

## 巻 頭 言

校長 升川 清則

「課題先進国」日本を担い世界に羽ばたく『未来の創造者』の育成を目指し、科学的思考力、複眼的思考力、社会創造力、自律的活動力の「4つの力」を育むことを目標とした本校のSGH事業も、指定から5年が経過し最終年度を迎えた。創造科学科並びに普通科グローバルリサーチ選択者を対象とした学校設定教科「創造」を活用して、運営指導委員の意見等を踏まえ、文系、理系双方において、さらに高度な課題研究となるよう取組んできた。

国際機関、行政機関、NPO等と連携した教育活動により、教科「創造」を受講した全生徒が研究ポスター、論文を作成すると共に、校内だけでなく大学等における発表において、毎年、生徒が表彰を受けることができた。平成29年には内閣官房主催「第1回薬剤耐性対策普及活動表彰」の教育・研究分野で文部科学大臣表彰を受賞するなど、これまでの成果をあげても枚挙のいとまがない。また、東京大学、京都大学をはじめとするスーパーグローバル大学や国立大学医学部等の推薦・特色入試において、課題研究の成果を活かすなど進路の実現にも繋がっている。

最終年においては、ベトナム研修で訪問したハノイ国家大学自然科学大学附属高校と、さらに交流を深める連携協定を締結する運びであることや、イギリス研修で訪問したベクスリーグラマースクールと継続的な交流の足がかりを掴むとともに、新たに訪問した在英国日本大使館では、EU離脱問題で揺れるイギリス国内情勢について理解を深めることができた。そして、在英国大使館で勤務する本校卒業生2名との交流というサプライズもあった。

また、高校生ビジネスグランプリにおいては、持続可能な地場産業を目指した取組みが評価され、「甲冑ケミカルシューズ」をテーマにした研究が、応募数3808件の中から上位20組のセミファイナリストに選ばれた。

さらには、兵庫県内のSGH校最大の成果発表会「高校生国際問題を考える日」においても、多くの来場者を前に堂々とポスター発表するとともに、講演会においても生徒は堂々と質問し持論を述べた。大会を支える幹事校として、その運営をはじめ、探究活動を指導する教員の資質向上に大きな役割を果たした。

1年間の取組みの詳細は本文に譲るが、今年も本校生が、専門家等の指導を仰ぎながら課題研究を着実に進め「未来の創造者」としての資質向上を図った。地域においても本校の取組みについて理解が進み、創造科学科を志望する中学生は多く、入学者選抜においても県内屈指の高倍率が続いている。このように順調に教育活動を行うことができたのは、SGH事業を通じて、教員間の協働体制が確立されたことや、何より目的を達成させようとする教員の熱い思いが生徒に伝わっているからに他ならない。

今後は、①関係機関との連携体制さらなる充実による課題研究の深化、②SDGsの17の目標を課題研究テーマとリンクさせるなど、全生徒を対象とした探究活動の一層の充実、③国際化に対応するための英語4技能のさらなる向上などが課題である。課題の解決を図り、国際的な感覚を身につけ、「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、5年間の事業が滞りなく実施できたのも、文部科学省、県教育委員会をはじめ、お世話いただいた皆様のご支援の賜物である。この場をお借りして感謝申し上げますとともに、引き続きご指導、ご協力をお願いいたします。

# 目 次

<b>1</b>	<b>研究開発完了報告書</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>兵庫高校のSGH事業推進と協働体制</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>研究開発の経緯と内容</b>	
(1)	学校設定科目の取り組み	
①	創造基礎A	15
②	創造基礎B	19
③	課題研究	28
④	RRE	33
⑤	創造応用IL・IIL	40
⑥	創造応用IS・IIS	48
⑦	グローバルリサーチI	55
⑧	グローバルリサーチII	60
⑨	グローバルリサーチIII	67
⑩	未来創造シンポジウム	71
(2)	校外における研究成果の発表および実践活動等	72
(3)	研修旅行	
①	海外研修(イギリス)	77
②	海外研修(ベトナム)	87
③	国内研修(東京)	93
<b>4</b>	<b>研究開発の評価</b>	
(1)	評価手法の開発と成果	96
(2)	アンケート	103
(3)	英語外部検定試験の活用と結果	111
<関係資料>		
①	教育課程一覧	112
②	第1回SGH運営指導委員会 議事録	115

# 1 研究開発完了報告書

## 1 事業の実施期間

平成31年4月1日（契約締結日）～令和2年3月31日

## 2 指定校名

学校名 兵庫県立兵庫高等学校

学校長名 升川 清則

## 3 研究開発名

“課題先進国”日本を担い世界へはばたく「未来の創造者」の育成

## 4 研究開発概要

国際機関、行政機関、国内外の大学、企業等と連携し、“課題先進国”日本のこれまでの取組を包括的に学び、その経験を基盤に国内・海外研修を通して「持続可能な都市と環境」、「グローバル化と新産業モデル」、「健康環境リスクマネジメント～食と水の環境～」、「外国人の受入れと日本のグローバル化」の4つの文理融合型の課題研究に取り組んだ。これらのテーマのもと、グローバル社会が抱える様々な課題の解決に向けて、フィールドワークや実験を踏まえた政策提言や実践的活動を行い、その成果を論文やポスターにまとめ、各種発表会で発表した。

また、海外研修ではイギリスにおいて研究成果の発表を通じて大学教授や高校生と意見交換等を行い、ベトナムにおいて大学教授指導のもと、高校生とフィールドワークや発表等を行い、両研修とも現地企業の訪問を行った。これらの活動を通し、科学的思考力、自律的活動力、複眼的思考力、社会創造力を兼ね備えた「未来の創造者」を育成するための国際的、実践的な教育プログラムの研究開発を進めた。同時に、英語の総合的な運用能力の育成に努めた。

## 5 管理機関の取組・支援実績

### (1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
運営指導委員会等						○						
課題研究発表会					○			○			○	○
ひょうごグローバルリーダー育成推進懇話会運営									○			
高大連携による支援、ALTの増員	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グローバルリーダー育成の事業実施		○	○	○	○							○

### (2) 実績の説明

#### ① 高大連携による支援

県教育委員会と包括連携協定を結んでいる3大学（京都大学、大阪大学、神戸大学）の協

力を得て、課題研究に係る教授・大学院生の派遣、外国人留学生の活用等、手厚い支援を行うための体制を整えている。（兵庫高校対象生徒数240名）

②成果の普及と還元

SGH指定校である県立兵庫高等学校を幹事校とし、大阪大学との共催で「高校生『国際問題を考える日』」（2月）（兵庫高校対象生徒数41名）を実施したほか、県内のSGUである関西学院大学での、SGH甲子園（3月）を後援するなど、生徒に成果発表の機会を持たせ、研究成果の普及と還元を図った。

③「ひょうごグローバルリーダー育成推進懇話会」の開催

県内SGH指定校、アソシエイト校、ひょうごスーパーハイスクール指定校、包括連携協定を結んでいる3大学及びSGUである関西学院大学の関係者、県内のグローバル企業関係者等から構成される懇話会を設置し、各校のSGHの取組について情報交換を行うとともに、事業運営における課題等について、企業や大学関係者からの指導助言をうけ、SGH事業の推進及び県内高等学校への普及活動を図った。

④ALT（外国語指導助手）の増員

県内におけるグローバル人材育成拠点校と位置付け、ALTを重点配置した。日常の英語活動や異文化理解に係る教育を強力に推進したほか、英語によるプレゼンテーションの指導、海外フィールドワークの事前指導の充実を図った。（兵庫高校対象生徒数：320名）

⑤グローバル人材育成に関する事業等の実施

ALTの活動や宿泊生活を通じて、高校生が論理的思考力や伝える力、コミュニケーション能力やチャレンジ精神を身につけることができる「ひょうごグローバルリーダー育成キャンプ」（2泊3日）を実施。兵庫高校からは2名が参加し、校内でその成果を広めた。

⑥委員会を通じた管理と指導助言

9月に開催された運営指導委員会及び成果発表会に担当指導主事を派遣し、大学・企業や関係機関関係者等の専門家と意見交換を図りながら、SGH事業の成果と評価をもとに指導助言を行った。

6 研究開発の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
I 4つのテーマの課題研究	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
II ユネスコスクールの理念に基づくグローバル・シチズン育成の研究			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
III グローバル社会に必要な資質・能力を自主的に設計するキャリアプランの研究			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IV グローバル社会に求められる英語の4技能を育成する手法の研究			○	○	○			○	○	○	○	○

(2) 実績の説明

I 4つのテーマの課題研究

課題研究については、学校設定教科「創造」および国内外の研修を活用し実施した。

①「創造基礎」「課題研究」(創造科学科1年生40名)

※地歴公民科・理科・数学科が担当

課題研究のテーマ設定および学習深化のため、ローカル、ナショナル、グローバルな社会課題や課題解決に必要な最先端の科学技術について探究活動を実施。

ア 講義 ・ 4月「神戸市・長田区の現状とこれから」・ 6月「兵庫 2030年の展望」

・ 1月「韓国からみた日本」「米中対立における日韓関係の位置づけ」

イ フィールドワーク 5月～2月神戸大学、長田区役所、商店街、地場産業の企業、神戸ベトナム人会等で全員が実施。

ウ 発表会 ・ 6月社会科学分野研究中間発表会

・ 9月社会科学分野研究最終発表会

・ 11月関西学院大学リサーチフェア

・ 12月甲南大学リサーチフェスタ

・ 1月SSH指定校との合同発表会(甲南大学)

・ 2月自然科学分野研究発表会、福井大学ラウンドテーブル

②「RRE」(創造科学科1年生40名) ※地歴公民科、英語科が担当

グローバルな社会課題について学び、英語によるプレゼンテーションやディスカッションを実施。11月「英語のプレゼンテーションの技法」6月、12月兵庫教育大学の外国人留学生、2月大阪大学の外国人留学生とのグローバルな社会課題に関するディスカッション。

③「グローバルリサーチI」(普通科1年生34名) ※地歴公民、英語科が担当

グローバルな社会課題についてのリレー講座と次年度の課題研究のテーマ設定を実施。

ア 講義・ワークショップ・6月「日本企業のベトナム進出について」7月「フィリピンの現状から見る貧困の課題」・11月「英語によるプレゼンテーションの技法」、「三ツ星ベルト(株)における地場産業の歴史と事業のグローバル展開について」・12月「地域における多文化共生」

イ フィールドワーク 12月、2月行政機関やNPOが主催するシンポジウム等に参加

④「創造応用IL」(創造科学科2年生12名) ※地歴公民科、英語科が担当

課題研究のテーマ設定や研究を深めるための探究活動を実施し、ポスターおよび論文を作成した。

SDGsとの関連を考慮しながら研究テーマの設定を行った。大学教授等のサポートを受け、発表会では英語でプレゼンテーションを実施した。

ア 講義、ワークショップ ・ 5月「文系の研究とは」・ 6月「世界を見せてくれない日本のメディア」

イ フィールドワーク 7月～12月 NPO法人等が主催するセミナー等に参加

ウ 発表会 ・ 6月中間発表会

・ 10月港湾ポリテックビジョン(神戸ポートオアシス)

・ 11月ポスター発表会および学科説明会

・ 12月ワールドフェスティバル for Youth(大阪YMCA)、甲南大学リサーチフェスタ

・ 1月高校生ビジネスプラン・グランプリ表彰式(長田区役所)

・ 2月第7回高校生国際問題を考える日・最終発表会(神戸ファッションマート)

・ 3月探究甲子園(2名選出も中止) 第4回IBLユースカンファレンス

⑤「創造応用IS」(創造科学科2年生21名) ※理科、数学科が担当

自然科学分野や最先端の科学技術に関する探究活動を実施。口頭発表、論文作成を行った。

- ア 講義 ・ 6月「まちづくりに関する研究について・ベトナムの都市について」  
・ 9月「研究テーマの設定について」

- イ 発表会 ・ 11月学科説明会  
・ 12月電気化学会関西支部高校生チャレンジ（京都大学）  
・ 1月第12回サイエンスフェア（甲南大学）  
・ 2月最終発表会  
・ 3月第4回IBLユースカンファレンス

- ⑥「グローバルリサーチⅡ」（2年生普通科34名） ※地歴公民科、英語科が担当  
1年生時に課題設定を実施した内容について、研究活動を実施した。

- ア 講義・ワークショップ・6月「研究の深め方」・8月「カカオの機能性評価」

- イ フィールドワーク ・国際機関、行政機関、NPO等を訪問

- ウ 発表会 ・ 11月校内発表会  
・ 12月ワンワールドフェスティバル for Youth 甲南大学リサーチフェスタ  
その他、8、10月の学校説明会にて中学生、中学校教員向けに発表

- ⑦「創造応用ⅡL」「創造応用ⅡS」（創造科学科3年生40名）

※英語科・数学科・理科・地歴公民科が担当

4月に本校の未来創造シンポジウムで発表。その後、課題研究の論文を完成。

- ⑧「グローバルリサーチⅢ」（普通科3年生35名） ※英語科が担当

4月に本校の未来創造シンポジウムで発表。その後、課題研究の論文を完成。

- ⑨国内研修 東京課題研究フィールドワーク 8月1日（水）～3日（金）

SGHフィールドワークとして、4つの課題研究テーマに沿った連携先を訪問。研究テーマの設定を行うためのワークショップを実施。

○参加者 1年生：創造科学科32名 普通科28名 合計60名

○研修場所 統計数理研究所・極地研究所・国文学研究資料館・国語研究所・JICA地球ひろば・アジア開発銀行・川崎重工業(株)・アジア経済研究所・環境省・国連UNHCR協会・物質・材料研究機構等へ訪問

- ⑩海外研修

- ア ベトナム研修旅行 7月21日（日）～7月26日（金）

○参加者 2年生：創造科学科18名 普通科生徒12名 合計30名

○事前学習 ・ 6月「ベトナム研究を通じて思うこと」  
・ 7月「ベトナムが抱える社会課題（環境、薬剤耐性、食の安全）について」

○研修場所 ・ ティエンザン省メコン河流域の農村地帯、ホーチミン及びハノイの市場、ベトナム科学技術アカデミー、ハノイ国家大学自然科学大学附属高校、JVS他

- イ イギリス研修旅行 7月20日（土）～7月27日（土）

ヨーク大学における研究発表、ヨークやロンドンにおけるフィールドワークを実施。

○参加者 2年生創造科学科8名 普通科2名 合計10名が参加した。

○事前学習 ・ 5～7月「イギリスの生活・文化・歴史・政治・経済・教育」  
「シチズンシップ教育について」

○研修場所 ヨーク大学・ヨーク市街地・在英国日本国大使館・JETRO LONDON・商船三井・ベクスリーグラマースクール等

## II ユネスコスクールの理念に基づくグローバル・シチズン育成の研究

グローバル・シチズン育成のため、以下の3つの取り組みを行った。これらに参加することによりグローバルな社会課題に興味関心を高め、グローバル・シチズンが育成された。

- ① ワンワールドフェスティバル For Youth 【12月15日】
- ② 神戸大学ジャンモネ CoE 高校生向けミニシンポジウム 【12月23日】
- ③ 兵庫県教委・大阪大学・WHO 主催「第7回高校生国際問題を考える日」 【2月11日】

## III グローバル社会に必要な資質・能力を自主的に設計するキャリアプランの研究

上記 I、II のプログラムに参加することにより、グローバル社会の課題解決に取り組む国際機関職員、大学教員、NGO 職員等のグローバル人材と触れる機会を多く持つことができた。この活動を通して、将来、海外で活躍するイメージを持ち、国際的に活躍するためのキャリアプランを考えることができた。

## IV グローバル社会に求められる英語の4技能を育成する手法の研究

学校設定科目「RRE」、海外研修の事前学習や大学や高校でのプレゼンテーションおよびフィールドワーク、県教委が主催するグローバル・リーダー育成キャンプ、神戸市が主催する「2019年度神戸コミュニティフォーラム」、関西学院大学等が実施する英語で実施される留学生との交流プログラムへの参加により、英語を活用する機会を数多く設けることができた。

英語の技能向上に向けて、兵庫県教委インスパイア事業を活用し、神戸市外国語大学英米語学科教授の指導のもと、英語のプレゼンテーション能力を高めた。

英語の外部検定については、実用英語検定を準会場として実施し、希望者が受験した。

2年生全員が G-TEC を受験した。

## V 成果普及

生徒は、上記に記載の発表会において研究や実践の発表を行い、成果を普及したが、教員も校内や大学で実施されるセミナー等で講師として研究成果の発表を行った。全国の SGH 指定校以外の高校教員だけでなく、小中学校の教員にも成果を普及することができた。

- ① 未来創造シンポジウム 4月 基調講演、パネルディスカッション、研究発表  
対象は高校教員、中学教員、中学生、中学生保護者
- ② 神戸市立平野中学校 出張講義 6月 中学教員、中学生に対して模擬授業を実施
- ③ オープンハイスクール 体験授業 8月 11月 中学教員、中学生、保護者に対し模擬授業を実施
- ④ 大阪大学探究学習セミナー 8月、12月 講師として全国の高等学校教員対象に課題研究の進め方等の SGH 事業の成果を普及
- ⑤ 創造科学科説明会 11月 中学校教員、生徒、保護者に対して SGH 事業成果の説明、模擬授業を実施
- ⑥ 立命館学校教育研究会 秋季大会 12月 講師として全国の大学教員、高校教員、大学院生を対象に SGH 事業の成果を普及
- ⑦ 福井大学ラウンドテーブル 2月 参加教員に対して SGH 事業の成果を普及
- ⑧ 第7回高校生国際問題を考える日 2月 ランチョンセミナーで SGH 事業の成果を県内外の高校教員対象に普及
- ⑨ SGH 報告会 2月 校内で実施した SGH 報告会で高校教員向けに成果を普及

## 7 目標の進捗状況、成果、評価

5年次（令和元年度）の研究開発も昨年度に引き続き次の4つを柱として展開した。

- |  |
|--|
| <p>I 4つのテーマの課題研究</p> <p>II ユネスコスクールの理念に基づくグローバル・シチズン育成の研究</p> <p>III グローバル社会に必要な資質・能力を自主的に設計するキャリアプランの研究</p> <p>IV グローバル社会に求められる英語の4技能を育成する手法の研究</p> |
|--|

この4つの取り組みを通して、国際機関、大学、企業等との連携が実現し、本校がめざす生徒に育成する力である「科学的思考力」「複眼的思考力」「社会創造力」「自律的活動力」を育む教育プログラムの開発を引き続き行うことができた。その成果の検証および評価については、各授業におけるパフォーマンス評価と全生徒対象のアンケートで行った。確実に成果が上がっているが、その内容と結果の詳細については、研究開発実施報告書に記載する。

#### I 4つのテーマの課題研究

課題研究では、より高度な研究が実施できるように、緊密に国際機関、大学等と協力しながら進めることができた。1年生の創造科学科生は、課題研究を学校設定科目「創造基礎」「RRE」で実施し、講義やフィールドワークを行い、研究成果の発表を行った。生徒はグローバルな視点で地域課題に取り組み、今年度は全ての生徒が研究成果を実践（地域貢献）活動に繋げることができた。普通科生は「グローバルリサーチⅠ」で講義やフィールドワークを行い、2年次の研究に向けてグループで活動した。2年生の創造科学科生は「創造応用Ⅰ」で個人やグループで研究発表、論文作成を行った。普通科生は「グローバルリサーチⅡ」におけるグループでの研究を終え、論文を作成した。校外の研究大会において発表を行った。3年生の創造科学科生は「創造応用Ⅱ」で論文を完成させ研究発表を行った。普通科生も「グローバルリサーチⅢ」で受講生全員が論文を作成し、発表を行った。

国内外の研修に多数の生徒が希望したため、選考により決定した。課題研究では多くの研究者や行政担当者から直接指導を受けることができ、生徒自身がキャリアを考える上での教育効果を上げた。今年度5回目の実施となったイギリス研修では、現地大学における英国人教授への研究発表や現地高校生徒とのディスカッション、アンケート調査等によりイギリスにおける教育や文化に触れ、コミュニケーション能力や英語の運用能力を高め、自分たちの研究を深める絶好の機会となった。

生徒たちは課題研究に意欲的に取り組み、大きな成果をあげた。創造科学科2年生は1年生における課題研究の取り組みが評価され、「高校生ボランティアアワード2019」で表彰を受け、全国大会で発表を行った。さらに、「ワンワールドフェスティバル for Youth」、「第7回高校生国際問題を考える日」「サイエンスフェア」等で全員が校外で発表を実施することができた。さらに日本政策金融公庫主催第7回高校生ビジネスプラン・グランプリでセミファイナリストに選出され表彰された。

これらの活動に関して、これまでに開発を行った教材と評価表を活用し、本校研究開発の仮説がどの程度実現できたかを測った。

以下、4つの課題研究のテーマごとの取り組みについて進捗状況をまとめた。

##### ① 「持続可能な都市と環境」

1年生の「創造基礎」「課題研究」ではWHO、外務省、神戸市、神戸大学、2年生の「創造応用」では大阪大学、神戸大学、東京研修ではアジア開発銀行、環境省、ベトナム研修では大阪大学、ハノイ国家大学附属高校とイギリス研修ではヨーク大学と連携し、1年生では、「地域コミュニティ」「環境DNA」、2年生では「都市景観」「泥電池」、3年生でも「都市景観」「泥電池」をテーマとして課題研究に取り組んだ。



## ② 「グローバル化と新産業モデル」

1年生の「グローバルリサーチⅠ」では、中小企業基盤整備機構、三ツ星ベルト等、2年生の「グローバルリサーチ」では大阪大学、東京研修ではアジア経済研究所、川崎重工業等、海外研修では、京都大学、大阪大学と連携し、1年生では「日本企業の海外戦略」2年生では「日系企業の海外進出」「カカオの機能性評価」「伝統産業」等3年生では「日本企業の海外展開」「難民支援システム」等をテーマに研究した。

## ③ 「健康環境リスクマネジメント～食と水の環境～」

2年生の「創造応用」では大阪大学、海外研修ではベトナム科学技術アカデミー等と連携し、2年生は「薬剤耐性菌」3年生は「ベトナムの栄養問題」をテーマに研究に取り組んだ。

## ④ 「外国人の受入れと日本のグローバル化」

1年生の「グローバルリサーチⅠ」では神戸市、多文化共生センターひょうご、2年生の「創造応用」「グローバルリサーチⅡ」では大阪大学、アジア難民事業本部、神戸ベトナム人会、東京研修では国連 UNHCR 協会、アジア経済研究所、イギリス研修ではヨーク大学、ベクスリーグラマースクールと連携した。1年生では「多文化共生」「難民問題」、2年生では「日本の難民受け入れ」「外国人労働者の受け入れ」3年生では「難民支援」「外国人労働者の受け入れ」等をテーマに課題研究に取り組んだ。

## Ⅱ ユネスコスクールの理念に基づくグローバル・シチズン育成の研究

以下の取り組みを通して、グローバル・シチズンの素養を持った世界市民としての在り方を考え、SDGsを意識して行動できる人材育成ができた。①～③が今年度の主な取り組みである。

### ① ワンワールドフェスティバル for Youth 【12月15日】

本校職員と本校生が運営スタッフとして企画立案にあたった。ボランティアスタッフとして1年生54名が参加し、2年生17名は兵庫高校のSGH事業（課題研究の授業や海外研修の発表）の紹介を行った。1年生はボランティア活動の合間に国際機関やNGOのブースに行き、課題設定のための活動を行った。

### ② 神戸大学ジャンモネ CoE 高校生向けミニシンポジウム 【12月23日】

神戸大学との連携により、本校生対象にEUに関するシンポジウムを実施した。本校SGHのテーマに即して、神戸大学大学院システム情報学研究科准教授による「システム情報学を用いた都市生活のデザイン～バルセロナの取り組みと神戸のこれから」、神戸大学国際連携推進機構特命講師による「ヨーロッパにおける難民問題とその解決策の検討」をテーマに講演を実施した。

### ③ 「第7回高校生国際問題を考える日」 【2月11日】

本校が幹事校となり、兵庫県教委、大阪大学、WHOの担当者とともに実施内容の企画立案、募集、運営を行った。本校生徒は発表者および運営スタッフとして参加した。東京オリンピック・パラリンピックに関する基調講演、兵庫県立高等学校生によるパネルディスカッションを行い、午後はポスターセッションを行った。ポスターセッションの発表に2年生10名が参加し、他の参加校のモデルとなった。1年生16名は、上級生や他校の生徒の発表を見学し、質問を行った。

その他、難民事業本部、兵庫県国際交流協会等が主催するセミナーやシンポジウムに参加し、課題研究の内容について学ぶとともに、グローバル・シチズンを育成することができた。

## Ⅲ グローバル社会に必要な資質・能力を自主的に設計するキャリアプランの研究

昨年同様、Ⅰ、Ⅱのプログラムに参加した生徒の成長から、グローバル社会に必要な資質・

能力を身につけ、グローバル人材として素養を身につけるために、外部機関との協働によるプログラムの開発が重要であることがわかり、推進することができた。

#### IV グローバル社会に求められる英語の4技能を育成する手法の研究

学校設定科目「RRE」における兵庫教育大学、大阪大学の留学生との共同研究、ベトナム研修時における講義と実習、ハノイ国家大学附属高校との共同研究、イギリス研修時のヨーク大学、外国企業、現地高校との課題研究を通して、生徒が英語を活用する機会を増やすことができた。

指定2年目から英語によるプレゼンテーション能力の向上のために兵庫県教育委員会事業を活用し、神戸市外国語大学教授の指導を受けた。昨年度に引き続き、1年生SGH事業対象者全員に授業を行った。2年生のイギリス研修参加者は継続的な指導を受け、英語によるプレゼンテーション能力が大幅に向上した。教授からは、PPTの作成方法から研究発表に活用する英語表現、ALTの活用等の指導を受け、教員のスキルアップにもつながった。

その他に、使用言語が英語である関西学院大学主催の留学生交流プログラム(7名)、神戸市主催の外国人住民との座談会(6名)に生徒が参加した。

英語の外部検定試験は2年生全員を対象にG-TECを実施した。また、準会場として実用英語検定を実施し、1～3年生の希望者のべ126名が受験した。詳細については後述する。

#### V SGH 中間評価について指摘を受けた事項について

SGHの中間報告で指摘された、「英語以外の各教科・科目とのカリキュラム上の関連」について、SGHの課題研究につながる学習として、以下のような取り組みを行った。

地歴・公民科が1年生の「現代社会」の授業において、主体的・対話的で深い学びの実践を1年間通して行った。理科が1年生の「生物基礎」の授業において、大気汚染、生物多様性、外来生物等のテーマについて探究学習を行い、2年生、3年生の「生物」、「化学」の授業で実験を多く取り入れた。体育保健科が2年生の「保健」において探究的な学習を行った。

「SDGs」をキーワードに各教科・科目の学びが次期学習指導要領で実施される「総合的な探究の時間」の実施内容につながるよう準備を行っている。

### 8 5年間の研究開発を終えて

#### (1) 教育課程の研究開発の状況について

今回の研究指定により実施した教育課程編成上の特例は以下のとおりである。

##### 1 特別の教育課程の内容

ア 学校設定科目「創造基礎(2単位)」及び「RRE(1単位)」の履修による「現代社会(2単位)」の履修代替を行った。

適用範囲：創造科学科の生徒(1年生)

イ 学校設定科目「創造応用IL(5単位)」の履修による「世界史A(2単位)」の履修代替を行った。

適用範囲：創造科学科の生徒(2年生)のうち「創造応用IL」選択者

##### 2 創造科学科(各学年1クラス40名)について

ア 学校設定教科「創造」に学校設定科目「創造基礎」、「創造応用IL」、「創造応用IS」、「創造応用IIL」、「創造応用IIS」、「RRE」を設ける。

第1学年において、「創造基礎」「RRE」をクラス全員に履修させ、「現代社会」の履修代替を行った。

イ 創造科学科では2年生から文系・理系のいずれかを選択し、文系は2年で「創造応用IL」、3年で「創造応用IIL」を、理系は2年で「創造応用IS」、3年で「創造応用IIS」を履修した。

ウ 第2学年において、「創造応用 I L」を文系選択者に履修させ、「世界史 A」の履修代替を行った。

## (2) 高大接続の状況について

学校設定科目「創造応用」の理数の専門科目「課題研究」において講義、研究サポート、評価等を通じて連携を深めてきた。特に大阪大学には理学研究科、工学研究科、国際公共政策研究科、グローバル・イニシアティブセンター、高大接続センター等と協働で「創造応用」の研究サポート、「ベトナム海外研修」、「高校生国際問題を考える日」を実施している。SGH アソシエイト時代の平成26年度には国際公共政策研究科と連携協定を締結し、持続可能な形で課題研究への協力体制を確立した。

神戸大学とは人間発達環境学研究科による1年生「課題研究」の研究サポート、国際教育総合センターと「神戸大学ジャンモネ CoE 高校生ミニシンポジウム」を実施している。

京都大学、大阪大学、神戸大学とは兵庫県教育委員会が結ぶ連携協定の指定校となっており、課題研究におけるサポートのみならず、SGH 対象者以外が参加できる研究室訪問や1年生が全員参加するキャンパストライアルを実施した。

その他、金沢大学や福井大学で実施されたラウンドテーブルに教員と生徒が参加し、発表を行った。さらに筑波大学が SGH 指定校向けに実施したグローバル・リーダー育成プログラムに2名の生徒が参加した。

## (3) 生徒の変化について

本校が育成をめざすグローバル・リーダー像として「科学的思考力」「複眼的思考力」「社会創造力」「自律的活動力」の4つの力を設定し、様々な活動を通してその力を育ててきた。

その成果を測るために令和2年2月に3年生で実施した生徒アンケート結果では、「課題解決能力を身につけた」と答えた生徒が創造科学科で81.6 [92.5] %、普通科 GR 選択者 77.7 [94.6] %、普通科 GR 選択者以外 51.4% [72.7] となった。「さまざまな角度から物事を客観的にとらえる能力を高めた」では、86.8 [100] %、92.5 [97.3] %、67 [87.0] %、「主体性を身につけた」84.2 [100] %、75.3 [94.6] %、56.5 [89.0] %、「将来、仕事で国際的に活躍したい」73.6 [82.5] %、55.5 [73.0] %、47.8 [43.7] %、「コミュニケーション能力が高まった」86.8 [100] %、81.4 [94.6] %、76.2 [95] %など、3年時に肯定的に回答された値は SGH 事業対象生徒においてすべて高く、本事業における効果を立証するものとなった。1年時の思いがほぼ達成された結果となった。

※ [ ] は平成29年2月1年時に実施したアンケート結果で、質問事項はすべて「～したい」という表現で行った。

研究活動を通して上記の力を段階的に身につけることができたかを測る、パフォーマンス評価を作成した。それにより課題設定、探究活動、表現活動について、生徒のパフォーマンスから定性的に評価した。さらに、本校の探究活動において身に着いた思考力と技能について記述させた。その結果、本校教員で設定した目標値を3（4点満点）とした。本校教員及び外部講師による評価の平均点は、課題設定面で創造科学科2年生の創造応用 I L（文系選択者）受講者 2.9、創造応用 I S（理系選択者）受講者 3.0、グローバルリサーチ選択者 2.3、探究活動に関してそれぞれ 2.6、3.0、2.3、表現活動に関してそれぞれ 2.6、3.0、2.3 となった。創造科学科の理系生徒に関して目標を達成できたこととなった。

研究活動に大きな成果を修めた結果、東京大学、京都大学をはじめとする推薦、AO 入試を受験する生徒が増加した。平成27年度入試では受験者が2名であったが、平成31年度入試では

26名となった。

英語の運用能力について令和元年度の3年生においてはCEFRB1以上レベルの生徒が多数を占めた。1年時には学年全体で28.9%の生徒がCEFRB1以上に達していたが、3年時には75.8%に達した。SGH対象者は94.6%であった。グローバルな社会で活躍するために必要なスキルである英語の学習について、高いモチベーションを保って3年間学習した成果が見られた。実用英語技能検定について、指定前は受験者が殆どいなかったが、今年度は124名が受験した。尚、アンケート、パフォーマンス評価、英語の外部検定の詳細については報告書に記載した。

#### (4) 教師の変化について

学校設定教科「創造」の担当者として、毎年、多くの教員が探究学習の指導を行った。

現在52名の教員が在籍しているが、この5年間で課題研究に関する学校設定科目あるいは「総合的な探究の時間」を担当している又は担当した経験のある教員が33名である。海外研修引率経験者は17名である。協働体制を整え、SGH推進委員会を中心に授業計画を立て、教材を作成し、評価方法を明示することによって学校設定教科や「総合的な学習の時間」、海外研修についてスムーズに実施することができた。これまで学校設定教科を担当していない教員は、全校生を対象に探究活動に熱心に取り組んでいる学校に視察に行った。それにより、教員の探究学習に関する指導力の向上と教員のグローバル化も行うことができた。今年度の教員向け学校評価のアンケートでは88%の教員が「グローバルな視野を持つ生徒の育成ができた」と答えている。さらにイギリス研修をきっかけとして、今年度よりイギリスの教育関係者と本校地歴公民科の歴史を担当する教員を中心に歴史教育について共同研究を始めるなど、新しい取り組みを行っている。

#### (5) 学校における他の要素の変化について

##### 1 授業について

普通教科、科目である「現代社会」「政治・経済」「生物基礎」「保健」において「主体的、対話的で深い学び」を取り入れた授業を行った。今までの4年間の成果を活かす形で今年度から「総合的な探究の時間」の先行実施も行った。中学生向けの体験授業も「主体的、対話的で深い学び」を取り入れた内容で国語科、数学科、理科、英語科、地歴公民科および学校設定教科「創造」で実施した。

##### 2 地域との連携について

平成29年2月に神戸市長田区と連携協定を結び、地域におけるフィールドワークをサポートする担当職員を配置するなど、本校の学校設定教科「創造」の授業に関してこれまで以上にバックアップ体制を整えてくれた。その効果で地域のNPO法人、商店街、まちづくり団体、自治会等との連携がより深まり、生徒が課題解決のための地域貢献活動に積極的に取り組めることとなった。その成果が、今年度の「高校生ボランティア・アワード2019」や「高校生ビジネスプラン・グランプリ」の受賞につながった。

#### (6) 課題や問題点について

##### 1 生徒や教員の多忙化

生徒は普段の学習と部活動がある中で研究活動を行っており、多忙な日々を送っている。教員も生徒をサポートする活動や夏休みの海外研修の引率や事前、事後の指導、体験授業の実施など業務が増大し、多忙化したことは否定できない。校務分掌の工夫やICTを活用による業務改善等を行い、ワーク・ライフ・バランスを推進するための方策を考える必要がある。

##### 2 海外留学生および海外大学進学者の低迷

高校時代に留学した生徒および海外大学に進学した生徒が残念ながら少数に留まっている。

トビタテ留学ジャパンを活用できた生徒はおらず、海外大学に直接進学する生徒はようやく昨年になって輩出することができた。今年度はトビタテ留学ジャパンに5名の生徒が応募した。今後、積極的に働きかける必要がある。

### 3 大学入試改革への対応

大学のAO、推薦入試の定員が増加し、それに伴い、SGH事業の成果を活かし受験したいという生徒が増えた。出願に関する指導に時間が必要であり、今後も増加する受験者に対して誰がどのように対応するかを考える必要がある。

### 4 新学習指導要領への対応

本年度より「総合的な探究の時間」の先行実施を行っているが、来年度より2年生全員が本格的な探究活動を実施する。学校として「SDGs」をテーマに実施する予定であり、各教科の学びとSDGsを結びつけた学びになるようカリキュラムマネジメントの実施や指導体制を確立していく必要がある。

### (7) 今後の持続可能性について

研究開発実施終了後も大きな成果を上げた教科「創造」における課題研究および海外研修は継続して実施する。これまで締結している大学や行政機関との連携協定を引き続き継続していくとともに、海外研修において協働で課題研究を実施している現地高校とも連携協定を締結する予定である。海外研修は2020年7月末に実施する予定で、イギリス（7泊8日）、ベトナム（6泊7日）とも実施内容や訪問先を再検討する予定である。東京研修も8月（2泊3日）に実施予定で、実施内容や訪問先を再検討する予定である。

生徒の自己負担が増えるが、大きな教育効果が見込めるため、すべての取り組みを今後も発展的に取り組んでいく。

#### 【担当者】

担当課	高校教育課	TEL	078-362-3778
氏名	辻 登志雄	FAX	078-362-4288
職名	主任指導主事	e-mail	toshio_tsuji@pref.hyogo.lg.jp

## 2 兵庫高校のSGH事業推進と協働体制

