

令和元年度

スーパーグローバルハイスクール（SGH）事業

# 研究開発実施報告書・第5年次



SUPER GLOBAL HIGH SCHOOL



令和2年3月

石川県立金沢泉丘高等学校

## 新たなる「金沢泉丘SGHプログラム」の研究開発に向けて

石川県立金沢泉丘高等学校  
校長 宮本 雅春

令和2年1月28日、本校を含む本県NSH校5校の2年生たちが、一堂に会しての課題研究発表会が実施されました。どの学校の発表も、よく練られたものでありましたが、特に、本校の防災をテーマにした5人の生徒による発表を聞いてうれしくなりました。何故なら、校長室で初めて聞いた彼女たちのプレゼン、その後の校内発表会、そして今回の発表と聞く度に、発表の態度・内容の進化を感じるからです。研究を進めるにあたり、いろいろな方からの指導・助言を自分たちの物差しで咀嚼し深化させていく、そういった生徒の力は無限大でありかつ指導者側の力量が問われると思いました。オーディエンスの心に火をつけたのでしょ、発表後の質疑が絶えませんでした。

さて、平成27年度よりSGH事業の国指定を受け5年間、本校が研究開発してきた、「社会課題に対して仮説の立案、フィールドワークによる検証、考察、実行、提案」という、課題研究を中心とした探究活動プログラムが、試行錯誤を繰り返しながらなんとか形になってきました。

具体的には、学校設定科目「SG思考基礎」などをベースとした教育課程、国連大学訪問や京都大学大学院総合生存学館訪問、海外研修や校内外における発表等、現地高校生や留学生、専門家たちとの議論を通して、様々な切り口から課題研究を生徒たち自らが研ぎ澄ませるためのプログラムであります。こうした取組の成果や指導のノウハウは、本校SGコースの生徒のみならず普通コースの生徒へも波及し始めています。

同時に、生徒たちには「アジアユースリーダーズ2019」、「トビタテ！留学JAPAN」、「高校生外交官日本プログラム」など学校以外の世界に積極的に出かけ、違うネイチャー、違うカルチャーである人たちとダイバーシティを認めながら切磋琢磨するなど、視野が世界に広がり始めるという変化が生じています。

今年度で国からのSGH指定は終了しますが、これまで積み上げてきたこのプログラムを、SSH事業の取組と化学反応させたり、本県各校に波及させるなど、今後も教職員一丸となり知恵を絞り、さらに進化・発展させていきたいと考えております。

本報告書を一読していただければ、本校のSGH探究活動のノウハウが分かっていると思います。関係各校の探究活動の推進の一助になれば幸いです。

終わりにになりましたが、このSGH事業の推進にあたり、ご指導・ご助言いただいた石川県教育委員会、運営指導委員の方々をはじめ、本校同窓会・現役大学生等の先輩諸氏、関係大学、外部機関からの多大なるご支援・ご協力に心から感謝しお礼申し上げます。

令和2年3月

## 目次

第1章	構想調書の概要	P. 1
	【研究開発完了報告書】	
第2章	実施報告	
第1節	「SG思考基礎」	P. 14
第2節	「SG探究基礎」	P. 16
	【特別プログラム】先輩に学ぶプレゼン術	
第3節	「グローバル・イングリッシュ」	P. 19
第4節	「SG探究」	P. 21
	【特別プログラム】	
	(A) 関東フィールドワーク (国連大学訪問研修)	
	(B) 京都大学大学院総合生存学館 (思修館) 訪問研修	
	(C) おもてなし講座	
	(D) エンパワーメント	
	(E) イオン1%クラブアジアユースリーダーズ 2019	
	(F) 全国高校生SRサミット	
	(G) 海外フィールドワーク (米国研修)	
	(H) 課題研究中間発表	
	(I) 北アジアCAPE大学生との交流	
	(J) 全国高校生フォーラム	
	(K) 四校合同発表会	
	(L) 研究発表会	
	(M) 振り返りのためのワークショップ	
第5節	「プラクティカル・イングリッシュ」	P. 53
第6節	「SG探究活用」	P. 55
	【特別プログラム】	
	(A) 北信越フォーラム	
	(B) SGH甲子園での発表	
	(C) 研究成果発表会	
第7節	「インテグレートッド・イングリッシュ」	P. 62
	【特別プログラム】英語プレゼン講座	
第8節	「グローバルリーダー養成講座」	P. 65
	(A) グローバル×医学部	
	(B) グローバル体験報告会	
	(C) 京都大学出前講座	
	(D) YUセミナー	
第9節	「NS探究」	
	【特別プログラム】NSH合同発表会	
第3章	意識の変容	
第1節	「教員アンケートにみる教員の意識の変容」	P. 72
第2節	「生徒アンケートにみる生徒の意識の変容」	P. 75
第4章	目標設定シート	P. 84
第5章	運営指導委員会	P. 86
第1節	「第1回運営指導委員会」	
第2節	「第2回運営指導委員会」	
第6章	SGHだより	P. 88
参考資料	【教育課程表】	



# 石川県立金沢泉丘高校スーパーグローバルハイスクール

多面的に考え、多角的に行動する力を持ったグローバルリーダーの育成



## 【連携機関】

京都大学  
東京外国語大学  
金沢大学など県内大学  
国連大学  
コマツ

## 【海外研修】

プリンストン高校など

企画・行動力

課題発見・設定力

## 社会貢献に向けた実践力と発信力 (3年SGコース)

### SG探究活用

政策提言をめぐりて研究内容を発信する表現力・企画力を養成

## 課題研究を通じた課題設定・解決力の涵養 (2年SGコース)

### SG探究

実験・体験を重視し、科学的方法に基づいた協働による課題設定・解決力を養成

研究テーマ

「人間の活動と生態系の調和  
～いしかわの自然・文化・社会から見るグローバル課題の考察」

相互協力  
研究の深化

## グローバル・ イングリッシュ

英語運用能力の基礎  
2年次(ブライカールE)に運用能力の向上  
3年次(インテグレートE)に活用として発展

社会科学・人文科学  
からのアプローチ

★ 社会科

自然科学からの  
アプローチ

## 課題研究に向けての基礎づくり (1年普通科全クラス)

### SG思考基礎

現代社会の諸課題に関する知識・教養を身につけるとともに科学的思考力や多角的な視点からの深い洞察力、議論する力を養成

### SG探究基礎

言語活動・ICT活用やアルゴリズム等の学習を通してプレゼンスキル、統計処理・解析の手法を習得

豊かさとコミュニティ  
環境・エネルギー

## GLOBAL—世界の課題

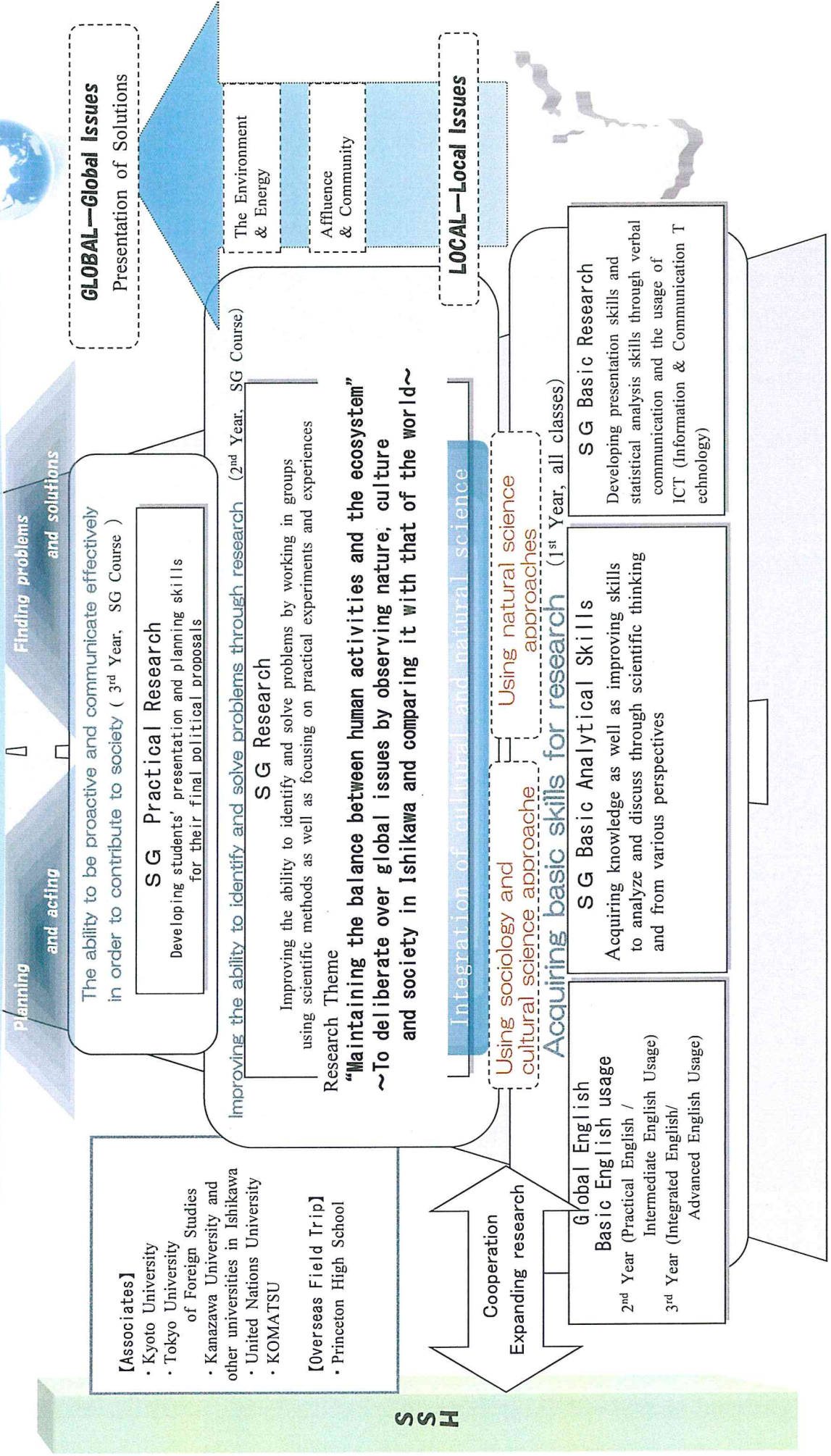
解決モデルの提示

## LOCAL—地域の課題



# Kanazawa Izumigaoka High School Super Global High School

Our goal is helping students become leaders in our increasingly globalized society who can think multilaterally then act multidirectionally.



第1章 構想調書の概要

指定期間	ふりがな	いしかわけんりつかなざみけりふがなこうとうがっこう				②所在都道府県	石川県	
27～31	①学校名	石川県立金沢泉丘高等学校						
③対象学科名	④対象とする生徒数					⑤学校全体の規模		
	1年	2年	3年	4年	計	全校生徒数 1200 名 (普通科 1080 人 理数科 120 人)		
普通科	360	40 (SGコース)	40 (SGコース)	—	440			
⑥研究開発構想名	多面的に考え、多角的に行動する力を持ったグローバル・リーダーの育成							
⑦研究開発の概要	グローバル社会に対応する基盤となる国際的素養や探究スキル等の習得、スーパーグローバル大学やグローバル企業等との連携、国内フィールドワーク、海外成果発表等の体験、文理融合を意識した学習の取組等を通し、課題発見力・主体的解決力を向上させ、グローバル・リーダーに必要な力や資質を育成する。							
⑧研究開発の内容等	⑧-1全体	<p>(1) 目的・目標</p> <p>持続可能な社会の構築に向けて、生徒がグローバル課題を解決するための調査・研究を行い、自ら課題を発見し設定する力や、その課題の解決に向けて多面的に考え、多角的に行動できる力・英語で発信する力を育成するためのカリキュラム開発を本事業の目的とする。</p> <p>また、その目的に向けて、探究型学習を軸としたカリキュラムの開発や効果的な探究活動の促進、評価システムの確立を達成すべき目標として設定する。</p>						
		<p>(2) 現状の分析と研究開発の仮説</p> <p>本校は、県内有数の進学校として大学進学において実績を収め、地域を支える優秀な人材を多く輩出しているが、海外で活躍する優秀なグローバル・リーダーを輩出しているとは言い難い。しかし、海外からの大学生、高校生との交流の機会等では参加希望の生徒が多く、海外への関心は高いと思われる。学校経営目標に「世界を視野に」という文言を掲げていることを踏まえて、グローバル人材を育成するための取組を早急に行いたいと考えている。</p> <p>そこで、本校の現状における課題を踏まえ、グローバル・リーダーを育成するための5つの仮説を設定した。</p> <p><b>仮説1</b> 1年次から多面的なものの見方、考え方を養うことで、現代社会の諸課題に対する問題意識を醸成するとともに、必要な教養、スキルを身に付けることができる。</p> <p><b>仮説2</b> 自ら課題を見出し、探究活動を行うことで、課題発見・設定力や論理的思考力や表現力、情報収集・分析力やディスカッション力等を育むことができる。</p> <p><b>仮説3</b> 文理の枠を越え、文系的な言語感覚、実験等を通じた理系的なものの見方や分析法も学習することで、複数の学問分野を俯瞰できる視野の広さや国際感覚・科学的考察力を身に付けることができる。</p> <p><b>仮説4</b> 生徒自らが情報源にコンタクトしたり、発表会の企画・運営に携わったりすることで、主体的にアクションを起こすために必要な行動力等を育むことができる。</p> <p><b>仮説5</b> 課題研究と密接に関連した英語のカリキュラムを開発・実践することで、実践的な英語のコミュニケーション能力・発信力を向上させることができる。</p>						
		<p>(3) 成果の普及</p> <p>① SGH 説明会 (対象：県内中学生、9月実施予定)</p> <p>② SGH 発表会 (対象：本校及び中学・高校関係者 10月実施予定)</p> <p>③ SGH 研究報告会 (対象：学校関係者、外部の有識者 2月実施予定)</p> <p>④ 北陸3県SGH 合同成果発表会 (対象：県内外の教員、保護者、2月実施予定)</p> <p>⑤ SGH 実施報告書 (対象：県内高校及び教育機関 年度末作成→配布)</p> <p>なお、各種研究会での発表、ホームページによる情報発信を積極的に行う予定である。</p>						



<p>⑧-2 課題 研究</p>	<p>(1) 課題研究内容</p> <p>本研究の大テーマを「人間の活動と生態系の調和～いしかわの自然・文化・社会から見るグローバル課題の考察」とし、「環境・エネルギー」「豊かさコミュニティ」の2つのサブテーマを京都大学・東京外国語大学・金沢大学等のスーパーグローバル大学や(株)コマツ、国連大学等と連携をとりつつ、資源、生活水準、環境等、様々な視点から人間の活動と生態系の調和の問題をとらえていく。</p> <p>〔主な連携先〕 京都大学：大学教授による講義、留学生・大学院生等による指導等 東京外国語大学：大学教授による講義、留学生・大学院生等による指導等 金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学等の地元大学からのピアサポート 国連大学：データ分析の手法等の指導等 (株)コマツ：企業活動の視点からの特別講義等 プリンス頓高校・建国高級中学：研究成果発表等</p> <p>(2) 実施方法・検証評価</p> <p>1年は普通科全クラスを対象とし、「SG 思考基礎」においてグローバル社会において必要な教養・スキルを身に付けることを通して、課題探究に向けた基盤づくりを行う。併せて、大学及びグローバル企業の特別講義や国連大学訪問も行う。</p> <p>また、「SG 探究基礎」を開講し、課題研究を行う上で必要となるスキルを身に付け、課題研究に向けた基盤を形成する。併せて、1～3年で開講する英語の学校設定科目「グローバル・イングリッシュ」等において、グローバルな社会課題に関する論文等を読んだり、海外の学生等との意見交換などを通して、課題に対する認識を深め、課題解決に向けた方策を探るとともに、英語活用能力を高め、英語によるプレゼンテーションや論文作成につなげる。</p> <p>2年以降は、SG コース (1 クラス) の生徒に特化し、2年では「SG 探究」において文理融合を生かした課題研究を行い、課題を深く探究する力を身に付ける。また、課題研究と関連づけて、国内でのフィールドワークや外国人留学生とのワークショップ、海外での研究成果発表等も行う。</p> <p>3年では、「SG 探究活用」において研究成果の発信・提言をすることで、グローバル・リーダーに求められる発信力を身に付ける。また、生徒が論文作成することや主体的に発表会を企画・運営することで、企画力や行動力・発信力が一層強化されるものとする。</p> <p>検証評価については、生徒のアンケートやレポートによる評価を主としながら、ループリックによる評価も活用していく。また、対外的な各種検定の受験やコンクールの参加状況等も反映させ、今後の指導改善につなげていく。</p> <p>(3) 必要となる教育課程の特例等</p> <p>「現代社会(2単位)」及び「社会と情報」の一部の内容(2単位分)を削減し、その内容については学校設定科目の「SG思考基礎(3単位)」で代替する。</p>
<p>⑧-3 上記 以外</p>	<p>(1) 課題研究以外の研究開発の内容・実施方法・検証評価</p> <p>2年・3年次のSGコースにおいて、「SG 数学」を開講し、課題研究を行う上で必要となる緻密な推論の仕方や本質を見通す判断力、科学的根拠に基づいた思考力を身につける。</p> <p>検証評価については生徒から提出されるレポートや定期考査等から判断される生徒の実態、変容把握による評価を行う。</p> <p>(2) 課題研究の実施以外で必要となる教育課程の特例等</p> <p>必要としない。</p> <p>(3) グローバル・リーダー育成に関する環境整備、教育課程課外の取組内容・実施方法</p> <p>以下の4点について、組織的にかつ継続的に展開する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 帰国・外国人生徒の積極的な受け入れ</li> <li>② 外国人留学生とのアカデミックなワークショップ</li> <li>③ 模擬国連、各種コンテスト等への積極的な参加</li> <li>④ グローバル・リーダー育成を目標としたキャリア教育の体系化</li> </ol>
<p>⑨その他 特記事項</p>	<p>SSH 指定校としての本校の特色を生かし、文理を融合した学習方法(文理融合プログラム)を開発する。課題研究においては、SSH との意見交換・協力をを行う。</p>

(別紙様式3)

令和2年3月30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	石川県金沢市鞍月1丁目1番地
管理機関名	石川県教育委員会
代表者名	田中 新太郎 印

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

### 記

#### 1 事業の実施期間

令和元年4月1日(契約締結日)～令和2年3月31日

#### 2 指定校名

学校名	石川県立金沢泉丘高等学校
学校長名	宮本 雅春

#### 3 研究開発名

多面的に考え、多角的に行動する力を持ったグローバル・リーダーの育成

#### 4 研究開発概要

グローバル社会に対応する基盤となる国際的素養や探究スキル等の習得、スーパーグローバル大学やグローバル企業等との連携、国内フィールドワーク、海外での成果発表等の体験、文理融合を意識した学習の取組等を通し、課題発見力・主体的解決力を向上させ、グローバル・リーダーに必要な資質を育成する。3つの研究開発単位(I 課題研究に向けた基盤づくり、II 文理融合を活かした課題研究、III 課題研究成果の発信・提言)について検証と改善を重ね、今年度は北信越フォーラム等の企画を通して、課題研究の指導方法など研究開発成果の普及を図ることを重要課題と位置づけるとともに、指定終了後の持続可能な新構想を策定することを進めた。



## 5 管理機関の取組・支援実績

### (1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
グローバル人材育成の取組	←-----→											
指定校に対する支援	←-----→											
運営指導委員会				○						○		

### (2) 実績の説明

#### ①グローバル人材育成に関する取組

##### ・いしかわニュースーパーハイスクール（以下：NSH）推進事業（H24～）

「高い志を持ち、思考力、判断力、表現力を備え、将来、国際社会で活躍できる人材の育成」を目的として県下5校を指定し、新たなコースの設置や学校設定科目の新設、海外研修など、学校独自のカリキュラムの開発やハイレベルの学習を行う事業を行っている。

また、特に探究的な学習を推進し、協働型・探究型授業の研究・実践のほか、各校で課題研究に取り組み、平成27年度より、5校の代表生徒による課題研究発表会を開催している。

##### ・スーパーグローバルハイスクール（以下：SGH）事業（H27～）

上記の事業等を通じたグローバル人材の育成に加え、SGH事業の指定によって、より高いレベルでの探究力や国際的素養の育成を目指すとともに、グローバル課題に対応した質の高い教育活動が可能となっている。学校全体で探究活動に積極的に取り組むとともに、文理融合の特微的な取組等、事業の趣旨に見合った活動を進めている。

#### ②指定校に対する支援

##### ・人的支援

SGH事業を効果的に行うにあたって、国際事情に精通した指導者や優秀な外国語指導教員の存在が求められており、教員配置に配慮している。

##### ・財政的支援

SGH事業で支援対象外となる設備費や他の目的との切り分けが困難なものについては、ある程度財政的支援を行っている。

##### ・外部機関との連携支援

グローバル課題の探究活動を行うため、金沢大学や国連大学等の外部機関とのパイプ役となり、交流活動やフィールドワーク、共同実践研究に向けての後押しを行い、支援している。

##### ・事業に対する指導・支援

事業の進捗状況の把握に努め、取組に対して指導や支援を行っている。また、指定校が開催する研究協議会や発表会等に参加し、必要に応じて指導・助言を行っている。

#### ③運営指導委員会の開催（年2回）

7月及び1月の年2回、指定校での授業参観後、運営指導委員会を開催し、取組の進捗状況、成果と課題を報告し、取組に対する評価や研究開発の進め方に対する意見交換を行った。





## (2) 実績の説明

### ①課題研究に向けた基盤づくりのためのカリキュラムの改善

- ・「SG思考基礎」(1年363名)「SG探究基礎」(1年363名)ともに、SDGsを切り口としながら社会問題について考察
- グローバル課題とローカル課題の両方を俯瞰し関連づけられるようデザイン
- どちらの科目でも課題設定・調査・分析・考察・発表という探究プロセスを体験させることで、探究型学習に必要なスキルを獲得
- ・本校で独自に作成した「課題研究テキスト」を1年担当者全員に配布
- 探究型学習指導のノウハウの共有をすることで、指導の目線合わせと探究活動のレベルアップ
- ・「SG探究基礎」での研究を2年普通コース文型(120名)の「NS探究α」に接続
- 1年時の研究概要をリスト化し、2年時にそれを踏まえた研究になるようにデザイン

### ②文理融合を活かした課題研究の改善

- ・「SG思考基礎」(1年363名)における文理融合のさらなる模索
- 3学期のプログラムとして新たに「海洋プラスチックごみ」をテーマに、実験と調査を取り入れた試みを実施し、2年での探究活動への接続を意識
- ・本校SSH(2年理数科40名)と同じ空間でのSGコースの課題研究発表
- お互いの研究発表を参観し意見交換ができるような場の設定を行うことで、理系的な研究の視点を獲得できる環境を整備

### ③課題研究成果の発信・提言

- ・「SG探究活用」(3年SGコース41名)で、7月に成果発表会を開催
- 県内外の教育関係者と留学生に対し、英語によるグローバル課題の解決に向けた提案を実施
- この発表に2年SGコース生41名も聴衆として参加させ、次の代に到達モデルの提示
- ・「SG探究」(2年SGコース41名)で、1月に研究発表会を開催
- 生徒たちのフィールドワークを踏まえた実証的な研究、実践を意識した提言に対して、参観者からは高い評価
- 4校合同課題研究発表会(1月)において、研究成果を発表、そこでの意見をもとに研究を発展・継続
- ・2年普通コース文型(120名)での課題研究の成果を他校にも発信
- 1月に校内選考会で選ばれた代表チームが、石川県のNSH合同研究発表会に参加し、その研究の質の高さに対して高い評価を獲得、県内の高校生や教育関係者に課題研究の好事例を示す役割で貢献

### ④大学・研究者との連携

- ・3年SGコース(41名)の成果発表会に向けて、金沢大学教授による英語プレゼン講座を実施
- ・3年SGコースの成果発表会(7月)において、東京外国語大学の教職員・大学院生から研究に関する講評
- ・2年SGコース(41名)の研究において、3月に国際機関等(国連大学、JICA、プラン・インターナショナル、野村総合研究所)の講義や指導、6月に京都大学大学院総合生存学館(思修館)の大学院生、11月に金沢大学の大学院生から課題研究に対する意見や助言を得る機会
- ・2年SGコース(41名)の研究発表会(1月)において、京都大学大学院総合生存学館(思修館)の大学院生から講評を得る機会

#### ⑤実践的英語力の育成

- ・「グローバル・イングリッシュ」（1年 363名）において、年間を通じた実践的な英語力育成の取組を行い、その成果を12月に留学生やALTとのワークショップ「Discussion Day」で発揮
- 成果を試す場であると同時に、実践的な英語力をつける必要性の再認識により英語学習に対する意欲を高める機会として機能
- ・2年、3年SGコースで展開されている「プラクティカル・イングリッシュ」「インテグレートッド・イングリッシュ」で4技能型の授業の実施、海外研修やエンパワーメント、成果発表会での活用の場との結びつけ
- 活用を前提とした授業で意欲を喚起し、実践で試すサイクルづくり
- ・2年普通コースでの「リーディング・スキルズ」において、グローバル課題をテーマとした教材で4技能型の授業を実施
- 最新のグローバル課題を英語で学び、英語で議論する力を養成

#### ⑥海外研修の充実

- ・この3年間で踏襲したプログラムの質的改善
- より研究を深め、英語で意見交換を行う機会を増やすために新たな大学（コーネル大学）との交流の機会を開拓

#### ⑦他校との交流促進

- ・8月にイオン1パーセントクラブ主催のアジア・ユースリーダーズ事業に2年SGコース生4名が参加
- ベトナムでアジア各国の高校生とディスカッションやプレゼンテーション
- ・8月にAIG高校生外交官プログラムに2年普通コース生1名が参加
- ・3月にJapan Society主催のJunior Fellows Leadership Programに2年SGコース生1名が参加（予定）
- ・12月に2年SGコース生2名が全国高校生フォーラムに参加
- ・1月に2年SGコース生39名と普通コース文型10名が4校合同課題研究発表会に参加
- ・3月に北信越探究フォーラムにおいて、SGコースの生徒が参加（予定）
- ・3月に2年SGコース生10名が全国高校生探究甲子園で研究発表（予定）

#### ⑧研究開発成果の発信・普及

- ・本校の研究開発について、学校訪問における説明（9回）やメディア取材（1回）を通して、全国の高校教育関係者に発信
- ・県内の高校教職員参加の「高校における探究型学習推進事業における探究フォーラム」で探究型学習のあり方について伝える役割
- ・本校の研究発表会での協議会で県内外の教育関係者に研究開発の成果を発信
- ・北信越探究フォーラムで、他校と共同で探究型学習の新しい試みの提案と普及

### 7 目標の進捗状況、成果、評価

本研究開発の目的に対して設定した目標は、「探究型学習を軸としたカリキュラムの開発や効果的な探究活動の促進、評価システムの確立」である。

この5年間を通して、PPDAC（Problem-Plan-Data-Analysis-Conclusion）サイクルにもとづく課題研究の手法が確立、それぞれの段階における効果的なアプローチ方法に毎年改善をしながら



そのレベルアップを図っている。

指定2年目に設置したSGコースを、様々な試みを実践しその効果を確認するプロトタイプと位置づけながら開発を進めてきた。SGコースで効果的な探究活動として機能したと考えられた手法を普通コースにおける課題研究にも適用するという方法は、本事業が学校全体としての取組となるうえで有効であったといえる。なぜなら、基本的な探究のプロセスは、そのほとんどがSGコースにおいて試行錯誤を繰り返して形成されてきたものだからである。

中間評価においても、外部機関との連携等を通して課題発見や多面的な視点の促進を行っている点や課題研究にフィールドワークを位置づけることで主体的な行動力の伸長を図っている点が高く評価されているが、その後もそれらは標準的な取組として定着している。

一方、中間評価で改善の指摘を受けた点は、様々な体験を生徒が単なる感想として表現するレベルから、自分の中で価値つけて言語化するレベルへと高めるべきであるとの指摘であったが、現在はさまざまな振り返りにおいてその点を意識した改善を進めている。様々なプログラムで感じたことを既知の知識と比較考察させることや一般化することなどを意識させるとともに、自らの思考やマインドについてメタ認知させるよう働きかけをするようにしている。また、そうした高次の思考力育成を図るために、生徒の振り返りの中でモデルとなる事例を全体にフィードバックするなどの工夫も行うようにしており、少しずつ生徒の学習のレベルも向上しているといえる。

評価システムの確立については、運営指導委員会のほかに、学校評価委員など外部の第三者からの事業の評価を受けていること、様々なプログラムの機会に参加者からの評価を得るようにしていることなど、客観的な評価を受けられる環境は整えている。

また、課題研究の評価方法としては、1年目に作成したルーブリックを活用した形成的評価を実践している。現在、次年度に向けてルーブリックによる評価項目や基準を新たに見直し、改訂する準備に入っている。また、課題研究の総括的評価としては、論文やレポート発表資料などを活用している。

## 8 5年間の研究開発を終えて

### (1) 教育課程の研究開発の状況について

教育課程の特例として実施している学校設定科目「SG思考基礎」（3単位）では、「現代社会」と「社会と情報」の内容の一部をその内容として実施している。本校で掲げる「文理融合」を目指し、ティーム・ティーチングで社会問題を文理両面からアプローチする試みを実践している。その中で多面的な視点、リテラシー、クリティカルシンキングなどを身につけさせること、社会問題に対する関心を高めること、考察したことを論理的に発表させることなどの力を高めるカリキュラムの開発を進めてきた。その目的を達成するために、「実験」や「データ処理」といった従来の公民科の授業ではなかった手法が加わったほか、ディベートやディスカッション、ポスター発表など様々な協働的な活動が充実するようになった。公民科・理科・情報科の教科横断的学習のあり方について、海洋プラスチックゴミの問題について社会的・科学的アプローチを試みるといった教員の協働も生まれており、毎年改善に向けた挑戦が実践されている。

グローバル・リーダー育成に資する発展的な実践として、海外研修を本校SGコースでは課題研究の一環として位置づけてきた。海外研修前までに進めてきたそれぞれの研究について、アメリカの様々なタイプの地域、年代を対象にフィールドワークを実施し、グローバルな視点から深められるように工夫していることは、中間評価においても高く評価されたところである。また、開発3年目までは、社会問題をテーマとした課題研究において、単なる提案に留まっていた感が

否めなかったため、4年目からは社会課題解決のための「実践」を目指させるようにしている。そのため、やや小さくまとまるような研究に陥ってしまうケースもみられる反面、コンビニエンスストアでの実証実験にまで発展したり、民間企業が採用を検討したりする提案が出てくるなど、実社会とつながる研究に進展するケースも増えてきた。社会問題を自分事として捉え、社会課題を解決する主体を育成することは、グローバル・リーダー育成の土台となることと思われる。

### (2) 高大接続の状況について

課題研究を軸とすることで、「学力の3要素」の育成・評価について検討することが自然と教員の中で意識されるようになってきたといえる。課題研究で求められる力や資質は、必然的に学力の3要素を一体として育成することにつながるため、各担当教科における授業や様々な教育活動全般においても、そのあり方に影響を与えるものとなったといえよう。研究開発の指定を受ける前と現在とでは、生徒の主体的・協働的な学習を促す授業の普及において大きく変化した。現在、そうした授業への試みは一般的になっているが、次なる課題は、生徒の多様な学習成果や活動をどのようにして評価するかといった点についてさらに研究を進めていくことであろう。

また、総合的な学習（探究）の時間での探究型学習では、振り返りによる生徒のメタ認知の機会の充実とその記録を蓄積するポートフォリオの研究を実験的に進めている。今後も、生徒自身の成長やキャリア・デザイン力を育成するポートフォリオとしての本質を踏まえたものとなることはもちろん、大学入学者選抜に係る書類や学習指導要録の作成にも活用できるものとなるよう、引き続き有効な方法を検討していきたい。

### (3) 生徒の変化について

研究開発指定にあたり行った当時の課題とグローバル・リーダーを育成するために設定した5つの仮説に基づいて、その成果を検証する。なお、検証方法の中心となっているのは、毎年7月・12月に行っている生徒アンケートの結果である。いずれも数値は1～3年生（ただし、理数科は除く）の12月の生徒アンケートの結果であり、各項目に関しての肯定的な考えや自信を表している。

#### ①国際的素養の育成

（「SG思考基礎」等を通して、現代社会の諸課題に対する関心・問題意識の醸成）

SDGsを切り口とした「SG思考基礎」や社会課題を考察する課題研究の効果として、社会問題に対する関心は1年目の取組が開始されて半年後に大きく向上して以降、安定して高く維持されている。確実に、指定前と後とで社会問題への意識は高くなったといえる。特筆すべきは、学年が上がるにつれ、世の中の動きに関心を持つ生徒が多くなっていること（1年：65.9%、2年：75.9%、3年：79.3%）である。受験勉強が本格化する3年時には低くなるのではないかとの予想と異なる事実であった。これは、学びの意義が課題研究を通して認識されるようになり、往還的に他の教科の学習にも必要性を感じさせる効果が生まれてきた可能性を持っているといえよう。また、主権者として社会参画するための準備が確実に進んでいることを意味するともいえる。

それは、「現在または将来において自分が社会を変える一員になると思うか」という質問に対して、生徒の6割が肯定的な回答をしているということである。同様の質問に関する調査での日本の若者の回答が国際比較において大変低いことと比較しても、社会課題をテーマとした探究活動には一定の意義があると考えられることのできるであろう。

一方で、「海外大学への進学・留学の希望」「将来、国際的に活躍したい」の項目では、5年間を通して、50%前後を推移しており、様々な取組にもかかわらず、さほど変化をもたらすことの



できなかった項目である。ただし、高校在学中に短期・長期を含めて海外に留学・研修に自主的に行く生徒は確実に増加していることは、グローバル教育を推進してきた成果として一定の評価がなされるものであると考える。

## ②課題探究力の育成

(課題研究を通して、課題発見力および論理的思考力・表現力、情報収集・分析力、ディスカッション力などを育成)

課題研究をはじめとして、他の教科でも協働での授業スタイルが普及してきたこともあり、「協働性」86.4%と生徒の自己肯定感が高い。ただその反面、他者からの評価を恐れずに発言をしたり行動したりすることについては、まだまだ自信がないのではないかと感じる。グローバル・リーダーに求められる異なる価値観や文化をもつ者との間での協働では、互いの考え方を伝えあい合意形成する力こそが求められると考えた場合、同質性の高い日本の高校生間で成立するコミュニケーションや予定調和では不十分であろう。今後、「協働できる」という言葉の定義についても、改めて提示した上で質を高めていく必要がある。

「客観的根拠に基づいた結論を導くこと」「論理的表現力」についても、それぞれ80.4%、73.3%と生徒の自己肯定感が高い。これは「SG思考基礎」や課題研究において、データを根拠として説明することやリテラシーを要求してきたことの成果であろう。そうした生徒の思考力の向上は、生徒同士の質疑応答の場面で、たびたび見受けられるようになった。それはこの5年間で確実に大きく変化した。その一方で、発表や質疑応答、意見論述の中でまだまだ磨く余地があると教員が感じるのも事実である。自己肯定感の高まりと客観的な能力の向上のギャップを埋めていくために、さらなる教員の働きかけが今後求められる。

## ③文理融合による高度な思考力の育成

(SSHの課題研究との連携や、SSHでのノウハウを活用した授業・探究活動による科学的思考力の涵養)

「文理両面の知識から物事を見ることが出来る」の項目は、5年間を通して少しずつではあるが確実に生徒の意識は高まっている(55%→60%→62%→65%→67%)のは、教員が授業の中で意識するようになったことが要因として考えられる。

また、1年の「SG思考基礎」では社会課題を理科の視点や手法から検討する授業を実施したり、2年「SG探究」では課題研究の手法に実験や観察といった科学的手法を用いることを推奨したことも、影響を与えた可能性がある。

ただし、SGコースでの課題研究とSSHの課題研究の差別化を意識するあまり、SGコースの課題研究がまだまだ文理融合の研究に至っていない現状があるのも確かである。そのもう一つの要因には、指導担当者が文系教科の教員中心であるため、科学的なアプローチ方法を十分に持っていないことが挙げられる。その問題を解決するためにも、今後はSSHの課題研究とスケジュールを同期させて、SSHとより連携して研究ができる環境を整えることを検討している。

## ④主体的な行動力の育成

(生徒自らが国内外の研究者へコンタクトをとったり、議論・発表の場を企画運営したりすることで、交渉力や行動力を育む)

課題研究にフィールドワークを取り入れることはすでに標準化しており、「自ら外部機関に連絡をとり、情報収集できる」と答える生徒は67.9%となっている。コース別に見たときに、2年次以降、文型と理型生徒の間で差が生まれるのは、課題研究において外部での調査を伴うかどうか自信の差となっていると考えられる。

指定4年目のSGコースでの課題研究では、研究を自分事とさせるために「実践」を意識させたが、実際にアクションを起こすことに挑戦をする生徒が少しずつ増えてきたのも実感している。

#### ⑤実践的な英語力の向上

(英語の学校設定科目を通して、実践的な英語力を向上)

「英語でプレゼンテーションができる」と答えた生徒は48.4%とこの5年間を通して少しずつ上がってきた。コース間で見たときに、授業の中だけでなく外国人と実際に英語を使う機会のあるSGコース生と他のコースの生徒との差は大きい。当然ながら、経験に裏づけられた自信の差であるといえよう。また、「プレゼンテーション」「ディスカッション」「協働作業」という3つの項目に分けたとき、SGコースにおいても「ディスカッション」に対しては他の項目と比べて低い数値となる。それは、準備をして臨む「プレゼンテーション」や同じ目的で協調して行う協働作業に対して、即興的で論理的な対応力と場合によっては対立する場を克服する力も求められる「ディスカッション」において、より高度な英語力が必要であると考えからであろう。今後、どれだけ多くの場を設定し、経験を積ませることができかが向上の鍵である。

また、この5年間、1年時には全員が「Discussion Day」として実際に外国人留学生等を相手に学んできた英語を実践的に活用する機会を保障してきた。驚くべきことは、比較的英語の学力が高い本校生徒でも、自分の英語が実際に外国人相手に通用するかどうか自信がないと考えていた者が大変多く、こうしたプログラムを経験して初めて自らの英語力に一定の自信を持つことができるといったことである。改めて、こうした実践の機会を全員に保障することがどれほど有効なことなのかを認識する機会となった。現在では、「高校時代から実践的な英語力の必要性」に対しては全校で9割以上が肯定するようになってきたことも、この5年間の取組の結果といえる。

#### (4) 教師の変化について

研究指定以前には、まだまだ探究型学習の必要性やグローバル教育の意義について全校的な合意が形成されていない状況であったが、この5年間を通して着実に意識は変わっていったと言える。なお、検証の根拠となるのは、毎年12月に教員に対して実施しているアンケートである。

「グローバル教育の意義や必要性を感じるか」という質問に対する回答のうち、肯定的なものは年々増加(90%→97%→98%→98%→100%)し、現在はそこに疑義を持つ者がいない状況となった。SGH指定により、学校を取り巻く環境や社会の変化に対するアンテナが磨かれるようになったことが、その要因として考えられる。というのも、SGHとして研究開発していることが、少し遅れてメディア等から情報として伝わるのが何度もあったが、自分たちが関わっていることが教育改革の最先端に位置しており、やがてこうした取組がスタンダードとなっていくことを強く認識するようになったものと思われる。もちろん、生徒たちが今までとは異なる能力や資質を開花させるのに直面した教員が、こうした新しい取組の意義や必要性を認識するには、さほど時間はかからなかったといえる。

ただその一方で、どのように指導し関わったらよいか、どんな力を育成するべきか、その評価方法、検証方法、プログラムの設計等、多岐にわたることをゼロから作り上げる困難さを伴ったのも事実である。

本校では、指定1年目からSGHプロジェクトチームを特別に編成し、多くの教員がその研究や情報収集、提案に参画し携わった。また、総合的な学習(探究)の時間における課題研究の担当は、担任・副担任であるため、必然的に多くの教員が自分事として関わることとなった。5年間を通して、ほとんどの教員が課題研究の指導に携わる経験を持ったことも、その指導のノウハウ



ウを共有し生徒の変容がイメージできるようになったという意味で財産となっている。それは、「課題研究の授業を楽しんでいるか」という質問に対して83%の教員が肯定的な回答をしていることからもうかがえる。

さらに、総合的な学習（探究）の時間や「SG思考基礎」では、教科・科目の枠を超えて教員がティーム・ティーチングを行ったり、事前の打ち合わせを行う必要性が生まれたりしたことで、専門性の高い教員の集団の協働が始まる機会となったことも大きな変化といえる。これまでなんとなく共有してきた教育目標や理念を改めて確認し共有する機会となっただけではなく、他教科の取組にも注目したり関心を持ったりするようになり、教員集団が有機的に生徒を育てるために連携し始めていると感じる。

生徒の主体的で協働的な学びに向かい、答えのない問いに立ち向かう主体的な生徒を育成するためには、教員自身が率先垂範することが必要である。このような新しい教育改革に挑戦していく土壌がこの5年間で醸成されていったことは間違いない。

#### （5）学校における他の要素の変化について（授業、保護者等）

各教科の授業において、課題研究で実施した手法（ブレインストーミングや思考ツールの活用など）を取り入れるなどの工夫も見られるようになった。また、スタジオ型教室の設置や機材・教材の導入など協働的な学びをスムーズにするための環境整備がこの5年間に進んだ。またまだICT活用の環境は満足できるとはいえないものの、少しずつ新しい取組としてできることが拡大している。

また、従来は行ってこなかった海外研修や留学の普及事業やサポート体制の整備も大きな変化である。SGH推進室が一括して管掌することで、指導やサポートのノウハウも蓄積され、海外留学や研修の希望の実現に寄与している。今後の課題としては、海外進学を希望する生徒のサポートができるようにすることである。

こうした学校の取組に対して、同窓会もグローバル教育の趣旨に賛同していただき、講師の派遣や財政面での支援で協力をいただいている。

#### （6）課題や問題点について

指定後に毎年、研究開発の成果の検証を行うにあたり、大きな課題として感じたことは、申請段階で立てた目標の達成度を測る評価項目が妥当かどうかということであった。学校としてその成果を定量的に測ることやPDCAサイクルを回すという習慣がなかった故に、どのように設定すべきか手探りであった感は否めない。事業の検証をするために、どのような調査や検証方法が有効かは実践してみて初めて明確になってきた。そのために、適切なアンケートが設定できていなかったことに途中で気づいたが、経年変化を見るためにこの5年間変えることができなかったものもあった。研究開発を進めてきた現在においては、カリキュラム・マネジメントの観点からPDCAサイクルを回すことや、仮説を検証するために定量的な数値で測り得るしくみをつくること等が理解できるようになったが、開始当初は理解が不十分であったといえる。

同様に、課題研究指導のノウハウもまったく未知の領域であったため、手探りで開発を進めてきた。必然的に、初期の対象生徒には、先の見通しのない中で実験としての取組を実践することとなった。毎年、うまくいかなかったことから少しずつ改善して現在に至るが、整理されていないプログラムを実施した生徒たちの実践と努力を土台としている。

(7) 今後の持続可能性について

基本的に、これまで開発してきたこの事業は継続するだけでなく、さらに発展させていきたいと考えている。課題研究を軸とした探究型学習も、これまで以上に質を追求する形で進めていく。すでに課題研究を指導するための独自のテキストも作成しており校内の継続発展の体制も整っている。連携機関である京都大学大学院や東京外国語大学、金沢大学等も引き続き連携協力の了解をいただいております、これまでの基盤の上にさらなる事業の発展を目指していきたい。また、海外研修についても、フィールドワークとして課題研究と紐づける形で実施を予定している。

今後は、管理機関である石川県教育委員会から、NSH事業において財政的支援を受けながら、探究型学習のモデル校として位置づけることで教育改革のリーディングスクールとしての役割が期待されている。