、優先順位をつけて取り組むプロセスが重要だと学びました。これは今後の人生でとても大切だと考え、これからの学科行事にも活用できると思いました。
- ・現在の問題は今起こって出てきた問題ではなくて、過去からの積み重ねによって、起きた問題である可能性がある、ということを覚えておきたい。そして、そういう視点を持って物事を考えていくようにしたい。



写真 41 「兵庫県の未来のことを考えよう」



写真 42 「男性の育休を当たり前にしたい」



写真 43 「世界に負けない日本」  
（講師の数中三十二氏と）



写真 44 「COVID-19 との闘いとワクチン格差」

### ⑥「創造基礎 A」の成果と課題

公民科「現代社会」に関する網羅的な知識を踏まえつつ、それらのテーマについて各自で調べるなどして、講師との質疑応答が質量ともに充実した活動となった。

創造科学科 1 年生の入学当初の 4 月と 2 月に行った調査において、「自分個人の力では政府の決定に影



響を与えることができないと思いますか」という問いに対し、「4：全くそう思う、3：まあそう思う、2：あまりそう思わない、1：全然そう思わない」の4段階評価の回答を比較検討した結果、統計的にも有意な値の上昇が確認され、本授業が、生徒の社会的課題に対する当事者意識の醸成に寄与したと考えられる。

一方、課題としては、公民科「現代社会」の内容のうち、基本的人権の尊重と司法に関する内容の扱いが軽くなってしまった。これら2つはともに人権保障についての重要な単元であるため、次年度以降の指導について検討したい。

## （2）「創造基礎B」〔第1学年〕

### ①目標

現代社会の諸問題について、地域の課題研究と実践活動に取り組むことで、大人との信頼関係を構築する力や主体的に考え公正に判断する力を養い、社会の形成者としての在り方や生き方を考える。

### ②指導体制

創造科学科推進部長（地歴公民科）、創造科学科推進部副部長（理科）、第1学年副主任（理科）、第1学年創造科学科担任（地歴公民科）、第1学年付（数学）の5名の他、必要に応じて創造科学科推進部（理科実習助手）及び情報教育推進部長（数学）が支援を行う。

### ③内容

- ・外部講師による講義・ワークショップ
- ・グループディスカッション・フィールドワークによる課題研究
- ・校内・校外におけるプレゼンテーション
- ・関係諸機関職員・大学院生等との意見交換
- ・関係諸機関への提案および実践活動

### ④評価方法

主体的に授業に取り組む態度、研究内容、研究発表、レポート、ポスター、スライド等の学習成果物を総合的に評価する。

表 25 学校設定科目「創造基礎B」の学習計画（1～2学期）

| 回     | 日程       | 内容                                |
|-------|----------|-----------------------------------|
| 〔1学期〕 |          |                                   |
| 第1回   | 4月20日（火） | 「神戸市・長田区の現状とこれから」<br>長田区役所 まちづくり課 |
| 第2回   | 4月20日（火） | テーマ設定                             |
| 第3回   | 4月27日（火） | ビジネスマナー                           |
| 第4回   | 5月11日（火） | テーマに関する調査／フィールドワーク①               |
| 第5回   | 5月18日（火） | テーマに関する調査／フィールドワーク②               |
| 第6回   | 中間考査中    | 課題解決のためのワークショップ                   |
| 第7回   | 6月1日（火）  | 発表準備①／フィールドワーク①                   |
| 第8回   | 6月8日（火）  | 発表準備②／フィールドワーク②                   |
| 第9回   | 6月15日（火） | 発表準備③                             |
| 第10回  | 6月22日（火） | 発表準備④                             |

|       |           |                                                                                                                                   |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第11回  | 6月29日（火）  | テーマ報告会                                                                                                                            |
| 第12回  | 6月29日（火）  | 講評<br>・長田区役所総務部まちづくり課 まちづくり推進係長 杉山純一氏・齋藤佑季氏<br>・創造科学科2年生2名                                                                        |
| 第13回  | 期末考査中     | テーマ報告会ふりかえり・夏休みの実践計画作成                                                                                                            |
| 第14回  | 8月19日（木）  | 発表準備（夏休み実践報告）①（学科登校日）                                                                                                             |
| 〔2学期〕 |           |                                                                                                                                   |
| 第1回   | 9月7日（火）   | 夏休み実践報告発表準備①                                                                                                                      |
| 第2回   | 9月14日（火）  | 夏休み実践報告発表準備②                                                                                                                      |
| 第3回   | 9月21日（火）  | 校内前期最終発表会<br>講評<br>・長田区役所総務部まちづくり課 課長 平岩正行氏<br>・長田区役所総務部まちづくり課 まちづくり推進係長 杉山純一氏<br>・兵庫県企画県民部ビジョン局ビジョン課 大町充弘氏<br>・シチズンシップ共育企画 東末真紀氏 |
| 第4回   | 中間考査中     | 実践活動準備・ポスター作成                                                                                                                     |
| 第5回   | 11月13日（土） | ポスター発表（中学生対象学科説明会）                                                                                                                |

※2学期（9月27日（火））以降は「課題研究」の授業を行う。

## ⑤フィールドワークおよび地域実践活動について

### ⑤-1 「長田区役所」（令和3年5月11日）

「広報」をテーマにした1班は、広報相談担当の山橋係長と東間氏、「美しいまちづくり」をテーマにした2班は、協働推進担当の吉田係長と坂元氏、「地域活性化イベント」をテーマにした3班は事業推進担当の上達係長と皆木氏、「地域主体のまちづくり」をテーマにした5班は、まちづくり推進担当の杉山係長と齋藤氏から各テーマの現状と課題、長田区の施策について説明を受けた。



写真 45 長田区役所訪問①



写真 46 長田区役所訪問②

### ⑤-2 「駒ヶ林地区」（令和3年6月1日）

駒ヶ林地区活性化の仕掛けや提案などに取り組む5班の生徒8名が訪問。まちづくり推進担当の杉山係長と齋藤氏に案内をしてもらいながら、路地をめぐり、町の様子を肌で感じる事ができた。また、空き家再生に取り組んでおられる方から直接話をうかがうこともできた。

### 〔生徒の感想〕（一部抜粋）

- ・私たちは実際に路地を歩き、いろいろな紹介を受け、調べていた以上のことを色々発見することができました。課題点についても色々とうかがい、思っていたよりもさらに狭い路地や、歴史の深い場所などを訪れることができました。また、インターネットで調べた時には見つからなかった防災空地や、水平距離指定からできた道などについてのお話も聞けました。初駒を訪れた際には直接お話をうかがい、「気軽に集える場所がなくなった」などの貴重なお話をうかがえました。反省点としては質問をあまりできなかったことが挙げられると思います。今回のフィールドワークを通じて、それぞれ気づいた点、思ったことがあると思うので、それを今後にうまく活用できるように振り返っておきたいです。
- ・私たちは、長田区役所の方に駒ヶ林町を案内して頂き、要所、要所の魅力をおうかがいしました。実際に駒ヶ林町の路地を歩いてみて、道の狭さやお地蔵さんの多さ、町の雰囲気などを感じることができました。また、区役所の方から、漁港がある町ならではの町の特徴や、神社やお寺の歴史、芸術関係のことなどを教えて頂きました。さらに、「初駒」という日替わりカフェ兼設計事務所を経営されている方からお話を聞かせて頂くこともできました。今回のフィールドワークで、以前よりも駒ヶ林町に対するイメージが膨らみ、各々アイデアが浮かんだのではないかと思います。



写真 47 現地見学の様子

### ⑤-3 神戸市立中央図書館（令和3年6月9日）

「名谷図書館」をテーマにした4班の生徒8名が訪問。神戸市文化スポーツ局中央図書館企画情報担当の村井課長と同総務課地域連携推進担当の西山係長からお話をうかがった。生徒は神戸市の図書館施策全般や利用促進の取り組みについて、名谷図書館設置の経緯や運営形態について質問した。公共施設としての図書館の役割が新型コロナウイルス感染症の影響で市民のニーズを再認識したことや、さまざまな取り組みで幅広い世代が利用できるよう工夫していることについてお話をいただいた。

### 〔生徒の感想〕（一部抜粋）

- ・神戸市の図書館全体としては、最近の図書館ではドライブスルーのように自動車で行けるものや、予約ができる、共通のカードやサービスポイントを利用して近所で返却できたりと、便利になってきている。これらによって、コロナの影響を軽減できているようだ。しかし、コロナで読み聞かせなどのイベント関係ができなくなっており、今できるとすれば資料の展示ぐらいだろう。中央図書館は、高齢者にも楽しんでもらえるよう、認知症予防のための朗読会などをする予定だったが、できていない。もし、私たちがイベントを考えるなら室外の方が良いだろう。また、名谷図書館について、できた経緯は人を誘致させる神戸のリノベーションの事業と大丸40周年の大型改装とが重なって出来た。この名谷図書館のこだわり



写真 48 インタビューの様子

は、木を多用した温もりと、高校生、高齢者、親子世代などが多世代共生し、気軽に立ち寄ってもらえることだそうなので、これらを生かしたイベントや活動の提案をしていこうと思う。しかし、ブックスタートについてはできるかどうかはまだ分からないし、そもそも名谷図書館は忙しすぎて受け入れてもらうのが厳しく、また図書館の運営会社の方の計画もあるのでアプローチを変える必要があると思う。例えば、こだわりに合うような空間作りやトライアルウィークのような感じで手伝ってから提案を聞いてもらうなどなら、まだできる気がする。とりあえず次のフィールドワークでは、館長さんにしっかりと話をしていこうと思う。

- ・名谷図書館についての現状は、寄贈の図書は処理が追いつかない、高齢の男性の利用が多い、Facebookでの告知があまり閲覧されないとのことでした。名谷図書館は今窓口の仕事だけで手一杯で、イベントを行ったりボランティアを受け入れる余裕がないとわかりました。ただ、イベントはしなくてはならない本のニーズも増えているため私たちが関われる隙はあると感じました。そこで、マイクロライブラリーの活用やポップ作りを提案できないか、今度考えていきたい。

#### ⑤-4 「はっぴーの家ろっけん」(令和3年11月17日)

ビーチサンダル(ビーサン)が長田発祥であることをアピールすることをテーマに活動をしている3班8名が訪ねた。株式会社 Happy の和田氏と前田氏が対応してくださり、生徒は「ビーサン卓球」についてプレゼンテーションを行った。提案そのものは好評であったが、「はっぴーの家ろっけん」に合ったよりユニークなものにブラッシュアップするようアドバイスをいただいた。

#### ⑤-5 「マイクロライブラリー」「ストーリーウォーク」(令和4年1月16日)

大丸須磨店において、生徒6名が実践活動を行った。大丸須磨店の「ほんとみょうだに」というテーマにあわせて、2つのプランを提案し、大丸のイベントに合わせて実証実験を実施した。

「マイクロライブラリー」は、返却不要、寄付大歓迎の市民による循環型の図書スペースのことである。50冊ほど準備した本は1時間ほどで15冊を持ち帰られ、そこに近隣の方が早速20冊ほど児童書を持参して加えられるなど、当日のうちに本の循環が始まっていた。生徒は幅広い世代と交流ができた。

「ストーリーウォーク」は、本の一場面を切り取って、間隔をあけて掲示し、歩きながら物語を楽しむで、本来は名谷図書館へ誘導を目的としていたが、今回はマイクロライブラリーへの誘導となった。生徒は「蜘蛛の糸」を題材に、イラストを自作し、大丸にパネルを用意してもらい、提示した。

今回の取り組みは1階エスカレーターホールにて1月末まで設置され、以降は1階から2階に上がる階段と階段ホールに移設された(実施期間は1ヶ月)。





写真 49 マイクロライブラリー（大丸須磨店）



写真 50 ストーリーウォーク（大丸須磨店）

## ⑥創造基礎 B 前期最終発表会（令和 3 年 9 月 21 日）

### 全体テーマ

「“次世代が選ぶまち”KOBE の実現にむけて、高校生の力を発揮しよう！」

### 指導助言者

- ・長田区役所総務部まちづくり課 課長 平岩 正行氏
- ・長田区役所総務部まちづくり課 まちづくり推進係長 杉山 純一氏
- ・兵庫県企画県民部ビジョン局ビジョン課 大町 充弘氏
- ・シチズンシップ共育企画 東末 真紀氏

### 内容

同じ課題について A、B の二つに分かれ中間発表を行ったが、最終発表では A、B 合同で発表する班もあり、解決策の提案をおこなった（表 26）。質疑応答や、ゲストからいただいた講評を受け、研究に対する理解を深めたり改善点を見出したりすることができた。

なお、今回は保護者向けに、ライブストーリーミング配信（限定公開）を行った。

表 26 「創造基礎 B」前期最終発表会のテーマ一覧

| 班       | 発表テーマ                                |
|---------|--------------------------------------|
| 1 班 A   | 長田坂 “fun”クラブ                         |
| 1 班 B   | NAGATA CRAFT for Teensー長田の名所をマイクラでー  |
| 2 班 A・B | 獅子ヶ池 PR、始めますー写真で伝える映え自然ー             |
| 3 班 A・B | ビーサン装備で健康 LvUP!!ー親子卓球大会ー             |
| 4 班 A   | 10 代の少年少女へ、本の世界にご招待!ー名谷ストーリーウォークの提案ー |
| 4 班 B   | 本は人生のバネになるーシニア向け名谷マイクロライブラリーー        |
| 5 班 A・B | Mission 3Aー駒ヶ林☆空地リユース大作戦ー            |

## ⑦「創造基礎 B」の成果と課題

今年度の活動テーマは、特に長田区についてはコロナ禍における連携先確保が難しいため、長田区役所の重点課題及び広報に関する内容となった。そのため、生徒たちが自由に自ら課題設定をしたわけではな

いことで、解決策についてこれまで以上に苦労している様子であった。しかしながら、人に会えなくても地域に何度も足を運び、その中でさまざまな課題を発見し、活動を続けることができた。また、神戸市の課題に取り組んだ班は、地域図書館の図書館の活性化について、大丸須磨店の「ほんと、みょうだに」のテーマ沿った提案を行い、同店からは全面的に協力を得ることができた。

「地域の課題を解決するために、自分から働きかけたいと思いますか」と「自分の社会参加により、変えてほしい社会現象が少し変えられるかもしれないと思いますか」という問いに対し、創造科学科1年生と普通科2クラスの2月の回答の平均値を比較した結果、創造科学科に統計的にも有意に高い傾向が確認された。

課題としては、担当教員と長田区役所の連携、担当教員の地域へ出向く機会が難しい等があげられる。教員側の校内業務の多忙により、長田区役所や関係団体との調整が円滑に行えないことがあった。また、長田区役所は、区の事業としての取り組みと本校生の取り組みの整合性をもつ必要があり、本校教員と調整する必要であったが、必ずしも円滑にできたとはいえない。本授業が「兵庫県立兵庫高等学校と神戸市長田区との連携協力に関する協定書」（平成30年2月26日締結）に基づいて実施するものであるため、今後も長田区役所と連絡を密に取り合い、授業を進めていきたい。

### （3）「課題研究」〔第1学年〕

#### ①目標

- ・神戸大学大学院生が専門とする最先端の自然科学分野の研究に触れることで、自然科学への興味・関心を高める。
- ・テーマ設定から仮説の設定、実験・観察、結果のまとめ、考察という科学分野の探究活動の基本的な流れを実践的に学ぶ。
- ・研究計画を自分たちで立て、それを実行していくことで主体的に学ぶ力を育成する。

#### ②内容

- ・外部講師による講義・ワークショップ
- ・実験、観察、フィールドワークによる研究活動
- ・校内・校外における学習成果の発表

#### ③指導体制

創造科学科推進部長（地歴公民科）、創造科学科推進部副部長（理科）、第1学年副主任（理科）、第1学年創造科学科担任（地歴公民科）、第1学年付（数学）の5名の他、必要に応じて情報教育推進部長（数学）、情報教育推進部副部長（情報）、理科実習助手、家庭科実習助手が支援を行う。

#### ④外部指導助言者

神戸大学大学院 人間環境発達学研究科 准教授 谷 篤史 先生

神戸大学大学院 人間環境発達学研究科 大学院生 落合 陽介氏、尾崎 華衣氏、三谷 恵里加氏  
瀬川 智明氏、松本 岳大氏、木原 菜摘氏  
増田 佳奈氏、平山 楽氏

表 27 学校設定科目「課題研究」の学習計画（2 学期～3 学期）

| 回      | 日程           | 内容                          |
|--------|--------------|-----------------------------|
| 〔2 学期〕 |              |                             |
| 第 1 回  | 9 月 28 日（火）  | 大学院生による研究分野プレゼン/研究分野決定      |
| 第 2 回  | 10 月 5 日（火）  | 研究分野の内容理解、研究テーマの検討          |
| 第 3 回  | 10 月 12 日（火） | 院生ゼミ（研究テーマの設定、研究目的の検討、研究計画） |
| 第 4 回  | 10 月 26 日（火） | 研究活動①                       |
| 第 5 回  | 11 月 2 日（火）  | 研究活動②                       |
| 第 6 回  | 中間審査中        | 研究計画の再検討                    |
| 第 7 回  | 11 月 16 日（火） | 研究活動③（大学院生による研究指導）          |
| 第 8 回  | 12 月 7 日（火）  | 研究活動④                       |
| 第 9 回  | 12 月 14 日（火） | 研究活動⑤                       |
| 〔3 学期〕 |              |                             |
| 第 10 回 | 1 月 18 日（火）  | 研究のまとめ、口頭発表スライド作成           |
| 第 11 回 | 1 月 25 日（火）  | 発表ポスター作成                    |
| 第 12 回 | 2 月 1 日（火）   | ポスター発表練習                    |
| 第 13 回 | 2 月 5 日（土）   | 神戸高校／兵庫高校合同課題研究発表会（オンライン）   |
| 第 14 回 | 2 月 8 日（火）   | 口頭発表スライド作成・発表準備             |
| 第 15 回 | 2 月 22 日（火）  | 課題研究校内発表会                   |

※課題研究は、創造基礎 B の発表会終了後、2 学期（9 月 28 日（火））以降に開始している。

#### ⑤大学院生による研究分野プレゼンテーション（令和 3 年 9 月 28 日（火））

神戸大学大学院人間環境発達学研究科の大学院生 8 名に、大学で行っている物理・化学・生物分野の研究内容のプレゼンテーションをしていただいた後、興味をもった分野について自分たちで研究したいことを話し合った。大学院生の方から専門とされる研究分野の魅力を聞き、自分たちが関心を持った分野にもとづいて研究テーマを考えた。

#### ⑥院生ゼミ（研究テーマの設定、研究目的の検討）（令和 3 年 10 月 12 日（火））

本授業は、研究・実験を始めるための流れを実践的に学ぶことを目的としている。

神戸大学の大学院生の指導のもと、自分たちで考えた研究テーマについて、より具体的に研究目的や仮説を設定し、今後の研究計画を立てた。班員と院生で意見を交わし、質問をぶつけ、コミュニケーションをとりながら進めた。漠然としていた研究内容が、目的や仮説を設定することでより明確になり、自分たちが行う研究に具体性を持たせることができた。この話し合いを踏まえて、実際に研究・実験に必要な器具や試薬を挙げ、実験計画をたてることに繋げることができた。



写真 51 大学院生の研究分野プレゼンテーション



写真 52 「院生ゼミ」

### ⑦研究活動の様子

院生ゼミの内容を踏まえて、興味・関心を持ったテーマについて、その分野を専門とする院生の指導を受けながら、5名1組のグループで以下のとおり、研究を進めた。

#### 〔1 班〕「吸水性ポリマー（SAP）」の吸水量比較実験

一般的に使用されている石油を原料とした「吸水性ポリマー（SAP）」は、埋め立て処理ができない、焼却処理によって多くの  $\text{CO}_2$  の排出を伴うなど、多くの問題を抱えている。この問題を解決すべく、天然物であるセルロースを原料とした吸水性ポリマーを合成し、その吸水性能を評価した。吸水性能の評価方法は自分たちで考え、評価を行ったが、十分な吸水量を確認することはできなかった。



写真 53 ポリマーの合成実験

#### 〔2 班〕彗星の構造再現と観察

彗星は、氷やドライアイスから成ることが知られているが、内部構造にはまだ不明な部分も多い。これを受け、彗星の構造を土、氷やドライアイスを用いて再現し、熱を加えた際の昇華の様子から、彗星の内部構造について考察した。

令和3年12月19日には、彗星の構造再現の研究の一環として、明石市立天文科学館の井上館長はじめ、学芸係の方々の指導のもと、レナード彗星や土星、木星の観測を行った。天候条件は良くなかったが、レナード彗星を観察することができた。



写真 54 彗星の観察

#### 〔3 班〕気体の第四形態プラズマの変色

オーロラはプラズマ現象の1つの形である。その神秘的な色を実験により人工的に再現できないか、また、自然では観察されない色のプラズマ光を作り出すことにも挑戦した。神戸大学から油圧式ポンプを借用し、オーロラ発生装置を組み立て、オーロラを作り出すことに成功した。また、容器内部に充填する気体の種類を変えることで、ピンク色のプラズマを発生させることもできた。



#### 〔4 班〕植物栽培における音との相関関係

本研究の目的は、音による植物の成長促進効果を科学的に実証することで、植物栽培において革新的な技術進歩に繋げることである。植物の成長促進による食糧問題解決に繋がりたいという思いで研究を進めた。方法としては、ネコグサと豆苗を校舎内で栽培し、様々な種類の音楽や言葉を聞かせることで成長率に違いが生じるかを調べた。その結果、スマートフォンからの電子音よりも人の声の方が成長率が大きくなることが明らかとなった。

#### 〔5 班〕薬剤が髪の毛に及ぼす影響

本研究の目的は、髪の毛を染めたり、ヘアアイロンの熱で髪が傷んだりすることは広く知られているが、どのような性質を持った薬剤が特に髪を傷めるのかを研究することで、傷めないためのヘアケアを提案することである。実際に、班員の髪の毛を用いて研究を行い、髪の毛の強度変化や傷んだ髪が傷む前と比べてどのように変化しているのかを顕微鏡による観察で明らかにした。

#### 〔6 班〕DNA で川の水質調査

日本では、外来種の増加が問題になっているが、「外来種の数が減っても在来種が増えない」という研究結果もある。在来種の保護を目的として、外来種と在来種の個体数に相関関係があるのかを調べる研究を行った。神戸市の各地で採水し、水中の環境 DNA を増幅させ、その地点の水質及び生育する生物種や個体数を確認する手法を用いて調査した結果、水質と生息している生物の種、数は関係しているということを結論付けることができた。



写真 55 採水による環境 DNA 採取

#### 〔7 班〕コセンタングサの逆さとげと繊維構造の粗さの関係性

衣服に「引っ付き虫」が付き、嫌な思いをしたことはないだろうか。本研究の目的は、衣類に引っ付き虫がつくメカニズムを明らかにすることで引っ付きにくい繊維を特定することである。実験の結果、コセンタングサの先端の逆さとげが服のはみ出した繊維に絡まっていること、繊維のはみ出しの少ないポリエステル 100%の衣類には引っ付きにくいことがわかった。



写真 56 コンデングサの顕微鏡観察

#### 〔8 班〕環境 DNA でカワバタモロコを探し出す

「カワバタモロコ」は、レッドデータブックに掲載されている絶滅が危惧されている魚類である。神戸市内各地で採水を行い、そこに含まれる環境 DNA を増幅させることで、その水域にカワバタモロコが生息しているかを調査した。採水した水域ではカワバタモロコの生息は確認できなかったが、そこにはブルーギルが多数生息していることが明らかになり、ブルーギルの捕食によるものだということが示唆された。

⑧「神戸高校／兵庫高校合同課題研究発表会」（令和４年２月５日）※オンライン

神戸高校の総合理学科との合同課題研究発表会をオンラインにて実施した。ポスターを用いてのセッションを行った。質疑応答の時間には、活発に質問が飛び交い、白熱した議論を行うことができた。発表の技術を身に付けることはもちろん、多くの研究発表を聞くことで自分たちの研究で足りていない部分を見直すことができた。

表 28 神戸高校／兵庫高校合同課題研究発表会における本校生徒の発表テーマ

| 班   | 発表テーマ                                 |
|-----|---------------------------------------|
| 1 班 | 吸水性ポリマーの合成・吸水量比較実験                    |
| 2 班 | 彗星ってなんなん？ ～彗星の再現と観察～                  |
| 3 班 | プラズマの謎 ～ロマンは科学で作れるか!?!～               |
| 4 班 | 植物栽培における音との相関関係 ～キミ カワウィーね♡～          |
| 5 班 | さまざまな物質が髪の毛に及ぼす影響 ～Let's 髪の毛ケア!～      |
| 6 班 | 生態調査 ～外来種と絶滅危惧種～                      |
| 7 班 | 引っ付き虫(コセンタングサ) なんでひっつくんや?!            |
| 8 班 | DNA を落としただけなのに ～環境 DNA でカワバタモロコを探し出す～ |



写真 57 本校生徒によるポスター発表の様子



写真 58 神戸高校生徒によるポスター発表の様子

〔生徒のふりかえり〕（一部抜粋）

(1) 自分の発表で良かった点

- ・研究方法を順序立てて、注意点や根拠などを述べながら話せたこと。
- ・自分の言うことにだけ気を取られることなく、相手の反応をうかがいながらプレゼンができた点。

(2) 自分の発表の反省点

- ・質疑に対する適切な回答が用意できず、混乱してしまったこと。
- ・どこの部分を話そうとしているのかについて、ポスターを指すのを忘れていた。

(3) ポスター発表において重要だと感じたこと

- ・筋道立てて説明すること。
- ・相手に分かりやすい言葉で表現すること。

- ・根拠のある、説得力のある発表をすること。
- ・図やグラフを利用して文章を読むだけにならないようにすること。

#### 〔生徒の感想〕（一部抜粋）

- ・神戸高校総合理学科との発表会はすごくいい刺激になった。創造科学科内でも想定質問を行ったが、多少実験内容等を理解していることもあり、「この程度の質問だろう」と予想していたが、何も知らない人が聞くと「そこを突いてくるのか」と改善すべき点が多く見つかった。その点は班内でのディスカッションを通じては到底想定できないものだったので良いものを得られたと思う。

#### ⑨「課題研究校内発表会」（令和４年２月２２日）

全体テーマ「未来を拓く自然科学を学ぶ」

表 29 「課題研究」校内発表会発表テーマ

| 班   | 発表テーマ                                     |
|-----|-------------------------------------------|
| 1 班 | SAP の吸水量比較実験 ～天然物由来系セルロースを利用した吸水性ポリマーの合成～ |
| 2 班 | 彗星の構造再現と観察                                |
| 3 班 | 気体の第四形態プラズマの変色 ～気体を変えるとどうなるの?～            |
| 4 班 | 植物栽培における音との相関関係                           |
| 5 班 | 薬剤が髪の毛に及ぼす影響 ～髪の毛が傷むってなに?～                |
| 6 班 | 環境 DNA で身近な河川の生態調査 ～外来種と在来種の相関関係はあるのか?～   |
| 7 班 | コセンタングサの逆さとげと繊維構造の粗さの関係性                  |
| 8 班 | DNA を落としただけなのに ～環境 DNA でカワバタモロコを探し出す～     |



写真 59 スライドを用いた発表



写真 60 質疑応答

## ⑩ 「課題研究」の成果と課題

### 〔生徒のふりかえり〕

図4～図6に生徒の自己評価結果（一部質問項目抜粋）を記載する。

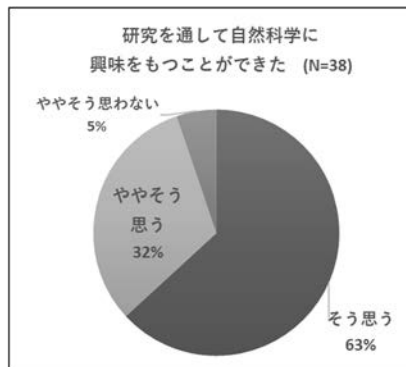


図4 自然科学への興味

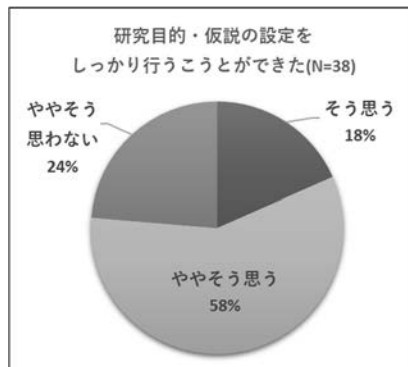


図5 目的・仮説の設定

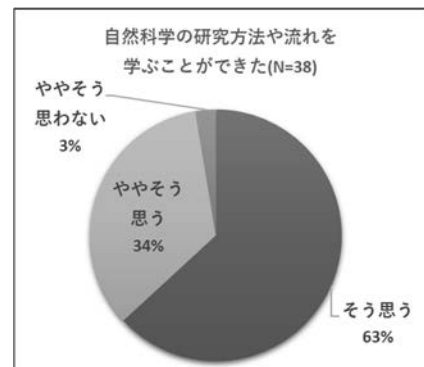


図6 研究方法の習得

### 課題研究での活動を通じて学んだこと（一部抜粋）

- ・ 今回の課題研究で研究の手順を踏むことの大切さを学びました。テーマを設定してからすぐに実験をするのでは結果が出たとしても、考察やこれからの展望に繋がらないし、途中で自分たちがなにをゴールとしてこの研究をしているのかわからなくなることがあると感じたからです。
- ・ 普段触れてこなかった理系分野の研究を行えたことで、自然科学の内容に興味を持てた。また、普段の授業では学ぶことのない専門的な知識を蓄えられた。今まで専門的な研究をしたことがなかったから実験や発表を通じて、研究の手順やまとめ方などを学ぶことができた。また、今回の研究では班で役割分担をして進めることが大切だったから班でしっかりコミュニケーションを取って情報共有もできた。
- ・ 考察する時に養った思考力です。普段の授業だと考察の結果が教科書に載っているが、課題研究ではその様なものがないので自ら考え、自分たちなりの考察へ導けた。
- ・ 実験してみたいことを考え、方法を思索し、結果から考察を深める。これらを一から全部考えて取り組むということ自体初めての経験だった。特に結果から専門的な考察を考えることがとても難しいことだと分かった。自分らの実験に対する考察として使えそうな先行事例を探すことにも難しさを感じた。

昨年度、新型コロナウイルス感染症拡大の影響でオンラインを活用しての指導が多くなった。そのノウハウを活かし、テーマや仮説の設定は対面で、実験、観察は自分たちで考えながら行い、その結果を受けてオンラインで指導をいただくというハイブリット形式で指導を進めた。その結果、研究において自分たちでじっくり考える場面と、専門的な助言をいただきながら考察を深めていく場面が明確になり、メリハリのある探究活動が行うことができた。

大学側の受け入れの問題で、神戸大学を訪問しての実験実習は実施できなかったが、本校における実験指導を十分な時間をかけて行うことができた。また、今回より生徒に実験内容や実験で生じた課題について、大学院生の方から電子メールで直接指導を受けることで、スピーディに研究を進めることができた。

この課題研究を通じて、自然科学に対する興味、関心を高め、自然科学における研究方法や流れを理解



させることができた。

一方で、「研究に入る前の研究目的や仮説の設定が十分でないまま実験を行ってしまった」と感じている生徒が多かった。また、研究のまとめや発表準備の段階に入ると、大学院生の方との関わりがなくなってしまう、生徒たちのみで進める形となってしまった。その結果、考察に科学的根拠が乏しくなるなどの課題が生じた。科学的根拠となる参考論文を検索する手段の指導の必要性を感じた。

#### （４）RRE (Research and Report in English)〔第１学年〕

##### ①目標

現代社会の諸問題について理解を深めるとともに、英語を用いたディスカッションやプレゼンテーションを通して英語コミュニケーション能力を高める。

##### ②内容（使用言語は英語）

- ・テーマについての調査活動（「創造基礎 B」と「課題研究」の内容を英語に翻訳する）
- ・外部講師や外国人教員による講義・ワークショップ
- ・校内・校外におけるプレゼンテーション
- ・外国人留学生との交流（プレゼンテーション・ディスカッション）

##### ②指導体制

特色企画部長（英語）・第１学年普通科担任（地歴公民）・ALT（フランス出身）（３名）他、必要に応じて家庭科実習助手（バングラディシュ出身）による支援を行う。

表 30 学校設定科目「RRE」の学習計画

| 回     | 日程       | 内容                                                                                                                                    |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 〔１学期〕 |          |                                                                                                                                       |
| 第１回   | ４月２３日（金） | Orientation（オリエンテーション）                                                                                                                |
| 第２回   | ４月３０日（金） | Presentation about My Old School<br>（ミニプレゼンテーション（出身小・中学校について））                                                                        |
| 第３回   | ５月７日（金）  | Brief Outline of SDGs & Brainstorming<br>（SDGs 概要説明とグループ討議）                                                                           |
| 第４回   | ５月１４日（金） | Workshop: SDGs Card Game<br>（ワークショップ：SDGs カードゲーム）<br>講師<br>・早稲田大学 講師 猪口綾奈先生<br>・一般社団法人 グローバル教育推進プロジェクト（GiFT）<br>グローバル教育プロデューサー 花村夕佳里氏 |
| 第５回   | ５月２８日（金） | Research & Preparation ①（調査活動と発表準備①）                                                                                                  |
| 第６回   | ６月４日（金）  | Research & Preparation ②（調査活動と発表準備②）                                                                                                  |
| 第７回   | ６月１１日（金） | Preparation ③（発表準備）                                                                                                                   |
| 第８回   | ６月１７日（木） | In-class Presentation ①（クラス内発表①）                                                                                                      |
| 第９回   | ６月１８日（金） | In-class Presentation ②（クラス内発表②）                                                                                                      |

|       |           |                                                                                                                       |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第10回  | 6月25日(金)  | 1st Exchange Meeting (第1回外国人留学生との交流会)<br>“Global Issues Related to SDGs” (SDGsに係る世界の課題)                               |
| 〔2学期〕 |           |                                                                                                                       |
| 第1回   | 9月3日(金)   | Review of the 1st Term (1学期のふりかえり)                                                                                    |
| 第2回   | 9月17日(金)  | Nagata's Challenges Related to SDGs ① (長田の課題とSDGs①)                                                                   |
| 第3回   | 9月24日(金)  | Lecture on Effective English Presentation<br>(効果的な英語プレゼンテーション)<br>講師 日本福祉大学 客員教授 影戸誠先生                                |
| 第4回   | 10月8日(金)  | Preparation for In-class Presentation ① (クラス内発表準備①)                                                                   |
| 第5回   | 10月15日(金) | Preparation for In-class Presentation ② (クラス内発表準備②)                                                                   |
| 第6回   | 10月29日(金) | In-class Presentation ① (クラス内発表①)                                                                                     |
| 第7回   | 11月5日(金)  | In-class Presentation ② (クラス内発表②)                                                                                     |
| 第8回   | 11月12日(金) | Preparation for the 2nd Exchange Meeting & Scientific Research Presentation① (第2回外国人留学生との交流会および自然科学研究プレゼンテーション準備①)    |
| 第9回   | 11月18日(木) | SDGs & Nagata<br>Inspection by Hyogo Commissioner of Education (Live Streaming)<br>(「SDGsと長田」定例教育委員会視察(ライブストリーミング配信)) |
| 第10回  | 11月19日(金) | Preparation for the 2nd Exchange Meeting & Scientific Research Presentation② (第2回外国人留学生との交流会および自然科学研究プレゼンテーション準備②)    |
| 第11回  | 12月10日(金) | 2nd Exchange Meeting (第2回外国人留学生との交流会)<br>“Nagata's Challenges Related to SDGs” (SDGsに係る長田の課題)                         |
| 〔3学期〕 |           |                                                                                                                       |
| 第1回   | 1月14日(金)  | Preparation for Presentation (Scientific Research) ①<br>(「課題研究」(自然科学分野)発表準備①)                                         |
| 第2回   | 1月21日(金)  | Preparation for Presentation (Scientific Research) ②<br>(「課題研究」(自然科学分野)発表準備②)                                         |
| 第3回   | 1月28日(金)  | In-class Presentation① (クラス内発表①)                                                                                      |
| 第4回   | 2月4日(金)   | In-class Presentation② (クラス内発表②)                                                                                      |
| 第5回   | 2月25日(金)  | 3rd Exchange Meeting (第3回外国人留学生との交流会)<br>“Scientific Research” (「課題研究」(自然科学分野))                                       |

### ③活動内容

#### ア 「SDGs カードゲーム」(令和3年5月14日)

##### 講師

早稲田大学講師 猪口綾奈先生・一般社団法人グローバル教育推進プロジェクト (GiFT) グローバル教育プロデューサー 花村夕佳里氏

内容 SDGs カードゲーム」(2030 SDGs)を一部英語を交えてワークショップ形式で実施

「2030 SDGs」は5～50人が参加できるゲームで、各参加者が国の代表者となって、地球全体を構成す

る。各個人には自分が追求する目標として、「大いなる富」「悠々自適」「貧困撲滅」「環境保護」「人間賛歌」の5種類が与えられる。経済的な豊かさや時間的な余裕といった、人によって異なる多様な価値観を表している。さらに、プレイヤーには「プロジェクト」と呼ばれるカードと、そのプロジェクトの実行に必要なお金と時間という資源が割り当てられる。プロジェクトには、交通インフラの整備や再生可能エネルギーへの切り替えといった施策が含まれる。プロジェクトを実行するたびに、環境・経済・社会のそれぞれを定量化した「世界の状況メーター」が変動する。各プロジェクトは「経済を発展させる一方で、環境には悪影響を与える」といった設定を持ち、プレイヤーが実行する施策が世界の状況に影響をもたらす。個人の目標ばかり追求してプロジェクトを進めると、環境が極端に悪化するなど、世界の状況が偏ってしまう場合がある。しかし、世界の状況ばかり気にして、自己の目標を達成できなければ成功とはいえない。異なる目標・価値観を持ったプレイヤーが、お互いに交渉したり連携したりして、1つの世界をより良い方向に導いていく様子を体験できるのが「2030 SDGs」の本質である（ビジネス+IT「SDGs カードゲーム「2030 SDGs」とは？ 社会的課題の解決をどこまで体感できるのか」(<https://www.sbbbit.jp/article/cont1/36533> 2021.6.1 閲覧)。

ゲーム終了後は、個人の感想をクラスで共有したり、地球温暖化や食料問題など SDGs に関連した課題の事例を紹介していただいてふりかえりを行った。

#### 生徒の感想（一部抜粋）※下線は筆者による

- ・SDGs のカードゲームを通して目標を達成する大変さや達成するために必要なことが分かった。自分のことだけで精一杯になっていては、社会は何も良くならないから、周りの状況から判断して動ける人になりたいと思った。それぞれが社会の一員としての自覚を持って社会全体で協力することが SDGs の達成にも近づくのではないかなと思う。
- ・個人的に、ゲームで前半と後半を分けたのはいいアイデアだと思った。もしも分けていなければ、私たちはきっと利己的に私利私欲に吞まれ、ただそれぞれの目標だけを見ていただろう。このように、現時点での課題を見直し、意識し、解決策を考え、責任を持って活動するのが本当に世界に貢献することにとって重要であることを学んだ。私自身も後半は積極的にそういう動きができたと思う。
- ・ゲームで一番印象に残っているのは、前半と後半での動きの違いです。前半ではただ欲のままに動いて、環境のことなんて全く気にせずしていました。ですが、後半に入ってお金にも心にも余裕が出てきたせいか、世界をもっと良くしたいという気持ちの方が上回り、私たちのできる範囲内での慈善活動が増えていきました。こういった気持ちの変化というのは、やはり机に向かって勉強するだけでは得られない感覚です。私はこのゲームを通じて楽しみながらたくさんのことを学べたので、もっとたくさんの人たちに広めることが出来れば、SDGs のゴールの達成に大きく近づくことが出来ると思います。



写真 61 SDGs についての講義とゲームの説明



写真 62 カードゲームの様子



写真 63 前半を終えた感想の発表



写真 64 経済と共に環境や社会も改善された様子

## イ 講演会「Effective English Presentation (効果的な英語プレゼンテーション)」

(令和3年9月24日)

講師 日本福祉大学 客員教授 影戸誠先生

内容 講師の影戸先生からは、高校生が海外の生徒と協働してプレゼンテーションに取り組むビデオも紹介していただきながら、英語で効果的にプレゼンテーションをするには何が必要かご講演いただいた。英語が得意で流暢に話せても、まず自分が一番言いたいコアメッセージを決める。そして言葉では伝わらない穴を埋めるように映像を使う。実際に話すときには聞き取りやすく理解しやすいスピードを意識する。相手の理解を無視して早口で話したりすると伝わらないことや、グラフや写真を効果的に用いてビジュアルに伝える工夫をすること、練習をすればするほど、緊張もしなくなり堂々と話せるようになること、などについて教えていただいた。





写真 65 オンライン講演会の様子

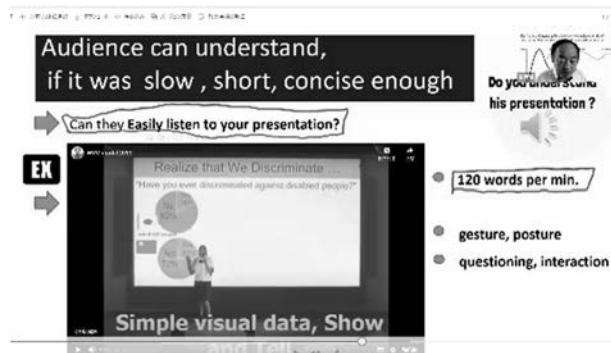


写真 66 英語プレゼンテーションのアドバイス

#### 生徒の感想（一部抜粋）※下線は筆者による

- 今日の講義でプレゼンの大切さやプレゼンする時に必要なことが分かった。特に写真を使えばいいということ、発表する時に色々なことを話そうとするのではなくテーマを 1 つに絞るとのことの 2 つが印象に残っている。写真を見せるとどの国の人にも伝わるから英語の発表では活用していこうと思った。これから英語でのプレゼンや創造（創造科学科の学校設定科目）でもプレゼンが増えてくと思うから、今日の講義の内容をプレゼンに取り入れられるようにしたいと思った。
- プレゼンのストーリーを考えると良いというアドバイスは、基礎 B（創造科学科の学校設定科目「創造基礎 B」）の最終発表でも区役所の方にもいただきました。日本語のプレゼンでも英語のプレゼンと共通したポイントがあるのだと分かりました。また、一番伝えたいことを 1 つに絞ることが大切とおっしゃっていたので、難しそうですが、今後、意識していきたいと思いました。
- 僕は英語があまり得意ではなく、発音やスピードなどを気にしてしまい、あまり大きな声で話してないことが多い。今回の講座であまり得意でない人も自信を持って大きな声でハッキリと話している映像を見て、とても聞き取りやすく、聞きたくなるような発表だと感じ、これからの自分のプレゼンテーションに活用していきたいと思った。実際に英語の発音が綺麗でもスピードが早く内容が分からないスピーチを何回か聞いたことがあり、共感する点が多くあった。

#### ウ 外国人留学生との交流会

##### ①目的

SDGs の視点に基づいた現代社会の諸課題について理解を深めるとともに、英語を用いたプレゼンテーションやディスカッションを通して英語コミュニケーション能力を高める。

##### ②概要

兵庫教育大学、神戸大学、大阪大学の留学生を招聘し、本校生徒（4～8 名）と留学生（1～2）名のグループで交流する。本校生徒は各グループで取り組んだ内容をポスターやスライドにまとめて発表し、留学生からは各回テーマに関する自身の国や地域の課題についてスライドで説明してもらい、質疑応答も含めたディスカッションを行う。グループ交流のあとは、各グループで話し合ったことをグループの代表生徒が報告してクラスで共有し、留学生からフィードバックをもらう。

③第1回交流会（令和3年6月25日）

〔テーマ〕 「SDGsに係る課題について」

〔参加留学生（出身国内訳）〕

兵庫教育大学・神戸大学留学生 10 名（バングラデシュ（2 名）、ブルキナファソ、中国、インドネシア（3 名）、ナイジェリア、ジンバブエ（2 名）

表 31 本校生徒のポスター発表テーマ一覧

| 班    | 関連する SDGs の目標 |                 | 発表テーマ                                |
|------|---------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1 班  | 目標 4          | 「質の高い教育をみんなに」   | Gender Equality                      |
| 2 班  | 目標 14         | 「海の豊かさを守ろう」     | Protect the Sea                      |
| 3 班  | 目標 10         | 「人や国の不平等をなくそう」  | Reduced Inequalities                 |
| 4 班  | 目標 5          | 「ジェンダー平等を実現しよう」 | Gender Equality                      |
| 5 班  | 目標 13         | 「気候変動に具体的な対策を」  | Climate Action                       |
| 6 班  | 目標 6          | 「安全な水とトイレを世界中に」 | Bio-toilet                           |
| 7 班  | 目標 4          | 「質の高い教育をみんなに」   | Education                            |
| 8 班  | 目標 13         | 「気候変動に具体的な対策を」  | Let's Act to Protect the Environment |
| 9 班  | 目標 4          | 「質の高い教育をみんなに」   | Let's Do What We Can                 |
| 10 班 | 目標 8          | 「働きがいも経済成長も」    | To Enjoy Working in Japan            |

〔生徒の感想〕（一部抜粋）※下線は筆者による

- ・インドネシア出身の方のプレゼンテーションを聞き、ディスカッションさせていただいたが、とても楽しかった。インドネシアの教育の現状を知ることができたし、発展途上国の立場からの SDGs の取り組みを知ることができた。また、日本が提供した技術やお金がインドネシアの技術発展に貢献できているとわかった。外国人の方からだからこそ知ることが多くあり、非常に有意義な時間を過ごせたと思う。
- ・ブルキナファソの方の SDGs 目標 4「質の高い教育をみんなに」の説明で、ブルキナファソの教育について具体的な現状がわかりました。改めて、私たちが環境の整った場で教育を受けられていることは全くあたりまえではないと感じたと同時に、世界の多くの子どもたちが教育を受けられるように支援する必要があると感じました。ですが、説明に対して少ししか質問できませんでした。単語力だけでなく、留学生の方々が最後の感想でおっしゃられていたように、トライすることの重要性を強く感じました。

生徒のポスター（例）

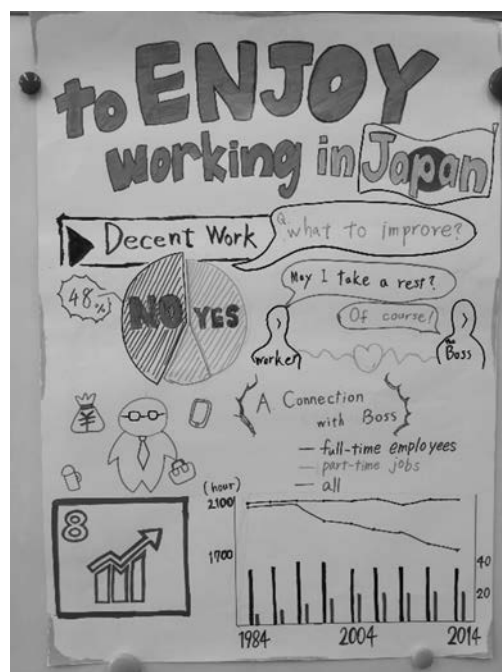
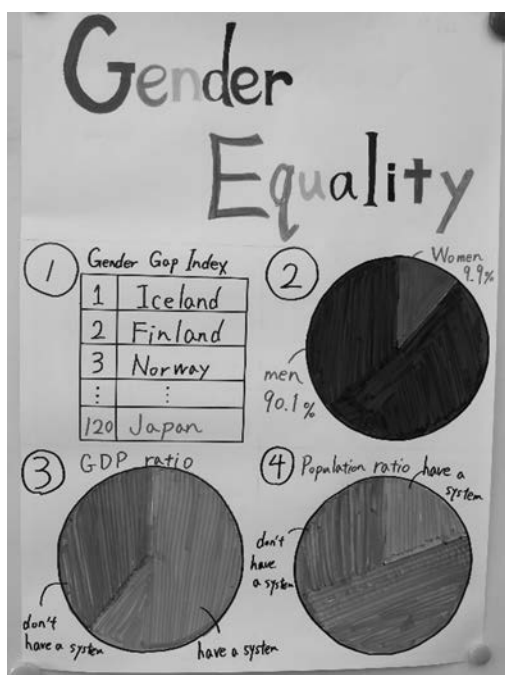


図7 SDGs 目標5「ジェンダー平等を実現しよう」

図8 SDGs 目標8「働きがいも経済成長も」



写真 67 SDGs に関するプレゼンと意見交換



写真 68 留学生からのフィードバック

#### ④第2回交流会（令和3年12月10日）

〔全体テーマ〕“Nagata’s Challenges Related to SDGs” SDGs 目標11「住み続けられるまちづくりを」

〔参加留学生（出身国内訳）〕

兵庫教育大学・神戸大学留学生 10 名（バングラデシュ（2 名）、ブルキナファソ、中国、インドネシア（3 名）、ナイジェリア、ジンバブエ（2 名）

表 32 本校生徒の発表テーマ一覧

| 班   |   | 発表テーマ                                                    |
|-----|---|----------------------------------------------------------|
| 1 班 | A | Nagatazaka “Fun” Club                                    |
|     | B | Nagata Craft for Teens                                   |
| 2 班 | A | Shishigaik Photo Contest                                 |
|     | B | Hey, Let’s Climb Shishigaik!: Shishigaik PR Using Photos |
| 3 班 | A | Let’s Go Out with Beach Sandals                          |
|     | B | Table Tennis Tournament with Beach Sandals               |
| 4 班 | A | To Teenage Boys and Girls: Welcome to the World of Books |
|     | B | Books Improve Life: Micro Library for the Elderly People |
| 5 班 | A | Eco Roji Fresh!: Hideway Café                            |
|     | B | Mission 3A: Komagabayashi ☆Akichi Daisakusen             |



写真 69 長田区の課題のプレゼンと意見交換①



写真 70 長田区の課題のプレゼンと意見交換②



写真 71 各グループからの報告と共有



写真 72 留学生からのフィードバック

〔生徒の感想〕（一部抜粋）※下線は筆者による

- ・とても楽しかったけれど、留学生の言っていることを理解できない時があり、会話に困ってしまった。  
英語は読めてもちゃんと聞き取れないと会話できないと思った。簡単な単語でも発音でわかりにくく



なるので、リスニングをこれからもっと頑張ろうと思った。

- ・英語を聞き取るのが難しかった。難しい単語も多く理解ができない部分が多かった。でも、「わからない」と言ったら図やイラストで説明してもらえて、頑張って質問してよかったと思った。
- ・今回の交流は、前回の交流よりもコミュニケーションを上手にとれたと思いました。会話の速さがゆっくりで、留学生の方も簡単な英単語を使ってくださって、とても理解しやすかったです。今後の自分の課題は、やっぱり英単語をどれだけ知っているかと、一回で英語を聞き取る力と、思いついたことをすぐに英語にできる力だと思いました。留学生の方に、何回か同じ質問を繰り返して言うてもらったのでそれは反省点です。英単語は日々の努力、リスニングと英語をすぐに思いつく力は慣れだと思うので、英語に触れる機会をこれからどんどん増やしていきたいと思いました。
- ・今回も、SDGsに関する問題を聞けて良かったです。実際にその国の人から話を聞くと、本当に身近に存在する問題として捉えやすかったです。でも、今回も上手く留学生の人とコミュニケーションをとることができなかったのも、そこが課題です。
- ・ナイジェリアと SDGs Goal 4 の話を聞いて自分たちが環境の整った教育を受けられていることはあたりまえのことではないことを改めて実感しました。私たちより小さい子供がテロや貧困に恐れて暮らしていると考えると本当に恐ろしいです。全ての子供たちが充実した質の高い教育を受けられるようにもっと世界の教育の現状を伝えていく必要があると感じました。
- ・前回の交流会と比べると自分から留学生の方に話したり質問したりする機会が増えたのですごく良かった。聞き取りも以前より上手にできた。プレゼンをする際や聞く際にももちろん、積極的に取り組もうとしたが、今回は自己紹介の段階や休憩時間での留学生の方とのコミュニケーションにおいても楽しみながらでき、自分の成長を感じた。聞くことに必死になっていた前回とは違って質問したり補足したりする余裕があったのが良かった。

#### ⑤第3回交流会（令和4年2月25日）

〔テーマ〕“Scientific Research”（「課題研究」（自然科学分野）

〔参加留学生（出身国内訳）〕

兵庫大学・神戸大学大学院・大阪大学大学院留学生 11 名（バングラデシュ、中国（2名）、キューバ、ガーナ、インドネシア（3名）、ナイジェリア、パキスタン（2名）

〔本校生徒の発表テーマ〕

表 33 に、本校生徒の発表テーマ（日本語タイトルは課題研究発表会と同じ）を記載する。

表 33 本校生徒の発表テーマ

| 班   | 発表テーマ                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 班 | Super Absorbent Polymer: Synthesis / Comparison<br>(SAP の吸水量比較実験－天然物由来系セルロースを利用した吸水性ポリマーの合成－) |
| 2 班 | Reproduction and Observation of “Comets”<br>(彗星の構造再現と観察)                                      |
| 3 班 | The Secret Hidden in Romance<br>(気体の第四形態プラズマの変色－気体を変えるとどうなるの?－)                               |

|     |                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 班 | Plants and Music: Your Are So Cute♥<br>(植物栽培における音との相関関係)                                           |
| 5 班 | A Study on Physical Properties of Hair<br>(薬剤が髪の毛に及ぼす影響ー髪の毛が傷むってなに?ー)                              |
| 6 班 | Let's Reduce Alien Species and Protect Native Species!<br>(環境 DNA で身近な河川の生態調査ー外来種と在来種の相関関係はあるのか?ー) |
| 7 班 | Relationship Between Sticking Bug Plants and Clothes<br>(コセンタングサの逆さとげと繊維構造の粗さの関係性)                 |
| 8 班 | Kawabatamoroko<br>(DNA を落としただけなのにー環境 DNA でカワバタモロコを探し出すー)                                           |



写真 73 ディスカッションの様子①



写真 74 ディスカッションの様子②



写真 75 各グループからの報告



写真 76 交流後留学生の皆さんと

〔生徒の感想〕(一部抜粋) ※下線は筆者による

- ・全 3 回の交流の中で、今回が一番充実した時間を過ごせたと思います。留学生の方が 2 人いらっしやったことと、わたしたちのグループのプレゼンテーションに興味を持ってくださったことによって話が盛り上がりました。しっかりと文法を使っていなくても、ジェスチャーや単語で伝えられたこと

も大いにあるということを改めて感じました。今後の課題は、単語力とリスニング力だと思います。まず第一優先なのは単語力です。今回の留学生の方のプレゼンテーションでも、やさしい単語を使ってくださっているにもかかわらず、知ってそうで知らない、日本語で翻訳、説明や理解ができないといったものが多々ありました。また、リスニングをするのには集中力が必要で、全てを聞き取るのが難しかったです。最後の、留学生の方々のスピーチで、理解できないところがあつて残念でした。他にも、プレゼンテーション中でのジェスチャーやアイコンタクトを用いたり、原稿を読むだけでなく考えながら英語を話せるようになるうと思ひます。

- ・留学生の方に自分たちの研究内容を発表したり留学生の発表を聞いたりして、英語で自分の考えを伝えることはとても難しいと改めて実感しました。また、英語で発表の内容を理解することはとても難しかったです。おおまかな内容はわかりましたが、見たことも聞いたことない単語が多く、やっぱり単語力をもっともっと鍛える必要があると思ひました。インドネシアでは特に森林破壊が問題となつていて、昔と比べたらとても自然が減つて野生動物の住む場所がなくなつてゐることを学びました。これは日本や他の国でもそうだと思います。経済発展のためには土地が必要なかもしれませんが、環境保全のためにはもっと重要視する必要があると感じたと同時に、伐採した木材をうまく無駄なく使う必要があると思ひました。
- ・前回の交流会のときより留学生のプレゼンを聞き取れて内容もほとんど理解できたので、少し成長を実感することができて嬉しかった。出身国によって英語の発音が少し違うのでまずはテストなどでの英語をしっかり聞き取れるようになりたいと思ひました。

## エ 「RRE」の成果と課題

今年度は、4月から通常どおりの学習活動が実施でき、留学生との交流会も3回すべて対面で開催することができた。

表34は、3回実施した外国人留学生との交流会の事後アンケートの結果である。各質問につき、「4：そう思う、3：ややそう思う、2：ややそう思わない、1：そう思わない」の4段階で評価した平均値と標準偏差を算出した。

表34 令和3年度「外国人留学生との交流会」事後アンケート各質問項目における平均値と標準偏差

|                              | 第1回 (N=38) |           | 第2回 (N=37) |           | 第3回 (N=34) |           |
|------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
|                              | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i>   | <i>SD</i> | <i>M</i>   | <i>SD</i> |
| Q1 活動に主体的に取り組めた              | 3.37       | .70       | 3.46       | .68       | 3.52       | .56       |
| Q2 発表内容を適切にまとめることができた        | 3.14       | .67       | 3.27       | .68       | 3.18       | .67       |
| Q3 学習成果を効果的に発表することができた       | 3.13       | .66       | 3.35       | .71       | 3.39       | .65       |
| Q4 グループのメンバーで十分に意見交換ができた     | 3.26       | .71       | 3.32       | .74       | 3.52       | .66       |
| Q5 グループの中で自分の役割を適切に果たすことができた | 3.16       | .63       | 3.19       | .77       | 3.27       | .66       |
| Q6 課題に対する理解が深まった             | 3.84       | .43       | 3.49       | .68       | 3.70       | .52       |
| Q7 この活動はこれからの学習に役立つと思う       | 3.87       | .34       | 3.84       | .37       | 3.88       | .33       |

3回ともすべての項目において平均値は3.0以上で、肯定的な結果を得た。僅かではあるが、主体的に取り組む姿勢 (Q1)、効果的な発表 (Q3) や意見交換 (Q4) については、回を重ねるごとに平均値の伸びが確認された。

以下は、1 年間の RRE の活動をふりかえった生徒の感想である（下線は筆者による）。

生徒たちは、「創造基礎 B」や「課題研究」で学習したことを、英語を通じて外国の人に伝え、意見交換をする経験が得られたので、英語を使用する真正の目的を理解し、より主体的に活動に参加することができたと感じる。

- ・私が創造科学科で勉強したいと思った理由の 1 つに机の上でする勉強だけではなく、実際に使ってコミュニケーションをとることができる英語を学びたいというのがありました。最初は自分の言いたいことが日本語では出てきているのに難しい英単語ばかり出てきて、うまく言葉に出来なくて英語でコミュニケーションをとるのはこんなに難しいのか、と挫折しそうになったこともありました。しかし、2 回目の交流会のときに身振り手振りも使って自分の言葉を伝え、受け取ることができてコミュニケーションの本当の楽しさを知ることができました。また、中学校の社会などで地域ごとについて勉強しましたが実際にそこで住んでいたたり暮らしていたりしないと分からない文化や課題を理解することができて自分の中でも大きな糧となったと思います。このような貴重な機会をたくさん用意していただき本当にありがとうございました。RRE の授業が毎回とても楽しかったです。
- ・1 年間の RRE の授業を通して私は世界の国々のあらゆる問題を学ぶことができました。なかでも深く印象に残っているのは SDGs のカードゲームです。現状を変えるためには多大な費用と犠牲が必要なのだと感じました。また、留学生との交流もとても印象的でした。インターネットで調べるだけでは知ることのできない海外の現状を知ることができました。また、英語を使うことの難しさを本当に実感しました。普段の英語の授業で英文を読むことはあっても、主体的に考えて英語を発言することは少ないような気がします。留学生との交流では特に問題解決に向けて考えることが多く難しかったですが、これからもっとこのように英語で会話したりする機会が増えると思うので単語力を身に付けるだけでなく、分からないことがあっても応用力で対応できるようになりたいと思いました。授業を通して英語力だけでなく思考力、表現力、発想力、主体性、社交性などあらゆる力が身に付きました。

本授業の課題は、週 1 単位の授業では限界があるとはいえ、英語による研究発表のためのスライドやポスターの作成、発表の方法、質疑応答について体系的に指導する必要があることである。留学生との交流会においては、相手に質問を繰り返してもらったり、やさしい英語で言い換えてもらったり、ジェスチャーや画像を示したりしながら単語を繋いで説明することで、何とかコミュニケーションを続けることができていた。しかしながら、クラス内の研究発表になると、台本にあることは話せても、質疑応答になるとなかなか英語が出てこなかった場面が多く見受けられた。これは、昨年度からの課題でもある。台本を読むのではなく、メモを見て話したり、即興で質問に答えたりする練習を通常の英語の授業と連携して行っていきたい。



(5)「創造応用 IL (社会科学分野)」〔第 2 学年〕(9 名)

①目標

現代社会が直面するグローバルな諸課題について社会科学的な視点から考察し、主体的な探究活動を通して課題解決のための方策を考えることにより、問題解決能力を養う。また、研究の成果を英語で発表することにより、英語運用能力の伸長も目指す。

②内容

- ・外部講師による講義
- ・文献研究・評価実験・フィールドワーク等による課題研究（個人研究）
- ・関係諸機関職員・大学教員・大学院生等による指導助言および意見交換
- ・論文作成
- ・校内・校外におけるプレゼンテーション（英語・日本語）

③指導体制

特色企画部長（英語）・第 1 学年創造科学科担任（地歴公民科）・第 2 学年普通科担任（英語）・第 3 学年普通科担任（地歴公民科）・ALT（4 名）の他、必要に応じて創造科学科推進部（理科実習助手）及び情報教育部副部長（情報）が支援を行う。

④外部指導助言者

大阪大学大学院国際公共政策研究科 教授 松繁寿和先生

⑤評価方法

主体的に授業に取り組む態度、研究発表、報告書・論文等の成果物を総合的に評価する。  
また、校外における研究発表会への積極的な参加についても評価する。

表 35 学校設定科目「創造応用 IL」の学習計画

※授業内で行う活動は水曜日の 5、6 校時の 2 時間で実施

| 回      | 日程          | 内容                                                |
|--------|-------------|---------------------------------------------------|
| 〔1 学期〕 |             |                                                   |
| 第 1 回  | 4 月 14 日（水） | 創造応用 IL ガイダンス ※6 校時は 4/26 へ変更                     |
| 第 2 回  | 4 月 21 日（水） | 研究テーマ設定①                                          |
| 第 3 回  | 4 月 26 日（月） | 講演会                                               |
| 第 4 回  | 4 月 28 日（水） | 研究テーマ設定②                                          |
| 第 5 回  | 5 月 12 日（水） | 研究テーマ設定③                                          |
| 第 6 回  | 5 月 19 日（水） | 研究テーマ設定④                                          |
| 第 7 回  | 6 月 2 日（水）  | 研究テーマ設定⑤                                          |
| 第 8 回  | 6 月 16 日（水） | 研究テーマ発表会<br>指導・助言 大阪大学大学院国際公共政策研究科<br>教授 松繁 寿和 先生 |
| 第 9 回  | 6 月 23 日（水） | 研究テーマ設定⑥                                          |
| 第 10 回 | 6 月 30 日（水） | 研究計画作成・提出                                         |
| 夏季休業中  |             | 研究活動（文献研究、フィールドワーク等）                              |
| 〔2 学期〕 |             |                                                   |
| 第 1 回  | 9 月 8 日（水）  | 研究活動報告会準備                                         |
| 第 2 回  | 9 月 15 日（水） | クラス内研究活動報告会                                       |
| 第 3 回  | 9 月 22 日（水） | 研究活動①                                             |

|       |                  |                                                |
|-------|------------------|------------------------------------------------|
| 第4回   | 9月29日(水)         | 研究活動②                                          |
| 第5回   | 10月13日(水)        | 研究活動③                                          |
| 第6回   | 11月1日(月)         | 研究活動④                                          |
| 第7回   | 11月10日(水)        | 研究活動⑤                                          |
| 第8回   | 11月17日(水)        | 研究活動⑥                                          |
| 第9回   | 11月24日(水)        | 中間発表会<br>指導・助言 大阪大学大学院国際公共政策研究科<br>教授 松繁 寿和 先生 |
| 第10回  | 12月15日(水)        | 研究活動⑦                                          |
| 第11回  | 12月20日(水)        | 研究活動⑧                                          |
| 〔3学期〕 |                  |                                                |
| 第1回   | 1月19日(水)         | 発表準備①・論文作成                                     |
| 第2回   | 1月26日(水)         | 発表準備②・論文作成                                     |
| 第3回   | 2月2日(水)          | 発表準備③・論文作成                                     |
| 第4回   | 2月9日(水)          | 校内合同最終発表会                                      |
| 第5回   | 2月18日(金)         | 校内発表会振り返り                                      |
| 第6回   | 3月15日(火)<br>※1時間 | 論文作成                                           |

#### 〔使用テキスト〕

- ・山田剛史・林創（2011）『大学生のためのリサーチリテラシー入門－研究のための8つの力』ミネルヴァ書房（全員購入）

#### 〔参考文献〕

- ・岡本尚也（2021）『課題研究メソッドよりよい探究活動のために』（第2版）啓林館

表 36 「創造応用IL」における研究テーマ

|   | 研究テーマ                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 教具に注目して数学のより良い授業形態を探す<br>(Focusing on Teaching Tools for a Better Teaching Style in Mathematics)                                                                                                     |
| 2 | 「がまっち」で地場産業の認知度と防災意識をUP<br>(Raising Awareness of Local Industry and Disaster Preparedness with “Gamacchi”)                                                                                           |
| 3 | ～空き家とアーティストをつなぐ～架け橋プロジェクト<br>(How to Decrease Vacant Houses Caused by the Aging Population: “Vacant Houses × Artists” Project)                                                                       |
| 4 | 高齢者デジタル・デバйд解消に向けたスマホ教室の提案<br>ー芦屋市スマホセミナーにおけるインタビュー調査の分析を基にー<br>(Bridging the Digital Divide for the Elderly: Based on the Analysis of an Interview at a Smartphone Seminar in Ashiya City)          |
| 5 | オンラインカウンセリングの普及による中学生不登校生徒への支援のあり方<br>(The Popularization of Online Counseling: How to Support Junior High School Students Who Cannot Attend School)                                                 |
| 6 | “3C”カードゲームによる在日ベトナム人に向けた言語学習<br>ーCool Japan, Card Game, Communication<br>(The Effects of an Original Card Game on Language Learning: Removing Language Barriers for the Vietnamese People in Nagata) |
| 7 | 「色覚の個人差に関わらず見やすい誘導灯の提案」<br>(Proposal for Emergency Exit Lights That Are Easy to See for the Color-blind)                                                                                             |

|   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 「中等教育における宗教知識教育のための教材作成－神戸市の宗教施設を題材に－」<br>(Creating Teaching Materials for Religious Knowledge in Secondary Education: Focusing on Religious Facilities in Kobe City)                   |
| 9 | 「「より良いクラスを作るには－小学校教員を対象とした学級崩壊に関するインタビュー調査結果をもとに－」<br>(How to Create a Better Class: Based on the Results of an Interview Survey of Elementary School Teachers on Classroom Disruption) |

## ⑥発表会の実施について

相互に研究の進捗状況を確認するために、①研究テーマ発表会（オンライン）、②クラス内報告会、③中間発表会、④完成発表会（一部オンライン）の計4回の発表会を実施した。②以外の発表会では、大阪大学大学院国際公共政策研究科教授の松繁寿和先生に、一人ひとりの研究について指導・助言をいただいた。

2月の創造応用ⅠLとの合同発表会では、大阪大学大学院生（外国人留学生：中国2名、キューバ、パキスタン、オランダ）5名も英語による発表と質疑応答に参加していただいた。



写真 77 英語によるスライド発表



写真 78 英語による質疑応答

## ⑦「創造応用ⅠL」の成果と課題

個人研究であるため、研究テーマが多様で、進捗状況も個人によって異なるため研究指導は困難であった。1年生の「創造基礎」の実践を継続して「研究」としてまとめることを選択した生徒は、ある程度見通しをもって研究を進めることができ、外部の発表会でも成果を発表することができた。4回の発表会の実施は、調べたことをまとめたり、スライドの原稿や読み原稿を作成する過程で、研究を進めていくのに効果的であった。

英語による発表については、準備の時間が少なく、生徒たちは研究も完了していないうちからスライドや原稿の作成に追われ内容を十分に深めることができなかった。次年度の「創造応用Ⅱ」では、論文の完成を目指す、大学受験も迫っている中で、生徒の研究に対するモチベーションを維持させるのは難しいと感じている。

今後は、グループ研究も認めながら、できるだけ「創造基礎」で取り組んだ実践を研究としてまとめることを推奨し、英語による発表も生徒の研究の進捗状況と能力にあった形で日本語による発表を選択させるなど、研究の内容の充実を図っていくことを優先させることを検討したい。

(6)「創造応用 IS (自然科学・文理融合分野)」〔第 2 学年〕(32 名)

①目標

大学教員や大学院生からの専門的なアドバイスをもとにコミュニケーション能力を養いながら、科学に対する関心を深め、主体的に探究する力を育成する。

②内容

- ・ 外部講師による講義・ワークショップ
- ・ 課題研究テーマ・仮説の設定
- ・ 実験実習およびフィールドワーク
- ・ 校内・校外における研究成果の発表

③指導体制

- ・ 数学分野：第 2 学年主任（数学）
- ・ 物理分野：第 2 学年普通科担任（物理）
- ・ 化学分野：創造科学科推進部副部長（化学）
- ・ 生物分野：特色企画部（生物）
- ・ 都市工学分野：特色企画部副部長（数学）
- ※実験助手：特色企画部（理科実習助手）

④外部指導助言者

- ・ 大阪大学大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 教授 澤木 昌典先生
- ・ 大阪大学大学院理学研究科 名誉教授 下田 正先生
- ・ 大阪大学大学院理学研究科 物理学専攻 准教授 小田原 厚子先生
- ・ 神戸大学大学院理学研究科 准教授 秋本 誠志先生
- ・ 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授 源 利文先生
- ・ 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 准教授 稲葉 太一先生
- ・ 大阪大学大学院理学研究科 大学院生 木村 祐太氏

表 37 学校設定科目「創造応用 IS」の学習計画

| 回      | 日程           | 内容                               |
|--------|--------------|----------------------------------|
| 〔1 学期〕 |              |                                  |
| 第 1 回  | 4 月 14 日 (水) | 創造応用 IS ガイダンス                    |
| 第 2 回  | 4 月 21 日 (水) | 探究基礎講座 1【化学】「最強のカイロを作るには?」       |
| 第 3 回  | 4 月 26 日 (月) | 講演会：世界と神戸をつなぐ「課題研究」2 学年全体で実施     |
| 第 4 回  | 4 月 28 日 (水) | 探究基礎講座 2【物理】「講堂の天井の高さを正確に測定する」   |
| 第 5 回  | 5 月 12 日 (水) | 探究基礎講座 3【数学】「身近な問題を数学で解決」        |
| 第 6 回  | 5 月 19 日 (水) | 探究基礎講座 4【生物】「発酵を科学する」            |
| 第 7 回  | 6 月 2 日 (水)  | 都市工学分野 集中講義 「都市工学および都市工学のテーマ設定」  |
| 第 8 回  | 6 月 16 日 (水) | 探究基礎講座 5【化学】「同じ濃度の塩酸・硫酸・酢酸の同定方法」 |
| 第 9 回  | 6 月 23 日 (水) | 探究基礎講座 6【環境】「高性能かつ高効率のろ過装置の開発」   |
| 第 10 回 | 6 月 30 日 (水) | 探究分野の決定、研究テーマの検討                 |



|        |               |                       |
|--------|---------------|-----------------------|
| 夏季休業中  |               | 課題「研究における問題発見とテーマ」    |
| 〔2 学期〕 |               |                       |
| 第 1 回  | 9 月 8 日 (水)   | 分野別探究活動①              |
| 第 2 回  | 9 月 15 日 (水)  | 分野別探究活動②              |
| 第 3 回  | 9 月 22 日 (水)  | 分野別探究活動③ (7 限：全体報告会)  |
| 第 4 回  | 9 月 29 日 (水)  | 分野別探究活動④              |
| 第 5 回  | 10 月 13 日 (水) | 分野別探究活動⑤              |
| 第 6 回  | 11 月 1 日 (月)  | 分野別探究活動⑥ 中間報告会準備      |
| 第 7 回  | 11 月 10 日 (水) | 分野別探究活動⑦ (7 限：中間報告会)  |
| 第 8 回  | 11 月 17 日 (水) | 分野別探究活動⑧              |
| 第 9 回  | 11 月 24 日 (水) | 分野別探究活動⑨              |
| 第 10 回 | 12 月 15 日 (水) | 分野別探究活動⑩ サイエンスフェア要旨作成 |
| 第 11 回 | 12 月 20 日 (水) | オープンラボ                |
| 〔3 学期〕 |               |                       |
| 第 1 回  | 1 月 19 日 (水)  | 分野別探究活動⑪ 発表準備         |
| 第 2 回  | 1 月 26 日 (水)  | 分野別探究活動⑫ 発表準備         |
| 第 3 回  | 2 月 2 日 (水)   | 分野別探究活動⑬ 発表準備         |
| 第 4 回  | 2 月 9 日 (水)   | 創造応用 I 校内発表会 論文作成の方法  |
| 第 5 回  | 2 月 18 日 (金)  | 校内発表会振り返り 論文作成        |
|        | 3 月 18 日 (金)  | 神戸高校／兵庫高校合同発表会        |

## ⑤探究基礎講座 1～6

化学、物理、生物、数学、環境分野の探究型実験、講義を通じて、「仮説の立て方」「実験計画の立て方」「結果のまとめ方」「考察の方法」「研究記録のとり方」「研究レポートの作成」について実践的に学んだ。

### 1「最強のカイロを作るには?」【化学】 (令和 3 年 4 月 21 日)

携帯カイロの成分の化学的役割を考え、各成分の混合比を変化させることによるカイロの最高温度、温度持続がどのように変化するか仮説を立て実験を行った。結果はグラフにまとめ、それをもとにカイロの各成分の役割を考察した。

### 2「講堂の天井の高さを正確に測定する」【物理】 (令和 3 年 4 月 28 日)

定規や三角定規、分度器、たこ糸、テニスボール等、与えられたものを組み合わせ、講堂の天井までの高さをできるだけ正確に測定する方法を探究した。班ごとに測定方法のプレゼンと測定結果の報告を行った。実際の高さと僅かな差で高さを求められている班もあった。

### 3「身近な問題を数学で解決」【数学】 (令和 3 年 5 月 12 日)

「A4 用紙を道具を用いず正確に三つ折りする方法」「傘を忘れる確率を考える」など、身近にある疑問を数学の幾何、確率を用いて考えた。普段の授業の学びをどのように活用していくかを考える機会になった。

### 4「発酵を科学する」【生物】 (令和 3 年 5 月 19 日)

酵母菌を用いたアルコール発酵について科学的に考察する探究活動を行った。発酵に用いる糖の種類

や温度などを変化させ、発酵速度がどのように変化するのか調べ、その結果をもとに発酵がどのようなメカニズムで起こっているのかを考えた。

#### 5「同じ濃度の塩酸・硫酸・酢酸の同定方法」【化学】（令和3年6月16日）

見た目では判別できない3種類の酸を用いて、化学的な性質の違いを利用して同定することを目的とした。学んだ知識を実験に活用する力、計画的に順序立てて実験を行う力を養うとともに実験記録のとり方についても詳しく学んだ。

#### 6「高性能かつ高効率のろ過装置の開発」【環境】（令和3年6月23日）

今後の探究テーマの設定を意識したSDGsに関連した探究活動を行った。SDGs目標6「安全な水とトイレを」について考え、汚水から不純物を取り除くための手作りろ過装置を作成し、その評価も行った。



写真 79 ⑤-1 探究基礎講座【化学】①



写真 80 ⑤-2 探究基礎講座【物理】



写真 81 ⑤-3 探究基礎講座【数学】

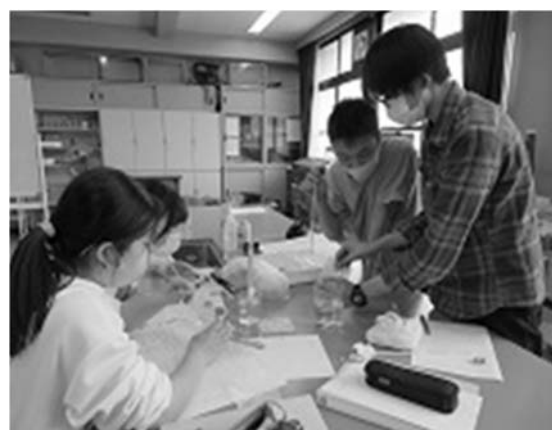


写真 82 ⑤-4 探究基礎講座【生物】



写真 83 ⑤-5 探究基礎講座【化学】②



写真 84 ⑤-6 探究基礎講座【環境】

#### ⑥都市工学分野 集中講義「都市工学および都市工学のテーマ設定」(令和3年6月2日)

大阪大学工学研究科 澤木昌典教授による都市工学の分野説明や研究内容、テーマ設定についてのオンライン集中講義を受講した。都市工学の研究が社会に果たす役割や過去の研究内容を聞き、都市における身近な問題の解決や人間が安全・快適に過ごすための工夫など、自分たちが生活する地域を良くするための研究だということを知り、研究のイメージを膨らませた。



写真 85 講義の様子

#### 〔生徒の感想〕(一部抜粋)

- ・ 本日の講義を聞くまでは、都市工学はスケールが大きく高校生が研究を行えるのだろうか?という思いをもっていた。しかし、本日の講義を聞いて、都市全体の中でも何か自分たちの生活に密着した部分を抜き出して研究を行えると聞いて、普段の生活している街の中での身近な疑問や思いを研究にしていきたいと感じた。

#### ⑦分野別探究活動

「数学」、「物理」、「化学」、「生物」、「都市工学」の5分野の中で希望する分野を選択し、個人または数名の班ごとに研究テーマを考え探究活動を行った。

表 38 「創造応用 I S」における研究テーマ

| 分野   | 研究テーマ                                                           | 人数 |
|------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 数学   | ①バスケの得点率の違い～PIRATES～<br>②じゃんけんで勝ちやすい安定パターン<br>③電車の乗り心地と車両・曜日の関係 | 5  |
| 物理   | パラシュートの形と落下速度                                                   | 5  |
|      | 窓の開け方と換気効率                                                      | 5  |
| 化学   | 安定した磁性をもつ磁性流体の作製についての研究                                         | 7  |
| 生物   | 植物の器官と pH                                                       | 5  |
| 都市工学 | コンビニの最適配置モデル                                                    | 5  |

### ⑦-1 数学分野

数学分野では、神戸大学の稲葉先生から統計学の基礎知識を身に付けるための講座を受けながら、個人でテーマを設定して研究を行った。テーマ設定の段階から統計学で明らかにできるのかを十分に検討し、途中での報告会、ミニ発表会を行いながら探究活動を深めた。

### ⑦-2 物理分野

物理分野では、パラシュートの形と落下速度の関係から人の落下に耐えられるパラシュートの作成を目的とした班、コロナ対策にも役立つ体育館の効率的な換気方法を探ることを目的とした班に分かれ研究活動を行った。大阪大学の下田先生、小田原先生にオンラインで実験の様子を見ていただきながらその都度助言をいただきながら研究を進めた。

### ⑦-3 化学分野

化学分野では、近年注目されている物質「磁性流体」を研究対象に決め、強く安定した磁性を帯びた磁性流体を作製するための条件や磁性を保つ保存条件を探り、その条件の化学的根拠を考察した。失敗を繰り返しながらも多くの実験を行い、その結果をもとに神戸大学の秋本先生の助言をいただきながら化学的な考察を深めた。

### ⑦-4 生物分野

生物分野では、植物内の器官ごとの pH の違いが明らかにされていないことに着眼し研究を行った。様々な指示薬や緩衝液を用いて器官による pH の差を明らかにする方法を探った。神戸大学の源先生の指導のもと、一つ一つの結果をしっかりと考察し、次の実験を検討した。

### ⑦-5 都市工学分野

都市工学分野では、街中でコンビニが数件並んで存在していることに疑問をもち、コンビニの適正配置について研究を行った。兵庫高校がある神戸市長田区の新長田駅周辺を対象地域にし、地域の人口分布をもとにプログラム言語 Python を用いて自分たちで考えた基準に基づきコンビニの配置を行った。





写真 86 ⑦-1 数学分野



写真 87 ⑦-2 物理分野①



写真 88 ⑦-2 物理分野②



写真 89 ⑦-3 化学分野



写真 90 ⑦-4 生物分野



写真 91 ⑦-5 都市工学分野

## ⑧オープンラボ (令和3年12月20日)

参加した1年生に自分たちが取り組んでいる研究内容を説明し、見学してもらうことで来年度の創造応用ISがどのような内容なのかを先輩から後輩に伝え、イメージをもってもらうことを目的として実施した。また、他者に研究目的や内容を分かりやすく、興味をもってもらえるように伝えることを意識した。参加した1年生は自分たちが現在取り組んでいる課題研究と比べ、より深く、発展的な研究が行われていることを実感した。

# ⑨ 「創造応用 I S」の成果と課題

〔生徒のふりかえり〕

図 9～図 14 に生徒の自己評価結果（一部質問項目抜粋）を記載する。

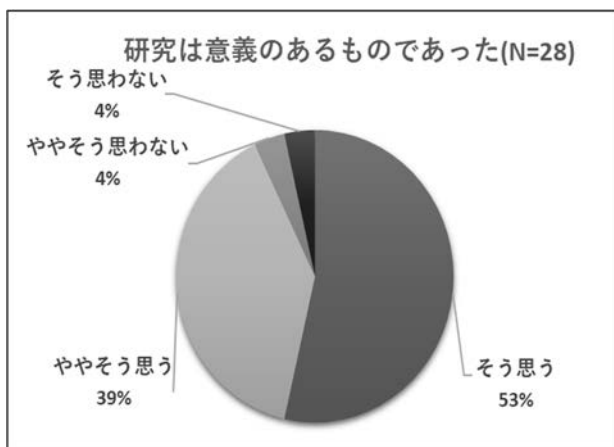


図 9 研究の意義

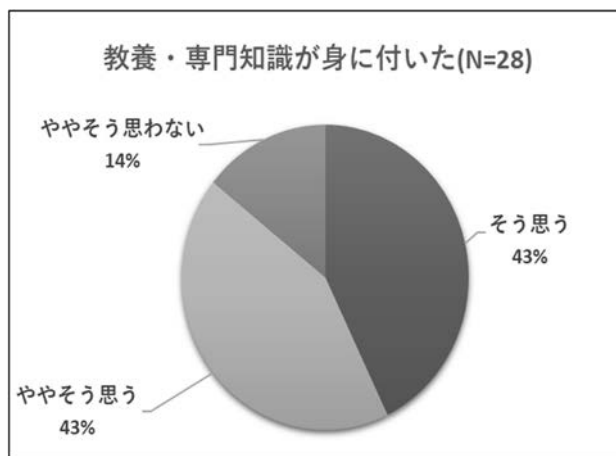


図 10 知識の習得

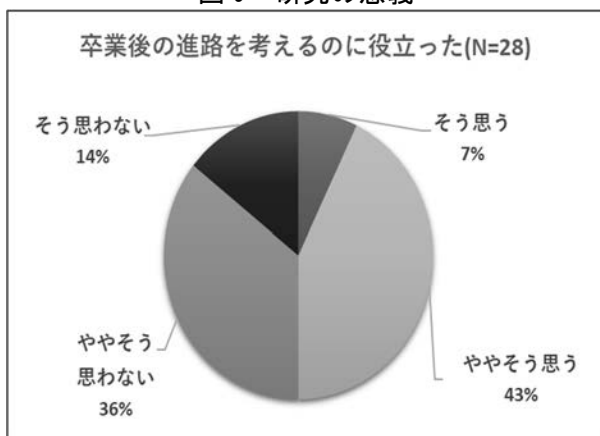


図 11 進路との関連

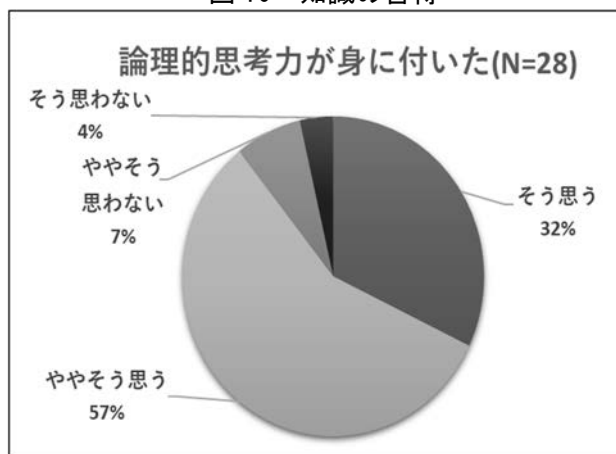


図 12 論理的思考力

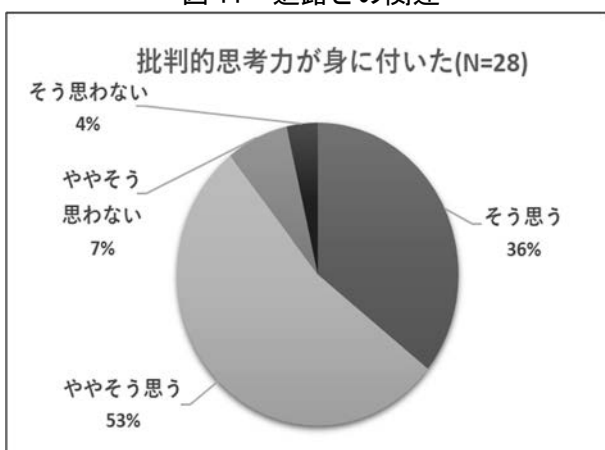


図 13 批判的思考力

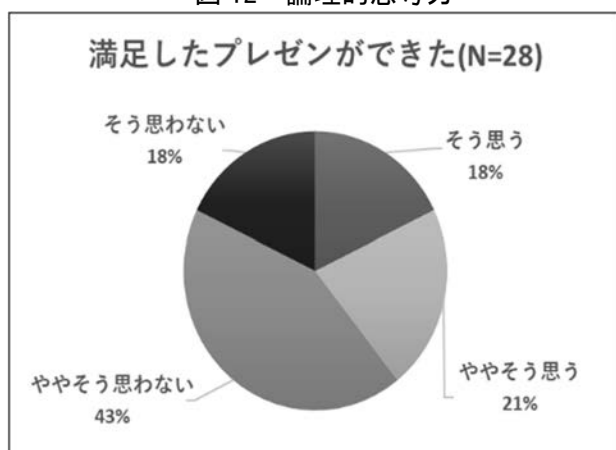


図 14 プレゼンテーション

#### 〔自由記述感想（一部抜粋）〕

- ・ 班員で協力して長い期間をかけてとても良い研究を作り上げることができたと思う。考察を深めたり原稿を考えたり、新たにたくさんの力を身に付けることができた。
- ・ 実験を進めて行く中で疑問を提起し、それを解消するための実験を考えて進められたのは良かった。自分の中で実験結果になる仕組みがよく理解できなかったの、発表スライドを作る際のまとめ方がよく分からず、もう少し理解を深めれば良かったと反省している。
- ・ 時間も知識もなく中途半端な研究になってしまったように思います。ただ、みんなで研究の考察や改善点を探すのは楽しかったです。まずは自分の研究が満足に出来るまでの知識が必要だと思いました。
- ・ 化学の授業で行う実験とは異なり、しっかり自分たちで考えないといけない部分が多かったの、将来に役に立ちそうだったと思った。実験を自分たちで行うことも楽しかったし、考察を考えるのは大変だったけどみんなで考えるのは楽しかった。

生徒へのアンケート結果から、「意義のある研究を行えた」と感じている生徒の割合が高く、その理由としては「教養・専門知識が身に付いた」からということが考えられる。一方で、「卒業後の進路を考えるのに役立った」と回答している生徒の割合は低く、今後、研究を通して自身の進路を考えるような要素を盛り込んでいく必要がある。「論理的思考力が身に付いた」、「批判的思考力が身に付いた」と感じている生徒の割合は高く、機械的に研究を進めるのではなく、筋道を立てじっくりと考えながら研究を行うことができていたと思う。

2 学期（9 月）から分野別探究活動を開始したが、例年と比べ授業回数が少なかったこともあり、探究活動にじっくり時間をかけた結果、発表練習の時間が十分に取れなかった。そのことが校内発表会での発表時間の大幅なオーバーや質疑応答の不十分さに表れていた。9 月から開始することで、助言をいただいている大学の先生方が最初のテーマ設定の段階で深く関わっていただけるというメリットはあるが、今後、研究を開始する時期を早めることも検討していきたい。

#### 「創造応用Ⅰ 校内発表会」（令和 4 年 2 月 9 日）

創造科学科 5 期生（2 年生）の 39 名が本校において創造応用Ⅰ校内発表会を実施した。

文系生徒による社会科学分野の探究活動の英語によるプレゼンテーション、理系生徒による自然科学・文理融合分野の研究発表を合同で行った。普段の創造応用の授業は文系と理系は分かれて実施しているが、創造科学科として両分野の研究を聞くことで広い視野、多角的に物事をとらえる力を養うことを目的としている。自分たちの研究内容を発信していく力を養うことはもちろん、他者の研究内容を素早く理解して的確に質問をする力など多くのことを学んだ。講師として参加いただいた大学の先生からは、「どの研究も高校生らしさの中にも専門性がしっかり感じ取れる発表で楽しんで発表を聞くことができた」という評価をいただいた。

#### 発表会を終えた生徒の感想（一部抜粋）

##### 〔ⅠⅠ 生徒〕

- ・ 今回は英語での発表だったが、やはり難しいと感じることが多かった。正直に言うと、自分の英語力では伝えたいことが伝えきれんかどうかが不安だったので日本語で発表をしたかったが、英語での

発表は貴重な経験になったと思う。日本語に比べてゆっくりと話さないといけないし、文字数も多くなってしまうので添削が困難だったが、これからの英語での発表の機会に役立てたいと思った。個人研究は自分一人だけで頑張らないといけないのでしんどいことも多くあったが、発表までもっていくことができて良かった。

- 去年の課題研究の英語の発表に比べて質問の意味はわかったけれど、それに対しての自分の考えを英語にするのがとても難しかったです。あと、英語になった分、覚えて話すのが難しく、ほとんどスクリプトを見ながら話してしまったので、次話す機会があればそれまでに練習したいと思います。去年より校外のコンテストなどに出ることが多く、結果はどうあれ挑戦出来て良かったです。
- 英語で発表することがあまりなく、苦戦したがスライドは分かりやすく作ることができたと思う。発表ではアイコンタクトやジェスチャーを使うことができず、聞いている人に伝えるということが欠けていたと思うので、今後改善していきたいと思った。また、自分の研究を理系の人や大学の方に聞いてもらうことで、違った目線からの意見を知ることができた。理系の研究を聞いて、新しい知識を得ることができ、いい経験になった。また、理系の中でも社会問題に繋がる研究をしている班があってとても興味深かったし、今後自分の研究でも文系・理系関係ない考えを持つことを大切にしたいと思った。

#### 〔IS生徒〕

- 今回の研究は私にとってとても意味のあるものになったと思う。生物選択をしていて生物の研究をしたいと思っていたので、生物の研究ができてよかった。今までに教科書で習った実験などで出てきた試薬を実際に使うことで、どのようなものかより身近に感じることで学べることがより深まったように感じた。実験については、予測していたような結果が出ず、考察に苦戦したが改善方法をみんなで話し合い、追加実験をするなど意欲的に取り組めたと思う。また実験だけではなく、スライドを作る過程や発表準備を進める過程においてもメンバーと役割分担をして計画的に進めることができた。知りたかった結果を明らかにすることはできず、少し心残りがある部分はあるが、みんなと協力して行った今回の研究はとても楽しく良い経験になった。
- 応用では自分から積極的に取り組もうと思っていました。そのため、冬休みも学校に行って研究をしたり、どうしたら自分たちの求めているものに仕上がるかをみんなで意見を出し合いながら何度も集まりました。みんなが良いものにしたいと思っているが故になかなか意見がまとまらないことも何度もあったけれど、それがあったからこそ完成度をよりあげることができたと思います。大学に入るとさらに深い研究をすることができると思うのでそのときも今回のように自分から積極的に取り組むようにしたいです。



（７）「創造応用ⅡL（社会科学分野）」〔第３学年 10 名〕

※創造応用ⅡL で研究した成果を４月の未来シンポジウムで発表し、１学期末までに論文と英文要約を作成する。

表 39 「創造応用ⅡL」（社会科学）における研究テーマ（個人研究）

|    | 研究テーマ                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Research on How Media Can Increase Interest in Elections<br>(選挙への関心を高めるメディアの在り方について)                                                                                              |
| 2  | Examining of Measures to Improve Long Working Hours for School Teacher<br>(教員の長時間労働改善方策の検討ー教員と生徒へのアンケート調査をもとにー)                                                                   |
| 3  | Gender Issues in Western Movies: Focusing on Working Women<br>(洋画から見たジェンダー問題ーワーキングウーマンに焦点をあててー)                                                                                   |
| 4  | Suggesting a Proposal to Increase the Number of Female Lawmakers to 50%: Based on an Investigatory Questionnaire for Lawmakers of Kobe<br>(女性議員を５割に増やすための政策提言ー神戸市議員へのアンケート調査をもとに) |
| 5  | How to Make Your Speech More Attractive<br>(興味を引く話し方ーもう式典で眠らないー)                                                                                                                  |
| 6  | Development of Audible Traffic Signal Which Isn't Grasped Noise<br>(騒音と捉えられない音響式信号機の開発)                                                                                           |
| 7  | To institutionalize Euthanasia<br>(安楽死を法整備するために)                                                                                                                                  |
| 8  | Proposal for Religious Knowledge Education: Religious Diversity in Kobe as a Teaching Material<br>(宗教知識教育の提案ー「神戸」イスラームを教材にー)                                                      |
| 9  | Measures against Piracy Comic Websites<br>(マンガ海賊版サイト対策)                                                                                                                           |
| 10 | The Needs of the Power of the Youth in the Aged Areas<br>(高齢化する地域における若者の必要性)                                                                                                      |

（８）「創造応用ⅡS（自然科学・文理融合分野）」〔第３学年 30 名〕

※創造応用ⅡL で研究した成果を４月の未来シンポジウムで発表し、１学期末までに報告書を作成する。

表 40 「創造応用ⅡS」における研究テーマ（グループまたは個人研究）

| 分野                | 研究テーマ                             | 人数 |
|-------------------|-----------------------------------|----|
| 数学                | 売れるマンガの法則とは?ー回帰分析を用いてー            | 2  |
|                   | 記憶力と時間帯ー平均値・一元配置分散分析・単回帰分析を用いてー   | 1  |
|                   | 一番当たる天気予報アプリは?ー母比率の分析とポアソン分布よりー   | 1  |
|                   | 弁当が混ざらないためにー標準偏差を使った信頼区間の推定ー      | 1  |
| 物理                | 古池やおゆまる飛び込む水の音ー物体の水面への入水にかかる力     | 4  |
|                   | ダイラタント流体の緩衝性                      | 4  |
| 化学                | 蛍光の変化でわかる腐敗度チェック                  | 5  |
| 生物                | ユーグレナの切り花への延命効果                   | 3  |
| 都市工学              | みんなの理想の駅ってなあに?ー「音」で考えるユニバーサルデザインー | 6  |
| 文理融合<br>(観光 DS) * | コロナ禍における北海道の観光業                   | 3  |

\*観光 DS：観光予報データサイエンス

### 3章 校外研修の取り組みについて

#### (1) 東京未来フロンティアツアー代替神戸研修

##### ①本校「グローバル型」事業における位置付け

本取り組みは、令和3年度「グローバル型」事業研究開発計画(1)コンソーシアムの連携によるグローバル型探究学習の研究テーマ①持続可能な地域経済の発展、②先進技術を活用した環境・健康・医療・福祉の充実に位置付け、課題研究の達成目標をSDGsに関連付けて実施するものである。

当初は、東京現地における研修を企画していたが、新型コロナウイルス感染症の影響で、東京現地と神戸のホテル会場をオンラインでつなぐ宿泊研修を実施することとした。神戸に宿泊した理由は、本校同窓会の方々と夕刻に交流するためである。

##### ②目的

- ・国際機関や研究機関、多国籍企業が集積する東京にて研鑽を積み、課題研究をグローバルな視点から深める。
- ・東京近辺の各種研究機関、企業等を訪問し、様々な体験を通して生徒の主体的に学ぶ態度を育成するとともに、自己の進路についても考える機会とする。

##### ③日時・場所

令和3年8月23日(月)～24日(火) [1泊2日]・アリストンホテル神戸

##### ④参加生徒

2年生普通科グローバルリサーチコース受講生11名・創造科学科15名(男子8名・女子18名)  
計26名

##### ⑤内容

| 月日           | 行 程                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8月23日<br>(月) | 会場集合(8:45)<br>AM<統計数理研究所><br>PM<量子科学技術研究開発機構(QST)><br>夜<東京武陽会の方々と懇親会>                                         |
| 8月24日<br>(火) | 班別に活動<br><A班>アジア開発銀行、国連UNHCR協会、アジア経済研究所<br><B班>日本アセアンセンター、セーブ・ザ・チルドレン、川崎重工業株式会社<br><C班>物質・材料研究機構<br>解散(17:00) |

##### ⑥活動の様子

###### [1日目]

午前には統計数理研究所(統数研)の講義を受けた。まず、宮里義彦副所長より統数研の概要紹介をしていただいた。次にデータ科学研究系計量科学グループの船渡川伊久子准教授から「医学・健康科学における統計」についての講義を受けた(写真1)。

午後は量子科学技術研究開発機構(QST)の講義を受けた。はじめに理事の木村直人氏からQSTの概要説明を受けたあと、物理工学部長の白井敏之氏から「重粒子線がん治療」についての講義を全員で受けた。続いて2班に分かれ、分子イメージング治療診断部長の東達也氏から「分子イメージング診断治療研究」について、被ばく医療部医長の西條広人氏から「被ばく医療研究」についての講義を受けた(写真2)。

夕食後、兵庫高校の卒業生で東京を拠点に活躍されている東京武陽会の方との交流会を行った。現在行っている探究活動の内容を報告し、それに対するアドバイスや指導をいただいた。また、先輩方の高校時代の体験談を聞くなど、非常に盛り上がり有意義な時間を過ごした（写真3、写真4）。



写真1 1日目 統計数理研究所



写真2 1日目 量子科学技術研究開発機構



写真3 武陽会の方々との交流①



写真4 武陽会の方々との交流②

## 〔2日目〕

2日目は、A～Cの3つの班に分かれ自分の興味関心がある機関、団体の研修を受ける選択制で実施した。

A班はまず、アジア開発銀行の駐日代表児玉浩美氏から「アジア開発銀行の取り組み」というテーマで講義を受けた。次に国連 UNHCR 協会の天沼耕平氏から「UNHCR の難民支援」について生徒の質問をもとにディスカッションを行い、インターンで参加していた学生とも議論をすることができた。最後にアジア経済研究所の長峯ゆりか氏から同研究所の紹介と研究者の荒神衣美氏から「ベトナム南部の農村内における調査について」の講義を受けた。

B班は、はじめに日本 ASEAN センター広報官の宮内智子氏から「ASEAN、及び加盟国について」の講義を受け、マレーシア人のスタッフとも英語で交流した。続いて、セーブ・ザ・チルドレンの大阪事務所マネージャーの伊藤愛氏から「子どもの課題に関する日本と海外の現状」について生徒とディスカッションしながら講義をしていただいた。最後に、川崎重工株式会社の小熊氏、合田氏、小野氏から「社会課題に対するロボットの貢献」というテーマで講義を受け、これらの内容に加え、水素活用についても議論

した（写真 5）。

C 班は、物質・材料研究機構の理事谷広太氏から「日本の研究開発における財政事情」というテーマで科学立国のベースとなる財政について講義を受けた。続けて、フェローの魚崎浩平氏から「世界のエネルギー利用の変遷と現状について講義を受けた。午後は電子顕微鏡解析ステーションナノ構造解析グループリーダーの竹口雅樹氏から「電子顕微鏡の仕組みとその利用」の講義、固体 NMR グループ主幹研究員の端健二郎氏から「NMR(核磁気共鳴)の原理と開発」の講義を受けた。実地で体験予定であった「スーパークリーンルームでの電池作成」、「電子顕微鏡の見学」、「研究材料の作成現場や強度測定」について、職員の方が体験をライブ配信してくださった（写真 6）。



写真 5 2 日目 日本 ASEAN センター



写真 6 2 日目 物質・材料研究機構（実験）

## ⑦事後アンケート結果

### Q1 研修全体についての満足度

| 大変満足  | 満足    | どちらとも言えない | やや不満 | 不満 |
|-------|-------|-----------|------|----|
| 88.9% | 11.1% | 0%        | 0%   | 0% |

### Q2 オンライン実施となったことについて

| 大変満足  | 満足    | どちらとも言えない | やや不満 | 不満 |
|-------|-------|-----------|------|----|
| 11.1% | 51.9% | 33.3%     | 3.7% | 0% |

### Q3 オンライン実施となったことによる「メリット」について

- ・やはり多くの企業の方からお話を聞けましたし、お忙しい中でも隙間の時間に出たり入ったりをしながら参加して下さった方もいらっしゃったので貴重なお話をたくさん聞けたように感じます。
- ・移動時間がない分、セーブ・ザ・チルドレンなど当初の研究には盛り込まれていなかった講義も聞くことができたのはとても良かったと思う。
- ・まず、実際に目の前で人が動いていないと、声やパワポにいつもより集中できたように感じた。今回の内容が面白いものが多かったからかもしれないが。
- ・いろいろな企業や団体の講義を移動時間なく受けられたのは体力もあまり消耗せず万全の体制で講義を受けられることにつながったのかなと思いました。
- ・聞ける講義数が増えたこと。交流会では社会人の方と会って喋るのではなく、画面を通すことによって比較的緊張せずに話すことが出来たこと。



#### Q4 次年度も同様の形式で実施する場合、事前学習を含めた改善点について

- ・1 つは、企業に対して行う発表についてです。発表の設定時間が 10 分で、それに合わせて訪問先の企業の細かな内容まで触れたパワポもあったのですが、それだと調べるのも大変だし、企業側からしてもそこまで詳しい説明は必要としていないんじゃないかな、と思いました。事前学習自体は、私たちもスムーズに企業の内容を理解できたので次年度もやってほしいです。もう 1 つは、宿泊の必要性です。オンラインの大きな強みとして感染対策があると思うのですが、宿泊となるとどれだけきちんと対策をしても感染のリスクはあると思います。また、現地に行かないのにそれなりのお金を出してホテルに宿泊する必要はないんじゃないかなと私は思いました。個人のネット環境の問題もあり難しいとは思いますが、学校のパソコンを貸す、もしくは Wi-Fi が使えない生徒は学校に来て受ける、というような形にはできないでしょうか。
- ・僕たち自身がパソコンを使い慣れておらず、武陽会の方との交流の時間を無駄にしてしまったことが気になったので、事前に数度練習するのがいいかなと思います。
- ・一日中座りっぱなしだったので、レクリエーションや長めの休憩を途中で入れて欲しい。

#### Q5 研修全体を通した感想

- ・兵庫高校の先輩方は、本当に兵庫高校が好きなんだろうなあと、感じました。縦のつながりが充実しているという兵庫高校の強みをいずれ強く感じる時が来るだろうなあとワクワクしております。今回の研修では、将来の進路の選択肢を広げるということ一番の目的としていたので、複数の分野の講義を受けることができたことに大きな価値があったと思います。
- ・今回代替という形ではあってもツアーが開催できたことにとても満足しています。そしてこのように素晴らしいものとなったのは先生方がなんとか実施できるよう動いてくださったこと、代替という形でも実施してくださったこと、実行委員の子たちがツアーの計画を練って私たちを誘導してくれたこと、他にも沢山の方々の支えがあつての成功に違いないと思います。本当にありがとうございました。この 2 日間は私にとってとても貴重な充実した時間となり、参加してよかったと心から思いました。
- ・自分の興味のない分野も多く少し参加を迷っていたのですが、事前学習のおかげもあってどの講義もすごく勉強になり、自分の視野を広げるきっかけになりました。参加して本当によかったです。
- ・「オンラインで実施する」と知った時は正直少し落胆しました。しかし、いざ蓋を開けてみると、事前学習の成果も相まって、とても 1 泊 2 日とは思えない経験値を得られたと確信しています。質問も積極的に行えたし、そのために講義にも集中することが出来ました。自分の進路や世界に対する考え方などを見つめ直す絶好の機会となりました。
- ・今回の研修がオンライン実施になったことで参加することをためらった時もあったのですが、終わった今、参加してよかったと心から思っています。それは実行委員や先生、様々な企業の協力と入念な準備があったからだだと思います。本当にありがとうございます。自分の将来に直接繋がることはないにしても、今回新たに知った知識は確実に私の人生を豊かにしてくれると思います。講義を受けた時の感動を忘れないようにします。

#### (2) 海陽中等教育学校・県立岐阜高等学校・名古屋高等学校主催「第五回高校模擬国連東海大会」

##### ①概要

本大会は、東海地方の高校生が各校 2 人 1 組となり、実際の国連での会議をイメージしながら、各国の大使として熱い議論を交わす。今回はオンラインで実施された。

今回の国連総会 本会議(United Nations General Assembly Plenary Session) の「薬物犯罪の防止”Prevention of drug crime”」を議題とし、①薬物犯罪防止のための具体的政策・取り組み、②薬物の輸出入規制についてという2つの論点についての討議が行われた。議場では、似た考えを持つ国同士で集まり、各グループの成果文書を残すべく活発な交渉が交わされた。

## ②日時

令和3年4月4日(日)・5日(月)(オンライン)

## ③参加生徒

普通科グローバルリサーチ受講生(2年生)1名・創造科学科(2年生)1名

本校生は「上級者議場」に参加した。会議において生徒は日本大使を務めた。本校生は、積極的に色々なグループと意見交換をし、決議に自分たちが考えた文言が採択されるという成果もあげた。

## ④生徒の感想(一部抜粋)

- ・多くの参加者が模擬国連部に所属し日常的に模擬国連に触れている中、経験が少ない私たちは入念な準備を行わなければついていけません。今回の PPP (Position and Policy Paper) 作成の際は特に「交渉の軸」となりそうな点に注意を払いながら情報収集を行いました。今までよりも入念に準備を行い迎えた大会本番。達成できたことが3つあります。まず、自分たちで作成した文言を文書の中に入れることができたこと。次に MC (Moderated Caucus) で発言することができたこと。そして外交を派遣し、議場全体の把握をできたことです。これらは今までの会議と比べると大きな進歩であるといえます。しかし、グループのリーダーとして文書編集を行なっている大使や、ペア連携を巧みにやり議場全体を動かしている大使などを見て、まだまだ成長できると感じました。他の大会にも参加し、今まで以上に勉強して、文書の編集やグループリーダーなど高度な役を担えるようになりたいです。
- ・今回、模擬国連を通してよかった点は、事前に決めた「2日間で最低10回発言をする」という目標を達成できたことです。参加するのが1回目ということもあり、事前準備では私はタイムキーパーをすることを決めていましたが、結果的に見ると、1日目からタイムキーパーをするとともに外交にも行くことができたので良かったです。また、2日目には外交会議にも出席し、自国の意見をきちんと伝えることができたので、初回にしては十分な仕事ができたと感じています。しかし、改善する点もありました。それは、事前学習で自国だけではなく他の参加国の状況や要望をもっと理解しておくことです。今回受賞された大使たちは皆、これらを完全に理解していたので、WP (Working Paper) や DR (Draft Resolution) を作る際に先回りして素早くまとめていました。模擬国連に参加できたことは私にとってとても良い経験になったと思います。今回参加してわかったことは、模擬国連に参加している高校生はほとんどが私立の生徒で、公立の高校生はそもそも参加する機会がないということです。まずは友達に模擬国連という存在を伝えていきたいと思います。

## (3) 日本経済新聞社主催「日経 SDGs フォーラム高校生 SDGs コンテスト」決勝大会

### ①概要

高校の教育現場に、国連の「持続可能な開発目標 (SDGs)」を取り入れる動きが広がっている。本事業は総合学習の時間を中心に各校で取り組んでいる研究の成果を発表する場として開催されるものである。参加生徒がお互いの成果に触れることでさらに学びを深めるきっかけとなることが期待される。

### ②日時

令和3年9月18日(土)(オンライン)

### ③参加生徒

創造科学科 2 年生 3 名。全国から 56 校の応募があり、本校は決勝校の 10 校に選ばれ、発表した。

### ④発表内容

1 年生の創造基礎の活動で駒ヶ林にアーティストを呼び込む活動として、動画やホームページを作成する「神戸駒ヶ林×アーティスト プロジェクト」という活動の成果を発表した（写真 7）。質疑応答では、日本総合研究所創発戦略センターシニアスペシャリストの村上芽氏から質問を受けた（写真 8）。惜しくも受賞することはできなかったが、他校の活動を知ることもでき、今後の研究にも役立つものとなった。

### ⑤活動の様子



写真 7 発表の様子



写真 8 質疑応答の様子

## （４）公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）主催 アジア太平洋青少年相互理解推進プログラム「BRIDGE Across Asia Conference（アジア太平洋高校模擬国連大会）」

### ①概要

アジア太平洋の 4 か国の生徒とペアを組み、国・地域の垣根を越えた学びあいと交流を通して、多様性に富んだ社会で活躍できる次世代の発掘と育成に貢献するために、従来の国内における高校模擬国連大会（2012 年より開催）に加え、新たにアジア太平洋高校模擬国連大会がオンラインで開催されることとなった。

### ②目的

- ・ 文化的多様性への尊敬をもって国際社会や地域社会に主体的に貢献できる人材の育成
- ・ 未来を担う高校生が地球規模的課題に対する意識を高め、理解を深めること
- ・ 国内外の参加者の間で友情をはぐくみ、相互理解を深めること
- ・ 意見交流の場を通して、5 か国間の関係発展の礎を築く場とすること

### ② 開催日時

令和 3 年 8 月 5 日（木）（開会式／交流会（オンライン））、10 月 10 日（日）政策発表会（東京）、10 月 17 日（日）模擬国連大会（オンライン）

### ③参加生徒

日本の高校生 16 名（海外の高校生とペア）

海外参加国 韓国、モンゴル、タイ、インド（4 か国）

本校参加生徒は、創造科学科 2 年生 1 名

（書類と動画、地域性を考慮して選考された。）

インドの生徒とオンラインで協議し、大会（政策発表会・模擬国連大会）に参加。

### ④活動の様子



写真 9 政策発表の様子①



写真 10 政策発表の様子②

（5）WHO 健康開発総合研究センター（WHO 神戸センター）主催 「WKC フォーラム 2021 Global Health High School Summit ～高校生からの姫路宣言～」

#### ①概要（目的・テーマ・期待される効果等）

令和 3 年 10 月 25 日（月）～29 日（金）に、世界保健機関(WHO)の第 72 回西太平洋地域委員会が兵庫県の姫路市で開催され、日本を含むアジア太平洋地域の各国から保健医療の代表者が集まり、地域の保健医療政策等について議論する。本プログラムは、これに合わせて WHO 神戸センターが、姫路市、兵庫県と協力し、地元の高校生がグローバルヘルスについて考え、学び、発表する「グローバルヘルス高校生サミット」を開催するものである。

フォーラムのテーマは「コロナ禍における学校での健康行動」である。本サミットでは兵庫県姫路市を中心に関西圏の 7 つの高校の有志チームが「学校と生徒のメンタルヘルス」「学校での COVID-19 対策」「若年層のヘルス・コミュニケーション」「家庭内隔離による生徒の社会問題」の 4 つのテーマについて、関西圏の国公立大学の専門家アドバイザーに指導を受けながら、自ら課題を研究し、専門家や一般の聴衆、学生たちに向けて発表する。サミットの最後にはそれぞれの発表内容を「姫路高校生宣言」としてまとめ、姫路市や兵庫県、WHO 西太平洋地域の代表者に提出して、高校生の声を姫路から地域、世界に届ける予定である。本サミットを通じて、現在の危機を乗り越え、未来の危機に備えるために、若年層を含むすべての人が当事者意識をもって問題に取り組むための後押しとなることが期待される。

#### ②日時・場所

令和 3 年 10 月 30 日（土） アクリエひめじ（一般参加者はオンライン）



### ③参加校・発表テーマ

| 全体テーマ | コロナ禍における学校での健康講堂                    |                    |                     |                   |
|-------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| 発表テーマ | A 学校と生徒のメンタルヘルス                     | B 学校での COVID-19 対策 | C 若年層のヘルス・コミュニケーション | D 家庭内隔離による生徒の社会問題 |
| 参加校   | 県立姫路西高校                             | 関西学院千里国際高等部        | 神戸市立葺合高校            | 姫路女学院高校           |
|       | 県立兵庫高校<br>※普通科グローバルリサーチコース<br>2年生3名 | 県立長田高校             | 県立姫路飾西高校            |                   |

※10月9日（土）に京都大学大学院医学研究科健康増進・行動学教授の古川壽亮先生に研究の進捗状況報告とプレゼン資料について指導を受けた。これまでメンターである大阪大学医学部医学科の学生からサポートを受けながら活動し、校内生徒対象にアンケート実施とInstagramを使ったメンタルヘルスの情報発信を行った。

### ④活動の様子

当日は、参加校（兵庫県立姫路西高等学校、関西学院千里国際高等部、兵庫県立長田高等学校、神戸市立葺合高等学校、兵庫県立姫路飾西高等学校、姫路女学院高等学校、本校）がそれぞれのテーマ（上記テーマ表参照）に合わせて研究発表を行い（写真11、「姫路高校生宣言」を清元姫路市長及び敷本県健康福祉部長（県知事代理）に提出した。本校生徒は「メンタルヘルスに対する偏見をなくして相談に行こう」をテーマで研究してきた内容について発表した。また、宣言文の提出の役割も担った（写真12）。



写真11 サミットの様子



写真12 宣言文の提出

## （6）兵庫県教育委員会主催「令和3年度高大連携課題研究合同発表会 at 京都大学」

### ①目的

高大連携のもと、自然科学分野において課題解決型の発展的な学習に取り組む生徒が京都大学に集い、研究発表を行う。さらに、第一線の研究者や大学院生・大学生からの助言・講評を得ることにより、学習意欲を喚起するとともに、思考力・判断力・表現力の向上を図る。

### ②日時・場所

令和3年11月3日（水）11:30～ 京都大学国際科学イノベーション棟

### ③参加校

京都大学連携指定校 20 校の中から参加を募る。(感染予防対策で会場の入場制限があるため、各校からは原則 1 班 (生徒 3 名以内) のみ。

本校からは、グローバルリサーチ受講生 (2 年生) 3 名が参加。

### ④プログラム

#### I 記念講演『熱帯の森を知る研究者に憧れて』

京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科

助教 中村亮介先生

#### II ポスター発表・グループ討議

### ⑤活動の様子

本校生徒は、「風車の羽角度と発電量の関連性を探る」というタイトルで発表した。8 分間の発表、3 分間の質疑応答を繰り返し行った。京都大学の先生や大学院生、他校の生徒から研究内容や研究の進め方について厳しい指摘や質問を受けたが、それに自分たちなりの答えをしっかりと返すことができていた。客観的な意見を聞くことで自分たちの研究を見直し、今後の方向性を考える機会となった。また、他校の多様な発表を聞くことで探究活動に対する意義や熱意を再確認することができた (写真 14)。

### ⑥生徒の感想 (一部抜粋)

今回合同発表会に参加したことによって、私は多くの刺激を受け、いくつかの発見がありました。特にこのように実際に研究内容を他者に伝えることで私たちの研究について多くの抜けを見つけました。例えば圧倒的な知識不足です。私たちはプロペラを作ることを最優先にしたため、風力発電についての詳細な情報や、先行事例、開発状況についてよく理解していませんでした。ですので、質問をされた際に研究のことは答えられてもなぜその研究が今後役に立つのかを詳しく答えられませんでした。今後の研究ではまず風力発電についての基礎知識を身に付けたいと思います。



写真 13 参加生徒



写真 14 ポスター発表の様子

## (7) 数学・理科甲子園 2021

### ①目標

数学、理科、科学技術等の知識、技能を用いて、日常生活と関連付けて問題を解決することで科学技術等に対する興味・関心、意欲・能力を高める。県内の高校生が集い、競い合うことで、科学に興味・関心

を持つ生徒の裾野を広げる。

## ②日時・場所

令和3年11月27日(土)・姫路市文化コンベンションセンター（アクリエひめじ）

## ③参加生徒

本校創造科学科第2学年生徒6名

## ④内容

### 〔予選〕

- ・チーム対抗で、知識を問う問題及び知識の活用について問う問題を解く。
- ・個人戦（数学分野2題、理科分野6題）
- ・団体戦（数学分野2題、理科分野6題）の総合計により、上位16チームが本選に進出する。

### 〔本選〕

数学や理科にかかわる思考的、工作的問題や、実験、観察問題に挑戦する。

## ⑤事前学習

大会の2ヵ月前から、放課後に過去問題や予想問題を用いた事前学習を計8回実施した。過去問題の分析を行い、素早く正確に答えを導くための方法についてメンバー内で協議した。工作問題、実験問題への対策として、「ゴムを動力としたクルマ」の作成や「酵素の高発酵条件」の実験を行った。

## ⑥結果

予選では個人戦に出場した3名は7割の得点をとることができたが、団体戦では8問中2問の正解にとどまった。その結果、本選出場権が得られる上位16位に入ることができず、予選敗退となった。



写真15 参加生徒



写真16 大会の様子

## ⑦生徒感想（一部抜粋）

今回数学理科甲子園に参加し、悔しい結果に終わりましたが、事前の過去問演習から仲間達と楽しんで取り組み、好奇心を持って問題に立ち向かえたので、良い経験となりました。この大会の問題形式は、一見複雑に見えて、要点を取り出してシンプルに考えるような問題ばかりで、そこに気づくことが難しく、同時に面白い点でもありました。今後、このような「本質を理解して物事を解決させる」ことが求められると思うので、この経験を生かしていければと思います。

## ⑧成果と課題

数学、科学と日常生活と関連付けた問題に取り組むことで、普段の授業等での理数の学びの内容から関連する知識をその場で引き出してきて考える能力の重要性を感じさせることができた。また、一見すると難解な問題であっても、問題の意図を汲み取って自分たちの学習した内容に落とし込んで考えていくことができることに気づかせることができた。一方で、工作問題や実験問題ではその技能が不足していることが明らかとなった。普段の理科の授業内での実験、観察の充実が必要である。

### （８）文部科学省、筑波大学（WWL 幹事管理機関・SGH ネットワーク 幹事校管理機関）主催

#### 「2021 年度全国高校生フォーラム」

##### ①概要

文部科学省が実施している WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業及びスーパーグローバルハイスクール（SGH）ネットワークに取り組んでいる高校生がオンラインにより一堂に会し、日頃取り組んでいるグローバルな社会課題の解決や提案等を話し合うとともに、英語でのプレゼンテーションを映像により発信する。

参加校の高校生は、事前に英語でのプレゼンテーション（4 分）を提出する。

当日のプレゼンテーションは、各校において要約発表（1 分）、講評（2 分）、審査員との質疑応答（4 分・英語または日本語）の流れで進められる。参加校は、当日 10 グループに分かれ、海外の生徒も含む交流会では、事前に選択したテーマについて英語で議論する。

##### 〔プログラム〕

1. 13:00-13:07 開会式・全体説明
2. 13:08-15:04 プレゼンテーション（非公開）
3. 15:15-16:35 参加生徒交流会（テーマ別分科会）（非公開）
4. 16:50-17:30 講評・受賞校コメント・閉会式

##### ②日時・場所 令和 3 年 12 月 19 日（日）13:00～17:30・オンライン

##### ③参加生徒 創造科学科 2 年生 1 名 ※参加枠は各学校 1 名

##### ④参加生徒感想

今回開催された全国高校生フォーラムは、自分がずっと続けている研究について発表するとても貴重な機会となりました。私は 1 年での「創造基礎 B」での活動を継続して、長田区に住むベトナム人家族の抱える言語の壁をなくすために、自作のカードゲームを言語学習の手段として提案し、カードゲームの言語学習における効果を検証しています。フィールドワークや文献研究を踏まえて、本イベントに臨みましたが、自分では全く気づかなかった新たな発見が多くあり、とても有意義でした。具体的には、プレゼンテーションの後半部分では、カードゲームの行い方の説明にかなりの時間を割いてしまい、研究の主旨の説明が不十分であったこと、発表を通して論理が一貫していなかったこと、4 分という短い時間で発表のなかで、説明する内容の取捨選択をもっと行うべきで、図や表をもっと有効に用いるとよいことなど、講評者の方からは今後の研究に役立つアドバイスをもらいました。

また、他校の研究もとても興味深く、関西学院高等部の平和学習の取り組みが印象的でした。

今後の研究に今回のイベントで学んだことを存分に活かし、論文作成、実践活動に取り組んでいこうと思います。



## (9) 甲南大学主催「リサーチフェスタ」

### ①目標

自分たちの研究を発表し、他者の研究発表を聴講することで、課題を見つけ、それに取り組む「探究活動」について深く知ることを目的とした発表会である。文系、理系問わず、また高校生だけでなく大学生も参加することから、幅広い分野の研究を知る事で自分たちの研究を見直すことを目標とした。

②日時・場所 令和3年12月19日・オンライン

### ③内容

- ・オンラインでのスライドを用いた発表時間6分、質疑応答4分、トータル10分の口頭発表
- ・午前中に練習発表1回、午後に本発表1回の合計2回発表を行う。
- ・練習、本発表で各6回他者の発表を視聴し、質問、評価を行う。

### ④参加生徒・発表テーマ

- ・創造科学科1年生「課題研究」(12名)
  - 1班：吸水性ポリマーの合成、評価実験
  - 3班：彗星の構造再現と観測
  - 5班：薬剤が髪の毛に及ぼす影響
- ・普通科2年生「グローバルリサーチ」(2名)
  - 6班：消防団による災害に負けないまちづくり



写真 17 大会の様子

### ⑤参加生徒の感想（一部抜粋）

今日のリサーチフェスタを通して自分自身大きく成長できたと思います。練習発表の際、通信トラブルによってうまく発表できず、不安で緊張してしまいましたが、本発表では自分たちが研究してきたことをしっかり伝えることができました。また、他校生や大学生の方の発表を聴く機会はあまりないのでとても刺激になりました。テーマ設定やデータ量、スライドデザイン、話し方だけでなく、有効数字や重合度など専門的なことに関しても意識していく必要があるとアドバイスをいただきました。研究も発表もたくさんの改善点が見つかったので今日の経験を今後に生かしていきたいです。

### ⑥成果と課題

オンラインでの実施だったが、1年生の「課題研究」では初めての外部発表の場であり、自分たちの研究を外部に発信していくことの重要性や、やりがいを感じ取らせることができた。大学生による発表を視聴することで、自分たちの発表を見直し、改善点を見つけることもできた。また、高度な内容であっても可能な範囲で理解し、質問をする様子がみられた。オンラインでの発表では生徒のモチベーションが上がりにくい、どのような形態であっても高い意識をもち発表に参加させたい。

## (10) ワン・ワールド・フェスティバル for Youth 運営委員会・特定非営利活動法人関西 NGO 協議会 主催「ワン・ワールド・フェスティバル for Youth 2021」

### ①目的

- ・将来、世界的な視野を持って、社会課題の解決に向けて行動がとれる次世代の育成
- ・関西地域から全国的に、高校生を含めた国際協力・社会貢献分野に関わる多様な人材・セクターのネッ

## トワークの強化、連携の促進

これから、今まで以上に質の高い充実した国際協力活動を展開してゆくためには、若い世代の理解と参加が必要である。また、各セクターの連携や協働は、ますます重要な課題となる。

ワン・ワールド・フェスティバル for Youth では、高校生という早い頃から、本分野に参加し理解を深めることによって、将来世界的な視野を持って社会課題の解決へ向け行動を取れる若い世代を育成する。また、若い世代を中心とした意見交換・情報交換・発表の場をつくり、国際交流・協力に関わる様々なセクターがつながる環境づくりを目指している。

(ワン・ワールド・フェスティバル for Youth HP より)

②日時・場所 令和3年12月19日(日) 9:40~16:00・オンライン

③参加生徒・内容 今回はグローバルリサーチ受講生1年生1名がプログラムセクション実行委員として参加し、オンラインでイベント企画・運営の準備を進めてきた。当日は本部であるYMCA大阪に集合し、イベントを運営した。



写真18 大会本部運営の様子



写真19 実行委員の高校生

また、グローバルリサーチ受講生2年生4名が高校生のための国際協力アクションプラン応援プログラム「アイデア探求コース」でファイナリストに選ばれ研究発表を行った。神戸市長田区のベトナム人の医療アクセス向上を目指して「フォーより簡単な医療手続き」を発表し、「グッドアイデア賞」を受賞した。同じく2年生の2名が、ユースアクション報告会において、フードドライブキャンペーンの実践報告を行った。質疑応答も盛り上がり、研究を深めるヒントを得ることができた。

その他、創造科学科1年生2名が、「グラフィックレコーダー」を担当し、プログラムの内容をまとめたり、グローバルリサーチ受講生1年生5名が「高校生レポーター」として各企画に参加した。合計14名の生徒がイベントに参加し、グローバル社会における課題や他校の取り組みについて学んだ。

## (11) 神戸市立葺合高等学校主催「令和3年度WWL課題研究交流発表会」

### ①概要

文部科学省研究指定事業「WWL(ワールド・ワイド・ラーニング)構築支援事業」の令和元年度指定事業拠点校である神戸市立葺合高等学校を中心に、課題研究や探究活動に取り組んでいる高等学校が、互いに発表し学び合う場として、「WWL課題研究交流発表会」を昨年に続き開催。

メインテーマを「リスクマネジメント:コロナ禍からのレジリエンス」と設定し、参加生徒が自分の関

心のあるトピックの発表、ディスカッション（英語または日本語）に参加し、研究成果の発表や意見交換を行い、解決策を探る楽しさを体験する。

②日時・場所 令和3年12月24日（金）14:00～17:00・オンライン

③参加生徒 グローバルリサーチ2年生2名

④内容

14時00分 開会式＜参加各校による学校紹介＞

14時25分 キックオフ・プレゼンテーション（使用言語：英語）

14時45分 ショートプレゼンテーション（使用言語：日本語 or 英語）

15時50分 分野別ディスカッション（1 科学 2 環境 3 保健 4 防災 5 グローバル 6 人権 7 ビジネス 8 その他）

16時35分 閉会式

＜各分野別ディスカッション報告・講評・挨拶＞

※本校は「スマホと睡眠の関係について」というタイトルで、睡眠直前のスマホ利用と起床時の計算問題の解答に関する考察について発表を行った。



写真 20 オンライン発表の様子

## (12) ASEP 台湾高雄市教育局主催 “Asian Student Exchange Program (ASEP) 2021”

### ①目標

- ・英語で書かれた情報を調査し、英語でプレゼンテーションを行うことにより、表現力と論理的思考力を高める。
- ・海外の生徒と協働で学習することにより、異文化に関する知識を深め、外国の文化を尊重することを学ぶ。

②日時・場所 令和3年12月27日（月）・28日（火）（オンライン）

③内容 台湾高雄市教育局立林園高級中学生徒（高校生）との英語による協働プレゼンテーション

- ・ネットワークを活用した事前協働学習
- ・大会当日は、指定のタイムテーブルにしたがって各チームがオンライン会議システムで8分間のプレゼンテーションを行い、オーディエンスは2分間でチャット機能を用いて質問を入力し、発表者はそれに答える。

### ④参加生徒

台湾高雄市内の大学、高等学校、中学校、フィリピン、インド、インドネシア、インド、日本、韓国、タイ、ベトナムの大学、高等学校、中学校（ペア51チーム、単独1チーム）

本校参加生徒：創造科学科2年生3名（相手校 高雄市立林園高級中学）

### ⑤大会テーマ

“Action for SDGs in Post-Pandemic Era” （「ポストパンデミック時代のSDGsへの取り組み」）

### ⑥本校・相手校の発表内容

発表タイトル “Action for Education in Post-Pandemic Era”

新型コロナウイルス感染症の拡大により、オンライン授業を受ける機会が増えた。本発表では、オンライン授業の長所と短所について検討し、オンライン環境の脆弱な国の支援も含めた解決策について

提案を行った。



写真 21 準備会議の様子



写真 22 相手校台湾高雄市立林園高級中学の生徒



写真 23 大会の様子



写真 24 参加生徒（特別賞受賞）

#### ⑦参加生徒の感想（一部抜粋）

- One thing I think we could have improved on was the time. Since we had events like a school trip, exams, club activities and so on, we had to hurry in the last 5 days. We already knew that we had a school trip planned when we started. We should have proceeded with our discussion systematically. If we had done so, we may have made a better presentation. And also we would have had more time to talk to each other and not only about the presentation. It was so interesting to listen to the Taiwanese students' thoughts about the theme because they had observations we could never have come up with. I thought that it is important to know the many ways of thinking that different people have. This could help in making the world a better place.
- As we had to propose actions for the post-pandemic era, I looked back at the difficult situation that we experienced. I was thinking that COVID-19 could not spread around the world at first because so far, I have never seen such a serious infectious disease and I guess this is the same for many people. But I understood the threat of the virus and the importance of prevention. It is not clear when the pandemic will cease, however it is also essential to think about other issues like the economy. Our presentation and also many of those from other schools were made from lots of different viewpoints, so I was able to broaden my horizon.
- There are two things that I especially found challenging. First, there were some problems with online



communication. Most of the time the audio wasn't very clear so it was difficult to understand what the others were saying. Not only that, I felt that being divided by a screen makes you hesitant to speak up. So the meetings didn't go as smoothly as we hoped and it took a very long time to decide things. Second, it was hard for us to prepare a big presentation while keeping up with all the school work and club activities. During the last two weeks I felt the importance of planning ahead. We started the preparation too slowly and in the last two weeks we were very pressed for time. As we didn't have much time left, we had to leave out a few important things at the very end. I realized that in order to make a good presentation, the most important thing is to not rush. I believe this is true for other things in life as well.

### (13) 文部科学省指定グローバル型地域協働推進校探究成果発表委員会主催

「Glocal Highschool Meetings 2022 (2022 年 全国高等学校グローバル探究オンライン発表会)」

#### ①目的

グローバル型地域協働推進校の生徒が日頃取り組んでいる「グローバルな視点をもって地域課題の解決に挑む提言や実践」を日本語や英語で発表・共有する場を設け、ふだん直接交流する機会が少ない全国の高校生が一堂に会して新たな気付きを得たり、ネットワークを構築したりして、今後のグローバル探究の深化や意欲の向上を図る。

#### ②日時・場所 令和4年1月29日(土)・オンライン

#### ③参加生徒

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の指定校・事業特例校・アソシエイト校で参加を希望する学校(対象37校、参加自由)

本校生徒は、創造科学科2年生1名が日本語部門に、創造科学科1年生4名が英語部門に参加した。

#### ④内容

発表動画(Zoomを使用してレコーディングしたもの)を提出し、指定期間内に大会ホームページ上から、各校の研究開発担当教員2名と参加生徒全員(各部門最大6名)が投票する。

#### 〔プログラム〕

10:00 開会・大会委員長挨拶

10:05 文部科学省挨拶

10:10 ブレイクアウト①自校取組紹介〔参加校による1分間紹介リレー(日本語)〕

10:25 ブレイクアウト②日本語部門金賞校発表〔各グループでの発表&質疑応答〕

10:50 ブレイクアウト③英語部門金賞校発表〔各グループでの発表&質疑応答〕

11:15 文部科学省初等中等教育局長賞(日本語発表部門・英語発表部門)の発表

11:45 審査員長(一般社団法人 Glocal Academy 代表理事 岡本 尚也氏)総評

12:00 閉会

#### ※本校審査結果

日本語部門「～空き家とアーティストをつなぐ～架け橋プロジェクト」 金賞(審査員長特別賞)受賞

英語部門 “Creating Local Communities through Micro Libraries” 銀賞 受賞



写真 25 大会の様子



写真 26 大会の様子②



写真 27 日本語部門（金賞 審査員長特別賞）



写真 28 英語部門（銀賞）

## ⑤参加生徒感想

- ・今回の大会に参加して英語発表の経験を積むいい機会になったと思います。また今日のように初めて会う人とディスカッションできることは滅多にないので本当に良い経験になりました。金賞の発表を聞いて日本語だけでなく英語での発表ももっと上手くできるようにしたいし、質疑応答もスムーズにできるようになりたいと思いました。
- ・いろんな学校でグローバルに課題解決をしていく活動が行われていることを改めて実感して、刺激になりました。講評では、自分なりの課題発見をして研究を進めていくことが大切だというお話があり、今回の研究では意識できていなかったのも、また大学などでの研究の機会に意識して研究を進めていきたいなと思いました。
- ・スライドの作り方や話し方など内容以外のところも学ぶことが多かった。また、発表内容も興味が湧くようなものが多かった。私はまだまだ英語の能力がないから普段の授業を今までよりもっと頑張って英語力を高めようと思った。他校の発表をこのように聞けてよかった。
- ・甲府第一高校さんの英語での発表を 2 回目のブレイクアウトで聞きました。発表はもちろん素晴らしかったのですが、それより質問の受け答えが的確な上、英語も完璧だったので良い刺激をもらいました。最後の審査委員長の岡本先生の話にあったように、英語が喋れば世界で活躍できるわけではないと思いますが、自分の考えを全世界に届けるための道具として自分が英語を喋れることは必要だと思うので、ライティング能力も向上さすべきですが、リスニング、特にスピーキングの能力を向上させ

たいと思いました。

- ・英語で自分達の発表をすることによって英語の自信がついた。班で役割を分担して期限までによいものを作ることができてよかった。

**(14) 兵庫県教育委員会、WHO 神戸センター (WKC) 主催「HYOGO×WKC フォーラム 高校生 SDGs 探究発表会 2021」(※本校は幹事校)**

**①目的**

- ・高校生のグローバルな社会課題等への関心を高め、コミュニケーション能力や課題発見力、問題解決能力の向上を図る。
- ・持続可能な社会の担い手になるため、SDGs を基にして、地球市民としての在り方や生き方を、高校生が考えるきっかけとする。
- ・開発教育や課題研究に取り組む高校と大学、国際機関との交流を促進し、ネットワークの形成を図り、教育内容の充実を図る。

**②日時・場所** 令和4年2月11日(金) 13:00～15:40・各校オンライン(自宅参加も可)

※オンラインイベント拠点校：本校(幹事校)

**③内容** 当日のオンラインイベントと課題研究発表の Web 公開

**〔当日イベントのプログラム〕**

13:00 開会 主催者挨拶

13:05 基調講演

「国際保健の潮流：世界の人々の健康と社会デザイン～SDG3（全ての人に健康と福祉を）達成のために」(WHO 西太平洋地域事務局コンサルタント 坂元 晴香氏)

13:55 質疑応答

14:15 課題研究 LIVE 発表(15分×4チーム)

15:15 大学教員、WHO 神戸センタースタッフによる講評等

- ・神戸大学海洋政策科学部 准教授 ルックス・マシュー先生
- ・WHO 神戸センター ローゼンバーグ・恵美氏

15:30 生徒投票結果発表、審査結果発表

15:35 閉会挨拶

15:40 閉会

**④参加対象者・内容**

**ア 課題研究成果発表(対象校各1件の中から選考された4校)**

- ・参加対象者 「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」指定校および「ひょうごスーパーハイスクール」指定校の生徒
- ・内容 各学校からオンラインで発表、質疑応答や意見交換を行う。  
基調講演について、チャット等で質疑応答を行う。

**イ オンラインイベント視聴**

- ・参加対象者 全県立高等学校の生徒(上記アの参加対象校の生徒は原則参加)
- ・内容 各学校(家庭)からオンラインイベントを視聴し、基調講演および課題研究成果発表について、

チャット等で質疑応答を行う。

#### ウ 研究成果発表動画の Web 公開（令和 4 年 2 月 14 日～3 月 31 日まで）

- ・参加対象者 全県立学校の生徒
- ・内容 課題研究発表動画（8 分以内）を指定 Web サイトで公開（動画の応募は各校 5 件まで）

※当日のオンラインイベントは兵庫県全体で約 200 名の参加者があった。

#### ⑤本校の参加について

本校からは当日イベントに、普通科グローバルリサーチ受講生 1、2 年生 20 名、創造科学科 1 年生 12 名、創造科学科 2 年生 4 名が参加した。

創造科学科 5 期生 1 名は、ライブ発表 4 件のうち 1 件に選考され、「高齢者デジタル・デバインド解消に向けたスマホ教室の提案—スマホ教室におけるアンケートと聞き取り調査の分析をもとに—」というタイトルで発表し、生徒投票 1 位（優秀賞）を受賞した。なお、本校はこの発表会の幹事校として、本校放送委員会の 3 名が司会を担当した。

Web 公開動画（各校 5 件まで）について、本校は以下の 4 件を投稿した。

- ・「より良いクラスを作るには—小学校教員を対象とした学級崩壊に関するインタビュー調査結果をもとに—」（創造科学科 2 年生「創造応用 I L」受講生）
- ・「教具に注目して数学のより良い授業形態を探す」（創造科学科 2 年生「創造応用 I L 受講生」）
- ・「オンラインカウンセリングの普及による中学生不登校生徒への支援のあり方」（創造科学科 2 年生「創造応用 I L 受講生」）
- ・「風車の迎角と発電量の関係性を探る」（普通科 2 年生「グローバルリサーチコース II」受講生）

#### ⑥参加生徒の感想

- ・各高校の課題研究の発表は本当におもしろかったです。内容がとても良く発想も良く刺激となりました。また兵庫の先輩の発表はスライドも見やすくストーリーがしっかりしていて今後の自分にとって良い参考となる機会になりました。
- ・どのグループの発表もそれぞれの良い部分がよく出ていて最後までどのグループに投票しようか迷ってしまいました。4 つのグループの発表を通して社会課題の現状、それらについての対策がよくわかりました。ルックス先生の最後のアドバイスはこれからのプレゼンの参考にさせていただこうと思います。
- ・まず国際保健の潮流の講演では、餓死しそうな子どもを空腹の鳥が見ている写真が印象に残っています。あの写真は、中学 3 年生の英語の教科書で取り上げられていて、だから印象に残りました。その中学生時の授業では、カメラマンが餓死寸前の子どもを助けずに写真を撮ることを優先したが、どう思うかということについて話し合った記憶があります。それは別の話として、とにかくこの写真が現実なんだと思うと辛くなりました。世界は進歩していると一般的には言われますが、全然進めていないと思いました。何よりこの飢餓のことについて言えば、日本を含む一般的には先進国と言われている国々は、食べ物を粗末にしていると思います。日本でいくと、「(インスタグラムなどに) 映える」ことが目的になった人々がその食べ物の写真だけ撮って本体を捨てるという場面。人々の危機意識が世界的にまだ



芽生えていないと思いました。

- ・今回司会を担当したのですが、自分たちでアドリブを入れた場回しをするなど貴重な経験をさせていただきました。発表も密度の濃いものが多く、私自身の研究にも生かせるところは少し参考にしようと思いました。



写真 29 ライブ発表の様子



写真 30 質疑応答の様子

#### (15)「ジュニア農芸化学会 2022」

①概要 農芸化学とは、動物・植物・微生物の生命現象や生物が作る物質、食品と健康などを、主に科学的な捉え方に基づいて基礎から応用まで広く研究する学問分野である。日本農芸化学大会は、この農芸化学分野の 3,000 人以上の研究者が毎年一堂に会する国内有数規模の学術集会であり、ジュニア農芸化学会は、この大会期間中に開催される高校生による研究発表会である。

②日時・場所 令和 4 年 3 月 16 日（水）・オンライン

③本校参加生徒 創造科学科 5 期生（2 年生）創造応用 IS の生物班 5 名

④内容 事前に発表スライドに説明の音声を入れたものを提出し、それが Web 上で公開され参加者が自由に視聴できる期間が設けられた。本日は、その研究発表について詳しい説明を聞きたい、質問があるところにオンラインで繋ぎ、議論を深めた。本校の生徒は「植物の器官による pH の違いに関する研究」というタイトルで発表した。大学の先生方や、同じ高校生から実験方法や研究の目的について質問があった。難しい質問もあったが相手の聞きたいことを汲み取り答えることができ、自分たちの研究への理解が深まった。



写真 31 学会参加の様子①



写真 32 学会参加の様子②

### ⑤参加生徒の感想（一部抜粋）

質疑応答を通してたくさんの方がアドバイスをしてくださり、考えの及ばなかった範囲で実験の視点が增えたことで研究の醍醐味を感じられたように思います。たくさん課題は見つかりましたが、それ以上に大変だったけれど研究を一生懸命やった甲斐があったと思えました。

### （16）その他の取り組み

#### 1 「第 12 回高校生鉄人化まつり」

##### ①概要

本プログラムは、2010 年度に地域の活性化を目的に、長田区が実施した「第 2 回鉄人まちづくりイベント」に応募した創造科学科の前身である総合科学類型 1 期生の提案が最優秀賞を受賞したことから、それ以来、長田区に所在する高校と協働して実施されるようになった。

②日時・場所 令和 4 年 3 月 20 日（日）・新長田若松公園鉄人広場

##### ③参加予定校

育英高等学校、神戸野田高等学校、神戸常盤女子高等学校、神戸村野工業高等学校、兵庫県立長田高等学校、兵庫県立長田商業高等学校、兵庫県立夢野台高等学校、本校（上記実行委員が運営に関わるほか、吹奏楽部、書道部、ギターアンサンブル部がパフォーマンスを披露する。）

##### ④実行委員会の内容（第 1 回～第 5 回まで）

| 回     | 日程（場所）                           | 検討・決定事項                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1 回 | 令和 3 年 12 月 14 日（火）<br>（本校）      | <ul style="list-style-type: none"> <li>自己紹介</li> <li>役員決め（今年度は本校生徒が実行委員長に決定）</li> <li>今回のテーマ、今後の予定について</li> </ul>                                                                                                                           |
| 第 2 回 | 令和 4 年 1 月 18 日（火）<br>（神戸野田高等学校） | <ul style="list-style-type: none"> <li>テーマ「想いを新たな時代へ」の確認</li> <li>神戸野田高等学校の漫画・動画研究部の部員が作成してくれたポスターのラフ案からの絞り込み</li> <li>実行委員企画として、飲食物の提供について地域のお店の委託販売の案で進めることや、長田区がビーチサンダル発祥の地であることからそれを活用した「ビーサン卓球」のブースを出すこと、ステージでの企画を今後練ることを決定</li> </ul> |
| 第 3 回 | 令和 4 年 2 月 3 日（水）<br>（オンライン）     | <ul style="list-style-type: none"> <li>長田区内の参加団体について確認</li> </ul> <p>※コロナ禍ではあるものの、例年参加の団体が多数反応を示して</p>                                                                                                                                      |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                            | <p>くれた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実行委員会企画について議論（ブース出展とステージの2つを検討）</li> </ul> <p>※ブース出展は長田区がビーチサンダル発祥であることから「ビーチサン卓球」の実施と、輪投げの企画を提案した。ステージはクイズを実施することになった。</p>                                                                                                                            |
| 第4回 | 令和4年2月22日（火）<br>（オンライン）    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・長田区内の参加団体及びプログラムについて確認</li> </ul> <p>※例年の参加団体がほぼ出そろった形でプログラムを組むことができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実行委員会企画について、ブース出展とステージ、飲食の代替案について検討</li> <li>・本校が担当する「輪投げ」の企画について、詳細を報告</li> <li>・ステージを担当する育英高校から課題の提案</li> <li>・ポスターとチラシが完成（参加校に配布）</li> </ul> |
| 第5回 | 令和4年3月17日（木）<br>（神戸野田高等学校） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ステージにおける総合司会者の司会原稿の読み合わせ、内容の検討</li> <li>・実行委員会企画の「キックベース」、「クイズ大会」、「ビーチサン卓球」、「輪投げ」の実施要領についての最終確認</li> </ul>                                                                                                                                                         |



写真 33 第1回実行委員会（12月14日）



写真 34 第2回実行委員会（1月18日）



写真 35 第3回実行委員会（2月3日）



写真 36 第4回実行委員会（2月22日）



写真 37 第 5 回実行委員会 (3 月 17 日)



写真 38 今年度鉄人化まつりのチラシ



写真 39 当日イベント (ビーサン卓球)



写真 40 実行委員集合写真

## 2 奈良女子大学教育システム研究開発センター (連合教職大学院) 主催

### 「協働探究ラウンド・テーブル奈良 2022・春」

①日時・場所 令和 3 年 3 月 20 日 (日)、21 日 (月)・  
奈良市立一条高等学校美術室

②参加生徒 創造科学科 1 年生 2 名

③概要 全国から 20 名の美術・書道の部活動に所属する高校生が集まり、「ポストコロナ社会に向けて浮標 Watch Buoys を浮かべる」をテーマに作品を制作した。会場が今月末に解体されることから、部屋全体を使って美術作品を作るラウンド・テーブルが行われた。1 日目は、アイスブレイクのあと、各班でテーマについてディスカッションし、作品制作にとりかかった。班ごとに制作時間が割り当てられ、キャンバスを自由に着色・文字入れを行った。2 日目は、1 日目の活動に立体物 (オブジェクト) が加わっていき、作品に新たな息を吹き込んでいった。最後に、今回のラウンド・テーブルのふりかえりを行った。班内におけるリフレクション、指導教員のリフレクション、班を組み替え、教員も参加したリフレクションと、3 段階のふりかえりを行い、「表現するとは〇〇である」にあてはまるものについて対話した。



写真 41 完成作品を前に



## 4章 探究学習のパフォーマンス評価について

図1の「パフォーマンス評価 Step シート」は、本校の創造科学科における探究学習のパフォーマンス評価のルーブリックで、生徒にはあらかじめ提示し、教員の評価にも使用している。今年度は、第2学年普通科のひょうたんにも採用したが、今後はより詳細な評価観点と基準について検討していく予定である。

### パフォーマンス評価 Step シート

#### 〔社会科学分野〕

##### I. 課題 設定

|                           |                                             |                                     | Step4                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
|                           |                                             | Step3                               | 社会的に重要かつその解決が有益な課題を、自らの課題として設定することができる。 |
|                           |                                             | Step2                               |                                         |
| Step1                     | Step2                                       | Step3                               |                                         |
| 興味関心がある分野で「問い」を立てることができる。 | 研究対象を十分に理解しており、「問い」を明確かつ検証可能なものに設定することができる。 | 先行研究をふまえて課題を検証し、より適切な課題に絞り込むことができる。 |                                         |

##### II. 探究 活動

|                     |                                      |                                               | Step4                                      |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                     |                                      | Step3                                         | 課題に対して、明確な因果関係に基づいて、十分に根拠のある提案を展開することができる。 |
|                     |                                      | Step2                                         |                                            |
| Step1               | Step2                                | Step3                                         |                                            |
| 課題に対して、探究の方法が的確である。 | 課題に対して、先行研究を理解し、可能な限り一次資料にあたって分析できる。 | 課題に対して、多角的な視点をもって分析し、解決のための方策を筋道立てて考えることができる。 |                                            |

##### III. 表現 活動

|                 |                             |                                     | Step4                                     |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
|                 |                             | Step3                               | 発表内容を十分に咀嚼し、原稿に頼ることなく、自らの言葉を効果的に用いて説明できる。 |
|                 |                             | Step2                               |                                           |
| Step1           | Step2                       | Step3                               |                                           |
| 発表用スライドを有効に使える。 | 時間配分をふまえて、研究の起承転結を適切に説明できる。 | 目的と結論に一貫性があり、相手を納得させるように説明することができる。 |                                           |

## 〔自然科学分野〕

### I. 課題 設定

|                              |                            |                                        | Step4                                            |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                              |                            | Step3                                  | 自然科学的な視点だけでなく、その成果を社会に役立てることを見据えて、課題を設定することができる。 |
|                              | Step2                      | 研究を進めながら、さらなる問いを立て、より適切な課題に絞り込むことができる。 |                                                  |
| Step1                        | 課題を明確かつ探究可能なものに設定することができる。 |                                        |                                                  |
| 自然科学の現象に主体的に目を向け、課題が発見できている。 |                            |                                        |                                                  |

### II. 探究 活動

|                           |                                        |                                           | Step4                                             |
|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                           |                                        | Step3                                     | 研究の進め方に一貫性があり、結論を導くうえで科学的な根拠に基づいて、論理的に主張が展開されている。 |
|                           | Step2                                  | 得られたデータを分析するために、適切な方法でデータをまとめ、考察を深められている。 |                                                   |
| Step1                     | 課題解決に向けて適切な方法で実験および実習を行い、データを得ることができる。 |                                           |                                                   |
| 課題を解決するための研究の方向性が理解できている。 |                                        |                                           |                                                   |

### III. 表現 活動

|                   |                               |                                       | Step4                                    |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
|                   |                               | Step3                                 | 発表内容を十分に咀嚼し、原稿に頼らず、自らの言葉を効果的に用いて説明できている。 |
|                   | Step2                         | 目的と結論に一貫性があり、聴者が納得できるように説明することができている。 |                                          |
| Step1             | 時間配分をふまえて、研究の起承転結を適切に説明できている。 |                                       |                                          |
| 発表用スライドを有効に使っている。 |                               |                                       |                                          |

図1 探究活動におけるパフォーマンス評価

（兵庫県立兵庫高等学校（2021）．佐藤浩章（2021）『高校教員のための探究学習入門－問いから始める7つのステップー』ナカニシヤ出版．p. 96.を加筆修正）

## 5章 グローカル型実践の成果と課題—意識調査結果と分析—

### 1 調査の目的と手続き

令和2年度本事業指定以降、生徒の意識がどのように変容したのかを検証するために、全学年生徒を対象に、以下のアンケート（多肢選択と自由記述）を実施した。アンケートの質問項目は、評価に関する先行実践や多くの意識調査に関する知見をもとに、本事業担当教員を中心に協議し、「グローバル型教育」及び本事業と関連して推進する「STEAM 教育」に広義に関連すると思われる要因として27要因を抽出した。そして、それらの27項目を内容的な近接性に基づいて大きく6つのカテゴリーに分類した。これが資料1にある「A 知識力」「B 人間力」「C 言語力」「D 操作能力」「E 思考力」「F 協創力」の6観点27評価項目の概要である。生徒たちには、それぞれの評価項目（能力）について、それがどの程度重要であると認識しているかを「重要度」として、「4 重要である」～「1 重要でない」、また各能力について、現在自分がどの程度達成しているかを「達成度」として、「4 達成している」～「1 達成していない」の4段階で評価させた（資料1、Q1）。

なお、これに加えて、本調査では、本校が育成を目指す「社会の課題を解決し、人類の最前線で活躍するリーダー」とはどういう人材であるかという定義につき、80字以上100字程度の作文をさせることとした（資料1、Q2）。これによって計量的な調査では得られない学習者の意識の詳細な変化を追跡することがこの設問のねらいである。

回答の方法としては、Web フォームを用いて記名式で実施し、通信環境のない生徒には紙媒体で提出させた。

### 2 調査データ

アンケート調査の実施時期と回答数を表1に記載する。

76回生（現1年生）と75回生（現2年生）は普通科全生徒を含む本事業指定該当学年で、76回生は指定2年目（令和3年度）より2年生修了（令和4年度）までの2年間、75回生（現2年生）は、1年生より卒業までの3年間、「総合的な探究の時間」（「ひょうたん」：週1単位）をはじめとする各種プログラムを経験する。74回生（現3年生）も令和2年度より2年生から普通科生徒も全員「総合的な探究の時間」においてグループまたは個人で探究学習に取り組んだ。創造科学科とグローバルリサーチコースの生徒は、1年生時に、課外における活動も含め、スーパーグローバルハイスクール（SGH）の各種授業や活動に参加している。また、73回生（卒業生）の創造科学科とグローバルリサーチコースの生徒も1、2年生の2年間において上記SGHのプログラムを経験しており、一部の生徒は、2年生時にベトナムまたはイギリスへの海外研修に参加している。

### 3 リサーチクエスチョン

データ分析にあたり、以下の6点のリサーチクエスチョンを設定した。

RQ1：令和2年7月と令和4年2月（3年生は令和3年11月）で、全学年の全項目への「重要度」、「達成度」の回答値はそれぞれどう変化しているか。

RQ2：令和2年7月と令和4年2月（3年生は令和3年11月）で、全学年の6観点への「重要度」、「達成度」の回答値はそれぞれどう変化しているか。

RQ3：令和4年2月（3年生は令和3年11月）で、全学年の27項目への「重要度」、「達成度」の回答値はどうか。

RQ4：令和2年度より探究学習を1年半以上かけて行った74回生（現3年生）の6観点への「重要度」、「達成度」の回答値は令和3年度活動終了時ではどう変化しているか。

RQ5：令和4年2月（3年生は令和3年11月）において、全学年の普通科、グローバルリサーチコース、創造科学科の各観点、各項目の回答値に差異はみられるか。

RQ6：令和4年2月（3年生は令和3年11月）における、各学年及び各コースの学習者の「リーダー像」意識にはどのような差異がみられるか。

表1 アンケート調査の実施時期と回答数

|         | 76回生<br>(現1年生)<br>普通科 | 76回生<br>(現1年生)<br>グローバル<br>リサーチ | 76回生<br>(現1年生)<br>創造科学科 | 75回生<br>(現2年生)<br>普通科 | 75回生<br>(現2年生)<br>グローバル<br>リサーチ | 75回生<br>(現2年生)<br>創造科学科 | 74回生<br>(現3年生)<br>普通科 | 74回生<br>(現3年生)<br>グローバル<br>リサーチ | 74回生<br>(現3年生)<br>創造科学科 |
|---------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 令和2年7月  | NA                    | NA                              | NA                      | 236                   | 31                              | 39                      | 220                   | 30                              | 40                      |
| 令和3年2月  | NA                    | NA                              | NA                      | 242                   | 29                              | 33                      | 226                   | 28                              | 39                      |
| 令和3年11月 | NA                    | NA                              | NA                      | NA                    | NA                              | NA                      | 216                   | 28                              | 26                      |
| 令和4年2月  | 246                   | 16                              | 36                      | 222                   | 31                              | 29                      | NA                    | NA                              | NA                      |

|        | 73回生<br>普通科 | 73回生<br>グローバル<br>リサーチ | 73回生<br>創造科学科 |
|--------|-------------|-----------------------|---------------|
| 令和2年7月 | 204         | 34                    | 38            |
| 令和3年2月 | 216         | 29                    | 35            |

#### 4 分析方法

RQ1については、令和2年7月と令和4年2月（3年生は令和3年11月）の全学年の6観点27項目すべての「重要度」および「達成度」の平均値を比較し、RQ2については、同時期の観点ごとの「重要度」と「達成度」の平均、RQ3については、本事業2年目が終了した令和4年2月（3年生は令和3年11月）時点の各観点の「重要度」と「達成度」の平均値を検討した。RQ4については、74回生（現3年生）の6観点27項目の令和2年7月と令和3年11月の「重要度」および「達成度」の平均値を比較し、意識の変容を分析した。

RQ5については、令和4年2月（3年生は令和3年11月）における全学年の普通科、グローバルリサーチコース、創造科学科の6観点27項目の「重要度」および「達成度」の平均値を比較した。

RQ6については、令和4年2月（3年生は令和3年11月）のアンケートの自由記述回答にテキスト処理を行い、計量テキスト分析ソフト“KH Coder”を使用し、語単位の意味内容が定まりやすい名詞およびサ変名詞のみを対象として、データセット内での頻度を取得し分析した。ただし、順位を算出する際には、定義対象に含まれる「社会」、「課題」、「人類」、「最前線」、「活躍」、「リーダー」という6語については例外的に頻度が高いことから分析対象から除いた。

#### 5 結果と考察

##### （1）RQ1：令和2年度当初と令和3年度終了時の平均の比較

全27項目の「重要度」、「達成度」それぞれの意識の令和2年度（7月実施）と令和3年度（令和4年2月実施、ただし3年生については、本事業の取り組みを終えた令和3年11月に実施）の差の検定を行うために、それぞれのアンケートに参加した生徒の回答について、*t*検定を行った。表2はその結果である。令和2年度に7月と2月に行った調査結果を比較した結果とほぼ同様の結果が得られた（本校『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）研究開発実践報告書・第1年次』p.75参照）。「重要度」は値の下降で統計的に有意差が出ているが、差はわずかであるので、ほとんど変化がなかったと考えられる。「達成度」については有意な上昇が確認された。本校では、本事業の柱でもある「総合的な探究」の時間における探究活動、第1学年の「総合的な学習の時間」（課外）で中心に行っているSTEAM教育活動、その他校外においても様々な教育活動を展開しており、本校のグローバル教育が全体として育成すべきリーダーの資質・能力に関する意識に影響を与えた主要な要因とはいえないものの、達成度の伸長には一定の貢献があったと推察できる。

表2：令和2年度と令和3年度の全27項目の「重要度」と「達成度」平均値と標準偏差および*t*検定の結果（N=1722）

|     | 令和2年度 (n=872) |           | 令和3年度 (n=850) |           | <i>t</i> 値 |
|-----|---------------|-----------|---------------|-----------|------------|
|     | <i>M</i>      | <i>SD</i> | <i>M</i>      | <i>SD</i> |            |
| 重要度 | 3.6           | .34       | 3.57          | .34       | 2.17*      |
| 達成度 | 2.35          | .51       | 2.47          | .52       | -4.71***   |

\**p*<.05 \*\**p*<.01 \*\*\**p*<.001

##### （2）RQ2：令和2年度と令和3年度の観点別の「重要度」、「達成度」の平均の比較

RQ1では「達成度」については伸長が見られたわけであるが、リーダーに資する能力の多面性を考慮すれば、全体として伸びているとはいっても、内部的に見るとそうした伸びが確認されない可能性もある。そこで、次に観点別の変化を確認した。表3に、観点別能力の「重要度」、「達成度」についての令和2年7月と令和4年2月（3年生は令和3年11月）の平均値について*t*検定を行った結果を記載する。重要度については、すべての観点の値が下降し、「人間力」、「言語力」、「思考力」と「協



創力」に統計上有意差が出ているが、差はわずかであり、サンプルサイズが大きいことを考慮すると、(1)の「重要度」、「達成度」全体の結果と同様に、ほとんど変化がなかったと考えてもよいであろう。達成度については、「操作能力」と「協創力」をのぞく、すべての観点で有意な値の上昇が確認された。

表 3 令和 2 年度と令和 3 年度の観点別能力の「重要度」と「達成度」平均値と標準偏差および  $t$  検定の結果 (N=1722)

|        |     | 令和 2 年度<br>(n=872) |      | 令和 3 年度<br>(n=850) |      | $t$ 値 |             |
|--------|-----|--------------------|------|--------------------|------|-------|-------------|
|        |     | $M$                | $SD$ | $M$                | $SD$ |       |             |
| A 知識力  | 重要度 | 3.48               | .41  | 3.46               | .40  | 1.23  | <i>n.s.</i> |
|        | 達成度 | 2.22               | .57  | 2.40               | .57  | -6.63 | ***         |
| B 人間力  | 重要度 | 3.65               | .39  | 3.60               | .39  | 2.38  | *           |
|        | 達成度 | 2.53               | .57  | 2.62               | .59  | -3.35 | **          |
| C 言語力  | 重要度 | 3.66               | .42  | 3.61               | .45  | 2.46  | *           |
|        | 達成度 | 2.27               | .63  | 2.39               | .63  | -4.14 | ***         |
| D 操作能力 | 重要度 | 3.54               | .48  | 3.53               | .49  | .08   | <i>n.s.</i> |
|        | 達成度 | 2.32               | .70  | 2.38               | .70  | -1.73 | <i>n.s.</i> |
| E 思考力  | 重要度 | 3.59               | .44  | 3.55               | .45  | 1.97  | *           |
|        | 達成度 | 2.31               | .63  | 2.47               | .64  | -5.13 | ***         |
| F 協創力  | 重要度 | 3.69               | .40  | 3.64               | .42  | 2.48  | *           |
|        | 達成度 | 2.47               | .64  | 2.53               | .63  | -2.86 | <i>n.s.</i> |

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

### (3) RQ3：令和 3 年度活動終了時点における観点別各項目の「重要度」、「達成度」の平均の比較

まず、RQ1 では令和 2 年 7 月と令和 4 年 2 月の全項目の「重要度」、「達成度」の平均を比較し、達成度のみに有意な伸びが確認された。

次に RQ2 において、6 観点別に同様の比較を行った結果、6 観点中 4 観点の重要度に、4 観点の達成度に有意差があった。

RQ3 では、令和 3 年度の活動をほぼ終了した時点（令和 4 年 2 月末、ただし、3 年生は令和 3 年 11 月末）の 6 観点の各項目の「重要度」と「達成度」について検討した。図 1～図 6 は、観点別に各項目の平均値をレーダーチャートに表したものである。各グラフの点線は「重要度」、実線は「達成度」を示している。

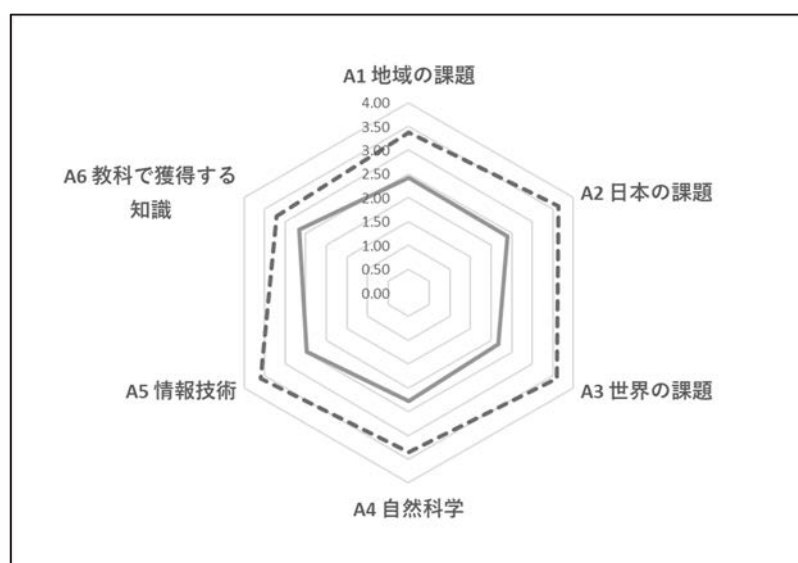


図 1 より「知識力」の各項目に特に偏りはないので、引き続き各項目の知識について各教科の授業においても教科横断的にバランスよく指導していくことが必要である。

今年度は、「情報技術」の重要度が高くなった。学習活動のさまざまな場面で教育用クラウドの活用が求められているためであると考えられる。

また、教科で獲得する知識の達成度が他の知識と比べてやや高いのは、普段の教科学習に生徒が主体的に取り組めた成果であると思われる。

図 1 令和 3 年度の「知識力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

図 2 より、「人間力」の各項目すべてがかなり重要であると認識されていることがわかる。しかしながら、達成度についてはあまり高くない。これら「人間力」については、本事業指定期間 3 年間でいった短期間で伸ばすことは難しいが、本事業の目標でもある言語や文化等背景のこととなる他者と協調しながら、予測不可能な社会的課題の課題に向けて粘り強く取り組む姿勢を涵養するような教育活動を進めていくことが必要である。

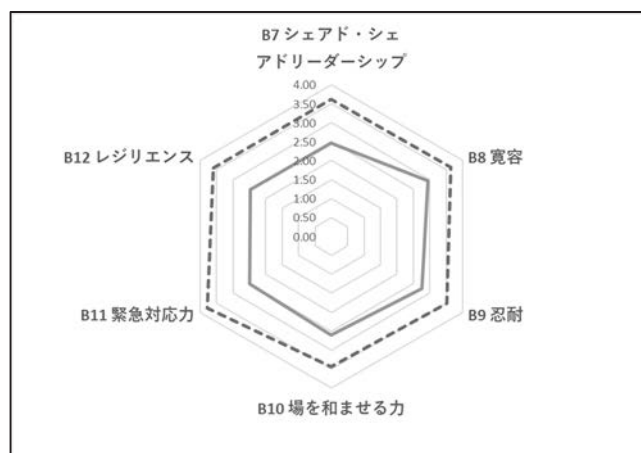


図 2 令和 3 年度の「人間力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

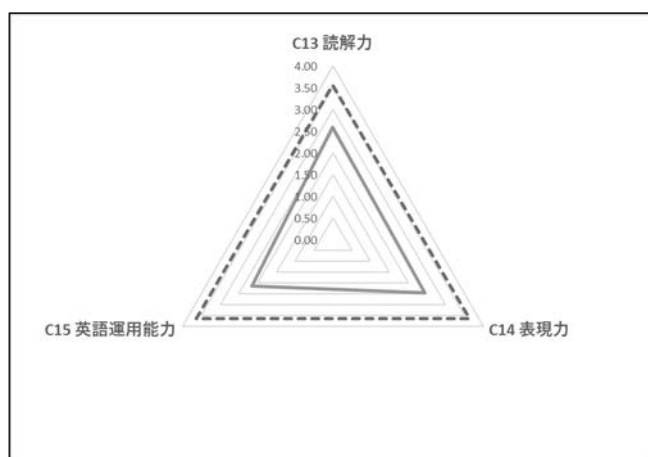


図 3 より、「言語力」の重要度については、どの項目においても高い値を示している。コロナ禍を経てこれからもインターネット上の英語で書かれた情報も含め、膨大な情報の中から適切かつ必要な情報を取捨選択することや、外国の人と英語をツールとして相手の意見を理解し、自分の意見を発信していく英語によるコミュニケーション能力の重要性については理解できている。

図 3 令和 3 年度の「言語力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

しかしながら、それが達成できていると感じている生徒は少なく、「英語運用能力」については値が低い。英語を聞いたり話したりする力については、普段の英語の授業における発表活動や話し合いの場面を増やすなど、言語活動の充実が求められる。

また、探究活動の成果をオンライン等で海外の交流校の生徒に発信したりする機会を設定していきたい。

図 4 の「操作能力」に関しては、昨年度に引き続き新型コロナウイルスの影響で、オンラインでの講演会の視聴、オンラインの発表会やイベントに参加する機会が増えたり、昨年度から導入されている教育クラウドを活用して課題を作成して提出したりする授業や、スマートフォンも使って Web 上でアンケートに回答したりする活動が多くなってきた。

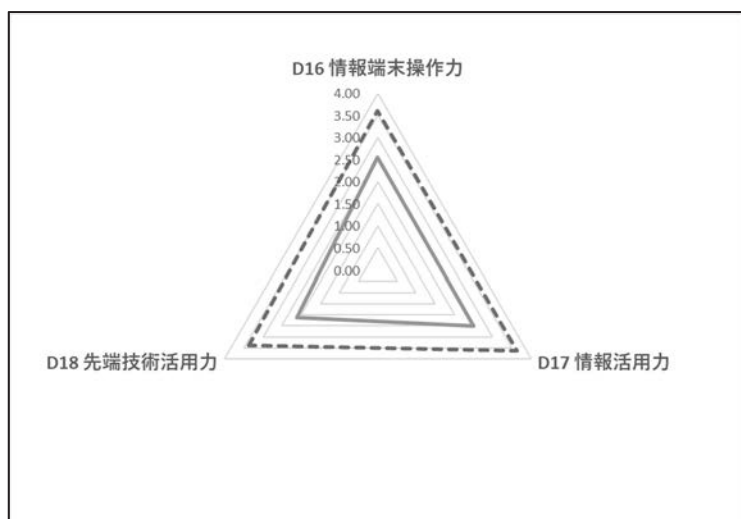


図 4 令和 3 年度の「操作能力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

そのような状況の中、生徒の「操作能力」の重要性に対する意識が高まっている。

また「情報端末操作能力」の達成度もほかの能力よりも比較的高い値を示している。今後は、情報の授業や STEAM 教育活動との連携し、教育クラウドの活用方法等の指導を継続的に行い、探究学習にとどまらず、各教科の授業においても活用の場面を工夫しながら生徒の操作能力の向上を図っていくことがのぞまれる。

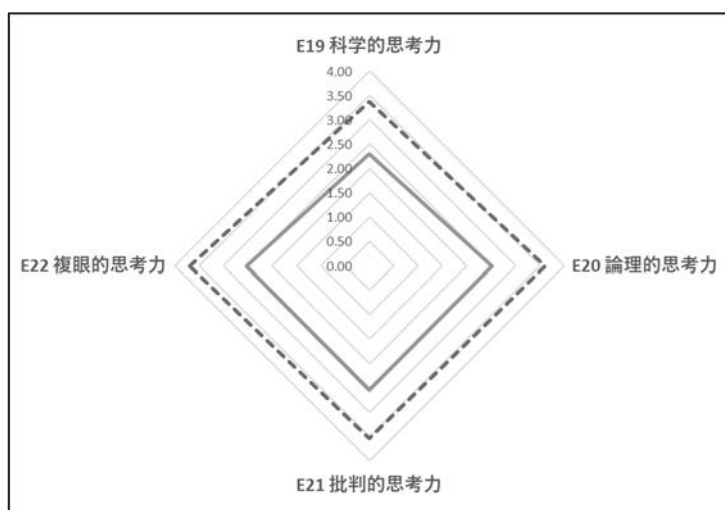


図 5 令和 3 年度の「思考力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

「思考力」(図 5) については、各項目すべて重要であると生徒たちは認識している。多面的、客観的なものの見方や、論理的証拠に基づいて自分や相手の意見を吟味する批判的思考力は、問題解決や判断を支える汎用的能力である。これらの能力は、教育活動のあらゆる場面で教科横断的に育成されるものである。新学習指導要領においても「探究学習」というキーワードのもとに、教科においても探究的科目が新設される。各教科の授業においても探究的な活動を取り入れていく必要がある。

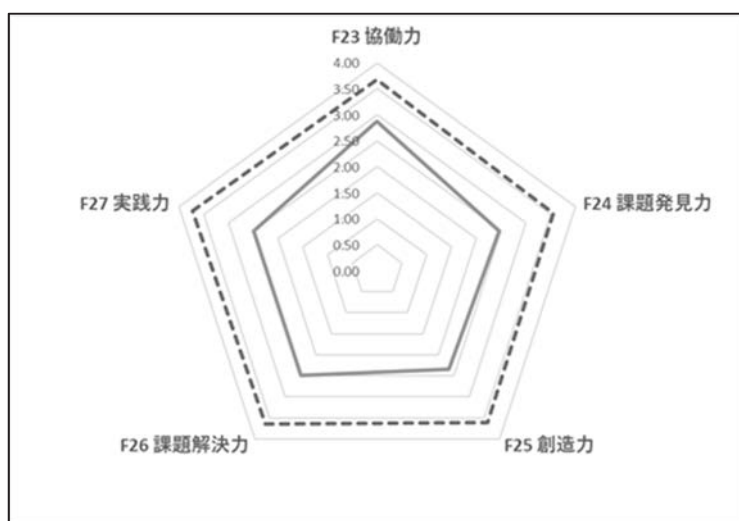


図 6 令和 3 年度の「協創力」の各項目に対する「重要度」と「達成度」の平均値 (N=850)

「協創力」(図 6) の重要度についてはどの項目の能力も大切であるとの認識であり、「実践力」の重要度の平均値が、「協働力」の達成度の平均値が他の項目に比べてやや高くなっている。「総合的な探究の時間」(ひょうたん) における 1 年生の STEAM 教育活動、2 年生、3 年生の課題研究はグループで学習に取り組んでいるため、「協働力」の達成度がその効果としてあらわれ、その取り組んだ成果を実際に行動にうつすことが大切と捉えていることが、「実践力」の重要度の値に影響したと推察される。

今後は、ひょうたんの活動をさらに充実させるとともに、創造科学科やグローバルリサーチコースだけでなく、普通科においても、ひょうたんの活動成果を地域実践にまで広げることができれば、「課題解決力」や「実践力」の達成度の向上も期待できるであろう。

#### (4) RQ4：74 回生（現 3 年生）の観点別の「重要度」、「達成度」の平均の比較

RQ4 では、令和 2 年度より探究学習を 1 年半以上かけて行った 74 回生（現 3 年生）の 6 観点への「重要度」、「達成度」の回答値は令和 4 年度活動終了時ではどう変化しているか、全 27 項目の「重要度」、「達成度」の差の検討を行うために、それぞれのアンケートに参加した生徒の回答について、対応のある  $t$  検定を行った。表 4 は「重要度」と「達成度」全体についての結果である。

表 4 74 回生（現 3 年生）の令和 2 年 7 月と令和 3 年 11 月の全 27 項目の「重要度」と「達成度」平均値と標準偏差および  $t$  検定の結果（N = 246）

|     | 令和 2 年 7 月 |      | 令和 3 年 11 月 |      | $t$ 値    |
|-----|------------|------|-------------|------|----------|
|     | $M$        | $SD$ | $M$         | $SD$ |          |
| 重要度 | 3.59       | .32  | 3.52        | .36  | 2.65*    |
| 達成度 | 2.39       | .46  | 2.61        | .52  | -7.20*** |

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

重要度全体については、「重要度」は値の下降で統計的に有意差が出ているが、差はわずかであり、サンプルサイズが大きいことを考慮すると、ほとんど変化がなかったと考えられる。「達成度」については有意な上昇が確認された。

次に観点別の変化を確認した。表 5 に、観点別能力の「重要度」、「達成度」についての令和 2 年 7 月と令和 3 年 11 月の平均値について対応のある  $t$  検定を行った結果を記載する。

重要度については、「知識力」、「操作能力」、「思考力」をのぞくすべての観点の値が下降し、統計上有意差が出ているが、差はわずかであり、「重要度」、「達成度」全体の結果と同様に、ほとんど変化がなかったと考えてもよいであろう。達成度については、すべての観点で有意な値の上昇が確認され、27 項目のうち、「操作能力」の「情報端末操作能力」と「協働力」以外のすべての項目の値が有意に伸びた。したがって、74 回生の普通科の生徒も含む全員が 1 年半かけて取り組んだような方法による探究学習は全体として育成すべきリーダーの資質・能力に関する意識について、達成度の伸長に効果があると考えられる。

表 5 74 回生（現 3 年生）の令和 2 年 7 月と令和 3 年 11 月の観点別能力の「重要度」と「達成度」平均値と標準偏差および  $t$  検定の結果（N=246）

|        |     | 令和 2 年 7 月 |      | 令和 3 年 11 月 |      | $t$ 値 |        |
|--------|-----|------------|------|-------------|------|-------|--------|
|        |     | $M$        | $SD$ | $M$         | $SD$ |       |        |
| A 知識力  | 重要度 | 3.44       | .41  | 3.44        | .40  | .044  | $n.s.$ |
|        | 達成度 | 2.29       | .52  | 2.55        | .58  | -6.37 | ***    |
| B 人間力  | 重要度 | 3.62       | .37  | 3.55        | .41  | 2.41  | *      |
|        | 達成度 | 2.57       | .51  | 2.76        | .61  | -5.02 | ***    |
| C 言語力  | 重要度 | 3.66       | .41  | 3.55        | .47  | 3.25  | **     |
|        | 達成度 | 2.27       | .57  | 2.56        | .63  | -6.75 | ***    |
| D 操作能力 | 重要度 | 3.56       | .44  | 3.53        | .49  | .65   | $n.s.$ |
|        | 達成度 | 2.41       | .68  | 2.51        | .70  | -2.48 | *      |
| E 思考力  | 重要度 | 3.55       | .43  | 3.49        | .49  | 1.92  | $n.s.$ |
|        | 達成度 | 2.34       | .60  | 2.60        | .62  | -6.43 | ***    |
| F 協働力  | 重要度 | 3.69       | .40  | 3.39        | .42  | 3.49  | **     |
|        | 達成度 | 2.44       | .58  | 2.66        | .64  | -5.47 | ***    |

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

#### (5) RQ5：令和 3 年度の全学年の普通科、グローバルリサーチコース、創造科学科の観点別各項目の「重要度」、「達成度」の平均の比較

RQ5 では、令和 3 年度の本事業の活動がほぼ終了している令和 4 年 2 月（3 年生については令和 3 年 11 月）のアンケートの回答を分析し、より探究的な課題研究や課外活動や研修に取り組んだ経験



のある創造科学科およびグローバルリサーチコースと、普通科の生徒の意識に差異がないか比較した。3つのグループの平均値の差を検討するため分散分析を行ったところ、「重要度」においては、全体と各観点では有意な差はなかった。「達成度」については、全体と6つの観点のうち「人間力」をのぞくすべてで有意（「知識力」： $F(2, 847) = 3.03, p < .05$ 、「言語力」： $F(2, 847) = 3.97, p < .05$ 、「操作能力」： $F(2, 847) = 4.69, p < .01$ 、「思考力」： $F(2, 847) = 7.85, p < .001$ 、「協創力」： $F(2, 847) = 2.52, p < .05$ ）で、多重比較の結果、「人間力」をのぞくすべての観점에서創造科学科の平均が普通科の平均を有意に上回った。「思考力」については、創造科学科の平均はグローバルリサーチコースの平均も有意に上回った。各項目のなかでも、「知識力」の「教科で獲得する知識」( $F(2, 847) = 3.72, p < .01$ )、「操作能力」の「情報端末操作力」( $F(2, 847) = 4.23, p < .05$ )、「先端技術活用力」( $F(2, 847) = 4.69, p < .05$ )、「思考力」の「論理的思考力」( $F(2, 847) = 4.53, p < .05$ )と「複眼的思考力」( $F(2, 847) = 4.02, p < .05$ )がそれぞれ有意で、多重比較の結果、創造科学科の平均が普通科の平均を有意に上回った。さらに、「知識力」の「自然科学」( $F(2, 847) = 9.73, p < .001$ )、「人間力」の「シェアド・リーダーシップ」( $F(2, 847) = 3.97, p < .05$ )、「思考力」の「科学的思考力」( $F(2, 847) = 9.73, p < .001$ )と「批判的思考力」( $F(2, 847) = 3.86, p < .05$ )についても有意で、これらは創造科学科の平均が普通科とグローバルリサーチの両方の平均を有意に上回った。

創造科学科の生徒たちは、前述のとおり、1年生時より教科「創造」の授業で様々な社会的課題について主体的に学び、フィールドワーク等を行って行政機関や企業等外部の人からの支援を得て自らの課題を設定し、グループで協力しながら課題解決に取り組み、その成果を校外においても発信していく経験をしている（2章「特色ある科目の取り組み」参照）。また、「操作能力」のなかで、「情報端末操作能力」と「先端技術活用力」の平均が普通科の平均と比較して高いのは、創造科学科の1年生がBYODの先行実施で、個人のタブレット端末（令和3年度は半導体不足により提供が間に合わず学校の端末を貸与）を活用した授業を展開し、2年生、3年生においても創造科学科の生徒は、普通科やグローバルリサーチコースに比べて教科「創造」の授業を中心に、教育用クラウドを使用する機会が多かったことも影響していると推察される。グローバルリサーチコースの平均値がどの観点・項目においても普通科の値を有意に上回らなかったのは、グローバルリサーチコースの活動も令和2年度より普通科の「ひょうたん」と同じ授業時間帯（週1単位）で実施され、加えて週1単位分の課外の活動を実施していることから、普通科の生徒との間で探究的な学習の量に創造科学科との間ほどの差がなかったからであると考えられる。さらに令和3年度についていえば、2章の普通科総合的な学習の時間の取り組みでも述べたように、研究の開始時期は異なっているが、普通科であってもフィールドワークやインタビューを通して外部の人とつながる活動を行った生徒たちが増えてきたことも関係していると思われる。

#### （6）RQ6：自由記述回答からみる各学年学習者の「リーダー像」意識

表6は、令和4年2月（3年生は令和3年11月）のアンケートQ2の「社会の諸課題を解決し、人類の最前線で活躍するリーダー」の定義についての自由記述回答(有効回答数 852)で出現頻度が高かった10個の単語（ただし、「社会」、「課題」、「人類」、「最前線」、「活躍」、「リーダー」の6語を除く）を学年全体と学科とコースごとに抽出した結果である。

表6：「社会の諸課題を解決し、人類の最前線で活躍するリーダー」の定義に関する各学年全体及び学科、コース別の出現頻度数10位までの形態素（N=852）

|     | 1年<br>全体<br>(n=299) | 2年<br>全体<br>(n=283) | 3年<br>全体<br>(n=270) | 1年<br>普通科<br>(n=246) | 2年<br>普通科<br>(n=221) | 3年<br>普通科<br>(n=215) | 1年<br>グローバル<br>リサーチ<br>(n=16) | 2年<br>グローバル<br>リサーチ<br>(n=31) | 3年<br>グローバル<br>リサーチ<br>(n=28) | 1年<br>創造科学科<br>(n=36) | 2年<br>創造科学科<br>(n=29) | 3年<br>創造科学科<br>(n=26) |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1位  | 自分                  | 意見                  | 自分                  | 自分                   | 意見                   | 自分                   | 行動                            | 自分                            | 自分                            | 解決                    | 解決                    | 意見                    |
| 2位  | 意見                  | 自分                  | 意見                  | 意見                   | 自分                   | 意見                   | 自分                            | 解決                            | 意見                            | 意見                    | 自分                    | 周り                    |
| 3位  | 解決                  | 周り                  | 解決                  | 解決                   | 周り                   | 解決                   | 意見                            | 意見                            | 解決                            | 自分                    | 意見                    | 自分                    |
| 4位  | 周り                  | 解決                  | 周り                  | 周り                   | 解決                   | 周り                   | 解決                            | 周り                            | 能力                            | 周り                    | 行動                    | 知識                    |
| 5位  | 行動                  | 行動                  | 行動                  | 行動                   | 行動                   | 行動                   | 達成                            | 対応                            | 行動                            | 能力                    | 能力                    | 物事                    |
| 6位  | 物事                  | 物事                  | 能力                  | 物事                   | 物事                   | 能力                   | 周り                            | 行動                            | 物事                            | 行動                    | 知識                    | 解決                    |
| 7位  | 対応                  | 知識                  | 物事                  | 対応                   | 知識                   | 人物                   | 情報                            | 考え                            | 周り                            | 人間                    | 協力                    | 行動                    |
| 8位  | 能力                  | 考え                  | 人物                  | 視点                   | 考え                   | 物事                   | 知識                            | 知識                            | 知識                            | 信頼                    | 周り                    | 英語                    |
| 9位  | 視点                  | 対応                  | 知識                  | 理解                   | 人間                   | 視点                   | 能力                            | 分野                            | 判断                            | 情報                    | 集団                    | 責任                    |
| 10位 | 知識                  | 人物                  | 視点                  | 能力                   | 状況                   | 世界                   |                               | 臨機応変                          | 思考                            | 人々                    | 物事                    | 決断                    |
|     | 信頼                  |                     |                     |                      | 人物                   |                      |                               |                               |                               | 人物                    |                       | 対応                    |
|     |                     |                     |                     |                      | 対応                   |                      |                               |                               |                               | 積極                    |                       |                       |
|     |                     |                     |                     |                      |                      |                      |                               |                               |                               | 責任                    |                       |                       |
|     |                     |                     |                     |                      |                      |                      |                               |                               |                               | 他者                    |                       |                       |
|     |                     |                     |                     |                      |                      |                      |                               |                               |                               | 率先                    |                       |                       |

また、生徒の記述例を表 7 に記載する。

表 7 生徒の自由記述例

- ・さまざまな視点から考えることができる人。また、周りの異なる意見をもつ人の考えにも耳を傾け、周囲への影響や利益も考えながら最善の行動をとれる人。(1 年普通科生徒)
- ・社会の現状をよく知り、積極的に課題解決に向けての行動を行い、自分の意見や正しい情報を発信する人。また、常に疑問を持ち続け、周囲の人とも協力して行動の改善や新しい取り組みを作り続けられる人。(1 年グローバルリサーチコース生徒)
- ・行動力があり、課題解決のために全力を注げる人。また、積極的に動き、周りからの信頼を得るため努力できる人。さらに、どんなことがあっても諦めず、冷静にものごとを判断できる人。(1 年創造科学科生徒)
- ・自分自身のしっかりとした考えを持っていて、かつ他の人の意見も聞くことができ、周りからの信頼を得るような行動ができる人。様々な分野に関して知識があり、課題を見つけそれに対して協力しながら問題を解決していくことができる人。(2 年普通科生徒)
- ・リーダシップがあり、自分や目の前のことだけでなく、周りのことや先のことを客観的な視点で把握し、社会問題の解決に対して実践力と想像力がある人物。また不測の事態に対し、臨機応変に対応できる能力がある人物。(2 年グローバルリサーチコース生徒)
- ・積極的に行動し、実践する力だけでなく、他人を巻き込み、協力する力、また、複眼的思考や批判的思考を持ち、様々な視点から物事を捉えることのできる人。また、社会の課題を見つけることもそれに対する解決策も考えられる人。(2 年創造科学科生徒)
- ・普段の暮らしの中にある身近な課題や社会の中にある課題を発見し、積極的に解決しようとする意欲のある人。視野を広く持って色んな視点から物事を考えられる人。協調性があり他人の意見も受け入れて柔軟な考え方ができる人。(3 年普通科生徒)
- ・周りと共に協力して物事を進めていく能力を持ちつつ、自身の意見や意志をしっかりと持っている人。瞬時の判断が必要な時、様々な選択肢の中から最適解を選ぶことが出来る判断力を持つ人。(3 年グローバルリサーチコース生徒)
- ・多様性に寛容で、英語が話せて、国際的文化に理解があり、社会問題に深い興味と確かな知識を持ち、周りを巻き込んでプロジェクトを進行する力があり、自分を向上させるだけでなく、周りにいい影響を及ぼしてグループとしての指揮を高めることができる人。(3 年創造科学科生徒)

どの学年においても「自分」、「意見」、「周り」「解決」「行動」といった言葉の出現頻度が高く、「自分の意見をしっかりと主張する」、「周りの人たちと協調しながら問題解決にあたる」といったリーダー像が共通して捉えられている。また「知識」の出現も、「知識力」の重要度の平均値の結果と合致しており、リーダーになるためには、さまざまな分野の知識が必要であるとの認識がされていることがわかる。

全体としての回答数の割合は少ないが、3 年生の創造科学科で「英語」が頻出している。コロナ禍で海外の人たちと直接交流する機会はなかったが、感染症拡大の影響で、これまでは容易に実現しなかった外国とつながることがオンライン技術の発展とともに可能となった。生徒たちにとって、今後社会に出た後、英語をコミュニケーション手段として言語や文化的背景の異なる人たちと共に課題解決に取り組む必要性がますます高まってくる。そのことを意識しての結果であると推察される。

## 6 まとめと今後の課題

RQ1～RQ4 の結果より、本校が展開している「グローバル型」事業を含む多様な教育活動が、生徒の社会の諸課題を解決するリーダー像意識を高めていることが推察される。今後は、これまでに実施した様々な事業について、事業ごとに評価を行って内容の改善を図る必要がある。各事業の効果を評価し、事業の精選および新規事業について検討を行うためには、共通の評価フォーマットの開発が急がれる。特に、創造科学科における学校設定科目「創造」や普通科「ひょうたん」における探究学習の観点別評価ルーブリックの作成は喫緊の課題である。各種授業で実施している調査結果やレポート、論文、発表等のパフォーマンス評価との連関分析についても検討する必要がある。RQ5 の結果より、

創造科学科と普通科の生徒の意識に差があることがわかった。創造科学科の生徒の意識が高いのは、普段の授業においてもより探究的な学習を行っている成果と考えられる。今後は、普通科の「ひょうたん」の時間を中心とした探究学習をさらに充実させるとともに、外部機関における発表会等や地域実践への積極的な参加を通して学習成果を発信させる機会を増やしていきたい。

RQ6では、頻出語彙について、昨年度行った調査結果（本校『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）研究開発実践報告書・第1年次』p.81参照）のように学年やコースによって特徴的な差異はみられなかった。引き続き、基礎学力の充実を図りながら、教科横断的・探究的な学びを展開していくことがのぞまれる。

各教科の授業においても、特定の課題についてグループで討論したり、リサーチを行って発表するといったプロジェクト型学習を展開すること、前述のとおり「ひょうたん」の活動をさらに充実させることにより、課題を発見する力、コミュニケーション力や創造的な課題探究力、自己表現力を身に付けさせるとともに、生徒が主体的に地域実践へと行動を起こせるような生徒を育成していきたい。

また、本調査によるデータを蓄積することで、より多角的な分析を行い本事業の深化に生かしたい。

## 参考文献

- 石川慎一郎（2015）「学習者のグローバル意識の変化を観察する測定手法の開発と検証：コーパス言語学を応用した自由記述型回答データの分析」．グローバル教育. 17, 2-16.
- 石森広美（2011）「高等学校におけるグローバル教育のアセスメント指標と実践枠組みに関する研究．東北大学大学院教育学研究科研究年報」．第59集・第2号，193-219.
- 大鐘 良一・小原 健右（2010）『ドキュメント 宇宙飛行士選抜試験』．光文社.
- 産学人材育成パートナーシップグローバル人材育成委員会（2010）「報告書～産官学でグローバル人材育成を～」．  
[https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1364125/www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/san\\_gaku\\_ps/2010globalhokukusho.pdf](https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1364125/www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/san_gaku_ps/2010globalhokukusho.pdf)（2021.4.10）．
- 日本学術会議（2010）「回答 大学教育の分野別質保証の在り方について」．<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>.（2016.2.15）.
- 平山るみ・楠見孝（2004）「批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響－証拠評価と結論生成課題を用いての検討－」．教育心理学研究. 52.186-198.

## 資料1 アンケート質問項目

Q1：あなたがイメージする「社会の諸課題を解決し、人類の最前線で活躍するリーダー」にとって、以下の項目がどの程度、重要である（重要度）と思いますか。また、それぞれの項目をどの程度、今のあなたは達成していると（達成度）と思いますか。

| 記号 | 観点   | 番号  | 項目            | 説明                            | 重要度 | 達成度 |
|----|------|-----|---------------|-------------------------------|-----|-----|
| A  | 知識力  | A1  | 地域の課題         | 地域の課題についての知識                  |     |     |
|    |      | A2  | 日本の課題         | 日本の課題についての知識                  |     |     |
|    |      | A3  | 世界の課題         | 世界の課題についての知識                  |     |     |
|    |      | A4  | 自然科学          | 自然科学についての知識                   |     |     |
|    |      | A5  | 情報技術          | 情報通信技術（ICT）や情報通信機器（IoT）に関する知識 |     |     |
|    |      | A6  | 教科で獲得する知識     | 実社会の課題に結びついた教科の知識             |     |     |
| B  | 人間力  | B7  | シェアード・リーダーシップ | 状況に応じて、リーダーの役割を果たせること         |     |     |
|    |      | B8  | 寛容            | 自分とは異なる価値観に対し、理解を示し受容すること     |     |     |
|    |      | B9  | 忍耐            | 辛いことや苦しいこと、悲しみなどを堪え忍ぶこと       |     |     |
|    |      | B10 | 場を和ませる力       | 落ち着かない状態や雰囲気を穏やかな状態にする力       |     |     |
|    |      | B11 | 緊急対応力         | 不測の事態に対し、臨機応変に対応できる柔軟な力       |     |     |
|    |      | B12 | レジリエンス        | 逆境の中にあっても、心が折れることなく克服する力      |     |     |
| C  | 言語力  | C13 | 読解力           | 文章を読み取ると共に、理解・解釈する力           |     |     |
|    |      | C14 | 表現力           | 多くの人前で調べたことをプレゼンテーションする力      |     |     |
|    |      | C15 | 英語運用能力        | 状況に応じて、英語を使いこなせる力             |     |     |
| D  | 操作能力 | D16 | 情報端末操作力       | 用途に合わせて、PCやタブレットを操作する力        |     |     |
|    |      | D17 | 情報活用力         | 状況に応じてデータを選択・分析するなど、使いこなせる力   |     |     |
|    |      | D18 | 先端技術活用力       | 最新の実験器具やIoT機器を使いこなせる力         |     |     |
| E  | 思考力  | E19 | 科学的思考力        | 科学的根拠をもとに推論を立てて考える力           |     |     |
|    |      | E20 | 論理的思考力        | 因果関係を整理し、順序立てて考える力            |     |     |
|    |      | E21 | 批判的思考力        | 問題を適切に分析し、優先順位をつけて最適解を導く力     |     |     |
|    |      | E22 | 複眼的思考力        | 物事を様々な視点から多面的多角的に考える力         |     |     |
| F  | 協創力  | F23 | 協働力           | 共有する目標に対し、他者と協力する力            |     |     |
|    |      | F24 | 課題発見力         | 現状の中から、未解決の問題点を見つける力          |     |     |
|    |      | F25 | 創造力           | 今までにない新しいことを創り出す力             |     |     |
|    |      | F26 | 課題解決力         | 課題を把握する中で、解決の道筋を導きだし対応する力     |     |     |
|    |      | F27 | 実践力           | 目標や計画を、自ら行動し実現する力             |     |     |

Q2：あなたがイメージする「社会の諸課題を解決し、人類の最前線で活躍するリーダー」とはどんな人ですか。80字以上100字程度でその人物像について書いてください。



関連資料 1) 令和3年度 「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)  
運営指導委員会(記録)

■ 令和3年度 運営指導委員

水山 光春(京都橘大学発達教育学部 教授)(委員長)  
廣岡 徹(兵庫教育大学教職大学院 元教授)(副委員長)  
橋本 博紀(財務省近畿財務局神戸財務事務所 所長)  
小室 貴史(株式会社ポートピアホテル 常勤監査役)  
藤岡 健(神戸市企画調整局つなぐラボ・つなぐ担当部長)  
岡田 徹(公益財団法人ひょうご産業活性化センター監事)  
西田 利也(兵庫県教育委員会事務局高校教育課・課長)

■ 第1回 運営指導委員会

1 日時 令和3年10月22日(金) 14:00~16:00

2 場所 本校同窓会館(ゆ〜かり館)

3 参加者

[運営指導委員]

水山 光春(京都橘大学発達教育学部 教授)(委員長)  
廣岡 徹(兵庫教育大学教職大学院 元教授)(副委員長)  
橋本 博紀(財務省近畿財務局神戸財務事務所 所長)  
小室 貴史(株式会社ポートピアホテル 常勤監査役)  
松岡 克晋(兵庫県教育委員会事務局高校教育課 主任指導主事)

[本校]

校長 升川 清則  
主幹教諭 山之内 孝至  
特色企画部長(グローバル型研究開発主任) 教諭 岩見 理華  
創造科学科推進部長 教諭 窪田 勉  
情報教育部長 教諭 岩崎 公彦  
特色企画部副部長(STEAM 教育研究開発主任) 教諭 波部 義広  
創造科学科推進部副部長 教諭 志賀 敏記  
情報教育部副部長 講師 入江田 承  
特色企画部 講師 火ノ口 絵美  
特色企画部 実習助手 野口 亜里  
創造科学科推進部 実習助手 松本 太郎

I 報告事項

- 1 令和2年度本校「グローバル型」研究開発の成果と課題について [窪田教諭]
- 2 令和3年度の事業計画等について [窪田教諭]
- 3 令和3年度の研究開発実施体制について [岩見教諭]
- 4 特色ある科目の取り組みについて
  - (1)令和3年度普通科「総合的な学習の時間」(ひょうたん)各学年の取り組み [岩見教諭]
  - (2)令和3年度普通科「グローバルリサーチコース」各学年の取り組み [窪田教諭]
  - (3)令和3年度創造科学科 学校設定科目の取り組み
    - ①創造基礎・応用 [窪田教諭]

## ②RRE〔岩見教諭〕

(4)校外研修の取り組みについて〔窪田教諭〕

(5)本校生徒の英語能力について（GTEC 結果）〔岩見教諭〕

## II 質疑応答・意見交換（○運営指導委員 ●学校側）

○STEAM は色々な活動に取り組んでいるが、40 名の活動のうち、同じ生徒の割合はどれくらいか。一覧表があると分かりやすい。

●研究が深まっている生徒に限られている。英語の活動であれば帰国子女レベルに限られてくる。普通科の生徒まで活動を広げられるかが課題である。

○アカデミックスキルについては、アカデミック検定のような資格があると思うが、受講させたら受講証がもらえるので、本校生徒はアカデミックスキル資格を持っていると説明できる。各自で受講し、資格をきちんと取らせておくのも一つの手では。研究倫理教育をきちんとさせると、研究の質も上がると思う。

●そのような資格については知らなかったので参考にしたい。研究倫理については指導している。アンケートについては担当教員が質問事項等を確認している。

○グローバル事業について、3 か年の計画でやるという事だが、昨年始まった時に、1～3 年生すべてで始まったと理解してよいか。現3 年生は夏までだとすると、1 年半ぐらいしかできない。3 年間完結できる学年がないということになると思うが。

●事業が終了してもカリキュラム（「総合的な探究の時間」）のなかで探究活動は継続する。

●文科省からは、事業が終了した後でも自走できるようにと言われている。学科とグローバルリサーチのほうでは初年度から取り組んでいる。3 年生については、2 年生、3 年と2 年間取り組み、普通科の発表会の感想をみても有意義であったという回答が多かった。生徒たちは意欲的に取り組んでいる。

## III 協議事項

1 地域課題と SDGs を結び付けたカリキュラム・マネジメントについて〔岩見教諭〕

2 評価（パフォーマンス評価・事業評価）の開発について〔岩見教諭〕

3 今後の国際交流のあり方について〔岩見教諭〕

### 1 について

○SDGs とのコンネクションは上手くいっている、昨年度の課題として一般教科と探究をどのように結びつけるかという課題があった。カリキュラムマップは作られているか。

●小学校でみられる ESD カレンダーを参考に、教科の先生に聞き取り調査をしていきたい。知らないだけで、教科ではいろいろな活動がされているので整理し、「見える化（可視化）」していきたい。

○SDGs をテーマでやるだけでなく、次のフェーズは評価である。ランキング上位のジェンダー指標など評価できるものに対して、どのような指標をもって教科と結びつけるのが大切だと思う。次のステップとして、どういうカリキュラムになるのか。

●SDGs の付箋を使った新聞ワークショップは実施した。SDGs の社会課題がどの程度達成出来ているか、生徒の取り組みを通して評価するということなのか。

○評価指標は自分たちで考えて作ることが大切である。

●生徒たちが、研究を始める前に評価を作らせるのか。

評価指標を評価する。そのような評価指標でよいのかなど考えさせて長田ならではの評価指標を作らせるということか。

○評価指標に照らし合わせて、本校がやっているものについては SDGs の達成を取りくませているが、教育的な意義の達成を見ている。探究をどこまでできるのが、SDGs をきっかけにして探究をしている。例えば、貧困にさらされている子どもの問題について、基になっているデータがある。それを基

に「何%にしよう」となっている。スローガンだけではなく、評価の指標までみて取り組む。そういったスローガンでいいのか、地域に落とし込んだ時にそれでいいのかと。

○カリキュラム・マネジメントの意味が分からなかった、単元の組み立てなのか、全体的な地域課題との結びつきなのか。

●理想的には探究の時間を中心にして、教科の探究活動に取り組ませたい。

○どこまでやるかが問題。洗い出しして書き出す。それを基にして変えたところを見せていただきたい。

●新学習指導要領では、探究的な活動が重視されている、探究の時間をスタートとして、教科に広げていく。まずは各教科の学習内容の可視化からはじめていきたい。

## 2について

○ルーブリックを作ってそれに基づいて評価する。現場からするとパフォーマンス評価に対して抵抗感がある。実際に主観的に評価して、先生によるブレはどうされたか。

●今年度の普通科の「総合的な探究の時間」では、まだ教員による評価は実施できていない。細かい評価であるとブレができる。評価指標の開発が課題だと思うが、担当の先生にも評価してもらいたい。

○実際に運用して課題が出てくると思うが、それを改善させていく。生徒にはあらかじめ評価の観点と基準を示し、フィードバックにも実際に活用してもらうのを期待している。

●ガイドラインとして作っているのが、「4段階のパフォーマンス評価ルーブリック」である。先生方の指導の中で、主観が入ってもいい。これを使って先生方の一助になればと思っている。

○発表会における学習者の相互評価、先生方のコメント、講師者の意見も資料になる。評価に反映できる場合は評価に反映させられたらと思う。

●3名の大学の先生からは講評をいただいた。評価はしてもらっていない。

## 3について

○交流も大切であるが、青空市場（ベトナムの）であるとかは今回見られないですね。お互いに生徒の興味のあることを撮り合って、現場間であるとか、印象に残るようなことを考えて、生徒にやらせたらと思う。グローバルリサーチはどうしてもローカルになる。地元が世界とどう繋がっているのか、考えさせていければ。グローバルといった世界での活躍はきびしい。人生観を変えられるような、専門的知識を活かして活躍している人、グローバルの厳しさを知っている先輩の講義をいれたらよいと思う。

●ベトナムの交流校とはお互い学習成果を発信できたらと思っている。神戸の課題は世界に繋がっていると考えている。

## VII 指導助言 〔松岡主任指導主事〕

2年目が勝負の年、コロナ禍は残念ではあるが、前向きに取り組んでもらっている。計画変更があると思うが、同等の成果を出すことが課題になる。今回いただいたアドバイスをもとに成果を出していけたら。メインポイントはカリキュラム開発、探究活動と教科をつないでいくところが求められる。可視化しながら前に進めていけたらと思う。大学に入ると、探究活動をしていた生徒の方が成績が良いとの報告もある、

昨年度指摘した、STEAM との住み分けについては、校内で再構築していただき感謝している。兵庫高校の取り組みを県内、県外に普及させていきたい。「HYOGO×WHO フォーラム 高校生 SDGs 探究発表会（昨年度までの名称は、「高校生国際問題を考える日」）」は、兵庫高校には幹事校として運営に関わっていただいている。この事業の成果を発信して他校へ刺激を与えてもらいたい。

## ■ 第2回 運営指導委員会

- 1 日時 令和4年2月7日(月) 14:00～16:00  
(第2学年「総合的な探究の時間」第1回中間発表会の見学も含む)

- 2 場所 本校同窓会館(ゆ〜かり館)

- 3 参加者

[運営指導委員]

水山 光春(京都橘大学発達教育学部 教授)(委員長)  
廣岡 徹(兵庫教育大学教職大学院 元教授)(副委員長)  
橋本 博紀(財務省近畿財務局神戸財務事務所 所長)  
藤岡 健(神戸市企画調整局つなぐラボ・つなぐ担当部長)  
松岡 克晋(兵庫県教育委員会事務局高校教育課 主任指導主事)

[本校]

校長 升川 清則  
主幹教諭 山之内 孝至  
特色企画部長(グローバル型研究開発主任) 教諭 岩見 理華  
創造科学科推進部長 教諭 窪田 勉  
情報教育部長 教諭 岩崎 公彦  
特色企画部副部長(STEAM 教育研究開発主任) 教諭 波部 義広  
創造科学科推進部副部長 教諭 志賀 敏記  
情報教育部副部長 講師 入江田 承  
特色企画部 講師 火ノ口 絵美  
特色企画部 実習助手 野口 亜里  
創造科学科推進部 実習助手 松本 太郎

## I 報告事項

- 1 令和3年度2学期以降の取り組みについて  
(1)普通科「総合的な探究の時間」(ひょうたん)各学年の取り組み [岩見教諭]  
(2)普通科「グローバルリサーチコース」各学年の取り組み [岩見教諭]  
(3)学校設定科目各学年の取り組み(創造(基礎・応用)、課題研究、RRE)  
「課題研究」[志賀教諭]・RRE [岩見教諭]  
(4)校外活動の取り組み [岩見教諭]

## II 質疑応答・意見交換(○運営指導委員 ●学校側)

- 課題研究はカリキュラム上ではどういった授業か。  
●時間割上では週1時間、課外で+1時間を認めてもらっている。1年生の「創造基礎B」とセットで、基礎Bが前半にある。  
○1年生グローバルリサーチコースの「観光データサイエンス」について、毎年テーマは変わっている。来年度もまた違ったテーマで行っていくのか。  
●「グローバル型」の3つの柱のうち、3つ目「ビッグデータの活用」を進めている。グローバルリサーチでデータを扱いながら研究を進めている。テーマについては来年度も変わるかもしれない。  
○1年限りだと相手方も結果を活用できないのでは。  
○今日の探究中間発表会で、1点気になったのが、生徒から質問が出ていないことだった。発表の力も大事だが、質問力も大事だと思う。今後どういったことに取り組まれるか。  
●おっしゃる通り。聴衆とのやり取りができない、研究が深まっていない。他の教員も思っていること



なので、質疑応答の練習をさせたいと思っている。

○柏原高校で行われた海外とつなげるサミットで、韓国・台湾の質問力がすごく、本質を突いたものをしてるので、日本の生徒もそういう力を身に付けさせたい。

○発表会場の編成は、似たようなテーマを集めたほうがよかったのでは。

●第1回目の本日は、多角的な視点で質問をしてもらうために、分野横断型で発表会場を編成している。次回は、分野別の会場に分けて行う。

○発表力もそうだが、会そのものを皆で作っていく力も同時に育てていく必要がある。質問がでなかったら、司会の人が出すとかをしなないといけない。シンポジウム、パネルディスカッション、などのようにさまざまな発表の形を経験させる、皆で運営していく経験をさせてあげることが大切。各班の発表時間5分、質疑応答2分は、特に文系の発表では短いと思う。色々な長さの発表をさせてやると総合力がつくのでは。

●今回は時間の都合上、1班持ち時間7分と短い時間になってしまったが、7月はポスター発表をさせるので、もう少し長く話せる。発表者と聞き手との協力の雰囲気을大事にしていきたい。

○グローバルリサーチは1年生から研究をしているので、経験度の違いからか、皆で作りに上げている空気感があった。研究のレベルも高かったし、質問もグローバルリサーチの方がたくさん出ていて、鋭い質問もあり活気に満ちていた。そういうのを引き出すようなご指導を普通科でもお願いしていきたい。

●グローバルリサーチは、顔見知りの多さによる場作り、活動に関しても、そもそものモチベーションが高い。外部講師や先輩の話を聞き、ハードルを上げていっている。彼らは本校のグローバル教育を波及させていく存在になっている。

## Ⅱ 協議事項

### 1 令和4年度研究開発計画について [岩見教諭]

※質問・意見（○運営指導委員 ●学校側）

○ハノイとの交流協定ですが、向こうの担当の方と調整されているか。

●単なる文化交流ではなく、相手校も自然科学系の学校なので、学科の理系の研究をまとめたものを送ってフィードバックをもらう。最後は同一のテーマで協働研究ができたと思っている。現状は、オンラインでも交流ができればよい。

○長田区でのフィールドワークに関して、総括的な評価や、地域の認知度をまとめられたか。

●長田区でのフィールドワークは、10年以上行っているが、総括はできていない。

○普通科2年生の探究活動は、よくやっているという感想を持ったが、伝える力が求められている。事前にスライドの作り方や発表のしかたの指導はしているのか。

●今年度の“Glocal High School Meetings 2022”の日本語部門で金賞を受賞した学科の生徒の発表の動画を見せた。スライドの構成など、動画の解説をつけて指導して、その通りにしてくれた班が多かった。先輩やロールモデルがいることが効果的である。

○事前に聞き手の生徒は発表の内容（要旨集）を配布されているのか。

●当日に忘れたりするので、事前には配っていない。資料は当日に配布した。

○素晴らしい取り組みだなと感じた。次回はブラッシュアップされたものができるのではないかとと思う。

○SDGs等は2030年が期限。その後どうしていくかを今後は視野に入れて考えるといいかと思いました。

●時間がたつのを忘れるぐらい見入ってしまった。PC操作、発表、これからが楽しみ。学習を通して神戸に愛着をもってステップアップしてもらいたい。

### Ⅲ 指導助言〔松岡主任指導主事〕

生徒の取り組みを見させていただき、ありがとうございました。3年間の事業で、来年度が最終年度。残念な部分はコロナ禍であること。できる範囲のことで最大の効果を出していく。来年度の計画につきましては、一緒に頑張っていきたい。

色々な学校で探究活動が浸透してきた。兵庫高校にはリーディングスクールとして県内・県外にも普及させていってほしい。今週末の金曜にオンラインイベント（HYOGO×WHO フォーラム高校生SDGs 探究発表会）（幹事校・兵庫高校）がある。当日の発表を楽しみにしている。委員の皆さんにも覗いていただけたらと思う。各委員様の様々な意見を参考にしながら、サポートをして、すすめていけたらと思う。

(普通科) 選は枠内の1科目を選択 ※は特定の期間で実施

備考 自由選択科目として、「グローバルサーチ(グローバルR)」を設置します  
「グローバルサーチ」非選択者の単位数合計は表の合計よりも1少なくなります  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了

備考 \*について:前期(9月まで)創造基礎(B)1時間+※1時間 後期(10月から)課題研究1時間+※1時間で実施します  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了

# 令和3年度入学生(76回生)教育課程一覧

| 普通科         |        | 選は枠内の1科目を選択 |   |   |   |      |   |             |   |             |    |             |    |      |    |      |    | ※は特定の期間で実施 |    |        |    |        |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |       |    |      |    |             |  |                   |  |                  |  |  |  |
|-------------|--------|-------------|---|---|---|------|---|-------------|---|-------------|----|-------------|----|------|----|------|----|------------|----|--------|----|--------|----|-----|----|-----|----|-----|----|------------------|----|-------|----|------|----|-------------|--|-------------------|--|------------------|--|--|--|
|             |        | 1           | 2 | 3 | 4 | 5    | 6 | 7           | 8 | 9           | 10 | 11          | 12 | 13   | 14 | 15   | 16 | 17         | 18 | 19     | 20 | 21     | 22 | 23  | 24 | 25  | 26 | 27  | 28 | 29               | 30 | 31    | 32 | 33   | 34 | 35          |  |                   |  |                  |  |  |  |
| 1<br>学<br>年 | 科<br>目 | 国語総合        |   |   |   | 現代社会 |   | 数<br>学<br>Ⅰ |   | 数<br>学<br>Ⅱ |    | 数<br>学<br>Ⅲ |    | 物理基礎 |    | 化学基礎 |    | 生物基礎       |    | 体<br>育 |    | 保<br>健 |    | 書道Ⅰ |    | 美術Ⅰ |    | 音楽Ⅰ |    | 英語Ⅰ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅰ |    | 家庭基礎 |    | L<br>H<br>R |  | ※<br>総合的な探究<br>学習 |  | ※<br>グローバル<br>学習 |  |  |  |
|             |        | 5           |   |   |   | 2    |   | 2           |   | 1           |    | 2           |    | 2    |    | 2    |    | 2          |    | 3      |    | 1      |    | 2   |    | 3   |    | 2   |    | 2                |    | 1     |    | 1    |    | 1           |  |                   |  |                  |  |  |  |
|             | 単<br>位 | 5           |   |   |   | 2    |   | 2           |   | 1           |    | 2           |    | 2    |    | 2    |    | 2          |    | 3      |    | 1      |    | 2   |    | 3   |    | 2   |    | 2                |    | 1     |    | 1    |    | 1           |  |                   |  | 34               |  |  |  |

|    |      |    |       |       |                          |                          |  |        |         |         |     |                     |                    |         |       |        |       |    |
|----|------|----|-------|-------|--------------------------|--------------------------|--|--------|---------|---------|-----|---------------------|--------------------|---------|-------|--------|-------|----|
| 文系 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古 典 B | 世界史 A                    | 選<br>地 日 本<br>理 史<br>A A |  | 数 学 II | 数 学 B   | 理科探究 I  | 体 育 | 保 健                 | 英語 II<br>コミュニケーション | 英語表現 II | 情報の科学 | 総合的な探究 | L H R | 合計 |
|    |      | 単位 | 2     | 3     | 3                        | 3                        |  | 3      | 2       | 2       | 2   | 1                   | 5                  | 2       | 2     | 1      | 1     | 32 |
|    | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古 典 B | 地 日 世界<br>理 本 史<br>B B B | 選<br>倫 理 経 済 政 治         |  | 数学錬成 I | 数学錬成 II | 理科探究 II | 体 育 | 英語 III<br>コミュニケーション | 英語表現 II            | 総合的な探究  | L H R | 合計     |       |    |
|    |      | 単位 | 2     | 3     | 4                        | 2 3                      |  | 2      | 3       | 3       | 2   | 4                   | 2                  | 1       | 1     | 32     |       |    |

| 理系 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 世界史 A    | 地<br>理 B              | 数<br>学 II |              | 数<br>学 III | 数<br>学 B | 化<br>学 | 選<br>物 生<br>理 物 |   | 体<br>育 | 保<br>健                                          | 英語 II<br>ケ<br>ー<br>シ<br>ヨ<br>ン<br>コ<br>ミュ<br>ニ | 英語表現 II | 情報の科学  | 総合的な探究      | L<br>H<br>R | 合計 |
|----|------|----|-------|----------|----------|-----------------------|-----------|--------------|------------|----------|--------|-----------------|---|--------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------|-------------|-------------|----|
|    |      |    | 単位    | 2        | 3        | 2                     | 2         | 3            |            | 1        | 2      | 2               | 3 |        | 2                                               | 1                                              | 3       |        | 2           | 2           |    |
|    | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 地<br>理 B | 選<br>数 学<br>数 学 錬 成 S |           | 数 学<br>研 究 S |            | 化<br>学   |        | 選<br>物 生<br>理 物 |   | 体<br>育 | 英語 III<br>ケ<br>ー<br>シ<br>ヨ<br>ン<br>コ<br>ミュ<br>ニ |                                                | 英語表現 II | 総合的な探究 | L<br>H<br>R | 合計          |    |
|    |      |    | 単位    | 2        | 2        | 3                     | 4         |              | 3          |          | 4      |                 | 4 |        | 2                                               | 4                                              |         | 2      | 2           |             | 1  |

備考 自由選択科目として、「グローバルリサーチ」を設置します  
「グローバルリサーチ」非選択者の単位数合計は表の合計よりも1少なくなります  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります

| 創造科学科       |    | 選は枠内の1科目を選択 |   |   |   |       |   |   |   |      |    |      |    |      |    |    |    | ※は特定の期間で実施 |    |      |    |     |    |     |    |                  |    |       |    |       |    |           |    |          |    |           |  |                   |    |    |
|-------------|----|-------------|---|---|---|-------|---|---|---|------|----|------|----|------|----|----|----|------------|----|------|----|-----|----|-----|----|------------------|----|-------|----|-------|----|-----------|----|----------|----|-----------|--|-------------------|----|----|
|             |    | 1           | 2 | 3 | 4 | 5     | 6 | 7 | 8 | 9    | 10 | 11   | 12 | 13   | 14 | 15 | 16 | 17         | 18 | 19   | 20 | 21  | 22 | 23  | 24 | 25               | 26 | 27    | 28 | 29    | 30 | 31        | 32 | 33       | 34 | 35        |  |                   |    |    |
| 1<br>学<br>年 | 科目 | 国語総合        |   |   |   | 理数数学Ⅰ |   |   |   | 理数化学 |    | 理数物理 |    | 理数生物 |    | 体育 |    | 保健         |    | 選書道Ⅰ |    | 美術Ⅰ |    | 音楽Ⅰ |    | 英語Ⅰ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅰ |    | 情報の科学 |    | ※<br>創造基礎 |    | ※<br>RRE |    | ※<br>課題研究 |  | ※<br>総合的な探究<br>学習 |    | 合計 |
|             | 単位 | 5           |   |   |   | 5     |   |   |   | 2    |    | 2    |    | 2    |    | 3  |    | 1          |    | 2    |    | 3   |    | 2   |    | 1                |    | 2     |    | 1     |    | 1         |    | 1        |    | 1         |  |                   |    |    |
|             |    |             |   |   |   |       |   |   |   |      |    |      |    |      |    |    |    |            |    |      |    |     |    |     |    |                  |    |       |    |       |    |           |    |          |    |           |  |                   | 34 |    |

|         |      |    |       |          |                           |                         |                              |       |       |        |        |      |       |      |        |      |                  |        |       |        |    |                  |  |       |  |      |  |              |  |       |  |    |
|---------|------|----|-------|----------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|-------|-------|--------|--------|------|-------|------|--------|------|------------------|--------|-------|--------|----|------------------|--|-------|--|------|--|--------------|--|-------|--|----|
| 創造科学科・文 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 世界史 A                     | 選<br>地 日本<br>理 史<br>A A |                              | 理数数学Ⅱ |       | 理数数学特論 |        | 理数化学 |       | 理数物理 |        | 理数生物 |                  | 体<br>育 |       | 保<br>健 |    | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション |  | 英語表現Ⅱ |  | 家庭基礎 |  | ※<br>創造応用Ⅰ L |  | L H R |  | 合計 |
|         |      | 単位 | 2     | 3        | 2                         | 3                       | 3                            |       | 2     | 1      | 1      | 1    | 2     | 1    | 4      |      | 2                | 2      | 3     | 1      | 33 |                  |  |       |  |      |  |              |  |       |  |    |
|         | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 選<br>地 日本<br>理 史<br>B B B |                         | 上段か下段を選<br>倫 理<br>経 済<br>政 治 |       | 理数数学Ⅱ |        | 理数数学特論 |      | 理科探究Ⅱ |      | 体<br>育 |      | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション |        | 英語表現Ⅱ |        |    | 創造応用Ⅱ L          |  | L H R |  | 合計   |  |              |  |       |  |    |
| 単位      |      | 2  | 3     | 4        |                           | 2 3                     |                              | 3     | 2     | 3      | 2      | 3    | 2     | 3    | 2      | 3    | 2                | 2      | 1     | 32     |    |                  |  |       |  |      |  |              |  |       |  |    |

|         |      |       |          |          |       |          |        |   |        |           |      |           |           |           |                  |        |                  |       |      |         |   |       |    |
|---------|------|-------|----------|----------|-------|----------|--------|---|--------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|------------------|--------|------------------|-------|------|---------|---|-------|----|
| 創造科学科・理 | 2 学年 | 科目    | 現代文 B    | 古<br>典 B | 世界史 A | 地<br>理 B | 理数数学Ⅱ  |   | 理数数学特論 |           | 理数化学 | 理数物理      | 選<br>理数生物 | 選<br>理数生物 | 体<br>育           | 保<br>健 | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション | 英語表現Ⅱ | 家庭基礎 | 創造応用Ⅰ S | ※ | L H R | 合計 |
|         | 単位   | 2     | 2        | 2        | 2     | 4        |        | 2 |        | 2         | 2    | 1         | 2         | 1         | 3                | 2      | 2                | 3     | 1    | 33      |   |       |    |
| 3 学年    | 科目   | 現代文 B | 古<br>典 B | 地<br>理 B | 理数数学Ⅱ |          | 理数数学特論 |   | 理数化学   | 選<br>理数生物 |      | 選<br>理数生物 |           | 体<br>育    | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション | 英語表現Ⅱ  | 創造応用Ⅱ S          | L H R | 合計   |         |   |       |    |
|         | 単位   | 2     | 2        | 3        | 4     |          | 3      |   | 4      | 5         |      | 2         |           | 3         | 2                | 1      | 1                | 32    |      |         |   |       |    |

備考 ※について:前期(9月まで)創造基礎(B)1時間+※1時間 後期(10月から)課題研究1時間+※1時間で実施します  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります



# 令和2年度入学生(75回生)教育課程一覧

## 普通科

選は枠内の1科目を選択

※は特定の期間で実施

|             |        | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6    | 7 | 8           | 9           | 10          | 11   | 12   | 13   | 14 | 15 | 16  | 17  | 18  | 19         | 20    | 21   | 22  | 23      | 24     | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|-------------|--------|------|---|---|---|---|------|---|-------------|-------------|-------------|------|------|------|----|----|-----|-----|-----|------------|-------|------|-----|---------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1<br>学<br>年 | 科<br>目 | 国語総合 |   |   |   |   | 現代社会 |   | 数<br>学<br>Ⅰ | 数<br>学<br>Ⅱ | 数<br>学<br>Ⅲ | 物理基礎 | 化学基礎 | 生物基礎 | 体育 | 保健 | 書道Ⅰ | 音楽Ⅰ | 英語Ⅰ | コミュニケーションⅠ | 英語表現Ⅰ | 家庭基礎 | LHR | ※総合的な探究 | ※グローバル |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|             |        | 5    |   |   |   |   | 2    |   | 2           | 1           | 2           | 2    | 2    | 2    | 3  | 1  | 2   | 3   | 2   | 2          | 2     | 1    | 1   | 1       |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|             | 単<br>位 | 5    |   |   |   |   | 2    |   | 2           | 1           | 2           | 2    | 2    | 2    | 3  | 1  | 2   | 3   | 2   | 2          | 2     | 1    | 1   | 1       |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|             |        | 合計   |   |   |   |   |      |   |             |             |             |      |      |      |    |    |     |     |     |            |       |      |     |         |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|    |      |    |       |          |                          |                               |   |            |             |               |        |                     |                    |         |       |        |       |    |
|----|------|----|-------|----------|--------------------------|-------------------------------|---|------------|-------------|---------------|--------|---------------------|--------------------|---------|-------|--------|-------|----|
| 文系 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 世界史 A                    | 選<br>地 日<br>理 本<br>史 史<br>A A |   | 数<br>学 II  | 数<br>学 B    | 理<br>科 探 究 I  | 体<br>育 | 保<br>健              | 英語 II<br>コミュニケーション | 英語表現 II | 情報の科学 | 総合的な探究 | L H R | 合計 |
|    |      | 単位 | 2     | 3        | 3                        | 3                             | 3 | 2          | 2           | 2             | 1      | 5                   | 2                  | 2       | 1     | 1      | 32    |    |
|    | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 地 日<br>理 本<br>史 史<br>B B | 選<br>倫 経<br>理 済 政<br>世界史 B    |   | 数学<br>錬成 I | 数学<br>錬成 II | 理<br>科 探 究 II | 体<br>育 | 英語 III<br>コミュニケーション | 英語表現 II            | 総合的な探究  | L H R | 合計     |       |    |
|    |      | 単位 | 2     | 3        | 4                        | 2                             | 3 | 2          | 3           | 3             | 2      | 4                   | 2                  | 1       | 1     | 32     |       |    |

|    |      |    |       |       |       |                           |           |         |       |                 |                 |                                 |            |                                |            |           |             |       |     |
|----|------|----|-------|-------|-------|---------------------------|-----------|---------|-------|-----------------|-----------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------|-------------|-------|-----|
| 理系 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古 典 B | 世界史 A | 地 理 B                     | 数 学 II    | 数 学 III | 数 学 B | 化 学             | 選<br>物 生<br>理 物 | 体 育                             | 保 健        | 英 語 II<br>ケ ー シ ョ ン<br>コ ミ ュ ニ | 英 語 表 現 II | 情 報 の 科 学 | 総 合 的 な 探 究 | L H R | 合 計 |
|    |      | 単位 | 2     | 3     | 2     | 2                         | 3         | 1       | 2     | 2               | 3               | 2                               | 1          | 3                              | 2          | 2         | 1           | 1     | 32  |
|    | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古 典 B | 地 理 B | 選<br>数 学 III<br>数 学 錬 成 S | 数 学 研 究 S |         | 化 学   | 選<br>物 生<br>理 物 | 体 育             | 英 語 III<br>ケ ー シ ョ ン<br>コ ミ ュ ニ | 英 語 表 現 II | 総 合 的 な 探 究                    | L H R      | 合 計       |             |       |     |
|    |      | 単位 | 2     | 2     | 3     | 4                         | 3         | 4       | 4     | 4               | 2               | 4                               | 2          | 1                              | 1          | 32        |             |       |     |

備考 自由選択科目として、「グローバルリサーチ」を設置します  
「グローバルリサーチ」非選択者の単位数合計は表の合計よりも1少なくなります  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります

## 創造科学科

選は枠内の1科目を選択

※は特定の期間で実施

|             |        | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7 | 8 | 9 | 10 | 11   | 12   | 13   | 14     | 15     | 16  | 17  | 18  | 19         | 20    | 21    | 22   | 23  | 24   | 25  | 26     | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |    |
|-------------|--------|------|---|---|---|---|-------|---|---|---|----|------|------|------|--------|--------|-----|-----|-----|------------|-------|-------|------|-----|------|-----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1<br>学<br>年 | 科<br>目 |      |   |   |   |   |       |   |   |   |    |      |      |      |        |        |     |     |     |            |       | 選     |      |     |      |     |        |    |    |    | *  |    | *  |    | ※  |    |    |
|             |        | 国語総合 |   |   |   |   | 理数数学Ⅰ |   |   |   |    | 理数化学 | 理数物理 | 理数生物 | 体<br>育 | 保<br>健 | 書道Ⅰ | 音楽Ⅰ | 英語Ⅰ | コミュニケーションⅠ | 英語表現Ⅰ | 情報の科学 | 創造基礎 | RRE | 課題研究 | LHR | 総合的な探究 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|             | 単<br>位 | 5    |   |   |   |   | 5     |   |   |   |    | 2    | 2    | 2    | 3      | 1      | 2   | 3   | 2   | 2          | 1     | 2     | 1    | 2   | 1    | 1   | 1      | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
|             |        |      |   |   |   |   |       |   |   |   |    |      |      |      |        |        |     |     |     |            |       |       |      |     |      |     |        |    |    |    |    |    |    |    |    | 合計 | 34 |

|         |      |    |       |          |                      |                        |       |       |        |       |        |                  |        |        |                  |       |      |            |       |
|---------|------|----|-------|----------|----------------------|------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|------------------|--------|--------|------------------|-------|------|------------|-------|
| 創造科学科・文 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 世界史 A                | 選<br>地 日本<br>理 史 A A   | 理数数学Ⅱ |       | 理数数学特論 | 理数化学  | 理数物理   | 理数生物             | 体<br>育 | 保<br>健 | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション | 英語表現Ⅱ | 家庭基礎 | ※<br>創造応用Ⅰ | L H R |
|         |      | 単位 | 2     | 3        | 2                    | 3                      | 3     | 2     | 1      | 1     | 1      | 2                | 1      | 4      | 2                | 2     | 3    | 1          |       |
|         | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 選<br>地 日本<br>理 史 B B | 上段か下段を選<br>倫 理 経 済 政 治 |       | 理数数学Ⅱ | 理数数学特論 | 理科探究Ⅱ | 体<br>育 | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション | 英語表現Ⅱ  | 創造応用Ⅱ  | L H R            |       |      |            |       |
|         |      | 単位 | 2     | 3        | 4                    | 2                      | 3     | 3     | 2      | 3     | 2      | 3                | 2      | 2      | 1                |       |      |            |       |

|         |      |      |      |      |      |       |        |        |      |      |      |    |     |            |            |       |      |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|------|------|------|----|-----|------------|------------|-------|------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 創造科学科・理 | 2 学年 | 科目   | 現代文B | 古典B  | 世界史A | 地理B   | 理数数学Ⅱ  | 理数数学特論 | 理数化学 | 理数物理 | 理数生物 | 体育 | 保健  | 英語Ⅱ        | コミュニケーションⅡ | 英語表現Ⅱ | 家庭基礎 | 創造応用Ⅰ | ※LHR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         | 単位   | 2    | 2    | 2    | 2    | 4     | 2      | 2      | 2    | 1    | 2    | 2  | 1   | 3          | 2          | 2     | 3    | 3     | 1    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 学年    | 科目   | 現代文B | 古典B  | 世界史B | 地理B  | 理数数学Ⅳ | 理数数学特論 | 理数化学   | 理数物理 | 理数生物 | 体育   | 保健 | 英語Ⅲ | コミュニケーションⅢ | 英語表現Ⅲ      | 創造応用Ⅱ | LHR  |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         | 単位   | 2    | 2    | 3    | 3    | 4     | 3      | 4      | 5    | 2    | 3    | 2  | 2   | 3          | 3          | 2     | 2    | 1     | 1    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

備考 ※について:前期(9月まで)創造基礎(B)1時間+※1時間 後期(10月から)課題研究1時間+※1時間で実施します  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります

# 令和元年度入学生(74回生)教育課程一覧

令和元年度入学生(普通科)

選は枠内の1科目を選択

※は特定の期間で実施

|         |         | 1    | 2        | 3           | 4                 | 5    | 6                   | 7           | 8           | 9           | 10          | 11          | 12   | 13   | 14                | 15   | 16               | 17     | 18     | 19     | 20               | 21                     | 22          | 23               | 24     | 25    | 26          | 27   | 28 | 29    | 30 | 31          | 32 | 33         | 34 | 35 |
|---------|---------|------|----------|-------------|-------------------|------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|-------------------|------|------------------|--------|--------|--------|------------------|------------------------|-------------|------------------|--------|-------|-------------|------|----|-------|----|-------------|----|------------|----|----|
| 1<br>学年 | 科目      | 国語総合 |          |             |                   | 現代社会 |                     | 数<br>学<br>Ⅰ |             | 数<br>学<br>Ⅱ |             | 数<br>学<br>Ⅲ |      | 物理基礎 |                   | 生物基礎 |                  | 体<br>育 |        | 保<br>健 |                  | 選<br>書道Ⅰ<br>美術Ⅰ<br>音楽Ⅰ |             | 英語Ⅰ<br>コミュニケーション |        | 英語表現Ⅰ |             | 家庭基礎 |    | 情報の科学 |    | ※<br>総合的な探究 |    | ※<br>グローバル |    |    |
|         | 単位      | 5    |          |             |                   | 2    |                     | 2           |             | 1           |             | 2           |      | 2    |                   | 2    |                  | 3      |        | 1      |                  | 2                      |             | 3                |        | 2     |             | 2    |    | 2     |    | 1           |    | 1          |    |    |
| 文<br>系  | 2<br>学年 | 科目   | 現代文<br>B | 古<br>典<br>B | 世界史<br>A          |      | 選<br>地日本史<br>理A A   |             | 数<br>学<br>Ⅱ |             | 数<br>学<br>B |             | 化学基礎 |      | 選<br>生物探究<br>物理探究 |      | 体<br>育           |        | 保<br>健 |        | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション |                        | 英語表現Ⅱ       |                  | 総合的な探究 |       | L<br>H<br>R |      |    |       |    |             |    |            |    |    |
|         |         | 単位   | 2        | 3           | 3                 |      | 3                   |             | 3           |             | 2           |             | 2    |      | 1                 |      | 3                |        | 1      |        | 5                |                        | 2           |                  | 1      |       | 1           |      |    |       |    |             |    |            |    |    |
|         | 3<br>学年 | 科目   | 現代文<br>B | 古<br>典<br>B | 選<br>地日本史<br>理B B |      | 上段か下段を選<br>倫理<br>政治 |             | 数学錬成Ⅰ       |             | 数学錬成Ⅱ       |             | 理科探究 |      | 体<br>育            |      | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション |        | 英語表現Ⅱ  |        | 総合的な探究           |                        | L<br>H<br>R |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    |            |    |    |
|         |         | 単位   | 2        | 3           | 4                 |      | 2                   |             | 3           |             | 2           |             | 3    |      | 3                 |      | 2                |        | 4      |        | 2                |                        | 1           |                  | 1      |       |             |      |    |       |    |             |    |            |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 合計         |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 34         |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 合計         |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 32         |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 合計         |    |    |
|         |         |      |          |             |                   |      |                     |             |             |             |             |             |      |      |                   |      |                  |        |        |        |                  |                        |             |                  |        |       |             |      |    |       |    |             |    | 32         |    |    |

|    |      |    |       |          |          |                       |           |            |          |               |        |                     |         |        |                    |         |        |             |    |    |
|----|------|----|-------|----------|----------|-----------------------|-----------|------------|----------|---------------|--------|---------------------|---------|--------|--------------------|---------|--------|-------------|----|----|
| 理系 | 2 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 世界史 A    | 地<br>理 B              | 数<br>学 II | 数<br>学 III | 数<br>学 B | 化学基礎          | 化<br>学 | 選<br>物生<br>理物       | 体<br>育  | 保<br>健 | 英語 II<br>コミュニケーション | 英語表現 II | 総合的な探究 | L<br>H<br>R |    |    |
|    |      | 単位 | 2     | 3        | 2        | 2                     | 3         | 1          | 2        | 2             | 2      | 3                   | 2       | 1      | 3                  | 2       | 1      | 1           |    |    |
|    | 3 学年 | 科目 | 現代文 B | 古<br>典 B | 地<br>理 B | 選<br>数学 III<br>数学錬成 S | 数学研究 S    | 化<br>学     |          | 選<br>物生<br>理物 | 体<br>育 | 英語 III<br>コミュニケーション | 英語表現 II | 総合的な探究 | L<br>H<br>R        |         |        |             |    |    |
|    |      | 単位 | 2     | 2        | 3        | 4                     | 3         | 4          |          | 4             | 2      | 4                   | 2       | 1      | 1                  |         |        |             |    |    |
|    |      |    |       |          |          |                       |           |            |          |               |        |                     |         |        |                    |         |        |             | 合計 | 32 |
|    |      |    |       |          |          |                       |           |            |          |               |        |                     |         |        |                    |         |        |             | 合計 | 32 |

備考 自由選択科目として、「グローバルリサーチ」を設置します  
「グローバルリサーチ」非選択者の単位数合計は表の合計よりも1少なくなります  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります

令和元年度入学生(創造科学科)

選は枠内の1科目を選択

※は特定の期間で実施

|      |    | 1    | 2 | 3   | 4 | 5                   | 6 | 7     | 8 | 9      | 10 | 11     | 12 | 13    | 14 | 15     | 16 | 17        | 18 | 19                | 20 | 21               | 22 | 23    | 24 | 25               | 26 | 27               | 28 | 29       | 30 | 31        | 32 | 33       | 34 | 35     |  |     |
|------|----|------|---|-----|---|---------------------|---|-------|---|--------|----|--------|----|-------|----|--------|----|-----------|----|-------------------|----|------------------|----|-------|----|------------------|----|------------------|----|----------|----|-----------|----|----------|----|--------|--|-----|
| 1 学年 | 科目 | 国語総合 |   |     |   | 理数数学Ⅰ               |   |       |   | 理数化学   |    | 理数物理   |    | 理数生物  |    | 体育     |    | 保健        |    | 書道Ⅰ<br>美術Ⅰ<br>音楽Ⅰ |    | 英語Ⅰ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅰ |    | 情報の科学            |    | 創造基礎             |    | *<br>RRE |    | *<br>課題研究 |    | ※<br>LHR |    | 総合的な探究 |  |     |
|      | 単位 | 5    |   |     |   | 5                   |   |       |   | 2      |    | 2      |    | 2     |    | 3      |    | 1         |    | 2                 |    | 3                |    | 2     |    | 1                |    | 2                |    | 1        |    | 1         |    | 1        |    |        |  |     |
| 2 学年 | 科目 | 現代文B |   | 古典B |   | 地理A<br>日本史A         |   | 理数数学Ⅱ |   | 理数数学特論 |    | 理数化学   |    | 理数物理  |    | 理数生物   |    | 体育        |    | 保健                |    | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅱ |    | 家庭基礎             |    | 創造応用ⅠL           |    |          |    | ※         |    | LHR      |    |        |  |     |
|      | 単位 | 2    |   | 3   |   | 3                   |   | 3     |   | 2      |    | 1      |    | 1     |    | 1      |    | 2         |    | 1                 |    | 4                |    | 2     |    | 2                |    | 5                |    |          |    | 1         |    | 1        |    |        |  |     |
| 3 学年 | 科目 | 現代文B |   | 古典B |   | 地理B<br>日本史B<br>世界史B |   | 倫理    |   | 経済政治   |    | 世界史B   |    | 理数数学Ⅱ |    | 理数数学特論 |    | 理科探究      |    | 体育                |    | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅱ |    | 創造応用ⅡL           |    | LHR              |    |          |    |           |    |          |    |        |  |     |
|      | 単位 | 2    |   | 3   |   | 4                   |   | 2     |   | 3      |    | 3      |    | 2     |    | 3      |    | 2         |    | 3                 |    | 2                |    | 3     |    | 2                |    | 2                |    | 1        |    |           |    |          |    |        |  |     |
| 2 学年 | 科目 | 現代文B |   | 古典B |   | 世界史A                |   | 地理B   |   | 理数数学Ⅱ  |    | 理数数学特論 |    | 理数化学  |    | 理数物理   |    | 理数生物      |    | 選<br>理数物理         |    | 選<br>理数生物        |    | 体育    |    | 保健               |    | 英語Ⅱ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅱ    |    | 家庭基礎      |    | 創造応用ⅠS   |    | ※      |  | LHR |
|      | 単位 | 2    |   | 2   |   | 2                   |   | 2     |   | 4      |    | 2      |    | 2     |    | 2      |    | 2         |    | 1                 |    | 2                |    | 1     |    | 3                |    | 2                |    | 2        |    | 3         |    | 1        |    |        |  |     |
| 3 学年 | 科目 | 現代文B |   | 古典B |   | 地理B                 |   | 理数数学Ⅱ |   | 理数数学特論 |    | 理数化学   |    | 理数物理  |    | 理数生物   |    | 選<br>理数物理 |    | 選<br>理数生物         |    | 体育               |    | 保健    |    | 英語Ⅲ<br>コミュニケーション |    | 英語表現Ⅱ            |    | 英語表現Ⅲ    |    | 創造応用ⅡS    |    | LHR      |    |        |  |     |
|      | 単位 | 2    |   | 2   |   | 3                   |   | 4     |   | 3      |    | 4      |    | 5     |    | 5      |    | 2         |    | 3                 |    | 3                |    | 2     |    | 2                |    | 2                |    | 1        |    | 1         |    |          |    |        |  |     |

備考 \*について:前期(9月まで)創造基礎(B)1時間+※1時間 後期(10月から)課題研究1時間+※1時間で実施します  
始業時刻は8:30 6限の日は14:55終了 7限の日は15:55終了  
次年度以降の教育課程は実施予定であり、今後変更されることがあります

令和2年度指定 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)

研究開発実施報告書・第2年次

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 発行日   | 令和4年3月                |
| 発行者   | 兵庫県立兵庫高等学校            |
|       | 校 長 升川 清則             |
| 住 所   | 神戸市長田区寺池町1丁目4-1       |
| T E L | (078) 6 9 1 - 1 1 3 5 |
| F A X | (078) 6 9 1 - 1 1 3 6 |
| 印刷所   | 三和印刷株式会社              |