

はじめに

本年度をもって指定校としての5年間にわたる本校でのSGH研究開発は一応の区切りを迎えることとなります。この5年間の事業の中で、グローバルシチズン（地球市民）を育てるために課題解決のスキルや能力育成に焦点化したプログラムの開発（SGHスタディ）とグローバルリーダー（さまざまな分野で世界を牽引するリーダー）を育てるために事前研修、海外派遣、事後研修を行い、英語による交流・課題解決を促進することに焦点化したプログラムの開発（SGHプログラム）をおこなってきました。そして、手前味噌になりますが、この5年間の中で一定程度の成果を収められたのではないかと自負しています。

高校時代にグローバルシチズン・グローバルリーダー育成のためのこれらのプログラムを経験したことにより、本校の生徒は、個人によつての違いはありますが、海外の高校生や関係者と英語を通して交流を行い、文化の違いや価値観の違い、そして、根っこにある人と人としてつきあうことの大事さを身を持って感じたと思います。また、グループを構成し、自分たちで設定した課題に対して、みんなで、調べ、いろいろな人に聞きに行き、データをとって分析を行い、まとめ、そして、それを大勢の前で報告をするという経験を通して、グループでの課題解決のあり方を学び、そして、課題解決のためのスキルという武器も得ました。

高校時代の生徒のこれらの経験は、今後、大学の選択のみならず、職業の選択、それ以降のキャリア形成においていい意味で大きく影響していくものと思われます。そのような生徒の人生にとって影響力のあるプログラムをこの5年間で開発できたことは、文部科学省によるSGH事業による助成があつてのものかと思ひます。本年度をもって、助成金による指定校としてのSGHの展開は区切りを迎えますが、今後、自立自走のなかで、さまざまな工夫をしながら両プログラム自体は、継続していく予定です。

本報告書は、本校におけるSGH事業の「5年間の研究開発」と「平成30年度の取り組み」についてまとめたものです。ぜひ、ご一読をいただき、忌憚のないご意見、感想をお寄せいただきましたら幸いです。今後に向けて、ぜひ、参考にさせていただけたらと思います。

筑波大学附属高等学校校長 大川一郎

目 次

はじめに	1
【 I 】 SGH 5年間の概要	
1. 小・中・高・大が連携した問題解決によるグローバル人材の育成	4
2. 中間評価（自己評価）	8
3. 文部科学省による中間評価	21
4. 平成30年度研究開発完了報告書	22
【 II 】 運営・校内組織	
1. 学校概要	39
2. 研究開発概要	40
3. SGH 校内推進委員会記録	42
4. 運営指導委員会実施記録	43
【 III 】 SGH スタディ（課題解決学習）	
1. 平成30年度 SGH スタディの概要	44
2. 第1学年の取り組み	49
3. 第2学年の取り組み	58
4. 第3学年の取り組み	68
【 IV 】 SGH プログラム（海外派遣）	
1. 実施概要	90

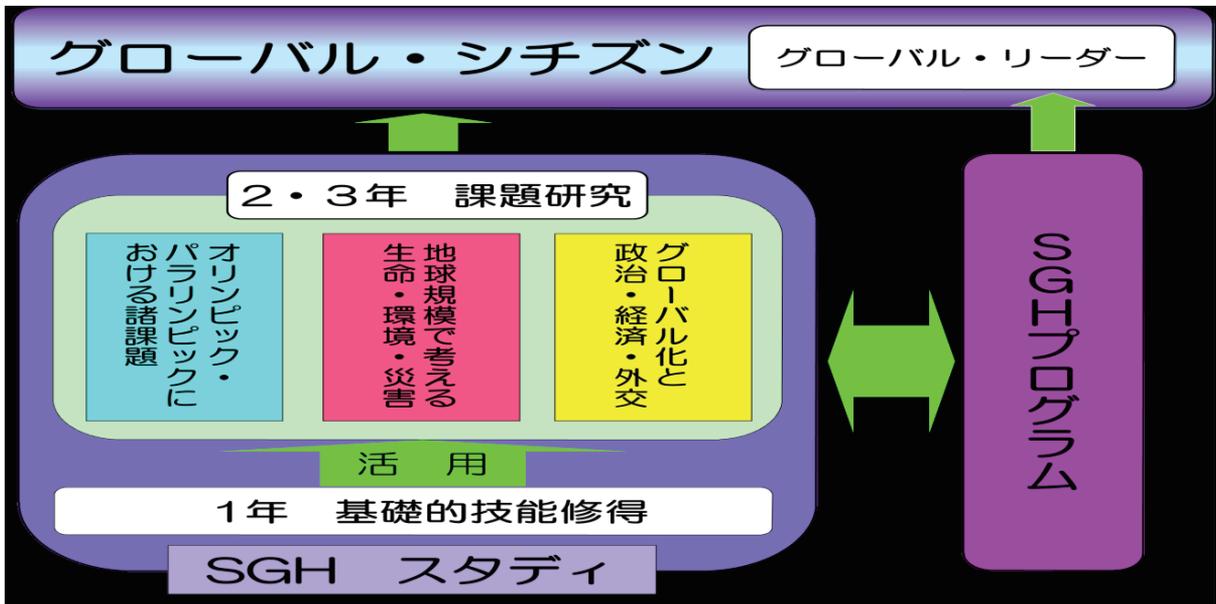
2. 海外派遣先一覧	92
3. 海外派遣生徒選考基準	93
4. 海外派遣報告会	94
【V】 成果検証	
1. SGH に関わる活動の効果測定のためのアンケート結果報告 2017 年～2018 年	97
2. SGH スタディに関するアンケート（生徒）結果	113
3. SGH 指定校・アソシエイトへの還元	121
4. 文部科学省・スーパーグローバルハイスクールの（SGH）事業の検証に関する 有識者会議（第3回）での委員による本校へのコメント	124
【VI】 関連する取り組み	
1. 第4回 SGH 活動報告会	127
2. 講演者一覧	130
3. 本校への SGH 関係参観者・見学者一覧（平成 29・30 年度）	131
4. 管理機関等との調整会議（平成 30 年度）	133
5. SGH 全国高校生フォーラム（平成 30 年度）	134
おわりに ～本校における SGH 後の展開～	136

【I】SGH 5年間の概要

1. 小・中・高・大が連携した課題解決によるグローバル人材の育成

【構想の概要】

全校生徒を対象とする。「SGH スタディ（課題解決学習）」と「SGH プログラム（海外派遣）」を2本柱とし、前者はグローバル・シチズンの育成を、後者は意欲的な生徒を対象に、グローバル・リーダーの育成を目指す。毎週土曜日を授業日とし、1 学年は課題解決の為のスキルや知識を学ぶ授業を全員に課し、2, 3 学年では、得たスキルを使って、グループで課題研究に取り組み、解決法などを発表・提案する。海外派遣に於いては多数のプログラムを用意し、帰国後全生徒に還元できる仕組みを作る。



【教育課程】

1年	国語総合 4	古典 2	世界史A 2	地理A 2	数学I 3	数学A 2	生物基礎 3	体育 3	保健 1	芸術I 2	英語I 3	コミュニケーション 3	英語表現I 2	情報の科学 2	総合的学習SGH 1	ホームルーム 1												
計32単位(除ホームルーム)																												
2年	現代文B 2	古典B 2	日本史A 2	倫理 2	数学II 3	数学B 2	化学基礎 3	物理基礎 3 地学基礎 3 必修選択	体育 2	保健 1	芸術II 2	英語II 3	コミュニケーション 3	英語表現II 2	家庭基礎 2	総合的学習SGH 1	ホームルーム 1	第一外国語 2	第二外国語 2									
必修29+必修3(※第二外国語は除外)計32単位(除ホームルーム)																												
3年	政治・経済 2	体育 2	英語III 3	コミュニケーション 3	英語表現II 2	現代文B+ 古典B 3 4 必修選択	数学III 4	現代文B 2	古典B 2	世界史B 4	日本史B 4	世界地理 2	総合社会 2	数学II 2	数学III 2	物理 4	化学 4	生物 4	生物特講 2	地学 4	地学特講 2	芸術III 2	英語表現II 2	イェヒゼン 2	クラフトデザイン 2	フィールドデザイン 2	総合的学習SGH 1	ホームルーム 1
自由選択(14単位まで)																												

3年次は、必修11+必修選択4+自由選択(4~14)(※第二外国語は選択内)(除ホームルーム)
※教育・研究上の都合により変更する場合があります。

■ SGH を通して伸ばしたい力

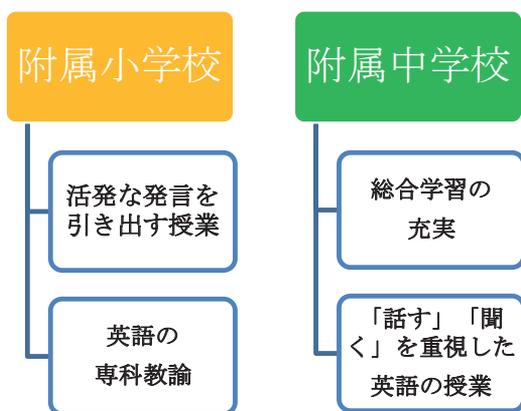
- (1) 専門性と教養
- (2) 問題解決力
- (3) コミュニケーション能力と
プレゼンテーション能力
- (4) 主体性と協調性
- (5) 異文化理解の柔軟性と
日本人としてのアイデンティティ
- (6) 高い語学力 (7) 議論する力
- (8) 地球規模の視点

■ 2本の柱の相互作用



海外派遣は、課題研究が主となります。帰国後は校内での報告会などを通じて、他の生徒への還元を義務付けています。

■ 附属小・中学校の教育の伝統



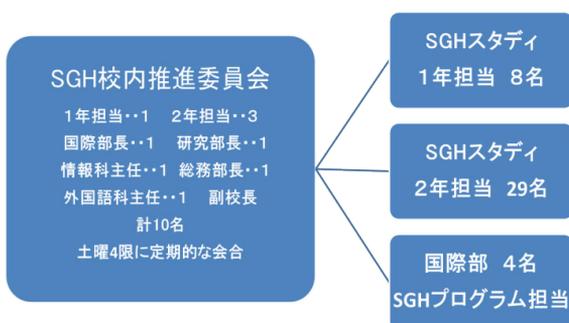
本校は、附属小・中との一貫教育ではありませんが、それぞれの出身者が三分の一ずつ在籍しています。又、「四校研」として、附属小・中・高・大での共同研究を「グローバル」を視点に行っています。

■ 本校の過去の取り組み



長い歴史の中で、過去にも様々な課題研究授業が行われてきました。これらは何れも、授業に組み込まれて行われてきました。

■ 全教員で関わる体制



※コーディネーター2名・指導助言者1名
 全生徒及び全教員で関わる SGH として、教員の組織も「SGH 校内推進委員会」が中心となり、リードしています。週に1回、土曜日の SGH が終了後直ぐに定期的に会合を持ち全体像の把握に勤めます。また、進捗状況の全教員での把握は、校内研究会、職員会議で都度行い、より良い取り組みを目指します。

「SGH スタディ (課題研究)」に関しては、1 学年担当、2 学年担当の横の連絡を密にし、毎週土曜日の内容確認を行いながら進めています。

「SGH プログラム (海外派遣)」は分掌としての国際部が主に進めます。多数ある海外派遣の引率に関しては、教員の負担の公平性を重視し、希望以外は様々な配慮をしながら引率教員を決定し、管理職が委嘱します。海外派遣への生徒の希望が年々増加しており、その選考案の立案も国際部で行います。

■「SGH スタディ（課題解決学習）」

全生徒対象に、毎週土曜日「SGH」授業として実施

(1) 第1学年

【目標】

2、3年次のSGHスタディにおいて、原則としてグループで、グローバルな課題を発見し、課題に関する調査・研究を行い、議論をし、解決法を発表・提案する。1年次のSGHスタディではそのための準備として、8つの講座において、調査・研究で必要となるスキルや知識を獲得することを目標とする。

【概要】

- ☞ 毎週土曜日3時間目を実施
- ☞ 各HR教室、図書室、情報教室、物理実験室等
- ☞ 3時間×8講座 + 1時間（オリエンテーション） 計25時間

【講座一覧】

講座	講座名	担当教諭
①	さまざまな情報収集の 仕方・考え方	中村 光貴 (地理歴史科)
②	プレゼンテーションとその準備	山田 剛 (生物科)
③	グループでのアイデア発想	和田 肇 (美術科)
④	アカデミック・ライティング入門	大内 康宏 (国語科)
⑤	科学の考え方	小澤 啓 (物理科)
⑥	統計的な物の見方・考え方	矢野 一幸 (数学科)
⑦	データの収集	速水 高志 (情報科)
⑧	データの分析	山田 研也 (数学科)

【年間計画】(平成28年度1組の例 1学年6学級)

4/16 オリエンテーション

ターム1：4/23,30,5/7 ④アカデミック・ライティング入門

ターム2：5/14,21,28 ③グループでのアイデア発想

ターム3：6/11,7/2,9 ①さまざまな情報収集の仕方考え方

ターム4：9/3,17,24 ⑤科学の考え方

ターム5：10/22,29,11/5 ②プレゼンテーションとその準備

ターム6：11/12,19,12/10 ⑥統計的な物の見方・考え方

ターム7：1/14,21,28 ⑦データの収集

ターム8：2/4,18,25 ⑧データの分析

※担当教員は、希望をして講座を開設。

(2) 第2,3学年

グループで、グローバルな課題を発見。課題に関する調査・研究を行い、議論をし解決法を発表・提案。

第1分野 オリリンピック・パラリンピックに

おける諸課題（筑波大学の重点との関係）

第2分野 地球規模で考える生命・環境・災害

第3分野 グローバル化と政治・経済・外交

【概要】

- ☞ 毎週土曜日3時間目を実施（2年）
- ☞ 毎週土曜日3・4時間目を実施（3年）

【流れ】

- ① オリエンテーション
- ② SGH スタディのヒント（教員によるミニ講座）
- ③ 研究グループ作り → 研究活動
- ④ 中間報告会（2年1月）
- ⑤ 最終発表会（3年7月）
- ⑥ 優秀研究発表会（3年9月）

1年科学の考え方 1年データの分析



2年グループ研究 3年優秀研究発表会



(3) 優秀研究校内表彰（28年度の例）

最優秀賞(グランプリ)	2108「文京区ハザードマップを改訂せよ」
優秀賞	1004「東京オリンピックを見据えたインフォメーションアプリの開発」
同	3307「日本に対するイメージを元に日本の良さを伝える」
同	3108「性教育から考える同性愛への認識」
優良賞	1011「オリンピックの具現化」
同	2201「ゲル強によるカルサイト作成」
同	2204「防災教育のあるべき姿」
同	2304「周囲の色の変化による映像への没入感の違い」
同	3205「コンビニの海外進出促進のための『観光コンビニ』戦略」
同	3401「日本人の食習慣」
優秀賞(文庫調査部門)	2210「放射線と人類及び生態系」
同	3308「和紙の可能性」
優秀賞(フィールドワーク/実験部門)	2101「震災時における被災復旧のあり方」
優秀賞(プレゼンテーション部門)	3203「アジアにおける外食産業の海外進出の経営方針」
取組賞(日常的な研究活動に対して)	1005「ステップインガルーを広めたい」
同	2211「プラスチックが人間に与える影響」
同	3405「ユダヤ人はアイデンティティを失いつつあるのか」

※ 9月17日には、3学年「優秀研究発表会・表彰式」を学年でを行い、SGH指導委員の先生方にご批評をいただきます。

また、2学年「SGH」の時間にも、優秀研究の発表を聞く機会を設けます。

■「SGHプログラム（海外派遣）」

(1) 海外派遣実施概要

◎「日中高校生交流」（イオン1%クラブ主催）

- ・1, 2 学年 10~20 名
(相互交流・一部相互ホームステイ)
- ・選考：ホームステイ受け入れ可が優先
- ・訪日：7月初旬 8日間
- ・訪中：10月初旬 8日間
- ・費用：イオン1%クラブがすべて負担

◎「アジア太平洋青少年リーダーズサミット」

- ・2 学年 3名 (シンガポール)
- ・選考：大学教授による英語ディスカッション及び教育長面接。GTEC スコア。
(英語レベル 高)
- ・7月下旬 10日間
- ・費用：生徒負担 約12万円

◎国際学術シンポジウム (韓国)

- ・2 学年 3名
- ・選考：大学教授による英語ディスカッション及び教育長面接。GTEC スコア。
(英語レベル 高)
- ・7月下旬 5日間
- ・費用：生徒負担 約6万円

◎プリンスエドワードアイランド大学研修 (カナダ)

- ・1, 2 学年 16名
- ・選考：GTEC スコア参考 (英語レベル中)
- ・8月下旬2週間
- ・費用：生徒負担 約50万円

◎HWA CHONG 校との短期留学 (シンガポール)

- ・1, 2 学年 7名 附属中学生 2名
(相互交流・相互ホームステイ)
- ・選考：ホームステイ受け入れ可が優先
- ・訪日：5月下旬 10日間
- ・訪シ：3月下旬 10日間
- ・費用：生徒負担 約12万円

◎UBC グローバルリーダーズプログラム

(筑波大学附属学校教育局主催・カナダ)

- ・選考：附属学校教育局による (英語レベル 高)
- ・7~8月2週間2期 費用：約60万円

◎クーベルタン・ユースフォーラム (世界各地)

- ・2, 3 学年 3名程度
- ・「クーベルタンスクール」が主催する隔年に1度の国際フォーラム。世界から120名程が参加。
- ・隔年8月下旬~
- ・費用：筑波大学が渡航費を負担
国際ピエール・ド・クーベルタン委員会が
宿泊費、食費を負担。



(2) 学校訪問受け入れ他

日常的に多くの海外からの授業参観があります



(3) 海外派遣報告会

① 学年集会での報告



② 文化祭での報告



■「SGH 活動の効果測定ツール開発」

・平成29年度アセスメントツールを開発して実施。

2. 中間評価（自己評価）

平成 28 年度スーパーグローバルハイスクール自己評価票

都道府県	学校種	学 校 名	
東京都	国立	つくばだいがくふぞくこうとうがっこう 筑波大学附属高等学校	
評価項目	評価の観点	当初計画	自己評価コメント
① 研究計画の進捗状況 研究計画の進捗等の評価	・研究計画や具体的目標値の達成に向けて、予定通り進捗しているかどうか。	・本校のSGHは、「SGHスタディ(課題解決学習)」と「SGHプログラム(海外派遣)」の2本柱で取り組む。「SGHスタディ(課題解決学習)」については、グローバルシズンの育成を目的とする。平成26年度に校内体制を確立し、本格実施に向けて計画を立て、平成27年度からは、教育課程に「総合的な学習の時間」として位置付ける。一方「SGHプログラム(海外派遣)」については、それまでの派遣内容の継続と共に、新しく派遣先を開拓し、事前・事後学習の充実を図ってグローバルリーダーの育成を目指す。	・本校がSGH事業に取り組むにあたって、生徒の次の能力を伸ばしたいと考えている。 ① 専門性と教養 ② 問題解決力 ③ コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力 ④ 主体性と協調性 ⑤ 異文化理解の柔軟性と日本人としてのアイデンティティ ⑥ 高い語学力 ⑦ 議論する力 ⑧ 地球規模の視点 2本の柱は相互に作用し、上記の目標に向けて順調に進んでいる。グローバルシズンの育成を目指す「SGHスタディ(課題解決学習)」は当初の計画通り、平成27年度より1,2学年生徒全員対象に開始し、全教員が指導にあたる体制も確立された。平成28年度は3学年生徒全員が授業として取り組み、発表・問題提議を行う予定であり、これに向けて2学年生徒全員は中間発表を終えている。 一方、グローバルリーダーの育成を目指す「SGHプログラム(海外派遣)」においては、指定以前にも行っていた、シンガポール、韓国、クーベルタンユースフォーラムへの派遣と、中国、シンガポールとの相互交流を継続している。これに加えて、筑波大学との研究協力のもと、平成27年度には、カナダ ブリティッシュコロンビア大学への23名の派遣を行っ

				た。又、平成 28 年度にはカナダ プリンステッドワード島大学への 16 名の派遣を実施する予定である。平成 28 年度からは全プログラムについて、英語の事前・事後研修の充実を図り、効果測定を実施する。前年度の反省を活かしながら、新しい視点も加えて SGH 事業を発展させている段階である。
学校の研究体制	・学校全体として体制を整え、組織的に取り組んでいるかどうか。(一部の教員だけの取組になっていないか。)	・校内に「SGH 校内推進委員会」を設置し、この組織が主導して教員全体で取り組む体制を作る。「SGH プログラム(海外派遣)は分掌組織の国際部が主導し、その他の教員は全員が「SGH スタディ(課題解決学習)」の指導にあたることとする。	・「SGH 校内推進委員会」は以下のメンバーで組織されている。 ① 1 年「SGH スタディ」担当代表 1 名 ② 2 年「SGH スタディ」担当代表 3 名 ③ 国際部部長 1 名 ④ 研究部部長 1 名 ⑤ 総務部部長 1 名 ⑥ 外国語科主任 1 名 ⑦ 情報科主任 1 名 ⑧ 副校長 以上 10 名 この委員会は週 1 回のペースで開かれ、ここでの情報共有が全体の動きを形作っている。また、全体への周知は「職員会議」で行われ、教員全体での話し合いが必要な場合は、本校独自の時間である教員の「研究会」を利用して討論を進めている。	
	・SGH の実施により教員の意識の変容が見られたかどうか。	・本校の教育方針を崩すことなく、教員が全員で取り組む体制を作る。	・教員全体が SGH 活動の指導に関わっていることから、他学年の生徒にも指導をする機会が大変増え、教員が視野を広く持って教育活動に当たる基本が形作られた。また、改めて本校の教育方針の確認をしながら事業を進めることになり、「討論」の場が増え、校内の様々な問題も共有する方向性が見られる様になったことは、副次的産物と言える。	
運営指導委員会	・運営指導委員会が、専門的見地から SGH の運営に寄与しているかどうか。	・附属学校教育局に「SGH 運営指導委員会」を設置し、専門的見地から指導・助言を行う他、研究開発の成果が明確に実行さ	・運営指導委員会構成 有識者(大学副学長など) 6 名、オブザーバーとして筑波大学副学長など 5 名。 ・運営指導委員会は、附属学校教育局が中心となって開催し、本校からは、スライドによる解説、海外派遣報告書などを	

			<p>れているかを検討する。</p>	<p>提示して、本校の取り組みの説明を行っている。報告後は、大変多くのアドバイスやご質問をいただき、東京大学副学長（2名）及び九州大学副学長からは、大学との連携の方法のご指導、同時通訳の委員からは、日常の英語への取り組み方へのアプローチなどのご意見をいただいている。委員の方々からは、共通して、本校卒業生の協力を仰ぐことが重要であるとのこと指摘を受けており、各界へ多くの人材を輩出している、本校ならではの特色有る取り組みへの期待が述べられている。今後は、人的リソースを活用しながら、講演会、シンポジウムなどの開催、大学との連携など、視野を広く持って進めていきたい。指導委員会の先生方には新しい視点のご指摘をいただき、大変参考になっている。</p>
②	教育課程の編成 教育内容等の評価	<p>・SGH課題研究を実施するために学校が設定した教科・科目を含め、その中のSGH課題研究に係る取組によって、現代社会に対する関心と深い教養、論理的思考力、批判的思考力、コミュニケーション能力、問題解決力、行動力等を育成するための先進的な教育課程の研究開発が効果的に進んでいるかどうか。</p>	<p>・平成27年度から毎週土曜日に「総合的な学習の時間」として、1,2学年の生徒全員を対象に「SGHスタディ（課題解決学習）」の時間を設定する。さらに、平成28年度からは、3学年生徒全員も対象として「SGHスタディ（課題解決学習）」を設定し、「課題解決学習」を全学年の教育課程に盛り込む。</p>	<p>・第2学年「SGHスタディ」（課題解決学習）では、まず、下記の3つのテーマから一つを選択させる。</p> <p>第1分野 オリンピック・パラリンピックにおける諸課題</p> <p>第2分野 地球規模で考える「生命・環境・災害」</p> <p>第3分野 グローバル化と政治・経済・外交</p> <p>以上から選択した分野の内容に関して、グループ又は個人で「グローバルな課題」を発見し、調査・研究・議論を通じて、解決法を発表し提案する。</p> <p>平成27年度から本格実施を行ったが、第2学年250名の生徒が1人～6人で81のグループを作り研究を進めている。長期休暇などを利用して、フィールドワークに出かけるグループも多く、（研究テーマについては別紙資料Iを参照）平成28年1月には全グループがスライドを作成し、各分野での中間報告会を開催した。報告会の運営、時間の管理などは生徒主</p>

		<p>体で行われ、優秀な報告は、平成 28 年 2 月 6 日に行われた「第 1 回 S G H 活動報告会」でプレゼンテーションを行った。中間報告会では、生徒同士の活発な意見交換も多く見られ今後の更なる研究の深まりが期待できる。</p> <p>平成 28 年度は、3 学年の「S G H スタディ」を土曜日の 3, 4 限に位置付け、2 学年からの研究の継続により、問題解決への提言ができるよう、発表の指導も合わせて行っていく方針である。</p>
<p>・教育課程の編成は、課題に対して適切であったかどうか。</p>	<p>・「総合的な学習の時間」として、1、2、3 学年それぞれ 1 単位ずつを「S G H スタディ (課題解決学習)」として設置する。</p>	<p>・平成 27 年度より「S G H スタディ (課題解決学習)」では、1 学年に〈課題研究の為の基礎的的技能習得〉の授業を置き、2、3 学年の課題解決学習に繋げる編成とした。この効果の結果は平成 28 年に 1 学年の授業を受けずに 3 学年で発表を行った生徒と、平成 29 年度にこの授業を受けて発表を行った生徒の比較により、はっきりとするものである。</p> <p>・土曜日の授業を 3 時間とし、3 限に「S G H スタディ」の授業を設定したことは、講演会後の講演者と生徒とのディスカッションを行うには最適であり、授業後にグループでフィールドワークに出かけるにも適した時間であった。</p>
<p>・S G H によるそれぞれの取組が相互に関連することで相乗効果を生み出し、研究開発が進んでいるかどうか。</p>	<p>・2 本の柱である「課題解決学習」「海外派遣」と「語学学習」を関連付け、特に「海外派遣」生徒は、その経験を生徒全体に還元できるような仕組みを作る。</p>	<p>・まず、平成 27 年度に「S G H スタディ (課題解決学習)」を始めるにあたり、海外派遣に参加した 3 学年生徒による 2 学年へのオリエンテーションを行った。内容は英語を交えて行われ、課題研究の方法、海外派遣での経験などが報告された。生徒同士の伝え合いは、教師が行うよりも生徒の興味、関心を引き、とても効果的であった。また、2 学年における「課題解決学習」では 3 分野から課題を見つけて取り組んでいるが、27 年度に実施した U B C 研修においては、この内の 2 分野の課題設定を U B C にお願ひし、英語での研修を行った。この研修も合わせて、</p>

			<p>次年度の3学年が行う、課題解決学習の発表に繋がる。また、海外派遣生徒全員に、1, 2学年の学年集会で英語でのプレゼンテーションを課し、経験を還元した。</p>
校内の授業改善	<p>・SGHによる取組が、独自の取組と併せて、課題の解決に向けて主体的・協働的に学ぶ授業になっており、また学校全体の授業改善が図られているかどうか。</p>	<p>・本校が長年に渡って行ってきた教育活動は、本校のモットーである「自主・自律・自由」にも表されるように、「教科教育」及び「行事・委員会活動・部活動」などにおいても主体性と協調性の伸長が求められ続けている。この考え方を基本としながら、SGHの事業を推進する。</p>	<p>・本校の「教科教育」では、アクティブラーニングが古くから取り入れられており、どの教科でも、生徒と教師とのやりとりを中心として授業が展開されている。よって、主体的・協働的に学ぶ授業が大変多く、平成27年度の1学年の「課題研究の為の基礎的技能習得」の授業は、SGHへの取り組みのみならず、他教科での学習にも大変役に立っている。あらゆる教科で、プレゼンテーションを要求される場面が多く、自ら考えテーマを選び、グループで調査・研究し発表するという流れは、生徒にとっては日常なこととなっている。又、過去に何回も行われた課題解決型学習</p> <p>1964～1974 基礎科学講座 1975～数年間 必修クラブ 2005～2009 3学年総合学習</p> <p>での研究、取り組みが基礎となっている。</p>
特色ある教材開発	<p>・課題研究を効果的に推進するための教材を開発しているかどうか。</p>	<p>・1学年「SGHスタディ」（課題研究の為の基礎的技能習得）における、8講座の授業開発。</p>	<p>・1学年の「SGHスタディ」では、2学年に取り組む課題研究の前段階として、週1時間の基礎的技能習得の為の授業を開発し、8名の教員によって実施している。内容は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 様々な情報収集の仕方・考え方 ② グループでのアイデア発想 ③ データの収集 ④ データの分析 ⑤ 統計的な物の見方・考え方 ⑥ 科学の考え方 ⑦ アカデミック・ライティング入門 ⑧ プレゼンテーションとその準備 <p>様々な教科の教員が、あらゆる角度からの授業開発をしており、活動報告会では授業公開を実施し、多くの参観があった。</p>

③ 指導体制・ 指導方法 指導 体制 等 の 評 価	指導体制・ 指導方法	・指導体制・指導 方法は研究のね らいに適したも のとなっている かどうか。	・「全校で取り組むS GH」を目標として、 全ての生徒、教員が関 わる体制をとる。2学 年の「SGHスタディ (課題解決学習)」に おいては、一人の教員 が複数のグループの 担当となるが、必ずし も課題の内容の専門 性を持つ必要はない。	・本校の全ての教員が、1学年の「SG Hスタディ」の授業担当、2学年のグル ープ活動の担当、又、国際部(分掌)と して海外派遣担当の何れかに属してい る。教員も担当の希望を取り、希望優先 で決定しているので、積極的に取り組む ことができている。全体像の把握と記録 は、副校長とコーディネーターが行っ ている。2学年でのグループ担当だが、教 員の役割は、生徒の研究方法のアドバ イスや指針を示す役割であり、内容の指導 ではないため、課題に対する専門性は問 われない。生徒は、調査・研究上で必要 な人材を自ら求める活動も行わなければ ならず、かえって良い効果をもたらして いる。今後の課題は生徒の「評価」の問 題であり、教員間で討論を進めている。 生徒の自己評価も加味しながら様々な角 度からの評価方法の検討を行っている。
④ 国内外の大 学や企業、 国際機関等 との連携 外部 連携 ・ 外国 語 教 育 ・ 海 外 研 修 等 の 取 組 の	国内外の大 学や企業、 国際機関等 との連携	・国内外の大学と の定常的な連携 により、専門性の 高い指導(外国語 による指導も含 む)や高大の接続 の改善を図るた めの効果的な取 組が行われている かどうか。	・スタンフォード e-ジャパンプログ ラムへの希望生徒 参加 ・筑波大学ビジネ スサイエンス系永 井裕久教授との連 携により、カナダ UBC研修への生徒 の参加。事前、事 後による効果測定 を実施し、共同研 究。また、参加生 徒の内、希望者 には、筑波大学の単 位を授与する。	・スタンフォード e-ジャパンプログ ラムが筑波大学を通じて紹介があり、平成 27年、28年と10名程度の応募があった。 PCを利用してスタンフォード大学の授業 プログラムを受けるもので、27年度は4 名の生徒が合格し受講した。この内1名 は優秀賞を受賞。 ・平成27年8月に2週間実施された、カ ナダUBC(ブリティッシュ コロンビ ア大学)研修には、23名の生徒が参加し た。事前指導は、筑波大学教授陣があ たり、語学面だけではなく、課題解決の 為の方法論の講義なども行われた。現 地では、本校の「課題解決学習」の テーマを設定していただき、関連付 けた内容をお願いし、TOEFLの点数 においては、事前、事後で平均20 点程アップした。研究結果は、筑波 大学の研究として、平成27年度第 2回SGH連絡協議会で報告された。 平成28年度からは、「附属学校教育局 主催」となるため、本校からの参加は 3名

評価			となる。
	<ul style="list-style-type: none"> ・国内外の企業、国際機関等との定常的な連携により、実社会との関わりによる社会貢献の意義や実感を芽生えさせる効果的な取組が行われているかどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国際機関などとの連携をはかり、実体験に基づいた講演などを行っていただくことで、生徒の視野を広げる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 26、27 年度に行なわれた、生徒向け講演は次の通りである。どの方のお話にも、生徒は高い関心を示し、質問も多く出て丁寧に対応していただいた。 ○外務省アフリカ第 1 課 諸橋忍氏 「外務省で働くという事 ～アフリカを例にとって～」 ○EU セミナー リチャード・ケルナー氏（駐日欧州代表部）「An Introduction to the European Union」 ○駐日アイルランド大使 Anne Barrington 氏「駐日大使として」 ○国際紛争調停官 島田久仁彦氏 「グローバルに活躍する先達」 ○北京市政府職員（現在イオン株式会社で研修中）王秋実氏 ○JICA 宮坂和憲氏 「アフリカの農業に関わって」
外国語教育に関する取組	<ul style="list-style-type: none"> ・外国語教育に関する取組は、課題研究との関連性が明確であり、研究課題に取り組むために必要な能力を向上させるための効果的な取組となっているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従来から伝統を受け継いで行ってきた、「聴く」「話す」「読む」「書く」を統合した、コミュニケーション能力重視の英語教育の実践の継承。 ・チームティーチングの実施 ・イングリッシュルームの設置。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本校の英語教育は、1922 年に文部省の英語教育指導者として来日した H. E. Palmer が、本校をオーラルメソッドの実践の場として選んだことに始まる。それ以来「聴く」「話す」「読む」「書く」を統合した授業は継続されており、課題研究発表の基礎能力に密接な繋がりを持つ。日常の授業において、学習内容の英語による口頭発表、自由スピーチなどを課し、英語による発表に抵抗なく臨む力を養っている。 ・外国人講師とのチームティーチングの授業も継続的に行なわれており、授業中に限らず外国人講師との英語によるディスカッションを行える場がある。課題研究での疑問なども質問している。 ・「イングリッシュルーム」を定期的開設し、生徒が自由に英語で話しができる環境を整えている。チームティーチングの講師とは別に外国人講師が来校さ

			<p>れ、留学の相談や語学上達の為の会話を目的に、生徒が利用している。</p> <p>・最近では中国語の選択者も増え、「SGHスタディ（海外派遣）」での日中交流に役立っている生徒も見受けられる。英語に限らず、幅広い言語の履修を進める中で、広い視野を持つ生徒の育成に役だっている。</p>
海外研修等に関する取組	<p>・英語等も含めたグループワーク、ディスカッション、論文作成、プレゼンテーション、探究型学習等、またフィールドワークや成果発表等のための海外研修等が、課題研究を実施するための効果的な取組となっているか。</p>	<p>・本校の2本の柱「SGHスタディ（課題解決学習）」と「SGHプログラム（海外派遣）」を相互作用させる。特に海外派遣については、単に英語の研修にならないようにし、現地で課題研究とプレゼンテーションを必ず行うものとする。</p>	<p>・本校が従来行ってきた「海外派遣」の内容は、どのプログラムにも「現地での課題研究・プレゼンテーション」が含まれていた。これを最も重要と考え、海外派遣の新企画にも盛り込んでいる。また、単なる英語研修にはSGH予算の補助はつけていない。応募者は年々増えており、必ずしも英語力の高い生徒だけが派遣されるのではなく、幅広い語学能力に対応できるプログラムを企画し、どの生徒にも語学力の伸長が図れるように配慮している。平成28年度には新たにカナダ プリンズエドワード島大学に16名の生徒を送る。ここでも、課題解決を義務づける。また、平成28年度の修学旅行はシンガポールが予定されており、2学年生徒全員が参加する。現地高校との交流、自ら課題を見つけて臨む課題の設定など、SGHとの関連も視野に入れ、生徒が卒業後も現地との交流が図れる体制作りを目指す。本校の海外研修は別紙資料Ⅱに挙げている通りである。</p>
その他に関する取組	<p>・地域や学校の特性を生かした取組が行われているかどうか。</p>	<p>・本校は、筑波大学の附属小、附属中学が近隣にあり、大学との協力のもと「四校研」として教科教育の一貫カリキュラムを作成する。</p>	<p>・「四校研」での取り組みは、「グローバルな児童・生徒の育成」も視野に入れ、各教科での重点目標を設定した。教科を超えて、「自ら考え取り組む姿勢」を大切にし、積極的に活動に取り組む児童・生徒の育成を図る。グローバル人材の育成は、高校生から急に取り組むものではなく、成長段階に応じたアプローチが必要となる。今後もさらなる、小、中、高、大の連携が必要となる。</p>

		<p>・将来留学したい又は国際的に活躍したいといった自らの将来ビジョンを明確化し、自律的なキャリアデザインを促すための取組が行われているかどうか。</p>	<p>・「日本に滞在する留学生との交流」や、「留学経験のある卒業生による講義の機会を設ける」ことにより、留学と自分の将来を繋げるきっかけを作る。</p>	<p>・平成 26、27 年度に行なわれた、生徒向け講演は次の通りである。海外を知るだけでなく、「留学生から見た日本」の話しも加わり、自国を改めて知ることにもなった。</p> <p>○筑波大学大学院留学生 Lin Shuzhen 氏 シンガポール国立大学卒業</p> <p>○理化学研究所脳科学研究センター 風間北斗氏（本校卒業生） 東大大学院からハーバード大学留学</p> <p>○昭和女子大学 Sim Choon Kiat 氏 本校の短期留学先のシンガポール HWA CHONG 校のご出身</p> <p>○早稲田大学理工学技術総合研究所 准教授 寄田浩平氏（本校卒業生） 「グローバル社会について ～国際的素粒子研究を通して～」 米国シカゴ大学加速研究所 スイスの国際研究機関との研究を継続中</p> <p>○「Understanding across Cultures」をテーマにシンポジウムの実施 筑波大学木田剛先生コーディネート シンポジスト： カザフスタン、ナイジェリア、ウクライナから筑波大学への留学生</p>
		<p>・日本の良さや伝統文化への理解を深めるための効果的な取組が行われているかどうか。</p>	<p>・指定以前から行われていた活動の継続</p> <p>① 「芸術」における「書道」の科目設定</p> <p>② 「音楽」の授業における邦楽鑑賞会の実施</p> <p>③ 図書委員会主催の「百人一首大会」</p>	<p>・①「芸術」の科目設定では、現在「書道」が設定されている学校数は少ないが、本校では選択の一つとして「書道」も開講し 2 学年まで履修を継続している生徒がいる。</p> <p>②「音楽」の授業では、邦楽家を招いて邦楽鑑賞授業を長年実施している。鑑賞と共に、箏の演奏体験も行う。</p> <p>③ S G H の指定校である、お茶の水女子大学附属高校との合同開催で、毎年本校で「百人一首大会」を実施。毎年参加者数が増加しており、今後も継続の予定である。</p>
⑤ 成	成果と課題 の分析、検	<p>・研究の課題や研究のねらいに対</p>	<p>・本校のねらい</p> <p>① 専門性と教養</p>	<p>① 専門性と教養：グローバルに活躍なさる方々の講義や、課題解決に必要なツ</p>

果 の 分 析 ・ 普 及 等 の 評 価	証	<p>応した、SGH指定前後の生徒の変容(学習意欲、進路の状況等を含む)が見られたかどうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ② 問題解決力 ③ コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力 ④ 主体性と協調性 ⑤ 異文化理解の柔軟性と日本人としてのアイデンティティ ⑥ 高い語学力 ⑦ 議論する力 ⑧ 地球規模の視点 	<p>ールの使用から、教科学習からだけでは得られない知識は格段に豊富になったと言えよう。それは、生徒の質問内容に表れており、様々な角度から物事を考えるということが理解でき始めているように感じられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ② 問題解決力: 前述の「教育課程の編成」の項目でも述べた様に、1学年の「SGHスタディ」で取り組んでいる〈課題研究の為の基礎的技能習得〉の授業の効果に期待するところである。 ③ コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力: 毎週のグループワークの設定により、必然的にコミュニケーションが必要になる。今年度の2学年は1名での課題解決学習を希望する者がおり、次年度に向けては、3名以上のグループでの実施を推奨する予定である。プレゼンテーションについては、発表の機会を大変多く持っているので、「簡潔に。指定された時間内で。わかりやすく。」ということが、少しずつ協力してできるようになっている。スライドの作成も慣れてきている様子が伺える。 ④ 主体性と協調性: グループ学習では中心となる生徒が出てくるのだが、全員の生徒が力を発揮できるような体制を、グループリーダーが作れるかどうか、研究活動の活性化を図る基となる。個々の個性を活かした研究活動ができているかは、毎時間提出する活動報告を見て判断しているが、メンバーによる研究内容の充実度の違いは、徐々に表れている。教員の指導の工夫が必要である。 ⑤ 異文化理解の柔軟性と日本人としてのアイデンティティ: 留学生による講演会、相互交流による学校での交流やホームステイの受け入れなどを通し
---	---	--	---	---

				<p>て、自国の特色を理解し、他国の文化を受け入れる体制は徐々に作られている。外国訪問時に、日本を紹介できる力というのは広い視野を持ち合わせないとできないことであり、この為にも幅広い教養は必要である。</p> <p>⑥ 高い語学力：全体的に、英語への関心は高くなっている。特に海外派遣を経験した生徒は、自分の語学力不足を身を持って感じており、帰国後の語学習得への意欲は、海外経験の無い生徒に比べて高いものになっている。</p> <p>⑦ 議論する力：多くの発表を経験させる中で、必ず質疑の時間を設けている。生徒同士の意見交換は積極的であり、SGH活動に限らず教科学習でも効果を上げている。</p> <p>⑧ 地球規模の視点：課題解決のテーマとして挙げた内容が、全て「地球規模の視点」に繋がるかという点、今年度は難しい。今後の指導の工夫が必要となる。</p>
		<p>・仮説に基づく成果や課題の分析が適切に行われているかどうか。</p>	<p>・研究仮説：グローバル人材として必要な能力は、次のような課題解決学習の中で育成できる。</p> <p>課題の発見→課題に関する調査・研究→グループによる議論→解決法の発表・提案。</p>	<p>・「総合的な学習の時間」として「SGHスタディ」を設定し、平成28年度に3学年も取り組むことで、初めての仮説に基づく成果が発表される。高校生という発達段階を考えると、自由に課題を考えさせるよりも、ある程度大きな枠組み（課題）をいくつか与え、その中で個人の趣味や関心に応じた取り組みやすい課題を見つけさせる方法が効果的との仮説を立て、2学年には以下の3つの分野から選択する方式をとっている。</p> <p>第1分野 オリンピック・パラリンピックにおける諸課題</p> <p>第2分野 地球規模で考える「生命・環境・災害」</p> <p>第3分野 グローバル化と政治・経済・外交</p> <p>平成27年度までは、中間報告を通しての</p>

			成果の分析であるが、様々な視点から、また多くの情報ツールを利用した課題への取り組みの様子は、途中経過としては期待できる所である。
成果等の検証の結果に基づく取組の改善	・明らかになった課題を基に必要な改善の取組をこれまで進めてきているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ・2学年「SGHスタディ（課題解決学習）」における、グループワークの方法の改善。 ・「第1回SGH活動報告会」（平成28年2月6日実施）における反省点からの改善。 ・海外派遣における、事前、事後研修の方法の改善。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度は、「SGHスタディ」実施の初年度となった。2学年においては、グループワークにおける課題研究を進めているが、グループの人数構成が課題となっている。1名での取り組みを減らし、コミュニケーション能力の伸長に必要な、「複数」での取り組みを次年度は推奨していく方針である。 ・「第1回SGH活動報告会」では、教員による取り組みの説明に加えて、2学年「SGHスタディ」から生徒による中間報告及び海外派遣生徒による英語によるプレゼンテーション等を実施した。本校の場合、生徒は様々な教科でプレゼンテーションを経験済みであるが、ポイントの押さえ方、伝え方にまだ未熟さが伺え、今後の指導の必要性が明らかになった。 ・グローバルリーダー育成には、生徒の主体性を尊重した活動が欠かせない。本校では、「自主・自律・自由」をモットーに学校行事、委員会活動、部活動などに積極的に取り組ませている。平成27年度の海外派遣事前研修では、この様な日常の活動に時間的に支障が及ぶ様なことがあり、部活動の退部などが余儀なくされる場合もあった。この点については、生徒の学校生活のバランスも配慮した事前、事後研修の設定が必要と考え、平成28年度以降は改善する方針である。
成果の普及、共有・継承	・研究成果の普及に積極的に取り組んでいるかどうか。	・「第1回SGH活動報告会」（平成28年2月6日実施）	<ul style="list-style-type: none"> ・文科省及び全国から約50名の参加者を招いて、本校桐蔭会館を中心に行われた。内容は ① SGHスタディの概要（全体像） ② SGHスタディ公開授業 1年 ③ SGHスタディ中間報告 2年生徒 ④ SGHプログラムの概要（全体像）

			<p>海外派遣報告プレゼンテーション → 参加各先生からの質問など</p> <p>⑤ シンポジウム 「これからのSGHについての 課題と展望」</p> <p>である。生徒の発表に関しては多くの先生方から質問やアドバイスをいただき、生徒も今後の研究にプラスになった。また、シンポジウムでは「評価」の問題など、各校での課題を話題に取り上げ、活発な情報交換の場となった。</p> <p>・「桐陰祭（文化祭）」 「研究大会」での報告、発表。</p> <p>・平成27年9月の桐陰祭（文化祭）では、夏休み中に行われた海外派遣生徒による「英語での報告会」を実施。また、毎年行っている教科教育主体の「教育研究大会」では、展示による「SGHの取り組み」の紹介コーナーを設けた。</p> <p>・ホームページによる 取り組みの紹介。</p> <p>・SGH関連の取り組みは、随時本校ホームページで発信した。内容としては「SGHスタディ」における講演会や生徒による発表。また、海外派遣の報告、及び外国からの来校者の様子の紹介などである。この記事は、管理機関と協力してSGH専用ホームページにもアップした。</p>	<p>・学校として研究成果の共有・継承が図られるような取組を進めているかどうか。</p> <p>・前述の「SGH校内推進委員会」が中心となり、教員の校内での研究会時に「SGHスタディ」での進捗状況の報告会や、生徒作成の中間報告会のスライドを見て、指導方法の検討会を実施した。また、海外派遣に関しては引率教員による報告会も開かれた。</p>
<p>総合評価</p>	<p>本校のSGH関連事業は、2本の柱である「SGHスタディ（課題解決学習）」と「SGHプログラム（海外派遣）」から成る。この両方に英語教育が大きく関わっている。現在、この両輪はようやくスムーズに動き出し、全校挙げての取り組みの基盤が作られた。「SGHスタディ（課題解決学習）」については、平成26年度は準備期間であったが、平成27年度からは、全生徒及び全教員が関わって取り組み、次年度に完成する「課題研究報告書」の完成と発表、問題提議まで指導が継続する。合わせて、新1年への指導も始まる。「SGHプログラム（海外派遣）」については、事前・事後指導の充実が課題となっているが、派遣生徒による全校への還元も軌道に乗り、次の学年への継承が図られ、生徒の海外への関心も高まっている。目標の達成に向けて順調に進んでいる。</p>			

3. 文部科学省による中間評価

平成 28 年 9 月末に発表された、文部科学省の中間評価では、

「これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成が可能と判断される。」

- 学内に S G H 校内推進委員会を置き、そこを中心として全教員が 本事業にかかわっている点など学校体制が整備されている。また、筑波大学の支援・指導のもと、高度な専門的観点からの助言等を得る体制を整備し、S G H 事業の高度化・専門性を促進する努力を行っている点が評価できる。
- 幹事校として、全体的にモデル校となる取組が行われている。今後は、海外や学外の学校や組織との連携をより拡充させ、より多くの生徒が取組に参加できるような機会を増やす工夫が望まれる。
- 生徒の学びの向上や意欲の高まり、教員の意識の変容などに関する実証的エビデンスを用意し、今後、成果を検証する方法を準備し、改善に結びつける体制を整備することが望まれる。

との評価を受けた。

4. 平成 30 年度研究開発完了報告書

平成 31 年 3 月 31 日

研究開発完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所	東京都文京区大塚 3-29-1
管理機関名	筑波大学附属学校教育局
代表者名	教育長 茂呂 雄二 印

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 1 日（契約締結日）～平成 31 年 3 月 31 日

2 指定校名

学校名 筑波大学附属高等学校

学校長名 大川 一郎

3 研究開発名

小・中・高・大が連携した課題解決によるグローバル人材の育成

4 研究開発の概要

本校の教育方針（全人教育）を継続しつつ、

- ・平成 26 年度～「海外派遣」（希望生徒対象）を中心とした課題解決によるグローバル・リーダーの育成
- ・平成 27 年度～毎週土曜日を授業日とし、1、2 学年全生徒対象の「SGH スタディ」と称する総合的な学習の時間の設置。
- ・平成 28 年度～3 学年全生徒を対象とした土曜日 2 時間の「SGH スタディ」の時間の設置。以上 3 年間で、全校におけるグローバル・シチズンの育成プログラムの完成。指導に関しても全教員で取り組む体制が確立された。
- ・平成 29 年度～それまでの開発プログラムを定着させ、効果測定を試行。
- ・平成 30 年度～開発プログラムを定着させ、効果測定を継続実施。改良にも取り組んだ。第 1 学年対象で開発実施した「課題解決のための技能修得」の授業の継続について、また、指定解除後の取り組みについて検討。

(1) 目的・目標

- ・国際性豊かなグローバル・シチズンの育成。
- ・世界で活躍し社会を牽引するグローバル・リーダーの育成。

(2) 現状の分析と研究開発の仮説

《現状の分析》グローバル人材が持つべき能力ごとに、現在の本校の取組を分析する。

- ・深い専門性と幅広い教養…レベルの高い教科教育とバランスの取れた教育課程。
- ・問題を解決する能力…問題解決型の授業。
- ・コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力…話す・聞く重視の英語教育他。
- ・主体性と協調性…生徒の自主性を重視した行事、委員会活動、部活動。
- ・異文化を理解する柔軟性と日本人としてのアイデンティティ…多様な人々を認める環境。
- ・高い語学力…少人数生徒の指導と第二外国語(ドイツ語、フランス語、中国語)の授業。
- ・議論し交渉する能力…生徒の自主性を重視した行事、委員会活動、部活動。
- ・地球規模の視点…海外研修や相互短期留学。

これらの取組の充実のため、SGH 活動の時間を確保し、少人数を対象にした授業が必要。

《研究開発の仮説》グローバル人材が持つべき能力は、問題解決学習の中で育成できる。

課題の発見→調査・研究→グループによる議論→解決法の発表・提案

(3) 課題研究内容等

①課題研究

社会的に関心が高く生徒が自ら課題を見つけやすいものとして、次の3つを設定。

- オリンピック・パラリンピックにおける諸課題 「フェアプレイ精神の実現の方法」「アマチュアリズムとプロフェッショナルリズムの問題」「オリンピックと戦争の影響」などの課題を取り上げて調査研究する。
- 地球規模で考える生命・環境・災害 「遺伝子組み換え」「地球温暖化防止」「捕鯨と日本文化」「気候変動」など今日的な課題を取り上げて踏査研究する。
- グローバル化と政治・経済・外交 「戦後の国際経済の歩み」「国際的な資金の動きの現状と課題」「日本企業の海外進出の国内外の経済への寄与」などを取り上げて調査研究する。

②実施方法

- オリンピック・パラリンピックにおける諸課題
 - ・筑波大学及び附属11校での「オリンピック教育」と連携して講義や施設見学を行う。
 - ・「国際ピエール・ド・クーベルタン・ユースフォーラム」へ参加する生徒には、イングリッシュルームへの参加を義務づけ、専門家による課題の指導や英語及びプレゼンテーションのスキルトレーニング等を行う。
- 地球規模で考える生命・環境・災害
 - ・英語による発表や討論のために、イングリッシュルームへの参加を義務づけ、専門家による課題の指導や英語及びプレゼンテーションのスキルトレーニング等を行う。
 - ・課題の研究成果については英語による論文作成、発表を基本とし、取組への意欲、実践ともに優れた生徒には海外でのフィールドワーク・討論等の機会を与え内容を深める。
- グローバル化と政治・経済・外交
 - ・課題に応じて専門家による講演・講義・指導を実施する。

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
【幹事校管理機関】			29日									
1 連絡協議会・連絡会												
【管理機関】												
1 全国高校生フォーラム									15日			
2 運営指導委員会の開催						22日						
3 SGH 調整会議			19日				10日		5日		20日	
4 SGHプログラム												
(1) 事前事後研修 ICTの活用・カガ・UBCへ派遣				→10日間					→2日間			
(2) JGLP						→12日間						
(3) 香港大学へ派遣												12回
(4) カリフォルニアへ派遣												8日間
(5) ハワイ大学へ派遣												9日間
5 事務補佐員配置	1日											
6 海外交流アドバイザー配置	1日											

(2) 実績の説明

① SGH指定校・アソシエイト連絡協議会・連絡会を6月に開催

SGH指定校・アソシエイト連絡協議会・連絡会を平成30年6月29日(金)開催。SGH指定校123校、アソシエイト55校、各教育委員会など関係者約300名を対象に、SGHの関係者が各校における研究の進捗状況や課題などについて情報共有を図ることを目的に行った。

連絡会分科会第一部は、カリキュラム研究開発事例と題して8会場に分かれ、1会場指定校3校計24校の教員による発表が行われた。カリキュラム開発に焦点化して議論・共有するために、具体的にどのようなカリキュラムを開発し運用しているかについて各指定校から発表が行われた後、ディスカッションにより深い意見交換と交流が行われた。

第二部は、先進事例報告と題して8会場に分かれ、指定校8校の教員及び5つの連携機関等による報告が行われた。各指定校から、海外フィールドワークやサミット・フォーラムの実施、国内外の大学・企業・国際機関等との連携、特徴的な教育プログラムの実践など、先進的な取組について報告が行われ、活発な質疑応答が行われた。

その他、大川一郎筑波大学人間系教授・附属高等学校長による「SGH5年間の成果をどう次につなげていくのかー今後を見据えてー」と題した講演が行われた。

多くの指定校において、教科横断的なカリキュラム開発や海外研修を含めた体験的な学習など、単なる英語力の強化に留まらない、より汎用的な能力の育成を目指すための、先進的な取組みが意欲的に実施されている。その多様な成果を広く共有するために分科会において発表された内容を事例集として取りまとめ、SGHのホームページに掲載。連絡協議会・連絡会を通して各校の連携が深まり、研究開発が更に推進されることが期待される。

② SGH全国高校生フォーラムを12月に開催

同年12月15日に文部科学省・筑波大学主催による「スーパーグローバルハイスクール(SGH)全国高校生フォーラム」が、東京国際フォーラムを会場に開催。

SGH指定校123校・アソシエイト18校、開催地である東京都の高等学校5校の代表生徒や留学生が一堂に会し、英語でのポスターセッションやディスカッションを通して、日頃取り組んでいるグローバルな社会課題・ビジネス課題の解決や提案について英語で発信する場を設けるとともに、今後の課題研究の深化や意欲の向上を図る目的で開催。

生徒によるポスターセッション及び生徒交流会【テーマ別分科会】をグループ別に分け、午前午後入れ替え制で行われた。

ポスターセッションでは、日頃の学習や課題研究の成果を発表し、広く普及する場とするとともに、他の発表に触れてグローバルな社会課題に対する見識を深め、お互いに刺激を受ける場とする事を目的に、各校の生徒がポスターを介して参加者や審査委員に対し各自の取組・課題研究等のプレゼンテーションを英語で2回ずつ行い、その発表に対し活発な質疑応答が交わされた。

生徒交流会【テーマ別分科会】では、テーマごとに近い課題意識をもった生徒が集まりディスカッションする機会を通じて、それぞれの課題研究を深めるとともに、他校の生徒や留学生とつながり、テーマを通じたネットワークを作る等、後の研究の糧となるようなきっかけづくりを行うとともに、テーマ別の小グループや全体でのディスカッションを通して、グローバルな社会課題について英語で議論する力や積極性を養うことを目的に、10のテーマで論じ合った。

その後行われた生徒交流会【全体会】では、テーマ別分科会に参加した約450名の生徒達が、分科会で学び合ったことを基に、「持続可能な社会をつくるために、高校生の私たちに何ができるか？」を課題として、論じ合った。留学生を含め、積極的に発言する様子が見られた。

終了後にポスターセッションの優秀校が発表され、早稲田大学高等学院、神奈川県立横浜国際高等学校、立命館慶祥中学校・高等学校、神戸大学附属中等教育学校の4校がステージ上でプレゼンテーションを行った。

続いて行われた表彰式では、ポスターセッション発表校の生徒による「生徒投票賞」に、金沢大学人間社会学域学校教育学類附属高等学校、立命館宇治中学校・高等学校、青山学院高等部、名古屋国際中学校・高等学校の4校が受賞。また、アソシエイト、東京都の学校から「審査委員長特別賞」に啓明学園中学校高等学校、東京都立小石川中等教育学校の2校が受賞。ポスターセッション優秀校4校のうちから立命館慶祥中学校・高等学校が「文部科学大臣賞」を、早稲田大学高等学院、神奈川県立横浜国際高等学校、神戸大学附属中等教育学校3校が「審査委員長賞」を受賞。続いて、中村裕之文部科学大臣政務官よりメッセージをいただき閉会となった。

全国47都道府県からSGH指定校、アソシエイトの高校生等関係者を含め約1,100名の参加があった。ポスターセッションで発表されたポスター及び要旨をSGHのホームページに掲載。今回のフォーラムをとおして5年目を迎えたSGH事業の更なる深化と、その成果の普及を図ることが期待される。

③SGH専用ホームページを開設、webサイトを運用して取り組み内容を発信

平成26年9月1日にSGH専用ホームページを開設し、SGH構想の概要やSGH指定校情報を掲載し、SGH指定校から寄せられる活動予定や活動報告等を随時更新して発信することにより、各校の取り組みについて情報等の発信を広く行った。

平成30年11月投稿数3千件突破。平成30年度末現在 投稿数410件（昨年度890件）

平成30年10月にアクセス数60万回を突破

また、同時に専用ホームページ内に「指定校アソシエイトSNS」を開設し、日記やアルバムにより指定校・アソシエイトの活動情報が自由に掲載でき、サイト内のコミュニティは活発な情報交換・意見交換の場となっている。

平成30年度末現在 メンバー登録数172件・書き込み数2286件

④運営指導委員会の開催

平成30年9月22日(土)に開催した第6回会議では、①平成30年度SGH研究の進捗状況②平成31年度事業計画について報告を行い、各委員からこれまでの取組に対する意見、今後の取組への提言が出された。

⑤SGH調整委員会の設置

幹事校管理機関として、附属高等学校がSGH指定校の幹事校の役割を十分に果たせるように、附属高等学校教員、筑波大学教員及び附属学校教育局教職員を構成員とした第1回筑波大学附属高校SGH関連「効果測定」検討会議を平成26年6月14日(土)に開催、以後、平成27年度において調整委員会を継続し、平成28年3月までの間に月1回の頻度で合計10回の会議を開催した。

また、組織的に推進するため、平成28年度より筑波大学附属学校SGH調整会議と改称し、新たに附属坂戸高等学校教員を構成員とし、平成28年度4回、平成29年度5回、平成30年度4回、①SGH進捗状況②SGH全国高校生フォーラム・SGH連絡協議会・連絡会③平成31年度実施計画書等について、企画・立案・検討等を行った。

⑥筑波SGHプログラムの開発

幹事校管理機関である附属学校教育局は、筑波大学グローバル人材開発リサーチユニットと連携したプロジェクトチームを発足させ、SGH高校生向けに、将来、グローバルリーダーとして、異文化環境で直面するであろう、様々な課題を自律的に解決するための「グローバルマインドセット」を体系的に育成する、筑波PPDACモデル(体験型の問題解決のための学習モデル)と研修プログラムを開発した。

筑波SGHプログラム開発は、(i)オール筑波による高大連携、学際的研究のメリットを活かした独創的な次世代グローバル人材育成プログラムの開発、(ii)事前研修⇒海外現地研修⇒帰国後の効果測定を組み合わせた一貫性のあるアクション・ラーニングプログラムの開発、(iii)ICT(Chromebook等)を活用した学習、情報収集及び分析技法の導入、(iv)メンバー校への協力の呼びかけと、幹事校としての育成モデルのフィードバックの4項目を基本方針としており、初年度である平成26年度は、①筑波PPDACモデル開発のためのSGH指定校及びアソシエイトの帰国生・一般生を対象としたインタビュー調査、②研修プログラム開発のため、附属高等学校の生徒を対象としICT(Chromebook)を活用した、筑波-UBC研修の事前研修を実施。平成27年度は、事前研修をグローバル教養I・カナダUBC研修(FGL)をグローバル教養IIとし、筑波大学の授業科目に登録。8月カナダUBC研修へ23名派遣し修了。2単位の履修証明書を授与。平成28年度については、SGH校・アソシエイトへ参加枠を広げ6校29名が修了。筑波大学附属高等学校1名に2単位の履修証明書を授与。平成29年度8校25名が修了。筑波大学附属高等学校12名に2単位の履修証明書を授与。平成30年度8校25名が修了。筑波大学附属の高等学校生徒5名に2単位の履修証明書を授与。いずれの年度も、研修前・研修後にTOEFL及びグローバルマインドセットを活用した研修効果測定を実施。さらに全国のSGH校・アソシエイトを対象とした3つのプログラムを開発。平成30年度は、SGH以外の高等学校等にも参加枠を拡大、①平成29年度筑波-香港大学グローバルリーダーズ・プログラム(3月下旬派遣)16校27名が修了。平成30年度21校29名が参加、②2018筑波-ハワイ大学STEMS²プログラムを8月にハワイ島にて予定していたが、キラウエア火山の噴火による影響により中止を決定。その後実施について検討し、マウイ島にて実施可能となり3月下旬に6校8名が参加、③2018年度筑波-WISTEAMプログラム(3月下旬派遣)14校14名が参加。

6 研究開発の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施期間(30年4月～31年3月)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
オリンピック教育に関連する諸課題の調査研究等	オリピズムに関する学習・国内ユースフォーラム事前研修											フォーラム
	全学年での実施および総括											
SGHスタディの検討	全学年での実施および総括											
海外研修事前学習・現地交流等 新たな海外研修先等の開拓	事前研修		研修①②		事後報告	研修③	事後報告				研修④	
						次年度プログラム検討						
「模擬国際ビジネス交渉」等を通じた交渉能力の向上 グローバル人材育成プログラムの開発						模擬国連						
						人材育成プログラムの開発						

(2) 実績の説明

①オリンピック教育に関して

保健体育科を中心とする日々の授業や学校行事、部活動等、学校における教育活動全般にわたって「オリピズム」を学ぶ姿勢は、嘉納治五郎校長のころから本校が取り組み、いまでも受け継がれている。特に保健・体育理論の授業は、オリンピックやパラリンピックの歴史と現状、今後の課題などを学び、生徒の問題意識を育む貴重な場となっている。体育実技の授業においても教師の専門性を生かした教員配置を行い、種目の特性を深く味わいながらスポーツの魅力を体感できるよう心掛けている。

保健体育科以外の教科でも、2020年東京オリンピック・パラリンピックという身近なトピックが授業で取り上げられることが増え、生徒の興味関心を刺激している。

このような教科学習を踏まえ、2～3年次のSGHスタディでは、第1分野「オリンピック・パラリンピックについての諸課題」を開設し、課題研究への取り組みが為されている。3年生で「オリンピックとパラリンピックの同時開催」を取り上げた班はポスター発表部門で、「ボールが縦に変化するフリーキックを蹴りやすくするサッカーシューズの研究と開発」班は実験部門で優秀賞を獲得した。2年生は修学旅行先のシンガポールと関連づけた課題設定を試みており、今後の研究成果が期待できる。

一方、校外、そして世界への広がりについては2年に一度開かれる「国際ピエール・ド・クーベルタン・ユースフォーラム(国際YF)」が挙げられる。2017年8月にエストニアで開催された第11回大会には、本校から生徒1名が派遣され、23か国から集まった約120名の高校生とともにスポーツやアート活動、座学や討議などを通してオリピズムを学んだ。

また、第12回大会は2019年8月にフランスで開催される予定で、日本からの派遣生徒7名の選考会を兼ねた「クーベルタン-嘉納ユースフォーラム(国内YF)2018」が2018年12月23日～25日に筑波大学で開かれた。本校生徒は11名が応募し、11月から定期的に勉強会を行い準備を進めた。このほかにも筑波大学が主催するボランティア講座など、各種セミナーに意欲的に参加する生徒もいる。これらの機会は、オリンピックやパラリンピックの真の意義を学び、同世代の他校生との交流を深める場となるであろう。

②グローバル・シチズンの育成をめざすSGHスタディに関して

平成26年度の制度設計に基づき、また平成27～29年度の反省事項を踏まえて、引き続き全学年でSGHスタディを実施した。

・1学年対象のSGHスタディ（「1スタ」）

平成27～29年度と同様に、1時間のオリエンテーションのあと、8人の教員が、「科学的な考え方」「統計的なものの見方・考え方」「データの収集」「データの分析」「書籍等による情報収集」「プレゼンテーションタイトルの作成」「グループでの活動方法を考える」「アカデミック・ライティング」の各テーマに沿って各クラス3時間ずつの授業を行った。なお、教員の異動のため担当者の交替はあったが、内容には変更がない。

・2学年対象のSGHスタディ（「2スタ」）

2学年のSGHスタディは通年で毎週土曜日3時限に設定している。課題研究の流れはおおむね平成27～29年度と同じだが、2学年担任団の意向も踏まえ、秋に行われた修学旅行（行き先：シンガポール）に関する学習とSGHスタディを連動させる形をとった。具体的には

ア 課題研究に関するガイダンスを前倒して1学年の終わりに行き、そこでシンガポールに関する講演会も行った。

イ 2学年の最初すぐにグループ作りを行った。その際、研究課題は、シンガポールと関連させることを必須とした。

ウ 修学旅行の日程に、課題研究に関するフィールドワーク（施設訪問やインタビュー等）を行う日を設定し、全グループでフィールドワークを実施させた。

エ 修学旅行をはさんで、秋と冬の2度、中間発表会を行った。

・3学年対象のSGHスタディ

平成29年度までと同様に、2学年から開始した課題研究を継続させ、研究論文にまとめさせた。3学年のSGHスタディは前期（4月～9月）の土曜日3・4時限に設定している。

昨年度までは、課題研究の最終報告会は8つ程度の分科会に分かれての口頭発表で行っていたが、今年度は

ア 全グループの発表に全学年生徒が触れる機会を設けたいこと、生徒による相互評価も導入したいこと

イ 課題研究の評価や優秀研究グループの選出・表彰にあたり、なるべく多くの教員が関わられるようにすること

から、体育館を使用するのポスター形式の発表に変更した。

③グローバル・リーダーの育成をめざすSGHプログラムに関して

SGHにおけるグローバル・リーダー育成の取り組み（SGHプログラム）を行った。

平成30年度の取り組みは、平成30年7月のシンガポールのアジア・太平洋青少年リーダーズサミット（APYLS）への3名の派遣、韓国の国際シンポジウム（IAS）への3名の派遣、7月、8月のカナダのブリティッシュコロンビア大（UBC）で行われたUBC研修への4名の派遣、8月のカナダのプリンスエドワード島大（UPEI）で行われたUPEI研修への16名の派遣、10月の北京市高校生との交流事業への10名の派遣、平成30年3月のシンガポールHWA CHONG校で行われた短期留学への7名の派遣であった。

派遣生徒は、派遣前に、数回にわたる外部講師による海外事情についての講演などの受講を通して、海外の情勢についての理解を深め、グローバルな課題について調査・研究を行っ

てその解決策を模索した。その成果を派遣先において英語で発表し、集った各国・現地の高校生と直に英語で討論・意見交換を行ったり文化交流を行ったりしてグローバル・リーダーとしての資質を磨いた。派遣後は、派遣に関わる体験と成果を本校全生徒に報告し、学校全体で成果の共有をはかったうえで、派遣と課題探求活動等に関する報告書を作成した。

グローバル・リーダー育成に向けた本校独自の海外研修として8月にカナダ・プリンスエドワード島のプリンスエドワード大学（UPEI）での研修に16名の生徒を派遣した。この研修では、本校SGHにおける大きな3つの柱のうち、地球規模で考える生命・環境・災害とグローバル化と政治・経済・外交をテーマとした講義がUPEIのプログラムの中に盛り込まれた。平成30年5月にUPEIへの派遣生徒を選考し、5月から7月まで派遣前の研修を行った。このUPEI派遣前研修では、語学指導助手の指導のもと、英語によるコミュニケーション能力と英語によるプレゼンテーション能力の向上をめざした。また、現地では生徒各自のプレゼンテーションを通じて、その定着をはかった。

④その他

・「SGH事業の検証に関する有識者会議（第3回）の本校での実施」

平成30年4月23日（月）11:30～13:30 於：本校 3階会議室

出席者：帯野久美子氏 河村小百合氏 永井裕久氏 二宮皓氏 松本茂氏

内藤徹氏（萱島信子氏代理）長尾篤志視学官 小幡泰弘国際教育課長 佐藤由郎室長補佐
矢田裕美係長

議題：

○ SGH事業指定校の取組説明と授業視察

○ 海外研修参加生徒との懇談（本校のシンガポール、韓国等への派遣生徒5名との懇談）

⇒ 生徒の声を直接聞いていただくことで、生徒の更なる希望や本校の取り組みの効果をお伝えすることができた。

- ・「効果測定」：29年度に生徒用・教師用アンケートをそれぞれ作成した。指定校がWEB上からダウンロードして継続利用している。
- ・「海外からの来校者」：29年度までと同様、海外からの本校への来校者が多くあった。特にそれまでの高校生の来校に加えて、多くの教育者の皆さんの来校が増加した。
- ・「講演関係」：例年の通り、国際的に活躍している卒業生による講演などを実施。今後も積極的に継続していきたい内容である。
- ・「実施報告書」：「SGH研究開発実施報告書～平成30年度の取り組みを中心に～」の発刊
平成28年度に学校のSGHの体制ができあがり、その後の継続・発展・効果・継続の方向性をまとめたもの。
- ・「第4回SGH報告会」：「SGHスタディ」の授業公開及び3学年優秀研究発表会を公開。SGH運営指導委員の先生方から批評をいただいた。

7 目標の進捗状況、成果、評価

① 「国際性豊かなグローバル・シチズンの育成」について

「国際性豊かなグローバル・シチズンの育成」について、SGHスタディ、特に平成29年度までと比べていくつかの変更のあった2・3学年対象のSGHスタディ（「2スタ」「3スタ」）を中心に報告する。

3スタでは、最終報告会の形をポスター展示によるものに変更したが、このことは生徒にとって他の多くのグループの研究を知ることにより寄与したとともに、指導する教員にとっても、3スタの全容を把握するよい機会になった。

今年度の3スタでは54の研究論文が提出され、それらの研究のなかには、SGH運営指導委員が激賞するような質の高いものも見られた。

一方で、今年度、最優秀賞を受賞した「公園から考えるまちづくり」、優秀賞を受賞した「小児がんについての理解」「データを用いたバス交通網再編の分析」のいずれもが、グローバルな課題に直接向き合っているとは必ずしも言いがたいことなど、研究テーマの設定については課題を残した。

2スタは、修学旅行先が海外ということもあり、初めて全面的に修学旅行のための学習と連動させた。これによって、生徒は否応なく「グローバル」な課題に取り組まざるを得なくなり、さらに必ず現地でのフィールドワークを実施することになった。これは、生徒のグローバルな資質を高める点で大いに効果があったものと考えられる。

ただし、修学旅行の行き先が固定されていない本校において、このような取り組みをどのように継続し積み重ねていくかは課題である。

この点について、SGH運営指導委員からは、「必ずしも海外に行く必要はなく、『日本にある海外（留学生など）』と接することでもグローバルな視野を持つことは可能であろう」と示唆されている。

② 「世界で活躍し社会を牽引するグローバル・リーダーの育成」について

本校で従来から取り組んできた国際交流に伴う海外派遣事業を、「SGHプログラム」と名づけ、SGHにおけるグローバル・リーダー育成の取り組みとして発展させた。平成30年度の取り組みとしては、シンガポールのアジア・太平洋青少年リーダーズサミット（APYLS）への3名の派遣、韓国の国際シンポジウム（IAS）への3名の派遣、カナダのUBC研修への4名の派遣、8月のカナダのプリンスエドワード島大（UPEI）で行われたUPEI研修への16名の派遣、北京市高校生との交流事業への10名の派遣、シンガポールHWA CHONG校への7名の短期留学の6つの事業を推進した。いずれの事業にも多数の生徒の応募があったが、英語によるコミュニケーション能力と課題解決力に優れた生徒を書類審査と英語テストと面接により選抜した。

派遣生徒は、外部講師による海外事情に関する講演を受講して、海外情勢についての理解を深めた。また事前準備として、グローバルな課題を設定し、それに関する調査・研究を行った。派遣先においては、それらの成果を英語で発表して各国のトップレベルの高校生と討論・意見交換を行うとともに、文化交流も行った。このような機会を得た生徒は、英語によるコミュニケーション能力をより高めるとともに、海外のトップレベルの高校生と直接触れ合ったことで国内では得られない強烈な刺激を受け、自らの目標をより高いところに設定するようになり、学校内外の活動により積極的に取り組むようになった。また、各国のトップレベルの高校生との間に個人的な交友関係を築くことが出来たが、これは今後、派遣生徒にとってはリーダーとしての貴重な財産となると思われる。

APYLSとIAS、さらにUBCとUPEIの派遣事業終了後は、派遣に関わる体験と成果を平成30年9月に本校の文化祭、さらに同年9月のSGHスタディーの授業で報告し、本校生とそれらの共有をはかるとともに、校外の一般の方にも成果を公表した。また、それぞれの取り組みごとに事業内容をまとめた報告書を作成した。

カナダ・プリンスエドワード島のプリンスエドワード島大学（UPEI）研修への生徒派遣事業では、8月に現地で英語のプレゼンテーションが出来るように、平成30年5月から7月までの3ヵ月にわたる派遣前研修を実施した。これは、英語によるコミュニケーション能力と英語によるプレゼンテーション能力の向上をめざして、語学指導助手の協力を得て行った研修で、受講した生徒は、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を着実に伸ばした。

もともと意識が高く意欲的な生徒たちが、これら一連の事業に参加することによってグローバル・リーダーとしての資質を一層大きく伸ばすことが出来た。

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

平成26年度 「SGHプログラム（海外派遣）」（希望生徒対象）を中心とした課題解決によるグローバル・リーダーの育成の拡張

- ・それまでも行っていた「海外派遣」プログラムに加えて、筑波大学附属学校教育局と合同で「UBC（カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学）研修」を実施。
- ・本校のSGHへの取り組みとして、「SGHプログラム（海外派遣）」と「SGHスタディ（課題解決学習）」の2本柱で実施することを全教員で確認。
- ・27年度から生徒全員を対象として行う「SGHスタディ（課題解決学習）」の内容の検討、教員の体制作り。

平成27年度 毎週土曜日を授業日とし、1, 2学年全生徒対象の「SGHスタディ（課題解決学習）」と称する総合的な学習の時間の設置（グローバル・シチズンの育成）

- ・第1学年 ～「課題解決のための技能修得」の授業を通年で実施開始。8講座、8名の教諭が担当。
- ・第2学年 ～「グループによる課題解決学習」を3学年前期までの予定で実施開始。
3つの分野の指定 ●オリンピック・パラリンピックにおける諸課題
●地球規模で考える生命・環境・災害
●グローバル化と政治・経済・外交
- ・「SGH校内推進委員会」が研究開発の中心となり、毎週土曜日の委員会を通して、反省・改良の積み重ね。

- ・「第1回SGH活動報告会」にて、1, 2学年「SGHスタディ」の授業公開。

平成28年度 3学年全生徒も対象とした土曜日2時間の「SGHスタディ」の時間の設置。 （全校におけるグローバル・シチズンの育成プログラムの完成）

- ・全教員で指導にあたる体制が確立。
- ・第3学年の課題研究発表会を公開。SGH運営指導委員の先生方に講評をいただく。
- ・「SGHプログラム（海外派遣）」においては、新規研修として「UPEI（カナダ プリンスエドワード アイランド大学）研修」を開発、開始。

平成29年度 それまでの開発プログラムを定着させ、効果測定を試行。

- ・毎週の土曜授業を継続し、前年度の研究実績を還元。
- ・中間評価の指導内容を受け、生徒及び教員へのアンケートを実施し、定着の度合いを確認。
- ・「第3回SGH活動報告会」にて、1, 2学年「SGHスタディ」の授業及び3学年「SGHス

タディ」における優秀研究発表会を公開。海外派遣生徒による報告を実施。

平成 30 年度 開発プログラムを定着、改良し、効果測定を継続実施。

- ・第 2 学年における「グループによる課題解決学習」において、指定した 3 つの分野と修学旅行（シンガポール）を関係付けての研究とした。修学旅行中に現地での実証、研究の義務付け。
- ・第 3 学年における課題研究発表を、それまでのパワーポイントによる発表からポスターセッションの形に変えて実施。
- ・「SGH スタディ（課題解決学習）」の継続についての検討。第 1 学年の取り組み（「課題解決のための技能修得」）が高評価であり、これを 2022 年の新教育課程実施と、どう繋げていくのかを検討。

(2) 高大接続の状況について

筑波大学 附属学校教育局との連携

本校は筑波大学の持つ附属学校 11 校の内の一つであり、附属学校教育局を管理機関としている。日頃も常に連携を図っているが、SGH に関しては、附属学校教育局が独自に開発した「海外派遣プログラム」に毎年本校生徒が参加している。

- 「筑波・UBC（カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学）研修」
「筑波・ハワイ大学研修」 「筑波・香港大学研修」

このプログラムは、日本での事前研修が充実しており、他校の生徒さん達との交流も深まり、最終発表会では英語でのプレゼンテーションが求められる。「筑波・UBC（カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学）研修」を修了すると、筑波大学の単位が一部与えられる。また、現在開発中のプログラムにも教員を現地に派遣し、連携・協力を図っている。

筑波大学との連携

- ・模擬国連ワークショップへの参加 ～ 筑波大学で行われる模擬国連に生徒を派遣
- ・「国際ピエール・ド・クーベルタン・ユースフォーラム（国際 YF）」に生徒を派遣

（2年に1度：国内は筑波大学が中心となっている）

第 10 回大会 2015 年 8 月 29 日～9 月 5 日（スロバキア）開催 本校生徒 3 名派遣

第 11 回大会 2017 年 8 月 19 日～26 日（エストニア）開催 本校生徒 1 名派遣

- 23 か国から集まった約 120 名の高校生とともにスポーツやアート活動、座学や討議などを通してオリンピズムを学んだ。

第 12 回大会 2019 年 8 月 24 日～31 日（フランス）開催予定

- 事前に行われる筑波大学での国内ユースフォーラム 2018 に本校生徒 11 名が参加

海外の大学との連携

- ・UPEI（カナダ プリンズエドワード アイランド大学）との連携

平成 28 年度、新規に研修を確立。筑波大学 竹谷悦子教授のアドバイスをいただきながら、現地での打ち合わせを経て、本校独自の研修プログラムを共同開発。毎年本校より 16 名の生徒を派遣。

(3) 生徒の変化について

ここではまず、全生徒を対象に「グローバル・シチズン」の育成を目的として行ってきた SGH スタディ（課題研究）に対する生徒・卒業生の受けとめを報告する。

ア 生徒アンケートより

SGH スタディに関しては、そのすべてが終了した段階（3学年前期末）にアンケートを実施することで、本取り組みについての生徒の認識を探ってきた。

SGH スタディを終えた生徒の、SGH スタディに対する総合評価とも言える設問「全体として、SGH スタディに取り組んだことは、あなたにとって有益でしたか」に対する生徒の回答（「6 有益だった」⇔「1 無益だった」の6段階）の、3年間の回答分布は下記の通りである。

【2016（平成28）年度】

6 : 46 人 (18.9%)	5 : 49 人 (20.2%)	4 : 54 人 (22.2%)
3 : 38 人 (15.6%)	2 : 29 人 (11.9%)	1 : 27 人 (11.1%)

加重平均して得点化したもの（〔評価Xを選択した生徒数×X〕の総和÷データ数）：3.85

【2017（平成29）年度】

6 : 40 人 (17.7%)	5 : 59 人 (26.2%)	4 : 51 人 (22.7%)
3 : 37 人 (16.4%)	2 : 27 人 (12.0%)	1 : 11 人 (4.9%)

加重平均：4.07

【2018（平成30）年度】

6 : 28 人 (12.3%)	5 : 42 人 (18.5%)	4 : 71 人 (31.3%)
3 : 41 人 (18.1%)	2 : 19 人 (8.4%)	1 : 26 人 (11.4%)

加重平均：3.74

ここからうかがえる生徒の SGH スタディの受けとめは3年間を通じて大きな変化がなく、「4割程度の生徒は SGH スタディを有益なものとして受けとめ、約2割の生徒は否定的である」というものになる。

これは、SGH スタディを毎週指導していた多くの教員の実感とも重なる。つまり、SGH スタディに積極的に取り組み、驚くような研究成果をあげる生徒が存在する一方で、残念ながら漫然と時間を過ごしてしまう生徒が存在したのである。このような課題探求的な学習では、通常の教科科目以上に生徒の意欲に差が見られるのであろう。

それゆえ、今後、SGH スタディのような課題研究を継続するとすれば、そして、それを全生徒に課すという教育課程をとるならば、課題研究に意欲的に取り組めない／取り組まない生徒への指導・支援のあり方が課題になると考えられる。

イ 高校での学びと大学での学びの接続

卒業生は SGH スタディを振り返ってどのような評価をしているか、高校卒業・大学入学後ほぼ1年たった卒業生にインタビューしたところ、SGH スタディの効果について次の点を挙げた。

- ① SGH スタディの研究活動を通じて、進路（大学での専攻）が明確になった。
- ② 積極的に動く習慣が身についた。

この卒業生は、「SGH スタディは、参加する生徒の自主性を開花させる触媒として機能している」とも述べており、SGH スタディへの取り組みが大学での学習／研究活動に結びついていることを示唆される。大学での学びでは、高校（まで）の学びと比べて飛躍的に自主性が求められるからである。

この卒業生の認識は SGH スタディに積極的に関わった生徒にかなりの部分、共通すると考えられる。

ウ SGH プログラムと生徒の変化

生徒の変化という点で、SGH スタディ以上に効果が大いなのは、意欲のある生徒を対象とした SGH プログラム（海外派遣・国際交流）である。

やはり高校卒業後1年たった別の卒業生は、自分が SGH プログラムの1つに参加したことの意義と現在の活動について次のように述べた。

- ① 海外で他国の高校生と交流する中で、「日本には分からないことや気づかないことが山ほどある」と知った。
- ② 自分の進路希望がより具体的なものになった。
- ③ 現在も、留学・インターンシップなど海外を訪れたり、国際的な活動に参加したりしている。

この卒業生の SGH プログラムに関する上のような認識は、SGH プログラム参加者にほぼ共通するものであろう。

教育の成果は短期間に測れるものではなく、このように、卒業生を追跡することで中長期的なスパンで SGH に関わる活動を評価することは、今後重要になると思われる。

(4) 教師の変化について

本校は、筑波大学学校教育局の「先導的教育拠点」「教師教育拠点」という拠点構想との関わりもあって、教科教育―授業を教育研究活動の軸に据えてきた学校であり、また、個々の教員も「授業のプロ」としての矜持を強く持っている。また、それぞれの教科科目で、大部のレポートの作成やプレゼンテーションなど、探求的な学習で求められるものと共通する活動にすでに取り組んできたという自負もあった。

そのため、①教科科目を横断し ②教師による伝達でなく生徒による探求を中心とする という特徴をもつ SGH スタディに対して、当初、積極的でない教師もいた。

そのような教師の姿勢が、SGH 指定期間の5年間で完全に払拭されとは言いがたいが、SGH スタディのような活動に対する抵抗感は、特に2・3学年 SGH スタディを担当した教師のなかでは徐々に薄れていったと思われる。

SGH 校内推進委員会が制度設計した SGH スタディのあり方についても、当初は批判が多かったが、3年の間に修正・改善を重ねたこともあり、教員もしだいに慣れてきたと言えよう。

そしてそのような教師の変化は、直接には、生徒の SGH スタディへの積極的な取り組みに影響されたものと言えそうである。

2016年度の3学年 SGH スタディが終了した時点で実施した教員アンケートで、「SGH スタディに関わることで、生徒の見方や授業のあり方など、ご自身の考え方が変わった点がありましたらお書きください」という問に

- ① 自分の担当している授業では見えない、生徒の側面の発見
- ② 生徒のプレゼンテーション能力の高さへの驚き
などのコメントが寄せられたことはそのあらわれであろう。

(5) 学校における他の要素の変化について（授業、保護者等）

授業への効果

本校は、過去においても課題解決学習に取り組んだ時期がある。また、通常の授業でも、レポートの作成、プレゼンテーションの機会が大変多い教育を続けてきた。その中で、「SGH」の指定を受けたことは、学校全体として今までの取り組みをまとめ、組織立てる良い機会となった。

新しい試みとして、第1学年では、授業形式で「課題解決のための基礎的技能修得」講座を8講座開講し、2, 3学年の課題研究に備えるように組み立てた。この試みに対する外部の方や、指導委員の評価は高い。教科学習からだけでは得られない知識や作業方法に取り組みさせることができ、大学や社会生活においても役立つであろうことを期待している。この授業の一部ではChromebookを使い、Google Classroomの利用を日常化した。この方法を全教員に伝達したことにより、課題の配布・回収にこのGoogle Classroomを利用することが通常の授業でも広がっている。SGHでの取り組みが、通常の授業にも効果をもたらした一つの例である。

外来者の増加による効果・外部への発信力の向上

平成26年度（SGH指定初年度）、27年度は、本校のSGHに関する取り組みの様子を視察に見える国内の先生方が急増した。特に、「SGHスタディ（課題解決学習）」における全校生徒での取り組みについてや、土曜授業実施に関する「働き方改革」との問題点の意見交換など、訪ねてくださった様々な先生方との情報交換は、本校にとっても、大いにプラスになるものであった。全国の学校が、「SGH」という同じ方向の目的を持ったそれぞれの取り組みを考え、情報を共有していったことは、「グローバル」に留まらず、高校の運営の面でもそれぞれの学校に刺激を与えたように感じる。また、「SGH活動報告会」の実施、「SGH研究開発実施報告集」の作成が義務付けられたことにより、発信する力も向上した。

平成27年度以降は、海外からの教育に携わる方々の来校も増加した。「SGH」の取り組みを直接視察に見えた方もいらっしやしたが、「グローバルな教育への取り組み」ということをHPなどで述べたことによる効果であろう。アメリカ、インド、カナダ、トルクメニスタン、北米、イスラエル、タイ、香港、ニュージーランドの教育関係者がそれぞれの目的を持って来校された。ここでも、国内に留まらず世界の教育事情を学ぶことができ、本校にとっても貴重な交流であった。

また、5年間を通じて、「講演者」として各界の方をお願いした。EU、国際連合、国際紛争調停官、大学教授、弁護士、大使館参事官の方などである。この中には本校卒業生も多数含まれた。「グローバルな視点」の講演ではあったが、生徒にとってはこれからの自分の道を模索する「キャリア教育」的な講演内容も多く、生徒への刺激は大きいものであった。

この様に多くの外来者を受け入れたことで、学校が外に開かれ、大変忙しくはあったが、付随して様々な効果があったと考えられる。これは、「SGH」に指定されたことによる効果と言えるであろう。

保護者の協力と意識の向上

「SGHプログラム（海外派遣）」の、シンガポール、中国の派遣に関しては「相互交流」での実施であり、それぞれにホームステイの受け入れを保護者をお願いした。また、平成28年4月に行われた、「G7 ジュニアサミット 東京プログラム」の本校での受け入れでも、同様の体制をとった。この5年間、多くのご家庭の協力を得ることができ、無事に交流が実施された。ホームステイでは、食事関係、健康管理など、様々な配慮が必要であるが、無事に大きなトラブルがなく過ごせているということは、保護者の「SGH」への理解と協力がなくてはあり得ないことである。各家庭では、受け入れた各国の生徒達との交流が続いていると聞いている。

また、生徒の海外派遣希望者は年々増加し、1年間の留学制度利用者、学校外での海外派遣制度の利用者も増えている。生徒だけでなく、後押しする保護者の意識の向上の表れとも言えるであろう。

(6) 課題や問題点について

生徒の負担感と「グローバルな人材の育成」の難しさ

前述した通り、本校は通常の授業でもレポートの作成、プレゼンテーションの機会が大変多い。1 学年次の授業形式での「課題解決のための基礎的技能修得」講座に対する取り組みは効果を上げているが、2, 3 学年次の課題解決学習（グループを作ったの取り組み）に対しては、負担感を述べる生徒がいることも事実である。

特に3 学年では、前期の間、毎週土曜日を「SGH スタディ（課題解決学習）」2 時間のための登校としてきた。大学受験で追い込まれている生徒にとっては、大きな負担となっていたようである。今後は、2 学年次で終了させる形を考えている。三学年での負担感は、幅広く様々なことに挑戦させている本校の生徒にとっては、忙しさが増した感が生まれたのであろう。

「グローバルな人材の育成」にはコミュニケーション力の向上が必要である。そして、その力を伸ばしていく取り組みなのだが、時間をかけてようやくグループを作っても、熱心には取り組むがグループを引っ張れない生徒と、その様な生徒に任せっきりの生徒がグループを形成する場面がある。研究の課題や目的は同じでも、グループ活動の時点でそれぞれに、気持ちの上で負担感を感じ、研究の成果が上がらないグループも見受けられた。長期間の取り組みだけに、グループ間の研究力の差がこの様な所からも生まれたようにも感じる。

教員の多忙感と「働き方改革」

「全生徒・全教員での取り組み」ということで、「SGH」は学校が一丸となって取り組んだ。教員の希望も取りながら全教員が何かしらに関わる体制を作り、「SGH」の組織作りも行った。一方で、教科指導の充実、行事・部活動への対応などは従来通りであり、そこに毎週土曜日「SGH」の授業が加わったことで、教員の多忙感は否めない状態であった。最終年度には、「修学旅行」の学習と繋げての指導を取り入れたが、時間的な問題は解決されていない。

また、海外派遣に関しては、希望生徒への説明会実施、公平な派遣者選考の実施など、長期間の準備が必要である。「課題解決学習」の為の海外派遣であるので、事前学習も時間をかけてじっくり行っている。この為の教員の仕事量も増加した。尚、海外派遣は長期休業中に実施しているが、引率の負担もかなり大きい。本校は、英語科の教員だけに負担がかからないように、引率も教員の希望を尊重して実施しているが、夏休みには、林間合宿、部活動の合宿の引率も重なり、海外派遣の引率希望も次第に少なくなってきた。特に「働き方改革」が前面に出てきている時でもあり、生徒も教師も「SGH」の効果を認めつつも、負担感のない取り組みの程度を見極めることが課題である。

「SGH スタディ（課題解決学習）」での配慮と課題

課題解決学習は生徒の机上の学習ではなく、様々な種類の活動が必要である。グループ活動時の担当教員は、必ずしも研究課題の専門家ではなく（ほとんどの場合が難しい）、あくまでも研究のアドバイザーである。よって、生徒による校外での情報収集活動も必要となる。この活動上での問題点があがった。

- ・校外活動時の安全確保 交通費の支給の仕方
- ・アンケートの取り方の指導
- ・民間の方へのアポイントの取り方と御礼の仕方の指導

高校生はまだ、自分中心の活動に陥る可能性が高く、相手方の都合への配慮、礼儀などに欠ける場面が多い。常に指導が必要であった。

(7) 今後の持続可能性について

本校では、グローバル・シチズンの育成プログラムとして「SGH スタディ（課題解決学習）」を、グローバル・リーダーの育成プログラムとして「SGH プログラム（海外派遣）」に取り組んできた。この5年間、学校全体が一つの方向に向かって進み、生徒もよくそれに答えて、「グローバル」な取り組みへの積極性を見せ始めた。それは、海外派遣希望者の増加にも見られる。また、取り組みを発信したことにより、本校受験生から「SGH」への期待も聞かれるようになってきている。

18歳成人が実施されることが決まり、高等学校基礎学力テストが間もなく開始され、新教育課程の検討が始まる中で、現在、高校教育には様々な要求が求められ始めている。「SGH」の取り組みの成果は直ぐに数字で表れるものではなく、取り組んだ生徒達の今後の歩む姿で検証できることであろう中、今後「SGH」の取り組みをどの様に継続させるかに議論が及んだ。

「SGH スタディ（課題解決学習）」

1学年の「課題解決のための技能修得」の授業は、内外共に高い評価を得てきた。最初は、「教員が指導したい内容」を尊重しての取り組みだったが、徐々にお互いの指導内容の検討をし、重複していた指導内容も改善されていった。大学生でも身につけていないと言われる基本事項をこの時期に教えることは、その後の学習の発展の為に必要なことであり、今後も「総合的な学習の時間」として取り扱う方向である。ただ、2022年実施の新教育課程における「情報」では、この内容と同様な内容を取り扱うことも示されていることから、今後、教科教育との兼ね合いも視野に入れながら整理して指導していく必要がある。

一方、2, 3学年で行っているグループでの課題解決研究は、前述の通り、平成31年度より2学年でのみの実施とすることとした。受験を控える3学年の負担感は大きかったことによることと、1年半という研究期間を充てることは長期過ぎるということもある。本校は、歴史的に「課題解決学習及びプレゼンテーション」を授業に多く取り入れてきた。生徒にとっては、「SGH」としての研究と「授業」としての研究の両方に取り組まなければならないことが多々あることも事実で、生徒の側に立って課題量を精選していく必要もあると感じる。「SGH スタディ（課題解決学習）」の持続には、「検討と精選」がまず必要である。

「SGH プログラム（海外派遣）」

本校では、「SGH」指定以前より3か国（シンガポール、中国、韓国）との国際交流事業を行っていた。指定後は、カナダへのプログラムを新規に立ち上げ、より多くの生徒を派遣できるような仕組みを作り、実際に近年では応募者も増加している。また、意欲、英語力も共に向上している様に感じる。ようやく軌道に乗った所なので、このまま派遣事業を継続したい希望はあるが、指定解除後は生徒への費用補助ができなくなる。公平に派遣をさせたいと我々は望むが、なかなか難しいと感じるのも事実である。また、自走する為には教員の引率費用も捻出せねばならない。次年度は自走可能な範囲での実施とする計画を立て、既に生徒への募集もかけているが、現状維持をするのが費用の面でもようやくである。

では、海外派遣と同じ効果を期待できる取り組みはないのか？ということ考えてみると、本校主催の国際会議の実施や、海外の方のより多くの受け入れということになる。施設設備の面からは、なかなか厳しいものがあるが工夫次第であろう。これまでの取り組みで、日常的に海外の方を受け入れる体制は作られ、ホームステイなどに関しても保護者の多大な協力を得ることができた。これを基盤にして工夫を重ねていけば、この様な取り組みも可能かと思われる。ただ、長

期間の受け入れに関しては、様々な点からの検討が必要になる。今後の課題である。

本校は、「自主・自律・自由」をモットーとした教育方針を長年守り続け、多様な個性を持った人材を130年に渡って育ててきた。現在も、卒業生は各界で社会のリーダーとなって活躍している。現在まで行ってきた、授業・行事・部活動は、どれをとっても必要不可欠である。今回5年間で開発した「SGH」での新しい取り組みは、今後の社会生活に必要な素養を、生徒にとっても教師にとっても、考える良い機会となった。

本校が貫いてきた、また今後も貫いていくであろう「全人的人間の育成」という伝統的教育方針を忘れることなく、グローバルなトップリーダーを合わせて育てていくための仕組みは、この5年間で取り組んだ内容の「精選」によって作ることができると感じている。

【担当者】

担当課	附属高等学校	TEL	03-3941-7176
氏名	那須和子	FAX	03-3943-0848
職名	副校長	e-mail	knasu@high-s.tsukuba.ac.jp

【Ⅱ】運営・校内組織

1. 学校概要

- 1 筑波大学附属高等学校 校長 大川一郎
- 2 東京都文京区大塚 1-9-1 TEL 03-3941-7176 FAX 03-3943-0848
- 3 生徒数：714名（平成30年度） 総学級数：18学級 男女ほぼ同数
- 4 教員数：43名（校長・副校長含む）

【本校の教育方針】

- 1 自主・自律・自由をモットーとする。
- 2 全人的人間の育成という本校の伝統的教育精神を基盤として、知育・徳育・体育の調和をはかる。
- 3 教科教育においては、特に体系的かつ基本的な知識・技能・態度の修得の徹底を期す。
- 4 特別教育活動においては、計画的、実践的、協力的人間の育成と生徒の個性の伸長につとめる。
- 5 生徒指導においては、生徒の個人的な現実の問題解決を援助するとともに、将来の進路の開拓を指導する。

【教育課程】（平成30年度第1学年より一部変更）

1年	国語総合	古典	世界史A	地理A	数学I	数学A	生物基礎	体育	保健	芸術I	英語I	コミュニケーション	英語表現I	情報の科学	総合的学習(SGH)	ホームルーム											
	4	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3		2	2	1	1											
計32単位(除ホームルーム)																											
2年	現代文B	古典B	日本史A	倫理	数学II	数学B	化学基礎	物理基礎	体育	保健	芸術II	英語II	コミュニケーション	英語表現II	家庭基礎	総合的学習(SGH)	ホームルーム	第二外国語									
	2	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3		2	2	1	1	2									
									地学基礎									必修選択									
必修選択 2																											
必29+必選3(*第二外国語は枠外) 計32単位(除ホームルーム)																											
3年	政治・経済	体育	英語III	コミュニケーション	英語表現II	現代文B + 古典B	現代文B	古典B	世界史B	日本史B	世界地理	総合社会	数学II	数学III	物理	化学	生物	生物特講	地学	地学特講	芸術III	クラブデザイン	オムニメディア	フードデザイン	第二外国語	総合的学習(SGH)	ホームルーム
	2	2	3	2	2	3	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1
						古典B															必修選択	自由選択(14単位まで)					
3年次は、必修11+必修選択4+自由選択(4~14)(*第二外国語は選択内)(除ホームルーム)																											
*教育・研究上の都合により変更する場合があります。																											

【筑波大学附属学校の3つの拠点構想】

- ① 先導的教育拠点
- ② 教師教育拠点
- ③ 国際教育拠点

筑波大学附属高等学校SGH概要

PLAN

「小・中・高・大が連携した課題解決によるグローバル人材の育成」
 ～オリンピック・パラリンピックにおける諸課題等の取組みを通して～

- グローバル・シチズン：専門性と教養、問題解決力、コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力、主体性と協調性、異文化理解の柔軟性と日本人としてのアイデンティティ
- グローバル・リーダー：上記に加えて、高い語学力、議論する力、地球規模の視点
 これらの能力を「課題の発見→課題に関する調査・研究→グループによる議論→解決法の発表・提案」の中で育成！

DO

課題研究と具体的な取組

オリンピック・パラリンピック
 における諸課題

取組

SGH
 スタディ

連携

地球規模で考える
 生命・環境・災害

取組

オリンピック教育、海外研修、相互短期留学、講演会、
 ICT環境を活用した情報検索・プレゼンテーションの指導、
 模擬国際ビジネス交渉、模擬国連

附属小・附属中 特別支援学校 筑波大学

連携

グローバル化と
 政治・経済・外交

取組

支援

教科教育と学校行事

- レベルの高い教科教育
- バランスのとれたカリキュラム
- 問題解決型の授業
- 発表形式の授業
- 話す・聞く重視の英語授業
- ドイツ語・フランス語・中国語の第二外国語の設置
- 生徒の主体性と協調性を育てる行事・委員会活動

CHECK

- 人材育成プログラムによる生徒の変化
- 人材育成プログラムの実施による進学先の変化

ACTION

修正と改善

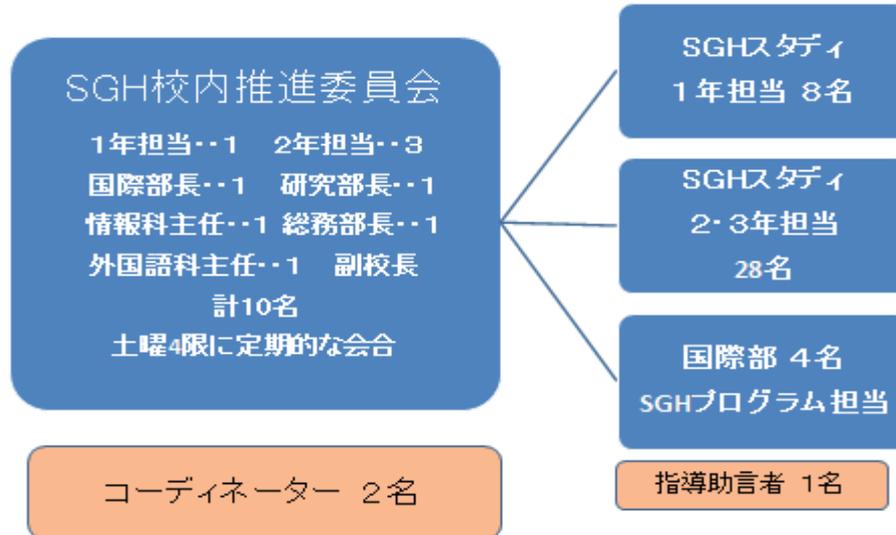
GOAL

筑波大学への高大接続入学、国際化に重点を置く大学及び海外の大学への進学
 国際性豊かなグローバル・シチズン、社会で活躍し世界を牽引するグローバル・リーダーの輩出
 (国際機関職員や外交官等の輩出及びその数の増加)

2. 研究開発概要

校内組織

教員の配置



【SGH 校内推進委員会】

構成：上記の図の通り

役割：校内のSGHに関わる内容を全て把握し、企画運営の母体となる。

会合：定期的に土曜4限または5限に実施。必要に応じて臨時会合。

コーディネーター：2名

① 海外交流アドバイザー… 英語に堪能で、留学経験有り。

主に、生徒の海外派遣に関してアドバイスを行う。

② 事務関係補助…SGHの活動全般に関しての事務の補助を行う

指導助言者：1名 本校の海外派遣の確立に尽力した本校の元教諭があたる

【教員の担当配分】

- ・全ての教員が、「SGHスタディ」または「SGHプログラム」のどちらかに関わる。
- ・海外派遣である「SGHプログラム」は主に「国際部」の教員が担当するが、海外派遣の引率は教員全体からの希望で行う。

【SGHの運営に関する教員への周知徹底など】

- ・校内研究会、職員会議を利用して、各分担での進捗状況の報告会を実施。
- ・生徒の最優秀研究の選考は、研究会に各部門での優秀研究を持ち寄り、全教員の意見を元に選考する。

3. SGH 校内推進委員会記録

2018（平成 30）年度、SGH 校内推進委員会は以下のように活動した。

1 SGH 校内推進委員会

SGH 校内推進委員会では SGH に関わるすべてのことがらが議論され、研究会・職員会議への提案母体となった。

SGH 校内推進委員会の構成員は、校内推進委員および 1 学年 SGH スタディの取りまとめ担当者、2・3 学年 SGH スタディ 3 分野それぞれの取りまとめ担当者からなる（兼任する場合もある）。委員会は、SGH スタディのある土曜日の放課後、定例で開催し、2018 年度には、計 22 回行った。

そこでの主な議題としては

- (1) 毎週土曜日の SGH スタディの実施状況およびその週に行われた SGH プログラム関係の行事等に関する情報交換と問題点の解決
- (2) SGH スタディの進め方の修正・改善
具体的には、2 学年 SGH スタディと修学旅行との連携や、ポスター展示による 3 学年 SGH スタディ最終報告会について等
- (3) 第 4 回 SGH 活動報告会（9 月 22 日）の準備・運営・総括
- (4) SGH 予算の執行
- (5) SGH に関わる対外的な行事（SGH 連絡会・SGH フォーラム等）への対応
- (6) 校外からの国際交流プログラムの誘い、アンケート等への対応
- (7) SGH 事業の成果測定

さらに、本年度が SGH 指定最終年度だったことから、下記についても議論していった。

- (8) 来年度以降（SGH 指定期間終了後）の課題探求学習（現在 SGH スタディとして実施しているもの）のあり方
- (9) 来年度以降の海外派遣・国際交流（現在 SGH プログラムとして実施しているもの）、特に日中交流
- (10) 来年度以降の、SGH 校内推進委員会に代わる校内組織の構成や役割
- (11) SGH の後継となる文部科学省による事業が行われる場合の、それへの対応
- (12) 新学習指導要領に基づく教育課程（2022 年度入学生より段階実施）での課題探求学習のあり方

2 研究会・職員会議

SGH 校内推進委員会での審議・決定事項は、随時、職員会議で連絡・報告、あるいは提案を行ってきた。

4. 運営指導委員会実施記録

運営指導委員名簿（平成30年4月現在・敬称略）

国立国際医療研究センター研究所長	清水孝雄
東京大学名誉教授	岡野達雄
東京大学・教授	野城智也
東京大学・教授	吉見俊哉
同時通訳者	八十川弘子
UBSグループ 広報部ディレクター	江口真理子

オブザーバー

筑波大学副学長・理事	BENTON Caroline Fern
筑波大学副学長・理事 附属学校教育局教育長	茂呂雄二
筑波大学ビジネスサイエンス系教授	永井裕久
筑波大学人文社会系教授	青木三郎
筑波大学人間系長	小川園子

- 【第6回】 平成30年9月22日（土）12時30分～
筑波大学附属高等学校 会議室
議事（1）第5回議事要旨の確認
（2）平成30年度SGH研究の進捗状況について
（3）平成31年度SGH研究事業計画について
（4）その他

※ 配付資料

- 資料1【p1】 第5回議事要旨（案）
資料2【p3】 附属高等学校SGH運営指導委員会委員名簿
資料3【p4】 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2018年7月25日文科省初等中等教育局国際教育課
資料4【p10】 WWLコンソーシアム構築支援事業（2019年度新規）
参考資料 平成29年度SGH報告書等

運営指導員の先生方からは、今後予算のなくなる中で、国内で行える国際交流を考えるべきだとのアドバイスをいただいた。

※第1回～4回記録は、SGH研究開発実施報告集（平成29年2月）、第5回記録は、SGH研究開発実施報告集（平成30年3月）に記載。

【Ⅲ】SGH スタディ（課題解決学習）

1. 平成30年度SGHスタディの概要

1. SGHスタディの概要

SGHへの全校での取り組み



本校は、全国のSGH指定校123校、アソシエイト校56校の幹事校をしています。

筑波大学附属小・中の教育の伝統

附属小学校	附属中学校
<ul style="list-style-type: none"> 活発な発言を引き出す授業 英語の専科教諭 	<ul style="list-style-type: none"> 総合学習の充実 「話す」「聞く」を重視した英語の授業

本校の過去の取り組み

1964～1974	基礎科学講座
1975～数年	月曜スタディ（必修クラブ）
2005～2009	金曜スタディ（総合学習・3年生）

SGHを通して伸ばしたい能力

- 専門性と教養
- 問題解決力
- コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力
- 主体性と協調性
- 異文化理解の柔軟性と日本人としてのアイデンティティ
- 高い語学力
- 議論する力
- 地球規模の視点

本校の2本の柱

課題解決学習 ↔ 海外派遣

SGH スタディ (生徒全員)	SGHプログラム (希望生徒)
--------------------	--------------------




教員の配置

SGH校内推進委員会 1年担当・・・1 2年担当・・・3 国際部長・・・1 研究部長・・・1 情報科主任・・・1 総務部長・・・1 外国語科主任・・・1 副校長 計10名 土曜4限に定期的な会合	SGHスタディ 1年担当 8名
	SGHスタディ 2年担当 29名
	国際部 4名 SGHプログラム担当

SGHスタディ(生徒全員)

第1学年 基礎的技能修得

→ 2学年以降の課題研究に備えて、
基礎的な技能を身につける。

第2・3学年 課題研究

→ グループまたは個人で、グローバルな課題
を発見し、課題に関する調査・研究を行う。
議論を重ね、解決法などを発表・提案する。

第1学年 SGHスタディ



1年間の学習内容	コマ数
ガイダンス	1
科学の考え方	3
統計的なもの見方・考え方	3
データの収集	3
データの分析	3
様々な情報収集の仕方・考え方	3
プレゼンテーションとその準備	3
グループでのアイデア発想	3
アカデミックライティング	3
予備日(講演等)	2
SGHスタディ(2年次)に向けて	1
合計	28

毎週
土曜日
の3
限

1学年



① オリエンテーション SGHとは？



②-1 授業から

〈情報の収集〉



タブレットの使用



②-2 授業から

〈科学の考え方〉



様々な角度からの
課題解決方法を学ぶ



②-3 授業から

〈様々な情報収集の仕方
・考え方〉

図書館の利用⇒



〈プレゼンテーションと
その準備〉
⇐情報室の利用

第2学年 SGHスタディ

1学年の基礎的スキル修得の時間を受講済みである。



毎週
土曜日
の3
限

1年間の学習内容	コマ数
オリエンテーション等学年全体での準備活動	4
持ち回り講義(教員主体)	3
講演会(外部講師による)	2
グループごとの活動	12
報告会(分業別/学年全体)	4
合計	25

3つの課題分野



オリンピック・パラリンピックにおける
諸課題



地球規模で考える生命・環境・災害



グローバル化と政治・経済・外交
・政治 ・日本論
・経済 ・宗教セクション

2年～3年 課題研究の流れ

オリエンテーション
(2学年4月)
・個人課題決定
⇒幅広い視野

グループ作り
(2学年5月～7月)
・アピールの方法の工夫
⇒コミュニケーション力

発表
(3学年9月)
・グループ内での分担
⇒プレゼンの技術

課題研究
(2学年8月～3学年7月)
・研究計画書の作成 ⇒様々な
ツールの利用技術

① オリエンテーション

海外派遣での
課題解決学習経験者も
説明

話の流れ

- ・論文の2つの形式
 1. テーマが抽象的なとき
 2. テーマが具体的なとき
- ・論文を作るときヒント

About Us

APYLS オンライン
APYLS オンライン
IAS 国際
研究

② 4月～7月の様子

主に研究課題の決定とグループ作り

【課題アピール・仲間作り】



医療
経済

様々なコミュニケーション方法を駆使しての
グループ作り

【グループ決定・研究開始】

様々なツールの必要性



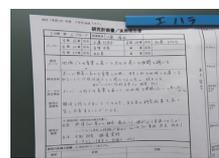
担当教員との
ディスカッション



研究手順話し合い



研究計画書作成



分野別中間報告会



海外派遣生徒による
SGHスタディでの報告会

1学年、2学年それぞれの
SGHスタディ授業で
行われました。
※英語でのプレゼンテーション



桐陰祭(文化祭)9月8日・9日

海外派遣生徒によるプレゼンテーション
SGHスタディ 優秀受賞グループ プレゼンテーション



SGHスタディの流れは
パネルでの展示

第3学年の取り組み 課題研究継続

平成28年4月～

学習内容 (前期で終了・9月まとめ)	コマ数
グループごとの研究活動	12
報告会(分野別/学年全体)	4
桐陰祭準備 → 桐陰祭発表	2
まとめ・アンケート	2
優秀研究発表会・表彰	2
合計	22

毎週
土曜日
の
3・4
限

最終発表会 & SGH活動報告会(9月22日)



SGHプログラム(希望生徒)

派遣先・受け入れ

- ① 日中相互交流(中国) 10名
- ② シンガポール短期留学(相互交流) 7名
- ③ アジア太平洋 ヤングリーダーズサミット
(APYLS:シンガポール) 3名
- ④ 国際学術シンポジウム(IAS:韓国) 3名
- ⑤ UBC 研修(プリティッシュコロンビア大学:カナダ)
筑波大学附属学校教育局主催(28年度～) 3名
- ⑥ ケーベルタン嘉納ユースフォーラム 1名～3名
(2年に1回 スロバキアなど)
- ⑦ UPEI 研修(プリンスエドワードアイランド大学:カナダ) 16名
(28年度より新規)

SGH事業の今後

1. 「効果測定」の他校への還元
・現在60校弱の学校が利用している。
2. 中間報告集作成(No. 3)作成中
(平成28・29年度の取り組みを中心に)
3. 指定最終年以降の取り組みについて
指定最終年度・・・平成30年度
・「SGHスタディ」は、第3学年での取り組みについてが課題。
・「海外派遣」は現在の取り組みを継続の方向で進むが、費用の捻出が課題。
4. 30年度に求められること
・幹事校としてのまとめ
・数字としての結果

2. 第1学年の取り組み

(1) 目標、概要、年間計画 (平成30年度)

【目標】

2、3年次のSGHスタディにおいて、原則としてグループで、グローバルな課題を発見し、課題に関する調査・研究を行い、議論をし、解決法を発表・提案する。

1年次のSGHスタディではそのための準備として、8つの講座において、調査・研究で必要となるスキルや知識を獲得することを目標とする。

【概要】

- ☞ 毎週土曜日3時間目に実施
- ☞ 各HR教室、図書室、情報教室、物理実験室を使用
- ☞ 3時間×8講座 + 1時間(オリエンテーション) 計25時間

【講座一覧】

講座番号	講座名	担当教諭
①	さまざまな情報収集の仕方・考え方	中村 光貴(地理歴史科)
②	プレゼンテーションとその準備	山田 剛(理科:生物)
③	グループでのアイデア発想	小松 俊介(芸術科:美術)
④	アカデミック・ライティング入門	大内 康宏(国語科)
⑤	科学の考え方	小澤 啓(理科:物理)
⑥	統計的な物の見方・考え方	矢野 一幸(数学科)
⑦	データの収集	速水 高志(情報科)
⑧	データの分析	山田 研也(数学科)

【年間計画】(日程は平成30年度)

	1組	2組	3組	4組	5組	6組
4/14	オリエンテーション					
ターム①: 4/21, 28, 5/12	③	④	⑥	⑧	⑤	①
ターム②: 5/19, 26, 6/9	④	③	⑦	⑥	①	⑤
ターム③: 6/23, 30, 7/14	①	⑤	③	⑦	⑥	②
ターム④: 9/15, 22, 29	②	①	⑧	⑤	⑦	⑥
ターム⑤: 10/20, 27, 11/10	⑥	②	④	①	⑧	⑦
ターム⑥: 11/17, 24, 12/8	⑦	⑥	②	④	③	⑧
ターム⑦: 1/12, 19, 26	⑧	⑦	⑤	②	④	③
ターム⑧: 2/2, 9, 23	⑤	⑧	①	③	②	④

※ ⑥⑦⑧が関連する内容の講座のため、この順に実施されるように編成している。4組については時間割変更で対応した。

(2) 各講座の内容

講座① さまざまな情報収集の仕方・考え方

担当教諭：中村 光貴（地理歴史科）

【授業の目標】

研究を進めるにあたって必要となる情報の収集の仕方・考え方（スキル）を身に付ける。

【授業内容】 ※ 授業は基本的に学校図書館で行い、司書とTTの形態をとっている。

1. 論点を考える

目標「自分の関心・問題意識は何であるのかを見出すことができるようになる」とし、マンダラート法を用いて、各自の関心・問題意識について明らかにした後、5W1Hを参考にして、論点を作成する演習を行う。

2. NDC（日本十進分類法）とこれに基づいた図書館資料配架の規則の理解

レポートや課題に取り組む際、書籍を用いることなくインターネットのみで解決してしまう生徒が多い。これは、インターネットの方が簡便であることもあるが、書籍の効果的な検索の仕方や、図書館の配架規則を知らないということが大きい。実際に考えた論点をもとに、NDCを検索し図書館で参考文献を見つける演習を行う。

3. 参考資料となる「書籍」「ウェブサイト」の情報の信頼性の確認方法

レポートや課題、そして2年次以降のSGHスタディで参考にすることができる書籍やウェブサイトには、その情報の信頼性が必要とされる。その信頼性はどのようにして確認するのかを考える。この演習を通して、ウィキペディアを参考資料に挙げるものが「誤り」であることを発見させる。

4. 「調べるための」本の読み方とは

「物語を読むため」の本の読み方と、「調べるため」の本の読み方の根本的な違いを示す。そして、自分の研究に「使える資料」なのか、「使えない資料」なのかを実際に書籍を用いて、ポイントとなる部分を見出すという演習をする。

5. 研究を進めるにあたって必要なネット上の情報の効果的な収集方法

自分の調べたいキーワード（論点）をもとに、検索エンジンの効果的な使用方法（検索対象サイト・ファイルタイプ・期間の限定）や、各種データベース（政府など発行のもの・ネット上に公開されている研究論文など）を用いて、検索の演習を行う。

【参考文献】

- ☞ 伊藤民雄（2013）『インターネットで文献探索』日本図書館協会．197p.
- ☞ 片岡則夫（1997）『情報大航海術 テーマのつかみ方・情報の調べ方・情報のまとめ方』リブリオ出版．239p.
- ☞ 桑田てるみ・野村愛子・眞田章子（2010）『6プロセスで学ぶ中学生・高校生のための探究学習スキルワーク』チヨダクレス（印刷）．61p.
- ☞ 戸田山和久（2012）『新版 論文の教室 レポートから卒論まで』NHK出版 320p. 他

講座② プレゼンテーションとその準備

担当教諭：山田 剛（理科：生物）

【はじめに】

プレゼンテーションとは、聞き手に対して情報を提示し、理解・納得を得るように説明することである。企業が企画・提案を示したり、学会での研究発表などがこれにあたる。近年では、コンピュータを用いて資料をプレゼンテーションソフト上で編集し、プロジェクターを用いて提示するのが一般的になっている。

良いプレゼンテーションを行うのに重要なのは「内容」と、それを伝える「話術」であり、「わかりやすい論文（ペーパー）と提示画面」である。これらを3時間の座学形態で教えるのは無理だと判断し、また、担当者に技能がある分野を教えるのがベストと考えた。

本講座では、情報教室のコンピュータを使って、印刷用（論文用）や提示用の画像を準備する実習を行う。また、この作業を通じて、コンピュータによる画像の扱いを体験させることを目的とする。

【講座の構成】

1 限目：画像の解像度とサイズ・画質の調整

- ・画像の解像度とは
- ・印刷物と提示画面における、画像の解像度とサイズの違い（実習）
- ・画像のレベル補正とトーンカーブ調整（実習）

2 限目：レイヤーを扱う

- ・レイヤーとは
- ・2つの画像を重ね合わせる（実習）
- ・画像への文字の書き込み、または、合成写真の作成（実習）

3 限目：パワポで描く

- ・Microsoft PowerPointでのベクトル画像の扱い方
- ・プリセットされている図形（☆など）を別の形にする（実習）
- ・フラスコやDNAの図を描く、地図などのトレース（実習）

【評価】

本講座の主な目的は画像の扱いを体験させることなので、実習への取り組みかたを評価する。また、コンピュータを苦手とする生徒が、わずか3時間の講座で習熟度を大きく上げることはないので、実習で完成した作品の評価は行わないことにする。

講座③ グループでのアイデア発想

担当教諭：小松 俊介（芸術科：美術、工芸）

【ねらい】

グループ活動におけるアイデアの発想法とアイデアの整理・分類の方法について、講義と演習を通して学ぶ。授業では、議論の結果（結論）よりもその“プロセス”を重視する。

【ポイント】

- 質より量を優先して多くのアイデアを出す。
- 作業を視覚化する。（各自のアイデアを付箋に書いて貼り出す。）
- アイデアの整理・分類の方法を用いて、わかりやすく伝える。

【演習の内容】

各グループで身近な問題をテーマに設定し、解決策を検討するという流れで演習を行う。

1. 問題点を明確にする

→原因を複数の観点から分けて考え、それぞれの解決策を導き出す。

グループ活動では、ブレインストーミングやロジックツリーなどの方法を用いながら、より多くのアイデアを出す。

2. アイデア（解決策）を整理・分類する。

→フレームワークを活用して、解決策の効果や実現可能性といった観点から検討する。

3. 発信する（プレゼン）

→アイデアの整理・分類の方法を活用して、視覚的にわかりやすく伝える。

※ グループワークでの注意点

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------|
| ・相互信頼（発言に対する理解） | ・互いの意見の尊重 | ・真摯な態度で臨む |
| ・他者の質問や疑問を禁じない | ・最後まで発言を聞き理解する | ・少数意見を尊重 |
| ・異なる意見を排除しない | ・問題に正しく向き合う | ・発言の評価は不要 |

【授業計画】

1週目：① 内容説明、発想法について ②練習課題を個人で考える ③グループの係決め

2週目：グループワーク

課題を選定して解決方法について考える

問題把握、アイデア発想、グループでのアイデアの整理・まとめ

3週目：発表

講座④ アカデミック・ライティング入門

— 情報過多の時代に、伝えたい情報を、情報の山に埋もれさせてないために —

担当教諭：大内 康宏（国語科）

【意識改革】

×書いたものは、最初から最後まで読んでもらえる。

→○3行読んでわからない文書、飛ばし読みでわからない文書は放置される。

×文章が理解できないのは、読解力がないからだ。

→○理解できない文章を書く者が悪い。

×思ったことを素直に書けば、相手に伝わる。

→○相手に伝わる「書き方」は訓練しなければ身につかない。

膨大な数の文書の中で、自分の文書に注目してもらうためには、読者本位の文章を書かなければならない。

【授業内容】

1. パラグラフ・ライティング

悪文を段階的に改善しながら、パラグラフ・ライティングの有効性を実感させる。

基本ルール：①1パラグラフ＝1つの話題、②各パラグラフの先頭文＝そのパラグラフの要約文、③パラグラフ＝要約文（1文）＋補足情報（複数の文）、④レポート＝総論－本論－結論、⑤段落の順番に規則性を持たせる。

2. データと引用

データと引用の無い文章とある文章を比較して、効果を実感させる。またデータと引用の裏付けとなる参考文献リストの必要性を理解させる。逆に、データに誤魔化されないような意識も高める。

3. アブストラクト（要約）

アブストラクトの意義を説明する。パラグラフ・ライティングで書かれた文章は、スキミング（飛ばし読み）で、簡単にアブストラクトが作れることを理解させる。

4. アウトライン

アウトラインを利用した文章作成＝思考整理法を体験させる。パラグラフ・ライティングとアウトラインの関係を理解させる。

【参考文献】

◎倉島保美(2012)『論理が伝わる 世界標準の「書く技術」』講談社

○地蔵重樹(2012)『〈アウトライン記述法〉でA4一枚の文書がサクサクつくれる本』日本実業出版社

○谷岡一郎(2000)『「社会調査」のウソ リサーチ・リテラシーのすすめ』文藝春秋

○渡辺哲司(2013)『大学への文章学』学術出版会

講座⑤ 科学の考え方

担当教諭：小澤 啓（理科：物理）

【ねらい】

実験と議論を繰り返すことによって、科学の方法を学び、2～3年生で行なう研究に活かす。

【指導内容】

虫眼鏡と蛍光灯、電球といった身近な器具を用いて、生徒が「どうだろう」と迷い、「なぜだろう」と不思議に思う発問をする。それに対して、個人で仮説を立てさせ、次に、グループ(4人)で、他者の立てた仮説と比べて議論させる。(グループに異なる意見の者が入るように、議論の前に入れ替えをするときもある。)そして、グループとしての意見をまとめさせる。

議論することによって、自分の考えが変わるかもしれないし、確信を深めるかもしれないし、自信を失うかもしれない。生徒同士で知的に揺さぶり合うことを重視したい。

そのあと、実験して考察させる。「どういう実験をしてどういう結果が出たか、そのことから何がいえるか」をわかりやすく他者に伝えることを生徒に求める。そのことを個人でワークシートに記録させ、グループではA4のパネル1枚に赤黒2色のサインペンでまとめさせる。そのパネルは回収し、ホワイトボードに10グループ分掲示し、翌週までに印刷して共有する。同じ実験をして、同じ結果を得ても、考えることや表現方法は多様であることを確認させたい。

本当は、全体への発表や、論理的な整合性をチェックする機会を設けて深めたいところだが、40人の興味を維持させながら授業運営することは難しいだろうし、理科の授業ではないのだから、知識・理解の側面では浅くても、次々と発問を変えて、「観察、仮説、実験、考察」の流れを何回か経験させることの方が有用だと考え、次のように3週それぞれ活動させている。

- 1週目 虫眼鏡を使って蛍光灯の光も太陽の光のように小さく集めることができるか？
- 2週目 虫眼鏡を使って蛍光灯を紙の上に映しているときに、虫眼鏡を黒い紙で左からじわじわ隠していくとどうなるか？
- 3週目 電球でカップの影を壁に映す。そのカップのそば(手前や奥)で、ペンを動かして、ペンとカップの影を接近させると、どちらかの影がこぶのように膨らむ。これはどういうことか？

実験の「事実」をもとに、意見の異なる他者と議論して、新たな知見を得ることは、自然科学以外の分野を研究するときにも、役立つのではないかという思いで指導をしている。

【参考文献】

川角博(2014)『NHK 考えるカラス 「もしかして？」からはじまる楽しい科学の考え方』

NHK 出版

講座⑥ 統計的な物の見方・考え方

— 統計的データ解析（データの分析）を理解し有効に活用していくために —

担当教諭：矢野 一幸（数学科）

【概要】

1. 統計的探求プロセス（PPDAC メソッド）を理解する
 P
 r
 o
 b
 l
 e
 m
 P
 l
 a
 n
 D
 a
 t
 a
 A
 n
 a
 l
 y
 s
 i
 s
 C
 o
 n
 c
 l
 u
 s
 i
 o
 n
2. 平均とは何だ
 - ・ 調査対象（母集団）の全体傾向を探る
 データを分類し視覚に訴える
 - ・ 統計的推測（推定・検定）の土台（数理的側面）を知る
 個々のデータの分布 vs. 平均の分布

【授業内容】

1. （データの分析の全体像として）PPDACプロセスを解説
 - ・ PPDACとは（*）
 - ・ 具体例を通してPPDACプロセスを実践し、その必要性を体験する。
 例えば、「『未成年者の喫煙行動についての調査・分析』を行う」として、その過程をトレースしながら実際に調査を行う前の準備段階（Problem, plan）が重要であることを理解させる。
2. （データの分析の入り口として）ヒストグラムを作成
 - ・ 階級幅が等しい（通常の）ヒストグラムを作成
 （半数補正（93から97まで = 93以上98未満？））
 - ・ 各階級の度数が等しい（階級幅が異なる）ヒストグラムを作成
 ヒストグラムは面積であることを再確認する。
 （5数要約を図に描くと・・・箱ひげ図への示唆）
3. （到達目標の一つとして）標本平均（推定量）の分布
 - ・ 実際に5個のさいころを複数回振り、出た目の標本平均値を観測して平均値のヒストグラムを作成しながら平均値の様子を観察する。
 - ・ 実際に調査するときは1回（1セット）のみの観測であること
 当初は、「データの分析の土台（数理的側面）を知る」ことを主眼としたが、
 現在は、実際に標本調査を行い分析し結論を出す際の心構えを主眼に置いている。

【リファレンス】

- （*）PPDACプロセスその他統計教育全般について、
 例えば、なるほど統計学園高等部（総務庁統計局）

<http://www.stat.go.jp/koukou/howto/process/index.htm>

講座⑦ データの収集

担当教諭：速水 高志（情報科）

【講座の概要】

データを集める際に気を付けることを学び、実際に集めて集計・整理するまでを行う。
授業の時間は講義と話し合いで、実際の作業は授業以外の時間も使う。全3時間。

1 コマ目：データとは？ データを集める方法 集めるデータの検討

2 コマ目：データ収集の実践 アンケートの作成・データの取得

(Chromebook を班で1台使用)

3 コマ目：収集したデータの集計・整理(Chromebook を班で1台使用)

→ 後日レポートを提出

【Google Classroom】

Google Classroom 上に SGH スタディの Classroom を開設し、課題の配布・回収を行う。

【参考文献】

- ・社会と情報 日本文教出版（情報の教科書）
- ・アカデミック・スキルズ データ収集・分析入門—社会を効果的に読み解く技法
西山敏樹・鈴木亮子・大西幸周 慶應義塾大学出版会(2013)

【講義内容】

データ分析とは？ 全数調査と標本調査 バイアス

アンケートの作法 MECE Google フォームの使い方

Google スプレッドシートでのピボットテーブルの使い方

【実習内容】

- 1.1 2~3人1組のグループに分かれる
- 1.2 「グループや条件によって差や違いがありそうなこと」についての仮説を立てる
- 1.3 仮説の検証に必要なデータが何かを考え、データ収集の計画を立てる
- 2.1 計画にしたがって Google フォームを利用してアンケートを作成する
- 2.2 作成したアンケートの不備を修正し、Google Classroom に提出する
※ アンケートを実施しないグループは、計測・測定などの作業を行う
- 3.1 作成されたアンケートに回答する(Chromebook または自分のスマホ)
- 3.2 回答結果の概要を Google フォームで確認し
回答データを Google スプレッドシートに変換する
※アンケートを実施しないグループはデータを Google スプレッドシートに入力する
- 3.3 ピボットテーブルを使ってクロス集計する
- 3.4 クロス集計の結果からグラフを作成する
- 4 作成した表とグラフをレポートに貼り付けて、Google Classroom に提出する

講座⑧ データの分析

担当教諭：山田 研也（数学科）

【概要】

講座⑥「統計的な物の見方・考え方」、講座⑦「データの収集」の内容を受けて、2つ（もしくは3つ以上）の母集団に何らかの違い（平均値の差、相対的頻度）があるかどうかを判断する手法（検定）を学習する。

扱ったのは以下の3つの検定である。（生徒配布用プリントより）

① t 検定 対応なし	<p>T高校1年生全員が10点満点のテストを受けた。男子5人、女子7人を無作為抽出し、テストの結果を聞いたところ、以下の表の通りであった。</p> <table border="1" data-bbox="402 679 1107 817"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>男子</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>女子</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>T高校1年生全体は男子の方がよくできるといってよいか？</p>																平均	男子	7	9	10	3	6			7.0	女子	1	6	7	10	9	4	5	6.0
								平均																											
男子	7	9	10	3	6			7.0																											
女子	1	6	7	10	9	4	5	6.0																											
② t 検定 対応あり	<p>T高校3年生男子全員が握力の検査を受けた。男子6人を無作為抽出し、左右の握力を調べたところ、以下の表の通りとなった。</p> <table border="1" data-bbox="402 941 1065 1083"> <thead> <tr> <th></th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>右手</td> <td>50</td> <td>49</td> <td>45</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>46</td> <td>43.0</td> </tr> <tr> <td>左手</td> <td>46</td> <td>41</td> <td>41</td> <td>38</td> <td>30</td> <td>38</td> <td>39.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>T高校3年生男子全体は右手の方が左手より強いといってよいか？</p>									①	②	③	④	⑤	⑥	平均	右手	50	49	45	36	32	46	43.0	左手	46	41	41	38	30	38	39.0			
	①	②	③	④	⑤	⑥	平均																												
右手	50	49	45	36	32	46	43.0																												
左手	46	41	41	38	30	38	39.0																												
③ χ^2 検定	<p>T高校1年生から男子20人、女子16人を無作為抽出し、スマホでゲームをするかどうか尋ねたところ、以下の表の通りであった。</p> <table border="1" data-bbox="402 1207 990 1386"> <thead> <tr> <th></th> <th>する</th> <th>しない</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>男子</td> <td>17</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>女子</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>27</td> <td>9</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table> <p>T高校1年生全体は男子の方がよくゲームをするといってよいか？</p>									する	しない	計	男子	17	3	20	女子	10	6	16	計	27	9	36											
	する	しない	計																																
男子	17	3	20																																
女子	10	6	16																																
計	27	9	36																																

【内容】

- ・ 検定の考え：「AさんがBさんより腕相撲が強いと結論づけられるのはどの場合か？」
①3勝0敗 ②5勝0敗 ③20勝10敗 ④220勝180敗
- ・ 帰無仮説をたてる：「対立仮説」と「帰無仮説」，「棄却」と「採択」，有意水準
- ・ 正規分布：正規分布曲線，平均，標準偏差
- ・ t 検定：正規分布と t 分布，自由度，標本誤差
- ・ χ^2 検定： χ^2 値， χ^2 分布，自由度
- ・ 実習：講座⑦で収集したデータを，3つの検定のいずれかを用いて分析し，発表する

【参考文献】

- ☞ 林周二『統計および統計学』 東京大学出版会
- ☞ 向後千春・富永敦子『統計学がわかる』 技術評論社
- ☞ 大村平『今日から使える統計解析』 講談社サイエンティフィク

3. 第2学年の取り組み

(1) 年間計画 2年次では、1年次に学習した内容を活用しながら課題研究を行った。

月日	学校行事等	2スタ	活動内容、備考
4月14日	開成レース	グループ作り①	1分野は確定、2分野はほぼ確定。3分野は次回もグループ分け。
4月21日	院戦ボート	グループ作り②	
4月28日	向上会総会	研究1	研究計画書の作成
5月5日	子どもの日	活動無し	
5月12日	学校公開	研究2	研究計画書の作成
5月19日		研究3	研究計画書の作成、および調査開始
5月26日		研究4	研究計画書の作成、および調査開始
6月2日	院戦	活動無し	
6月9日		研究5	
6月16日	休業日	活動無し	
6月23日	進路説明会	研究6 (3年生発表見学)	
6月30日	教員免許状更新講習	研究7	
7月7日	キャリア講演会	研究8	夏休み中の訪問先を google classroom に提出
7月14日	3限後集会	研究9	夏休みの課題 (訪問記録)
9月1日	集会	活動無し	
9月8日	桐陰祭	活動無し	
9月15日		SGHプログラム報告会	中間報告の形式を全体に周知
9月22日	SGH活動報告会	研究10	中間報告準備
9月29日		研究11	中間報告準備
10月20日	2年保護者会	中間報告 (修学旅行前)	
10月27日		研究12	
11月3日	文化の日	活動無し	
11月10日		研究13	修学旅行直前準備
11月17日		研究14	修学旅行直前準備
11月24日	(19-23 修学旅行)	代休	
12月1日	研究大会	活動無し	
12月8日		研究15	修学旅行 FW まとめ
12月15日	休業日	活動無し	
1月12日		研究16	修学旅行 FW まとめ
1月19日		研究17	中間発表準備
1月26日		中間発表 (修学旅行後)	
2月2日		中間発表 (修学旅行後)	
2月9日		研究18	再調査、データの確認
2月16日	自宅研修	活動無し	
2月23日		研究19	再調査、データの確認
3月2日		研究20	春休みの活動計画
3月9日	休業日	活動無し	

(2) 導入

SGH 事業がスタートして4年目となる今回はこれまでの学習方法を踏襲しながらも、「修学旅行と関連付けること」を念頭において計画を立ててきた。ここで注意したのは「シンガポールと日本の比較」とならないよう、あくまで海外でのフィールドワークが可能な機会であると捉えることとした。

例年では4月中にオリエンテーションとして「2スタについて、各分野の紹介」を実施しているが、今年度は昨年度3月中にオリエンテーションを済ませており、より早く研究活動に取り組めるよう実施した。オリエンテーションでは、「①生徒の課題設定は自分の興味関心のある内容とし、類似する内容の仲間(4人～6人)を集い、グループを作成すること。②グループ内でディスカッションを重ねながら研究テーマ・研究計画を設定し活動すること。③今年度の修学旅行先がシンガポールであるため、現地でのフィールドワークを取り入れた研究計画を作成すること。」という内容を提示した。

(3) 研究

① グループ分け

日時：4月14日(土)、21日(土)

場所：第1分野 被服教室

第2分野 武道館

第3分野 桐陰会館

(内容)

2学年全生徒240名を対象に、予めGoogle Classroom上で「希望分野、および興味関心のある内容」についての予備調査を実施し、人数と研究内容の把握を行った。そのうえで、各場所でグループづくりを行った。まず、全体の前で希望者が自分の研究テーマについてプレゼンし、仲間募集のアピールを行うことで、グループづくりの雰囲気を醸成した。その後、フリータイムを設定し類似する研究テーマの仲間を探す時間とした。クラスを考慮せず4名から6名がそろえば確定とし、8名以上は2つのグループに分割することとした。これにより、第1分野は48名、9グループ。第2分野は55名、12グループ。第3分野は136名、27グループとなった。この後、各班に担当教員1名を配置し、研究計画の立案に取り掛かる。

【研究テーマ一覧】

第1分野(オリンピック・パラリンピックにおける諸課題)

グループ番号	テーマ
1001	障害と教育
1002	オタクと作るアニメ
1003	マイナー競技を広めるためには
1004	マナー、配慮
1005	交通機関における混雑を避ける方法
1006	オリパラを映像でPRする
1007	誰にでも伝わる表示
1008	東京五輪のデザインについて
1009	スポーツでの道具による公平性

第2分野（地球規模で考える生命・環境・災害）

グループ番号	テーマ
2001	身近な医療問題
2002	都市と共存する生物
2003	地球温暖化対策の再検討と提案
2004	中庭の活性化
2005	資源を守る～水の再生利用～
2006	日本のよりよい観光の形を探る
2007	太陽光パネルと建築
2008	都市計画
2009	海上ホテル
2010	新しい飲食店を作ろう
2011	災害の対策
2012	日本と外国の防災意識の違い

第3分野（グローバル化と政治・経済・外交）

3001	難民がより暮らしやすくなるためには
3002	シンガポールの食文化について
3003	多文化共生社会
3004	経済格差の解消
3005	シンガポールと日本の福祉政策
3006	教育の影響力
3007	日本の観光業をより盛んにするには
3008	シンガポールの受験事情
3009	社会転用性のある AI システムの構築
3010	日本におけるグローバル教育の課題と期待
3011	言語について
3012	初等教育におけるグローバルスタンダード
3013	シンガポールの都市化
3014	映像
3015	情報・観光・経済の関わり
3016	企業の海外進出

3017	シンガポールの発展
3018	理想の大学入試制度とは
3019	シンガポールの外交政策
3020	日本とシンガポールのより良い文化交流のために
3021	犯罪から見る社会
3022	多民族国家におけるメディアの在り方
3023	食料廃棄問題を改善する
3024	聴覚障害者との共生社会の構築を目指す取り組み
3025	グローバリズムとナショナリズム
3026	グローバル化と経済
3027	東南アジアの宇宙開発

② 研究計画書作成、および活動開始

日時：4月28日(土)～5月中

場所：第1分野 被服教室

第2分野 教室

第3分野 教室

(内容)

所定の用紙に研究テーマ、動機、研究計画などを記入させた。その際に「研究するにふさわしい内容であるか、研究可能であるか、研究して楽しいものであるか」の3点に留意させた。この時点では、それぞれの興味関心が類似する仲間が集まった段階であり、一つのテーマを設定するのに時間がかかったグループも多かった。運営側としては、研究計画書の作成に時間をかけることは問題視しておらず、グループ内でしっかりと意見交換するよう促した。それゆえ、全グループの研究計画書が提出されたのは5月末であった。しかし、精力的なグループは早い段階で研究計画書を仕上げ、5月の連休中に現地調査を行ったようである。

実際の活動に移る段階で、まず先行研究などの下調べをしっかりと行うことや、校外活動での留意点(マナー、訪問依頼、お礼状)等を示した。

③ 夏休みの活動

例年より早く研究活動に取り掛かれたグループもあれば、授業内での活動のみで進展が見られないグループも見受けられた。11月にはシンガポール訪問が控えているため、国内での研究活動を確実に進める必要があった。そこで夏休みの課題として、全グループが必ずフィールドワークに行き、その報告をA4版にまとめ Google Classroom 上で提出をさせた。実際に行動することで探求心を刺激できたように感じる。また、提出されたものを印刷し、校内に掲示することで互いの活動を見合うことで相互作用を活性化させた。

【提出された夏季課題】

【班番号】	【メンバー】	
3023		
【活動内容】	フィールドワーク	【日時】 8月 4日 (土)
【活動場所】	●●●●	
【目的】	食料廃棄の問題を解決するのにフードバンクの活用ができないか調べるため、実際にフードバンクの活動に参加してその活動を知る。	
【成果】	*活動場所での集合写真を入れて、1ページに収めてください。	

私たちが訪問した●●●●というフードバンクは、様々な理由で十分な食事を取れない人に食料支援をする活動をしていて、今回は毎週土曜日に上野公園で行われているごはんの準備や、母子家庭で料理をする余裕のない家庭に送ったり、●●●●が放課後に開いている学習塾のようなところで食べるお弁当を準備する活動にボランティアとして参加した。

まず最初に、はじめての参加だったので●●●●について説明をしていただいた。●●●●の活動資金は企業や個人からの寄付で成り立っていて、食料は企業からの支援で成り立っているとのことだった。特に驚いたのは食品の販売業界では製造から賞味期限の三分之一が納入期限、三分の二が販売期限とされていて、決まりとして定められているわけでもないのに、その期限を過ぎてしまうとほとんどが捨てられてしまうということだ。そんなもったいないことが行われているのかと驚いたが、それらの食品が●●●●では活用されているということなので、良い活動だと感じた。

次に、私たちが参加した活動についてだが、私たちは、つくられた食品をパッケージに量を測って詰める作業をした。配られる食品を見ると栄養バランスも考えられていて、彩りまでよく考えられて作られていることがわかり、ただ食品を配るという目的だけでなく、食べる人の健康や気持ちも考えられていることがわかった。

最後に、今回実際にボランティアに参加してみた成果は、食品を食べられるのに捨ててしまっていたという問題がフードバンクによって改善されるだろうし、食事に困っている人にとっても良い活動なので、私たちがテーマにしている食料廃棄問題の解決策として適していると感じたことだ。一方で、既に調理された弁当や惣菜などはフードバンクでは衛生上使えないので、それらの食品の廃棄問題をどうするかが今後の課題だ。



【●●●●のキッチン内の写真】

※訪問先名は個人情報にかかわるため、●●●●とした。

④ 中間報告会

日時：10月22日(土)

場所：各教室

(内容)

事前に生徒に向けて下記の内容を周知した。1年次のSGHスタディや情報の授業においてもプレゼンテーションを経験しているため、当日の発表はスムーズに実施できた。他のグループの発表に対してコメントやアドバイスができるようコメント用紙を配布し、発表後には該当するグループに行き渡るようにした。

【中間報告会について】

- ・各教室に4班程度を割り振り、分野が異なる互いの発表を参観し合う（割り振りは後日掲示）。
- ・各班の持ち時間は10分（発表7分、質疑応答3分）程度とする。
- ・発表内容には、研究の動機や目的、これまでの成果とシンガポールでの活動や今後の展望などを盛り込むと良い。
- ・当日はパワーポイントを使用しスライドを用いた発表をしてもらうが、原則として前日13時までにスライドのデータを担当教員に渡すこと。ただし、研究日の場合もあるため、事前に相談しておくことが望ましい。
※Googleスライドのようにネット環境を介したプレゼンは不可とする
(過去に不具合が多かったため)。
- ・写真や動画は圧縮し容量を小さくすること。また編集の際にアニメーションを多用するとデータが大きくなりすぎるため注意すること。

⑤ シンガポール修学旅行に向けた準備

冒頭でも述べたが今年度はシンガポールでフィールドワークを実施することを念頭に置いて準備・運営を進めてきた。ほとんどの生徒がシンガポールに対する知識が乏しいため、1年次にはSIM Choon Kiat氏（昭和女子大学准教授）を招いて講演会を開催するとともに、シンガポールに関連する書籍の読書を薦めることで生徒の関心を高めることを試みた。

2年生スタディが始まり研究計画を立てる段階では、シンガポールでのどのように活動するかを意識しながら研究の方向性を定めるよう促した。また、修学旅行の行程内ではまる一日、SGHフィールドワークの日として設定し活動をすることが決まっていたため、生徒で構成される修学旅行実行委員会内にSGH班を設け、運営の実働を担うこととした。

準備段階で現地訪問先が決定したグループには現地行動計画書を作成させ、実際の行程、データ収集の内容やその方法を考えさせた。実際には、中間報告会を終えてから本格的に動きだしたグループが大半を占めていたようである。教員側からは、現地訪問先へのアポイントメントの仕方やインタビューの方法を提示し、安全かつ失礼にならないよう支援を進めてきた。早いグループは夏休み明けには現地企業や施設と連絡を取りはじめたが、遅いグループは修学旅行出発直前まで訪問先が決まらなかったこともあった。

【フィールドワークの注意点】

なお、現地で調査する際には以下の点に留意してください。

① 午前 or 午後のどちらかは必ず企業や施設を訪問し、調査をすること。

(終日、路上でインタビュー調査をすることは×)

アポイントメントが必要な場合があるので、早めに計画を立てること。

(アポに関する例文はGoogle Classroomに)

② 現地調査で得ようとしている情報が、国内にいても得られない可能性がないか吟味すること。

先行研究(書籍やインターネット)や関係機関(国や企業、NPOなど)がその情報を持っているかもしれない。しっかりと下調べをしましょう。

③現地でインタビューする際には様々な注意・配慮が必要。

相手が日本人であろうとなかろうと、インタビューを実施する際には注意しなければならないことがあります。相手の文化や風習を尊重し、失礼のないようにしましょう！

- ・相手の目を見て笑顔で（第一印象が大切！）
- ・まずは自己紹介から（自分が何者で、なぜシンガポールに来たのかを話そう）
- ・インタビューの内容と目的、所要時間を知らせて、協力の承諾をもらおう
(いきなり話しかけても警戒されてしまう)

★政治や宗教、お金や就労に関することなどの質問をする場合は、聞き方や内容に配慮する。
 「不快な思いをさせてしまったらすみません」というような一言を添えるといいかもしれません）
 など。

くれぐれもトラブルに巻き込まれないようにしてください。スムーズに調査するためには、あらかじめ自己紹介カードや質問用紙などを作成しておくのもいいかもしれません。また、相手の英語が聞き取りにくい場合があるので、スマホの録音機能を使うのもアリです。その際には相手に許可を取りましょう。実際の場面を想像して、しっかりと準備しましょう。

⑥ 現地での活動

現地での活動は朝 8 時 30 分～16 時 30 分。各グループは班員確認とともにレンタル携帯電話と ezlink card を受け取り、行程表に従って目的地へと出発した。決まり事として、①グループが分割して行動することは認めない、②行動費は 40 ドル以内とする、③ Google form にて中間報告をすることを周知した。引率教員は本部待機要員を残し、生徒のトラブルに対応できるよう市内各地で待機することとした。シンガポールは市内に無料 wi-fi が整備されているため、生徒個人のスマートフォンを用いた活動可能だと想定していたが、実際は電波状況が悪く、思った通りには活用できなかった。

	A	B	C	D	E	F
1	SGH班	報告者mail	報告者	いままで何をしましたか？	集合写真をアップロードしてください。	位置情報
12	2002			sustainable singapore galleryの見学	d=15rnsAG03roQI_FJHQd4q5e	
13	2003			サステナブルギャラリーを訪問	d=1zMLCPJq_x8EQed1L	選択肢 1
14	2004			伊勢丹と高島屋でインタビューをしました。	d=1r3Fua2c753ak	選択肢 1
15	2005			Newater visitor center に行っていた	d=1c9Llys5Xug_vkJlyseSd	
17	2007			The URA centre に行った。模型を見た。ご飯を食べた。	d=10beSv7xS-	選択肢 1
18	2008			五洋建設の訪問	d=1QdOupXz7TngH3Vv6lozSk	
20	2010			病院訪問	d=1AG-	選択肢 1
23	3001			プラナカン博物館の見学	d=1-	選択肢 1
24	3002			リトルインディアとチャイナタウンを散策し、観光案内所でインタビューした。	d=1bZ2XR3nnNRW9WEeS	選択肢 1
26	3004			・リー教授へのインタビュー ・シンガポール国立博物館への訪問	d=1dV7ulJpd1wt1e3NbbhezXl	選択肢 1
27	3005			CWA(cycling without age)の訪問	d=1IT2ssGboeX9EViT9YEQJ	
30	3008			シンガポール大学で学生にインタビュー	d=1kqpb8mMThAn0e3yDbctJD	選択肢 1
31	3009			Dr Li Haizhouさんにお会いしました。現在はシンガポール北部に移動中です。	d=1GUj97llyb_OC564ueYTK	
				シンガポール国立大学博物館の見学	d=1n2EGdktE4LxN-	

【Web 上での中間報告の書き込み】

Web 上での中間報告が不可能な班は本部に電話で連絡を入れるなど、臨機応変に対応してくれた。ホテル帰着まで大きなトラブルなく、現地での活動を無事に終えることが出来た。

フィールドワークの成果報告を現地滞在最終日に実施することも今回の計画には盛り込まれていた。実際には全体の前でスライドを使用しての報告と、小グループに分かれて互いの活動を報告し合うという 2 段階の形式をとった。そのため、ホテル帰着後はグループごとに、あらかじめ用意していた Google スライドのひな型に情報を打ち込み、翌日の発表準備に取り掛かることになった。全体での報告を担当するグループは実行委員が決めることになっていたのだが、すべてのグループに報告準備をさせるため、直前まで公表しないこととした。

【小グループでの活動報告の様子】



【全体での活動報告の様子】



⑦ 現地活動報告書

日時：12月8日（土）

場所：各教室

(内容)

帰国した翌週の土曜日はSGH授業がなかったため、その翌週である12月8日までに下記の通り活動報告書などの作成を周知した。

【12月8日の活動について】

● 現地活動報告書の作成

予め12月8日までにGoogle classroom上にあるSGH現地活動報告書を作成してください。12月8日には白黒印刷したものを担当教員に見せ、OKをもらって16時までに2年5組前の提出箱に提出すること。もちろん、Google classroom上でも提出してください。なお、12月8日3限は1スタで情報室を使用しているため、印刷作業ができません。そのため必ず事前に作成・印刷しておくこと。授業時間内に再編集した場合は、授業終了後に印刷して提出してください。

● お礼のメールを送る

現地で施設訪問したりお世話になった方がいる場合、必ずお礼のメールを送りましょう。既に送信した班もありますし、お礼状を作成した班もあります。自分たちの言葉で構いませんので、できるだけ早いうちに感謝の気持ちを記した文章を送りましょう。これから送信する場合には担当教員もメール送信cc欄にいれましょう。

● 今後の予定

- ・12/8、1/12、1/19

研究計画の修正・推進、および中間発表の準備

- ・1/26・2/2

中間発表会（発表15分、質疑5分程度）

内容：修学旅行前の活動、現地での成果、今後の研究計画について、など。

【修学旅行 SGH 活動報告書】

修学旅行 SGH 活動報告書	班番号 2007
----------------	----------

1,研究テーマ

国土が小さいため、水力発電など大規模発電所を設置することができないシンガポール。電力のほとんどを海外からの輸入に頼っている現状を改善するために、太陽光パネルを利用することを考えた。そこで、全ての HDB(シンガポール政府が運営する公共住宅であり、国民の約 80%が住んでいる)の屋根にソーラーパネルを設置した場合、どれほど電力を生産することができるかのシュミレーションを行っていく。

2,これまでの経緯

太陽光パネルを設置する位置を検討し、そこで出された広い土地がある公園という条件を満たしていることを検証するため、夏休みに新宿御苑に訪れた。インターネットの情報によると、シンガポールの公園と似た環境にあると書かれていた場所であり、実際にそこには、建物が少なく太陽光パネルを設置できる場所がないことが分かった。また、地面に太陽光パネルを設置することも考えていたが、木が多く地面まで光が届きにくいことや、汚れやすく発電効率が落ちてしまうことから現実性は低いと考えた。加えてシンガポールにおいて観光業は国の主要産業の一つでもあることから、景観を損なわないような色や大きさがどのようなものであるかを考えるため、都庁の展望台も訪れた。シンガポールに似ているといわれる東京を上空から見ると、太陽光パネルを設置している建物や、緑を植えている建物がまばらに見られた。夏休み後、太陽光パネルの設置場所として公園の代わりに HDB の屋根を候補に挙げた。実際にどれほどの規模で設置できるかをシミュレーションするため、HDB を訪れてその大きさを測量することと、実際に太陽光パネルの設置によって景観がどのように変わるかを検証するため、The URA Centre(国家再開発庁)を訪れることを計画した。ここにはシンガポール全土の模型や、シンガポール中心街の建物が精巧に再現されている模型があるほか、都市開発に関する様々なデータがあることから、研究資料として十分に価値があると考えた。

3,活動行程表

時間	訪問した場所	目的
10:00	The URA Centre	①シンガポールの模型を観察するため②太陽光パネルを設置できる HDB の面積をデータから算出するため
13:00	Tanjong Pagar 駅近くにある HDB	研究における結果を、模型にして表すための参考として観察するため

4,当日の活動成果

The URA Centre では、シンガポールの住宅密集地区（オーチャード通りをはじめとするシンガポールの約 $\frac{1}{4}$ の面積）の模型を見学することができた。ここでは、その地区のすべての建物が模型化されており、普段見ることができない上空からのシンガポールを観察できた。また、地図ではわからないような HDB 密集地区を見ることができた。データベースを検索すると、シンガポールの土地利用について色分けされた地図を見つけることができた。ここから、シンガポールにおける HDB の占める面積割合を求めて私たちの研究につなげられるようにしたいと感じた。また、Tanjong Pagar 駅近くの HDB では、google ストリートビューではわからないような、シンガポールに住む人々のリアルな暮らしがわかった。模型を作る際に、このような細かいところまで再現できるように記録した。

5,今後の研究の見通し

The URA Centre で収集したデータから、シンガポール における HDB の占める面積割合を算出し、太陽光パネルの総面積を算出する。
また、実際にある HDB (45 Moh Guan Terrace) 1 区画の 1/50 ないし 1/100 サイズの模型を作成し、視覚的に太陽光パネルの設置案を示せるようにする。時間に余裕があれば、シンガポール全土の太陽光パネル設置後のモデルも作成する。

6,感想

日本にいるときは地図や google ストリートビューである程度のことかわかっていたつもりだったが、実物を目にすると全く違う視点で見ることができ発見が多かった。特に Tanjong Pagar 駅近くの HDB は全部同じ形で、40 棟以上が道に面して連なっていたので、このような光景は日本ではあまりみることができないと感じた。また、それぞれの HDB の間には、小道があり、この道を通るのは住民だけなので、思っているよりも防犯性に優れている町構造になっていると思った。

4. 第3学年の取り組み

2016、2017年度の実践を踏まえ、2018年度は若干の変更を加えることとなった。具体的には発表会のスタイルや評価の手続きを見直し、それにともないスケジュール全体を前倒しにすることである。SGH 校内推進委員会とともに第3学年担任団も、SGH スタディの企画・運営に携わった。以下、概要と、経過について述べる。

I 概要

1 3年次の内容

2学年 SGH スタディの研究活動を継続し、論文を完成させる。

2 活動日・活動時間

前期（4～9月）の土曜日3・4時限目（ただし行事等のため行わない日もある）

3 主な活動場所

3学年 HR 教室および地理教室（最初と最後の出席確認は原則としてこの場所で行う）。

また、1学年 SGH スタディで使用しない限り、図書館、情報教室の使用も可とし、タブレット端末の使用は随時可能にした。学校外での活動も、事前の届け出をすることで認めた。

※土曜日3時限目は2学年 SGH スタディも行われるため活動場所を調整した。

4 年間計画

期日	行事等	3学年(127回生)SGH
4月14日	開成レース	研究①②
4月21日	院戦ボート	研究③④
4月28日	向上会総会(午後)	研究⑤⑥
5月5日	off こどもの日	off
5月12日	学校公開	研究⑦⑧(SGHは1・2限)
5月19日		研究⑨⑩
5月26日	↑ <教育実習>	研究⑪⑫論文まとめ・梗概
6月2日	↓ 院戦(対学習院総合定期戦)	off
6月9日		研究⑬⑭論文・梗概修正 & ポスター制作
6月16日	off 中間審査翌日	off
6月23日	2年進路説明会(午後)	⑮⑯ポスター発表【体育館】
6月30日	教員免許状更新講習	off
7月7日	3年保護者会(午後)	⑰⑱まとめ
7月14日	授業は3限まで ★	⑲登校(HR)
7/16~8/31	夏休み	夏休み
9月1日	集会 ☆	off
9月8日	桐陰祭	off
9月15日	附中運動会	⑳～㉑ 講演会
9月22日		㉒～㉓ SGH活動報告会
9月29日		㉔～㉕ まとめ・アンケート

II 経過

1. 前年度中

3年次のSGHスタディが次のようになることを、生徒には前年度中に伝えていた。

※土曜日の3, 4限目がSGHスタディの時間となる。前期で終了。

※5月中に論文を提出する

※最終発表会は「ポスター発表」の形式で行う

※優秀研究は全員の前での「口頭発表」がある。桐陰祭やSGH報告会でも報告してもらう

2. 3年次最初のSGHスタディの時間（4月14日）

3年次の全体計画を示すとともに、次の内容を文書で生徒に伝えた。

<p>II. 論文提出と発表会について</p> <p>1. 論文の提出⇒論文本体（日本語）と梗概（日本語と英語）を、5月末日までに提出する 提出期限の「5月末日」がどのような状況か想像してみてください。教育実習生がいて、院戦を前にして、みなさんの意識はSGHどころではないでしょう。 4月はじめから連休のあたりが勝負です。グループ研究なので顔を突き合わせて進めてください。</p> <p style="text-align: center;"><提出する論文の満たすべき条件></p> <p>1) 形式的要件</p> <ul style="list-style-type: none">・A4判 ワープロ書き・40字×35行 上下左右に3cmのスペース 10.5ポイント・本文8～15ページ（約1～2万字）・本文とは別に、以下のものを付してください。 表紙 和文と英文のabstract(梗概) ※和文は400字程度、英文は100語程度 目次 出典・参考文献一覧 <p>2) 内容的要件</p> <ul style="list-style-type: none">・以下の内容を含むように作成してください。 研究課題・研究目的・課題設定の理由・研究の意義 先行研究のまとめ 研究方法と研究経過 結論(結果と考察) 今後の課題 <p>2. 発表会の準備（ポスター作成等）</p> <p>1) ひと班あたりのスペースは？ 原則として、模造紙1枚分です。A4判で作成したものを拡大コピーすることは可能です。 ポスター以外の「展示」を希望するグループは、顧問教諭に相談してください。</p> <p>2) ポスターはどのようにつくるのか？ 「ポスター作成のための手引き」を裏面に掲載しました。参考にしてください。</p> <p>3. 最終発表会（ポスター発表）⇒6月23日(土)3～4限を用いて体育館で行う</p> <p>1) ポスターをどこに貼るか ポスターは体育館の壁、またはパネルに貼ります。 発表会後は廊下に掲示したいと考えています。</p> <p>2) 当日の動き方は？ 現時点で未定です。 全員が、すべてのグループの発表をみることができるようになります。 3限目は、2年生の希望者（グループ）が、皆さんの発表の様子を見に来ます。 4限目は、2年生に加えて、1年生もSGHスタディを終えて見に来る生徒がいるでしょう。</p> <p>4. 優秀研究の選考</p> <ul style="list-style-type: none">・従来どおり、教員による審査で優秀研究を選考します・加えて、生徒による「コンテスト」の部門も設けます 詳細が決まったら皆さんにお伝えします。

また、口頭発表ではなくポスター発表という形式を採用することから、生徒に次の情報を提供し、最終発表会へ向けてのイメージを徐々に作っていくことを促した（配布資料には、具体例も掲載した）。

参考. ポスターの作り方

酒井聡樹著、『これから研究を始める高校生と指導教員のために』、共立出版株式会社、2013

第5章 ポスターの作り方

1. ポスターの構成

2. ポスターを作る前に

- 1) ポスターの大きさと視野の関係 ⇒ 聴衆の視線の動きに配慮したポスター
- 2) 読んでもらえるポスターとは ⇒ すっきりしているポスターであること
- 3) わかりやすいポスターとは ⇒ 拾い読みをしやすいこと

3. すっきりとしていて、拾い読みをしやすいポスターにするコツ

- 1) 序論と考察を最小限にする
- 2) まとめ（含結論）を上部に置く
- 3) 結論先行型にする
- 4) 番号等を使って情報間の対応をつける…対応する情報を素早く見つけ出せるようにしておく
- 5) 情報を省略しない…全聴衆が同じ順番でポスターを読むとは限らない
- 6) 二段組みを基本にする
- 7) 情報の領域を明確にする
- 8) 読む順番がわかるようにする

4. ポスターの各項目で書くべきこと

- 1) タイトル・発表者名・指導教諭名・高校名
- 2) 序論
- 3) 研究対象と方法
- 4) 結果
- 5) 考察
- 6) まとめ
- 7) 付録

注) 要旨は不要

3. 連休明けのSGHスタディの時間（5月8日）

5月の連休が明けると翌週から教育実習が始まり、6月2日の「対学習院総合定期戦」へ向けて各運動部の活動も盛り上がる。学校中が一番にぎやかになる季節である。この時期に3年生はSGHスタディの課題研究をまとめ、5月末日にレポートを提出するのである。

そこで5月8日のSGHでは次の文書（4ページ）を配布し、論文提出についての最終確認をした。

127 回生 3 年次 SGH スタディ 今後の展望④

SGH 校内推進委員会

<論文提出へ向けて>

論文の書き方については、すでに1年次のSGHスタディや各教科で学び、実践してきました。

5月末日提出の論文は、すでに書き始めているでしょうが、論文の構成について改めて確認しておいてください（以下に示した書籍は、図書館に何冊もあります）。

なお、グーグル・クラスルームには、本文末のテンプレートを2案示しています。適宜活用してください（使わなくてもかまいません）。

◆石黒圭著『論文・レポートの基本』、日本実業出版社、2012

基本は序論・本論・結論

序論で大切なことは三つです。問いそのものを示すこと、問いにオリジナリティがあることを示すこと、問いに答える道筋を示すことです。

まず、問いそのものを示すには、問いを一文で提示しなければなりません。また、その問いを誰が見ても明らかなものにするために、問いに使われている語を定義しなければなりません。それは、論文の冒頭の「目的」でおこないます。

つぎに、問いにオリジナリティがあることを示すには、先行研究を示す必要があります。そうした問いをいまだに誰も明らかにしていないことをはっきりさせるためです。それは、冒頭の「目的」の直後、「先行研究」でおこないます。

さらに、問いに答える道筋を示すには、問いを明らかにする方法を明確にしなければなりません。方法を明らかにすることで、同じ研究を誰でも同じ方法でできるようになり、客観性が保証されます。それは「先行研究」に続く「資料と方法」でおこないます。

序論のつぎは本論です。（略）本論は二つに分かれます。「結果」と「考察」です。

「結果と分析」は、方法にしたがって分析した結果が示されます。結果では、立てた問いにたいする答えを出すときに根拠となる具体的なデータが示されます。

「考察」は、なぜそのような結果になったのか、理由を考え、説明するところです。結果に説得力を持たせ、問いの答えの意味を示す、研究者としての真価が発揮されるところです。

「結論」は、研究全体のまとめです。（略）結論だけを読んでも論文全体の内容が一目でわかるような、すぐれた要旨になっているものは、読んでいても心地がよいものです。

序論

- ①問う 「目的」
自分の研究で明らかにしたい問いを示します
- ②調べる 「先行研究」
関連する先行研究を紹介し、本研究のオリジナリティを示します。
- ③選ぶ 「資料と方法」
問いを明らかに論証するためのデータの概要と方法を示します。

本論

- ④確かめる 「結果と分析」
分析を経た調査結果を示し、問いに答えます。
- ⑤裏づける 「考察」
なぜそのような結果になるのか、その理由を考えます。

結論

- ⑥まとめる 「結論」
①～⑤の論証のプロセスを要約し、今後の課題を示します。

◆井下千以子著『レポート・論文作成法』、慶応義塾大学出版会、2013

自己点検評価のためのシート

1) 論証型論文

序論

- ・論点の提示、問題意識
- ・情報検索、資料の整理
- ・問いを立てる
- ・目的と主張の明示

本論

- ・主張の裏付け
- ・異なる主張の批判
- ・主張の限界と補足

結論

- ・目的と結論
- ・成果と今後の課題

2) 文献研究による

仮説検証型論文

序論

- ・研究テーマの提示
- ・先行研究の紹介
- ・先行研究の批判的検討
- ・仮説の提示

目的

- ・方法、研究の予告

本論

- ・階層的な論理構成
- ・主張の裏付け
- ・異なる主張の批判

結論

- ・目的と結論
- ・成果と限界
- ・今後の課題

3) 実験や調査による

仮説検証型論文

序論

- ・研究テーマの提示
- ・先行研究の紹介
- ・問い（仮説）の提示
- ・仮説の提示

目的

- ・方法

本論

- ・データ収集と結果
- ・考察

結論

- ・目的と結論
- ・成果と限界
- ・今後の課題

参考 I. 論文提出と発表会について (4/14 付配布資料より)

1. 論文の提出⇒論文本体（日本語）と梗概（日本語と英語）を、5月末日までに提出する

提出期限の「5月末日」がどのような状況か想像してみてください。教育実習生がいて、院戦を前にして、みなさんの意識はSGH どころではないでしょう。

4月はじめから連休のあたりが勝負です。グループ研究なので顔を突き合わせて進めてください。

<提出する論文の満たすべき条件>

1) 形式的要件

- ・A4判 ワードプロ書き
- ・40字×35行 上下左右に3cmのスペース 10.5ポイント
- ・本文8～15ページ（約1～2万字）
- ・本文とは別に、以下のものを付してください。

表紙

和文と英文の abstract(梗概) ※和文は400字程度、英文は100語程度

目次

出典・参考文献一覧

2) 内容的要件

- ・以下の内容を含むように作成してください。
- 研究課題・研究目的・課題設定の理由・研究の意義
- 先行研究のまとめ
- 研究方法と研究経過
- 結論(結果と考察)
- 今後の課題

参考Ⅱ. グーグル・クラスルーム掲載のテンプレート

例① 目次

序論	●
研究の意義・目的	●
先行研究の検討	●
研究の方法	●
本論	●
結果と分析	●
考察	●
結論	●
まとめ	●
今後の課題	●
参考文献	●

1. 序論

1.1. 研究の意義・目的

この研究の「問い」を明示し、「問い」を解決していくことの意義を説明してください。どのようなプロセスで「問い」に至ったのかを示すことも必要です。個人の問題意識やグループでの討議の過程を示すことで、問題意識がより明確化されるでしょう。

1.2. 先行研究の検討

先行研究にはどのようなものがあるのか、どのような問題提起がされていて、どこまで研究が進んでいるのかを説明してください。

1.3. 研究の方法

問いに答える道筋を示すには、問いを明らかにする方法を明確にしなければなりません。方法を明らかにすることで、同じ研究を誰でも同じ方法でできるようになり、客観性が保証されます。

2. 本論

2.1. 結果と分析

さまざまな方法で収集されたデータは、章立てして示すことが必要です。分担執筆した場合は、章ごとに（文責：○○○○）を入れてください。

2.2. 考察

なぜそのような結果になったのか、理由を考え、説明するところです。結果に説得力を持たせ、問いの答えの意味を示す、研究者としての真価が発揮されるところです。

注)「結果と考察」として、立てた問いごとに章立てする方法もあります。

3. 結論

3.1. まとめ

研究全体のまとめです。「問い（仮説）」はどのように解決されたのか、研究目的とのつながりを意識してください。

3.2 今後の課題

今回の研究で新たに見つかった課題、取り組みたかったが出来なかった課題などについて、説明をしてください。

参考文献

例② 目次

序論	●
先行研究	●
研究方法	●
研究過程	●
結論	●
今後の課題	●
参考文献	

1. 序論

1.1. 課題の概要

ここには課題の概要を書きます。取り組んだ課題の全体像を把握し、これ以降の内容を理解しやすくするために必要なことや、何が問題となっているのかなどを書きます。

1.2. 研究目的

本研究の目的を説明します。課題の概要からつながるように書いてください。

1.3. 課題設定理由

課題設定の理由を述べてください。

1.4. 研究の意義

本研究の意義を説明してください。(文責：○○○○)

2. 先行研究

ここでは、先行研究でどのようなものがあるのか、どのような問題提起がされていて、どこまで研究が進んでいるのかを説明します。(文責：○○○○)

3. 研究方法

今回皆さんが行った研究方法を説明してください。場合によっては中で細かく章立てをしてもよいでしょう。(文責：○○○○)

4. 研究過程

研究の過程を説明してください。ここは文章量が多くなると思われますので、内容に応じて細かく章立てをすることをおすすめします。(文責：○○○○)

5. 結論

5.1. 結果

ここには研究の結果を書きます。研究過程の内容とのつながりを意識してください。結果ですので、研究からわかったこと(事実)が中心になるはずです。(文責：○○○○)

5.2. 考察

ここには研究結果から考えられることを書きます。結果との対応を意識してください。(文責：○○○○)

6. 今後の課題

今回の研究で新たに見つかった課題、取り組みたかったが出来なかった課題などについて、説明をしてください。

参考文献

また 5 月 26 日には次の文書を生徒に配布。論文提出後の動きについて周知した。

3 年生各位

2018.5.26.

127 回生 3 年次 SGH スタディ 今後の展望⑤

SGH 校内推進委員会

いよいよ SGH スタディも最終段階ですね。すでに伝えていることが大半ですが、論文提出と最終発表会について、改めて以下を確認の上、作業を進めてください。

1. 論文提出について

1) 提出期限 2018 年 5 月 31 日 (木) 下校時

2) 提出先

各グループの担当教諭にプリントアウトして綴じたものを提出。

あわせて google classroom にもアップすること

3) 提出すべきもの

①論文そのもの

形式は A4 判、ワープロ書き、40 字×35 行、上下左右に 3 cm のスペース、10.5 ポイント

本文 8～15 ページ (約 1～2 万字)

②本文とは別に、以下のもの (まとめて綴じてください)

- ・表紙
- ・和文と英文の abstract(梗概) ※和文は 400 字程度、英文は 100 語程度
- ・目次
- ・出典・参考文献一覧

③その他

分担執筆した場合、執筆分担を付すなり、章や節の祭後に(「文責：○○○○」)と入れるなどして、担当箇所がわかるようにしてください。

2. 最終発表会 (ポスター発表) ⇒6 月 23 日(土)3～4 限を用いて体育館で行う

1) ひと班あたりのスペースは?

原則として模造紙 1 枚分です。A4 判で作成したものを拡大カラーコピーすることができます。

ただし拡大コピーは各班 1 回のみに行ってください (完成したものを拡大するだけ)。

ポスター以外の「展示」を希望するグループは、顧問教諭に相談してください。

ポスターの配置は右ページのイメージです。

2) ポスターはどのようにするのか? いつ、どこへ貼るのか?

4 月 14 日に配布した資料を参考にポスターを作成する (内容が一目でわかるように工夫すること)。

ポスター掲示は当日 1～2 限目に行ってください。配置は右ページのとおりで (顧問と要相談)。

3) 当日の動き方は?

54 班を 9 班×6 に分け、ポスターを設置 (次ページの図)

3 限目は、クラスごとに ABCDEF の 6 か所をローテーション (各 7 分)。説明する人は置かない。

4 限目は、自由にポスター間を移動して質疑応答。

各ポスターには説明する人を置く (回る人と説明する人は、各班で随時交替する)。

注 1) 皆さんは「研究テーマ一覧」(SGH 校内推進委員会作成)を持ってまわるようにします。

注 2) SGH スタディの時間中、または終了後に、皆さんの発表を見に来る 1、2 年生がいます。

3. 優秀研究の選考

- ・従来どおり、教員による審査で優秀研究を選考します。
- ・生徒による「コンテスト」の部門も設けます (詳細は後日)

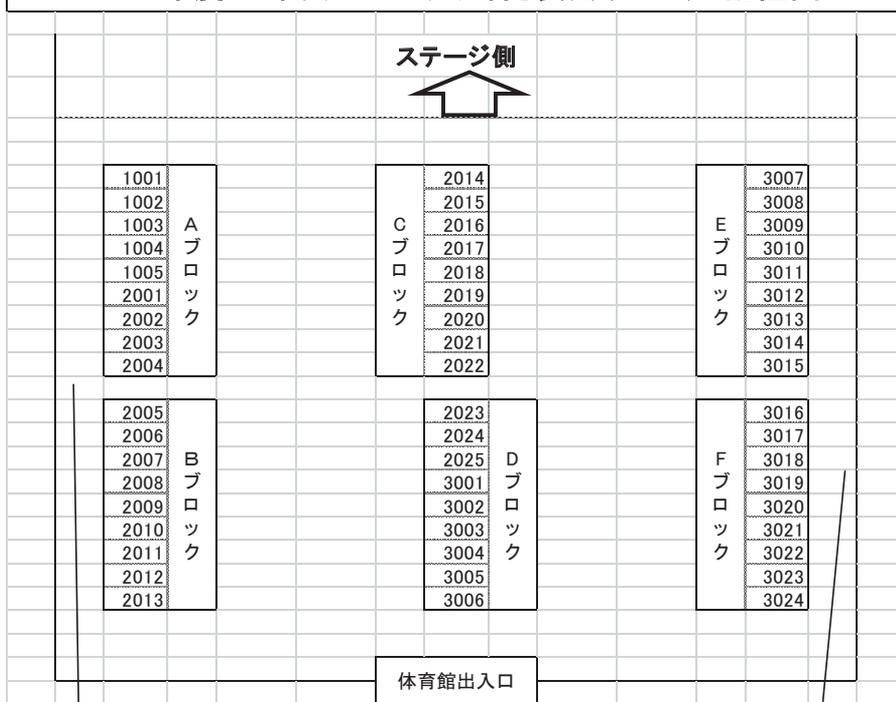
4. 論文提出 (5/31) と最終発表会 (6/23)

5月31日に論文を提出した生徒は、6月23日の最終発表会（ポスター発表）へ向けての準備に取り掛かる。初の試みであったので、SGH 校内推進委員会、3年生担任団を中心に何度も議論を重ね、最終的には次のような形式で実施した。

<時程と内容>

- ◆1～2 限目 (8:20～10:10) 3年生はグループごとに指定された場所にポスター（模造紙）を掲示
 注1) 拡大コピーしたポスターは、模造紙の上に貼る（両面テープ使用）
 注2) 模造紙は、グループ番号の下に貼る（養生テープ使用）
 注3) 模造紙以外に展示物がある場合は顧問と相談する（教室の机1台分はOK）
- ◆10:15 クラスごとに出席確認（1組A、2組B、3組C、4組D、5組E、6組Fの各ブロック集合）
- ◆3 限目 (10:20～11:10)
 10:20～10:30 開会式、諸注意
 10:30～11:15 クラスごとに6ブロックを7分刻みでローテーション（説明担当は置かない）
- ◆4 限目 (11:20～12:10)
 11:15～12:00 自由に移動して質疑応答（グループ内で交替しながら説明担当者を置く）
 12:00～12:10 閉会式、出欠票（投票用紙）記入・提出、あと片付け
 注) 3限目は2年生が、4限目は1・2年生が参観に来ることがあります。

2018年度 3年次SGHスタディ発表会(6/23) 配置図



中央の扉を挟んで
ポスター設置

ここに肋木があるので、
右下の角を中心に設置

各ブロックの論文テーマと抄録は次のとおりである。いずれも3～6名のグループである。

「生徒による投票」は、ポスター発表終了後すぐ、「ポスター発表の中からSGHの課題研究として優れていると思ったグループの番号を5つ選択してください。〈相互評価用紙 兼 出席票〉に記入、またはスマホで投票してください」としてその日のうちに集計を終えた。

グループ番号	論文のテーマ	抄録	備考	
A ブ ロ ッ ク	1001	オリンピック・パラリンピックの同時開催	パラリンピアンへのインタビュー等を通して知った現状を踏まえ、パラリンピックの活性化を目標にオリパラの同時開催案を作成。プログラムや新たなサポーター制度の考案、経済効果の検討を行った。	
	1002	野球のグローバル化 -2020年以降のオリンピックで正式種目として定着するには	世界的にみると、野球は日本国内ほどの人気はない。2020年の東京オリンピックで追加種目として採用された後も正式種目として定着させるべく、組織や施設等の観点から野球のグローバル化を促進する糸口を探す。	
	1003	部活と食事 -効率の良いレベルアップのために	私達は、本校の部活生が試合で力を発揮するための食事への意識が低いことを知り、部活生用の試合前日の夕飯メニューを考案しました。また、部活動のタイプごとに足りない栄養素を手軽に摂取できる補食を提案します。	
	1004	PR動画が視聴者にもたらす効果とその影響について	2020年、待望の東京オリンピックが開催される。そこに向けて我々は今何をすべきか考えた結果、PR動画の制作に行き着いた。PR動画の研究やアンケートを元実際にPR動画の制作を行い結論を導いた。	
	1005	ボールが縦に変化するフリーキックを蹴りやすくするサッカーシューズの研究と開発	私たちはボールの蹴り方と回転をかける素材の2つの点からよりボールが縦に変化するフリーキックの蹴り方を研究した。これにより多くの人がフリーキックを決めやすくなるだろうと考えている。	
	2001	TPOに応じて変化する人の意思決定プロセス	人は日々無意識的に事象を捉え、それを表現する。しかし実際は、そのように使いこなしている物ほどその本質を知らない。一般に二分される処理過程を、研究を通じて三種に再構築することで、人の思考の真髄に迫る。	
	2002	地震発生時の地下鉄避難は妥当か	地震発生時において地下の駅が安全かどうかを検証した。地下鉄の中でも耐震対策や火災対策などの安全対策がされている所とそうでない所があり、地下鉄が絶対に安全とは限らないことが分かった。	
	2003	音楽と勉強効率の関係性 -脳を活性化させるBGMの検討	今回、私たちは音楽と勉強の関係性について調べた。勉強中に音楽を聴くことはいい事なのか、どんな音楽が勉強するために適しているのか。そしてその結果、明るくアップテンポで好きな曲が良いことが分かった。	
	2004	筑波の校舎は本当に安全なのか？	筑波大学附属高等学校は比較的古い校舎といえる。大地震に耐える性能は、国の定める基準値、Is値0.7以上を満たしており、安全だ。地震による被害を抑えるためには、先生、生徒の日頃からの注意が重要である。	
	B ブ ロ ッ ク	グループ番号	論文のテーマ	抄録
2005		嘘について	私達は嘘について5つの側面から考察しました。嘘の概形を辿れたと思います。先行研究がなく、完全に自らの考察のみによって作らないといけない部分もあり、難しかったですが、論理的に考察できたと思います。	
2006		MMC -筋肉との対話	みなさんは普段、自分の筋肉について意識したことがあるだろうか。筋肉は身体を動かすのに不可欠である。そこで、MMCを用いることで効率の良い筋トレを行い、そして、今より強靱な肉体を手に入れよう	
2007		満員電車の解決法	この研究では満員電車での負担を減少させることを目的とした。実験、アンケート、調査、そして数学的考察を通じて、前に荷物を抱える人と、足の間に挟む人の最善の比率を求めた。	
2008		「LINE」のトプ画と性格における相関関係の有無	本研究の目標はLINEのトプ画(トップ画像)と性格との関係性の有無を明らかにすることであった。それにあたって、1つは意識調査、もう1つはLINE利用者のトプ画とその性格分析を行い考察を試みた。	
2009		火星移住計画	地球に似た火星を研究し、地球の諸問題の解決策や避難場所としての活用方法を探る。今回は火星での植物生産に重きを置き、成分の似た土を使い芝とスプラウトの水と肥料による生長の関係を調べた。	
2010		学校の非常食を変えよう	私達は学校の非常食を改善することを研究テーマとした。全校生徒へアンケートを実施したり、企業訪問、非常食試食などを行ったりしたことを参考に、予算500円より良い非常食を探すことにした。	
2011		日焼け止めを自分たちで作ろう	紫外線を防ぐことと強い日焼け止めを塗ることによる健康への影響を考え、自分に合う日焼け止めを作る研究を行った。日焼けと日焼け止めの種類を調べた上でハンドクリームと酸化チタンを混ぜて日焼け止めを作った。	
2012		四択問題の正答の偏りと人間の心理	私たちは上記のテーマを調べるため、生徒へのアンケートとセンター試験の選択肢の偏りの調査を行った。その結果、解答者は、答えの傾向がどうであれ、自分の思考のみに従って解答すべきであることがわかった。	
2013		『文京区防災地図』を改善する	現行の文京区防災地図には、区から指定された避難所と実際に最寄りである避難所が異なるという問題点がある。そこで我々は、区内のどこからでも最寄りの避難所に避難できるように地図を書き換えた。	

C ブ ロ ック	グループ 番号	論文のテーマ	抄 録	備 考
	2014	プラセボ効果の実証実験とその可能性 -集中力を高めることができるのか	本研究ではプラセボ効果が本当に存在するのか、またその効果に男女の違いはあるのかを証明することを目的とした。実験の結果として、プラセボ効果は確かに存在するが、性別に関係なく個人差があることが分かった。	
	2015	圧電素子による振動発電	振動発電は振動から電力を得る発電法で、圧電素子を用いることが多い。この素子の実用上の課題の一つは耐久性の低さであると実験でわかったため、圧電素子が壊れず、かつ、効率的な発電方法を調べる実験を行なった。	
	2016	新型コロナウイルスについて -エボラ出血熱とインフルエンザ	インフルエンザとエボラ出血熱について調査し、感染症について他の人に知ってもらうことを目的に研究をした。校内で意識調査を実施し、現状や国の行動指針について調べ、まとめとして中学生向けのポスターを作った。	
	2017	オリジナルハザードマップを作る	従来のものには改善の余地があるとして、文京区後楽園における地震のハザードマップを新たに考案した。防災設備に加え避難する際に注意すべき危険物を明確に記し、犠牲者の減少に貢献できるものを目指した。	
	2018	公園から考えるまちづくり	社会問題の解決を目指して、公園の可能性を模索した。行政の職員や利用する地域住民、保育園児の声に耳を傾け、地域特性や現代のニーズに適合した公園像を明らかにする。	
	2019	トイレ改善研究 -コート面トイレを改善しよう	コート面トイレは部活動の最中など一定の需要があるが快適度が低い。これはトイレの老朽化や構造上の欠陥が原因だ。よって、不快な要素を取り除く方法を立案し、快適に利用できるトイレを目指した。	
	2020	日本の住みやすい土地を探す	私たちが土地にどんな条件を求め、どんな風にもその条件を選択しているのかを考察した。土地を土地としての安全性と生活としての利便性の二つの観点から分析した。最終的にライフスタイル別居住プランを完成させた。	
	2021	小児がんについての理解	がん教育が推進されている今日、当事者となり得る子供が小児がんを知らず、多くの人がある現状を誤解しているのは問題だ。本研究では小児がんについての知識を広める一案として子供が手に取りやすい漫画を作成した。	
	2022	高齢化社会における医療ソーシャルワーカーのあり方	認知度の低い「ソーシャルワーカー」に注目して高齢化社会が進む中で有効活用するための取り組み方の提案を目的とし、役割の重要さの割に少ないが増やすだけでは意味がないということを前提に研究を進めた。	
D ブ ロ ック	グループ 番号	論文のテーマ	抄 録	備 考
	2023	プラズマボール	今回はプラズマボールのリラゼーションのための利用を研究した。そのためにプラズマボールに特定の色の光を当ててどのくらいのリラックス効果があるかを調査して青や緑が良いという結果になった。	
	2024	理想のまちづくり	現在の日本では地域コミュニティが衰退している。そこで「地域コミュニティの確立されたまち」を理想のまちと考え、具体例として「総合型地域スポーツクラブを中心に据えたまち」を挙げて、その実現について考えた。	
	2025	日本の犬猫の殺処分を減らすためには	現在、年間日本では多くの犬猫が愛護センターで殺処分されている。一方でドイツなどの先進国では犬猫を殺処分するという制度がない。他国を見習って日本の殺処分数を減らすために何が出来るかを私たちは考えた。	
	3001	異なるコミュニティ間におけるコミュニケーションを円滑にするには	縦のつながりにおいてコミュニケーションが求められる今日、異なるコミュニティ間におけるコミュニケーション能力もまた必要である。そこで、そういったコミュニケーションを円滑にする方法について調査した。	
	3002	幼稚園か保育園かで高校時代の性格は決まるのか	幼少期の環境とその後性格の関連性について調べました。特に、保育園にかよっていたか幼稚園に通っていたかで高校生になったときの性格の違いがあるかについて調べました。	
	3003	制服について -統一による自由と不自由	フランス革命で自由の象徴として生まれた制服が今日日本で不自由だと叫ばれる背景には、①社会の均一化、②学生特有の自意識がある。一方、私達は普段着でさえ「社会の制服」であることに気づいているだろうか。	
	3004	現代のLGBTに関する学校環境 -Transgenderが過ごしやすい学校づくり	LGBTのうちトランスジェンダーの生徒が過ごしやすい学校作りを目指して「誰でも使える多目的トイレ案」を提案。その案に対して、教職員にアンケート調査を行った。その結果を踏まえ、改定案を提案した。	
	3005	データを用いたバス交通網再編の分析	日々通学で路線バスを利用している方は少なくないでしょう。しかし、バス停が遠いなどして、需要の割には不便なことも多くあります。この研究では、路線バスの利便性を最大化するための策を探りました。	
	3006	邦楽を海外輸出するためには	私たちは音楽の売られ方を商業的に考察した。分かったのは、日本ではCDを中心に音楽事務所と消費者側で完全にサイクルがあって閉鎖的であり、海外市場との関わりが薄いことだ。解決には売り手がサイクルを壊すしかない。	

	グループ番号	論文のテーマ	抄録	備考
E ブ ロ ック	3007	色彩心理 -日本と海外の色による心理的効果の差	研究テーマは、日本人と外国人の色彩心理の差。様々な国を行き交う中で色の違和感はあるのか。赤青白黄黒緑のアンケート調査を行った。文化、宗教による違いがみられたため、この結果の活かし方を考察した。	
	3008	高校生の購買意欲に対するCMソングの効果と現状	企業が商品の宣伝のために制作するテレビCM。その多くにBGMとして用いられている「CMソング」に、高校生の購買意欲を掻き立てる効果は果たして存在するのか。先行研究やアンケート調査を通して解明していく。	
	3009	高校生が株で儲けるということは可能か -STOCKリーグ	私達のグループは株に注目した。株は高校生でもお金を増やすことができる一つの方法として注目したが、同時に株というものの認識が少ない現状をも発見し、高校生でも株を扱うようになることできるかと考えた。	
	3010	清里の再活性化	本研究の目的は清里の活性化である。他の地域活性化事例、民間企業代表の対話から、地域の特色を生かした魅力の発見が必要とわかった。そこで、アンケートを実施し、その差異から新たな活性化法を提案する。	
	3011	駅における化学テロ発生時の対策	明日テロが起きる！ こう言われて対応できる人は果たしているだろうか？本研究では日本で特に想定される化学物質による鉄道テロに着目し、政府、駅施設、個人のそれぞれについて現状から改善すべき点を考察した。	
	3012	方言から見る最も良い第一印象を与える話し方について	本研究では昨今人気を博している方言に着目し好感を与える音声的特徴を明らかにした。アクセントおよび語尾の処理法、濁音鼻濁音の差別化など多方面からのアプローチをもとに好印象を抱く標準語の話し方を提案する。	
	3013	ロジバンの国際補助語としての可能性	本研究では、ロジバンの国際補助語としての可能性を検証するため、テキストの作成を手がけた。それによって、ロジバンが学びやすい言語であることを示そうと試みた。	
	3014	災害対策の検証	朝鮮半島情勢が怪しくなっているなか、日本人の防災意識というものがかほとんど変わっていないように感じる。そこで、本当に今のままの防災状態で良いのか検証し、いくつかの提案をした。	
	3015	広告の有効方術	映像広告における表現要素による効果の検証を試みた。「色彩」及び「競合他社との比較」の要素を研究対象とし、それらの効能を検証するための簡易的な実験をした。しかし何れの場合も明確な効果は観測されなかった。	
F ブ ロ ック	グループ番号	論文のテーマ	抄録	備考
	3016	どうしたら若者の投票率が上がるのか	現在日本の若者の投票率が下がっている。健全な民主主義を進める上で、働く世代の投票率向上を目的に研究を行なった。投票率の低さの裏には、関心の低さや忙しさがあるため、ネットで投票可能な仕組みを提案する。	
	3017	法律をわかりやすく書き換える	自分たちの生活の基本である法律のを、生活の担い手である自分たちが知らない、読んでも理解しにくいのはおかしいのではないだろうか。僕たちは社会の一員である高校生でも理解できるように法律の書き換えを行った。	
	3018	音楽の違法ダウンロードについて	現在、音楽の違法ダウンロードが増加している。これは、本来アーティストに入って来るはずの収入が減少していくことにつながる。今回は、違法ダウンロードの実態を調査し、それを改善する方法を考えた。	
	3019	視覚障がい者の補佐の仕方	視覚障がい者の補佐の仕方について研究した。補佐の仕方はその場の状況や対象の視覚障害者の好みに合わせて臨機応変に対応していかなければならない。必ずしも補佐をすることが彼らの助けになるとは限らないのである。	
	3020	ニートに価値はあるのか -資本主義社会の欠点を補足するニート	ニートは否定的に捉えられがちだが、それは「必要かどうかに関係なく働くことを強いる社会」だからである。彼らの価値とは、働かないことを選択した点にある。彼らは、働く生き方が全てではないと示してくれるのだ。	
	3021	世界にウケる和食は純和食？準和食？	海外で和食がブームになっていることから、さらなる普及を目指して和食の開発を考えた。私たち高校生ができる範囲の研究として外国人が好むのは伝統的な和食か海外風の和食かを調べた。	
	3022	世界征服するには	未だ達成されたことのない世界征服。M・ウェーバーが定義した「カリスマ的支配」の具現化に焦点を当て、世界征服、その持続について考察した。そして、行動調査と歴史研究を経て征服までのプロセスを作成した。	
	3023	正しい医師との付き合い方 -メディアがつくる医療の虚構	医師の労働環境問題に一石投じたい。今日医療メディアの現実と異なる誇張表現により医師を神格化する患者が増えている。そこで我々は、人々のメディアを通した正しい医師の認識、活用による医師の適切な労働を目指す	
3024	日韓慰安婦問題を解決するにはどうすべきか	慰安婦問題解決のために何をすべきか提示することが目的である。最終的には国家レベルでの解決だが、個人レベルで何ができるか考えた。両国の高校生への調査の結果、簡単に公平な情報の提供が必要だとわかった。		

生徒による相互評価の結果は、7月7日の「SGH スタディのまとめ」の際に発表した。
 並行して教員による評価活動も実施していた（p.81 参照）が、この段階ではまだ決定していない。教員による評価結果は、7月10日のホームルームで文書の形で伝えられた。

ポスター発表コンクール（生徒による相互評価）

- 1位 100票 2018 公園から考えるまちづくり
- 2位 80票 3022 世界征服するには
- 3位 64票 2012 四択問題の正答の偏りと人間の心理
- 4位 57票 2021 小児がんについての理解
- 5位 53票 1003 部活と食事—効率のよいレベルアップのために
- 6位 48票 2014 プラセボ効果の実証実験とその可能性—集中力を高めることができるのか
- 7位 45票 3012 方言から見る最も良い第一印象を与える話し方について
- 8位 40票 2003 音楽と勉強効率の関係性—脳を活性化させるBGMの検討
- 9位 32票 3017 法律をわかりやすく書き換える
- 10位 31票 1005 ボールが縦に変化するフリーキックを蹴りやすくするサッカーシューズの研究と開発
- 2019 トイレ改善研究—コート面トイレを改善しよう



生徒による相互評価で1位となった「公園から考えるまちづくり」は、ポスターだけでなく公園の模型も作成しての発表であった。この研究は今年度の最優秀研究ともなった。

5. 優秀研究の選出（～7月9日）

最終発表会では教員も各ブロックを巡回して全ての研究に目を通す一方で、ブロックごとに3～4名の教員を割り当て、発表会後に当該ブロックの中での優秀研究候補を推薦してもらった。また日頃の取り組みについては顧問からの推薦を受け付け、優秀研究候補のリスタップを試みた。7月2日の研究会後に開かれたSGH選考会は、全教員が参加して開かれた。

SGH 選考会資料	2018.7.2.
127 回生 2～3 年次 SGH スタディ 優秀研究選考会	
<6/25 会議資料より（一部改）>	
1) 小会議室に置いてある論文本体にできるだけ目を通してください（7月2日まで）	
①担当ブロックの論文について	
→ ポスター発表だけではわからなかった部分の確認	
②優秀研究候補としてリスタップされている論文について	
→ 優秀研究候補から「最優秀」を選考	
→ 部門賞を選考	
2) 7月2日選考会	
・研究会終了後、全教員で選考会を開きます。	
発表会で用いたポスターを映写しますので、顧問の先生から補足説明をお願いします。	
・各ブロックから追加推薦等があればお願いします	
・部門賞は例年どおりとしますが、新たな賞を出してもよいと思います。もしあればご提案ください	
・部門賞候補は（原則として）顧問の先生からご推薦ください（できれば事前にメールでお知らせください）。	
◆本日選考する各賞について	
最優秀賞（1本）	
優秀賞（2～3本）	
部門別優秀賞（文献調査部門）	
部門別優秀賞（フィールドワーク／実験部門）	
部門別優秀賞（プレゼンテーション部門）	
敢闘賞（日常的な研究に対して）	
◆今後の展望と7月7日（土）のSGHスタディ（まとめ）について	
7月7日（土3・4）学年HR 於桐陰会館 … 各賞発表／学年HR「進路と大学入試と進路」	
7月14日（土3） 学年集合写真ほか	
（9月1日、8日はoff）	
9月15日（土3・4） 生徒配布資料には「講演会」としているが … 現時点で未定／中学運動会	
9月22日（土3・4） SGH活動報告会（外部向け）	
9月29日（土3・4） まとめ・アンケート	

しかしながらこの場では確定には至らなかった。そこで翌週もう一度選考会議を開くこととなり、各教員は小会議室に置いてある論文本体に目を通すとともに、Eメールを用いて各賞候補の推薦を並行して行うこととした。

7月9日の会議後に開かれた2度目の選考会で各賞が確定し、翌日のホームルームで生徒に伝えた。

127 回生 2～3 年次 SGH スタディ 優秀論文

SGH 校内推進委員会

最優秀賞

2018 公園から考えるまちづくり

優秀賞

2021 小児がんについての理解

3005 データを用いたバス交通網再編の分析

左記 3 団体は桐陰祭および SGH 報告会で発表の場があります。準備を進めてください。
(詳細については中塚まで)

部門別優秀賞（文献調査部門）

3024 日韓慰安婦問題を解決するにはどうするべきか

部門別優秀賞（フィールドワーク／実験部門）

1005 ボールが縦に変化するフリーキックを蹴りやすくするサッカーシューズの研究と開発

2003 音楽と勉強効率の関係性－脳を活性化させる BGM の検討

2012 四択問題の正答の偏りと人間の心理

2014 プラセボ効果の実証実験とその可能性－集中力を高めることができるのか

3021 世界にウケる和食は純和食？ 準和食？

部門別優秀賞（ポスター発表部門）

1001 オリンピック・パラリンピックの同時開催

2010 学校の非常食を考えよう

2013 『文京区防災地図』を改善する

2025 日本の犬猫の殺処分を減らすためには

3004 現代の LGBT に関する学校環境－Transgender が過ごしやすい学校づくり

3007 色彩心理－日本と海外の色による心理的効果の差

3012 方言から見る最も良い第一印象を与える話し方について

3022 世界征服するには

敢闘賞（日常的な研究活動に対して）

2009 火星移住計画

2024 理想のまちづくり

6. 優秀研究の発表 ①桐陰祭（9月8日）

本校の文化祭である「桐陰祭」では毎年、SGH 関係のブースを設け、外来者に本校の実践を紹介している。本年度は 3 年 5 組の教室に展示コーナーを設け、優秀研究のポスターを展示した。また 1 階の化学講義室では優秀研究の口頭発表の場が設けられ、最優秀賞と優秀賞の計 3 本の研究が、発表 10 分、質疑応答 5 分で為された。

各地で並行してさまざまなイベントが進む本校の文化祭の中で、SGH 報告会に多くの参観者を集めるのは困難であるが、参観された方々は、生徒の意欲的な取り組みに好印象を持っておられたようだ。

7. 講演会 (9月15日)

本校の97回卒業生である渡辺哲司氏にご講演いただきました。

①「優秀論文」の題目を見て、②よい題目をつくる技術、文章を組み立てる技術、③次なる課題は「一人で」、④あなたの意見を(ディスカッション)というなかみのご講演は、生徒も真剣に耳を傾け、活発な質疑応答は30分以上展開された。

生徒の感想を渡辺氏にお送りしたところ、丁寧なご返事をいただいた。最終日のまとめで生徒に配布し、全体の総括とした。

2018年度 3年次SGH講演会 SGHスタディと 大学教育とその先

9月15日(土)のSGHスタディは講演会です。場所は筑波大学東京キャンパス。茗荷谷駅から道路を渡ってすぐ、文京スポーツセンター隣の「旧東京教育大学跡地」です。

10:20までに出席チェックを済ませて席についてください。

記

- 【日 時】2018年9月15日(土) 10:20 ~ 12:10(解散)
【会 場】筑波大学東京キャンパス 134講義室
【対 象】筑波大学附属高校3年生全員(約240名)および引率教諭
【演 者】渡辺哲司先生(文部科学省初等中等教育局教科書調査官(体育)/附属高校97回卒業生)

<演者プロフィール>

東京大学教育学部・同大学院研究科修了。専門は発育・発達学。開成高等学校非常勤講師(保健体育)、九州大学アドミッションセンター講師、同大学高等教育開発推進センター准教授を経て現職。主な著書は『「書くのが苦手」をみきわめる』(学術出版会、2010年)、『大学での文章学』(同、2013年)、『ライティングの高大接続—高校・大学で「書くこと」を教える人たちへ』株式会社ひつじ書房、2017年等。

<内 容>

0. 長い自己紹介
1. 「優秀論文」の題目を見て
2. よい題目をつくる技術、文章を組み立てる技術
3. 次なる課題は「一人で」
4. あなたの意見を
5. ディスカッション

<演者からのお願い>

現在日本(the present Japan)の高校で「SGHスタディ」のような探究的な学習をすることについて、改めて、いくつかの視点(*)から考え、できれば何らかの意見をもって、来てください。

* する人/させる人、する前/した後、身の回り/世間/世界、ほか。

意見はまとまっていなくてもよく、また肯定的なものでも、否定的なものでも、中立的なものでも構いません。私も私なりの意見を述べます(が——)。

ライティングの高大接続

高校・大学で「書くこと」を
教える人たちへ



渡辺哲司・島田康行著



8. 優秀研究の発表 ②SGH 活動報告会 (9月22日)

9月22日のSGH活動報告会でも同様に、3本の研究発表が為された。学年全体が集まる場での口頭発表ははじめてである。最優秀・優秀研究のなかみを学年全体で共有することができただけでなく、講師の先生方から今後につながるコメントをいただき、全員にとって有意義な報告会となった。

1) 日時：2018年9月22日(土)

2) 会場：桐陰会館

3) 次第：あいさつと表彰(大川校長)

各賞紹介と優秀・最優秀研究の表彰

優秀・最優秀グループの発表(発表15分、質疑応答5分)と講評
全体を通しての講評

4) 来賓：※清水孝雄先生(国立国際医療研究センター研究所長)

※野城智也先生(東京大学教授)

※吉見俊哉先生(東京大学教授)

※江口真理子先生(UBSグループ広報部ディレクター)

※八十川弘子先生(同時通訳者)

※岡野達雄先生(東京大学名誉教授)

BENTON Caroline Fern先生(筑波大学副学長・理事)

茂呂雄二先生(筑波大学副学長：附属学校教育局教育長)

永井裕久先生(筑波大学ビジネスサイエンス系教授)

青木三郎先生(筑波大学人文社会系教授)

小川園子先生(筑波大学人間系長)

※はSGH指導委員

9. まとめ(9月29日)

SGHスタディ最終日は、体育館大アリーナに全員が集合し、1年間(2年半)の振り返りを行った。渡辺哲司氏から送られてきた「コメントへの返答」を生徒に配布し、まずはじっくり読む時間を確保した。

次にグループごとに集まり、自分たちの研究活動を振り返る時間を設けた。論文提出、ポスター発表、講演会、活動報告会と、自分たちの研究活動を落ち着いて振り返る時間もないまま最終日を迎えている。ここで落ち着いて振り返る時間をとろうということで、ワークシートを用意して、グループごとに振り返りの時間を設けた。ワークシートのなかみは本文末にある通りである。

その後、各教室に移動して、毎年行っているアンケートに回答し、最終日の活動を終えた。アンケート結果については別ページにある通りである。

2018 年度 127 回生 SGH スタディ（最終回）振り返りシート

グループ番号 研究テーマ

名前

長い時間をかけて取り組んできた SGH スタディも、今日で最終回です。再度グループで集まって一緒に振り返り、以下の項目に回答して下さい。教員の振り返りと、後輩への助言に使います。

- ① 2 年生 5 月のグループ作りから 3 年生 7 月の論文提出まで、活動の過程を大まかに時系列で振り返って下さい。（箇条書きで結構です）

- ② 研究を進めて行くにあたり困難であると感じた点をあげ、それをどのように解決したかを述べてください。

- ③ グループ内でのお互いの役割や貢献度を話し合い、書き出して下さい。
例) 中村君：資料の引用を整理してくれた。 / 山田さん：データを瞬時に処理してくれた。

- ④ 9 月の講演会(筑波大学)・最終発表会(桐陰会館)について、感想などコメントを自由に。

- ⑤ 2 年生からの SGH スタディ全体を振り返って、感想などコメントを自由に。

以上

公園から考えるまちづくり

青木満里奈 荒川夏希 岡野優那 下津千佳 角南沙己

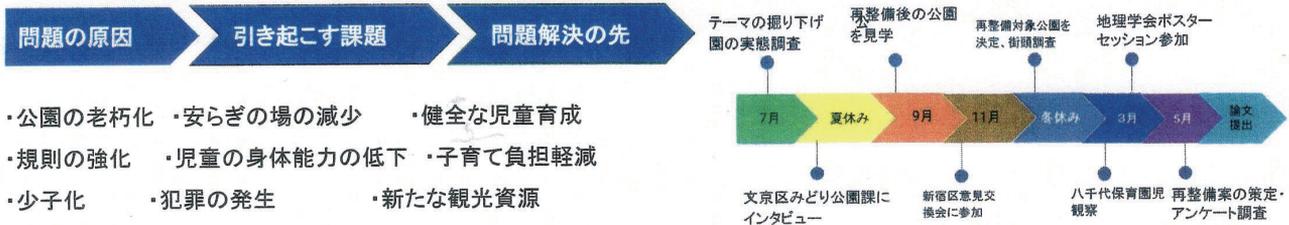


▼研究動機

近年、誰も使わない公園を見かけることが増えた。そこで公園の本来の役割を改めて考え、公園の力を利用して現代社会における社会問題を解決したいと考えた。

▼研究目標

- ・「公園の意義は何か？」
- ・「現代社会で求められる公園とは？」
- ・ 私たちの手で公園の力を蘇らせる！



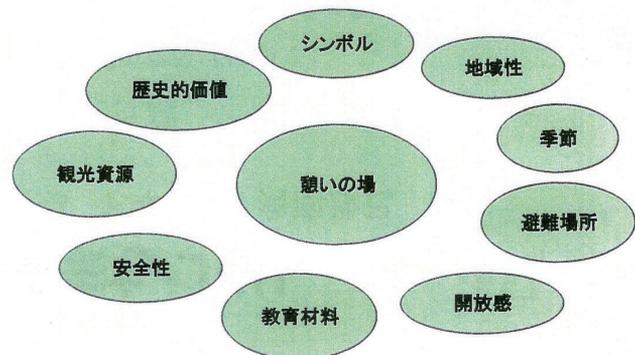
新宿区意見交換会に参加 文京区みどり公園課訪問 関口台公園(現在) 再整備案 C 本が読める公園

→現地調査、園児の遊び方観察の結果をもとに、3つの再整備案を作成し、園児と保護者にアンケートを実施した。

▼考察

これまでの研究を通して、現代社会における公園の役割は右記のような多方面からの重要性を持つことがわかった。その中でどの役割を最重視し、公園を設計、維持するのは各地域の抱える課題や特徴によって全く異なる。

各自治体等が率先して公園の価値を再認識し、新しい街づくりの大きな要素として公園を生かしていくことが求められていると感じた。



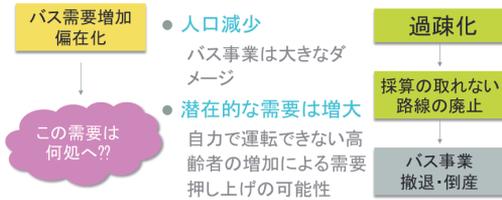
データに基づくバス交通網再編

Analysis of fixed-route bus business based on data

筑波大学附属高等学校3年 SGHスタディ3005班 岡本 沙紀・小林 俊介・田中 希実・秦 百合子・松野 大河・森田 一馬

消えゆくバス路線

少子高齢化



バス利用、都市でも不便!?

バス利用が不便な「公共交通空白地域」は全国に広がっており、地方はもちろん、なんと都市でもその存在が懸念されている。この交通空白地帯は、人口構成や地形条件など、各所の状況に合わせて各市区町村が設定している。



課題1

利用者を増やす因子を調べよ!

運賃理論

需要の価格弾力性: 価格の変化によってどれほど需要が変化するかを表す指標。武蔵野市のコミュニティバスは通勤・通学などで使われる路線バスの性格が強く、価格弾力性は低いと考えられる。

路線バス	コミュニティバス
小	大
価格弾力性	大

武蔵野市のコミュニティバス

補助: 右上図のように2つの種類がある。事業の活性化のためには有用な手段であるが、過剰な支援で経営のインセンティブを削かないよう配慮することが必要である。

二部料金制度: 基本料金と従量料金を組み合わせることによって、価格設定の柔軟性、社会的余剰の確保、実施可能性を最大化した料金制度。武蔵野市では企業の利益より資源配分の効率性を優先し、かつ企業が赤字にならないよう配慮しているため、二部料金制度に近い料金体系をとっていると推察される。

事例分析

→システムの単純化、交通空白地帯を埋める
例) 埼玉県ときがわ町(官民の一体化、デマンド交通)



→運賃を下げる、ターゲットを絞る
例) 京都府京丹後市(200円バス)



課題2

都市の交通需要を吸収せよ!

調査対象

「ムーバス」(武蔵野市)
・コミュニティバスの先駆け
・都市部の交通空白地域に注目し運行を開始。当初は危ぶむ声があったが、黒字化を達成。



→武蔵野市で起きたバス全体の利用者数、利便性の変化を客観的に考察した。

分析1 潜在的な需要を掘り起こしたか?

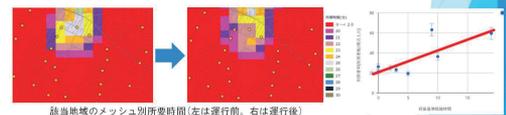
[方法] 三鷹北西循環の運行前後で、該地域の全体のバス利用者を隔年で集計し推移を比較。



→バス交通網全体の利用者が増加。利用者数の減少にも歯止めがかかったか。

分析2 利用者変化を予測できないか?

[方法] 吉祥寺循環運行前後のメッシュ・これを停留所毎の利用者数と比毎の駅までの所要時間の変化^{*1}を較し関係を調べた(右下図)。その国総研提供のプログラムを利用し結果、相関関係が見られた。算出(下図)。
・待ち時間最小時の利用者を飽和
・徒歩の負担を補正した短縮時間利用者数とし、これに対する利用者率^{*2}を算出。



→短縮時間^{*2}1分あたり、飽和利用率に対する利用者増加が2.8%と期待

^{*1} 停留所への徒歩時間: 「待ち時間(運行区間の半分)」+「停留所から駅への所要時間」の和
^{*2} 駅までの徒歩から所要時間に、徒歩の負担を加算して算出した時間の割合。計算式は $R = (0.9 + 0.15 \times T) / 0.14$ (Tは停留所までの徒歩時間[分])。ドイツで経済効果も試算する際にも用いられている。

①

自治体は短期的な採算性にとらわれず住民のための計画を立てることができ、バス再編に自治体が積極的に関与すべき。

まとめ

②

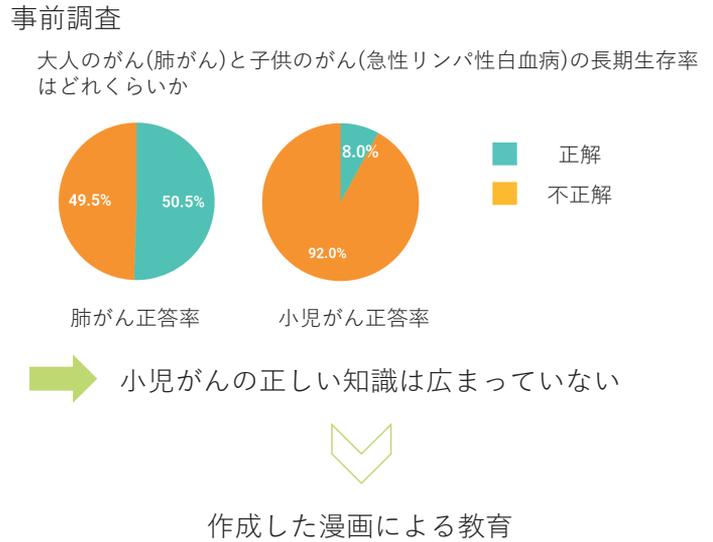
短縮時間と利用者の増加の相関を利用すれば、採算性も利便性も高い再編計画が立てられるはず。

主な参考文献: 野木秀康, 京丹後市「上限200円バス」の取り組み, 京都府京丹後市, 平成19年
松橋啓介, 27. 公共交通機関の停留所の立地が徒歩アクセスと潜在的利用人口に与える影響, 2002年度第37回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 157~162, 2002
交通政策入門, 大井尚, 後藤治, 同文館出版株式会社, 平成23年9月30日初版発行

小児がんの知識を子供自身がどう持つか

グループ番号 2021

2組 蝦名 絵里花 3組 有賀 温 6組 福田 恭子 牧瀬 詩音

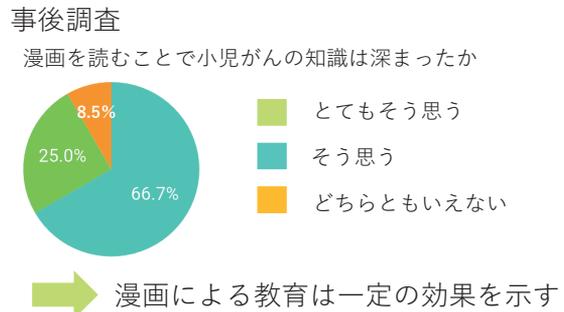


【対象者】
10歳以上 (小学4年生程度)

- 【趣旨】**
- ・小児がんは治りうる病気になった
 - ・小児がんの原因は大人のがんとは違うこと
 - ・一部の小児がんの簡単な知識
 - ・治療の種類及び主な副作用について
 - ・治療終了後にもフォローアップが必要であること

理想 患者 = 決定権・情報を持つ人

事実 小児がん ≠ 不治の病



【結論】

- ・当事者以外も小児がんを知りたいことを求められている
- ・情報の発信 → 「理解の浸透」の一助となる

【考察】

- ・高校生や大学生など当事者に近い世代が考える
- ・当事者だけでなく多くの人に関心を持つ

→ 正しい情報を多くの人が発信していく

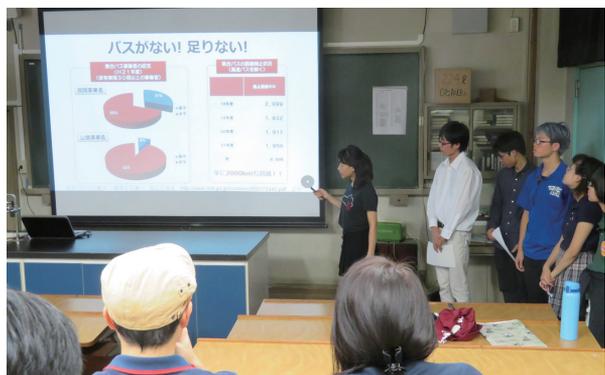
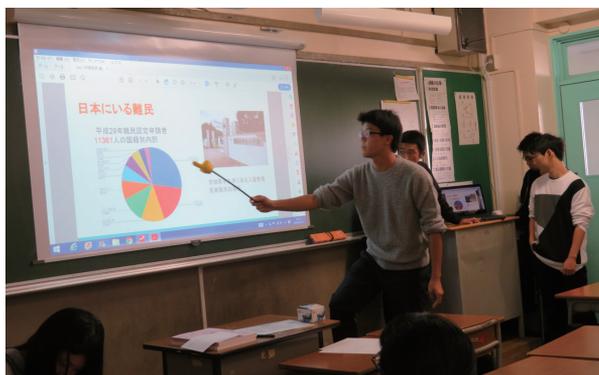
【SGHスタディ】（課題解決学習）

全生徒対象

○ 第1学年 研究のための基礎的な技能の修得



○ 第2学年 第3学年 課題研究と発表



【IV】SGHプログラム（海外派遣）

1. 実施概要

【平成30年度実施分】

① シンガポール相互短期留学

平成30年3月25日～4月3日 筑波大学附属高校生7名中学生2名シンガポール訪問

平成30年5月26日～6月3日 シンガポール人高校生9名来校

シンガポールの Hwa Chong Institute との相互短期留学でホームステイをしながら授業を体験する。

② 日中相互交流

平成30年7月13日～7月14日 中国人高校生10名来校

平成30年10月15日～10月22日 筑波大学附属高校生10名中国訪問

日本と中国の高校生が互いの国を訪問し、学校交流やイベント、ホームステイを体験する。平成30年度は北京市人民政府、中華人民共和国外交部、在中国日本国大使館等を訪問し、学校交流を行った。

③ アジア太平洋ヤングリーダーズサミット (APYLS)

平成30年7月21日～7月29日 筑波大学附属高校生3名が APYLS に参加

7月中旬から下旬までシンガポールの Hwa Chong Institute で行われる APYLS に 3名の代表生徒を選考し、派遣している。このサミットは Hwa Chong Institution が主催するもので、南アフリカ共和国、オーストラリア、中国、フランス、インド、オマーン、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、韓国、イギリス、アメリカ、日本の4大陸14力国から79名の生徒が参加した。平成30年度は “IGNITE: Rekindling our Dreams” というテーマで、世界各国から集まった高校生とディスカッションをした。本校が取り組んだテーマは “Leveraging on Technology in Response to an Aging Population” であった。日本からは麻布高校と本校が参加した。

④ 国際学術シンポジウム (IAS)

平成30年7月23日～7月27日 筑波大学附属高校生3名が IAS に参加

韓国ソウル郊外の Hana Academy Soul で行われる International Symposium に、本校代表3名を選考し、送っている。このシンポジウムは、Hana Academy Soul が主催するもので、Hana Academy Soul から約190名、日本、中国、香港、タイの4ヶ国から約93名の生徒の計約283名が参加する。日本からは海陽中等教育学校、鷗友学園女子高等学校、早稲田高等学院、早稲田本庄高等学院、筑波大学附属高等学校の5校が参加して

いる。Hana Academy Soul の学生寮で生活をしながら、テーマに沿って、3名のチームからのプレゼンテーションと、フロアーや他発表チームからの質疑を行い、交流をはかる。参加する各国の高校生はテーマに沿って調査・研究を事前に行う。平成30年度のテーマは Strategies for International Cooperation で、本校生徒の主題は How can high school students save Cambodian teenagers?であった。

⑤ UPEI 研修

平成30年8月11日～8月26日 筑波大学附属高校生16名がUPEIを訪問

カナダ東海岸にあるプリンスエドワード島(PEI)のプリンスエドワード島大学(UPEI)での研修である。ホームステイをしながら筑波大学附属高等学校用に開設されたPEIの歴史、環境保護、移民等についての講義を聞き、同じく筑波大学附属高校用に設定された観劇や『赤毛のアン』でおなじみのグリーンゲイブルズ訪問等のアクティビティーを行う。また、本校生によるプレゼンテーションを行う。平成30年度は1年生15名、2年生1名が参加した。

⑥ UBC 研修

平成30年7月14日～7月28日、7月28日～8月11日 2期に分かれて筑波大学附属高校生4名がUBCを訪問

4名の生徒がUBCを訪問し、大学の寮に宿泊して、世界中から集まる高校生と講義を聞いたり、ワークショップに参加したりしながら、事前学習と現地での研究を経て、プレゼンテーションとディスカッションを行った。

⑦ 国際ピエール・ド・クーベルタン・ユースフォーラム(2年に1度実施)

平成29年8月17日～8月27日 筑波大学附属高校生1名を含む7名が日本代表としてエストニアを訪問

約100名の高校生が2年に一度世界中から集まり、近代オリンピック創始者の思想ーオリンピックムーヴメントを講義や討議、スポーツ交流や芸術プログラムなどを通して学ぶ。



2. 海外派遣先一覧

プログラム名	概要	参加生徒	実施時期	費用	備考
アジア太平洋 青少年リーダーズサミット (APYLS)	シンガポールのHwa Chong Institutionが主催。今年度は12回目。14カ国26校の高校生がプレゼン、議論し、未来のリーダーとしての見識を深める。1年5月から7月まで週1回英語事前指導を行う。	2年生3名が参加	7月下旬(9日間)	宿泊費、食費はHCIが負担。航空券と保険代のみ生徒負担。約12万円(SGH予算より補助あり)	英語レベル高
国際学術 シンポジウム (IAS)	韓国Hana Academy Seoulが主催。今年度は第9回目。5カ国280名がプレゼン、議論を行う。1年5月から7月まで週1回英語事前指導を行う。	2年生3名が参加	7月下旬(5日間)	宿泊費、食費はHASが負担。航空券と保険代のみ生徒負担。約6万円(SGH予算より補助あり)	英語レベル高
Tsukuba-UBC Global Leaders Program (UBC) [附属学校教育局 主催]	カナダ、バンクーバーにあるブリティッシュコロンビア大学で世界中から集まる高校生と講義を受け、グループワークを行う。グループワークを通してリーダーシップを養成する。1年4月から週1回程度事前研修。帰国後個人研究発表会を経て、修了証、筑波大学の単位を授与。	1年生4名	7月下旬から8月中旬の2週間2期	約60万円(平成28年度まで補助あり)	英語レベル高
プリンスエドワード アイランド大学研修	カナダ、プリンスエドワード島大学でホームステイをしながら講義を受け、各自が、SGHの3つのテーマについてプレゼンテーションを行う。5月から7月まで週1回英語事前指導を行う。	1, 2年生16名	8月下旬の2週間	約45万円(SGH予算より補助あり)	英語レベル中
日中高校生交流	日本では首相官邸、外務省、中国大使館等を訪問、中国では中華人民共和国外交部、北京市人民政府、日本大使館を訪問し、ホームステイ、授業参加を行う相互交流。両国の将来の親善のためのリーダーを育成する。	1年生10名	訪日7月初旬8日間 訪中10月中旬8日間	イオン1%クラブがすべて負担。	ホームステイ受け入れ可の者が優先
HCIとの短期留学	ホームステイを行いながら、Hwa Chong Institutionと筑波大学附属高校での授業に参加する相互交流。	1, 2年生7名、中学生2名	訪日5月下旬10日間 訪シ3月下旬10日間	約12万円(SGH予算より補助あり)	ホームステイ受け入れ可の者が優先
クーベルタン・ユースフォーラム	近代オリンピックの創始者クーベルタンの思想を教育理念に掲げる「クーベルタン・スクール」が2年に一度集まる国際フォーラム。昨年度はエストニアで開催された。世界中から集まる約120名の高校生が、スポーツやアート活動、オリンピックズについての討議や知識テストを行う。	2年生1名	隔年8月下旬～9月上旬	筑波大学が渡航費を全額負担、宿泊費、食費は国際ピエール・ド・クーベルタン委員会(CIPC)が負担。	

3. 海外派遣生徒選考基準

【選考時期と方法】

- ・ APYLS、IAS、日中高校生交流、ホワチョン校との短期留学、クーベルタンユースフォーラムについては、SGH 校としての指定以前から行っていた派遣制度である。
- ・ 応募数は年度を追って増加傾向にある。

プログラム名	選考
アジア太平洋青少年リーダーズサミット (APYLS)	1 年 4 月下旬応募締切。6 月に筑波大学教授による英語試問、教育長による面接により選考。5 月に GTEC 英語テストのスコアを参考。平成 30 年度は 39 名応募。
国際学術シンポジウム (IAS)	1 年 4 月下旬応募締切。6 月に筑波大学教授による英語試問、教育長による面接により選考。5 月に GTEC 英語テストのスコアを参考。平成 30 年度は 33 名応募。
Tsukuba-UBC Global Leaders Program (UBC) [附属教育局主催]	12 月末応募締切。1 月に TOEFL のスコアにより選考。
プリンスエドワードアイランド大学 (UPEI) 研修	4 月下旬応募締切。6 月に筑波大学教授による英語試問、教育長による面接により選考。5 月に GTEC 英語テストのスコアを参考。平成 30 年度は 37 名応募。
日中高校生交流	4 月下旬応募締切、選考。平成 30 年度は 29 名応募。
ホワチョン校 (シンガポール・HCI) との短期留学	12 月末募集、1 月選考。平成 30 年度は 19 名応募。
クーベルタンユースフォーラム	12 月に筑波大学で行われるクーベルタン-嘉納ユースフォーラム参加者から数名を選考。



4. 海外派遣報告会

【SGH プログラム成果報告会：平成 30 年度実施分】

- ① 9 月 8・9 日 文化祭（桐陰祭）にて一般来場者に対して発表
SGH スタディ・SGH プログラム 2018 年度桐陰祭発表

8 日(土)		9 日(日)	
12:15	APYLS	11:30	
12:30	橋本萌 UPEI	11:45	
12:45	吉田雄哉 UPEI	12:00	
13:00	岡本千怜 UPEI	12:15	一丸紫 UPEI
13:15		12:30	垣内志織 UPEI
13:30		12:45	熊谷友理恵 UPEI
13:45	3 年 SGH スタディ	13:00	APYLS
14:00	3 年 SGH スタディ	13:15	IAS
14:15	3 年 SGH スタディ	13:30	鈴木詠子 UPEI
14:30		13:45	三谷理沙 UPEI
14:45	岩田萌里 UPEI	14:00	保坂真吾 UPEI
15:00	齋木美早紀 UPEI	14:15	浅野沙耶花 UPEI
15:15	道本将弘 UPEI	14:30	小林啓明 UPEI
15:30	都築凌雅 UPEI	14:45	
15:45	古市優果 UPEI	15:00	

- ② 9 月 15 日 本校生向け成果報告会 3 時限：2 年生向け成果報告会
4 時限：1 年生向け成果報告会
APYLS 15 分・IAS 15 分・UPEI 代表 15 分

※平成 26, 27, 28, 29 年度も同様な発表を行った。

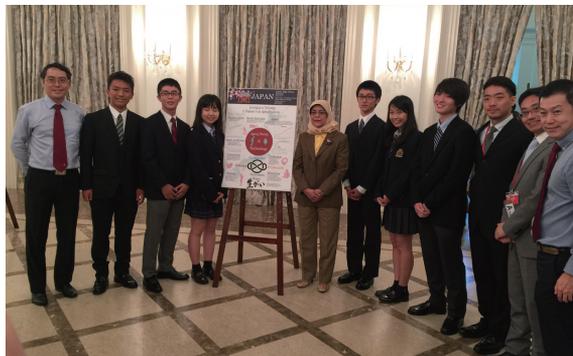
注) APYLS：シンガポール アジア太平洋青少年リーダーズサミット

IAS：韓国 国際学術シンポジウム

UPEI：カナダ プリンズエドワードアイランド大学

【SGHプログラム】（国際交流） 全学年希望者対象

○アジア太平洋ヤングリーダーズサミット(APYLS シンガポール:HWA CHONG 校)



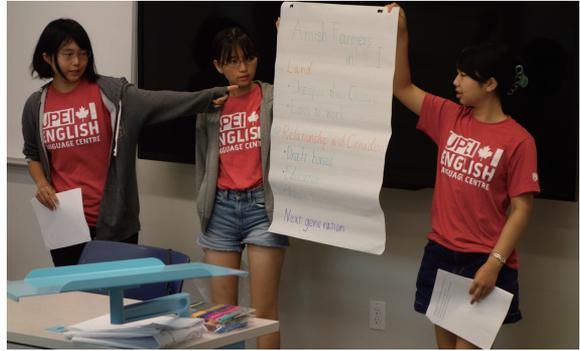
○国際シンポジウム (IAS 韓国:ハナ高校)



○日中高校生交流 (中国:イオン1%クラブ)



○プリンスエドワードアイランド大学研修 (UPEI カナダ)



○シンガポール短期相互交流



○日中高校生交流 10 周年同窓会 平成 30 年 7 月 15 日～17 日 東京：品川



【V】 成果検証

1. SGH に関わる活動の効果測定のためのアンケート結果報告

—2017 年～2018 年—

担当：堀口康太¹・大川一郎²・飯田順子¹・藤原健志³

¹筑波大学附属学校教育局

²筑波大学附属高校

³埼玉学園大学

はじめに

1. T1 と T2 における有効データの記述統計

- (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)
- (2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)
- (3) 英語学習動機尺度(久保, 1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)
- (4) グローバルな事柄についての将来的な希望(4 項目 : 広島女子学院中学高等学校の資料
(平成 28 年第 2 回 SGH 連絡会)を参考)
- (5) PPDAC : 科学的問題解決方法

2. 各指標の 2 時点間の得点比較

3. SGH プログラムの参加の有無ごとの各指標の変化

- (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)
- (2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)
- (3) 英語学習動機尺度(久保, 1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)
- (4) グローバルな事柄についての将来的な希望(4 項目 : 広島女子学院中学高等学校の資料
(平成 28 年第 2 回 SGH 連絡会)を参考)
- (5) PPDAC : 科学的問題解決方法

4. 本調査のまとめ

はじめに

昨年 (2017) 年度、「SGH 活動の開発のためのアセスメントツール」の開発、実施に至りましたが、昨年度に引き続き、今年(2018) 年も同じアセスメントツールを用いて査定を行いました。具体的には、2017 年 6 月(Time 1 : 以下 T1)と 2018 年 6 月(Time 2 : 以下 T2) の 2 時点に渡って、国際的資質や国際的な志向性、英語の学習動機等、SGH 活動の効果を検証するための質問紙を実施しました。以下、その分析結果を報告します。

1. T1 と T2 における有効データの記述統計

(1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)

国際的資質尺度短縮版は、「異文化との交流に対する肯定的意識(13項目、例：いろいろな国の人たちと知り合いになるのは楽しい)」、「国際理解における他者理解と協働(7項目、例：世界の自然を守るために活動している機関を支援したい)」、「国際的事象に関する知識やスキル(4項目、例：外国で起きたいくつかの歴史的イベントについて詳しく説明できる)」の3つの側面から構成される、国際教育の効果測定を目的として開発された指標です。本調査ではそれに加えて、「自国文化理解に関する項目(例：自分の国の国民であることを誇りに思う)」を5項目追加し、4つの側面から、「国際的資質」を測定しました。

回答は、「1. あてはまらない」、「2. どちらかというにあてはまらない」、「3. どちらともいえない」、「4. どちらかというにあてはまる」、「5. あてはまる」の5段階で自己評定してもらいました。表 1-1 に平均値と標準偏差を示します。

表 1-1 国際的資質尺度短縮版の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
異文化との交流に対する肯定的意識(T1)	653	3.96	0.72
異文化との交流に対する肯定的意識(T2)	522	3.95	0.72
国際理解における他者理解と協働(T1)	660	3.90	0.67
国際理解における他者理解と協働(T2)	522	4.02	0.65
国際的事象に関する知識やスキル(T1)	664	3.94	0.76
国際的事象に関する知識やスキル(T2)	522	3.92	0.82
自国文化理解に関する項目(T1)	663	3.96	0.73
自国文化理解に関する項目(T2)	522	3.94	0.81

注. T1はTime 1 T2はTime2を示す。

(2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et. al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)

グローバルオリエンテーションは、新たな文化の獲得に積極的に関わっていく姿勢を示す積極的側面(多文化獲得)5項目、例：私は、外国語を学び、話している)と自文化の維持という防衛的側面(民族的保護)5項目、例：多文化的な環境に暮らすことを、とてもストレスに感じる)の2次元から構成されます。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. ややあてはまらない」、「4. どちらともいえない」、「5. ややあてはまる」、「6. あてはまる」、「7. とてもよくあてはまる」の7段階で自己評定してもらいました。表 1-2 に平均値と標準偏差を示します。

表 1-2 グローバルオリエンテーション尺度の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
多文化獲得(T1)	660	4.41	0.90
多文化獲得(T2)	522	4.24	0.88
民族的保護(T1)	660	3.47	0.92
民族的保護(T2)	522	3.39	0.90

注) 藤原他(2019)による各側面5項目ごとの尺度。T1はTime 1 T2はTime2を示す。

(3) 英語学習動機尺度(久保、1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)

英語学習動機尺度は、「なぜ英語を勉強しているか」という側面から英語に対する動機づけを測定する尺度で、「充実・訓練志向(11項目、例：知識や技能を使う喜びを味わいたいから)」、「自尊・報酬志向(11項目、例：英語ができると、仲間からカッコいいと思われるから)」という2側面から構成されています。回答は、「1. ほとんどあてはまらない」、「2. あまりあてはまらない」、「3. どちらともいえない」、「4. ややあてはまる」、「5. よくあてはまる」の5段階で自己評定してもらいました。

英語の授業に関する自己効力感は、英語の授業を首尾よく受けることができるという自信を測定するための指標です(9項目、例：授業のレベルについていけると思う)。

回答は、「1. 全くそう思わない」、「2. ほとんどそう思わない」、「3. あまりそう思わない」、「4. ときどきそう思う」、「5. まあそう思う」、「6. とてもそう思う」の6段階で自己評定してもらいました。次ページの表 1-3 にそれぞれの回答者全体の平均値と標準偏差を示します。

表 1-3 英語学習動機と自己効力感の集計結果

	指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
英語学習 動機	充実訓練志向(T1)	658	3.37	0.76
	充実訓練志向(T2)	522	3.25	0.76
	自尊・報酬志向(T1)	664	3.47	0.73
	自尊・報酬志向(T2)	522	3.44	0.73
自己効力	英語の授業に関する自己効力(T1)	662	3.59	1.09
	英語の授業に関する自己効力(T2)	522	3.62	1.10

注. T1はTime 1 T2はTime2を示す。

(4) グローバルな事柄についての将来的な希望

広島女子学院中学高等学校の資料(平成28年第2回SGH連絡会)を参考に、グローバルな事柄に関する将来的な希望4項目を用意しました(例:将来、国際的な仕事で活躍したい)。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. どちらかといえばあてはまらない」、「4. どちらかといえばあてはまる」、「5. あてはまる」、「6. とてもよくあてはまる」の6段階で自己評定してもらいました。表1-4に平均値と標準偏差を示します。

表1-4 グローバルな事柄についての将来的な希望に関する集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
将来、国際的な仕事で活躍したい(T1)	669	3.93	1.47
将来、国際的な仕事で活躍したい(T2)	522	3.94	1.43
将来、何らかの形で国際社会に貢献したい(T1)	671	4.08	1.40
将来、何らかの形で国際社会に貢献したい(T2)	522	4.17	1.41
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい(T1)	670	4.23	1.32
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい(T2)	522	4.39	1.30
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい(T1)	671	3.63	1.39
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい(T2)	522	3.59	1.43

注. T1はTime 1 T2はTime2を示す。

(5) PPDAC : 科学的問題解決方法

PPDACは、「問題発見力(3項目、例:問題の重要度の根拠を見つけることができる)」、「解決策立案力(5項目、例:問題解決に向けて仮説を立てることができる)」、「データ・情報の収集力(3項目、例:仮説を確かめるため、データや情報を収集することができる)」、「分析力(3項目、例:集めたデータを集計して、図や表にまとめることができる)」、「提案力(4項目、例:提案を適切にプレゼンテーションできる)」の5領域から構成される科学的問題解決の方法に関する指標です。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. どちらかといえばあてはまらない」、「4. どちらかといえばあてはまる」、「5. あてはまる」、「6. とてもよくあてはまる」の6段階で自己評定してもらいました。表1-5に平均値と標準偏差を示します。

表 1-5 PPDAC の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
問題発見力(T1)	670	4.09	0.89
問題発見力(T2)	522	4.11	0.91
解決策立案力(T1)	667	4.09	0.86
解決策立案力(T2)	522	4.12	0.87
データ・情報の収集力(T1)	667	4.13	0.88
データ・情報の収集力(T2)	522	4.10	0.91
分析力(T1)	666	4.13	0.90
分析力(T2)	522	4.19	0.90
提案力(T1)	666	3.99	0.94
提案力(T2)	522	3.93	0.83

注. T1はTime 1 T2はTime2 を示す。

2. 各指標の2時点間の得点比較

T1 と T2 の2時点共に回答のあった生徒を対象に対応のある t 検定を実施したところ、いずれも大きな得点の変化はありませんでしたが、T2の方がT1と比較して、「異文化肯定」、「多文化獲得」、「充実・訓練(自律的動機づけに対応)動機」、「将来の国際的な志向性(仕事と会議)」が低く、「民族的保護」が高いという結果でした。

これは集団レベルで見ると、相対的に国際的な志向性が低下していることを示す結果でした。様々な取り組みは生徒の大きな経験となる一方で、その経験から「本当に活躍できるのか」や「他の文化を許容するとはどういうことか」等、疑問が生じていることが推察されます。

表2-1 T1 と T2 の2時点間の得点比較(対応のある *t* 検定)

	N	T1	T2	T1 - T2	95%信頼区間		統計量	
		M (SD)	M (SD)		M	下限	上限	t (df)
異文化肯定意識	315	3.96 (0.70)	3.90 (0.74)	0.07	0.00	0.13	2.10 *	.08
国際的資 質尺度短 縮版	322	3.94 (0.60)	3.97 (0.63)	-0.03	-0.10	0.03	-1.01 (321)	-.05
国際的事象の知識・スキル	321	3.92 (0.78)	3.89 (0.83)	0.03	-0.06	0.12	0.65 (320)	.04
自国文化への理解・尊重	321	3.94 (0.75)	3.91 (0.80)	0.03	-0.06	0.12	0.61 (320)	.04
Multicultural acquisition	309	5.04 (0.94)	4.99 (0.92)	0.05	-0.03	0.14	1.22 (308)	.06
グローバ ルオリエ ンテー ション	310	3.85 (0.68)	3.91 (0.69)	-0.06	-0.15	0.02	-1.43 (309)	-.09
多文化獲得(5項目版)	317	4.41 (0.90)	4.28 (0.89)	0.13	0.03	0.22	2.61 ** (316)	.14
民族的保護(5項目版)	316	3.37 (0.88)	3.49 (0.87)	-0.12	-0.22	-0.01	-2.07 * (315)	-.13
充実・訓練志向	320	3.34 (0.73)	3.20 (0.77)	0.14	0.06	0.22	3.43 ** (319)	.18
英語学習 動機	321	3.45 (0.75)	3.45 (0.74)	0.00	-0.08	0.07	-0.12 (320)	-.01
英語の授業への自己効力	322	3.61 (1.06)	3.53 (1.14)	0.08	-0.02	0.18	1.60 (321)	.07
将来の志 向性	323	3.95 (1.43)	3.78 (1.49)	0.17	0.05	0.30	2.76 ** (322)	.12
将来、何らかの形で国際社会に貢献したい	325	4.10 (1.36)	3.98 (1.47)	0.12	-0.01	0.26	1.76 (324)	.09
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい	324	4.26 (1.30)	4.27 (1.34)	-0.01	-0.16	0.13	-0.17 (323)	-.01
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい	325	3.60 (1.33)	3.45 (1.43)	0.15	0.00	0.30	2.00 * (324)	.11
問題発見力	323	4.06 (0.90)	4.09 (0.90)	-0.03	-0.13	0.07	-0.62 (322)	-.04
解決策立案力	323	4.07 (0.85)	4.10 (0.87)	-0.03	-0.13	0.06	-0.65 (322)	-.04
PPRP データ・情報の収集力	323	4.08 (0.87)	4.05 (0.91)	0.03	-0.07	0.14	0.65 (322)	.04
分析力	323	4.08 (0.89)	4.14 (0.89)	-0.06	-0.16	0.04	-1.16 (322)	-.07
提案力	323	3.95 (0.95)	3.94 (0.84)	0.01	-0.08	0.11	0.26 (322)	.01

注. T1はTime 1 T2はTime2 を示す。** $p < .01$ * $p < .05$

3. SGHプログラムの参加の有無ごとの各指標の変化

(1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)

国際的資質尺度に関しては、プログラム参加群はプログラム参加経験なし群と比較して、「異文化への肯定的意識」($F(1, 313) = 42.54, p < .001$)、「国際社会における他者理解と協働」($F(1, 313) = 10.63, p = .038$)の2つの側面において、有意に得点が高いという結果でした。測定時期による差やプログラム参加と測定時期の差の交互作用は認められなかったため、プログラムに参加した生徒は、もともと「異文化への肯定的意識」、「国際社会における他者理解と協働」が相対的に高いということが示唆されます(図 3-1-1 から図 3-1-4)。

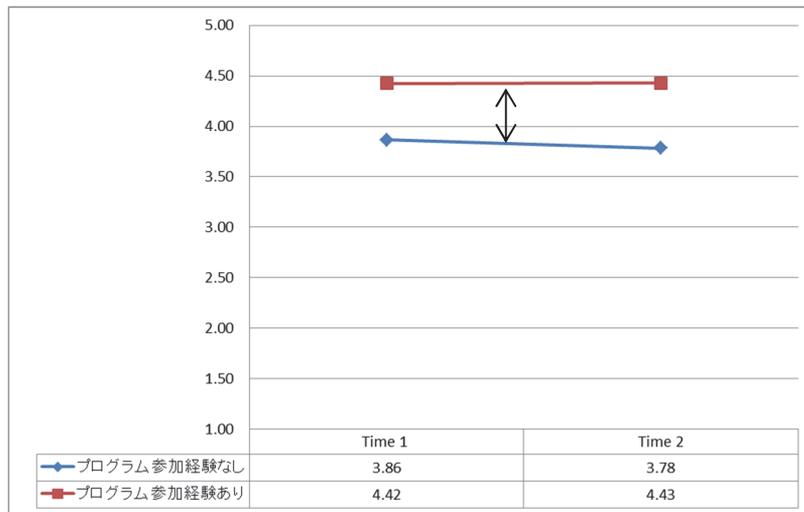


図 3-1-1 異文化への肯定的意識下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし($n=259$), プログラム参加経験あり($n=56$)

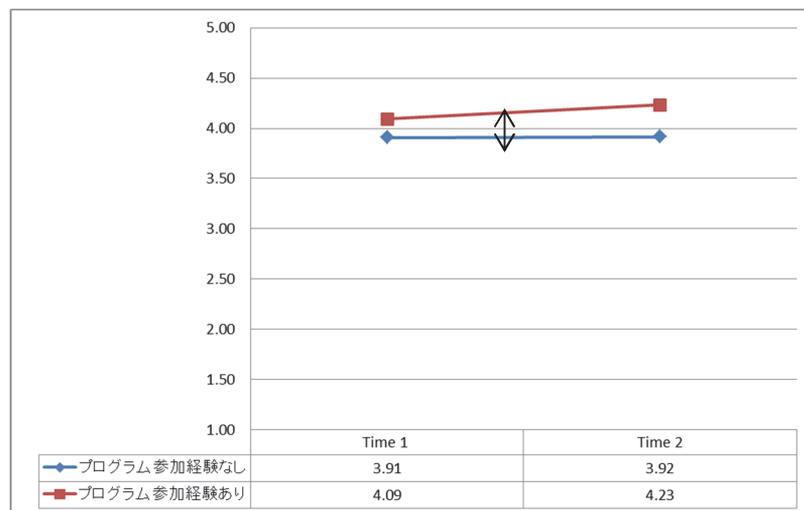


図 3-1-2 国際社会における他者理解と協働の得点

注. プログラム参加経験なし($n=254$), プログラム参加経験あり($n=58$)

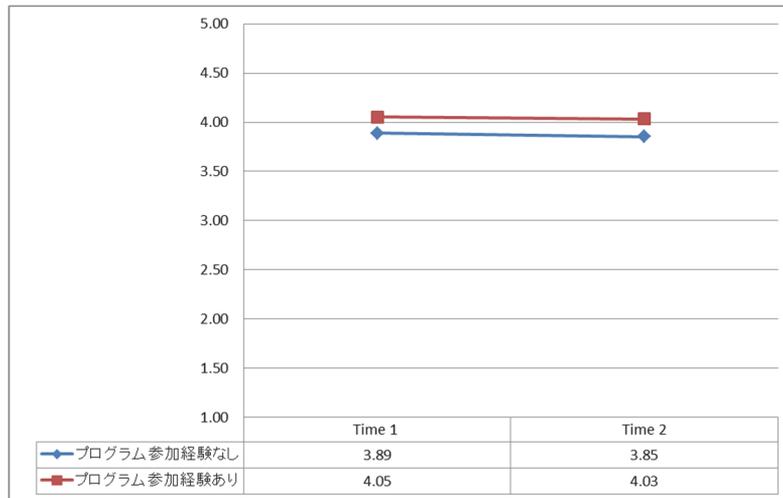


図 3-1-3 国際社会に関する知識・スキル下位尺度の得点
注. プログラム参加経験なし($n=253$), プログラム参加経験あり($n=58$)

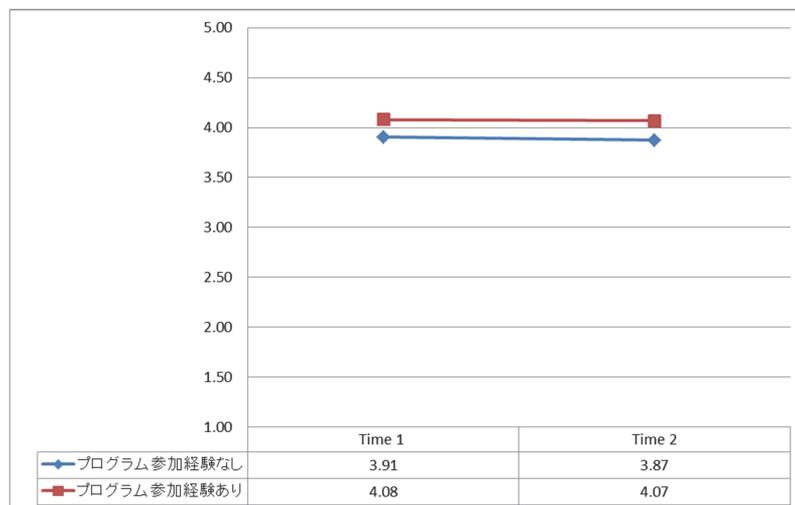


図 3-1-4 自国文化の理解の得点
注. プログラム参加経験なし($n=263$), プログラム参加経験あり($n=58$)

(2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et. al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)

グローバルオリエンテーション尺度については、「多文化獲得」において、測定時期($F(1, 315)=4.67, p=.038$)とプログラムへの参加の有無($F(1, 315)=16.23, p=.049$)に有意な差が認められ、T2において若干得点が低下していること、プログラム参加経験のある生徒の方がいない生徒と比較して得点が高いことが示されました。なお、「民族的保護」に関しては、プログラム参加した生徒の方がプログラムに参加していない生徒と比較して、得点が低いことが示されました($F(1, 314)=9.50, p=.029$)。したがって、プログラムに参加している生徒の方がもともとグローバルに開かれた志向性を有していること、プログラムの参加の有無に

関わらず、1年間でグローバルな志向性が若干低下していることが示唆されます(図3-2-1と図3-2-2)。

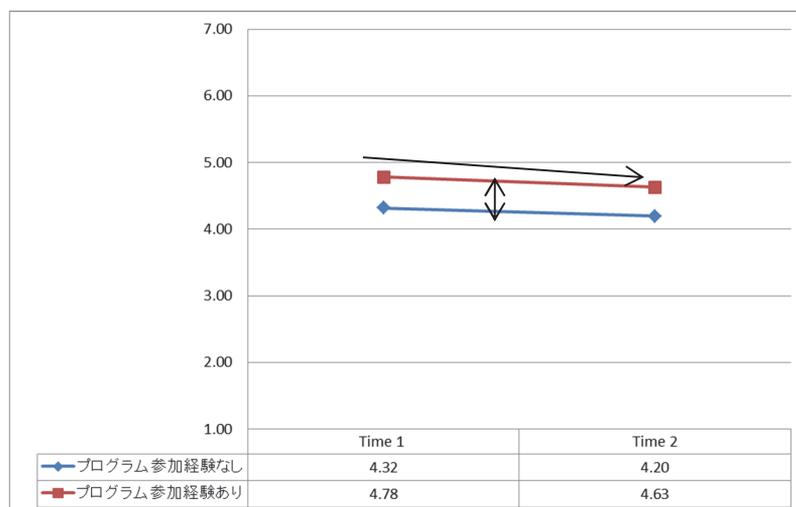


図3-2-1 多文化獲得下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし($n=259$), プログラム参加経験あり($n=58$)

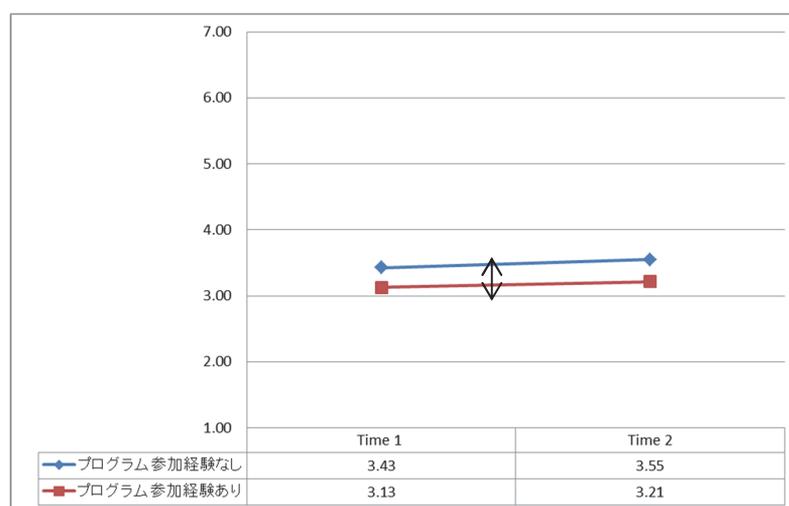


図3-2-2 民族的保護下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし($n=259$), プログラム参加経験あり($n=58$)

(3) 英語学習動機尺度(久保、1997)および英語の授業に関する自己効力感(森、2004)

英語学習動機および自己効力については、「充実・訓練志向」において測定時期($F(1, 318) = 2.23, p=.005$)とプログラムへの参加の有無($F(1, 318) = 1.87, p=.036$)に有意な差が見られ、T2において若干得点が低下していること、プログラム参加経験のある生徒の方がいない生徒

と比較して得点が高いことが示されました。「自己効力」はプログラム参加群の方がプログラムに参加していない群より得点が高いことが示されました($F(1, 320) = 22.70, p < .001$)。

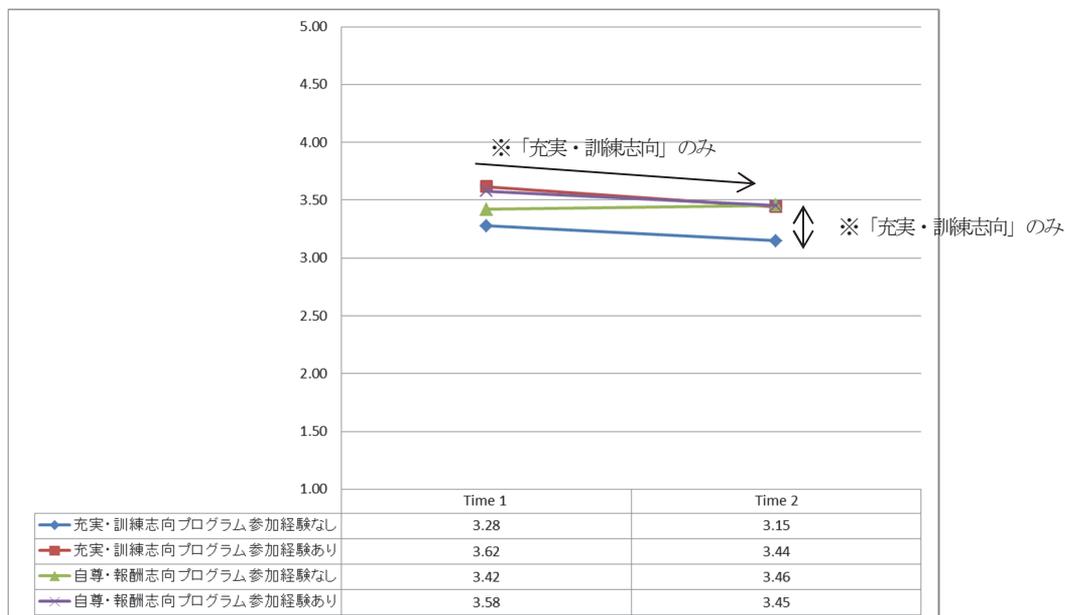


図 3-3-1 英語学習動機尺度の下位尺度ごとの得点
注. プログラム参加経験なし($n=261$), プログラム参加経験あり($n=59$)

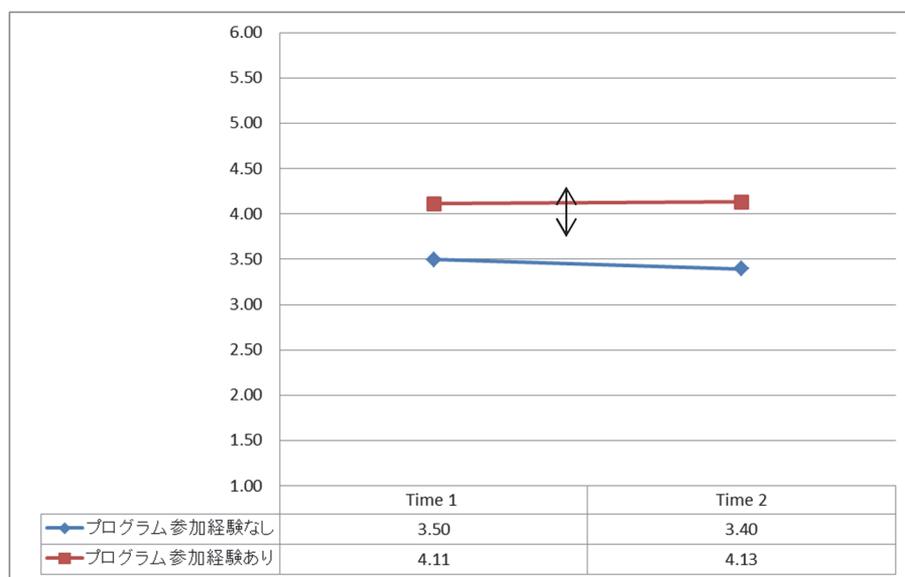


図 3-3-2 英語に関する自己効力の尺度得点
注. プログラム参加経験なし($n=264$), プログラム参加経験あり($n=58$)

(4) グローバルな事柄についての将来的な希望

(4項目：広島女子学院中学高等学校の資料(平成28年第2回SGH連絡会)を参考)

グローバルな事柄についての将来的な希望については、「将来、国際的な仕事で活躍したい」、「何らかの形で国際貢献したい」、「社会貢献活動に取り組みたい」「グローバルなビジネスや会議シンポジウムに参加したい」すべての側面で、プログラム参加経験のある生徒の方が参加経験のない生徒と比較して得点が高いことが示されました(それぞれ順番に $F(1, 321) = 21.74, p < .001$; $F(1, 323) = 17.85, p < .001$; $F(1, 322) = 6.09, p = .014$; $F(1, 323) = 24.50, p < .001$)。

また、測定時期に関しては、「将来、国際的な仕事で活躍したい」($F(1, 321) = 6.34, p = .012$)において、有意な差が示され、T2において若干得点が低下していました。

したがって、プログラムに参加している生徒の方がもともとグローバルに開かれた志向性を有していること、プログラムの参加の有無に関わらず、1年間でグローバルな志向性が若干低下していることが示唆されます。

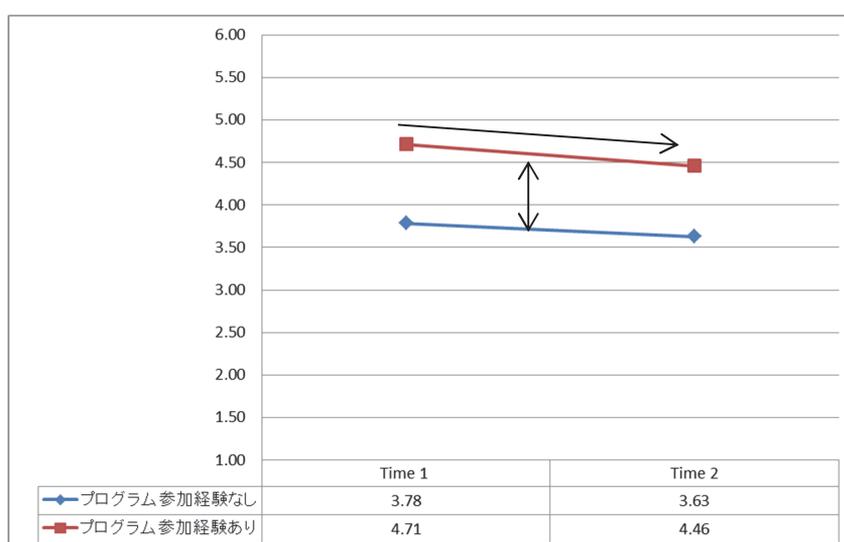


図3-4-1 将来、国際的な仕事で活躍したい

注. プログラム参加経験なし($n=264$), プログラム参加経験あり($n=59$)

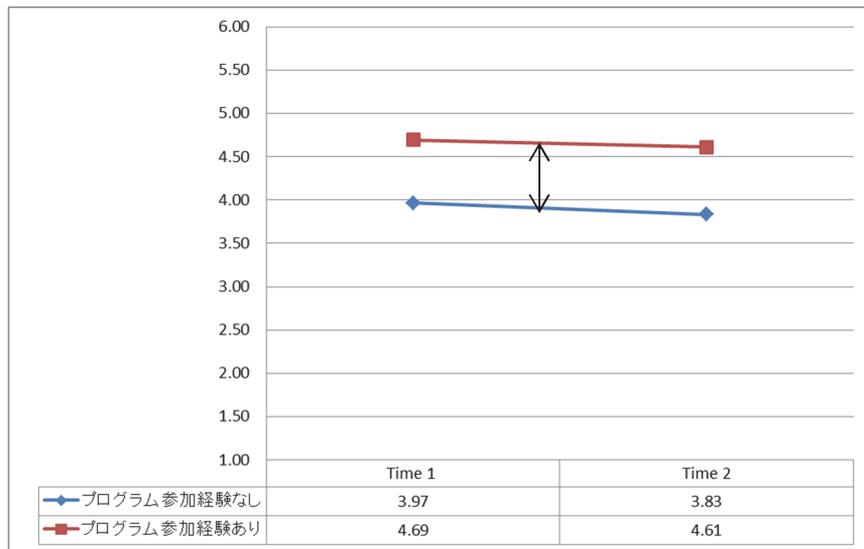


図3-4-2 何らかの形で国際貢献したい

注. プログラム参加経験なし($n=266$), プログラム参加経験あり($n=59$)

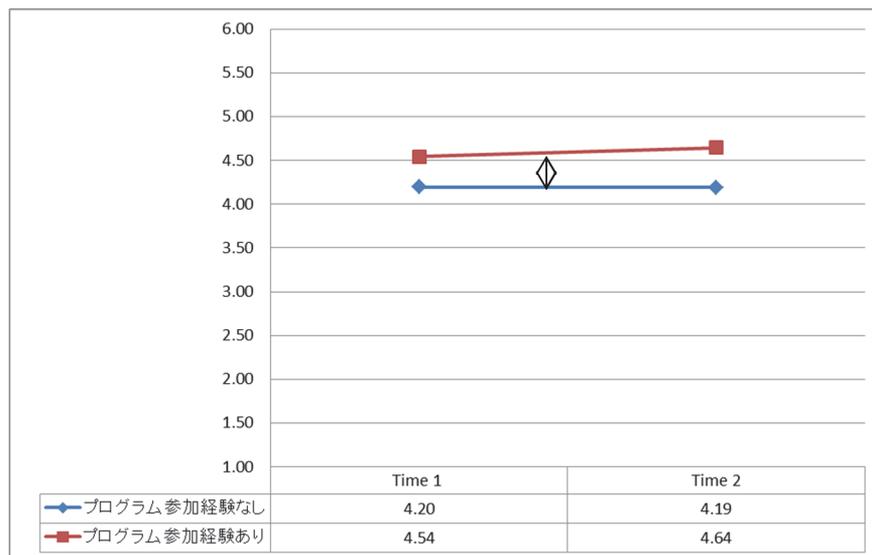


図3-4-3 社会貢献活動に取り組みたい

注. プログラム参加経験なし($n=265$), プログラム参加経験あり($n=59$)

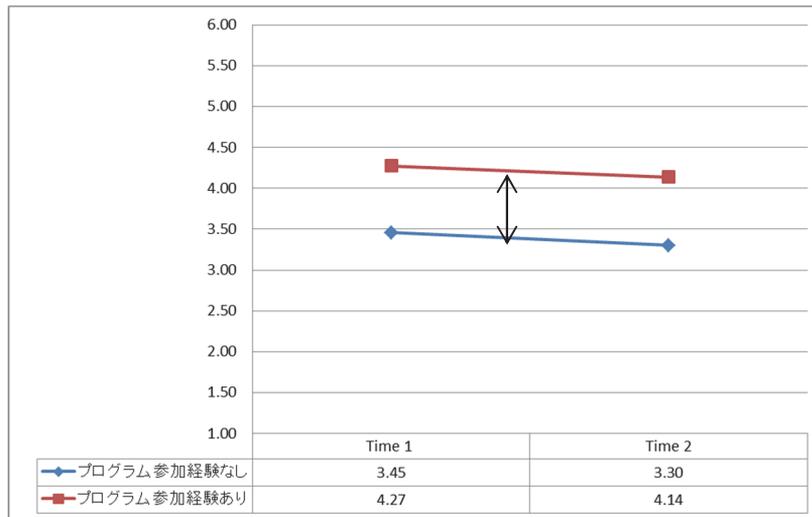


図 3-4-4 グローバルなビジネスや会議シンポジウムに参加したい
注. プログラム参加経験なし($n=266$), プログラム参加経験あり($n=59$)

(5)PPDAC : 科学的問題解決方法

PPDAC については、「データ収集力」において、プログラム参加群の方がプログラムに参加していない群より得点が高い($F(1, 321) = 5.79, p = .017$)ことが示されましたが、それ以外に有意な得点差は認められませんでした。

したがって、PPDAC については、プログラムの参加による差もなく、1年間の中でも変化していないことが示唆されます。

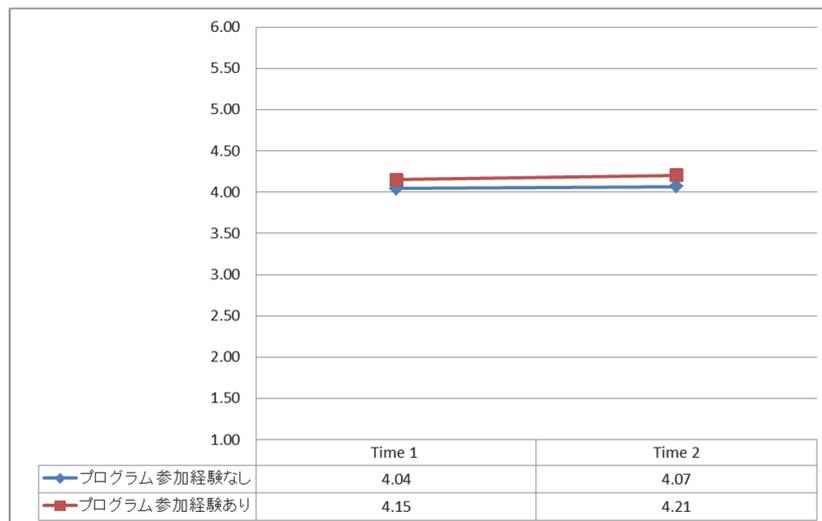


図 3-5-1 問題解決力
注. プログラム参加経験なし($n=265$), プログラム参加経験あり($n=58$)

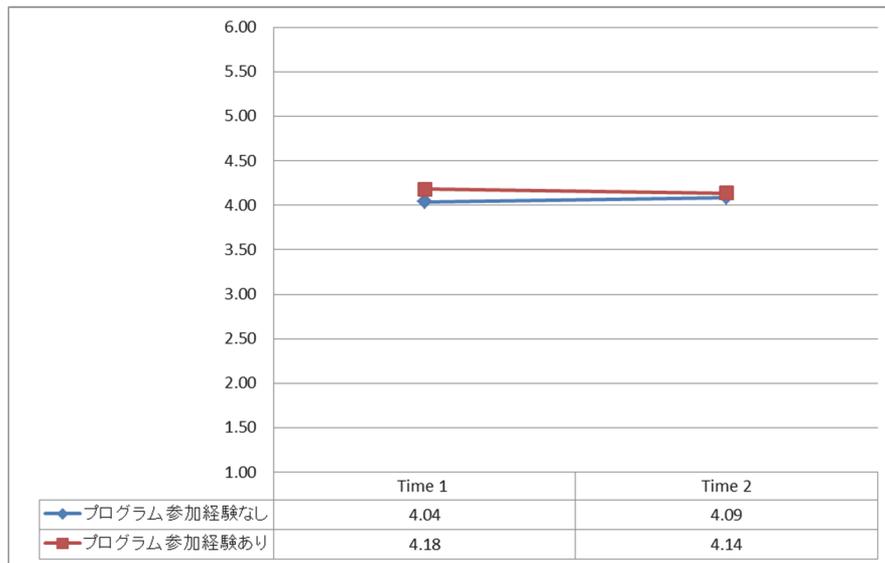


図 3-5-2 解決策立案力

注. プログラム参加経験なし($n=264$), プログラム参加経験あり($n=59$)

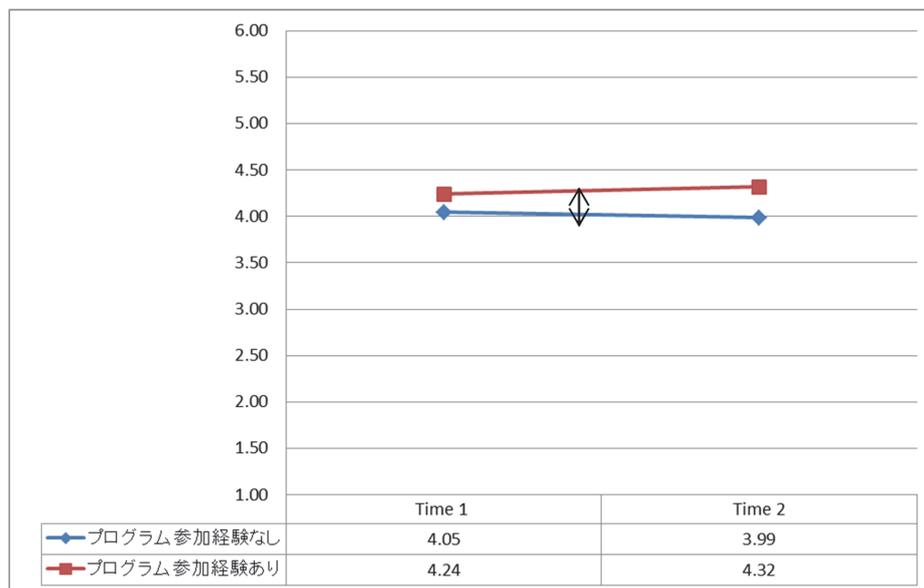


図 3-5-3 データ収集力

注. プログラム参加経験なし($n=264$), プログラム参加経験あり($n=59$)

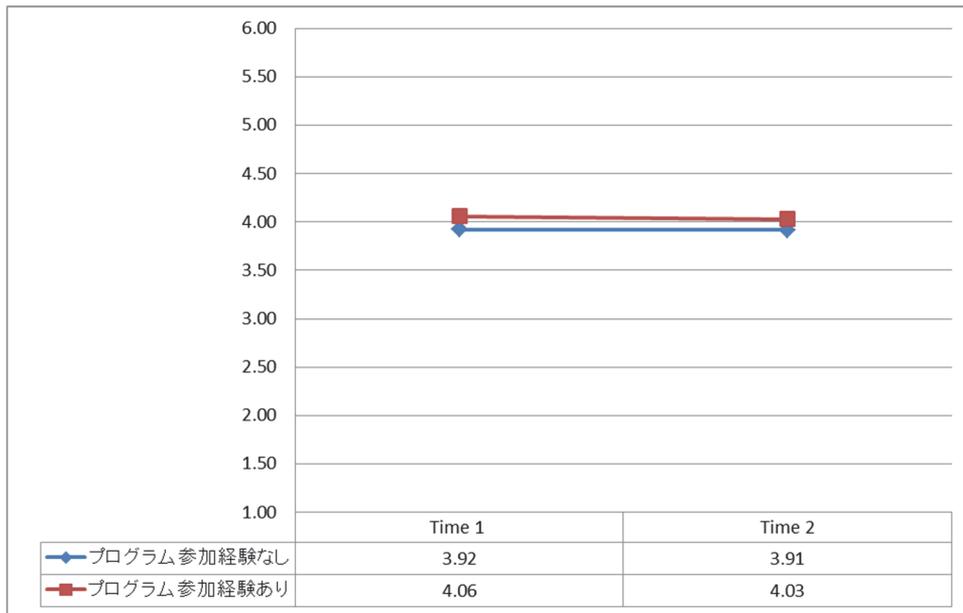


図 3-5-4 分析力

注. プログラム参加経験なし($n=265$), プログラム参加経験あり($n=58$)

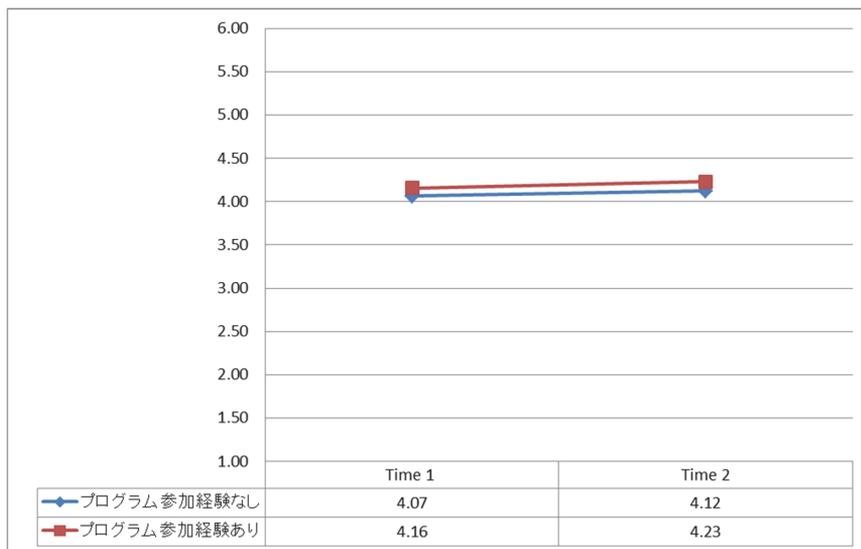


図 3-5-5 提案力

注. プログラム参加経験なし($n=264$), プログラム参加経験あり($n=59$)

4. 本調査のまとめ

本調査の結果から集団レベルで見た時に「SGH プログラムに参加する生徒はもともと国際的な志向性が強い」こと、「複数の国際的な態度や志向性は1年間の中で若干低下する可能性があること」が示されました。この結果は、以下の2点のことを示唆している可能性があります。

(1) 長期的な効果を検討する必要性

本調査は高校1年次と高校2年次の2時点のみの調査であり、上昇、低下、変化なしの3つのパターンしか検討することができません。複数の側面においてT2時に得点の低下が見られましたが、例えば、SGHプログラムに参加したことで自分の国際的な志向性について不足していると自信を失ったが、その後の高校生活の中で様々な体験の中で、SGHプログラムの経験が役に立つことを経験し、国際的な志向性が向上するといった変化も想定することも可能です。それ故、今後は少なくとも高校1年生から高校3年生まで3年間の変化を検討することが必要であり、可能であれば卒業後のフォローアップも検討することが必要になると考えられます。

(2) 効果を測定する指標の再検討

本調査で用いた指標は国際的な志向性や英語、問題解決力等、態度・スキルといった側面が中心でした。しかし、海外での経験は時に人生観や価値観を変えてしまうこともあります。そうした人生観、価値志向性、あるいはキャリア志向性の変化について本調査では検討できませんでした。今後の調査では態度・スキルだけではなく、こうした人格的成長を測定する指標を導入することを検討する必要があると考えられます。

2. SGH スタディに関するアンケート（生徒）結果

担当：中塚義実・小野口浩・橋本由香

2018年度の第3学年 SGH スタディがすべて終了した9月29日、第3学年生徒全員を対象にアンケートを行い、SGH スタディの効果や課題を探った。

I 2018年度調査の結果

1 データについて

- (1) 回収数 227人（回収率94.9%）
- (2) 集計結果の分析にあたって

【問2】～【問23】については

$$\text{加重平均} = (6 \times [\text{6を選択した生徒数}] + 5 \times [\text{5を選択した生徒数}] \cdots \cdots \\ + 1 \times [\text{1を選択した生徒数}]) \div \text{データ数}$$

を集計結果として示した。この値は、全員が最も高い評価をした場合**6**、まんべんなく評価が散らばっていれば**3.5**、全員が最も低い評価の場合**1**となる。また、加重平均の値が**0.1**高いということは、その項目への評価が1高い生徒が約23人いるということになる。

本来このアンケートの結果データは順序尺度であるが、得点分布を示すより簡便なので、加重平均を用いて分析することにした。なお昨年度の調査も同様の方法を用いて報告した。

2 SGH スタディへの取り組みについて

【問2】研究計画は適切に立てられましたか。

(6：立てられた ⇔ 1：立てられなかった) 加重平均 **4.03**

【問3】研究が予定通りに進まなかった場合に、計画を修正するなどの対応ができましたか。

(6：できた ⇔ 1：できなかった) 加重平均 **4.53**

【問4】SGH スタディの時間（2年次は土曜日3限、3年次は土曜日3・4限）でのあなたの取り組みはどうでしたか。

(6：よく取り組んだ ⇔ 1：不十分だった) 加重平均 **4.34**

【問5】SGH スタディの時間以外（週末や長期休業中など）に研究に取り組みましたか。

(6：よく取り組んだ ⇔ 1：不十分だった) 加重平均 **3.78**

【問6】グループ内での意見交換や議論はよくできましたか。

(6：よくできた ⇔ 1：不十分だった) 加重平均 **4.80**

3 課題研究のプロセスと完成した論文について

- 【問 7】 課題研究のテーマは、SGH の枠組にふさわしいものでしたか。
(6 : ふさわしかった ⇔ 1 : ふさわしくなかった) 加重平均 **4.56**
- 【問 8】 課題研究のテーマは、現在 and/or 未来の世界にとって意味がありましたか。
(6 : 意味があった ⇔ 1 : 意味はなかった) 加重平均 **4.41**
- 【問 9】 課題研究のテーマには、高校生独自の視点が含まれていましたか。
(6 : 含まれていた ⇔ 1 : 含まれていなかった) 加重平均 **4.30**
- 【問 10】 課題研究のテーマは、あなた自身にとって切実なものでしたか。
(6 : 切実だった ⇔ 1 : 切実でなかった) 加重平均 **3.88**
- 【問 11】 課題研究のテーマは十分に絞り込めましたか。
(6 : 絞り込めた ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **4.09**
- 【問 12】 関連する文献を読むなど先行研究の調査を行いましたか。
(6 : 十分に行った ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **4.60**
- 【問 13】 調査・実験などで1次データ (今まで存在しなかったデータ) を得ましたか。
(6 : 十分に得た ⇔ 1 : 得なかった) 加重平均 **4.48**
- 【問 14】 1次データの偏りや不足について注意を払いましたか。
(6 : 十分に払った ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **4.03**
- 【問 15】 研究課題について、多角的・多面的に検討しましたか。
(6 : 検討した ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **4.25**
- 【問 16】 課題研究を行うにあたって倫理 (コピーをしないことなど) やマナー (インタビュー対象者へのあいさつや御礼をすることなど) を守りましたか。
(6 : 守った ⇔ 1 : 守らなかった) 加重平均 **5.18**
- 【問 17】 論文は、論理的に構成されていますか。
(6 : 構成されている ⇔ 1 : 構成されていない) 加重平均 **4.63**
- 【問 18】 論文では、実証的に (データに基づいて) 論じていますか。
(6 : 論じている ⇔ 1 : 論じていない) 加重平均 **4.67**
- 【問 19】 論文には、課題に関する新しい発見や提案・提言 (something new) が含まれていますか。
(6 : 含まれている ⇔ 1 : 含まれていない) 加重平均 **4.55**

【問 20】論文の形式・体裁はきちんと整えられましたか。
(6 : 整えられた ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **5.01**

【問 21】論文のデータについて、根拠や出典がきちんと示されていますか。
(6 : 示されている ⇔ 1 : 不十分である) 加重平均 **4.98**

【問 22】最終報告会でのプレゼンテーションは、課題研究の内容を過不足なく伝えましたか。
(6 : 伝えた ⇔ 1 : 不十分だった) 加重平均 **4.30**

【問 23】最終報告会でのプレゼンテーションのスライドと説明は分かりやすくできましたか。
(6 : できた ⇔ 1 : できなかった) 加重平均 **4.03**

4 SGH スタディで身についたもの

【問 24】全体として、SGH スタディに取り組んだことは、あなたにとって有益でしたか。
(6 : 有益だった ⇔ 1 : 無益だった) 加重平均 **3.74**

6 を選んだ生徒 **28 (12.3%)**

5 を選んだ生徒 **42 (18.5%)**

4 を選んだ生徒 **71 (31.3%)**

3 を選んだ生徒 **41 (18.1%)**

2 を選んだ生徒 **19 (8.4%)**

1 を選んだ生徒 **26 (11.4%)**

【問 25】次の A～J の 10 個の能力や技能のうち、SGH スタディに取り組むことで

① 身についた／伸びたと思うもの には ○ を

② 少しは身についた／伸びたと思うもの には △ を

それぞれの欄に記入してください。

※A～Jは、いずれも本校が、SGH スタディ（も含む本校での教育活動）を通じて、生徒に身につけてほしいと考えている能力や技能である。

※以下は、○=2、△=1、無記入=0として加重平均した値。ただし、生徒の中には、勘違いして、すべての項目について○か△を記入しないといけないと考えた場合もあったようである。したがって、このデータは全体に高めに偏っている可能性が高い。

A 専門性と教養	1.14
B 問題解決力	1.30
C コミュニケーション能力	1.20

D プレゼンテーション能力	1.13
E 主体性と協調性	1.28
F 異文化理解の柔軟性	0.81
G 日本人としてのアイデンティティ	0.74
H 高い語学力	0.60
I 議論する力	1.34
J 地球規模の視点	0.72

II 2018年度調査の分析

2018年度の3学年は、1学年のSGHスタディを経て取り組んだ2年目の学年である。SGHをフルで経験していない初年度の生徒と比較すると、研究及び論文作成のスキルなどに関しては概ね評価は上がっているが、あまり変化の見られない部分もあり、そこから見えてくる課題も多い。

1 「SGHスタディの有益性」については、肯定的な評価[6+5]が70人、中間的な評価[4+3]が112人、否定的な評価[2+1]が45人であった。約31%の生徒が肯定的に、約20%の生徒が否定的にSGHスタディを評価したということになる。前年度の結果と比較すると、肯定的な評価がやや減少している(44%→31%)ものの、全体的な傾向としては変わりはない。前年度同様、本校生徒との一般的な学習意欲と比べると、必ずしも高い評価とは言えないだろう。

大学入試に向けての勉強との兼ね合いなどで、特に3学年については、SGHスタディに消極的になっていった生徒も散見される。このあたりをどう改善していくかが課題である。

2 1に関連して「時間外での取り組み」の自己評価が低い。

これは、2学年の土曜日3時間目、3学年の土曜日3・4時間目の位置づけに関わる。本来、この時間帯はグループのメンバー間の連絡調整・スケジューリングの時間であり、それ以外の時間帯にこそ研究活動をすべきなのであろうが、それが十分にできていないということだろう。

3 研究課題の「SGHの枠組との適合性」「世界への有意味性」については、昨年からあまり変化は見られないが、「高校生独自の視点」(4.33→4.30)、「自身にとっての切実さ」(4.06→3.88)がやや低くなっている。

4 研究課題への取り組みに関しては、初年度1年次のSGHスタディで考え方やトレーニングを身に付けているためか、評価の低かった「1次データの取得」は4.43から4.48と高くなっている。それ以外の研究のスキルや論文作成に関すると思われる部分を前年度と比較しても全体的に評価が上昇している。

5 「グループ内での意見交換・議論」「主体性と協調性」の評価は引き続き高い。本校

生は総じて積極的で、コミュニケーション能力が高く、それが反映されているのかもしれない（逆に、SGH スタディを行ったから伸びたとは言えないかもしれない）。

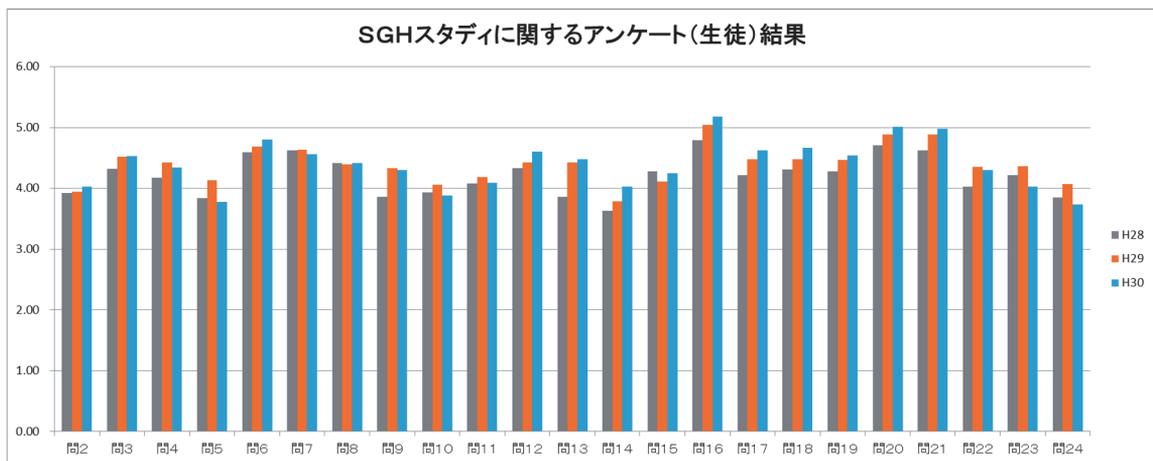
6 「研究計画立案」の評価は初年度に引き続き低い。本校生の「瞬発力はあるが、段取り力が弱い」特徴がよく出ている。教員の支援・指導，そして全体のスケジュールを常に意識させていくことが必要だろう。

7 「高い語学力」を SGH スタディで育てるとすれば、論文をすべて英語で書かせる等の手だてが必要になろう。

8 「SGH の有益性」への回答と他の回答の相関関係を調べてみたところ、最も相関が高かったのは「課題研究テーマの世界への有意味性」（相関係数 0.45）で、次が「研究計画立案」（相関係数 0.39）であった。グローバルな課題を意識して取り組んだ生徒ほど、SGH スタディの意義を感じたということであろう。また、課題解決に向けて見通しを持って取り組めたと感じる事ができた生徒ほど、SGH の有益性を感じているということでもあり、ここからも研究の進め方に関する教員の支援の必要性がうかがわれる。

Ⅲ 平成 28 (2016) ～30 (2018) 年度のアンケート調査からみえること

この調査は、SGH に認定された平成 26 (2014) 年度入学生が 3 年生となった平成 28 年度より、ほぼ同じ質問項目で 3 年間継続して行ってきた。3 年間の調査結果をもとに全体を振り返ってみたい。



質問項目は次のとおりである（問 1 はクラス番号を問うもの）。

問 2：研究計画は適切に立てられましたか。

問 3：研究が予定通りに進まなかった場合に、計画を修正するなどの対応ができましたか。

問 4：SGH スタディの時間（2 年次は土曜日 3 限、3 年次は土曜日 3・4 限）でのあなたの取り組みはどうでしたか。

問 5：SGH スタディの時間以外（週末や長期休業中など）に研究に取り組みましたか。

問 6：グループ内での意見交換や議論はよくできましたか。

問 7：課題研究のテーマは、SGH の枠組にふさわしいものでしたか。

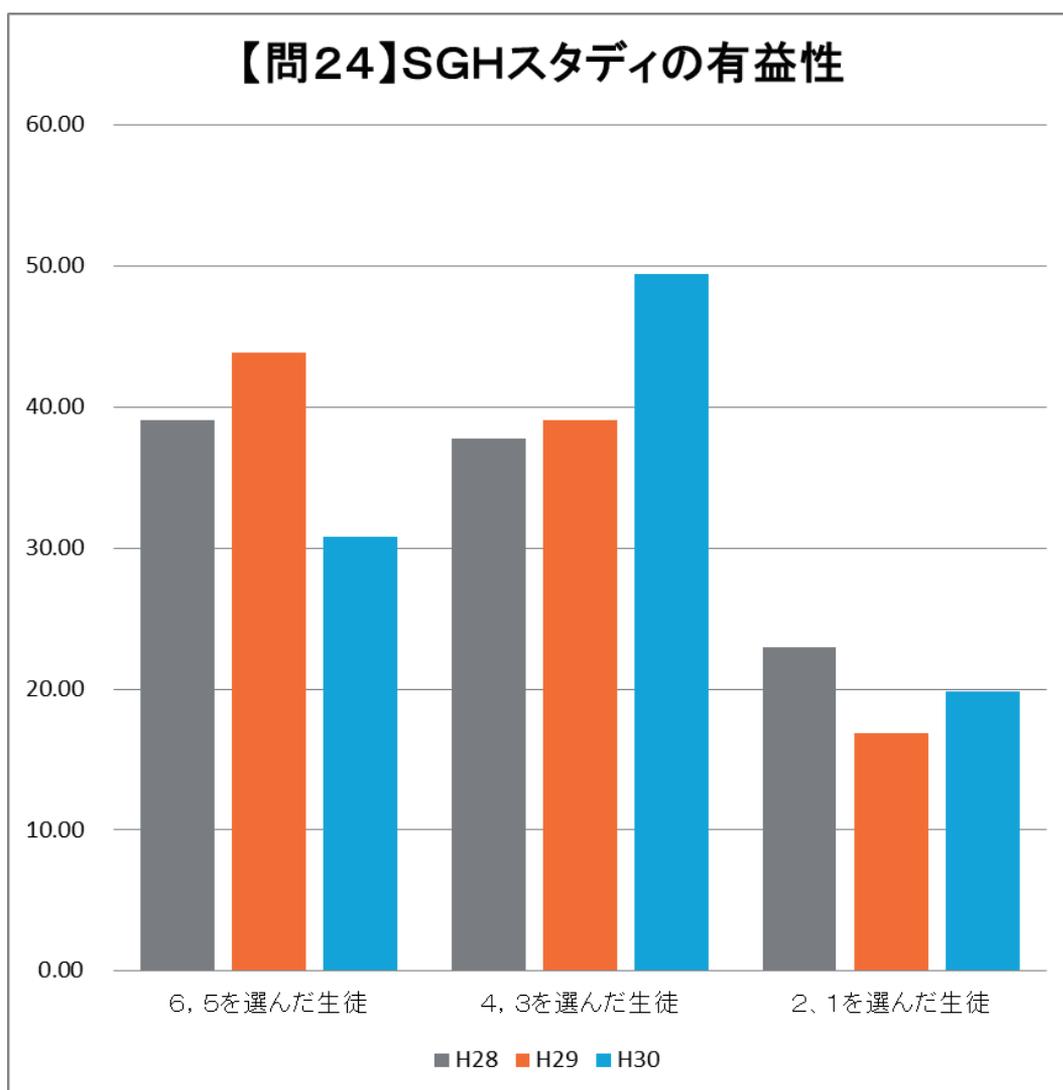
- 問 8：課題研究のテーマは、現在 and/or 未来の世界にとって意味がありましたか。
- 問 9：課題研究のテーマには、高校生独自の視点が含まれていましたか。
- 問 10：課題研究のテーマは、あなた自身にとって切実なものでしたか。
- 問 11：課題研究のテーマは十分に絞り込めましたか。
- 問 12：関連する文献を読むなど先行研究の調査を行いましたか。
- 問 13：調査・実験などで 1 次データ（今まで存在しなかったデータ）を得ましたか。
- 問 14：1 次データの偏りや不足について注意を払いましたか。
- 問 15：研究課題について、多角的・多面的に検討しましたか。
- 問 16：課題研究を行うにあたって倫理（コピペをしないことなど）やマナー（インタビュー対象者へのあいさつや御礼をすることなど）を守りましたか。
- 問 17：論文は、論理的に構成されていますか。
- 問 18：論文では、実証的に（データに基づいて）論じていますか。
- 問 19：論文には、課題に関する新しい発見や提案・提言（something new）が含まれていま
- 問 20：論文の形式・体裁はきちんと整えられましたか。
- 問 21：論文のデータについて、根拠や出典がきちんと示されていますか。
- 問 22：最終報告会でのプレゼンテーション（ポスター）は、課題研究の内容を過不足なく伝えましたか。
- 問 23：最終報告会での質疑応答は分かりやすくできましたか。
- 問 24：全体として、SGH スタディに取り組んだことは、あなたにとって有益でしたか。
- 注）2018 年度は最終報告会がポスター発表形式だったので、それまでの質問項目と若干表現を改めた。2016、2017 年度の質問項目は次のとおり。
- 問 22：最終報告会でのプレゼンテーションは、課題研究の内容を過不足なく伝えましたか。
- 問 23：最終報告会でのプレゼンテーションのスライドと説明は分かりやすくできましたか。

統計的な有意差がみられるわけではないが、傾向として次のようなことがいえるだろう。

- ・問 5 については 2 年目に比べて今年やや低下傾向にある（前記のとおり）
- ・問 13、問 14 など、「1 次データ」の扱いに関する配慮は年々高まっている傾向がうかがえる。また問 16 は初年度から高いレベルで数値が推移している。1 年次の SGH スタディで、データの扱いや著作権について学習を深めた成果の表れと言えるかもしれない。

この他の項目も、全体的には少しずつ肯定的な評価が増えている傾向があるが、問 24 については前年度に比べて肯定的評価が低下していることが気にかかる。

そこで問 24 について、6・5 を選んだ者（肯定的）、4・3 を選んだ者（中間的）、2・1 を選んだ者（否定的）の人数を比較してみた。



肯定的な評価をしている生徒が、平成 28～29 年度と増えたのに対して、平成 30 年度に 10 ポイント以上低下したのが気にかかる。今年度の 3 年生は、課題研究提出後の講演会（9 月 15 日）や最終報告会（9 月 22 日）において「SGH 事業とは何だったのか」を生徒が考える機会を持つことができたことが影響しているかもしれない。つまり「しっかり考えた」結果、「必ずしも手放しでは喜べないものだった」と振り返っている様子が伺える。生徒の自由記述からも、SGH スタディの有益性を疑問視する生徒が一定数はいることが示唆される。

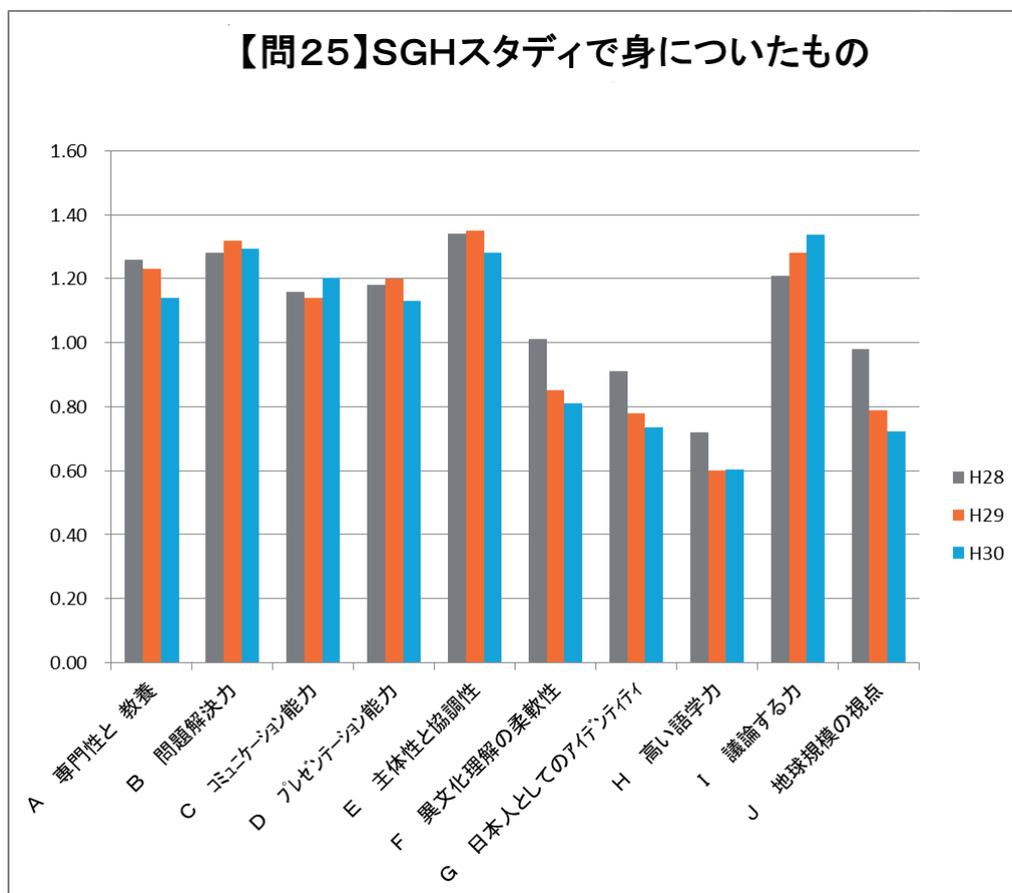
最後に、「SGH スタディで身についたもの」について 3 年間のデータをまとめてみたい。質問項目は次のとおりである。

問 25：次の A～J の 10 個の能力や技能のうち、SGH スタディに取り組むことで

- ① 身についた／伸びたと思うもの には○を
 - ② 少しは身についた／伸びたと思うもの には△を
- それぞれの欄に記入してください。

各項目について○を2点、△を1点、未記入を0点として全員の平均値を示す。

	H28	H29	H30
A 専門性と 教養	1.26	1.23	1.14
B 問題解決力	1.28	1.32	1.30
C コミュニケーション能力	1.16	1.14	1.20
D プレゼンテーション能力	1.18	1.20	1.13
E 主体性と協調性	1.34	1.35	1.28
F 異文化理解の柔軟性	1.01	0.85	0.81
G 日本人としてのアイデンティティ	0.91	0.78	0.74
H 高い語学力	0.72	0.60	0.60
I 議論する力	1.21	1.28	1.34
J 地球規模の視点	0.98	0.79	0.72



3. SGH指定校・アソシエイトへの還元

2017年度にSGHに関わる活動の効果の検証を行うために管理機関である附属学校教育局と共同で研究グループを構成し、「国際的資質や態度に関するアンケート（生徒用）・筑波大学附属高校版」の開発をおこなった。研究グループの構成メンバーは、大川一郎・飯田順子・堀口康太・藤原健志の4名よりなる。

開発されたアンケートは、当初より本校だけではなく、全国のSGHの指定校・アソシエイトへの提供も視野にいれていた。これは、文部科学省のSGH企画評価会議協力者による2017年度の中間評価において「幹事校として、全体的にモデル校となる取組が行われている。今後は、海外や学外の学校や組織との連携をより拡充させ、より多くの生徒が取組に参加できるような機会を増やす工夫が望まれる。」「生徒の学びの向上や意欲の高まり、教員の意識の変容などに関する実証的エビデンスを用意し、今後、成果を検証する方法を準備し、改善に結びつける体制を整備することが望まれる。」等のコメントに基づき、幹事校としての責任をより一層意識したことによる。

2017年度は、このアンケートを他の指定校・アソシエイトにも使ってもらえるように、著作権に留意しつつ、本校のSGH関連のホームページに暗証番号での管理のもとUPした。また、使用に利するために、「SGH入力フォーマット（エクセル版）」「エクセルを用いた分析方法について（手引き）」も合わせて提供した。詳細については、昨年度の報告書を参照されたい。提供の希望は、59校（指定校52校、アソシエイト7校）に上った。

2017年度に本校で実施したアンケートも、他の指定校・アソシエイトに提供したアンケートも基本的に紙媒体での生徒への実施を前提にしていた。本校の場合、対象が全生徒（750名前後）に及ぶため、印刷に関わる費用、結果の分析のため電子化する必要があるためその入力に関わる費用等を勘案すると、かなりの経費がかかってくる。しかも、効果の検証は単年度だけの実施ではなく、生徒の在学期間中、複数年にわたって縦断的にデータの収集をおこなうことによって、初めてその効果を明らかにすることができる。このように紙媒体を用いたアンケートの実施では、費用面での負担が大きく、継続的な実施には困難が予想されるため、2018年度においては、web上でアンケートに回答する形式に切り替えることとした。具体的には、無料で提供されているgoogleフォームを使用して、「国際的資質や態度に関するアンケート（生徒用）・筑波大学附属高校版」のwebアンケートを作成した。Web上からの回答になったことによって、生徒は自身で所持しているiphone等のスマートフォンや学校にあるパソコンからwebアンケートにいつでも回答ができるようになった。また、個々の回答の結果も特に別途、人を介して入力することなく、すぐにgoogleスプレッドシートに反映されるため、そのシートを用いて統計的な分析が可能となった。

このweb版のアンケートについても、SGHプログラムの成果検証にかかわる縦断的研究の一環としてアンケートを開発した研究グループで分析等も行うことにして、次頁のような案内を全指定校・アソシエイトに送付した。結果として、20校の指定校・アソシエイトから実施協力の回答があった。

平成 30 年 7 月 18 日

スーパーグローバルハイスクール（SGH）指定校

アソシエイト校 御中

スーパーグローバルハイスクール（SGH）幹事校

筑波大学附属高等学校 校長 大川 一郎(公印省略)

SGHにかかわる活動の成果検証のための web アンケート調査（2018-2020）を一緒にやりませんか？

先般、6月29日（金）に行われましたSGH連絡会の中の「SGH5年間の成果を次にどう繋いでいくのかー今後を見据えてー」でお話をさせていただいた表題の件で、準備が整いましたので連絡をさせていただきました。

この web アンケートは、大きくは、「国際的資質」「グローバルオリエンテーション」「英語学習動機」「英語の授業に関する自己効力感」「将来のグローバルな活動希望」「PPDAC（問題発見力、解決策立案力、データ・情報の収集力、分析力、提案力）に対する自信」の5つの尺度から構成されています。実施にかかわる所要時間は、15-20分程度です。

このアンケートを実施いただく事により、学年差、性差等のグループ間の違い等を数値で確認することができます。また、向こう3年間、毎年、一定の時期（今年度は、夏休み明け9月-10月、来年度以降は4-5月の実施をお願いします）に実施をいただくことで、個人内やSGHプログラムを実施している特定の集団での経年的な変化（伸び）や他集団との違いをみることができます。

本アンケートの実施は、下記の研究グループにより実施されます。

大川一郎（筑波大学・附属高校）/飯田順子・堀口康太（筑波大学）/藤原建志（埼玉学園大学）

<参加の要件>

- ① 今後3年間に渡り、ほぼ同一のSGHプログラムを継続して実施する予定であること。
- ② 実施しているSGHプログラムの具体的情報を提供いただけること。（後日、大きなご負担のない範囲で提供いただきたい情報についてご案内申し上げます）
- ③ お手元のパソコンで google フォーム等の操作が可能であること。

- ④ 今後3年間、同一の時期（今年度は、夏休み明け9月-10月、来年度以降は4-5月）に全学年、全生徒に対し、WEBによるアンケート調査（google フォーム）を実施できること。（可能な範囲で大丈夫です）
- ⑤ WEB調査の結果を幹事校と共有させていただき、分析に使用することを承認いただけること。
- ⑥ google スプレッドシートへの対応が可能な先生が高校におられること（google スプレッドシートの操作等に関する質問について対応できないため）
- ⑦ 必要に応じ、生徒や教員に対するインタビューに任意で協力いただけること。（インタビューは、来年度を予定しています。詳細については、後日、ご案内いたします）

上記についてご同意いただける場合、添付の同意書をプリントアウトし、その同意書に学校長の署名をしていただき（公印でも大丈夫です）、下記、メールアドレスあてに、その同意書のPDFを添付でお送りいただけますようお願いいたします。

同意書が送られてきましたら、8月中旬以降に、幹事校の方から、メールにて、担当の先生あてに、

- ① <生徒回答用・リンク> 及び <QRコード>
- ② <実施状況確認用の google スプレッドシートのリンク> のアドレス(URL)をお送り致します。

このリンク先やQRコードを生徒にメールでの送付やプリントアウトして配布いただければ、生徒それぞれのスマートフォンやPCにて、回答がなされ、その結果がすぐに実施状況確認用の google スプレッドシートで確認いただけます。実施いただくことは、これで全てです。

なお、本調査への協力は、なんら強制を伴うものでもありませんし、途中で協力を辞退いただくことで御校に不利益が被ることも一切ありません。念のため、申し添えさせていただきます。

以上、SGHに関わる成果検証のための web アンケート調査(2018-2020)の協力についてご検討をいただけますようよろしくお願いいたします。

ご質問、及び、同意書（添付でお願いいたします）は、下記、幹事校のメールアドレスへお願いいたします。

メールでの送信先： kanjikou@sgh-tsukuba.org

4. 文部科学省・スーパーグローバルハイスクールの（SGH）事業の検証に関する有識者会議（第3回）での委員による本校へのコメント

第3回

1 日時

平成30年4月23日（月曜日）11時30分～13時30分

2 場所

国立大学法人筑波大学附属高等学校 3階 312会議室

3 出席者

帯野久美子委員，河村小百合委員，永井裕久委員，二宮皓委員，松本茂委員，内藤徹氏（萱島信子委員代理），長尾篤志視学官，小幡泰弘国際教育課長，佐藤由郎室長補佐，矢田裕美係長

4 議題

- (1) SGH 事業指定校の取組説明と授業視察
 - ・筑波大学附属高等学校
- (2) 海外研修参加生徒との懇談
 - ・筑波大学附属高等学校生徒（5名）
- (3) 自由討議

5 議事録

○筑波大学附属高等学校より，資料1に基づいてSGH事業に関する学校の取組について説明が行われた。

○筑波大学附属高等学校2学年英語科の授業の視察が行われた。

○筑波大学附属高等学校生徒（3年生5名）との懇談が行われ，海外研修の体験等について意見交換が行われた。

○座長より，第2回スーパーグローバルハイスクール（SGH）事業の検証に関する有識者会議の議事要旨について確認が行われ，委員により承認された。

○検証機関より，資料3に基づき，事業検証の方法と今後のスケジュール等について説明が行われた。

○筑波大学附属高等学校への質疑応答を経て，以下のとおり意見交換が行われた。

【委員等からの主な意見】

○今後 SGH を継続させていくためには高大連携が必要。その先との関連、関係性を開発していくことも必要である。特に、SGH の特質を持った子どもを SGU の大学が中心になって伸ばしてもらおう、高大接続の中で工夫があったらいいのではないだろうか。今はどの大学もアドミッションポリシーを掲げていて、こういう人がぜひほしいというものも明確にするようになった。それに SGH を関連させ、いい人を採りたいだけでなく、伸ばすために採るという方向で今コミュニケーションを図っている。

○SGH の目指すところはグローバルリーダー。SGU はさらに専門分野に分かれるが、総合的なリーダー養成プログラムをトップ型は持っているので、そういうところで引き受けてもらって、世界に通用する人たちを育ててもらおう。それは大学の教育にとってもとてもいいこと。子どもの偏差値ではなくて特色、豊かな個性をどう伸ばすかという側面でも考えてもらえたらと思う。

○教育の話に限らず他の議論も全部そうだが、国費が入っているのだから、やはりできるだけどういう効果があるのかということを中心に説明をしたい。それが次の事業展開、どういうふうにやっていったらいいのかということにつながるのではないかとと思う。その効果を見るときに、何をやっているかというアウトプットのところと、アウトカム、最終的なところは、多分違うと思う。どういったところで最終的な効果、特にアウトカムになるようなところをどういうふうに把握できるものかとか、どういうところで手ごたえとか効果を感じているのかを知りたい。

○その効果を感じられるのは、実際に国際会議に参加する機会があった、全校の中で限られた生徒のみか。それとも学校全体としても意識が変わって成果が出ているか。

○素晴らしい生徒が力強く育っているのは、教育課程が育ってきたからだと思う。カリキュラム開発としては一応ミッションが終わり、こういうやり方をすれば、こういうトランスが非常に高いとか、積極性やユーモアがとか、その辺が見えてきた。では、この次に育てなければいけないときのカリキュラム開発というのは、何に挑戦するべきか。強調したいのは、人間のネットワークである。リーダーはネットワークがないと全くリーダーになれないので、そういうネットワーク、人と人の関係を築く力とか、そういうカリキュラムはどうか。

○カリキュラムを変えるには時間がかかる。5年間のうち、1年間は準備の期間であったので、今年卒業した生徒たちがこのカリキュラムを3学年通して学んだ初めての生徒であった。この生徒たちが本当に育っているのかどうかは今後継続的に追っていきたい。

○国際会議においてホストを務める生徒たちの学びは大きく、参加する生徒よりも10倍ぐらい学んでいるのではないかと。それは新型SGHでも考えてよいと思う。ただ、優秀な生徒がいるのでホストを務めることは可能だと思うが、ハード面、学校の設備面の充実も必要だ。

○しかしそのようなことができる高校は限られるかもしれない。まずは、限られたトップ層の学校にイニシアチブをとってもらい、世界各国の高校生を招いて国際会議を行うというような取組は是非実施してもらいたい。

○やはり自分で考えるということをしごく小中高ずっと続けているので、そういう意味ではそういう子どもたちが育つバックグラウンドがあるということかなと思う。だから、むしろこの学校には、さらにそれをどうやって発信するかという意味での英語というところに、焦点を合わせればうまくいくのではないかと。ただ、SGH全般について、コミュニケーション力ではなくて、自分で考えるということがとても大事だと思う。それと、ぜひ途上国にも何か関わりができてくるとよいと思う。

○最後に、事務局より今後の開催スケジュールについて説明があり、閉会した。

[文部科学省HPから当該議事録を転載]

【VI】 関連する取り組み

1. 第4回 SGH 活動報告会

1 概要

第4回 SGH 活動報告会を2018（平成30）年9月22日（土）に開催した。第1回・第2回の SGH 活動報告会は2月初旬に開催したが、第3回は、以下の2点の理由により9月に開催した。

- ① 2年次・3年次を通じて行っている SGH スタディ（課題研究）に関する発表が中間段階のものにとどまり、完成した研究を参加者に知っていただくことができない
- ② 学年末考査等に時期的に近く、開催校としても、参加者としても忙しく落ち着かない。また、他の SGH の成果発表会等もこの時期に集中しがちである

今年度も3学年 SGH スタディの最終段階である前期末、9月末に開催することとした。よって、この時期に実施していた3学年 SGH スタディ優秀研究発表会を対外的に公開することにもなった。

第4回 SGH 活動報告会でも、前回までと同様に、本校の SGH としての取り組みの全体像を見ていただくことを狙いとした。そのため報告会は

ア 1学年 SGH スタディ（課題研究のための基礎的な知識・技能を習得する授業）の公開

イ 3学年 SGH スタディ優秀研究発表会の公開

ウ SGH プログラム（国際交流・海外派遣）に参加した生徒による研究発表、体験発表

の3つを中心に、本校の SGH としての取り組みの概要説明、質疑応答なども含む盛りだくさんな内容のものとなった。

報告会当日は、全国から訪れた教育関係者、本校の SGH 運営指導委員の先生方、筑波大学・同学校教育局関係者など数十名の参加者から熱心なご助言やご発言をいただき、今後の本校の取り組みにとっても大いに参考になる会となった。

具体的なスケジュール等は下記の通りである。

期日	2018（平成30）年9月22日（土）	
会場	筑波大学附属高等学校（桐陰会館・校舎教室）	
時程	9:30～10:10	全体会1「本校 SGH の概要」
	10:20～11:10	公開授業 1学年 SGH スタディ（次ページ参照）
	11:20～12:30	3学年優秀研究発表会 ★3学年優秀研究発表会の開始は10:40であり、参観希望者は、1学年 SGH スタディの参観を途中で抜けて、3学年優秀研究発表会を初めから参観することも可能とした。
	12:30～13:30	昼食休憩
	13:30～14:10	全体会2「SGH プログラム（国際交流・海外派遣）の取り組み」
	14:20～15:10	全体会3「総括と課題」 質疑・情報交流
	15:10	閉会

2 1 学年 SGH スタディの公開

課題研究のための基礎的な知識・技能を習得する授業として、以下の6つの講座を公開した。

- | | | |
|---------|------------------|------------------|
| (1) 講座A | プレゼンテーションとその準備 | 担当教員：山田剛（生物科） |
| (2) 講座B | さまざまな情報収集の仕方・考え方 | 担当教員：中村光貴（地理歴史科） |
| (3) 講座C | データの分析 | 担当教員：山田研也（数学科） |
| (4) 講座D | 科学の考え方 | 担当教員：小澤啓（物理科） |
| (5) 講座E | データの収集 | 担当教員：速水高志（情報科） |
| (6) 講座F | 統計的な物の見方・考え方 | 担当教員：矢野一幸（数学科） |

なお、生徒が受講している講座のうち「アカデミック・ライティング入門」「グループでのアイデア発想」は、今回の報告会では公開しなかった。

3 3 学年優秀研究発表会

2 学年から約1年半をかけて取り組んできた課題研究について、7月に教員の選考により最優秀研究、優秀研究と認められた以下の3グループが発表を行った。

最優秀賞（第Ⅱ分野：地球規模で考える生命・環境・災害）

公園から考える町づくり

青木満里奈・荒川夏希・岡野優那・下津千佳・角南沙己

優秀賞（第Ⅱ分野：地球規模で考える生命・環境・災害）

小児がんについての理解

蛭名絵里花・有賀温・福田恭子・牧瀬詩音

優秀賞（第Ⅲ分野：グローバル化と政治・経済・外交）

データを用いたバス交通網再編の分析

秦百合子・森田一馬・小林俊介・松野大河・岡本沙紀・田中希実

4 SGH プログラム（国際交流・海外派遣）に参加した生徒による研究発表、体験発表

意欲的な生徒を対象とした SGH プログラムに関して、担当分掌である国際部から概要説明（選考、指導、予算等）があった後、下記のパログラムに参加した生徒から報告があった。

- (1) シンガポール・ホワチョン校におけるアジア太平洋ヤングリーダーズサミット（APYLS）
- (2) 韓国・ハナ高校における国際シンポジウム（IAS）
- (3) カナダ・プリンスエドワード島大学での研修

5 総括

- (1) 参加者へのアンケート結果はおおむね好評である。特に、生徒の発表の技能や積極的な質疑応答への評価は高い。また、全教員で SGH の活動に取り組んでいることも注目されている。
- (2) 本校 SGH の運営指導委員からは、SGH 指定期間終了後も、SGH スタディのような課題研究的な取り組みは継続すべきであるという意見をいただいた。
- (3) SGH としての取り組みと、それ以外の(通常の)教育活動、例えば「英語」の授業との関連を尋ねられることもあり、それを示せるような公開ができるとよい。
- (4) 本校からの発信としては盛りだくさんな内容でよいのだが、参加者同士の意見交流や情報交換の時間がもう少し確保できるとよい。 以上は、前年度とほぼ同様の総括内容となった。

○ 第4回「SGH活動報告会」 平成30年9月22日(土) 桐蔭会館



2. 講演者一覧（平成29・30年度）

年度	日時	氏名（敬称略）	職業	内容	
平成29年度	6月10日（土）	野口 亜弥	スポーツ庁 国際課	講演会「スポーツを通じた国際開発を考える」	
	6月24日（土）	三好 平太	(株) H2インテラテックティブ共同代表	講演会「韓国で仕事をしたいと感じたこと」	
	6月24日（土）	汪 婉	中国大使夫人	日中交流に係る講演会	
	7月15日（土）	秋永 名美	(株) リバネス マレーシア支社 代表取締役社長	講演会「グローバルが当たり前な時代を生きるみなさんへ」	
	8月3日（木）	Willis Cheng	プリテイシユ・コロンビア大学 学生	カナダに関する講演会	
	9月30日（土）	岡野 達雄	放送大学東京学習センター所長	指導助言「SGHスタディ（課題解決学習）」 3学年生徒優秀発表会	
		野城 智也	東京大学 前副学長		
		八十川 弘子	同時通訳者		
		江口 真理子	UBSグループ 広報部ディレクター		
	11月7日（火）	Sim Choon Kiat	昭和女子大学 准教授	講演会「シンガポールを知る」	
	11月7日（火）	藤木 勇人	うちなー斬家	講演会「沖縄を語ろう！うちなー斬家「志いさー」さんとともに」	
	2月20日（火）	江口 公一	五洋建設株式会社 国際部門国際管理本部国際総務部 (兼) シンガポール営業所総務グループ長 (兼) 総務課長	「建設業から見たシンガポール」	
	平成30年度	2月24日（土）	寄田 浩平	早稲田大学教授	講演会「辰巳どうし！103回生から127回生へのメッセージ」
			嶋田 淳	株式会社島田商店社長	
戸津 洋介			創英国際特許法律事務所		
池田 知之			アディダスジャパン		
3月21日（水）		吉川 理恵	株式会社竹中工務店	講演会「シンガポールでの生活」	
		赤木 拓真	東京大学生（本校卒業生）		
6月22日（金）		三好 平太	(株) H2インテラテックティブ共同代表	講演会「韓国という『軸』を持つこと」	
9月15日（土）		渡辺 哲司	文部科学省初等中等教育局教科書調査官(体育) / 本校卒業生	講演会「SGHスタディと大学教育とその先」	
9月22日（土）		清水 孝雄	国立国際医療研究センター研究所長	指導助言「SGHスタディ（課題解決学習）」 3学年生徒優秀発表会	
		岡野 達雄	東京大学 名誉教授		
	野城 智也	東京大学 教授			
	吉見 俊哉	東京大学 教授			
	八十川 弘子	同時通訳者			
	江口 真理子	UBSグループ 広報部ディレクター			

※ 平成26・27年度実施分は、SGH研究開発実施報告集（平成29年2月発行）に記載

※ 平成28年度実施分は、SGH研究開発実施報告集（平成30年3月発行）に記載

3. 本校へのSGH関係参観者・見学者一覧（平成29・30年度）

平成29年度

No.	見学日	学校名等	人数	見学目的	見学内容等
1	6月7日	筑波大学外国人教員研修留学生	8	授業参観 情報交換	本校の教育の概要 授業参観
2	7月14日	北京市高校生と引率者	20	授業参加、 本校生徒の交流、 教員間での情報交換	イオワパーストクラブによる北京市高校生徒の交流事業の一環、 歓迎会実施、授業参加、
3	10月17日	文科省 初等中等教育局国際教育課	1	打ち合わせ	SGH全国高校生フォーラムでディスカッションに参加する 生徒との打ち合わせ
4	11月9日	E U 駐日代表部	2	SGH講演	ドイツ大使館ダニエル・オッケンフェルト氏による1学年生 徒への講義及び希望生徒との英語でのディスカッション
5	11月22日	HWA CHONG校（シンガポール）李氏	1	情報交換	HWA CHONG校との交流についての打ち合わせ
6	12月7日	HWA CHONG校（シンガポール）YASI氏	1	情報交換	HWA CHONG校との交流についての打ち合わせ
7	2月22日	プリンスエドワードアイランド大学より	2	情報交換	次年度海外派遣打ち合わせ

平成30年度

平成30年12月末現在

No.	見学日	学校名等	人数	見学目的	見学内容等
1	4月19日	ロシア教員	25	授業参観 学校見学	ロシア各地域の管理職研修
2	4月23日	文科省 SGH有識者会議	10	授業視察 生徒との懇談	第3回 SGH有識者会議の本校での実施
3	4月25日	中国教員	10	授業参観 学校見学	数学・化学などの授業参観
4	5月17日	筑波大学 竹谷悦子教授	1	生徒との ディスカッション	海外派遣生徒選考ディスカッションの実施
5	5/26-6/3	HWA CHONG校（シンガポール）	7	生徒間交流	ホームステイ及び授業参加 蓼科桐陰寮研修
6	5月30日	甲府東高校	2	授業参観 情報交換	英語の授業参観 本校の概要説明
7	5月30日	ニュージーランド 体育科教諭	11	授業参観 情報交換	柔道の授業参観 体育科指導の概要説明
8	6月12日	タイ コンケン大学	10	授業参観 情報交換	情報他の授業参観
9	6月27日	国連 小松原氏	2	情報交換	国連OB会の紹介とSGH取り組みの情報交換
10	7月13日	北京市高校生と引率者	20	授業参加、 本校生徒の交流、 教員間での情報交換	イオワパーストクラブによる北京市高校生徒の交流事業の一環、 歓迎会実施、授業参加、
11	10月16日	北京大学留学センター教授	2	情報交換	北京大学 留学生受け入れの情報伝達
12	11月30日	プリンスエドワードアイランド大学より	2	情報交換	次年度海外派遣打ち合わせと生徒とのディスカッション

※ 平成26年度・27年度来校分は、SGH研究開発実施報告集（平成29年2月発刊）に記載

※ 平成28年度来校分は、SGH研究開発実施報告集（平成30年3月発刊）に記載

【海外からの多くの来校者】

○シンガポール：HWA CHONG 校との相互交流



○中国：相互交流



○ロシア：教育研修団



○タイ：コンケン大学より



○ニュージーランド：体育（柔道）



4. 管理機関との調整会議（平成30年度）

	会議名称	回数	日時	主な内容
平成30年度	SGH調整会議	第1回	6月19日（火）	SGH進捗状況
	〃	第2回	10月10日（水）	SGH進捗状況 WWLコンソーシアム構築支援事業（2019年度新規）について
	〃	第3回	12月5日（水）	SGH進捗状況 WWLコンソーシアム構築支援事業（2019年度新規）について
	〃	第4回	2月20日（水）	SGH進捗状況 WWLコンソーシアム構築支援事業（2019年度新規）について

【出席者】

(本校) 校長 副校長 担当教諭 海外交流アドバイザー 事務補佐員
 (附属坂戸高校) 校長 副校長 担当教諭
 (管理機関) 附属学校教育局：教育長 次長（教育担当） 次長（事務担当） 教育長補佐 教育長特命補佐 教授 准教授
 学校支援課長 企画推進課長 企画推進課（主幹・担当係長） 事務補佐員

※ 平成26年度・27年度実施分は、SGH研究開発実施報告集（平成29年2月発行）に記載

※ 平成28年度・29年度実施分は、SGH研究開発実施報告集（平成30年3月発行）に記載

5. SGH 全国高校生フォーラム（平成 30 年度）

2018 年度 SGH 全国高校生フォーラム（東京国際フォーラム：30 年 12 月 15 日）

生徒主体のこのフォーラムは、第 3 回目になる。本校の管理機関である、筑波大学附属学校教育局が運営の中心となり、全国の 123 の指定校及びアソシエイトが参加して開催された。

本校からは、APYLS に派遣した 2 名の生徒が参加した。

- ・ポスターセッション 「テクノロジーを活用した高齢化社会」
Leveraging on Technology in Response to an Ageing Society
2 年 永榮 怜吾 ・ 犬丸 わかな

プレゼンテーションには、まだ少々不慣れな所も見受けられたが、英語を駆使し、質問にもその場でしっかりと答えることができ、大変良い経験となった。



Leveraging on Technology in response to an Aging Population

2621:Senior High School at Otsuka, University of Tsukuba

Key Word: IKIGAI

1.Introduction

Today, Japan is facing unprecedented problems in connection with its ageing society. To supplement the loss of its workforce, investment in technology is required. For the coming society, there are four key issues to be discussed: dissatisfied workers, decreased employment opportunities widening economic disparity, and social isolation of the elderly.

2.Methods and Results

To address all of the above four issues, maximizing people's "ikigai" using technology will be essential in our society. "Ikigai" is a Japanese concept that refers to something that can make people feel fulfilled, satisfied, needed, and worthy of everyday life. "Ikigai" is thought to exist in four segments: profession, passion, education, and connection. Leveraging on technology to create "ikigai" will be the key to overcoming most of the obstacles in our ageing society. Just developing technology itself cannot solve all the four issues, dissatisfied workers, decreased employment opportunities widening economic disparity, and social isolation of the elderly. By combining them with the idea of "Ikigai," it can lead to an effective solution.

3. Conclusion

Leveraging on technology to create “ikigai” will be the key to overcoming the obstacles that we face in our ageing society. We believe that only when these four segments of ikigai, which are profession, passion, education, and connection, are connected can there be a prosperous society in which technology can be an effective solution to all the issues related to our ageing population.

References

<http://j.people.com.cn/n3/2018/0227/c94475-9430758.html>

<https://style.nikkei.com/article/DGXMZO10587250T11C16A2NZBP00?channel=DF130120166126>

<https://toyokeizai.net/articles/-/200389?page=2>

http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/29pdf_index.html

Awards

Outstanding Poster Award AT THE 12TH HWA CHONG ASIA-PACIFIC YOUNG LEADERS SUMMIT, July 27th, 2018

おわりに ～本校におけるSGH後の展開～

大川一郎・那須和子（校長・副校長）

1 本校におけるSGH後の展開

本年度をもって指定校としての5年間にわたる本校でのSGH研究開発は一つの区切りを迎えることとなります。この5年間の事業の中で、文部科学省の助成を得ながら、グローバルシチズン（地球市民）を育てるための「SGHスタディ（課題解決学習）」とグローバルリーダー（さまざまな分野で世界を牽引するリーダー）を育てるための「SGHプログラム（海外派遣）」が開発されました。これは、一つの達成点であるということができません。そして、手前味噌ではありますが、開発したプログラムは、グローバル人材育成という目的達成のための優れたプログラムであるという自負はあります。

この二つのプログラムを、自立自走の中でどのように展開していくのかということが、本校における次の達成課題ということになります。現在、次年度以降、次のような展開を考えています。

まず、全校生徒対象の「SGHスタディ（課題解決学習）」ですが、現在3学年の9月までに行っている研究期間を2学年末までに短縮することとします。内容は変更せず、「総合的な学習の時間」とし、平成30年度及び平成31年度入学生は、1学年次に1単位、2学年次に2単位で扱います。それ以降については、新教育課程のカリキュラム検討と合わせて考えていく方向です。これまで5年間かけて構築してきた取り組みは、運営指導委員会やSGH活動報告会を通じて幅広くご意見を頂戴し、高く評価していただきました。全校生徒が取り組むこの学習は、5年間で直ぐに成果が見えるものではありません。しかし、大学進学、社会での活躍に必ずや役立つものと考えます。本校では、多くのプレゼンテーション、レポートを課してきた歴史があります。先人の意図した所と今回のSGHは繋がっているものです。これからも形は変えながら、継続していく内容と考えています。

もう一つの柱である「SGHプログラム（海外派遣）」も、SGH指定以前より取り組んでいた派遣内容を、広げたものとして取り組んできました。よって、継続の方向で現在動いています。この5年間で、海外派遣希望者数も大分増えてきました。生徒の意識改革が進んでいると感じます。今まで公平な選考を行いながら、なるべく多くの生徒の希望に応えるべく取り組んできましたが、今後は金銭的な面での課題が残ることになります。全員が希望できるようなプログラムであること、単に海外を体験するツアーではなく、学校からの派遣であることの意味など、まだまだ課題は多くあります。また、一方で「働き方改革」が議論される中、教員の引率に関わる負担の問題も大きいものです。教員は部活動合宿などその他多くの引率を抱えています。生徒も教員も無理の無い範囲で、生徒にとって効果の上がる取り組みの方向を、学校全体で整理していく時期にきていると感じています。

2 指定校・アソシエイトに向けたアンケートの提供と分析結果のフィードバック

開発したプログラムの効果を主観で判断することには危険があります。主観はエビデンスとしては不十分です。アンケート等を用いた客観的な指標を用いて生徒の入学から卒業までの3年間に渡る経年的なデータを得た上で、分析を行い、どのような変化があったのか、なぜ、そのような変化がもたらされたのかを考察することによってはじめて強力なエビデンスを得ることができます。このために、2017年度に「国際的資質や態度に関するアンケート（生徒用）・筑波大学附属高校版」の紙での実施版、2018年度にはwebでの実施版を開発しました。そして、これらのアンケートについては、幹事校の責任として他のSGHの指定校・アソシエイトへの提供も行ってきました。

また、今年度は縦断的に各指定校・アソシエイトが行っているプログラムの効果の検討を行うという目的のもと、希望する指定校・アソシエイトに対してはweb版を提供し、分析についてもアンケートを開発した研究グループでおこない結果をフィードバックすることをお約束しました。20の指定校・アソシエイトから手を挙げていただきました。本校におけるSGHは一区切りを迎えましたが、幸いにして研究グループで科学研究費（基盤C）を得ることができましたので、研究の一環として、また、幹事校の責任として、希望をされた指定校・アソシエイトに対してこのことを行っていきたいと思っております。

*ご協力の指定校・アソシエイトの方々へ

～この場をお借りしてのお願い～

かなりの作業量になるため、分析作業等が遅れており、フィードバックまでには少し時間をいただくことになるかと思っております。どうかご寛容のほどよろしくお願い申し上げます。

【執筆者】

- はじめに 大川一郎
- 【Ⅰ】SGH5年間の概要・中間評価 那須和子
平成30年度研究開発完了報告書 熊田 亘・浅見道明・中塚義実・那須和子
附属学校教育局
- 【Ⅱ】学校概要・校内組織・運営指導委員会実施記録 那須和子
SGH校内推進委員会記録 熊田 亘
- 【Ⅲ】平成30年度「SGHスタディ」の概要 那須和子
第1学年の取り組み 大内康宏・小澤 啓・小松俊介・中村光貴・
速水高志・矢野一幸・山田研也・山田 剛
第2学年の取り組み 鮫島康太
第3学年の取り組み 中塚義実
- 【Ⅳ】「SGHプログラム」
実施概要・海外派遣先一覧・海外派遣生徒選考・海外派遣報告会 浅見道明
- 【Ⅴ】成果検証
SGHに関わる活動の効果測定のためのアンケート結果
堀口康太・大川一郎・飯田順子・藤原健志
SGHスタディに関するアンケート（生徒）結果
中塚義実・小野口 浩・橋本由香
SGH指定校・アソシエイトへの還元 大川一郎
- 【Ⅵ】関連する取り組み
第4回SGH活動報告会 岡部玉枝
講演者一覧・参観者、見学者一覧・調整会議 那須和子
SGH全国高校生フォーラム 那須和子
おわりに ～本校におけるSGH後の展開～ 大川一郎・那須和子

平成26年度指定
SGH研究開発実施報告集
～5年間の研究開発と平成30年度の取り組みを中心に～
<最終報告>

発行日 平成31（2019）年3月1日

発行所 筑波大学附属高等学校
(校長 大川 一郎)
SGH校内推進委員会
〒112-0012
東京都文京区大塚1-9-1
TEL 03-3941-7176

印刷所 株式会社 甲文堂
〒112-0012
東京都文京区大塚1-4-15-105
アトラスタワー茗荷谷
TEL 03-3947-0844