

平成26年度指定

スーパーグローバルハイスクール  
研究報告書

第5年次



平成31年3月

横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校

## はじめに

本校は開校 10 年目、そしてスーパーグローバルハイスクール（SGH）の指定を受けて 5 年目の最終年度を迎えました。SGH としてのこの一年は、当然のことながら 5 年間のまとめ、「内外の多様な教育資源を活用したグローバル・リーダー教育の研究開発」の総括を意識した年となりました。と同時に、次への展望を開くことも校内では共有されてきました。2 年次課題研究「グローバルスタディーズⅡ（GSⅡ）」の履修者は SGH 申請当初の数値目標 40 名に達し、GS 特別講座の参加者も 167 名と指定 1 年目（平成 26 年）の 26 名から見れば 6 倍を超えました。担当教員の努力と外部の先生方の協力に、生徒たちは身近な社会問題から国際問題まで関心を高め、十分に役立ててくれたのです。

平成 30 年 7 月の「スーパーグローバルハイスクール（SGH）事業検証に関する中間まとめ」については、そこに示された「アドバンス型」及び「リージョナル型」のねらいを理解すべく努め、横浜市教育委員会高校教育課とWWL（ワールド・ワイド・ラーニング）及び地域協働それぞれのコンソーシアムの可能性について意見交換も行き、平成 31 年度以降の SGH の方向性を探り、本校としての今後の方針を検討してきました。

しかし、9 月に発表されました「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議 報告書」により、方針を大きく転換せざるを得なくなりました。報告書は SSH、SGH 両事業の相乗効果に触れながらも、「SSH 事業の重点枠と SGH 事業の指定を同時に行うことは避ける必要がある」と記していたのです。

本校は今年度、SSH 第 2 期の 4 年目にもあたっています。3 年間いただいた重点枠の指定から漏れて捲土重来を期しての一年であり、また第 3 期指定を目指して SGH とともに次への準備を始めていたところでもありました。この報告書の両事業に関する見解を受け校内で議論し、市教委高校教育課と調整、常任スーパーアドバイザー、特別科学技術顧問、そして SGH、SSH の両運営指導委員からご助言をいただき、結局 SGH の新たな取組のいずれにも応募しないことにいたしました。

もちろん SGH 5 年間の財産はすべて活かし、「サイエンスの力を備えたグローバル人材の育成」という文理を乗り越えた、他にない SSH を本校は目指してまいります。また、SGH 校である横浜市立南高校との連携を深め、期待される相乗効果を生んでいきたいと思っております。合わせて、市教委高校教育課が本校のため、海外研修支援を中心とする SGH 事業（横浜版 SGH）の予算獲得に動いていることもお伝えいたします。

最後になりましたが、本校にスーパーグローバルハイスクール研究の機会を与え、評価をしてくださってきた文部科学省の皆様、そして研究開発についての指導・助言を賜りました運営指導委員会の委員とオブザーバーの皆様にご礼申し上げます。また、生徒に対し直接ご指導、ご講演くださった講師の先生方、そして本校の強力な応援団であるところのスーパーアドバイザー、科学技術顧問の皆様にも謹んで謝意を表します。

私は本校に校長として 7 年勤める中で、全国に 29 校（平成 30 年度）しかない SGH と SSH の重複指定校の旗振り役として貴重な 5 年を経験することができました。このことにつきましても、支えてくださった多くの皆様に感謝申し上げます。4 月より私も支援者の一人になりたいと思っております。

平成 31 年 3 月

横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校  
校長 栗原 峰夫

## 目次

|  |          |
|--|----------|
| 1. 研究開発完了報告書                             | 1        |
| 目標設定シート                                  | 9        |
| 全体イメージ                                   | 12       |
| 2. 実施報告                                  |          |
| (1) 研究計画の進捗状況                            | 13       |
| (2) グローバルスタディーズ                          |          |
| ① グローバルスタディーズⅠ                           | 17       |
| ② グローバルスタディーズ特別講座                        | 20       |
| ③ グローバルスタディーズⅡ                           | 28       |
| ④ グローバルスタディーズⅢ                           | 35       |
| (3) サタデーヒューマンスタディーズ                      | 36       |
| (4) 国内研修                                 |          |
| ① 日本平和学会 春季研究大会                          | 39       |
| ② 南三陸ファシリテーター養成講座                        | 40       |
| ③ 横浜市国際学生会館 秋まつりボランティア                   | 41       |
| ④ インド・ディワリ祭 運営ボランティア                     | 42       |
| ⑤ サンモールインターナショナルスクール 国内留学                | 43       |
| ⑥ 横浜市国際学生会館 留学生との交流会                     | 44       |
| ⑦ 2018年度スーパーグローバルハイスクール全国高校生フォーラム        | 45       |
| ⑧ 東北大学SDGsシンポジウム                         | 46       |
| ⑨ 第3回関東・甲信越静地区<br>スーパーグローバルハイスクール課題研究発表会 | 47       |
| ⑩ 神戸多文化フィールドワーク                          | 48       |
| ⑪ 葦合高校 SGH・SSH等課題研究交流発表会                 | 49       |
| (5) 海外研修                                 |          |
| ① グローバルイシューリンクシンガポール                     | 50       |
| ② バンクーバー姉妹校交流プログラム                       | 53       |
| ③ ベトナム環境問題調査<br>事前学習                     | 56<br>63 |
| ④ オーストラリアイマージョン実習<br>事前学習                | 67<br>71 |
| ⑤ マレーシア熱帯林調査<br>事前学習                     | 73<br>76 |
| 3. 関係資料                                  |          |
| (1) 平成30年度教育課程表                          | 77       |
| (2) データ                                  |          |
| ① SGH校内アンケート結果                           | 78       |
| ② 英語コミュニケーション力に関する状況                     | 80       |
| ③ 海外研修 渡航前・渡航後アンケート結果                    | 81       |
| 4. 生徒論文集                                 | 83       |

(別紙様式3)

平成31年3月29日

研究開発完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 神奈川県横浜市中区港町1丁目1番地  
管理機関名 横浜市教育委員会

代表者 横浜市 代表者  
横浜市長 林 文子

平成30年度スーパーグローバルハイスクールに係る研究開発完了報告書を、下記により提出します。

記

1 事業の実施期間

平成30年4月2日(契約締結日)～平成31年3月29日

2 指定校名

学校名 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校  
学校長名 栗原峰夫

3 研究開発名

「内外の多様な教育資源を活用したグローバル・リーダー教育の研究開発」

4 研究開発概要

- サイエンスの素養とコミュニケーション力を育成する本校の教育プログラムを前提とした「グローバル・リーダー育成に資する教育」の研究開発を行う。
- 横浜の地域性を生かすとともに、本校スーパーアドバイザー、科学技術顧問をはじめとする支援者・支援機関に加え、社会科学等の分野を専門とする研究者等の支援、協力を得て、研究開発を進める。
- グローバルスタディーズ(GS)運営委員会を中心とした全教職員による組織的な取組により、グローバルスタディーズ、サタデーヒューマンスタディーズ、国内外の研修を柱とした「課題研究」を推進する。また、本校1、2年次生全員には、効果測定としてGTECをさらに3年次生全員には実用英語技能検定も実施する。
- 海外の大学へ進学を希望する生徒に対する支援の在り方や校内指導体制の研究を進め、海外進学者数の数値目標を年次で10名を目指す。
- 中高一貫教育校として、6年間の教育カリキュラムにおけるグローバル人材育成についても検討する。

5 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

| 業務項目                        | 実施期間（契約日 ～31年3月29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 |
| ①横浜市立高校<br>国際教育方針に<br>基づく支援 | →                   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| ②マレーシア海<br>外研修支援            |                     |    |    |    |    |    | ▲   |     |     |    |    |    |
| ③バンクーバー<br>姉妹校交流支援          |                     |    |    |    |    | ▲  |     |     |     |    |    |    |
| ⑥運営指導委員<br>会の開催             |                     |    | ▲  |    |    |    |     |     | ▲   |    |    | ▲  |

(2) 実績の説明

①管理機関としての計画、戦略、取組等

平成25年8月、横浜市立高校では、グローバル人材に必要と思われる資質と、その資質育成に向けて取組むべき方策について、横浜市立高校国際教育方針としてまとめた。

【グローバル人材に必要と思われる資質】

- ・多様な文化や価値観への理解
- ・世界的視野と問題解決能力
- ・異文化間コミュニケーション能力
- ・チャレンジ精神と意欲

【資質育成に向けた方策】

- ・意欲ある生徒への海外留学支援
- ・グローバル化に対応した教育を牽引する学校の指定
- ・国際共通語である英語力強化
- ・国内における異文化交流活動の拡充・第二外国語の授業の充実

横浜市立高校全日制の3年生全員を対象として、STEP英検を活用した目標設定・達成度の確認を実施した。また、ネイティブ教員を複数配置し、少人数制授業により英語力の強化を図った。

日頃の学習成果を確認し、学習意欲の向上につなげる機会として、海外研修旅行の拡充や海外留学支援事業を実施し、横浜サイエンスフロンティア高校や他の市立高校に支援を行った。また、平成27年度から海外大学進学を希望する市立高校生のための支援プログラムを実施している。このプログラムにより平成29年度は2名、平成30年度は2月末現在、6名合格の成果を得ている。

国内の活動では、横浜市立高校各校で海外留学生の受入れや、インターナショナルスクールとの交流、国際学生会館・JICA・YOKE等との連携を図り、多様な文化・価値観を尊重する姿勢や、国際共通語である英語の活用、自国の文化の良さを適切に発信する力の育成を行っている。

横浜市立高校各校でグローバル人材育成等を目的に総合的な学習の時間等が実践されている。この学習成果を広く発信するために、平成27年度より横浜市立高等学校課題探究発表会を実施し、高校生だけでなく中学生や保護者、一般の方に向けて市立高校各校の代表生徒が課題探究活動の成果をプレゼンテーション形式で発表している。

②マレーシア海外研修支援

横浜サイエンスフロンティア高校では、身に付けた英語力やコミュニケーション力を活用し、SGHで目指す、グローバル・リーダー育成につながる取組として、サイエンスに

関する課題研究成果の英語による発表やディスカッションを、海外の高校生に向けて2年次生全員が行っている。横浜市教育委員会は、この海外研修旅行について引率教員の旅費の支援を行っている。

③バンクーバー姉妹校交流支援

横浜市教育委員会は、横浜サイエンスフロンティア高校が開校する前年10月、横浜・バンクーバー両教育委員会間の教育協力協定に基づき、バンクーバーのデイビッドトンプソンセカンダリースクールと横浜サイエンスフロンティア高校の姉妹校提携を締結し、両校間で学術的・文化的交流を行う環境を整備した。開校以来毎年相互に短期留学を実施し交流を深めており、横浜市教育委員会は毎年20名を姉妹校に派遣するための支援を行っている。

④運営指導委員会の開催

横浜市教育委員会は、SGH担当者を定め、学校のSGH事業担当教員と連携をとり、定期的実施状況を確認した。また運営指導委員会を年3回実施し、教育内容の効果を検証し、事業の充実を図った。

・管理機関のSGH事業支援体制：指導主事1名、担当係長1名、職員1名

・運営指導委員会の構成：

和田 昭允（東京大学名誉教授、当該高校常任スーパーアドバイザー）

小島 謙一（横浜創英大学学長、当該高校特別科学技術顧問）

熊谷 晃子（独立行政法人国際協力機構横浜センター所長）

樋田 大二郎（青山学院大学教育人間科学部教授）

久保野 雅史（神奈川大学外国語学部教授）

有満 也人（ANA 総合研究所主席研究員）

キャサリン オンアス 遠藤（サンモールインターナショナルスクール学院長）※オブザーバー

6 研究開発の実績

(1) 実施日程

| 業務項目                | 実施期間（契約日～31年3月29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 |  |
| ①グローバルスタディーズ        | →                  |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |  |
| ②サタデーヒューマンスタディーズ    | →                  |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |  |
| ③国内外の研修における「ほんもの体験」 |                    |    |    | →  |    |    |     |     |     |    |    |    |  |
| ④事業の評価              |                    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    | ▲  |  |
| ⑤報告書の作成             |                    |    |    |    |    |    | →   |     |     |    |    |    |  |
| ⑥運営指導委員会の開催         |                    |    | ▲  |    |    |    |     |     | ▲   |    |    | ▲  |  |
| ⑦成果の広報・普及事業の展開      | →                  |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |  |

(2) 実績の説明

①「グローバルスタディーズ（GS）」

アジアを中心とした地域の「環境保護」や「持続可能な開発」に関する課題を社会学や経済学、教育学、ビジネス等の視点からグローバル・ソリューションを推進する。

○【GS I】1年次生の各クラス（対象240名）で「現代社会」の時間の一部を活用し、

SDGsとその設定の背景について学んだ。とくに生徒にとって身近と思われる水、衛生問題、食糧問題、ゴミ問題にフォーカスして取り上げた。横浜市水道局・資源循環局・企業・NPOとの連携・支援のもと、講話やワークショップを行った。さらに高校生による社会貢献事業への取組、企業のSDGsへの取組について学んだ。

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| 平成30年6月21日・22日     | 横浜市資源循環局・水道局職員、WaterAid Japan 立花香澄氏 |
| 平成30年6月26日・28日・29日 | 創価大学教職大学院 教授 宮崎猛氏                   |
| 平成30年8月30日・31日     | イオントップバリュ株式会社 有本幸泰氏                 |

○【GS特別講座】1・2年次生の希望者170名(昨年度143名)を対象に特別授業やフィールドワークを通じて、グローバルスタディーズでの充実した取組に向けた活動を放課後(16:10~17:50)に行った。

|                    |  |                        |
|--------------------|--|------------------------|
| 平成30年5月14日         | オリエンテーション 発足会                          | 本校職員 (YSFH)            |
| 平成30年6月22日         | 持続可能な開発目標<br>「SDGsから世界の骨格を考える」         | 講師：高柳彰夫氏<br>フェリス学院大学教授 |
| 平成30年8月29日         | 高齢化、防犯、教育、原発、報道<br>「フクシマの今を科学的に考えるために」 | 講師：越智小枝氏<br>日本医療研究開発機構 |
| 平成30年11月3日         | 鶴見線貸切プロジェクト<br>「ローカルからグローバルを見る」        | 本校職員 (YSFH)            |
| 平成30年11月21日        | 核兵器・戦争と科学者<br>「湯川秀樹と仕事を共にして」           | 講師：小沼通二氏<br>元日本物理学会会長  |
| 平成30年12月20日        | テーマ別グループ討論会<br>「関心のあるテーマを持ち寄り論議する」     | 本校職員 (YSFH)            |
| 平成31年1月19日         | 東京多文化バスツアー                             | 本校職員 (YSFH)            |
| 平成31年1月18日・<br>22日 | プレゼンテーション<br>「グループ討論の内容を発信し共有する」       | 本校職員 (YSFH)            |

○【GSⅡ】1年次3学期に、2年次の「課題研究」である「GSⅡ」を選択した生徒を対象に、研究テーマ設定に向けたワークショップを行った。

また、【GSⅢ】3年次生は、GSⅡで設定したテーマをさらに深め、研究に取り組んだ。他の生徒の課題に関するディスカッションを行い、コミュニケーション力を高める活動を行った。研究論文については、横浜市立大学の教授から直接指導をしていただき、高い意識を持ってすすめることができた。

|                   |                            |   |
|-------------------|----------------------------|---|
| 平成30年5月9日・<br>12日 | 研究の手法およびテーマ設定<br>【GSⅡ】40名  | 横浜市立大学 准教授 板垣明美氏<br>横浜市立大学 准教授 大島誠氏<br>上智大学 准教授 本田文子氏 |
| 平成30年9月1日         | 中間発表会<br>【GSⅡ】40名          | 横浜市立大学 教授 本宮一男氏<br>横浜市立大学 准教授 中西正彦氏<br>上智大学 准教授 本田文子氏 |
| 平成30年9月18日        | 研究論文の構成と作成上の留意点<br>【GSⅢ】3名 | 横浜市立大学 教授 高橋寛人氏                                       |
| 平成31年1月12日        | 最終発表会<br>【GSⅡ】40名          | 横浜市立大学 教授 高橋寛人氏<br>横浜市立大学 准教授 瀬田真氏<br>上智大学 准教授 本田文子氏  |

②「サタデーヒューマンスタディーズ（SHS）」

グローバルに活躍する方から「世界規模の課題」に関する解決に向けた取組の実際や現状を学び、自己の使命を自覚し、課題研究への動機づけを行った。

|                   |  |                            |
|-------------------|--|----------------------------|
| 平成 30 年 7 月 14 日  | 「ミドリムシの魅力とその研究の可能性」<br>(1 年次全員 238 名・2 年次 G S II 対象)         | 株式会社ユーグレナ<br>取締役 CTO 鈴木健吾氏 |
| 平成 30 年 9 月 8 日   | 「グローバル化と教育－教育社会学の視点からの考察－」<br>(1 年次全員 238 名・2 年次 G S II 対象)  | 上智大学<br>教授 酒井朗氏            |
| 平成 30 年 11 月 10 日 | 「命の価値－社会にとって望ましい価値づけの方法とは－」<br>(1 年次全員 238 名・2 年次 G S II 対象) | 横浜市立大学<br>教授 安川文朗氏         |

③国内外の研修

「ほんもの体験」を通じて、質の高い課題研究を推進することでグローバル・リーダーとしての資質を養った。

- 7月 シンガポールで行われた Global Issue Link に、グローバルスタディーズⅢの履修生徒 2 名を派遣し、ポスター発表を行った。
- 8月 南三陸町の震災復興支援ボランティアのフィールドワークに 18 名の生徒が参加し、グループワークを通して他者と協働して地域の課題を見出すこと等、学びを深化させることができた。
- 9月 ベトナムダナン市・フェ市において横浜市国際局・水道局・資源循環局の協力を得て、ベトナムの水・ゴミ問題について現地の住民・職員へのインタビューやディスカッションなどの手法を用いたフィールドワークを行い、環境問題に関する課題やニーズを理解し、今後の解決策やそのための日本、そして横浜の国際的な役割についてグローバルな視点から考える研修を行った。
- 9月 カナダバンクーバーにある本校の姉妹校、デビッドトンプソンセカンダリースクールでの交流活動やホームステイを通して、異文化に対する理解を深め、英語運用能力の向上を図った。授業体験の他、サイエンスリテラシーの研究成果や地球規模の問題、日本文化の発表および交流活動を行った。
- 10月 3 日間にわたり、1 年次生全員を対象にサイエンスイマージョンプログラムを実施した。サイエンスの基本的な内容を英語で理解し、説明できるように英語コミュニケーション能力の基礎を身に付けさせる研修を行った。
- 11月 オーストラリア・クイーンズランド大学の協力により、環境保護に関する課題「生物の多様性をどのように守るか」や世界規模の課題「地球温暖化に対する具体策の研究」に関する研修を、ブリズベンに滞在して行った。英語でのコミュニケーション力を高めるために、ホームステイを実施する等、24 時間英語のみで集中的な研修を行った。
- 11月 サンモールインターナショナルスクールでの「国内留学体験」に 1・2 年次生 6 名が参加した。参加生徒それぞれに、サンモールの生徒が一人ずつホストとして割り当てられ、プログラム中は、その生徒が受ける授業に同行することで、3 日間インターナショナルスクールでの学校生活を体験した。
- 12月 東北大学の主催により、仙台国際センターで行われた S D G s シンポジウムに 1・2 年次生 12 名が参加し、大学、企業、行政、N P O 等による S D G s 達成に向けた取組について理解を深めた。また、東日本大震災で被害を受け、現在は震災遺構として公開されている、仙台市立荒浜小学校を視察した。

○2月 IHI の協力により、環境保護に関する課題「アジアの熱帯林の保護と再生」や世界規模の課題「地球温暖化に対する具体策の研究」に関する研修を、1年次生5名がマレーシアに滞在して行った。フィールド実習や森林保護施設等を訪問し、GS II の課題研究を推進するリーダーの育成を行った。

|                                  |                                      |   |              |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--------------|
| グローバルイシューリンク<br>シンガポール           | 平成30年7月20日<br>～7月25日<br>3泊6日(機中2泊)   | レベルの高い国際大会への参加、および、そのための準備を通して、柔軟な思考と斬新な着想を身に付けるとともに、大会での上位入賞を目指す。【研修場所】シンガポール国立大学、ブロック71、フュージョノポリス   | 3年次<br>2人    |
| 国内フィールドワーク・<br>ファシリテーター養成研修      | 平成30年8月3日<br>～8月5日<br>(2泊3日)         | 南三陸町ボランティアのフィールドワークを通して、他者と協働して地域の課題を見出すグループワークを行い、今後学びの成果を深化させる。<br>【研修場所】宮城県本吉郡南三陸町   | 1・2年次<br>18人 |
| ベトナム環境問題調査                       | 平成30年9月18日<br>～9月22日<br>3泊5日(機中1泊)   | 横浜市国際局・水道局・資源循環局・資源創造局、JOCAの協力を得て、ベトナムにおける環境問題に関するフィールドワークを行う。日本そして横浜の国際的な役割を実感するとともに、民間連携事業における課題やニーズを理解し、今後の日本の立場、過去と未来をグローバルな視点から考える。<br>【研修場所】ダナン・フェ市内の浄水・廃棄物処理場                          | 1・2年次<br>5人  |
| オーストラリア<br>イマージョン実習              | 平成30年11月22日<br>～11月27日<br>4泊6日(機中1泊) | オーストラリア・クイーンズランド大学の協力による各施設への訪問研修を通して、環境保護に関する課題の研究をする。国際的研究者に必要な世界に発信できる英語コミュニケーション能力を身に付ける。【研修場所】クイーンズランド大学、王立動物虐待防止協会(RSPCA)   | 1・2年次<br>3人  |
| 東北大学<br>SDGsシンポジウム               | 平成30年12月21日                          | 東北大学主催のSDGsシンポジウムへの参加を通して、大学、企業、行政、NPO等によるSDGs達成に向けた取組について理解を深める。また震災遺構の視察を通して、当時の状況や防災について理解を深める。【研修場所】仙台国際センター、仙台市立荒浜小学校(震災遺構)  | 1・2年次<br>12人 |
| マレーシア熱帯林調査                       | 平成31年2月17日<br>～2月21日<br>2泊5日(機中2泊)   | IHIの協力による各施設への訪問研修を通して、環境保護等、世界規模の課題に対する理解を深める。国際的研究者に必要な、世界に発信できる英語コミュニケーション能力を身に付けることで、世界規模の問題に取り組む将来のリーダーを育成する。<br>【研修予定場所】プトラ大学バイオマステクノロジーセンター、パームオイル庁、パームヤシ搾油工場、フリム森林研究所、原生林(Hulu Yam地区) | 1年次<br>5人    |
| ※バンクーバー<br>姉妹校交流プログラム            | 平成30年9月18日<br>～9月25日<br>6泊8日(機中1泊)   | 姉妹校での交流活動やホームステイを通して、異文化に対する理解を深め、英語運用能力の向上を図る。サイエンスリテラシーの研究成果や地球規模の問題、日本文化の発表および交流活動を行う。<br>【研修場所】姉妹校・デイビッド・トンプソン・セカンダリ・スクール   | 1・2年次<br>20人 |
| ※サイエンスイマージョン<br>プログラム            | 平成30年10月23日<br>～10月25日<br>3日間        | 世界で通用する研究者としての英語コミュニケーション能力の基礎を築くため、理科の基本的な内容を英語で理解し、説明できるようにする。  | 1年次<br>240名  |
| ※サンモール<br>インターナショナル<br>スクール 国内留学 | 平成30年11月14日<br>～16日                  | インターナショナルスクールでの授業体験や生徒との交流を通じて、異文化に対する理解を深めるとともに、英語運用能力の向上を図る。  | 1・2年次<br>6人  |

※についてはSGH開発研究事業外の扱いとして実施

#### ④事業の評価

- ・校内においては「G S 運営委員会」を設置し、各事業の運営・評価・検証を行った。また、「スーパーグローバルハイスクールに関するアンケート」を実施し、生徒の状況を調査した。
- ・SGH運営指導委員会を年3回開催し、事業内容を説明し、次のような指導・助言を受けた。
  - 研究開発テーマに「コミュニケーション力や国際交渉力を有したグローバル・リーダーの育成」とあるが、このカリキュラムでグローバル・リーダーの育成につながるのかという視点に立ち、つなげるためにはどのように運営するのが良いのかを考えることが大切。そのような姿勢が、活動報告の中にも表れてくると良いと思う。
  - 組織の中で一人しかいないリーダーになるよりも、学校やクラス、友人同士のグループの中で、「なくてはならない人」「何かをする時、信頼して任せられる人」を育てることが大切。
  - G S IIの構想中のテーマを見ると、その気になれば自分の視点や問題意識でまとめ上げることができてしまいそうなテーマがあるように感じる。海外の人から見たら物事はどう見えるのか等、視点を変えたり、問題意識を変えたりすることも必要。構想中のテーマがそういった観点とどう結びついていくのか今のところまだ見えていないので、そういった部分も今後指導していただきたい。
  - G S IIの課題研究は現在構想段階ということだが、テーマの一覧を見ると、先に答えが見つかっていて優等生になろうとしているようなテーマがいくつか見受けられる。現代は答えがわかっているような社会ではない。まず、「この世の中をこういう風にしたい」という考えが先にあり、「そのために自分に何ができるのか」を考えていくというアプローチが良いのではないかと。

#### ⑤報告書の作成

今年度のスーパーグローバルハイスクール研究活動の内容と成果をまとめた「研究報告書」を作成し、全国のSGH指定校や横浜市立高校に配布した。

#### ⑥運営指導委員会の開催

以下の日程で3回の運営指導委員会を実施した。

- ・第1回 平成30年 6月19日
- ・第2回 平成30年12月13日
- ・第3回 平成31年 3月18日

#### ⑦成果の広報・普及事業の展開

今年度の取組に関しては、活動内容を本校ホームページに掲載して、広報普及に努めた。また、平成31年3月15日に「SGH課題研究発表会」を実施して、横浜市国際学生会館の学生とテーマ別分科会でディスカッションなどを交えながら、研究成果を公開した。

### 7 目標の進捗状況、成果、評価

#### (1) SGHの取組の普及

指定5年間の取組の中で、SGHの活動に意欲、関心を持ち、積極的な姿勢で取り組む生徒が確実に増加した。グローバルスタディーズ特別講座の参加者は、初年度(26年度)の26名から、27年度41名、28年度75名、29年度143名と着実に参加者数を増やしてきた。今年度の参加生徒は170名に達し、初年度と比較しておよそ6.5倍、放課後の活動でありながら、1年次生の70%が参加するまでの学習活動に発展した。参加規模の拡大により、従来の活動に加えて、ローカルな視点からグローバルを見る「鶴見線貸切プロジェクト」など、ユニークなプログラムを実施することもできた。

その結果、2年次の課題探究科目グローバルスタディーズⅡの選択者も、27年度の16名から、28年度19名、29年度24名、そして今年度は定員の40名に達した。研究内容も「海のエコラベルから見る持続可能な漁業」、「経済発展に伴う環境問題から考える持続可能な発展と開発教育」等、SDGsについての理解を前提としたテーマ設定が見られるようになったことは、5年間の取組の成果と考えられる。

(2) SGHとSSHを融合させた取組

中間報告での結果を受けて、本校ではSGHとSSHの活動の連携に向けた取組を昨年度から進めている。今年度は1年次1学期におけるGSI、サタデーヒューマンスタディーズ、GS特別講座の内容を、SSHのサイエンスリテラシー、サタデーサイエンスと連携させ、「SDGsを意識した課題研究テーマの設定」に向けた指導に学校全体で取り組んだ。

(3) 海外大学への進学

グローバルスタディーズⅢを履修した生徒は確実にグローバル系大学への進学を志すようになり、地球の持続可能な発展を実現するソリューションを世界に向けて発信することができるように今後も指導を継続していきたい。

その中で、海外で活躍することに興味を持ち、海外の大学へ進学する生徒もいる。さらに、国内の大学に進学後、海外留学に関心をもつ卒業生も増えている。当初の目標であった年次10名に達していないことに関しては、今後も改善の取組を続けていきたい。

8 次年度以降に向けて

SGH指定の5年間、横浜の地域性も生かしながら、グローバル・リーダーの育成に向けて、内外の多様な機関との連携を築き上げることができた。今年度でSGHの指定は終了するが、今後もこの5年間で築いた連携を継続させながら、SDGsの理解を通し、サイエンスの力で地球規模の問題の解決に取り組む生徒の育成に努めていきたい。

【平成30年度SGHの活動における連携機関】

|             |  |
|-------------|--|
| SGH海外研修     | <u>ベトナム環境問題実地調査</u><br>横浜市国際局、横浜市水道局、横浜市資源循環局<br>HueWACO 水道公社（フエ市）、Phan Chau Trinh 高校（ダナン市）<br>DONRE 天然資源環境部（ダナン市）、URENCO 都市環境会社（ダナン市） |
|             | <u>オーストラリアイマージョン実習</u><br>クイーンズランド大学、野性動物保護・リハビリセンター、王立動物虐待防止協会  |
|             | <u>マレーシア熱帯林調査</u><br>株式会社 IHI、プトラ大学、FRIM マレーシア森林研究所<br>MPOB マレーシアパームオイル庁、Sime Darby 社  |
| SGH国内研修     | 東北大学、立教大学、NPO 東北ファミリア、サンモールインターナショナルスクール<br>横浜市国際学生会館、日本平和学会   |
| グローバルスタディーズ | <u>グローバルスタディーズⅠ</u><br>横浜市資源循環局・水道局職員、WaterAid Japan、創価大学教職大学院<br>イオントップバリュ株式会社  |
|             | <u>グローバルスタディーズⅡ・Ⅲ</u><br>横浜市立大学、上智大学   |
|             | <u>グローバルスタディーズ特別講座</u><br>フェリス女学院大学、日本医療研究開発機構、JR東日本   |
| その他         | <u>サタデーヒューマンスタディーズ</u><br>株式会社ユーグレナ、横浜市立大学、上智大学  |

【担当者】

|     |        |        |                          |
|-----|--------|--------|--------------------------|
| 担当課 | 高校教育課  | TEL    | 045-671-3743             |
| 氏名  | 藤本 貴也  | FAX    | 045-640-1866             |
| 職名  | 主任指導主事 | e-mail | ky-koko@city.yokohama.jp |

|      |                       |                         |      |       |
|------|-----------------------|-------------------------|------|-------|
| ふりがな | よこはましりつ               | よこはまさいえんすふろんていあこうとうがっこう | 指定期間 | 26～30 |
| 学校名  | 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校 |                         |      |       |

## 平成26年度スーパーグローバルハイスクール 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）                                   |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|-----|------|
|  | 24年度       | 25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 目標値(30年度) |     |      |
| 自主的に社会貢献活動や自己研鑽活動に取り組む生徒数                                      |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| a  | SGH対象生徒:   |      | 56人  | 58人  | 58人  | 54人  | 38人  | 40人       |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      | 36人  | 36人  | 24人  | 41人  | 46人  | 20人       | 23人 | 140人 |
| 目標設定の考え方: 国際交流ボランティア登録生徒数を5年間で約5倍にする。                          |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| 自主的に留学又は海外研修に行く生徒数   |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| b  | SGH対象生徒:   |      | 1人   | 2人   | 1人   | 1人   | 1人   | 20人       |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      | 1人   | 1人   | 1人   | 1人   | 1人   | 10人       |     |      |
| 目標設定の考え方: 2年次生全員がマレーシア海外研修に行くが、それ以外にSGコースは50%目標とする。            |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| 将来留学したり、仕事で国際的に活躍したいと考える生徒の割合                                  |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| c  | SGH対象生徒:   |      | 42%  | 39%  | 50%  | 52%  | 48%  | 100%      |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      |      | 50%  | 42%  | 34%  | 37%  | 33%       | 36% | 80%  |
| 目標設定の考え方: 100%の生徒が国際的に活躍する希望を持つことを目指す。                         |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| 公的機関から表彰された生徒数、又はグローバルな社会又はビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における入賞者数      |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| d  | SGH対象生徒:   |      | 0人   | 6人   | 17人  | 7人   | 1人   | 40人       |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      |      | 12人  | 5人   | 0人   | 31人  | 0人        | 21人 | 20人  |
| 目標設定の考え方: SGコースの生徒は何らかの賞を受賞すべく努力をするように設定する。                    |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| 卒業時における生徒の4技能の総合的な英語力としてCEFRのB1～B2レベルの生徒の割合                    |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| e  | SGH対象生徒:   |      | 17%  | 25%  | 42%  | 6%   | 10%  | 100%      |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      | 50%  | 50%  | 51%  | 46%  | 63%  | 9%        | 13% | 100% |
| 目標設定の考え方: SGコースの生徒は全員B2レベル以上、その他の生徒はB1以上を目標とする。(※29年度より新基準に変更) |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| (その他本構想における取組の達成目標) 在学中に、国連機関、国際交流団体、外資系企業等でインターンの経験を持つ生徒の数    |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |
| f  | SGH対象生徒:   |      | 0人   | 5人   | 22人  | 11人  | 8人   | 10人       |     |      |
|  | SGH対象生徒以外: |      | 1人   | 0人   | 0人   | 6人   | 10人  | 4人        | 0人  | 5人   |
| 目標設定の考え方: SGコース生徒のうち10名程度は高いコミュニケーション力を身に付けて、国際的な環境で実習を経験させる。  |            |      |      |      |      |      |      |           |     |      |

| 1' 指定4年目以降に検証する成果目標                                   |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
|---|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---|------|
|   | 24年度       | 25年度 | 29年度 | 30年度 | 31年度 | 32年度 | 33年度 | 目標値(33年度) |   |      |
| 国際化に重点を置く大学へ進学する生徒の割合                                 |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| a   | SGH対象生徒:   |      | 100% | 100% | %    | %    | %    | 100%      |   |      |
|   | SGH対象生徒以外: |      | 20%  | 30%  | 35%  | 67%  | %    | %         | % | 50%  |
| 目標設定の考え方: SGコースの生徒の国際化に重点を置いた大学への進学を促進させる。            |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| 海外大学へ進学する生徒の人数  |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| b   | SGH対象生徒:   |      | 3人   | 0人   | 人    | 人    | 人    | 10人       |   |      |
|   | SGH対象生徒以外: |      | 1人   | 2人   | 5人   | 1人   | 人    | 人         | 人 | 3人   |
| 目標設定の考え方:   |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| SGHでの課題研究が大学の専攻分野の選択に影響を与えた生徒の割合                      |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| c   | SGH対象生徒:   |      | 100% | 100% | %    | %    | %    | 100%      |   |      |
|   | SGH対象生徒以外: |      | -    | -    | 60%  | 0%   | %    | %         | % | 80%  |
| 目標設定の考え方: 本校の特色から多くはないが、SGHコースの生徒には大いに影響が出るよう目標を設定する。 |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| 大学在学中に留学又は海外研修に行く卒業生の数                                |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |
| d   | SGH対象生徒:   |      | 2人   | 9人   | 人    | 人    | 人    | 40人       |   |      |
|   | SGH対象生徒以外: |      | -    | -    | 40人  | 45人  | 人    | 人         | 人 | 100人 |
| 目標設定の考え方: 専攻分野にかかわらず、すべての生徒が留学または海外研修に行くように目標を設定する。   |            |      |      |      |      |      |      |           |   |      |

| 2. グローバル・リーダーを育成する高校としての活動指標（アウトプット） |  |      |      |       |      |      |      |           |
|--------------------------------------|--|------|------|-------|------|------|------|-----------|
|                                      | 24年度   | 25年度 | 26年度 | 27年度  | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 目標値(30年度) |
| a                                    | 課題研究に関する国外の研修参加者数                                      |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 240人   | 240人 | 200人 | 229人  | 233人 | 237人 | 238人 | 240人      |
|                                      | 目標設定の考え方: 本校では2年次生全員がマレーシア海外研修で課題研究を英語発表する。            |      |      |       |      |      |      |           |
| b                                    | 課題研究に関する国内の研修参加者数                                      |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 240人   | 240人 | 240人 | 255人  | 258人 | 255人 | 272人 | 240人      |
|                                      | 目標設定の考え方: 本校では1年次生全員がイマージョンプログラムに参加する。                 |      |      |       |      |      |      |           |
| c                                    | 課題研究に関する連携を行う海外大学・高校等の数                                |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 6校   | 7校   | 7校   | 7校    | 8校   | 8校   | 8校   | 20校       |
|                                      | 目標設定の考え方: 現在、カナダの姉妹校をはじめ海外連携校との連携を促進しているが、5年で20校を目指す。  |      |      |       |      |      |      |           |
| d                                    | 課題研究に関して大学教員及び学生等の外部人材が参画した延べ回数(人数×回数)                 |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 200人   | 200人 | 26人  | 1253人 | 970人 | 971人 | 588人 | 300人      |
|                                      | 目標設定の考え方: 現在も多くの方々のご支援をいただいているが、今後もさらに外部参画を促進する。       |      |      |       |      |      |      |           |
| e                                    | 課題研究に関して企業又は国際機関等の外部人材が参画した延べ回数(人数×回数)                 |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 60人  | 60人  | 78人  | 948人  | 630人 | 69人  | 61人  | 80人       |
|                                      | 目標設定の考え方: 科学技術顧問の参画以外にも、国際機関等の参画を促進する。                 |      |      |       |      |      |      |           |
| f                                    | グローバルな社会又はビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における参加者数               |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 4人   | 4人   | 26人  | 8人    | 35人  | 49人  | 51人  | 10人       |
|                                      | 目標設定の考え方: 海外の大会の参加を促進する。                               |      |      |       |      |      |      |           |
| g                                    | 帰国・外国人生徒の受入れ者数(留学生も含む。)                                |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 0人   | 0人   | 1人   | 1人    | 0人   | 1人   | 2人   | 6人        |
|                                      | 目標設定の考え方: 短期の交流、受け入れは行っているが、今後長期の留学生も受け入れを行うようにする。     |      |      |       |      |      |      |           |
| h                                    | 先進校としての研究発表回数  |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 1回   | 1回   | 1回   | 1回    | 1回   | 1回   | 1回   | 2回        |
|                                      | 目標設定の考え方: 現在年に1回ysfFIRST国際科学フォーラムを開催しているが、SGH発表会も開催する。 |      |      |       |      |      |      |           |
| i                                    | 外国語によるホームページの整備状況<br>○整備されている △一部整備されている ×整備されていない     |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | △  | △    | ○    | ○     | ○    | ○    | ○    | ○         |
|                                      | 目標設定の考え方:  |      |      |       |      |      |      |           |
| j                                    | (その他本構想における取組の具体的指標)                                   |      |      |       |      |      |      |           |
|                                      | 1人   | 1人   | 1人   | 0人    | 0人   | 1人   | 1人   | 5人        |
|                                      | 目標設定の考え方: SATを利用した、米国大学進学者への支援体制を整備し、受験者の増加を目指す。       |      |      |       |      |      |      |           |

<調査の概要について>

1. 生徒を対象とした調査について

|           | 24年度 | 25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 全校生徒数(人)  | 705  | 711  | 707  | 706  | 706  | 711  | 709  |
| SGH対象生徒数  |      |      | 236  | 254  | 259  | 265  | 274  |
| SGH対象外生徒数 |      |      | 471  | 452  | 447  | 446  | 435  |

## 「内外の多様な教育資源を活用したグローバル・リーダー教育の研究開発」



- ① 日本への深い理解、世界に向けた広い視野と高い見識
- ② サイエンスの素養を基盤とした問題発見・解決能力
- ③ コミュニケーション力や国際交渉力を有したグローバル・リーダーの育成・GTECの受験

### 英語コミュニケーション力を向上させる取り組み

- ・OCPDにおけるScientific Presentationの授業、およびSTEP英検、TOEIC等、外部指標への対応
- ・ALTとのTTによるPresentationとDebateの授業
- ・Practical EnglishにおけるTOEFL受験への対応
- ・STEP英検（3年次全員受験）
- ・GTEC for Students 4技能試験（1・2年次全員受験）

### Global Studies III (3年次)

- ・対象：3年次生選択者（H30年度3名）
- ・内容：3年次ではさらに高度な研究が進められるよう指導するとともに、海外の大学への進学を希望する生徒に対する支援のあり方や校内指導体制の研究を進め、海外進学者数の目標を年次10名とする

### SGH 課題研究発表会

- H31年3月15日  
 全体会:英語での口頭発表  
 ・Global Studies II  
 ・海外研修報告(ベトナム、オーストラリア、マレーシア)  
 ・Global Studies 特別講座  
 分科会:  
 ・テーマ別ディスカッション

### ほんもの体験 (1・2・3年次)

- ・特に**アジアに目を向けた問題発見**と解決のための調査研究、発表
- ・国内外の大学、ITTO等の国際機関や研究機関、企業、および横浜市国際局、水道局、資源循環局等、**内外の多様な教育資源の活用**
- ・**サンモールインターナショナルスクール**での短期国内留学など教育連携協定の活用
- ・**国内外コンテストでの発表活動経験**によるグローバルセンスの涵養
- ・対象：1・2・3年次希望者から校内選考で決定
- ・目的：質の高い課題研究の推進とほんもの体験

### Global Studies II (2年次)

- ・対象：2年次生選択者（H30年度40名）
- ・内容：2年次では、週1回95分のコマを用いて、横浜市立大学、上智大学の支援(指導)を受けながら個人でテーマを設定し、**課題研究**を行う。また、「**海外研修**」や本校で実施する「**SGH 課題研究発表会**」において**英語による発表**を行う

#### H30年度の高大連携活動

|    |                             |             |
|----|-----------------------------|-------------|
| 5月 | 課題研究の手法およびテーマ設定について         | 横浜市大<br>上智大 |
| 9月 | GS II 中間発表会                 | 横浜市大<br>上智大 |
| 1月 | GS II 最終発表会<br>⇒SGH 課題研究発表会 | 横浜市大<br>上智大 |

### マレーシア海外研修

- H30年10月22～26日  
 ・Kolej Yayasan Saadでの英語ポスター発表(全員)  
 ・プトラ大学での発表(代表)

### Global Studies 特別講座

- ・対象：1・2年次生希望者（H30年度170名）
- ・内容：グローバルスタディーズを学習する上での動機づけ

第1回(6月22日)  
SDGsを学び、考える  
フェリス学院大学  
高柳 彰夫氏

第2回(8月29日)  
フクシマの今を科学的に考える  
日本医療研究開発機構  
越智 小枝氏

第3回(11月3日)  
鶴見線でローカルから  
グローバルを見よう  
鶴見線貸切プロジェクト

第4回(11月21日)  
核兵器 戦争と科学者  
元日本物理学会会長  
小沼 通二氏

第5回(12月20日)  
SDGsを中心とした  
テーマ別  
ディスカッション

第6回(1月18・22日)  
テーマに関する  
プレゼンテーション  
⇒SGH 課題研究発表会

### Global Studies I (1年次)

- ・**アジアを中心**とした地域の**環境保護**や**持続可能な開発**に関する課題
- ・**SDGs(国連持続可能な開発目標)**に関する課題
- ・社会学や経済学、国際ビジネスの観点で**グローバルソリューション**を探究
- ・**外部講師の助言指導**も受けて幅広い学習
- ・対象：240名(1年次生全員) ※現代社会の中で実施
- ・目的：研究の基礎
- ・H30年度の活動

|       |                       |                       |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| 6月21日 | 水、ごみ等、環境問題に関するワークショップ | 横浜市各局・Water Aid Japan |
| 6月28日 | 課題発見・課題解決グループワーク      | 創価大 宮崎猛氏              |
| 8月30日 | 私たちの世界を救う17の目標        | イオトップパブリ(株)           |

### サタデーヒューマンスタディーズ (1年次)

- ・**世界規模の課題の現状と解決**に向けた取り組みに関する理解
- ・**SSHとSGHの融合**を視野に入れた、多角的なテーマの設定
- ・自己の使命を自覚し、**課題研究への動機づけ**
- ・幅広い豊かな**人間性**と高い**倫理性**、**リーダーシップ**の涵養
- ・対象：240名(1年次生全員)
- ・目的：視野の拡大と課題設定への動機づけ
- ・H30年度の活動

|        |   |
|--------|---|
| 7月14日  | 株式会社ユーグレナ CTO 鈴木 健吾氏<br>「ミドリムシの大量培養と地球規模の問題の解決」 |
| 9月8日   | 上智大学教授 酒井 朗氏「グローバル化と教育」                         |
| 11月10日 | 横浜市立大学教授 安川 文朗氏「命の価値 -社会にとって望ましい価値づけの方法とは-」     |

### SGH 海外研修 (H30年度の活動)

|     |                 |                       |
|-----|-----------------|-----------------------|
| 7月  | グローバルイシューリンク    | シンガポール                |
| 9月  | ベトナム環境問題調査      | ベトナム ダナン市             |
| 11月 | オーストラリアイマージョン実習 | オーストラリア<br>クィーンズランド大学 |
| 2月  | マレーシア熱帯林調査      | マレーシア                 |

### SGH 国内研修 (H30年度の活動)

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 8月  | 南三陸ボランティア&ファシリテーター研修          |
| 11月 | サンモール インターナショナルスクール 国内留学体験    |
| 12月 | SGH全国高校生フォーラム(有楽町 東京国際フォーラム)  |
| 12月 | 東北大学 SDGs シンポジウム(仙台)          |
| 12月 | 関東・甲信越静地区 SGH 課題研究発表会(立教大学主催) |
| 12月 | 課題研究発表会(葺合高校)+神戸多文化フィールドワーク   |
| 1月  | 東京多文化バスツアー(東京ジャーミー他)          |

## 2. 実施報告

### (1) 研究計画の進捗状況

#### ①グローバルスタディーズ I

1年次生の全クラスで「現代社会」の時間に、横浜市資源循環局、水道局の職員や、海外支援活動を行うNPOの方を講師として招き、食料や水など、国連SDGsと関連するテーマに関して考えるワークショップを行った。生徒は世界規模の問題について討論することにより、課題を設定して探究していく力を身に付けることができた。また参加生徒たちが校内で学んだグローバルな問題の実態を自分の目で直接確かめたり、現地の人たちと直接交流したりする機会として昨年度に引き続きベトナム環境問題調査を海外研修として設定した。

#### 外部講師による授業

|     | 日付                             | 内容                 | 場所等   |
|-----|--------------------------------|--------------------|---|
| 第1回 | 6月21日(木)<br>・22日(金)            | 食品ロスについて考える        | 本校 CALL 教室3<br>講師：横浜市資源循環局 今井輝子氏、<br>岡本和寿氏、石川洋子氏、喜内美也子氏 |
|     |                                | 途上国におけるゴミ問題        | 本校 CALL 教室4<br>講師：横浜市資源循環局 佐野計氏、<br>山腰章子氏               |
|     |                                | 水道技術を活用した国際貢献      | 本校 視聴覚室<br>講師：横浜市水道局 田中健夫氏、瀬川進太氏                        |
|     |                                | 途上国における水・衛生問題を考える  | 本校 情報教室1<br>講師：Water Aid Japan 立花香澄氏                    |
| 第2回 | 6月26日(火)<br>・28日(木)<br>・29日(金) | 高校生による社会貢献事業の実際    | 本校 大会議室、情報教室1<br>講師：創価大学教職大学院 宮崎猛教授                     |
| 第3回 | 8月30日(木)<br>・31日(金)            | 私たちが行動する世界を救う17の目標 | 本校 大会議室<br>講師：イオントップバリュ株式会社<br>有本幸泰氏                    |

#### ②グローバルスタディーズ特別講座

1年次生の希望者を対象に放課後の時間を利用して行っている「GS特別講座」には今年度、1年次生の約7割にあたる165名の生徒が登録をし、5年間の取組の中で登録生徒数を6倍以上に増やすことができた(平成26年度26名、平成27年度41名、平成28年度75名、平成29年度132名)。参加生徒たちは、各回のワークショップやフィールドワーク、グループディスカッション等の活動に積極的に参加し、いかに持続可能な社会づくりに関わることができるかについて、GlobalとLocalの両面から理解を深めることができた。ここでの活動による地球規模の問題への理解や関心が、2年次における課題研究テーマの設定と結びつき、次年度サイエンスリテラシーIIにおけるグローバルスタディーズ系課題研究の選択者拡大につながった。

|     | 日付                  | 内容              | 場所等                           |
|-----|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| 第1回 | 6月22日(金)            | 持続可能な開発目標       | 本校 ホール<br>講師：フェリス女学院大学 高柳彰夫教授 |
| 第2回 | 8月29日(水)            | 高齢化、防犯、教育、原発、報道 | 本校 ホール<br>講師：日本医療研究開発機構 越智小枝氏 |
| 第3回 | 11月3日(土)            | 鶴見線貸切プロジェクト     | JR東日本 鶴見線                     |
| 第4回 | 11月21日(水)           | 核兵器・戦争と科学者      | 本校 ホール<br>講師：元日本物理学会会長 小沼通二氏  |
| 第5回 | 12月20日(木)           | グループ別討論会        | 本校 ホール                        |
|     | 1月19日(土)            | 東京多文化バスツアー      | 東京都内                          |
| 第6回 | 1月18日(金)<br>・22日(火) | プレゼンテーション       | 本校 ホール                        |

### ③グローバルスタディーズⅡ

2年次生の対象生徒がアジアの環境問題等の課題研究に取り組んだ。ワークショップやディスカッション形式を取り入れ、各自で設定した研究テーマについて深く掘り下げるとともに、外部講師の助言・指導のもと、研究の成果を英語と日本語で発表することで、グローバルリーダーとしての素養を育成することができた。

#### 外部講師による授業

|     | 日付                 | 内容                | 場所等  |
|-----|--------------------|-------------------|--|
| 第1回 | 5月9日(水)<br>・12日(土) | 研究の手法およびテーマ設定について | 本校 特別会議室<br>講師：横浜市大 板垣明美准教授、<br>大島誠准教授、上智大 本田文子准教授             |
| 第2回 | 9月1日(土)            | G S II 中間発表会      | 本校 レクチャールーム1・2、S34教室<br>講師：横浜市大 本宮一男教授、<br>中西正彦准教授、上智大 本田文子准教授 |
| 第3回 | 1月12日(土)           | G S II 最終発表会      | 本校 レクチャールーム1・2、S34教室<br>講師：横浜市大 高橋寛人教授、瀬田真准教授、<br>上智大 本田文子准教授  |

### ④グローバルスタディーズⅢ

2年次のグローバルスタディーズⅡで研究を深めた生徒が、さらに研究を発展させ、自己の課題を将来に結び付ける取組を行った。また、英語で高いレベルの議論ができるように準備を進め、7月に開催された海外での発表会（グローバルイシューリンクシンガポール）では、海外を含む他校の生徒や大学教員の前で、それぞれの研究内容についてポスター発表を行った。

#### 外部講師による授業

|     | 日付       | 内容              | 場所等                              |
|-----|----------|-----------------|----------------------------------|
| 第1回 | 9月18日(火) | 研究論文の構成と作成上の留意点 | 横浜市大 金沢八景キャンパス<br>講師：横浜市大 高橋寛人教授 |

### ⑤サタデーヒューマンスタディーズ

全1年次生を対象に土曜日にサタデーヒューマンスタディーズを3回開催した。大学や諸機関の協力を得て、社会や人間について考え、議論する機会を持ち、各自が今後課題研究をすすめていく動機づけとした。「地球規模の課題」に関する解決に向けた取組の実際や現状を学ぶことにより、生徒は問題点や課題を明確化し、問題の解決方法を探究することができた。

#### 外部講師による授業

|     | 日付        | 内容                       | 場所等                                     |
|-----|-----------|--------------------------|---|
| 第1回 | 7月14日(土)  | ミドリムシの魅力とその研究の可能性        | 本校 ホール<br>講師：株式会社ユーグレナ 取締役 CTO<br>鈴木健吾氏 |
| 第2回 | 9月8日(土)   | グローバル化と教育－教育社会学の視点からの考察－ | 本校 ホール<br>講師：上智大学 酒井朗教授                 |
| 第3回 | 11月10日(土) | 命の価値 社会にとって望ましい価値づけの方法とは | 本校 ホール<br>講師：横浜市大 安川文朗教授                |

## ⑥国内研修

将来のグローバルリーダーとしての資質を養うことを目的として、国内におけるグローバル人材育成の機会を活用して研修を行った。横浜の地域性を生かし、国際的なイベントに主体的に関わることで、世界と日本、世界と横浜のつながりについて理解を深めることができた。サンモールインターナショナルスクールの生徒や、国際学生会館の留学生との交流では、英語運用能力の向上をさせたり、異文化についての理解を深めたりすることができた。

| 日付                   | 内容                              | 場所等                |
|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| 6月23日(土)<br>・24日(日)  | 日本平和学会 春季研究大会                   | 東京大学 駒場キャンパス       |
| 8月3日(金)<br>～5日(日)    | 南三陸ファシリテーター養成講座                 | 宮城県本吉郡南三陸町         |
| 9月23日(日)             | 横浜市国際学生会館 秋まつりボランティア            | 横浜市国際学生会館          |
| 10月13日(土)<br>・14日(日) | インド・ディワリ祭 運営ボランティア              | 山下公園               |
| 11月14日(水)<br>～16日(金) | サンモールインターナショナルスクール 国内留学         | サンモールインターナショナルスクール |
| 11月17日(土)            | 横浜市国際学生会館 留学生との交流会              | 本校 カフェテリア          |
| 12月15日(土)            | SGH全国高校生フォーラム                   | 東京国際フォーラム          |
| 12月21日(金)            | 東北大学SDGsシンポジウム                  | 仙台国際センター           |
| 12月23日(日)            | 関東・甲信越静地区スーパーグローバルハイスクール課題研究発表会 | 立教大学 池袋キャンパス       |
| 12月24日(月)            | 神戸多文化フィールドワーク                   | 神戸市内               |
| 12月25日(火)            | SGH・SSH等課題研究交流発表会               | 神戸市立葺合高等学校         |

## ⑦海外研修

海外での「ほんもの体験」を通じて、質の高い課題研究を推進し、グローバルリーダーとしての資質を養うことを目的として、以下の海外研修を行った。

今年度2年目の実施となったベトナム環境問題調査に関しては、引き続き横浜市国際局、資源循環局、水道局の協力を得て、現地各機関との連絡を密に行い、次年度以降も継続して実施していくための関係を築きあげることができた。

各研修とも事前学習を計画的に実施し、海外研修実施前にテーマについての基本的な知識や日本での状況を学ぶことで、海外研修の効果を最大限に高められるよう留意し、効果を上げた。また、毎年3月に実施しているSGH課題研究発表会において、研修の成果を全校生徒に英語で発表する機会も設定しており、参加生徒たちが現地で得た、学びや気づきを学校全体で共有できるよう努めた。

| 日付                   | 内容                   | 場所等  |
|----------------------|----------------------|--|
| 7月20日(金)<br>～25日(水)  | グローバルイシューリンクシンガポール   | シンガポール国立大学、ブロック71、フュージョノポリス  |
| 9月18日(火)<br>～25日(火)  | バンクーバー姉妹校交流プログラム     | デイビッド・トンプソン・セカンダリースクール   |
| 9月18日(火)<br>～22日(土)  | ベトナム環境問題調査           | フエ市：Quang-Te 2 浄水場、Van Nien 取水場<br>ダナン市：Khanh Son 廃棄物最終処分場<br>Phan Chau Trinh 高校 |
| 8月17日(金)             | ベトナム環境問題調査 事前学習      | 横浜市資源循環局鶴見工場<br>講師：横浜市資源循環局職員  |
| 8月23日(木)             | ベトナム環境問題調査 事前学習      | 南本牧第5ブロック廃棄物最終処分場<br>講師：横浜市資源循環局職員   |
| 8月24日(金)             | ベトナム環境問題調査 事前学習      | 横浜市水道局西谷浄水場、横浜水道記念館<br>講師：横浜市水道局職員   |
| 8月30日(木)             | ベトナム環境問題調査 事前学習      | 本校 大会議室<br>講師：青年海外協力協会 知花大輔氏   |
| 11月22日(木)<br>～27日(火) | オーストラリアイマージョン実習      | クイーンズランド大学、野性動物保護・リハビリセンター、王立動物虐待防止協会[RSPCA]                                     |
| 10月12日(金)            | オーストラリアイマージョン実習 事前学習 | 横浜市動物愛護センター<br>講師：横浜市動物愛護センター 柿本卓氏、<br>宮内麻衣氏                                     |
| 10月31日(水)            | オーストラリアイマージョン実習 事前学習 | 金沢動物園<br>講師：金沢動物園 恩田英治氏、宮川悦子氏  |
| 2月17日(日)<br>～21日(木)  | マレーシア熱帯林調査           | プトラ大学、マレーシアパームオイル庁、フリム森林研究所、パームヤシプランテーション、<br>搾油工場 (Sime Darby 社)                |
| 12月27日(木)            | マレーシア熱帯林調査 事前学習      | 株式会社IHI 本社<br>講師：本社 グローバル・営業総括本部<br>井出淑子主幹、鈴木絃太氏、加納学氏、<br>レクノイ パッチャラポン氏          |

## (2) グローバルスタディーズ

### ① グローバルスタディーズ I

| S G H活動報告 |  |
|-----------|--|
| 報告者       | 教諭 眞所佳代  |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 1 回 G S I   |
| 日時        | 平成 30 年 6 月 21 日 (木)<br>10:30~11:20 (1 年 5 組)、11:30~12:20 (1 年 4 組)、13:05~13:55 (1 年 1 組)<br>平成 30 年 6 月 22 日 (金)<br>12:50~13:40 (1 年 6 組)、13:50~14:40 (1 年 2 組)、14:50~15:40 (1 年 3 組) |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 視聴覚室・CALL 教室 3・CALL 教室 4<br>・情報教室 1  |
| 参加者 (対象者) | 1 年次生全員  |
| 講師        | 横浜市資源循環局：佐野計氏、山腰章子氏、今井輝子氏、岡本和寿氏、石川洋子氏、<br>喜内美也子氏<br>横浜市水道局：田中健夫氏、瀬川進太氏<br>WaterAid Japan：立花香澄氏   |

#### 内容

社会問題の解決に取り組む 3 団体をお招きし、4 つの講座を開講した。生徒は 4 人 1 組のグループを作り、4 講座に分かれて講話を聴き、事後学習で講話の内容をグループで共有した。

- ①資源循環局 A「食品ロスについて考える」
- ②資源循環局 B「途上国におけるゴミ問題」
- ③水道局「水道技術を活用した国際貢献」
- ④WaterAid「途上国における水・衛生問題を考える」

#### 感想

- ・井戸を掘っても壊れてそのままになってしまうというのは大きな問題だと思った。一時的ではなく長期的な成果を目指さなければならないと思った。井戸が掘れない場所で霧から水を集めるのは発想力が強いと思った。トイレの問題は自分も軽視していたが、実際は簡単に解決できないというのが衝撃的だった。トイレがあっても宗教の問題で使わないことが考えられないことだった。
- ・日本の「食品ロス」について、自分が思っているよりもはるかに深刻なものだと感じた。日本の食品ロスで、世界全体が援助している量の 2 倍を超えていることがとても衝撃だった。
- ・私が講義の中で最も驚いたことは、過去の横浜にはゴミの山ができてしまうほどゴミが大量にあったということである。今の横浜からは考えられない写真でした。それと同じことが起きているアジアやアフリカの国にノウハウを伝えていくことはとても大切だと思った。

#### 備考 (画像資料等)



## ① グローバルスタディーズ I

| S G H活動報告 |   |
|-----------|---|
| 報告者       | 教諭 眞所佳代   |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 2 回 G S I 「高校生による社会貢献事業の実際」  |
| 日時        | 平成 30 年 6 月 26 日 (火) 8:45~9:35 (1 年 1 組)<br>平成 30 年 6 月 28 日 (木) 8:45~9:30 (1 年 5 組)、9:40~10:25 (1 年 4 組)<br>平成 30 年 6 月 29 日 (金)<br>8:45~9:35 (1 年 3 組)、9:45~10:35 (1 年 2 組)、13:05~13:55 (1 年 6 組) |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 大会議室・情報教室 1   |
| 参加者 (対象者) | 1 年次生全員   |
| 講師        | 創価大学教職大学院教授 宮崎猛氏  |

### 内容

本校では、S L II・G S IIにおいて課題研究を行う。その研究では「社会に貢献する」ということが求められる。生徒が社会に貢献できる研究課題をどのように見つけるのか、またそれをどのように解決していけば良いのかを理解し、研究への意欲づけや見通しを持つことができるような講演となった。同じ事柄であっても、ある人にとっては問題であるが、ある人にとっては問題ではないということがある。問題とは目標と現実とのギャップであり、やむを得ず乗り越えなければならない不可避型の課題と、よりよい自分や社会になっていくことを目指す設定型の課題が考えられる。受け身ではなく、主体的に取り組むことによって、より良い課題解決が期待される。課題を見つekerるときには 4F (不足・不満・不便・不十分) がきっかけになるとのヒントをふまえ、身近な課題を挙げるアクティビティを行った。その際、すぐに「どうすればよいか (how)」を考えるのではなく、「なぜそうなるのか (why)」を 5 回繰り返すことで、問題とその原因を構造化することにより、より説得力のある解決策につながることを学んだ。高校生が大学生や企業と連携して社会貢献活動を考案・実践してプレゼンテーションを行う S A G E という大会に参加した本校生徒 (8 期生) の事例を通し、生徒は高校生でも実際の社会問題の解決に寄与することができることや、こうした活動を行っている高校生が世界中にいることを学んだ。現代は、A I 技術の発達により人間の創造性や課題解決力が今まで以上に求められる時代となっている。問題を解決することは、自分の成長や社会の改善につながるものであり、自分の生き方を考えることにつながるので、有意義な研究を行ってほしいとのエールが送られた。

### 感想

- ・講話を聞いて、まずは問題を入念に分析することが大切だと分かった。そしてそこから様々な原因を見つけ出し、分類して自分が解決できるものを解決していくことも重要だと感じた。
- ・自分の問題を考えたときあまり思いつかなかったが、問題が目標と現実のギャップであると聞いて合点がいった。自分は目標を高く設定しないので、問題があると感じないのは当然だった。高校生になったのでパッシブな今までよりポジティブになって高い目標を設定し、問題の自己解決を目指したい。まだ進路について考えることはあまりないが、今のうちに社会貢献を経験しておくことは将来のためになることを知った。
- ・やりたいこと、できること、必要とされることの 3 つに当てはまるものを課題として設定すればよいという話がためになった。私はいつも課題設定をするときに思いつくことを設定してしまい失敗することがよくあるので、これからはこの方法で考えるようにしたい。

### 備考 (画像資料等)



# ① グローバルスタディーズ I

| S G H活動報告 |  |
|-----------|--|
| 報告者       | 教諭 眞所佳代  |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 3 回 G S I   |
| 日時        | 平成 30 年 8 月 30 日 (木)<br>8:45~9:30 (1 年 5 組)、9:40~10:25 (1 年 4 組)、12:45~13:30 (1 年 1 組)<br>平成 30 年 8 月 31 日 (金)<br>8:45~9:35 (1 年 3 組)、9:45~10:35 (1 年 2 組)、13:05~13:55 (1 年 6 組) |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 大会議室   |
| 参加者 (対象者) | 1 年次生全員  |
| 講師        | イオントップバリュ (株) マーケティング本部ブランドマネジメント部 有本幸泰氏   |

## 内容

「私たちが行動する世界を救う 17 の目標」をテーマに、イオントップバリュの有本幸泰氏が講演された。はじめに、イオンは「小売業は平和産業である」との理念を掲げていることや、貧困国の共通点として戦争や内戦が起こっていることを通し、平和の重要性を学んだ。次に、世界の中の日本という視点を持つことの必要性を学んだ。また、SDGs に対するイオンの取組を事例として紹介された。「Goal.1 貧困をなくそう」ではフェアトレード、「Goal.2 飢餓をゼロに」ではフードロスをなくすために賞味期限の近いものから買ってもらえるよう「つれてってシール」で啓発を行うなど、目標に対する具体的な方策を学んだことで、高校生が自分からできることを考える指針を学ぶことができた。さらに、バングラデシュのファストファッション製造工場崩壊事故で、1200 名以上の人々が犠牲になったことを通し、「私たちが購入している商品はだれがどこでどのように生産されているのかを考えられるようになってほしい。そのためには訓練が必要である。今のうちから世界と自分とのつながりを考える習慣をつけてほしい」と語った。最後に、「高校生だからできない」のではなく、「高校生だからできること」があるとのメッセージがあった。

## 感想

- ・理念や目標をもって行動することがとても大切であることと、これからも資源の枯渇などによって格差が生まれていってしまうことがあるので、平和を当たり前に思わないことが大切だと分かった。また、イオンの取組を聞いて、持続可能な小売業にするようにしていることが分かり、世界のニュースと生活を結びつけて考えることが大切であるということも分かりました。これからはこのようなことを踏まえて柔軟に変化できるようにしていきたいと思った。
- ・話を聞いているうちに、すごく地球のことが心配になってきた。自分たちは普通に暮らしているけれど、このまま何も変わらなければ近い未来にこの地球が終わってしまうことは、データを見れば一目瞭然。ただやはり普段の生活では意識しにくいから、ちゃんと意識して、地球のために何ができるかを常に考えなければいけないと思った。

## 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告 |  |
|-----------|--|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                                 |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 1 回 G S 特別講座                |
| 日時        | 平成 30 年 6 月 22 日 (金) 16:15~18:45       |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール                  |
| 参加者 (対象者) | G S 特別講座受講者 (170 名)                    |
| 講師        | フェリス女学院大学国際交流学部教授、JANIC 政策アドバイザー 高柳彰夫氏 |

### 内容

国連「持続可能な開発目標」について海外の学会やフィールドワークを通して研究されている、フェリス女学院大学国際交流学部教授、JANIC 政策アドバイザー高柳彰夫氏が講演を行った。高柳氏は3年連続の講演で、本校生徒のニーズもつかんでの講演だった。また夏時間で講演時間が長く取れたため、30分弱の討論とグループ発表もでき、中身の濃い講座となった。今回はSDGsの目標のうち、5 ジェンダー平等、16 平和とガバナンス、17 国際協力の3テーマを、各クラス2分割(約13名)に割りふり、討論内容を発表した。

高柳氏は次のように話された。

MDGsは多くの部分で達成され、達成できなくとも統計が整備されるなど進歩はあった。SDGsは「誰も取り残さないこと」を重視し、目標に“End”という表現がよく使われている。教育などの面では“inclusive”“quality”といった表現もある。未達成国は紛争国が多く、平和や人々の政策決定参画を重視すべきである。

日本のODAは近年4~5位で、国際的基準の3分の1程度である。援助とは何か問われている。われわれは「日本人」であり、「地球市民」でもある。対症療法だけでなく、根本的に援助を考える必要がある。教育は改善率が高い方であるが、一度も学校へ行けない子供たちも非常に多い。また日本のジェンダー指数は低く、悪化している。これはどのような社会かということを反映している。

生徒発表~日本のODAを維持する、または増やすべきかで意見が二分化した、など

### 質問

- ・なぜ ODA を多くの国が出しているのに途上国の問題がなくなっていないのか気になった。
- ・なぜ多くの人は女性が家事労働するといった概念にとらわれているのか、など。

### 感想

- ・ちゃんと考えていなかったことや、考えていたと思っ込んでしまっていたこと、自分の知識の少なさに気づかされた。ODA に関しては特に誇りに思っていたが、自分がしっかりグラフを見なかった問題がある。
- ・われわれが習ってきた教科書には輝かしいことが多く、一つの固定観念に囚われてしまっていた。これからもっと真実を見る努力をしようと思った。素晴らしい話を今回は本当にありがとうございました。
- ・日本のODAは総額は4位だが、GDI比の比率は低いことなどがわかり、SLや現代社会の授業に役立つと思った。世界がこのような目標に向かっていくのはとてもカッコいい。
- ・今回みんなで話し合うことで自分の考えを深められた。SDGsには多くの目標があり、持続可能な世界になるのは簡単じゃないと知りしっかりと考えていかなければならないと思った。変わらないかもしれないが一人一人が動かないと変わっていかないので、今後自分が学ぶことを活かしてこれらの問題を考えたいと思った。
- ・MDGsで、極度の貧困の人を半分に減らすという目標が達成されていたことに驚きました。後半のグループワークでは意見が分かれ、お互いに密度の高い討論をすることができた。

### 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告 |  |
|-----------|--|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶   |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 2 回 G S 特別講座  |
| 日時        | 平成 30 年 8 月 29 日 (水) 16:15~18:45   |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール  |
| 参加者 (対象者) | G S 特別講座受講者 (170 名)  |
| 講師        | 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験基盤事業部 臨床研究課 ICT 基盤研究グループ 主幹、相馬中央病院非常勤医師、東京慈恵医科大学臨床検査医学講座講師 越智小枝氏 |

### 内容

越智氏から 80 分間の講演の後、生徒は 12 グループに分かれ「高齢化、防犯、教育、原発、報道」のテーマを選び 30 分間討論し、ステージで発表をした。最後に越智氏からの講評があった。

越智氏は東日本大震災の頃に英国留学をした。現地の医者から「日本の震災対策はサクセスフル。教育が行き届いているのか」と質問された。それを念頭に帰国後相馬の病院に行っている。

越智氏は次のように警鐘を鳴らされた。

福島の方が東京より健康に暮らせると感じた。しかし、医療だけが人を健康にするわけではない。放射線もそこだけ注目すればいいのか。福島県は震災後、肥満率が一番となった。放射能だけではないリスクも考える必要がある。福島で起きた健康被害は、世界と共有されていないのが現状で、日本では災害は稀なことと思われる。災害とは、「社会のキャパシティを超えた大事件」で、社会の能力を高めることが防災である。災害は日常の延長である。私が福島を通して学んだのは「問い直す力」であった。よく「将来を担う若者」という言葉があるが、大人からの「すべき」には気を付けたい。そこには「それで自分はどうするのか」という議論がない。これから真実に近づくための「教養」は、想像力、能力の幅を持つこと、論理力、だまされない力を持つことを大事にしてほしい。私が考えるグローバルな人材とは、世界の情報を自分の価値観で判断して、それを社会に還元できること、また正解のない問題に対して責任を持って決断できる人間だと思う。体験するだけでなく、想像力を発揮してほしい。

### 討論発表 (一部)

- ・ A 班 (原発) 安全性がわからないので燃料電池を促進したい。B 班 (防災) 学校の必修授業に「防災」を入れたい。C 班 (報道) メディアの商業化が進んでいるので、災害時は視聴率をなくしたい。

### 感想

- ・ 復興とは災害前の状態に戻すことと思っていたが、「人」が健康にならなければ、という話が印象的だった。
- ・ 防災に効果的なのは社会の能力と聞き、災害はどんな場合も想定しておかねばならないと感じた。
- ・ 批判的思考力の大切さはこれまでも聞いてきたが、先生の「問い直す」という言葉には感じるものがあった。
- ・ 先生はとても疑う力があると感じました。私も今後は自分の脳で考えて、様々な情報を集めていきたい。
- ・ グループ討論はとても面白かったが、もっと時間がほしかった。
- ・ 先生は「身の回りの事を自分事にする」と話された。日々勉強のみならずいろいろなことに手を出したい。

### 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告 |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                           |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 3 回 G S 特別講座          |
| 日時        | 平成 30 年 11 月 3 日 (土)             |
| 場所        | J R 東日本・鶴見線 鶴見駅—大川駅—鶴見駅—海芝浦駅—鶴見駅 |
| 参加者 (対象者) | G S 特別講座受講者                      |
| 講師        | なし                               |

### 内容

G S 特別講座のフィールドワーク編で、今年度は受講者が多いこと、日常生活の足元から社会的、国際的視野を持つ重要性を考え企画した。生徒には事前課題を提示し、クラスを越えたグループを作った。その中でリーダー、調査担当、発表担当を決めさせ、知人が少ないグループ内でも調査、発表を進める調整力の育成を意識した。調査内容は事前に教員が目を通し、社会科学度が高くなるように指導した。全体の運営は事前に生徒実行委員を募り、名乗り出た生徒 4 人が J R 側と可能な事務的手続きを行ったり、発表のあり方や班分けなどを行ったりした。当日進行は特別講座のための運営委員が進行し、諸注意や最後の謝辞まで担当した。

11 月 3 日当日は、本来予定の放課後ではなく、休日の土曜となり部活動の試合などが重なり、出席者数は 3 割ほど少なくなったが、主に午前中は学校での土曜講習を受講した生徒たちが鶴見駅に集合した。

車内では、16 班に分けた各グループが発表を担当した。テーマは以下の通りである。①沿線企業説明 (情報の授業でも取組)、②防災、③沿線工場施設、④鶴見南部の歴史、⑤鶴見線・駅の歴史、⑥電車について、⑦その他地元情報。各班 5 分の発表予定だったが、どこの班も時間をオーバーするほど調べを進めて発表していた。この中でいかに自分たちが身の回りの事に着目していないか、また地元企業で多くの大事な取組がなされていることに気づきがあった。生徒は感想を後日提出したので、それを基に次回の講座でフォローを行った。

### 感想

- ・鶴見線の歴史が長いことを知った。戦争の時の銃弾あとがあると聞き、驚いた。
- ・「情報」の授業で調べたことのある会社が見えて感動した。
- ・毎日乗っていてよく知っているつもりだった鶴見線だったが、各班の発表を聞いて新たに知ったことがたくさんあった。私たちが産業の中心地のすぐ近くで生活していることを実感した。
- ・普段利用している車両を貸し切ることによって新しい発見ができた。世界的に有名な企業の工場などを知り、ずいぶんすごい人たちと朝一緒に電車に乗っているのだなと思った。
- ・工場が多いとは知っていたが、想像以上に多くて驚いた。途中で戦争の痕跡があって、普段は意識していなかったが、今はすごく平和なのだと感じた。
- ・学校で発表するのは違って、説明されていることがその場で見ることでできたのは貴重な体験だった。場所、駅、会社の名前の由来や新しい知識も増えて、また戦争のことなども考えることができた。
- ・鶴見線沿線は、普段利用している区間と異なり運河や工場がたくさんあって、ローカルな鶴見線が世界につながっていて、日本を支えているのだと思った。

### 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告   |  |
|---|--|
| 報告者   | 教諭 鈴木晶                                 |
| 事業名   | 平成 30 年度 第 4 回 G S 特別講座                |
| 日時  | 平成 30 年 11 月 21 日 (水) 16:10~18:55      |
| 場所  | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール                  |
| 参加者 (対象者)   | G S 特別講座受講者 (170 名)                    |
| 講師  | 元日本物理学会会長、慶応大学名誉教授、パグウォッシュ会議元評議員 小沼通二氏 |
| <p><b>内容</b></p> <p>物理学者で、湯川秀樹氏、朝永振一郎氏と研究し、世界的なパグウォッシュ会議事務局の仕事など核や原子力の問題にも向き合っている小沼通二氏をお招きし、「核兵器・戦争と科学者」をテーマにした講演があった。小沼氏がパグウォッシュ会議事務局の時代に同会議はノーベル平和賞を受賞しており、そういう意味でノーベル賞受賞に大きく関わっていた方である。また現在も各地での講演、湯川研究を進められており、様々の切り口でのお話、そして討論に生徒たちも刺激されるところが大であった。</p> <p>長年、間近で接してきた湯川氏・朝永氏が異なるタイプの物理学者であり異なるテーマを持ちながら、協力し合ってノーベル賞をそれぞれ受賞した話、そして冷戦の深化の中で湯川氏が核兵器廃絶、戦争を見据えた活動を続けてきたことを、歴史経過も交えて学んだ。その後の国際情勢と核兵器、戦争に触れながら、科学者として持つべき倫理、責任をわかりやすく説かれた。われわれは組織の一員であるとともに、家族、地域社会、市民、人類の一員でもあり、国家の存在が絶対とは言えないこと、解は一つではなく、考え、悩み、人間性を基礎において自分で判断し続ける大事さなども学んだ。また、核兵器と戦争はなくすることができるし、変化は必ず起きる。そしてそれは少数意見より始まると強調していた。読書案内もあった。</p> <p>質疑後、その場で生徒を募り壇上に昇った 11 名の生徒と討論を行った。各生徒の問題意識を出し合い、特に組織の中の個人についてのジレンマなどをテーマに討論し、生徒たちも自らの考えをしっかりと発言していた。</p> <p><b>感想</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>湯川秀樹、朝永振一郎が核兵器禁止運動に参加していることを初めて知った。政治家だけでなく、科学者の立場から核兵器について考え、反対することはとても重要だと思う。教育で核兵器はなくすべきだと言っているし、唯一の被爆国が賛成しなかったというのは周りの国にも影響を与えると思う。</li> <li>自分は戦争など、武力を用いた争いはなくなると思っていたけど、独仏は 1000 年くらい戦争を繰り返してきたけど、いまは両国間で戦争にならないだろうということを知って、なるほどと思った。</li> <li>核兵器を対話によってなくすのはなかなか難しいと思う。なくすには技術的に核を無力化できるものが必要だと思う。しかし、すぐにはできないので対話によって核を抑えていくことは大切だと思う。</li> <li>戦争についての捉え方がよく分かった。湯川さんと朝永さんの物理の考え方の話が面白かった。社会に貢献できる科学者というのに感銘を受けた。</li> <li>核兵器という国際的な問題の一部分の解決を試みても、国と国の間に対立が生まれていけば核はなくなる。なので、自分の国の立場だけでなく相手の立場で考える。アメリカも「アメリカファースト」と言って関税を上げたりなどせず、アメリカも一国だけでは成り立たないと理解し、協調的な発想を大切にすべきだと思う。</li> <li>国家は絶対ではないという考え方に非常に共感した。常に自分の考えや主体性、人間性を持って自分で考え続けなければ、また戦争のような惨劇が繰り返されてしまうと思った。平和を維持していくことは大変ではあるが、努力し続けていかなければいけないと思い、今回学んだことを頭の隅に入れて意識していこうと思った。</li> </ul> |  |

- ・サイエンスの学校の生徒である以上は科学の在り方について、自分の意見を持たなければならないと思った。技術の発展と平和を両立させるには、社会主義の一面も必要だと考えた。武器を売ることは儲けが生じる主産業として成長するが、その武器は人を殺すことに使われる。つまりナイフを作って提供していることと等しいと思った。相手が武器をどんな使い方をするかは分からないから、武器の輸出は避けるべきだと思った。
- ・今後は一発の核爆弾で地球ですら消滅してしまうかもしれないということを聞き、とても恐ろしいと思った。いろいろな言葉は戦争体験者の口から語られることで、心の中に響き残るものとなった。
- ・放課後にこんな貴重な話を聞けたことがすごいと思った。小沼先生はすごく分かりやすい説明で楽しかった。何人かの人が前に出て討論したことで、よく考えさせられた。
- ・やはり科学者になるような人は幼い頃から自分で解いてみようという意思があったのだなと驚いた。また昔の戦争とこれから起きるであろう戦争は全く別のようなものになる、という意見はきっとそうなのだろうと感じた。科学発展が著しい中、いま戦争が起きたらということを想像すると怖いと思う。
- ・日本を代表する科学者である湯川先生と朝永先生と共に平和に関する仕事をしている先生の話を知ると、普通に生活していたらとうてい体験できないような貴重な時間を過ごすことができた。
- ・科学は世界を良くするためにあると思うので、技術を開発するときには色々な視点からその技術が本当に必要かしっかり考えることが大切だと思った。戦争は多くの人を不幸にすることや、人々の日常を破壊するので絶対にしてはいけないと思う。
- ・生徒と一緒に話をするという形式で戦争に関する内容の話され、自分でも答えを考えながら聞くことができた。核について良し悪しだけでなく、科学者としてどうしていくべきかというところまで考えていくことができ、別の視点からも核兵器や戦争について知ることができた。
- ・僕は今まで戦争は必ず起こってしまうからしょうがない。核で死んでもしょうがない。核がなかったとしても同じ時期に交通事故か何かで死んでいただろうと考えていたが、深い話を聞いて（昔は戦っていた）日本も今平和であるという話から、戦争もいつかなくなると信じようと思った。
- ・核兵器禁止条約に日本が反対したことは驚いた。被爆国とうたっているにもかかわらず反対したのは、今、日本がアメリカの傘の下に入っているからではないかと考えた。もしそうだとしたら日本は都合が良すぎると思う。反対するのは小国にとって勇気のあることだと思う。それならば日本は先導して条約に賛成すべきだと思った。
- ・今日何が起こるか分からない時代だから、平和を目指そうと思っても不信になってしまう自分がいることに気がついた。戦争の原因や歴史を知り、平和を実現できると確信できるようになりたい。
- ・核兵器の話を知ると、いつも発展することが幸せなのか分からなくなる。兵器を持つことで自分を守るはその兵器が相手だけに影響を与えるものときだと思う。
- ・歴史上の人物である湯川・朝永に関する具体的なエピソードを知ることができて、少し親近感がわいた。戦時中の研究者たちにとって研究する意義が戦争に向かっていくのがごく自然なことだったということに、国家の暴走の恐ろしさを感じた。正しい判断ができる力をつけていきたい。

#### 備考（画像資料等）



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告 |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                            |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 5 回 G S 特別講座           |
| 日時        | 平成 30 年 12 月 20 日 (木) 16:15～18:00 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール             |
| 参加者 (対象者) | G S 特別講座受講者 (170 名)               |
| 講師        | なし                                |

### 内容

生徒が特別講座で学んできたことや、興味関心を踏まえてグループ別討論会を行った。一昨年は完全自由テーマで班編成を、昨年はSDGs 17項目と政治、戦争というテーマを設定、今年度は環境、戦争、AI、教育の4テーマに絞った。これは自らの関心を認識すると同時に、2年次でのSLII・GSII選択を考える機会にするためである。また前回の小沼氏を中心とした討論スタイルが、「同年代の考え方を知る良い機会」との声が多かったため、ホールで実施し4～5人を1グループとし20分のセッションを3回行い、そのたび話し合相手を変える「ワールド・カフェ」方式で進めた。3回の話し合いの軸はそれぞれ、Why, What, Howとした。

生徒たちは準備した資料を活用しながら、充実した話し合いを展開した。討論後も各グループで任意に集まり、1月18日または22日のプレゼンテーションで、話し合いの内容や伝え方を意識した発表を行う。

今回は議論のベースを提供するために、生徒の状況を見た上で教員側から10分程度のレクチャーを試みた。自分たちの考えがどのような構造上にあって、どの方向に向いているのかなどは、意外と気づいていない生徒が多い。生徒の自主性を発揮させるために、ある程度の構造的認識を作ることも、有効だと思われる。

### 感想

- ・ 環境：水問題には、水質汚染と、水がそもそもないことと2つの流れがあることに気づけて良かった。  
プラによる海洋汚染などメディアで取り上げられているものへの関心は高いが知られていないことにも自分から積極的に問題を見つけていくことも大事だと感じた。  
熱帯雨林伐採や希少動物問題など、他の人が考える環境問題に対する案を聞いて良かった。
- ・ AI：AIに人権は必要か討論していきたい。難しいテーマだが活発な議論になり良かった。  
AIは危険である。が、良い方法で利用すると生活をさらに効率化することができる。  
AIの責任問題は使った人にあるという話が出たが、予期せぬ事故や防げないものはどうするか。  
話し合いの前は自分の意見がなかったが、他の意見を聞いて自分なりの考えができた。
- ・ 戦争：戦争の原因は単純な負けず嫌いの気持ちが大きいものとする。落とすところを探すのも大切。  
全員に平和が訪れるのは不可能なので、より平和に近づくことを目指すことが大事だと感じた。  
自国が豊かになるために戦争をすることが多いと感じる。相互に認め合う教育が大事だと思う。
- ・ 教育：様々な問題が複雑に絡み合っていて難しい。経済面だけでなく差別、先生の教育や飛び級も話題に出た。  
メンバーは様々な観点から教育を見ていた。様々な要素があり、一つの機関で決めるのは難しい。

### 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

| S G H活動報告 |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                           |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S特別講座 東京多文化バスツアー      |
| 日時        | 平成 31 年 1 月 19 日 (土) 9:00～16:30  |
| 場所        | 東京ジャーミー、在日韓人歴史資料館、西葛西地区          |
| 参加者 (対象者) | G S特別講座受講者 (20 名/希望制)            |
| 講師        | 東京ジャーミー広報 下山茂氏、在日韓人歴史資料館学芸員 李美愛氏 |

### 内容

鶴見駅東口 9:00 出発→9:45～11:15 東京ジャーミー→12:00～13:00 ミャンマー料理「ノング インレイ」→13:30～15:00 在日韓人歴史資料館→15:30 西葛西地区→16:30 鶴見駅帰着

実施日は鶴見駅からバスに乗車し、東京都内に向かった。生徒たちは、事前に訪問先に関連することを分担して調べ、それぞれの場所に向かう途中で発表し、教員が歴史的背景や現状を補足説明した。

東京ジャーミーでは、担当の方からお話を伺い、礼拝をしている方やアラビア語の書道の様子を見学をした。また、女子生徒は女性の礼拝場所も見学した。説明の下山さんは幅広い世界史的見地から、また日本史的、文化的見地から生徒たちのイスラーム理解が深まった。

高田馬場への移動途中に新大久保を通過し、アジア系料理店の多さや背景を考えた。

ミャンマー料理「ノング インレイ」では個室スペースを予約して、生徒がミャンマーについてのクイズを行った後に事前に注文してあったミャンマー料理を食べた。店の方から料理に関する説明もあった。

在日韓人歴史資料館では、学芸員の李さんからの丁寧な説明を受け、各自資料館を見学した。隣国の歴史でありながら自国の歴史でもある朝鮮半島について学ぶ貴重な機会となった。戦前以上に戦後の歴史を知る生徒は少なく、今後の世界史、日本史、また現代社会での学習にも生かすことができる。

インド人在住者が多い西葛西地区をバスから見学した。また鶴見駅近くでは、沖縄料理店や南米料理店が何軒かあることを見学し、地元も多文化であることを学んだ。

### 感想

- ・様々な文化や歴史に触れることができた。モスクに一般の方が集まってアラビア語の習字をやっている、地域になじんでいると感じた。
- ・実際に行ってみたらこそ感じられたこと、聞いた話から思うことが多く、よい経験になった。特に最近、日韓関係のニュースが多く、歴史が気になっていた。改めて悲しい出来事が多く、難しい問題だと感じた。
- ・片方だけの話を聞いただけでは原因がわからず、全く違う答えにもなると思った。誰かが決めつけて相手が悪く言われたり、嫌われてしまったりするのは悲しいし、それに気づかず信じ込んでしまうのも悲しいと思った。
- ・今回、一番印象に残った話は「平等」についてである。今まで「一緒であること」や「同じことができる」ということが平等だと思っていたが、話を聞いて、平等とは何もかもが一緒ということではなく、同じ機会が与えられるということだと思った。今まで考えていたことは、少し観点を変えることで様々な考え方が生まれてくると感じた。

### 備考 (画像資料等)



## ② グローバルスタディーズ特別講座

### S G H活動報告

|           |   |
|-----------|---|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                                    |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 6 回 G S 特別講座                   |
| 日時        | 平成 31 年 1 月 18 日 (金)、22 日 (火) 16:15~17:45 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール                     |
| 参加者 (対象者) | G S 特別講座受講者 (170 名)                       |
| 講師        | なし  |

#### 内容

それまでの特別講座や諸事業を通して培った問題意識を前回、12月20日に話し合った。その後、グループごとに自主的に話し合いを進めさせ、今回、ホールのステージ上でプレゼンテーションを行った。

一昨年度は自由テーマ、昨年度はSDGsの17項目と政治、戦争の19テーマを設定した。今年度は生徒の動向を踏まえて①教育、②環境、③戦争、④貧困、⑤AIの5テーマに絞った。前回はこれらのテーマをワールドカフェ方式で討論し、その後各グループで任意に話し合いを重ねた。

今年度は受講者数が多いため、初めてテーマ別に2分割で実施し、深く考察できるようにした。

1月18日(金)

環境、AIをテーマにした10グループによるプレゼンテーション

「鶴見川の水質汚濁と環境への影響」「プラスチックの海洋投棄」「水問題」「ゴミの廃棄問題」

「AIの脅威と対抗手段」「AIによる害への対抗策」「AIのデメリット」「AIの使い方」など

1月22日(火)

教育、戦争、貧困をテーマにした10グループによるプレゼンテーション

「教育基礎の向上」「貧困解決システムの創造」「近代の戦争を経済から考える」「災害」

「戦争のサイエンス」「妥協のすすめ」「戦争はなぜなくなるか」「ヒカリーズと教育」など

両日とも、発表後の会場からの質疑を受け、教員が社会科学面の論点を提示し、簡単な講評を提示した。

#### 感想

- ・世界の問題から身近なことまで考え、ディスカッション、プレゼンテーションで皆の意見も知ることができた。
- ・世界で今起きている様々な問題全てが自分にも関係があると強く実感できた。社会に対する意識が高まった。
- ・自分の好きな理科と社会問題を結びつけて考えることができた。
- ・よく知っているはずのテーマ発表が多かったが、意外なこと、知らなかったことがあり実に有意義だった。
- ・プレゼンは準備と協力が大事で、スライドはなるべく少ない文字で視覚的に伝えることが大事だと思った。
- ・人前に立つことや、多くの社会問題を考えるきっかけになり、様々な面のアプローチを知ることができた。
- ・この講座で今までより世界のことを考えるようになった。世界のニュースも見erようになったり、将来海外に行きたいと思うようになったりした。私は2年でSLを選択したが、GSの生徒のお話を聞いていきたい。

備考 (画像資料等)



③ グローバルスタディーズⅡ

| S G H活動報告 |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                          |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅱ 授業               |
| 日時        | 平成 30 年 5 月 9 日 (水) 10:45~12:20 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 特別会議室         |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅱ (水・3 校時クラス) 11 名          |
| 講師        | 横浜市立大学 国際総合科学部 准教授 板垣明美氏        |

内容

課題「研究の手法およびテーマ設定について」

生徒は自ら決めた研究テーマについて、「テーマ名、問題意識、仮説、参考文献」を 1 人 4 分にまとめたプレゼンテーション行ない、板垣氏からは 3 分程度でコメント、質問が行われた。これにより今後の研究の方針を各自が確認した。生徒たちは 2 月から取り組んできた自らのテーマ設定について、大事なポイントと問題意識や基本概念の把握の不足を指摘されて、良い機会となった。

感想

- ・大学の先生からアドバイスをいただくことで緊張したが、これからの取組に道が開けてきたと感じた。
- ・これからしっかり本を読んだり、資料を探さなければいけないと思った。
- ・自分の考えがいかにもとまっていなかったかに気づいた。

備考 (画像資料等)



| 組 | 構想中のテーマ                       |
|---|-------------------------------|
| 5 | 戦場の兵士の心理から見る人格変化              |
| 5 | これからもおいしい魚を食べ続けるために           |
| 5 | 動物の安楽死を考える                    |
| 5 | パーム油と菜種油の成分比較と危険性について         |
| 5 | 環境 DNA を用いた河川障害物のウナギに対する影響の調査 |
| 5 | 日本の公立中学校における平等思想と制度形成         |
| 6 | 日本の教育を海外の教育に近づけるには            |
| 6 | 人が関心を持つ場所の魅力                  |
| 6 | 東南アジアにおける経済発展に伴う人権環境問題        |
| 6 | 横浜市におけるメダカの生息と環境改善            |
| 6 | メディアの伝え方を考える                  |
| 6 | ギリシア神話と現代社会                   |

③ グローバルスタディーズⅡ

| S G H活動報告 |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                          |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅱ 授業               |
| 日時        | 平成 30 年 5 月 9 日 (水) 14:05~15:40 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 特別会議室         |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅱ (水・5 校時クラス) 12 名          |
| 講師        | 横浜市立大学 国際総合科学部 准教授 大島誠氏         |

内容

課題「研究の手法およびテーマ設定について」

生徒は自ら決めた研究テーマについて、「テーマ名、問題意識、仮説、参考文献」を 1 人 4 分にまとめたプレゼンテーション行ない、大島氏からは 3 分程度でコメント、質問が行われた。これにより今後の研究の方針を各自が確認した。生徒たちは 2 月から取り組んできた自らのテーマ設定について、大事なポイントと問題意識や基本概念の把握の不足を指摘されて、良い機会となった。

感想

・プレゼンテーションについては、もっと自信をもって話し、相手に伝わるように意識していきたいと思った。そのためには、資料を集めてより理解を深めたり、話す練習をしていきたいと思った。今回のテーマ発表で、大学の先生からアドバイスをいただいたことで、いくつかの研究がうまく進むためのヒントが得られたと思う。以前から自分は、どの地域を対象として解決策を考えていくのかがあやふやだった。しかし、そこを指摘していただいたお蔭で、その事に改めて気づくことができた。自分は今後、横浜における取組について考えていきたいと思う。また、「環境への負担を減らす (CO2 の排出量を減らす) ことが目的だったことを再確認することができた。そのきっかけとして、「ポリシーミックス」という言葉を聞いたことが挙げられる。以前から自転車だけでは不可能だと思っていた。そこで、自転車をメインとした、他の公共交通機関も取り入れた方法を考えることを知った。今後も自分の納得のいく研究ができるように進めていきたいと思った。

備考 (画像資料等)



| 組 | 構想中のテーマ                  |
|---|--------------------------|
| 1 | 殺処分されるペット (愛玩動物) を減らすには? |
| 1 | 海洋ゴミ                     |
| 1 | 環境にやさしい自転車交通社会の提案        |
| 1 | 音楽 CD のマーケティング戦略の提案      |
| 1 | スポーツで起こるケガを予防するには        |
| 1 | ワーキングプアの減少について           |
| 1 | 尊敬される先生とは                |
| 2 | 仮想通貨は通貨になりうるのか           |
| 2 | 昆虫の羽を模したファンによる省エネ化       |
| 2 | 効率的なバイオ燃料の生産             |
| 2 | 日本の伝統芸能の継承について           |
| 2 | メディアリテラシー                |

③ グローバルスタディーズⅡ

| S G H活動報告 |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶                           |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅱ 授業                |
| 日時        | 平成 30 年 5 月 12 日 (土) 14:05~15:40 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 特別会議室          |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅱ (木・5 校時クラス) 11 名           |
| 講師        | 上智大学 経済学部 准教授 本田文子氏              |

内容

課題「研究の手法およびテーマ設定について」

生徒は自ら決めた研究テーマについて、「テーマ名、問題意識、仮説、参考文献」を 1 人 4 分にまとめたプレゼンテーション行ない、本田氏からは 2 分程度でコメント、質問が行われた。これにより今後の研究の方針を各自が確認した。生徒たちは 2 月から取り組んできた自らのテーマ設定について、大事なポイントと問題意識や基本概念の把握の不足を指摘されて、良い機会となった。

感想

- ・他者の意見も自分とは異なった意見として取り入れることも必要であることを学んだ。
- ・テーマを設定する時に具体的かつ実証可能なテーマであるか、またどのようなプロセスを取りながら立証するのかを考える必要があることが分かった。

備考 (画像資料等)



| 組 | 構想中のテーマ                    |
|---|----------------------------|
| 3 | 軽度発達障害児を取り巻く環境と問題、解決方法について |
| 3 | 食品ロスを減らすために                |
| 3 | 地球温暖化における世論操作              |
| 3 | 都市への人口集中と解決策               |
| 3 | 中国の発展                      |
| 3 | 経済分野教育方針の方針決定              |
| 3 | 歩きスマホによるトラブルを防ぐために         |
| 4 | 学力格差と経済格差の相互作用について         |
| 4 | 戦争犯罪を公正に裁くために              |
| 4 | カードゲームからリサイクルへ             |
| 4 | 仮想通貨の安定化                   |
| 4 | 日本の少子高齢化の行く末               |
| 4 | 外来種問題への対策                  |
| 4 | 心理と教育の面から外交関係を考える          |

### ③ グローバルスタディーズⅡ

| S G H活動報告 |   |
|-----------|---|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶  |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅱ 中間発表会  |
| 日時        | 平成 30 年 9 月 1 日 (土) 8:45~12:45  |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 レクチャールーム 1, 2, S34 教室                                   |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅱ (水曜 3 校時、水曜 5 校時、木曜 5 校時クラス) 39 名                                   |
| 講師        | 上智大学 経済学部准教授 本田文子氏<br>横浜市立大学 国際総合科学部 教授 本宮一男氏<br>横浜市立大学 国際総合科学部 准教授 中西正彦氏 |

#### 内容

生徒は昨年度末から、自らが考えて取り組んできた研究テーマについて、5月の大学教員からのアドバイスや日常の担当教員からの指導を踏まえて、テーマに関わる基礎調査、考察、今後の課題を軸に1人6分にまとめたプレゼンテーションを行った。その後、生徒、指導教員から3分間程度の質疑応答を行い、その後講師の先生方から3~5分程度の助言・指導があった。これによりこれまでの取組のポイントや論じ方が明確化し、また今後の研究をどのように絞って1月の最終発表や2月の最終報告につなげていくか、という方針を各自が確認する機会となった。生徒たちは自らのテーマについて、基本概念の把握を深化させる方法論や、論点の不足点や深め方、また今後のテーマの絞り方を具体的に指摘されて、貴重な機会となった。全体的にはテーマに向き合いつつ、基本的な調査の幅がまだ狭いことが資料収集の少なさに繋がっていることや、考察の幅も広げていくことが課題といえる。

#### 備考 (画像資料等)



| 組 | テーマ (レクチャールーム 2)           |
|---|----------------------------|
| 1 | ペット (犬猫) 殺処分量を減らすには        |
| 1 | 海洋ゴミを減らすには                 |
| 1 | 公共交通機関の利用促進による CO2 排出削減の効果 |
| 1 | 日本のダムについて                  |
| 1 | スポーツで起こるケガを予防するには          |
| 1 | 非正規雇用のワーキングプアの解消方法         |
| 1 | 尊敬される先生とは                  |
| 2 | メディアリテラシー                  |
| 2 | 仮想通貨について                   |
| 2 | 昆虫の羽を模したファンによる省エネ化         |
| 2 | ニートの自立を促す                  |
| 2 | バイオエタノールの生産量を上げるために        |
| 2 | 音楽 CD のマーケティング             |
| 2 | 日本の性教育                     |

| 組 | テーマ (レクチャールーム 1)          |
|---|---------------------------|
| 3 | 中国の発展                     |
| 3 | 歩きスマホによるトラブルを防ぐために        |
| 3 | 都市への人口集中と解決策              |
| 3 | 脱原発に向けて                   |
| 3 | 発達障害の児童に対するサポートについて       |
| 3 | カードゲームからリサイクルへ            |
| 3 | 経済分野の教育方針                 |
| 3 | 食品ロスを減らすために               |
| 4 | 学力格差と経済格差の相互作用について        |
| 4 | 核兵器とどう向き合っていくか            |
| 4 | 自殺者の減少に向けて                |
| 4 | 仮想通貨の安定化と発展               |
| 4 | 繁殖干渉による侵略的外来種の影響の検討       |
| 4 | 良い人間関係を築くために心理学の面から何ができるか |

| 組 | テーマ (S34 教室)                         |
|---|--------------------------------------|
| 5 | 戦場の兵士における人格変化の理由                     |
| 5 | 持続可能な漁業と海のエコラベル～今起きている問題とステークホルダーの損得 |
| 5 | 動物実験における安楽死と生命倫理                     |
| 5 | パーム油と菜種油の成分比較と危険性について                |
| 5 | ウナギの生息数減少の原因を探る                      |
| 5 | 公立中学校における平等教育と習熟度別授業の実現に向けて          |
| 6 | 日本の教育課題の解決に向けて～ I B 教育導入を通して～        |
| 6 | テレビ番組内で使われている場所から見える人の心理             |
| 6 | 経済発展に伴う環境問題から考える持続可能な発展と開発教育         |
| 6 | 横浜市におけるメダカの生息と環境                     |
| 6 | メディアの伝え方を考える                         |

### ③ グローバルスタディーズⅡ

| S G H活動報告 |  |
|-----------|--|
| 報告者       | 教諭 鈴木晶   |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅱ 最終発表会   |
| 日時        | 平成 31 年 1 月 12 日 (土) 9:10~12:40  |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 レクチャールーム 1, 2, S34 教室                                  |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅱ (水曜 3 校時、水曜 5 校時、木曜 5 校時クラス) 39 名                                  |
| 講師        | 上智大学 経済学部准教授 本田文子氏<br>横浜市立大学 国際総合科学部 教授 高橋寛人氏<br>横浜市立大学 国際総合科学部 准教授 瀬田真氏 |

#### 内容

昨年度末から生徒たちが取り組んできた研究テーマについて、1人6分間の最終報告のプレゼンテーションを行った。その後、生徒、指導教員から3分間程度の質疑応答を行い、その後講師の先生方から3~5分程度の助言・指導があった。生徒には1年間取り組んできたテーマについて、中間報告や日常の授業のアドバイスを受けた成果の発表の場であり、それぞれが自分の課題について一生懸命に向き合い、準備・発表していたのが印象的であった。

全体的には、中間報告時と比べて基本概念の把握が深化し、テーマを絞りながら論点を設定できるようになっていた。また、大学研究室でのインタビューや現地に赴いて実地調査などを行い、その上で考察を深めていた生徒が増えていた。一方で、先行研究、書籍資料や外国資料などの検索の質と量、また論点からの考察の幅を広げていくことなどが課題といえる。生徒たちは、講師の先生方のアドバイスを2月に提出する最終報告にどうつなげていくか、という自覚を新たにしていた。

G S Ⅱの生徒テーマは、4つの大きな柱を置いているが、生徒の興味関心に応えるために時間をかけてテーマ設定をしており、その内容は多種多様な分野にわたる。今回、高橋氏から「テーマ選びをするところから、『自分探し』が始まっており、それを深めることは重要な作業である」という言葉があり、研究が生徒にどのような意味を持つのか、また指導する側にとっても研究の重要性を改めて認識する機会となった。

#### 備考 (画像資料等)



| 組 | テーマ (レクチャールーム 2)           |
|---|----------------------------|
| 1 | ペット (犬猫) 殺処分を減らすには         |
| 1 | 海洋ゴミ                       |
| 1 | 公共交通機関の利用による CO2 排出削減      |
| 1 | 日本のダムについて                  |
| 1 | スポーツ選手をケガから防ぐには            |
| 1 | 非正規雇用者ワーキングプアの解消           |
| 1 | Have to be a good teacher! |
| 2 | メディアリテラシー                  |
| 2 | 電子マネー                      |
| 2 | 昆虫の羽を模した扇風機の研究             |
| 2 | ニートと交流                     |
| 2 | バイオエタノールの生産量上げるために         |
| 2 | 音楽 CD                      |
| 2 | 日本の性教育                     |

| 組 | テーマ (レクチャールーム 1)      |
|---|-----------------------|
| 3 | 中国経済の発展の要因            |
| 3 | 歩きスマホによる歩行サポート        |
| 3 | 高齢者を考えた街システム          |
| 3 | 原子力の発電リスクをおさえるために     |
| 3 | 発達障がい児に対する支援          |
| 3 | リサイクル教育におけるカードゲームの利便性 |
| 3 | 金融を学ぶ時間を作ろう           |
| 3 | 食品ロス                  |
| 4 | 教育格差の改善策スタディクーポンについて  |
| 4 | 未来の核抑止                |
| 4 | 光害                    |
| 4 | 小売決済での仮想通貨の応用         |
| 4 | 繁殖干渉による侵略的外来種の影響の検討   |
| 4 | いじめの対策について            |

| 組 | テーマ (S34 教室)                   |
|---|--------------------------------|
| 5 | 心理的ストレスが戦場の兵士に及ぼす影響            |
| 5 | 海のエコラベルから見る持続可能な漁業             |
| 5 | 動物実験に関する法整備の遅れについての思想的考察       |
| 5 | パーム油と菜種油の比較                    |
| 5 | 河川水の採取量による環境 DNA の正確性          |
| 5 | 日本の公立中学校における平等教育と習熟度別授業        |
| 6 | 日本の教育課題の解決に向けて～ I B 教育導入を通して～  |
| 6 | 場所から見える人の心理～渋谷スクランブル交差点から考察する～ |
| 6 | 経済発展に伴う環境問題から考える持続可能な発展と開発教育   |
| 6 | メダカと環境～横浜市におけるメダカの生息と環境改善～     |
| 6 | メディアの伝え方を考える～新聞比較から～           |

④ グローバルスタディーズⅢ

S G H活動報告

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 報告者       | 主幹教諭 植草透公                       |
| 事業名       | 平成 30 年度 G S Ⅲ横浜市立大学特別授業        |
| 日時        | 平成 30 年 9 月 18 日 (火) 9:30~10:30 |
| 場所        | 横浜市立大学 金沢八景キャンパス                |
| 参加者 (対象者) | G S Ⅲ選択生徒                       |
| 講師        | 横浜市立大学 国際総合科学部 教授 高橋寛人氏         |

内容

課題「研究論文の構成と作成上の留意点」

9:30~10:30 文化系研究棟 6階 605室

研究テーマ

| 発表タイトル                 | ダイジェスト   |
|------------------------|--|
| 日本の歴史教育とその改善方法         | 他の先進国と比較すると歴史の学習方法がかなり異なる日本。なぜこれほどまでに他国と教育の方法が異なるのか、どのような教育が望ましいのかについて考える。             |
| これからの若者のために日本を変える      | 日本の社会保障の問題を検討し、これからの制度について考える。少数となる若者の力を支援・開発するため、全年齢型社会保障またB I (=ベーシック・インカム) について考える。 |
| ゆるやかなつながりの具体化と建築的アプローチ | G S Ⅱの研究結果の一つである「ゆるやかなつながり」についてより詳しく定義し、それを形成できるような建築面でのアプローチを検討していく。                  |

- ・ 研究内容のプレゼンテーション
- ・ 研究内容に関する教授からのアドバイス
  - アンケート、統計等は慎重に扱い、出典を明らかにする必要がある。
  - 専門外の人にも理解できるように論理的に説明する必要がある。
  - 課題に対する着目点はよいが、もっと対象を明確に絞り込む必要がある。
- ・ 論文作成にあたっての留意点
  - 大学での指導を参考にするとよいので、今後相談してほしい。

感想

- ・ プレゼンは緊張したが、先生の優しいアドバイスがあったので、勉強になった。
- ・ 自分の研究の方向性が、正しいことが認識できた。
- ・ 論文の書き方は、様々なルールがあることが分かった。
- ・ 大学進学後の研究への取組に関してアドバイスを頂けたのは貴重であった。

備考 (画像資料等)



### (3) サタデーヒューマンスタディーズ

| SGH活動報告  |                           |
|----------|---------------------------|
| 報告者      | 主幹教諭 栗栖裕                  |
| 事業名      | 平成30年度 第1回サタデーヒューマンスタディーズ |
| 日時       | 平成30年7月14日(土) 10:00~12:00 |
| 場所       | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール     |
| 参加者(対象者) | 1年次生全員                    |
| 講師       | 株式会社ユーグレナ 取締役CTO 鈴木健吾氏    |

SGH指定5年目となる今年度は、SGHとSSHの融合をテーマにそれぞれの担当者が年度当初に話し合いを重ね、「国連持続可能な開発目標(SDGs)を意識した課題研究テーマの設定」について、SSHのサイエンスリテラシーIとサタデーサイエンス、SGHのグローバルスタディーズIとサタデーヒューマンスタディーズを連携させる取組を行っている。今回の第1回サタデーヒューマンスタディーズは、株式会社ユーグレナ取締役CTO 鈴木健吾氏を講師としてお招きし、ユーグレナ(ミドリムシ)の研究を食糧問題や環境問題の解決につながる取組と今後の可能性についてご講演をされた。

#### 内容

「ミドリムシの魅力とその研究の可能性」

講演ではミドリムシの生態と食品としての栄養価値、嫌気状態(酸素欠乏状態)においてミドリムシの体内で生成されるワックスエステルという油脂のバイオ燃料への活用などについて、東京大学在学中の研究内容とともに説明された。また、大学院での研究に現社長の出雲氏と訪れたバングラデシュで、栄養失調の問題を目の当たりにした経験を基に、株式会社ユーグレナを起業したこと、その後、経営が軌道に乗るまでの苦労などについてお話しされた。

また、今後の可能性としてジェット燃料への活用や、自給自足可能な宇宙食への活用などのアイデアなどについても触れられた。今学期生徒が取り組んできた「サイエンスの知識をグローバルな問題の解決に生かす」という取組を実践し、実際にビジネスとして成功させた話に生徒たちは熱心にメモをとっていた。講演後は多くの生徒が挙手し、ミドリムシの生態や、商品化の苦労などについて質問をするとともに、解散後も数名の生徒が質問のために校長室を訪れ、講師からの説明に聞き入っていた。

#### 感想

- ・講演の中で「自分のしたいこと」「自分ができること」そして「周りから必要とされていること」の3つが重なる部分を考えることが大切だという話が印象に残った。世の中の役に立つことを第一に考え、一つのことを深く研究し、様々な可能性につなげていくことの大切さを学んだ。
- ・ミドリムシの生態について学ぶという学習的視点に加えて、科学的な視点、ビジネス的な視点について、ユーグレナという企業の具体的な例を通して知ることができ、自分の課題研究に役立てられると思った。
- ・ミドリムシにこれだけの可能性があるのなら、きっと地球上の一つ一つの生物に同じように様々な可能性が秘められているのではないかと思った。

#### 備考(画像資料等)



講演の様子



講演後の質疑



校長室での追加質問

### (3) サタデーヒューマンスタディーズ

| S G H活動報告   |  |   |
|---|--|---|
| 報告者   | 教諭 田畑めぐみ   |   |
| 事業名   | 平成 30 年度 第 2 回サタデーヒューマンスタディーズ  |   |
| 日時  | 平成 30 年 9 月 8 日 (土) 10:00~12:00  |   |
| 場所  | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール  |   |
| 参加者 (対象者)   | 1 年次生全員  |   |
| 講師  | 上智大学 総合人間科学部 教育学科 教授 酒井朗氏  |   |
| <b>内容</b><br>テーマ 『グローバル化と教育－教育社会学の視点からの考察－』<br>酒井氏は教育学とは何かという大きなテーマから始め、社会と教育のつながりについて、具体例を挙げて丁寧に説明された。教育社会学の視点からグローバル化とはどういう現象なのかについて生徒はペアワークをしながら意見を出し合った。この作業を通じて、グローバル化の概念について学び、生徒は研究を始めるときに概念の定義が大事であることを学んだ。グローバル化により、国家の垣根が低くなり、企業、大学などの世界的なネットワークが形成されることも学んだ。特に、グローバル化により、人びとが直面するリスクも世界的な規模になることが生徒にとって印象的であった様子だった。グローバル化が教育にどのような影響をもたらしているかについてもペアワークで意見を出し合った。知識や技術を獲得するための教育から、「力」(コンピテンシー)をつけるための教育へ変化しているので、これからの社会で求められる力とは何かを生徒は考えた。酒井氏はコンピテンシーとして、異質な集団で交流すること、自立的に活動すること、様々な道具を使ってやり取りをすることを挙げられ、その中核として思慮深さ (Reflectiveness) が挙げられることを示された。生徒は講義から、グローバル化する社会で求められるコンピテンシーを理解し、コンピテンシーを身に付けるためにどの様に努力すれば良いか考える貴重な機会となった。 |  |   |
| <b>感想</b><br>・グローバル社会に求められる「コンピテンシー」の中核に思慮深さが挙げられることに確かにそうだと感じた。S L という授業の一環で行うグループ研究で思慮深さの大切さを感じる機会が多々ある。グローバル社会とはグループ、企業同士、国同士のつながり、そこでの活動を重視する社会だと思う。グループでの活動にはコミュニケーション能力も欠かせない。その前提になるのは英語力となる。今の時期からグループ活動に慣れること、英語力を上げることに取り組んでいきたいと思った。<br>・掃除や給食の話から日本と海外の教育に関する考え方の違いが理解できた。また、教育は社会と共に形態などが変化していることが理解できた。   |  |   |
| <b>備考 (画像資料等)</b>   |  |   |
|    |  |  |
| 講演の様子   | ペアワークの様子   | 質疑応答の様子   |

### (3) サタデーヒューマンスタディーズ

| S G H活動報告 |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 報告者       | 主幹教諭 栗栖裕                          |
| 事業名       | 平成 30 年度 第 3 回サタデーヒューマンスタディーズ     |
| 日時        | 平成 30 年 11 月 10 日 (土) 10:00~12:00 |
| 場所        | 横浜サイエンスフロンティア高等学校 ホール             |
| 参加者 (対象者) | 1 年次生全員                           |
| 講師        | 横浜市立大学 国際総合科学部経営学系教授 安川文朗氏        |

#### 内容

テーマ 『命の価値 社会にとって望ましい価値づけの方法とは』

講義では、新国立競技場や原子力発電所を例に挙げ、私たちが直面するモノやコトには、人によって多様な意見や価値観があり、その中で方向を決定するには、「合意できる意見や価値」を見出す必要があること、そしてその価値を判断するには、成果（利益）とともに、コストがどのくらいかかるのかを考えることの必要性について説明された。コストと成果の関係を評価する方法として、「損益分岐分析 (Break Even Analysis)」、「費用対効果/費用対便益 (CEA/CBA)」、「仮想評価法 (CVM)」を紹介し、生徒たちは実際の例を当てはめながら、理解を深めていた。

また、具体例として、病院での院内感染を防ぐための2つの対策を比較すること等を通し、対費用効果の観点から、人の命をどのように価値化できるかという問題を、「統計的生命価値 (VSL: Value of Statistical Life)」、「支払意思額 (WTP: Willingness to Pay)」などの用語とともに説明された。一方で欧米の政策立案者によって活用されることの多い統計的生命価値 (VSL) という基準を、世界のあらゆる人々に適用可能かどうか、命を価値づける技術はあるが、それが本当に価値づけとしてふさわしいものかどうかについて常に疑問を持って欲しいと話された。

講演の最後には「命の価値について考えることは、私たち一人ひとりがその価値をどう高めようとしているかという意識への問いであり、そのために社会の構造的課題や世界規模の問題にも関心を持つこと、そして科学技術がこの先どのような方向に進むかをぜひ見極めてほしい」というメッセージを生徒にされた。

グローバルな問題の解決に向けた政策の決定には、効果とコストの関係が重要であること、そしてコストを考える際に、人の命をどのように価値化するかという問題について生徒は認識を深めることができた。

#### 感想

- ・事前学習課題で、対費用効果の実例を挙げるのが難しいと感じたが、講義を聞いて、コストと効果のバランスを考えなければいけない問題は身近にもあり、逆に関係がない例を探す方が難しいことに気付いた。
- ・現在国立競技場が作られているが、どのくらい建設費をかけられるかを考えるとき、目先のオリンピックだけではなく、その後の使用や維持費などのコストも考える必要があることが分かった。
- ・今日の講演は、命の価値について考える貴重な機会になった。命の価値は数字では表せないと考えていたので、特に「統計的生命価値」という言葉は自分にとって衝撃的だった。しかし講義を聞きながら、正しい判断をするための基準としての必要性も感じた。

#### 備考 (画像資料等)



講演の様子①



講演の様子②



講演後の質疑