

平成 27 年度指定 スーパーグローバルハイスクール

研究開発実施報告書

第 3 年次



平成 30 年 3 月

岩手県立盛岡第一高等学校

岩手県立盛岡第一高等学校スーパーグローバルハイスクール（SGH）研究開発構想

◆目的 グローバル課題を発見し、原因を探り、解決法を探求・議論し、その成果を本国のみならず、世界のパイロットモデルとして発信する一連の取り組みを通して、21世紀の理想的なグローバル社会を開拓し得る人材の育成を目指す。

◆目標

- ・グローバル課題の解決方法を探究し、その成果を世界へ向けて発信するとともに主体的に課題解決に向けた実践を行う姿勢を養う。
- ・世界の諸国・諸地域の実態と抱える課題への関心を高めるとともに、論理的思考力、課題解決能力、積極性、行動力を醸成する。
- ・他者との相互理解・協業に必要な傾聴力、共感力、質問力、説得力を育成し、自分の考えを分かりやすくかつ説得的に伝える力を身に付ける。
- ・上記3つの目標を十分に達成するに足る実践的な英語力を習得する。

岩手

- ・東日本大震災からの復興
- ・著しい高齢化
世界各地で発生が懸念されるグローバル課題が先天的に存在
- ・ILC誘致活動
宇宙の誕生の解明

イーハートーブ世界の開拓者の育成

SG課題研究Ⅲ（3年普通科全員）

- ・岩手から国内および海外へ研究成果を発信
 - ・英文による論文作成
 - ・英語による成果発表

SG課題研究Ⅱ（2年普通科全員）

- ・論理的思考力、問題解決能力の育成
- ・課題研究のテーマ『岩手が抱える6分野の諸問題をグローバルな視点で解決する探究活動』

- ① 21世紀型地方都市の探究
- ② “Made in Iwate”ブランドの確立へ向けた探究
- ③ グローバルな視点の創出へ向けた探究
- ④ ローカルな魅力を活かしたグローバル観光モデルの探究
- ⑤ グローバルスタンダード教育モデルの探究
- ⑥ 世界を支える地域医療の探究

- ・課題研究発表会
- ・連携大学や企業との共同研究
- ・SG海外研修（ボストン）
- ・SG講演会

SG課題研究Ⅰ（1年全員）

- ・問題発見能力、コミュニケーション能力の育成

フィールドワーク、グループワーク、ディベート、プレゼンテーションという一連の取り組みを通じてグローバル課題の抽出からその解決法の模索までの探究活動

- ・実践的な英語力の育成
- ・「グローバルコミュニケーション英語」
- ・国際時事問題に対する関心と専門性の育成
- ・「グローバル現代社会」

連携

岩手大学、岩手医科大学、東北大学 など

- ・指導プログラム開発への助言
- ・講義（講師派遣、サテライト授業）
- ・TA（大学生、大学院生の派遣）
- ・留学生とのディスカッション

企業、国際機関、海外の大学
海外の高校 など

- ◆ これまでの取り組み
- ◇ 国際交流事業（S55～）
- ・海外派遣研修（のべ483名）
- ・外国人高校生受入（のべ232名）
- ◇ 理数科振興プログラム
- ・課題研究（連携：岩手大学等）
- ・つくば研修
- ・施設員実習

課題研究以外の取り組み

海外派遣研修
「白聖の翼」

- ・約1か月の本校独自の海外派遣事業

グローバル研究会

外国人高校生招致

SGH、SSH校との
合同発表会

英語版学校案内

英語部の活動充実

外国大学進学研究



John Dalzell 氏とボストン再開発について（ボストン市庁舎）



盛岡市サマースクールにおける本校生徒の発表

はじめに

「スーパーグローバルハイスクール事業 ～3年目を終えて～」

岩手県立盛岡第一高等学校
校長 川上圭一

本校がスーパーグローバルハイスクール事業（以下「SGH 事業」）を開始して3年が経過いたしました。この間、本校は「イーハトーブ世界（万民の幸福を追求するグローバル社会）の開拓者の育成」を研究開発名に、本県が抱える6分野の諸課題（①21世紀型の都市、②観光、③地元ブランド、④教育、⑤ILC誘致に伴う知の拠点化、⑥地域医療）をグローバルな視点から解決する探究活動（SG 課題研究）と海外フィールドワークをその中心に据え研究開発に取り組んで参りました。

更に新たな取り組みとして今年度は地元盛岡市と連携した地域をフィールドとしたグローバル課題の探究プログラムの開発、海外フィールドワークに加え、国内研修旅行を活用した関西におけるフィールドワークも開始したところです。

また、海外フィールドワークも3回目となるアメリカ合衆国ボストンでの実施を11月に終え、10名の生徒がハーバード大学やMITなど世界最先端の知の拠点で、自らの研究成果のプレゼンテーションや学生との意見交換等を通じて、大きな成果を得たものと捉えております。

本年は中間評価の年でもありましたが、本校は、「これまでの努力を継続することにより研究開発のねらいの達成がおおむね可能」との評価をいただきました。ただ一方で、生徒に身に付けさせるべき資質能力や卒業時点での生徒像をより明確にすべきとのご指摘もいただき、今後はより指導体制を整え、個々の教員の連携を強化しながら、その改善に努める所存であります。

また、5年の指定も半ばを過ぎ、事業終了後いかにこれまでの成果を継承していくかも考え始めなければならない時期となりました。これまで積み重ねてきた実績を指定終了後、本校の教育課程にどう位置付けるべきか、海外フィールドワークをいかに継続すべきか、新学習指導要領が目指す探究を重視した学習にどう繋げるべきか等々検討課題は山積しております。

その解決の端緒として、今年度はまず持続可能な海外フィールドワークの実現を目指し、生徒の費用負担軽減を図りながら、より探究活動の深化を図ることが可能で、日本と同様のグローバル課題を抱える台湾に派遣先を変更すべく教員の視察等を行ったところです。今後はより具体的に実施に向けての準備を進めることとしております。

最後になりますが、本事業に真剣に取り組んでくれた生徒諸君並びに指導に当たった教員の奮闘に敬意を表するとともに、本校のSGH事業にご支援をいただきました関係の皆様衷心より感謝申し上げます。今後もより一層のご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。巻頭のご挨拶といたします。

平成 29 年度スーパーグローバルハイスクール 研究開発実施報告書・第 3 年次 平成 30 年 3 月 岩手県立盛岡第一高等学校

巻頭言

目 次

第一部 平成 29 年度 SGH 研究開発完了報告

平成 29 年度 SGH 研究開発完了報告書 5

第二部

I SG 課題研究 I 13

II SG 課題研究 II 19

III SG 課題研究 III 31

IV SG 海外フィールドワーク 39

V グローバルコミュニケーション英語 60

VI グローバル現代社会 67

VII SGH と ICT 活用 70

VIII 生徒海外派遣事業「白壁の翼」 73

IX 成果発表 76

X 運営指導委員会議事録 79

巻末資料

(別紙様式3)

平成 年 月 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 岩手県盛岡市内丸10-1
管理機関名 岩手県教育委員会
代表者名 教育長 高橋 嘉行 印

平成29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29年4月3日（契約締結日）～平成30年3月30日

2 指定校名

学校名 岩手県立盛岡第一高等学校

学校長名 川上 圭一

3 研究開発名

「イーハトーブ世界の開拓者の育成」

4 研究開発概要

本校の研究開発は、大きく分けて、グローバル・リーダーに求められる諸資質の涵養を目指し、1年生から3年生の3年間にわたり、総合的な学習の時間を活用して探究的学習に取り組むSG課題研究（海外フィールドワークもその一環とする）と、それを教科の面から補完する科目としての「グローバルコミュニケーション英語」・「グローバル現代社会」の2つの柱からなる。今年度の新たな取り組みとして、SG課題研究Ⅰでは盛岡市と提携し、グローバルな課題を探究する新たな教育プログラムの開発に着手した。また初の試みとなる1学年全員による関西地域におけるフィールドワークを実施した。SG課題研究Ⅲでは岩手大学の外国人留学生の協力を得て、英語で研究成果を発表する意義づけを効果的に行い、国際的な舞台でのプレゼンテーションさながらに、英語で議論する機会を設けることができた。

課題研究を通して、校外の多様な機関と協力、連携が進んでおり、地域の既存の教育資源を大いに活用できたのは今後につながる収穫であった。

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
学校訪問	○		○	○		○					○	
文科省 会議参加			○							○		
運営指導 委員会											○	
行事視察等			○								○	○
課題研究支援			○								○	

(2) 実績の説明

- 4月19日（水）学校訪問（今年度 SGH 事業運営について管理職・担当者と協議）
- 5月26日（金）運営指導委員の今年度委嘱及び委嘱状送付
- 6月6日（火）学校訪問（盛岡市提供地方創生プログラム対応、県議会議員視察対応）
- 6月18日（金）第1回 SGH 連絡協議会・連絡会参加（盛岡一高担当者と同行）
- 6月28日（水）盛岡一高 SG 課題研究英語発表会対応（発表会の視察、指導助言等）
- 7月13日（木）盛岡一高 SGH 企画提案会対応（海外フィールドワークの企画提案）
- 9月21日（木）学校訪問（英語授業参観、研究協議の実施）
- 1月19日（金）SGH 管理機関等連絡会参加（盛岡一高担当者と同校）
- 2月20日（火）盛岡一高 SGH 課題研究発表会対応（発表会の視察、指導助言等）
- 2月20日（火）盛岡一高 SGH 運営指導委員会対応
- 2月26日（月）盛岡一高 SGH 1 学年課題研究発表会対応（発表会の視察、指導助言等）
- 3月20日（火）第2回東北地区 SGH 課題研究発表フォーラム参加（盛岡一高担当者と同行）
- ※ 上記の他にも、電子メールや電話等により連絡をとり対応したもの。

6 研究開発の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
SG 課題研究 I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SG 課題研究 II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SG 課題研究 III	○	○	○	○	○	○						
グローバルコミュニケーション英語	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グローバル現代社会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(2) 実績の説明

	1 学年《SG 課題研究 I》	2 学年《SG 課題研究 II》	3 学年《SG 課題研究 III》
4 月	12 日 エンカウンター① 13 日 エンカウンター② 14 日 SG 講演会 1 25 日 エンカウンター③	19 日 課題研究 II ガイダンス① 26 日 課題研究 II ガイダンス② (3 年生による発表)	20 日 ガイダンス
5 月	2 日 海外派遣報告 9 日 SG 講演会 2 29 日 地方創生プログラム フェイズ 1	16 日 課題研究 II ガイダンス③ (1 年次の活動を振り返る) 19 日 導入指導 (外部講師)	11 日 各班打合せ、英語論文提出 17 日 英語プレゼンテーション 講習会
6 月	6 日 地方創生プログラム フェイズ 2・3	9 日 前期調査① (アイスブレイ ク)	8 日 コース別英語発表会リハ ーサル 22 日 コース別英語発表会 28 日 SG 課題研究英語発表会
7 月	4 日 GTEC for STUDENT 受験 11 日 フィールドワーク事前準備	3 日 前期調査② (研究計画立案 ①) 4 日 GTEC for STUDENT 受験 7 日 前期調査③ (研究計画立案②) 14 日 研究計画コンテスト	4 日 GTEC for STUDENT 受験 24 日 台湾留学セミナー
8 月	夏季休業期間 フィールドワーク		
	22 日 フィールドワークのまとめ	8-10 日 盛岡市サマースクール 23 日 白聖祭ポスター作成	
	26日・27日 文化祭におけるポスター発表		
9 月		20 日 後期調査①	
10 月	2 日 ILC 講演会 2 日 地方創生プログラムのまとめ 24 日 関西フィールドワークガイダ ンス 31 日 関西フィールドワーク事前準備 1	2 日 ILC 講演会、後期調査② 3 日 グローバル都市盛岡の創造 へ向けたワークショップ ※MIT 講演会 13 日 中間発表会 20 日 中間発表会振り返り	
11 月	4日～19日 SG海外フィールドワーク		
	7 日 関西フィールドワーク事前準備 2 21 日 関西フィールドワーク事前準備 3 28 日 関西フィールドワーク事前準備 4	24 日 発表会準備①	

12月	1日 SG講演会4 4日～8日 研修旅行 (関西フィールドワーク) 12日 関西フィールドワーク事後学習	8日 発表会準備② 21-22日 KEK フィールドワーク	
1月	16日 SG課題研究Ⅰのまとめ1 23日 SG課題研究Ⅰのまとめ2	6日 TOLIC コンソーシアム参加 10日 発表会準備③ 17日 発表会準備④ 31日 発表会準備⑤	
2月	1日 校内理数科課題研究発表会参加 26日 課題研究発表会	1日 SG課題研究プレ発表会 10日 マイプロアワード東北大会参加 16日 市役所への提言と懇談 20日 SG課題研究発表会	
3月		20日 東北地区SGHフォーラム参加 23-25日 マイプロアワード全国大会参加	

※対象生徒数

1学年：7クラス 280名 2学年：6クラス 239名 3学年：6クラス 243名

(表中に人数の特記がない場合、上記の学年毎生徒数全員を対象としたものである。)

※課題研究を中心に、研究開発に係る主な事業を掲載し、日常的な授業等における取組は割愛している。

7 目標の進捗状況、成果、評価

本校では事業の進捗・成果を評価するために、課題研究に関連する各種行事及び年度末に際しループリックによる自己評価・相互評価を行っている。また「目標設定シート」における調査項目に関連する事項について、全校を対象とした意識調査を1月に実施した。さらに技能別の英語能力の推移については全校受検を開始したGTEC for STUDENTを指標としている。本項では特に目標設定シートの調査項目に関する経年変化について述べる。

評価項目	H26	H27	H28	H29	到達目標
(凡例)	全校 840名中	上段=SGH対象生徒≒760名中 下段=SGH対象外生徒≒80名中			
(1)自主的に社会貢献や自己研鑽に取り組む生徒数	82人	209人 30人	210人 26人	263人 30人	152人 8人
(2)自主的に留学または海外研修に行く生徒数	22人	40人 6人	36人 6人	25人 5人	30人 5人
(3)将来留学したり仕事で国際的に活躍したいと考える生徒の割合	52%	54% 67%	47% 51%	46% 42%	70% 60%
(4)公的機関から表彰された生徒数、グローバルな社会またはビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における入賞者数	13人	43人 8人	50人 7人	103人 16人	15人 5人

(5)卒業時における生徒の4技能の総合的な英語力としてCEFRB1～B2レベルの生徒の割合	61%	63%	16%	12%	70%
		66%	25%	25%	65%
(6)課題解決のための探究的な学習を好む生徒の割合	53%	68%	68%	70%	70%
		89%	87%	85%	55%
(7)課題研究に関する国外の研修参加者数	10人	10人	10人	10人	20人
(8)課題研究に関する国内の研修参加者数	320人	561人	563人	559人	560人
(9)課題研究に関する連携を行う海外大学・高校等の数	0校	1校	6校	9校	3校
(10)課題研究に関して大学教員及び学生等の外部人材が参画した延べ人数	8人	17人	55人	36人	32人
(11)課題研究に関して企業または国際機関等の外部人材が参画した延べ人数	3人	5人	92人	265人	6人
(12)グローバルな社会またはビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における参加者数	29人	39人	70人	72人	39人
(13)帰国・外国人生徒の受入れ者数(県内留学生を含む)	3人	9人	2人	7人	14人
(14)先進校としての研究発表回数	2回	3回	6回	9回	5回
(15)外国語によるホームページの整備状況	整備していない	一部整備した	一部整備した	整備した	整備している
(16)国際的素養を高めるための講演会の実施回数	2回	5回	7回	8回	5回

(1)自主的に社会貢献や自己研鑽に取り組む生徒数

昨年と比較して7ポイントほど好ましい回答が増えた。全体に対し特別な指導を行っているわけではないが、課題研究を通して主体的な態度が身についてきた。「利他性」を研究開発の柱に掲げる本校にとって、何より好ましい成果の一つである。

(2)自主的に留学または海外研修に行く生徒数

前年度卒業した3年生1名が台湾の大学へ進学した。また今春卒業する3年生2名も台湾の大学へ進学する予定となっている。高校在学中に海外を体験したいという意思は高いので、今後もSGH非対象生徒を含め、「トビタテ！留学JAPAN」などへの積極的な挑戦を促していきたい。

(3)将来留学したり仕事で国際的に活躍したいと考える生徒の割合

昨年度とほぼ同水準の結果であった。本校の目標値からはまだまだ遠い状況であり、この数字を残り2年間かけて維持・向上させていくことを次なる目標としたい。

(4)公的機関から表彰された生徒数、グローバルな社会またはビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における入賞者数

昨年度と比べて2倍以上となり、好ましい結果となった。とりわけ部活動については、日常的な学習やSGH事業と並行して熱心に取り組んでおり、その成果が如実にあらわれている。またSGHの成果を活用した大会にも、これまで以上に積極的にエントリーしたこともこの数字を押し上げた要因である。

(5)卒業時における生徒の4技能の総合的な英語力としてCEFRB1～B2レベルの生徒の割合

昨年度に比べ、数値が減少した。当初の目標を達成するには一層の努力が必要であり、ディベートの積極的な導入など、引き続き全校で英語指導の一層の充実をはかっていく。

(6)課題解決のための探究的な学習を好む生徒の割合

指定3年目について目標値に達した。本校ではSGHの課題研究に取り組むものという意識が生徒の間でも定着してきている。また、研究成果を外部で発表することにより、その成果が認められ自己肯定感を抱く生徒が増えてきた。

(7)課題研究に関する国外の研修参加者数

1年次、2年次に引き続きアメリカ合衆国ボストンをフィールドとする研修に10名の生徒が参加した。自己負担額の増加を考えると10名という数字が現行の予算額の枠内における上限である。対象地も含めてフィールドワークの在り方について見直しを行った結果、平成30年度は研修地をボストンから台湾へ変更することとした。この3年間で獲得したノウハウをもとに、質を落とさずに参加者数を目標に近づけていきたい。

(8)課題研究に関する国内の研修参加者数

1・2年生全員が一度は国内研修（フィールドワークを含む）に参加することを念頭に置き目標値を設定し、計画どおりに実施できている。独自に県内外の複数箇所へ自主的に赴く研究グループもかなり増えてきており、延べ人数はかなりの増加が見られる。

(9)課題研究に関する連携を行う海外大学・高校等の数

本項目では、今年度の海外フィールドワークで、実際に訪問し、生徒達がプレゼンテーションと議論及び交流を行なった、パインメナーカレッジ、ハーバード大学医学キャンパス、ブルックラインハイスクール、ハーバードケネディスクール、ハーバード幹細胞研究所、マサチューセッツ工科大学、ボストン大学、ボストン市開発局、ルケッツ設計社の9機関を計上した。海外フィールドワークで培った関係をもとに、ポール＝ルケッツ氏（ポール＝ルケッツ設計社、元マサチューセッツ工科大学教授）を招待し、講演をいただいたことは一つの成果である。次年度は台湾での研修を予定している。定常的で連携可能な連携先の新規開拓に努めたい。

(10)課題研究に関して大学教員及び学生等の外部人材が参画した延べ人数

前年度に比べ減少したもの、目標値は上回っている。昨年度は生徒と岩手大学の学生との交流の機会を多く設けたことにより数字が増えたが、今年度は学生ではなく、大学の教員が直接本校を訪れて指導していただいた延べ回数である。そのことにより昨年度よりも課題研究の内容に深化が見られた。

(11)課題研究に関して企業または国際機関等の外部人材が参画した延べ人数

今年度は昨年度に比べて、課題研究において企業や公的機関等、関わっていただいた外部の方の人数が大幅に増えた。今年度から新たに始めた盛岡市との共同プログラム、夏季休業中と関西フィールドワークで直接出向いて調査を行った際に、応対していただいた数値を中心に計上している。その他メールや電話での照会や助言・指導を加えれば、その延べ数は膨大な数になる。生徒達が考えるアクションプランを共に実行に移していけるところまで密接な連携を構築していくことが次なる目標である。

(12)グローバルな社会またはビジネス課題に関する公益性の高い国内外の大会における参加者数

今年度も目標値を大幅に上回り、高い水準を維持している。マイプロジェクトアワード2017、SGH甲子園、東北地区SGH課題研究発表フォーラムなどに応募した。マイプロジェクトアワード2017では東北大会を通過し、全国大会で発表する機会を得た。生徒達の取組の具体性には昨年度に比して大きな向上がうかがえる。今後も研究の質の向上を目的とした、大会への参加を推進していきたい。

(13)帰国・外国人生徒の受入れ者数（県内留学生を含む）

今年度はカナダからの長期留学生を1名受け入れた。留学生の受け入れについては、相互交流

の観点からも増やす必要がある。よりグローバルに開かれた学校環境整備に努めたい。

(14)先進校としての研究発表回数

1, 2 学年の文化祭、課題研究発表会、3 年生の英語プレゼンテーションコンテスト、また盛岡市役所への政策提言、東北地区高P連での成果発表など、計9回計上した（主なものに限る）。今後も高校をはじめとする県内教育機関を対象に、成果の普及と共有を強化していきたい。

(15)外国語によるホームページの整備状況

今年度はSGH 課題研究の内容だけでなく、新たに英語専用の学校ホームページを整備した。今後も生徒の課題研究の成果について英語を用いて公開し、国際的な発信力を一層高めていく予定である。

(16)国際的素養を高めるための講演会等の実施回数

学年単位で行った校内講演会として以下の8回を計上した。この他コースやグループ単位でも専門家からまとまった時間の講義や指導を受けている。

1 年生：達増拓也氏（岩手県知事・元外交官） 澤口たまみ氏（作家・エッセイスト）
出野紀子氏（東北芸術工科大学講師）2回 佐々木太一氏（警視庁）

2 年生：「Designing Sustainability and Building an Academic Global City, Morioka」
ポール＝ルケッツ氏（ポール＝ルケッツ設計社、元マサチューセッツ工科大学教授）

3 年生：村尾隆介氏（英語プレゼンテーションワークショップ、スターブランド株式会社）

1・2 年生：鈴木厚人氏（岩手県立大学学長）「ILC 最先端科学特別講演会」

<添付資料>目標設定シート

8 次年度以降の成果と課題および今後の展望

(1) SG 課題研究

[課題]

- ・地方創生をテーマとした今年度1 学年の取組を次年度以降いかに展開していくか。
- ・代表班のプレゼンテーションスキルは目を見張るものがあったが、あまねく全ての班が望ましい一定の水準に達しているかという面では、改善の余地がある。

[改善点]

- ・今年度1 学年が取り組んだ各班のテーマは維持しつつ、それに6つのグローバルな視点を盛り込むことで、より広い視野から探究を継続する。ポスターセッションやコース別発表会（全体発表会の予選）の質を向上させるため、予選を通過した班に対して高いインセンティブを設定する必要がある。
- ・校外の教育資源を活用するためには、担当者は校外のフォーラム等に出席する必要がある。
- ・課題研究に取り組む意義、課題研究を通してどのような生徒を育成するか、意識の共有が必要。

(2) 海外フィールドワーク

[課題]

- ・本校独自の海外派遣プログラムである「白聖の翼」と共存していくために、研修の目的をより一層明確化し、差別化をはかる必要がある。
- ・高額な旅行代金が生徒の負担になっている。平常時の活動における講師謝金や生徒の外部大会へ参加などにしわ寄せが出ている。

[改善点]

- ・予算減に伴い、現状のポスコン研修の維持が困難となった。岩手県と連携し、より安価でより

多くの生徒にグローバルな地域でフィールドワークを行う機会を設けるため、現在台湾を渡航先として交渉を進めている。先進国と途上国の要素が混在する台湾は課題の宝庫であることから研修内容も現地でのフィールドワークに重点を置き、「白聖の翼」と差別化する。

(3) 授業の SGH 化

[課題]

・主体性を測る指標が未だ確立できていない。また、思考、判断、表現や主体的、対話的、深い学びなど、新しい学力観についての理解が浸透していない。新しい学力観で生徒を育てる意識が学校全体で共有されていない。

[改善点]

- ・ ICT を活用し、主体性に関して即時的な評価を正確に蓄積していく技術を開発する。
- ・ 社会や世界を創る生徒を育てる。それはどのような人材か。こういったゴールを設定し校内で共有し、授業の改善に活かしていく。

(4) 英語の活用

[課題]

- ・ 全員が望ましい水準に達しているとは言いがたい。

[展望]

- ・ ディベートの評価規準を整理し、パフォーマンスの質を決定する要素を細分化することが必要である。学校として本校の生徒にとって最大公約数的に弱点となっている項目を明らかにし、効果的に補強を行う。また、模擬国連ディベート活動を 2 学年の最後の活動として定め、そのパフォーマンスの質を高めていきたい。

(5) カリキュラム開発

[課題]

- ・ 3 年間でどのような力（コンピテンシー）を身につけさせるか。時数確保が難しい中で、「イーハトーブ世界の開拓者」の具体像をキャリア教育の観点から学校全体で共有する必要がある。

[改善点]

- ・ 情報、英語、現社と総学のタイアップについて、担当者が変わってもスムーズに継続可能なように学校として制度設計する。その上で、1～3 年の課題研究の進め方に関するマニュアル（生徒配布資料含む）を統合し 1 冊のテキストにまとめる。

(6) 進路

[課題]

- ・ SGH の事業は進路実現に活かそうという点においては、進路指導課との連携がまだまだ不足している。SG 課題研究の成果を AO 入試等で活用するようになってきたので、3 年間かけて生徒を育成するという意識、視点を全職員で共有する必要がある。

[展望]

- ・ 過卒生も活用できるよう、年度毎の生徒たちの成果（データ）を SGH 推進課で一元的に管理する。
- ・ SGH 推進課で課題研究の成果をポートフォリオ化する。ICT を活用し、生徒が入力したものが自動的にポートフォリオ化されるシステムを構築する。

【担当者】

担当課	SGH 推進課	TEL	019-623-4491
氏名	佐藤 幸久	FAX	019-654-4227
職名	教諭	e-mail	ptf2-yukihisa-sato@iwate-ed.jp

I SG 課題研究 I

1 はじめに

SG 課題研究 I は 1 学年が総合的な学習の時間（以下、「総合学習」）を活用して、1 年間を通して取り組む探究的学習である。3 年間にわたり展開する SG 課題研究の導入に当たる本取組では、とりわけ「課題の発見」を重視し、本校が所在する岩手県というローカルな視座からグローバル課題をまなざし、それに関わる社会人と交わることを通じ、課題発見から調査、そして解決策のプレゼンテーションという一連の探究のメソッドを習得することを目的としている。

SGH 指定後 2 年間の取組においては、指定以前から本校で独自に行っていた取組を基盤として、以下のような流れを軸とした SG 課題研究 I の枠組みを構築してきた（詳細については過去の事業報告書を参照いただきたい）。

導入：岩手県在住の外国人らを招いたパネルディスカッション

展開 1：夏季休業期間を活用し、主として岩手県内においてグローバル課題に携わっている方をグループ単位で訪問して行うフィールドワークとそのレポート作成

回	月	日	内容	時数	備考
1	4	12	エンカウンター①	1	HR 単位で導入的グループワーク
2		13	エンカウンター②	1	HR 単位で発展的グループワーク
3		14	SG 講演会 1	1	岩手県知事 達増拓也氏
4		25	エンカウンター③	1	HR 単位でグローバル化に関するグループワーク
5	5	2	海外派遣報告	1	前年度派遣生によるプレゼン
6		9	SG 講演会 2	1	作家・エッセイスト 澤口たまみ氏
7		29	地方創生プログラム フェイズ 1	1	基調講演
8	6	6	地方創生プログラム フェイズ 2・3	2	分野別ワークショップ
9	7	11	フィールドワーク事前準備	1	計画・アポ取り等
夏季休業中			地方創生プログラム フェイズ 4	—	グループ毎のフィールドワーク
10	8	22	フィールドワークのまとめ	1	ポスターの作成
—		26,7	文化祭におけるポスター展示	—	全グループのポスターを展示
11	10	2	SG 講演会 3	2	岩手県立大学学長 鈴木厚人氏
12		2	地方創生プログラムのまとめ	2	フィールドワークの振り返り 夜には有志による市との交流会
13		24	関西フィールドワークガイダンス	1	SGH 推進課による
14		31	関西フィールドワーク事前準備 1	1	調査先候補の検討
15	11	7	関西フィールドワーク事前準備 2	1	調査計画の策定
16		21	関西フィールドワーク事前準備 3	1	調査先との打ち合わせ
17		28	関西フィールドワーク事前準備 4	1	研修旅行の最終ガイダンス
18	12	1	SG 講演会 4	2	警視庁 佐々木太一氏
—		5	関西フィールドワーク	—	研修旅行の一環として実施
19		12	関西フィールドワーク事後学習	1	班別にレポート作成
20	1	16	SG 課題研究 I のまとめ 1	1	班別にプレゼンテーション作成
21		23	SG 課題研究 I のまとめ 2	1	翌週情報の授業内でクラス発表会
22	2	1	校内理数科課題研究発表会参加	1	2 年理数科の研究発表を聴講
23		26	SG 課題研究 I 学年発表会	2	クラス代表班によるプレゼン

図 1 SG 課題研究 I 年間計画表（総合学習の内、課題研究に関わる時間を抜粋）

展開2：研修旅行を活用して、沖縄、九州、広島・関西の3コースに分かれて行う平和学習と、それをふまえて行うディベート

指定3年目を迎えた本年は、過去2年間の実践において明らかとなった課題をふまえ、とりわけ次の3点についてSG課題研究Iの更なる刷新をはかった。

1点目は、3つの学年の中でも特に総花的であった1学年の総合学習の在り方を、3年間を見通しつつコンピテンシーベースで練り直すことである。

2点目として、地域の教育資源の活用という視点から、本校が所在する盛岡市と密に連携して新たな教育プログラム開発を試みたことが挙げられる。

そして、3点目は学年全体が関西地方で班別のフィールドワークを行うという初の試みを行ったことである。

以上の3点のエポックを中心に、平成29年に行ったSG課題研究Iの概要を以下に報告する。

2 総合学習年間計画の見直し

本校ではSGH指定以降、総合学習を活用した探究的学習プログラム構築を軸としたカリキュラム開発を進めてきた。SG課題研究Iは、夏季休業中のインタビュー学習（→夏季フィールドワークへ発展）、平和学習をテーマとした研修旅行（→ディベートへ発展）、本校OBを中心としたグローバル・リーダーを招聘して行う講演会（→SG講演会へ発展）など、少なからぬ部分が本校において指定以前から独自に展開してきた取組に立脚して構成されている。そのことにより、従前の総合学習からSG課題研究Iへスムーズな移行が可能になったものの、2年間の実践を経て、各種取組間、あるいは学年間のより効果的な連結が課題として浮き彫りとなった。とりわけ1学年は年間を通して各種ガイダンスが総合学習の中に配置されている。好意的に捉えれば網羅的な学びともいえるだろうが、一方で総花的で、一貫性に欠く感があることも否めない。

そこで、SGH推進課が主導して、特に1学年の総合学習の年間計画について、グローバル・リーダーに求められるコンピテンシーの段階的涵養、各種取組間の効果的な連続という観点から、抜本的な見直しをはかった。その結果設定した年間計画を図1（前

頁）に掲げる。探究的な学習の取組の間に挿入されていた各種ガイダンスを、LHRなど総合学習の枠外で行うことなどにより、より一貫性・連続性のあるSG課題研究Iの構成が可能となった。

とりわけ一貫性という点については、盛岡市と共同で地方創生をテーマとした教育プログラム開発に取り組んだことで、年間を通して地方創生という統一テーマについて、多様な学びを行うことが可能になった。次節ではこの点について詳述する。

3 盛岡市との連携

盛岡市地域福祉課では地域福祉の担い手育成のため、高校生などの若者が、地域の方々とともに地域福祉課題などに取り組むことができる仕組みの構築を目指し、高校生を対象としたワークショップ等を開催している。

平成28年度には本校生徒が同課主催のワークショップに自主的に参加したほか、都市戦略室よりSG課題研究の一環として政策提言の作成法について指導を仰いでいた縁もあり、同年度末に地域福祉課の当該事業担当者から、盛岡市と本校共同での探究型学習プログラム開発について提案を頂いた。

これを受け、本校と都市戦略課・地域福祉課との間で協議を重ね、後掲資料のようなフェイズ1～4にわたる教育プログラムを企画した。

[フェイズ1] 平成29年5月29日

地方創生をテーマとした探究学習への導入として、2つの講演を通して、今後1年間かけて展開する探究学習のレディネス形成をはかった。

まず盛岡市都市戦略室長佐藤篤氏より、盛岡市が現在置かれている状況と、それをふまえて現在取り組んでいる「地方創生」への試みの概要について説明いただいた。

続いて東北芸術工科大学コミュニティデザイン学科の出野紀子氏より、「地方創生」に連なる具体的な実践事例をご紹介いただいた。

実際に地方創生の最前線に身を置く佐藤氏のお話からは、近年「地方消滅」などとセンセーショナルに報道されている今後の人口動態とそれが地域社会にもたらす影響について、具体的な数値とともに解説していただくことで、いまアクションを起こすことの必要性を改めて実感的に理解することができた。

続く出野氏のご講演では「コミュニティデザインとは何か」という主題はもとより、同年代の高校生が地域社会に積極的に働きかけ、実際に地域活性化に高い成果を挙げているという事実もまた生徒達には大きな刺激となったようである。また、長期のイギリス在住経験を持つ出野氏からの問いかけをとおして、改めて「グローバル・リーダーとは何か」という根本についても主体的に思考するよい機会となった。

[フェイズ2] 平成29年6月6日

続くフェイズ2では、盛岡市を拠点として「地方創生」に向けた様々な取組に実際に携わられている社会人の方々をゲストスピーカーとしてお迎えし、8つのテーマからなる分科会を開催した。人選や内容に係るコーディネイトは盛岡市による。生徒は1人当たり2つのテーマを選びミニ講義を聴講する。

開講したテーマは以下のとおりである。

- ① 結婚・子育て支援
- ② 子どもの貧困対策
- ③ 働き方改革
- ④ 企業の魅力発信
- ⑤ 食と農の連携
- ⑥ 盛岡ブランド・交流人口対策
- ⑦ 移住・定住促進
- ⑧ 地域福祉と共生社会



図2 フェイズ2実施風景

[フェイズ3] 平成29年6月6日

先に述べたフェイズ2としてのミニ講義に続き、フェイズ3では学年全体が体育館に集合し、東北芸術工科大学の出野紀子氏、岩手県立大学の菅野道生氏の進行の下、グループ毎の課題設定に向けたワー

クショップを行った。

はじめに参加した分科会毎に分かれ、学んだ内容を、ペアワークを通して反芻した。続けてその成果を4～5人からなるグループに持ち帰り、各員が聴講したミニ講義の内容と感想を交換し合う中で、グループ毎に掘り下げたいテーマを収斂させていった。

実際に「地方創生」に向けた取組に関わっている方々からお話を聞くことで、現在の盛岡が抱える課題が浮き彫りとなった。その解決策を模索すべく、夏季休業期間を利用して続くフェイズ4に当たるフィールドワークを行う運びとなる。



図3 フェイズ3実施風景

[フェイズ4] 夏季休業中

フェイズ2・3で取り扱った8つのテーマの中から、グループ毎に最も関心を持ったものを一つ抽出し、班毎に独自に設定した課題を解決すべく、夏季休業中にフィールドワークを行った。

フィールドワーク自体は前年度までも行っていた取組であるが、今年度については全てのカテゴリに通底する基幹テーマとして「地域創生」を掲げたほか、調査先の斡旋と、内容の調整を盛岡市に担当していただいた。

その結果、聞き取り調査に加えて、実際に調査先において日常的に行われている作業・業務に従事する機会を設けていただいた調査先も多くあり、前年度までの実践に比べ、より深い学びが可能になった。

なお、このフィールドワークにおいて63の班が調査を行った主たる受入先は下記の56カ所である。ここに記して改めて御礼申し上げる。

アイカムスラボ/IGR/アイシン・コムクルーズ/赤坂さんさ/浅沼醤油店/東家/anecco./ERI/岩

鑄／岩手移住計画／岩手観光協会／岩手銀行／岩手生協／岩手大学教育学部附属中学校／岩手日報／岩手ファーム／インクルいわて／MH ナーサリー／オガグラフィックス／勘六縁／木津屋本店／小岩井農場／さわや書店／盛岡市産業支援センター／サンファーム／JA いわて中央／ジョブカフェいわて／チロル／テレビ岩手／巴染工／日本結婚支援協会／長谷川会計事務所／ハンバーグレストランベル／恵PCM／東日本機電開発／フードバンクいわて／フキデチョウ文庫／ベアレン醸造所／ベルジョイス／ふじむら農園／藤原養蜂場／まちなかドック CAN／まちの編集室／未来図書館／盛岡コンベンション協会／盛岡市子育てあんしん課／盛岡市子ども青少年課／盛岡市社会福祉協議会／盛岡市地域おこし協力隊／盛岡農業改良普及センター／もりおか復興支援センター／もりおかワカものプロジェクト／やぶかわばっちゃん亭／夜回りグループ Step／楽天オーネット／わらしやん井



図4 夏季フィールドワーク実施風景

[フェイズ1～4のまとめ] 平成29年10月2日

10月2日(月)には、東北芸術工科大学の出野紀子氏を再びお招きし、夏季フィールドワークの成果と課題を振り返り、12月に控えた関西地方でのフィールドワークに向けた新たな課題を発見するためのワークショップを行った。グループを解体して行ったアイスブレイクを経ることで、生徒達は学年全体の前でも自発的にフィールドワークの成果と課題を発表し、皆でそれを共有することができた。

また同日夜には、盛岡市との連携の下で行った一連の課題探究型教育プログラムについて、成果と課題を明らかにし、今後につなげるための交流会が開

催された。市職員およびこれまでのプログラムに参加していただいた社会人の方々約15名と、本校1学年で有志の生徒約40名が、プログラムの率直な感想と、改善に向けた提案について議論した。1時間半という決して短くない枠の中でも足りないほどの盛り上がりを見せ、学校と地域社会が接続するまたとない機会となった。

本交流会で明らかになった成果と課題をフィードバックしつつ、次年度以降も地域の教育資源を最大限に活用した探究型学習のプログラム開発を推進していく予定である。

4 関西フィールドワーク

平成29年12月4日(月)から8日(金)にかけて、1学年が広島及び関西地区をフィールドとする研修旅行を実施した。昨年度まで沖縄・九州・関西方面の3つのコースに分かれ、国際平和をメインテーマとして実施してきたものが関西方面に一本化されるのに伴い、今年度はこれまで盛岡市と連携して取り組んできた「地方創生」をテーマとしたフィールドワークを関西地方において実施することとした。ほとんど縁のなかった土地において、学年全体が班毎にフィールドワークを行うというのは本校にとって初の試みとなる。

事前学習として、生徒達は県内で行った夏季フィールドワークの成果と課題を踏まえ、適切な訪問先を検討し、調査受入の可否を打診した。幸いにも、突然の岩手県の高校生からのお願いにも関わらず、多くの機関や事業所、専門家の方にご協力いただき、充実したフィールドワークを遂行することができた。

関西地方における関連する事例について調査を行うことで、岩手県内における調査を通して模索した地方創生の手がかりについて、より多角的な視点から課題を検証するとともに、見識を広めることができた。その成果についてはクラス毎に行った発表会を経て選出された代表班によるプレゼンテーションを学年全体で聴講する発表会を行い、成果を共有することで一年間の探究的学習のまとめとした。

なお、関西フィールドワークは夏季フィールドワークと同じメンバーからなる63のグループで行い、下記の50の受入先にご協力いただいた。ここに記して心より御礼申し上げる。

稲荷の家ほっこり／永楽屋／小野田正利氏（大阪大学）／亀岡市ふるさと創生課／ぎおん徳屋／京都市移住サポートセンター／京都市観光 MICE 推進局／京都市教育委員会／京都市子ども若者未来部育成推進課／京都市山王児童館／京都市自治推進室／京都市社会福祉協議会／京都市人事課／京都市総合企画局／京都市男女共同参画社会推進課／京都市都市計画課／京都市はんなり本舗／京都府家庭支援課／京都府観光政策課／京都府観光連盟／京都府京都乙訓農業改良普及センター／京都府こども総合対策課／京都府農村振興課／京都府流通・ブランド戦略課／京都ブランド推進連絡協議会／京都有機質資源 エコの森京都／京の食文化ミュージアム・あじわい館／京のふるさと産品協会／近清／坂ノ途中／嵯峨螺鈿野村／佐竹ガラス／三昇堂小倉／じねんと市場／タカシマヤ大阪店／ディアライブ／De まち／南丹市定住・企画戦略課／西川産業／錦市場商店街／日本電産／農業ビジネスセンター京都／のぞみ／B.B.A.／マールブランシュ京都北山本店／満月／ヤマサン／山科醍醐こどもの広場／幸重福祉事務所／リーフパブリケーションズ



図5 関西フィールドワーク実施風景

5 成果と課題

平成 29 年度における SG 課題研究 I の成果と課題について定量的に把握するために、1 年間の活動の終わりに当たり、ループリック（図 6）を用いた自己評価を行った。その結果を図 7 に示す。

平成 29 年度の実践においては、盛岡市との連携の下に、「地方創生」というグローバルなテーマを掲げて行った点と、その中で二度のフィールドワークを通して行った探究の成果を学年末にプレゼンテーションするという、一年間を通してより一貫性のあるプログラムを開発したという点にエポックがある。

生徒による自己評価に拠れば、課題発見力や調査力について特に高い達成度を示しており、以上に述べた改善点が有効に機能していることが確かめられた。フィールドワークの遂行を通して、自身の調査力が向上したと多くの生徒が捉えているのは、夏季フィールドワークにおいて、盛岡市に調査先や内容をコーディネートしていただいたことで、前年度までに比べてより深化した探究が可能になったことによるものであろう。

加えて、グループごとに探究活動を行う上で、今年度は入学当初から一貫して同じメンバー構成で実施したという点も昨年度までとは異なる。これも生徒の自己評価に鑑みれば協調性の伸張という点で奏功していることが見てとれる。

一方前年度までも課題として挙げられていたプレゼンテーション力については、依然不得手と捉える生徒の割合が高い。これについては情報やグローバルコミュニケーション英語などでもプレゼンテーションの作法に関する指導を採り入れているものの、劇的な改善は見られない。3 年生の SG 課題研究Ⅲでは、プロによる本物のプレゼンテーションを示すことで、生徒たちのプレゼンテーションに対する認識が大きく変容した。同様の仕掛けを早い段階から設けることを検討していきたい。

6 おわりに

これまで述べてきたように、盛岡市と共同で行ったプログラム開発は概ね良好な成果を挙げた。特に地域に潜在する教育資源の活用という点では、SGH 指定期間満了後もサステナブルに独自の探究活動を展開していく上で、多くの示唆を得られた。またこれまで 2 学年で行っていた、社会的な課題に対するアクションプランの提示、あるいはアクションそのものまで 1 年次で辿り着けた点は大きな成果である。

2 年次以降は、今年度グローバルではあれ「ローカル」に軸足を置いていた視点をより「グローバル」の側へシフトし、今年度設定した課題とそれに対して唱えた解決法が、より高度な汎用性を獲得するための方策について探究を重ねていくとともに、盛岡市との連携事業を継続し、その洗練・深化を図っていきたい。

基準	極めて良好である	概ね良好である	改善の余地がある	一層の努力を要する
点数	4	3	2	1
A [課題発見力] テーマ設定	地方創生に関わり、独自に具体的なテーマ設定をしている	地方創生に関係があるが、抽象的なテーマ設定である	地方創生に関係があるが、非現実的なテーマ設定である	地方創生に関係がない
B [探究の深度 1] フィールドワーク	ノルマをこなすだけでない主体的な調査が行われ、提案に結びついている	テーマに基づいて適切な調査が行われている	調査は行われているが、テーマとの間にズレがある	調査内容が不十分である
C [探究の深度 2] 論理展開	十分な論拠とともに、独創的・効果的な提案ができています	必要な論拠を挙げて、説明を展開できている	独自の見解を提示しているが、論拠に欠けている	調べたことをただ列挙するだけにとどまっている
D [発信力 1] スライド作成	右に加えて、効果的にアニメーションを活用している	右に加えて、効果的に図・表が用いられている	スライドがシンプルでわかりやすく、構成も整理されている	スライドが文字ばかりでわかりにくく、構成も整理されていない
E [発信力 2] デリバリー	右に加えて、聞き手を惹きつける工夫をしている	右に加えて、効果的にジェスチャーやボディラングエージを用いている	聞き手の方を見て発表しており、声量も充分である	ただ原稿を読み上げており、声量も不十分である
F [協調性] 班員との協業	誰が代表になっても、プレゼンテーションができる	右に加えて、各自が活発に意見を出し合い、内容を洗練した	全員が役割を分担し、作業を完遂した	一部の班員のみで作業を完遂した
G [主体性] 関心・意欲・態度	右に加えて、自身の進路を肯定的に見直すきっかけとした	自身に直結する課題と捉えて、主体的に探究した	与えられた課題については、十分に果たそうと努力した	課題研究に取り組む意義を見出せない

図6 1学年用ルーブリック

	< A > 課題発見力	< B > 調査力	< C > 論理的思考力	< D > 構成力	< E > プレゼン力	< F > 協調性	< G > 主体性
自己評価平均値	3.5	3.2	3.2	3.2	2.6	3.1	3.1
自己満足度	13%	20%	16%	12%	7%	19%	14%

※自己満足度はA～Gの項目の中で、課題研究を通して最も自分の力が伸びたと感じるものを一つ選択させたもの。

図7 1学年自己評価結果

II SG 課題研究 II

1 概要

SG 課題研究 II は研究開発構想「論理的思考力、問題解決能力を育成する指導プログラムの開発」の中核となるものであり、岩手県が抱える様々なグローバル課題を発見し、多角的な視座からその原因と解決策を追究するとともに、具体的な行動へと移す能力を高めるため、特に喫緊の課題であり、かつ普遍性の高い 6 つのカテゴリーを設定し、外部の専門機関と密に連携して課題研究に取り組むものである。2 年生のうち、理数科を除く普通科生徒全員 (242 名) が、週 1 時間設定されている総合的な学習の時間を活用して地域社会の課題やグローバル課題について探究を深め、解決策の提案・実践を目指す。

今年度は特に、テーマ設定にあたり 17 SDGs¹ (国連で示された 17 の「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)」) との関連を考えた。グローバルといっても、手の届かない壮大な探究では高校生が解決策を提案・実践することは難しい。一方、地域課題は高校生にとって身近であるが、とすればグローバルの要素がなくなってしまう。SDGs と関連付けたテーマ設定を行うことによって、“Think Globally, Act Locally” の実践を図ったのである。

また、課題研究 II を開始するにあたり、「イーハトーブ世界の開拓者」に至るための具体的な目標として、①知識基盤社会を生き抜く思考力の育成、②地域社会や世界を救う人材の育成を提示した。①は、受験勉強で求められがちな収束思考のみではなく、アイデアを増やす拡散思考も伸ばし、両者の往還によって深めて行く思考法である。②は、地域課題の探究がグローバルに繋がることを示すために提示した。

平成 29 年度、生徒たちが取り組むコース及び外部指導者は次のとおりである。

¹ 持続可能な開発目標 (SDGs) とは、2001 年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル (普遍的) なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。(外務省 HP より)

(i) 21 世紀型地方都市の探究 (以下「都市」) 指導者: 南正昭氏 (岩手大学)

グローバル社会における地方都市やコミュニティのあるべき姿、大規模自然災害からの都市再建について、地域の事例を通して学ぶとともに、実際にその現場に足を運ぶことにより得られる知見をもとに考察する。指導、調査活動において盛岡市に協力いただいた。

(ii) ローカルな魅力を活かしたグローバル観光モデルの探究 (以下「観光」) 指導者: 山本清龍氏 (岩手大学)

国内外の先進的な実践例を学ぶとともに、フィールド・ワーク (以下「FW」) を重ねることで、外国人が何を求めて観光に訪れるのか、世界の観光地においてはどのような方法で外国人旅行客を誘致しているのかを調査する。同時に、外国人に対し、岩手県への観光客誘致を題材としたプレゼンテーションを行うことを通じて研究の成果を検証する。

(iii) “Made in Iwate” ブランドの確立へ向けた探究 (以下「貿易」) 指導者: 吉川博史氏 (ジェトロ盛岡)

インターネットや書物による経済的情報収集と地域企業を対象とした FW を重ねることで、海外のトレンドやニーズに合致した製品と適正な価格設定、宣伝方法を追究するとともに、特に東日本大震災で被災した地域の産物を題材として、実際に海外へ向けプロモーションを行うことで、研究の結果を検証する。

(iv) グローバルスタンダード教育モデルの探究 (以下「教育」) 指導者: 山崎友子氏 (岩手大学)

グローバル人材の輩出に成功している国内外の実践例や教育制度をインターネットや書物等により調査するとともに、本校がこれまで交流を深めてきた周辺の各種特別支援学校や提携先である在外教育機関での FW を通じて、21 世紀のグローバル人材を育て得る日本独自の教育モデルを探究する。その成果を本事業の一環として、本校での教育実践で一部試行することを通して、研究の結果を検証する。

(v) グローバルな知の拠点の創造へ向けた探究 (以下「知の拠点」) 指導者: 成田晋也氏 (岩手大学)

現在誘致活動が推進されている ILC を主な題材として、素粒子物理学の基礎から実現した場合の関連都市設計に至るまで、実際に研究・誘致に携わっている方から指導を受けるとともに、国内外の先進的な学術都市で FW を行い、その成果を現行の誘致活動にフィードバックさせる試みを通して、研究の結果を検証す

る。また、「知の拠点」の創造をテーマとする探究であれば分野は ILC に限定しない。

(vi) 世界を支える地域医療の探究 (以下「医療」) 指導者: 齋野朝幸氏 (岩手医科大学)

県内の医療実践の現状を国内外の様々な事例と対比すること、あるいは先端的な研究、実践の一端にふれることを通して、岩手県の医療・福祉の長所と短所を客観的に把握し、それをふまえて世界的なパイロット・モデルとなる地域医療像を探究する。

2 平成 29 年度の取組

(1) 導入指導、コース選択

1 年次に行った課題研究 I との連続性を確認し、研究の作法を指導しつつ、生徒個人々の意識調査を繰り返し時間をかけてコース選択と班分けを行なった。

まず導入指導では、研究の作法として①出典明記の原則、②理想の状態から現状を引き算することによる課題設定法を学んだ。それを踏まえて、課題研究 I の班ごとでグループワーク² (以下「GW」) を行なった。内容は、情報源を確認することで出典明記を意識し、理想と現状の引き算からどのような課題が存するかを確認するというものであり、研究作法についての講義内容を定着させる狙いでなされた。

数日後には山崎友子岩手大学教授による指導を設定した。課題設定の方法や研究の進め方という継続性あるテーマでの講演を依頼し、概論的な説明に加え研究者や学生による具体的な研究事例が紹介された。KJ 法によるブレイン・ストーミングの時間もあり、生徒たちは「グローバル」という言葉から連想するものを次々挙げる拡散思考と挙げられた単語を範疇化する収束思考に取り組んだ。生徒たちは課題研究 II に向けて意欲を高くした様子であった。

3 回の導入指導ごとに行った意識・希望調査と、生徒個々が 4 月に作成した先行研究論文紹介の内容を踏まえ、興味関心の親和性が高いと思われる生徒をグルーピングすることで 5 月末までに班編成を行なった。前年までのコースを決めてからの班編成ではなく、編成した班をコースに振り分けた。また、生徒個々が活躍する機会を確保するため 4 名前後の少人数単位とした。

² ワールドカフェ方式を採用。マニュアルに基づき各コース担当の教員が GW を運営した。

6 月初旬に、これから課題研究 II を進めていく班で集まり、アイスブレイク、仮テーマ設定、次回 (前期中間考査明け) までの調査分担を行なった。

票数	順位	17SDGs のうち関心あるもの (3 つ回答)
58	4	1. 貧困を終わらせる
51	5	2. 飢餓を終わらせる
61	3	3. 健康的な生活
84	1	4. 質の高い教育
40	8	5. ジェンダー平等
25	14	6. 水と衛生の利用と管理
35	9	7. 持続可能な現代的エネルギー (再生可能エネルギー)
35	9	8. 持続可能な雇用と経済成長
21	15	9. インフラストラクチャー構築、イノベーション
34	11	10. 不平等の是正
50	6	11. 持続可能な都市および人間居住 (生活環境)
42	7	12. 持続可能な生産と消費
32	12	13. 気候変動対策
27	13	14. 海洋の持続可能な利用
14	17	15. 陸地の持続可能な利用
82	2	16. 平和と正義
18	16	17. 持続可能な開発のための実施手段とグローバル・パートナーシップ

表: グローバル課題に対する本校生徒の関心 (4/26 実施)

票数	順位	関心ある学問分野
113	1	教育・心理・社会学
96	2	哲学・文化・歴史
66	3	医・歯・薬
63	4	法・政治・経済
52	5	文学・言語・外国語
48	6	工学
47	7	国際関係
41	8	芸術
40	9	理学 (化学系)
38	10	保健衛生・体育・健康科学
37	11	生物・農・獣医・水産
29	12	理学 (数物系)
25	13	情報学・環境学
10	14	生活科学
2	15	総合領域・複合領域

表: 学問分野に対する本校生徒の関心 (4/26 実施)

調査1	海外研修 (白翼・SG 海外フィールドワーク・学校外の派遣事業) について
49	ぜひ参加してみたい。
83	興味はある。今後詳細を聞いたうえで、応募を検討したい。
106	あまり興味はない。
調査2	高校在学中の長期留学 (休学を伴う) について
18	ぜひ参加してみたい。
75	興味はある。今後詳細を聞いたうえで、応募を検討したい。
145	あまり興味はない。
調査3	海外大学への進学について
4	ぜひ進学したい。
72	興味はある。詳細を調べ、場所・条件次第では選択肢のひとつとして検討してみたい。
162	あまり興味はない。
調査4	夏季休業中のフィールドワークについて
49	複数もしくは遠くに行きたい場所がある。助成してもらえればありがたい。
39	充実した成果が得られるようしっかり計画を立てたが、フィールドは近場でありお金はあまりかからない。
20	調査の内容よりも「近場で簡単に」を優先させたい。正直なところ、SG に時間を取られたくない。
128	まだ考えていない。
調査5	県外のフィールドワークについて
61	ぜひ行きたい。探究が深まりそうだ。
126	興味はある。チャンスがあれば参加してみたい。
50	あまり興味はない。
調査6	SG 課題研究の意義について
190	意義はある。SG の活動を通して社会 (世界) に貢献する人材が育つ可能性がある。
34	「1」の意義は感じないが、大学 (推薦・AO) 入試の役には立つと思う。
13	自分は意義を感じない。正直なところ、SG に時間を取られたくない。
調査7	総合学習や特別活動について
5	入試で点数を取りさえすればいいのだから、点数につながらない総合学習や特別活動はただの息抜きだ。
65	自分の進路に関係のある活動ならば取り組みたい。
107	自分の進路に関係のなさそうな活動も興味がある。自分の世界が広がる。
58	一見関係のなさそうなものも、調べてみたら繋がっているかもしれない。
調査8	ふだんの学習 (授業 & 家庭) について
9	問題の正解がない、もしくは複数あるというのは納得できない。
81	一つの正解を導き出す問題を解くのが好きだ。
104	視点を変えれば正解も変わる可能性はありうる。
43	「3」に同意し、かつ、別解を求めたり、異なる意見を考えたりするのが好きだ。

探究に適したマインドセット (-) の回答

表: 意識調査 (4/26 実施)

【SG 課題研究 II】で参考にしたい研究論文や書籍が新たに見つかったら記入してください。						
4/26 調査	記入あり	85	→	5/16 調査	記入あり	218

表: 先行研究への関心の変化

平成29年度 2学年総合的な学習の時間 年間スケジュール(実績)

回	月	日	曜	計画	内 容
1	4	19	水	SG課題研究ガイダンス①	一年間の指導の説明、コース希望調査①
2		26	水	SG課題研究ガイダンス②	一年後のゴールを知る(3年生によるプレゼン)
3	5	16	火	SG課題研究ガイダンス③	出典明記の原則/理想と現状
4				1年次の振り返り	どこで誰が何を言っている?/理想と現状のギャップから課題を考える
5		19	金	導入指導(研究の作法)	山崎友子(岩手大学)課題設定~文献探し コース希望調査②→班分け
6	6	9	金	前期調査①	顔合わせ/アイスブレイク/文献収集開始
7				前期中間考査	
<p>目標 1 1年次の学びを振り返る。 2 1年次の成果を共有し、理想と現状のギャップから現在の課題を考える。 3 研究の作法を理解する(根拠の明確化、課題設定の方法)</p>					
8	7	3	月	前期調査② 研究計画立案①	①探究すべき課題、②訪問先希望、③わかっていること調べてわかること、④実地で確認したいこと
9					
10	7	7	金	研究計画立案②	研究計画書完成(添削を活用)
11					
12		○		実践的英語力に関する実態調査	GTEC受験
13		14	金	研究計画コンテスト	コース毎に研究構想をプレゼン
14					
夏季休業 班毎にフィールドワーク SG合宿with盛岡市地域福祉課 計画→実践→分析考察の過程をシミュレーション					
15	8	23	水	展示ポスター作成	白聖祭での学年展示準備
				白聖祭	ポスター掲示、調査
前期末考査					
<p>目標 1 【探】究できるテーマを選定する。 2 夏のFW~成果発表までの見通しをつける。 3 スクラップ&ビルドで研究を深化させる。</p>					
16	9	20	水	後期調査①	「研究におけるエビデンスの重要性」
17	10	2	月	後期調査②	班毎作業
18					
19	10	13	金	中間発表会	都市、観光、貿易、教育、医療は中間発表会。知の拠点は発表準備。
20					
21		20	金	中間発表会ふりかえり /中間発表会	知の拠点は中間発表会。 それ以外のコースはふりかえり。
22					
後期中間考査					
<p>目標 1 エビデンスを含めた中間発表を行う。(ここまでは、調べるだけでもできる) 2 指導を受けて、年度末までの調査計画(提案まで行く)を再検討・改善する。 3 スクラップ&ビルドで研究を深化させる。</p>					
22	11	24	金	SG課題研究発表会準備①	ポスター・プレゼン作成
23					
24	12	8	金	SG課題研究発表会準備②	ポスター・プレゼン作成
25					
冬季休業 必要あればフィールドワーク					
26	1	10	水	SG課題研究発表会準備③	ポスター・プレゼン作成
27	1	17	水	SG課題研究発表会準備④	ポスター・プレゼン作成
28	1	31	水	SG課題研究発表会準備⑤	ポスター・プレゼン作成
29	2	1	木	プレ報告会	コース別に代表班選抜
30					
学年末考査					
31	2	20	火	SG課題研究発表会	各コースの代表班によるプレゼンテーションコンテスト
32					
33					
34		下		SG課題研究Ⅱのまとめ	ポートフォリオ作成、自己評価
<p>目標 1 エビデンスを含めた調査成果&提案を行う。 2 中間発表で受けた指導を活動に反映させる。 3 説得力・実現可能性のブラッシュアップ。</p>					

コース	班	研究テーマ(年度末の発表会時)
(i) 都市	101	岩手に若者を
	102	馴染みにくいコミュニティにいかかに馴染むか
	103	男女平等
	104	地域で輝くinnovator(革新者)を紹介するゲームの作成によって高校生の意識変容を生むことができるか
	105	地域コミュニティの活性化
	106	大通商店街の発展に向けて
	107	岩手を持続可能な街へ～再生可能エネルギー使用の効率化～
	108	クリーンエネルギーによる地域活性化
	109	若者の定住促進
	110	自転車使用者の住みやすい街づくり
	(ii) 観光	201
202		祭りを活用した岩手と台湾の双方観光モデルの確立に向けた探究
203		岩手の田舎感を生かしたグリーンツーリズムの研究
204		REGIONAL UNITY 一進化する岩手の観光
205		外国人に向けた参加型さんさ踊りの拡散
206		岩手県で行われているIngressを活かした町おこしを実際に企画し、提案する
207		What do you remember?
208		ご当地ラーメンで岩手を盛り上げよう
209		遠野での地域滞在型ツアーの商品化に向けた探究
210		岩手・東日本に外国人観光客を呼び込むには
211		産業体験を取り入れた自然観光プランの探究
212	盛岡駅を岩手の魅力発信の玄関口に	
213	盛岡に観光都市の道はあるか?	
214	SNSで魅力を発信する～現地に足を運んでもらうために～	
215	魅力発信のための新たなご当地キャラクターの提案	
216	岩手の魅力を十分にアピールできる観光プラン	
(iii) 貿易	301	南部鉄器と漆を組み合わせた海外向けの商品の開発と売り込みに向けた探究
	302	岩手県産プロイターの輸出
	303	ヨーロッパ人が親しみやすい秀衡塗の新しい形の模索
	304	大野木工を世界へ!
	305	岩手の特産品を使ったスムージー
	306	桜

コース	班	研究テーマ(年度末の発表会時)
(iii) 貿易	307	「日本酒」による日本の酒文化発信と海外展開
	308	盛岡冷麺に翼を
	309	岩手の良質な乳製品を海外に輸出する
	310	高品質な前沢牛の海外への輸出の促進に向けた探究
(iv) 教育	401	国語を学ぶ意義と国語教育の在り方
	402	理科離れ防止プロジェクト
	403	グローバル化に伴う多文化教育を促進する～東京オリンピックで選手団を応援しよう～
	404	最新技術の教育利用
	405	奨学金制度による教育の質の向上
	406	家庭環境と教育
	407	グローバル化に対応できる人材をはぐくむ教育の探究
	408	学力向上の一環になるようなデジタル教材の提案
	409	地域活動・教育を盛り上げるための体制作り
	410	新しい授業プランの探究～これからのグローバル社会を活躍できる人材の育成～
	411	岩手の豊かな郷土を生かした体験型学習によるグローバル人材育成教育
412	宗教と教育の関係について	
(v) 知の拠点	501	ILC誘致による周辺地域への影響
	502	リアス海岸に養殖研究所を作ることに向けた探究
	503	岩手を知の拠点へ
	504	岩手を波力発電のバイオニアにする
	505	RYURATAN ～共存から共利へ～
	506	AIの利用と展望
(vi) 医療	601	食生活から考える高血圧症の予防
	602	きれいな口腔内を保とう
	603	介護における介護者の負担と、それを軽減させる在宅医療
	604	園芸療法で高齢者を精神・肉体の両面からケアし、少子高齢化が進む地域のつながりを再建する
	605	地域医療における総合診療医の役割
	606	新たな検査方法、健康グッズの考案
	607	ドクターヘリを用いた救命救急医療
	608	岩手県の脳卒中予防法
	609	においによるリラックス効果

表：各班の研究テーマ

(2) 前期後半

SG 課題研究Ⅱでは、生徒が教科の学習に集中する考査期間を境界に設定し、1年間を4期に分割して計画を立てた。前期前半では導入指導に時間をかけた。本格的に課題研究が始動する前期後半の主な活動は次の通りである。

1. テーマ設定～計画
2. 研究計画コンテスト
3. 夏のFW
4. 白聖祭での展示

仮テーマ設定に基づきメンバーが分担した調査成果を共有し、外部指導者の助言を受けながら研究計画の作成を進めた。研究計画コンテストでは、評価規準ルーブリックに従って生徒による相互評価を行い順位を決定した。各コースの最優秀班には、夏季FWの交通費が助成される。結果は次の通り。

都市：104班 観光：214班
 貿易：310班 教育：410班
 知の拠点：504班 医療：604班 609班

各班は夏季休業中にFWを行なった。都市コースの全ての班は、FWに加えて盛岡市主催のワークショップ「盛岡サマースクール³」に参加している。

3 「関連事業」の項で詳述。

8月下旬の白聖祭では、夏の活動の成果をポスターにまとめ掲示した。ポスターを使っでの口頭発表ではなく掲示であるため、見るだけでも調査内容が分かるよう言葉による説明が多くなっている。また、この段階では計画段階での仮説を検証するに留まっており、探究に深まりを見せている班はまだ登場していない。

SG 課題研究Ⅱ 調査経過報告書 (平成29年度8月)

岩手の「田舎感」を生かしたグリーンツーリズムの研究				
コース	1組 ○席	#○席	2組 ○席	#○席
観光コース	203班	○○○○	○○○○	○○○○

〈研究の目的〉 入れを行っており、同じ様な岩手では都会で味わえない穏やかな空気を味わう事が民宿も多くある。お話を聞いて岩手と比較すると、岩手は特に若い世代では田舎についてマイナスイメージを持っている人が多いかもしれないが、岩手を訪れ、「田舎」という場所を直接肌で感じ、岩手の魅力を多くの人に知ってもらいたい。都会をはじめ、他にないグリーンツーリズムの形態を生み、岩手を訪れたいと思う人・訪れる人を増やしたい。

〈研究の仮説〉 観光客の増加や普及に向けて、私たちはグリーンツーリズムという観光形態に着目して研究を行う。これを実践する事は岩手という場所を深く知ってもらうきっかけになると思う。一時的な観光客増加ではなく、長いスパンで見ると、観光客の増加は勿論、より一層岩手に親しんでもらえるように思う。最終的には私たち独自のコース等を提案する事で、岩手におけるグリーンツーリズムの活性化が図れると考えている。

〈今夏の研究方法〉 今夏、私たちは主に3つの活動を行った。
 ①秋田県仙北市の民宿「星雪館」でのインタビュー
 ②県庁農林水産部農業振興課へのメール調査
 ③盛岡市観光ガイドの会の街頭アンケート調査への協力

〈フィールドワークの成果〉 今夏、私たちは主に3つの活動を行った。
 ①農家民宿「星雪館」門脇さんへのインタビュー
 ②秋田県仙北市を挙げて積極的に海外観光客の受け

入れを行っており、同じ様な民宿も多くある。お話を聞いて岩手と比較すると、岩手は特に若い世代では田舎についてマイナスイメージを持っている人が多いかもしれないが、岩手を訪れ、「田舎」という場所を直接肌で感じ、岩手の魅力を多くの人に知ってもらいたい。都会をはじめ、他にないグリーンツーリズムの形態を生み、岩手を訪れたいと思う人・訪れる人を増やしたい。

仮説との共通性を感じた。
 ②農業振興課へのメール調査 岩手は県を挙げてグリーンツーリズムに取り組んでいるものの、農林漁家民泊受け入れマップというものを提示している。しかし、それはあまり知られていないので、今後見直しが必要だ。
 ③さんさアンケート協力 外国の方にアンケート記入のお願いをしてもらった。話を聞けば、長期休暇を取って日本を訪れ、日本各地を回っている外国の方が多かった。ハードスケジュールになるが、密で充実した旅行をしている方が多いと分かった。

〈今後の課題〉 研究・調査を通して、県がグリーンツーリズムを促進していない事や、取組む市町村間の統一感や一体感が感じられない事が課題として浮かび上がった。
 今後は県内の農林漁家民泊受け入れを行う所からお話を聞く等してより詳細な課題を洗い出し、改善し、新しいグリーンツーリズムの形態を探したい。

SG課題研究【研究計画書】評価規準(ルーブリック)

※各欄「+」は「あり」を意味する

基準	極めて良好である	概ね良好である	改善の余地がある	一層の努力を要する
点数	4	3	2	1
A [課題発見力] テーマ設定	17 SDGs*に関連+ テーマが具体的+ 独自性+ or 先進性+	17 SDGs*に関連+ テーマが具体的+ 既存研究にありそう	17 SDGs*に関連+ テーマが概論的(浅く広いままで深くない)	17 SDGs*のどれにも関係しない
B [探究の深度1] 探究可能性	先行研究を踏まえる+ FW*計画の有効性+ 専門機関の活用+	先行研究を踏まえる+ FW計画の有効性+ 専門機関の助言を受ける機会がない	先行研究を踏まえる+ FW計画とテーマとの関連づけが弱いor計画が現実的でない	先行研究を踏まえていないor先行研究と自分たちの研究との境界が不明瞭
C [探究の深度2] 論理的発展性	論拠を挙げる+ 情報の分析+ 分析結果の総合+	論拠を挙げる+ 情報の分析+ 収集・分類した情報が、分類されたままで総合的結論がない	論拠を挙げる+ 収集した情報が、分類されず、単発の論拠として使われている	主張を述べるだけで根拠がない
D 計画性	FWとテーマの整合+ FW成果を想定+ FW成果を複数想定+	FWとテーマの整合+ FW成果を想定+ 想定が収束思考のみで、他の可能性を想定していない	FWとテーマの整合+ 成果を想定しない行くだけ聞くだけの計画である	そのテーマでなぜそこに行くのか、FWを行う意義が感じられない
E [表現力 発信力]	言語での伝達+ ポイントファースト 対話的発信+	言語での伝達+ ポイントファースト+ 伝えるばかりで、聴き手と対話する工夫や努力がない	言語での伝達+ 主張やトピックを最初に言わないので、最後まで聴かないと何の話か分からない	声量が不十分、言葉が不明瞭など、言語として伝わっていない
F [傾聴 共感]	発表を理解+ 共感的理解+ 批判的思考+	発表を理解+ 共感的理解+ 他の可能性やもっと良い方法を考えながら聴いていない	発表を理解+ 当事者意識*がない	聴いていない 理解していない ※自分の発表で頭が一杯の場合も含む
G [協働性] 関心・意欲・態度	全員に役割あり+ 全員が発言&思考+ 誰が代表でも発表できる+	全員に役割あり+ 全員が発言&思考+ 分担した仕事以外はできない、理解していない	全員に役割あり+ 発言&思考をしないメンバーもいたが、活動に参加するよう促した	一部の班員のみで作業を行い、消極的なメンバーは面倒なので放置した

※1 基準A～Eは、他の班の発表を評価する際に使用します。良い点・改善点をコメント欄に記入しましょう。

※2 基準F, Gは、自己評価に使用します。

*17 SDGs 2015年に国連で採択された『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ』で、具体的な行動指針として示された17の「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals, SDGs)」。

1. 貧困を終わらせる
2. 飢餓を終わらせる
3. 健康的な生活
4. 質の高い教育
5. ジェンダー平等
6. 水と衛生の利用と管理

7. 持続可能な現代的エネルギー
8. 持続可能な雇用と経済成長
9. インフラストラクチャー構築、イノベーション

10. 不平等の是正
11. 持続可能な都市および人間居住
12. 持続可能な生産と消費
13. 気候変動対策
14. 海洋の持続可能な利用

15. 陸地の持続可能な利用
16. 平和と正義
17. 持続可能な開発のための実施手段とグローバル・パートナーシップ

*FW フィールドワーク

*ポイントファースト

主張や要点を先に述べ、説明を後に述べる手法。主題が先に提示されるので、聴き手が理解しやすい。

*当事者意識 他者の発表に対して「自分だったらこうする(こう思う)」という意識を持つこと。

(3) 後期前半

後期前半は、長期休業がないため FW による調査実施が難しい。よって、インターネットを使った調査や夏季 FW を踏まえた発展的思考を主な活動として設定した。

1. エビデンス (定量的・定質的根拠)
2. 提案・実践を計画
3. 中間発表会

特に「調べ学習⁴」からの脱却を図り、「提案・実践」に繋げるよう指導を徹底した。さらに「提案・実践」は具体的かつ主体的⁶であることを求めた。

また、夏季 FW までの充実した様子と白聖祭で掲示したポスターとのギャップを指摘し、自分たちが感じている研究の意義や面白さを共有するための発信方法を意識するよう促した。

その上で、中間発表会までの課題を整理する GW⁷を行なった。エビデンスを盛り込んだ上で具体的かつ主体的な提案をすることを考えると、夏季 FW の成果だけでは足りないことに生徒たちは気づく。多くの班で、これまでの活動を振り返り今後の活動を修正する PDCA サイクルが生まれた。

10 月初めには、岩手県立大学学長鈴木厚人氏を招いての ILC に関する最先端科学特別講演会、元 MIT 教授ポール・ルケッツ氏によるワークショップ⁸を実施した。ルケッツ氏のワークショップでは、都市計画と関連が強い班がこれまでの成果を発表した。ルケッツ氏との質疑に時間を多く取り、世界最高レベルの研究者と発表者との対話を全員に聴かせるよう計画した。多くの生徒が、研究者との対話が新たな学びや気づきを生むことに気づいた様子であった。

⁴ FW 等の調査をしているが、事実の紹介で終わってしまう学習。自明の結論を提示する学習は「探究」ではない。

⁵ 「～を解決すべきである」のような問題提起は抽象的提案に過ぎない。「○○によって解決しよう」のように具体的な提案まで漕ぎつきたい。

⁶ 「国 (行政) が～すべきだ」のような他人頼みの提案ではなく、そのなかで自分たちが何をできるかまで含めた自分事の提案をしたい。

⁷ 再び学年教員団の協力のもとワールドカフェを実施。2 度目ということもあり、運営に安定感が出てきた。

⁸ 「関連事業」の項で詳述。

中間発表会では白聖祭ポスターの反省を踏まえ、研究の充実をアピールする発表が増加した。そのため、設定した制限時間「5 分」を守れない班が多かったが、これは探究を充実すべく進めてきた指導の成果と捉えたい。内容面で外部指導者から厳しくも前向きな指導が寄せられた。PDCA サイクルを回し、探究が深まっている班が散見されるようになった。



ポール・ルケッツ氏 (ボストンのルケッツ工房にて)

(4) 後期後半

中間発表会での反省を踏まえ、年度末の発表会に向けて探究を深める期間である。冬季休業があり、必要を感じた班は自主的に FW を行なうことができる。ここでの目標は次の通りである。

1. 具体的な提案
2. 具体的な実践
3. SG 課題研究発表会

12 月ごろから、校外での発表やフォーラムに自発的に手を挙げる生徒が増加した⁹。生徒たちが、課題研究に主体的に取り組むようになり、冬季休業中に FW を行なう班もあった。自分たちの探究テーマに愛着を持って取り組む班が増えた印象である。

(5) SG 課題研究発表会

これに先立ちコース代表を決めるプレ報告会 (2/1 実施) を実施した。この時のインフルエンザ禍については特筆せねばなるまい。プレ報告会は、ほぼ全ての班に欠席者がおり、中には 1 名のみ班もあるという状況下で敢行された。生徒たちにとっては逆境であったが、想定外の成果があった。欠席者が多い状況に生徒たちが奮発し、登校できるメンバーだけでも発表で

⁹ 「関連事業」の項目で、KEK 見学、TOLIC カンファレンスについて詳述する。

きるよう準備を始めたのである。評価規準ルーブリック「協働性」の項目は、「誰が代表でも発表できる」を最高水準に設定している。奇しくもインフルエンザ禍が生徒の協働性を高める結果となった。選ばれた各コースの代表は次の通り。

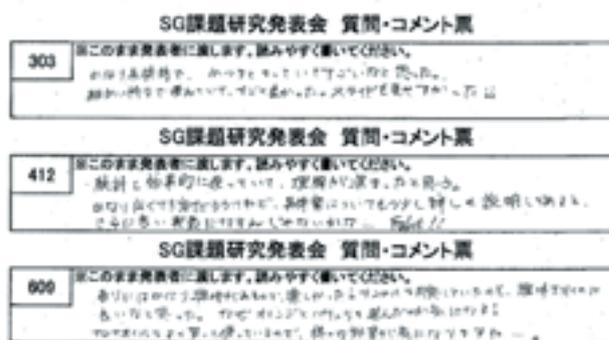
都市：104 班 観光：212 班 215 班
 貿易：303 班 教育：410 班 412 班
 知の拠点：505 班 医療：609 班

今年度は SG 課題研究発表会（2/20 実施）の新たな試みとして、「成果発表 1」において 1 年生および 2 年生理数科生徒への公開を実施した。2 年生の発表機会確保、1 年生への動機付けという意味では有意義な試みであった。各コース代表や海外 FW の発表ブースを設定し、それ以外の全ての班が教室や廊下の指定された場所でポスター発表を行なった。海外 FW の時期を年度末から 11 月に移したことにより、年度内に成果を発表することができた。

後半の 110 分「成果発表 2」では、2 年生普通科の

生徒が白聖ホールに集まり、各コース代表によるプレゼンテーションを聴講した。質疑の時間を確保できなかったため、「質問・コメント票」に記入することで代替した。生徒、審査員および来客による評価を総合し、最優秀班を決定した。

第 1 位：都市コース 104 班
 第 2 位：貿易コース 303 班
 第 3 位：観光コース 215 班



SG 課題研究発表会次第

	内容	場所	
(1)	成果発表 1 「ポスターセッションの部」 13:20-14:10 ・2 年生普通課の発表を 1 年生と 2 年生理数科が聴講 ・2 年生の各コース代表、SG 海外 FW 班は、指定場所でプレゼンテーション ・その他の班は、指定場所でポスタープレゼンテーション ポスターセッション ①発表 (10 分程度) ②質疑応答 (①とあわせて 15 分) ③聴衆入れ替え (移動) 13:20、13:35、13:50 開始の 3 セット ④会場の復元 14:05-14:10	プレゼンテーション (海外×2 会場、コース代表×3 会場) ①発表 (10 分以内) ②質疑応答 ③聴衆入れ替え (移動) 13:20、13:35、13:50 開始の 3 セット ④会場の復元 14:05-14:10	(別表)
(2)	生徒移動… 1 年生と理数科生徒は授業へ、2 年生は白聖ホールへ		
(3)	開会の言葉	白聖ホール	
(4)	校長挨拶 (助言者・来賓紹介を含む)		
(5)	成果発表 2 「プレゼンテーションの部」 14:20-16:10 ①プレゼンテーション (6 校時 7 分×5、7 校時 7 分×3) 発表順：貿易 303→教育 412→医療 609→都市 104→観光 212 (休憩) 教育 410→観光 215→知の拠点 505 ②発表生徒入れ替え、質疑・コメントの記入 (2 分) ※時間の都合上、質疑・コメントはシートへの記入によって行う。		
(5)	講評		
(6)	閉会の言葉		

SG課題研究発表会 評価規準(ルーブリック)

※各欄「+」は「あり」を意味する

基準	極めて良好である	概ね良好である	改善の余地がある	一層の努力を要する
点数	4	3	2	1
A [探究の深度1] 調査	文献やネットの調査+ FW*計画の有効性+ 対話的な対人調査+	文献やネットの調査+ FWの有効性+ 対人調査なし or 話を聞いただけで対話なし	文献やネットの調査+ FWが仮説(問い)の解決につながらない	仮説(問い)を解決するための事前調査(文献・ネット)ができていない
B [探究の深度2] 仮説(問い)の深化	省察的思考+ 仮説の更新+ 仮説の増改築+ ※夏→冬で、研究が積み重なり深まっている	省察的思考+ 仮説の更新+ 夏→冬で、新しい仮説や問いを立てたが、振り出しに戻った	省察的思考+ 研究の問題点には気づいたが、新しい仮説や問いを立てられない	FW前の考えを再検討できていないor成果なし 最初の考えに固執して別の視点を持ってない
C [探究の深度3] エビデンス	出典明記+ FW成果の反映+ 数値的根拠+	出典明記+ FW成果の反映+ 数値的根拠がない or 主張の根拠として使えない数値である	出典明記+ FWでの成果(観察やインタビューなど)が主張の根拠に使えないものだ	情報源を明記していない 自分の意見との境界が曖昧
D [探究の深度4] 結論・提案 社会との接続	解決すべき課題提示+ 具体的な提案+ 主体的な提案+ ※提案実現に向けて自分たちは何を(した)か明確である	解決すべき課題提示+ 具体的な提案+ 行政がやればいい等、提案に自分たちが登場しない	解決すべき課題提示+ 「～を解決すべき」という提案だけで、具体的ではない	調査結果を提示しただけで、提案がない 「知る」が目的になっている
E [表現力 発信力] スライド	最後列から読める+ 見せる(図・画像)+ 構成+ (最初か最後のアウトライン提示)	最後列から読める+ 見せる(図・画像)+ まとめがないので全体の構成が分かりにくい	最後列から読める+ 図表を効果的に使っていない どこに注目するか分からない	字のサイズや色の工夫がなく見にくい 字が多すぎる
E [表現力 発信力] ポスター	難なく読める+ 見せる(図・画像)+ 見出しで内容を俯瞰できる+	難なく読める+ 見せる(図・画像)+ 見出しなし or 見出しで内容をつかめない	難なく読める+ 図表を効果的に使っていない どこに注目するか分からない	字のサイズや色の工夫がなく見にくい 字が多すぎる
F [表現力 発信力] 口頭発表	言語での伝達+ ポイントファースト*+ 対話的発信+ ※聴衆の思考&傾聴を促す働きかけや問いかけがある	言語での伝達+ ポイントファースト+ 伝えるばかりで、聴き手と対話する工夫や努力がない	言語での伝達+ 主張やトピックを最初に言わないので、最後まで聴かないと何の話か分からない	声量が不十分、言葉が不明瞭など、言語として伝わっていない
G [傾聴 共感] ※自己評価	発表を理解+ 共感的理解+ 批判的思考+	発表を理解+ 共感的理解+ 他の可能性やもっと良い方法を考えながら聴いていない	発表を理解+ 当事者意識*がない	聴いていない 理解していない ※自分の発表で頭が一杯の場合も含む
H [協働性] ※自己評価 関心・意欲・態度	全員に役割あり+ 全員が発言&思考+ 誰でも研究内容を説明できる+	全員に役割あり+ 全員が発言&思考+ 分担した仕事以外はできない、理解していない	全員に役割あり+ 発言&思考をしないメンバーもいたが、活動に参加するよう促した	一部の班員のみで作業を行い、消極的なメンバーは面倒なので放置した

*FW フィールドワーク

*ポイントファースト

主張や要点を先に述べ、説明を後に述べる手法。主題が先に提示されるので、聴き手が理解しやすい。

*当事者意識 他者の発表に対して「自分だったらこうする(こう思う)」という意識を持つこと。

今年度の成果として、主体的に学ぶ生徒の増加を挙げることができる。特に最終期である後期後半では、FW もイベントへの出席も教員から促されることなく自発的に行なっていた。驚くべきは、プレ報告会(2/1)から SG 課題研究発表会(2/20)の間でも発表内容に進展が見られることである。3週間弱の期間であるが、この間にはインフルエンザ禍と学年末考査がある。そのような時期であっても、生徒たちは探究を進めてきたのである。

白聖ホールで行なわれた各コース代表による発表はもちろんであるが、代表に選ばれなかった班によるポスター発表でも素晴らしい発表が多く見られた。学年末考査明けに設定した盛岡市役所職員との懇談(2/16実施)には、SG 課題研究Ⅱ対象者の 25%に当たる約 60 名が参加しており、多くの班は 2/20 の発表会にその成果を反映させている。つまり、成果物を完成させて終わってしまう探究ではなく、自ら学びを楽しむ探究に進化しているのである。ポスターやスライド資料などの成果物の出来栄よりも、このような学びに向かうマインドセットの変容こそが、今年度の最大の成果であると考えられる。

(6) 関連行事

a : 盛岡市サマースクール (8/9~8/11)

都市コースの全ての班から合計 31 名が参加した。出野紀子氏 (studio-L) 指導のもと、地域課題探究のワークショップが行なわれた。台風の接近により地域での FW が中止となり、地域の協力者の方に会場に集まっていただき、ファシリテーターとして参加していただいた。事前の打ち合わせでは、大人が簡単に答えを教えないようにすることが徹底された。生徒自身の思考を深めることが目的であるため、大人は語りす



ぎることなく生徒を質問責めにしていく。活動を通して、生徒たちは悩みながらも思考を再構築する。3日目の発表では、どの班も合宿前に比べはるかに深まっている様子が見られた。

b : いわてとワタシゴト展 (9/3)

「21 世紀型地方都市の探究」コース (都市コース) の 2 班と、山形でのサマーアイデアキャンプ (8/8~10、東北芸術工科大学主催) に参加した 3 名 (うち 1 名は 1 年生) が、いわて県民情報交流センター「アイーナ」で開催された「いわてとワタシゴト展」で活動の成果を報告した。

都市コースの 2 班は、盛岡市のサマースクール (8/9~11) での成果に加えて白聖祭で行った社会実験についても報告した。社会実験の報告では、順番待ちをしている来校者に積極的に声をかけ、自作の双六を楽しんでもらったエピソードや、自作の web サイトなどが紹介された。

山形のサマーアイデアキャンプは、東北芸術工科大学のコミュニティデザイン学科が毎年行っているもので、全国から集まった高校生と活動する地域の課題発見・解決のための提案を試みるワークショップ型のイベントである。今年の活動場所である朝日町の紹介があり、それぞれが活動した班で考えた提案が発表された。どの生徒も、地域の課題を自分事化して思考する、初めて会った仲間たちと協働する、自分たちのアイデアを分かりやすく発信する、といった探究する上で重要なスキルを鍛えられて帰ってきた様子であった。



c : 最先端科学特別講演会 (10/2)、グローバル都市盛岡の創造へ向けたワークショップ (10/3)

鈴木厚人氏 (岩手県立大学学長) 先生を招いて ILC についての講演を実施し、翌日にルケッツ設計社代表 (元 MIT 教授) ポール・ルケッツ氏、盛岡市市長公

室次長古舘和好氏をお招きして SG 講演会を行なった。ルケッツ氏は都市設計の専門家としてボストン市の再開発に携わった人物であり、現在も世界中の都市で景観やアイデンティティを融合した建築・設計を手がけている。ILC の学問的な側面と、地域を変えるほどの巨大事業としての側面とを関連づけて学ぶ2日間となった。

また、生徒たちへの効果の最大化を狙い、都市設計に関連の強い研究を進めている班によるプレゼンテーションを実施した。講演や生徒のプレゼンテーション以上に、ルケッツ氏と生徒が対話する時間を重視した。プレゼンテーション後のルケッツ氏によるコメント・助言は、いずれも核心をつきながら議論を深めるものであり、発表した生徒たちはもちろん、会場の生徒たちも刺激を受けた様子だった。生徒の感想には、「批判的思考とはこういうものだど分かった」というものが複数見られた。発表した班は次の通り。

都市コース：107 班

教育コース：409 班

知の拠点コース：503 班

d：高エネルギー加速器研究機構（KEK）見学（12/21～12/22）

県の ILC 誘致推進事業の一環として実施できた。初日には、ILC 誘致の先行事例となる研究施設で行なわれている研究や、誘致に伴って生じる世界や地域社会とのつながりについて理解を深めた。

2日目は、班ごとに課題研究に関する FW を実施した。筑波大学の研究室、博物館、パリに支店を展開する日本茶店などを訪問し、探究を深めた。それぞれ大きな成果を得たようであり、年度末の発表会に反映されていた。

e：TOLIC カンファレンス（1/6）

県内の研究者や医療機器メーカーが開催しているイベントに参加した。今回は、最先端医療の分野（再生医療、AI）で世界的に活躍している京都大学の研究者を招いての講演会であった。2年生を中心に約 60 名もの生徒が自発的に参加したが、それ以上に課題研究の効果を実感したのが、講演会に先立って企画してもらった「INS いわてコーディネート研究会」の方と



の懇談であった。

懇談には理数科も含む 6 班が参加した。

30 分の時間を割いていただき、生徒から課題研究の概要説明をした後で懇談するという形式を取り、参加した研究会の方から貴重な助言や激励をいただくことができた。この会で出会った方から別の研究者を紹介していただくなど、これまでにない主体的な活動が見られた。

3 成果と課題

（1）指導目標の明確化

「イーハトーブ世界の開拓者の育成¹⁰」を具現化し、生徒に対しても技能ベースでの目標を分かりやすく提示するよう努めた。

以下、岩手県立盛岡第一高等学校スーパーグローバルハイスクール（SGH）研究開発構想（巻頭参照、以下「構想」）で掲げる目標ごとに対策をまとめる。

a：「グローバル課題の解決方法を探究し、その成果を世界へ向けて発信するとともに主体的に課題解決に向けた実践を行う姿勢を養う。」～「世界の諸国・諸地域の実態と抱える課題への関心を高める」

地域課題探究の中でSDGsを意識させることで目標への接近を試みた。結果として、盛岡からは手の届かない「グローバル課題」に対して他人の提案をするのではなく、地域からグローバル課題を考える活動に落とし込むことができた。しかし、年度後半にはSDGsと関連させる意識が弱くなってしまった。発表段階でグローバル課題と接続させるよう指導することで改善が可能と思われる。

b：「論理的思考力」

「拡散思考と収束思考の往還」「エビデンス」を意識するよう指導した。受験勉強の影響を強く受けている本校生徒の多くは、収束思考が強い一方で拡散思考が弱い傾向にある。4月の意識調査では約4%もの生徒が、「問題の正解がない、もしくは複数あるというのは納得できない。」と回答している¹¹。

いかに論理的であっても、正解が自明である課題に取り組むのでは「探究」とは言えない。難問に取り組みながらも「論理的思考」で解決を目指す姿勢を養い

¹⁰ 巻頭「岩手県立盛岡第一高等学校スーパーグローバルハイスクール（SGH）研究開発構想」参照。

¹¹ 「一つの正解を導き出す問題を解くのが好きだ。」34%、視点の変化で正解が変わる可能性を認め異なる意見を考えることを好む生徒が61%であった。

たい。拡散思考を育てるため、年度初めにはブレインストーミングを多く取り入れた。また、根拠を持った論理的な主張を展開するため、エビデンスの扱い方についても指導している。

c : 「課題解決能力」

課題を発見する手法として、【理想】－【現状】＝【課題】の引き算を紹介した。テーマ設定段階をはじめ、年度後半の探究が行き詰る場面でもこの手法を使う様子が見られた。

d : 「積極性、行動力を養い、主体的な学びを醸成する。」

「主体的な学び」「深い学び」と同義と考えられる。成果発表に具体的かつ主体的な提案を盛り込むよう指導した。「誰かがやればよい」ではなく「自分ならばこれができる」という提案を考えることで、生徒たちが探究を自分事化することを狙った。

また、後期に入ると自発的に課題研究に取り組む班が発生し、次第に増加した。一定の時間と労力をかけ、課題研究の意義を実感することでも生徒は主体的学びに向かうことが確認できた。

探究を自分事化し主体的に学ぶようになれば、探究のPDCA サイクルを自分たちで回し始める。自ら学びを深めていく「深い学び」と「主体的な学び」は関係にある。

e : 「他者との相互理解・協業に必要な傾聴力、共感力、質問力、説得力を育成し、自分の考えを分かりやすく

かつ説得的に伝える力を身に付ける。」

「対話的な学び」と対応している。前半部分は、日常的な班員との活動やFWによって育まれている。後半の情報発信については、ポイントファーストや対話的発信を評価規準ルーブリックに盛り込むことで意識付けを行なった。

(2) フリーライダー問題

毎年挙げられるフリーライダー問題の改善に向けて、今年度は各班の人数を4人前後に減らした。また、年度初めの意識調査により探究マインドの有無を測り、班編成に反映させている。実験的に探究マインドの低調な生徒（即ちフリーライダー予備軍）ばかりの班を作ってみた。誰かがリーダーシップを発揮しなければ探究が進まないため、そのうちの誰かはフリーライダーを脱却すると予測したのである。全ての班が課題研究の成果物を完成させ、発表までたどり着いたことから、この試みは一定の成果を挙げたと言えよう。

しかし、それでもフリーライダーはゼロにならなかった。当人の怠惰も考えられるが、それ以外にもメンバーとの相性やテーマ設定の失敗という理由も想定できる。やはり、年度当初の導入指導が重要であろう。

(3) 成果物主義から「学び」主義へ——変容を視覚化するポートフォリオの作成——

評価規準の重心が成果物の完成度にあると、生徒たちはプレゼンテーション用のスライド資料やポスター

2年8組番号41	名前	森岡 一高
活動名	岩手を持続可能な街へ～再生可能エネルギー使用の効率化～	
活動の種類	SG 課題研究Ⅱ (総合的な学習の時間) i 都市コース 107 班	
活動期間	平成 29 年 6 月 ～	
協力者	上杉謙信(2-1)、武田信玄(2-2)、北条氏康(2-3)、今川義元(2-4)、松平元康(岩手薬科大学教授)	

(画像資料)



(活動内容)

活動開始時	持続可能な都市の実現のため、再生可能エネルギー活用が必要。岩手では、費用負担が軽く天候に左右されにくい鶏糞バイオマス発電が有効か。
活動1	H29年7月 十文字チキンカンパニー (岩手県二戸市) への調査
活動1 成果	・発電の実績は、約 3846 羽で 1 世帯分。∴全県 1540900 羽すべてを活用すれば、約 4007 世帯分の発電が可能。 ・しかし、発生する熱の 80%は失われてしまう。この余分熱を活用できれば…
活動2	H29年8月9-11日 盛岡市サマースクールへの参加
活動2 成果	・Studio-L 出野紀子氏の指導による地域課題探究のワークショップに参加。 ・資源循環型都市の重要性を地域に周知しないと進まないこと、ゴールに向けて自分たちがなすべき働きかけを考えていなかったことに気づいた。
活動3	H29年10月3日 グローバル都市盛岡の創造へ向けたワークショップで発表
活動3 成果	・Paul Lukez 氏 (ルケッツ設計者主宰、元 MIT 教授) を招いた講演会での発表。 ・Lukez 氏より、食品ロスへの応用も期待できるとのヒントをいただく。
活動4	H29年〇月 岩手大学〇学部〇教授への聴き取り調査
活動4 成果	・熱の運搬方法として、ヒートパイプが有効。また、地下パイプのエネルギー損失は、電線よりも少ない。 ・余分熱エネルギー輸送の効率化を目指し、岩手にパイプラインを設置する。 ・新しく開発する地域や再開発地域でのパイプライン埋設を行政に提案する。
深まり	活動1の結果、発電とは別に 80%もの余分熱が失われていると分かった。 活動2では、自分たちが目指す資源循環型都市を実現するには地域の理解が必要であることが分かった。 活動3では、持続可能性の観点に立った有意義な研究との評価を得た。 活動4では、余分熱をどのように有効活用できるか探究を行った結果、埋設したヒートパイプが効率的に熱を輸送できると分かった。埋設するならば都市開発時であると考え、市に提言を行った。
成果・結論 脚注/課題 に対する 懸念/成果	鶏糞バイオマス発電のみでは限られた電力 (約 4000 世帯分) しか得られないが、食品ロスへの応用や余分熱の利用により回収できるエネルギーはまだある。都市の再開発時にヒートパイプを埋設すれば、資源循環型都市のインフラとなる。
成果の エビデンス	H29年2月16日 盛岡市への提言
自己評価	(自由記述、この欄があることで、生徒一人一人のポートフォリオとなる。感想は「思考・判断」したこと、「主体的・対話的で深い学び」をしたことがわかるように工夫する。複数人での活動であれば、チームでの役割や集団活動を進める上で工夫したことを書けば「主体的・対話的」のアピールになる。)
得られた学び 〇をつける	思考・判断・表現・主体的・対話的・深い

を美しく仕上げることを意識してしまい、肝心の探究が浅くなってしまふ。また、成果物の論理性で評価すると、生徒はすっきり話の筋が通る（多くの場合は自明の）発表をしてしまふ。

一方で、時間も労力もかけ主体的に探究活動を楽しんでいながらも、結論にたどり着かない場合もある。取り組んだテーマが難問でありすぎる場合も同様である。こういった「探究マインド」を持つ生徒こそ評価すべきであるが、成果物や口頭発表のように目に見えるものではない。教師が生徒の変容に気づく場合もあるが、その裏に多くの「成果の出なかった探究活動」が存在するように思われる。

評価したい変容が視覚的でない以上、生徒自身の内的評価に頼るしかない。また、生徒の内的変容を視覚化できるのであれば、その手法は部活動など別の教育活動にも応用が可能である。そこで、実験的にポートフォリオ作成を実施することにした。

3月上旬に1校時使い作成方法を指導し、データでの提出を求めた。その際、生徒には記入例（107班の実際の活動をもとに教員が作成した。前頁の図参照）を示している。重視したのは、PDCAサイクルによる学びの深化が表現できること、班で一枚ではなく一人ひとりのポートフォリオであること、そして何より簡便であること、である。提出までは約1週間の幅を持たせたが、複数の生徒が翌日提出できた。生徒への負

担はそれほど大きくないようである。

下図は、指導翌日に提出された生徒の作品である。自分たちの学びの履歴を表現できているが、そのために活動が調べ学習に留まっていることも明確になってしまっている。「得られた学び（自己評価）」の欄でも、「主体的」と「深い」には○がつけられていない。課題研究Ⅱの目標と比較すると残念なポートフォリオではあるが、目に見えない生徒の学びを評価するというポートフォリオの目的は果たしていると言えよう。大切なのは、視覚化された学びをフィードバックし、更なる深い学びに向かうよう指導することである。これについては今後の課題としたい。

ポートフォリオは、教育活動の様々な場面でポートフォリオを活用することが可能である。学校行事や部活動を通しての内的変容はもちろんであるが、教科の学習でも活用可能である。例えば、長期休業中課題では、【休業前の自己分析→学習計画立案→長期休業中の実践→実践内容や達成度の振り返り→変容があったか自己分析→新たな気づき】のような内容を「活動内容」の項目に記録させるよう指導すれば、主体的学習者としての資質を養うことが可能である。

書式や評価方法に課題を残すが、今後の評価方法として研究すべき素材である。

2年	○組	番号	○	名前	○○	○○
活動名	家庭環境と教育					
活動の種類	SG 課題研究Ⅱ（総合的な学習の時間） 教育コース406班					
活動期間	平成29年6月～					
協力者	○○○○（2-1）、○○○○（2-3）、○○○○（2-5）、○○○○（2-5）、 □□□□（青雲社院長）					

（画像資料）



（活動内容）

活動開始時	現代、先進国と発展途上国の経済格差が激しい。この格差は、幼少期の教育に問題があるために発生しており、新しい教育プログラムを考え実践することによって解消されると考える。
活動1	H29年7月 株式会社 公文教育研究会(くもん)へのメール調査
活動1 成果	・貧困→教育を受けることができない→就職できない→貧困→子供も教育を受けることができない、という負の連鎖が発展途上国にはある
活動2	H29年12月 児童養護施設 青雲社院長□□□□さんへの聴き取り調査
活動2 成果	・家庭環境が子供に与える影響は大きく、特に虐待をしてしまう親と貧困との関連性は深い。 ・児童養護施設では年齢に応じた自立支援を行っている。
深まり	活動1では、貧困→十分な教育を受けられない→就職ができない→収入が少ない→貧困→…という負の連鎖に陥り、貧困から抜け出せない人が多いということが分かった。 活動2では、日本にも貧困の中で暮らす子供たちがたくさんいて、その多くが保護者からの虐待を経験しており、安心できない家庭環境のために勉強に集中できないということが分かった。また、大学に進学できない子供たちも多く、活動1のような負の連鎖に陥っていることが分かった。
成果・結論 論議的課題 に対する答え	世界の貧困は非常に根深く、円満な家庭であるということが必要不可欠だと分かった。奨学金制度の案内や保護者向けの子育て情報、児童養護施設の職員・子供たちの日常生活の紹介などを兼ねたウェブサイトを作成し、少しでも貧困に陥ってしまう家庭をなくしたい。
成果の エビデンス	H30年2月 SG コース別発表会で発表
自己評価	貧困という課題が予想以上に大きく、小さな行動だけではあまり状況を変えられないとフィールドワーク等で気づいたが、自分たちで考えてどの問題から解決していけばよいかを考えながら活動できた。家庭環境がどれだけ子供たちの成長に影響があるかを学んだ。 主体的、とまではいかなかったが、チームでしっかり話し合い、うまくコミュニケーションを取りながら活動の成果を出すことができた。
得られた学び ○をつける	思考・判断・表現・主体的・対話的・深い

Ⅲ SG課題研究Ⅲ

1 研究開発全体における位置づけ

1年生を対象とするSG課題研究Ⅰでは研究の基礎的方法を学び、2年生を対象とするSG課題研究Ⅱでは、その成果を活用し、外部指導者と密に連携しつつ本格的な学術研究に挑む。3年生で取り組むSG課題研究Ⅲは、2年間の研究成果を英語でまとめ、相互にプレゼンテーションし合うことで、国際的な発信力を涵養しようという仮説の下で行われる、3年間にわたるSG課題研究の集大成となる取り組みである。

昨年度の反省から、重点項目を二点設けた。

一つ目は、「課題のような形で…作業を割り振る場合、…いわば『やらされている』作業として、取組の意義を見出せない生徒が一定数現れると推測される。取組の意義を教員、生徒全員が共有していることは主体的な探究活動を展開する上での前提となるため、大きな反省点として0%まで低減させることを目標に、改善に務めたい」とあるように、「主体性」「協調生」の項目で改善を企図すること。

二つ目は、「本校の課題研究において、調査遂行やその結果をまとめる能力については他校生徒の成果と比べても遜色ないものであるが、それを伝える力(プレゼンテーションにおけるデリバリー能力)については、向上に向けた一層の注力が必要」とあるように、デリバリー能力の向上をはかることである。

前者への対策として、明確な役割分担の徹底と、役割分担の軽重を教員側で管理すること、そして発表後に達成感を全員が得られるような「しかけ」を作ることとした。役割分担については、班員各人に発表用のスライドを割り当て、当該のスライドの作成から発表、質疑応答まで責任を負うこととした。「しかけ」については、ルーブリックを年度始めに示してゴールを共有することはもちろん、コース別発表会や本発表会で岩手大学の外国人留学生を招聘し、必ず質

疑応答をしてもらうこととし、少々チャレンジングだけでもオーセンティックな状況を設定することで、生徒の動機付けを高めようと考えた。

後者への対策としては、英語プレゼンテーションの第一人者である村尾隆介氏に講習会を実施してもらうことで、生徒に具体的方策に習熟してもらおうと考えた。

2 実施方法

(1) 対象

3年生普通科 理数科* 生徒全員 282名

* 昨年度は普通科だけを対象としたが、今年度は理数科の自然科学的な課題研究も、英語で発表し共有することで、グローバルな価値を見出しようとした。判断し、理数科もSG課題研究Ⅲの対象とした。

(2) 形態

普通科全40班、理数科全8班の計48班に別れて実施する。

グループは前年度の課題研究班と同様。

3学年の正副担任を中心に、各コース2名ずつ教員を配置し、課題研究の指導・運営を行う。

(3) 経過

(i) 2学年末の取り組み

英語プレゼンテーションのもととなる和文発表原稿及びスライドは2学年で作成を済ませており、春季休業を活用して、和文の英訳を行なった。外国語である英語でプレゼンテーションを行う際には、いくつか留意すべきことがあるが、何よりも研究内容を聴衆に理解してもらうことを最優先としなければならない。日本語では容易に伝えられた内容も、もう一度構成を整理してから英語に直す必要があるため、フローチャートの作成を第一に行わせた。

以下、フローチャートの様式を添付する。

Flow Chart for Your Presentation in English				
1	Title			
2	Introduction	(1) Motivation	(2) Previous (Past) Research	(3) Hypothesis
		(4) Purpose		
3	Analysis	(1) Materials / Equipment	(2) Method / Procedure / Process	(3) Results
		(4) Conclusion	(5)	(6)
		(7)	(8)	(9)
		(10)	(11)	(12)
4	Summary			
5	Further Information / Future Plan		※ 40文字、30単語以内で記述すること。	
6	Literature Cited / Reference	両方とも記入してください。フォーマットは必ず整えなさい。		
7	Acknowledgements	両方とも記入してください。フォーマットは必ず整えなさい。		

また学年末の発表会で浮き彫りになった内容面の不十分さを補うべく、追加調査も実施した。和文英訳にあたっては、英語科教員が中心となり、英訳の基本的な方法については英語の授業と連動して指導を行った。

(ii) 3 学年の取り組み

3 学年における課題研究 III では、時数が限られていることもあり、本番を想定したプレゼンテーションの練習を重点的に行なった。以下、本番に向けての計画を掲載する。

回	月日	内容	具体	会場
0	3 月中	0. 課題研究 II の内容を改善 1. 日本語フロー完成 2. 英語フロー完成 3. 英語スライド完成 4. 英語プレゼン原稿完成	0 ~ 2 は春休み前に班員全員で取り組む。 3, 4 のスライド及び原稿は班員で分担する。 春休み中に担当者が責任を持ってスライド、プレゼン原稿を完成させる。 発表もスライド担当者が行う。	各自
1	4/20	ガイダンス 各班内容の寄り合わせ	課題研究英語発表会用のルーブリックを読み、今年度のゴールを確認する。 SG 海外フィールドワークに参加した生徒の英語発表を聞き、英語発表のイメージを共有する。 春休み中に各自が作成したものを寄り合わせる。 不足な点は GW 中に手直しする。	白聖ホール

2,3	5/11	各班打合せ 英語論文提出	GW 中に手直したものを寄り合わせる。 各班 1 名の代表者は、コンピューター室で、スライドやスクリプトを元に、論文の体裁にまとめ、提出する。	各拠点 代表者は コンピューター室
4,5	5/17	英語プレゼン講習会 (2P)	村尾隆介氏 (希望郷いわて文化大使)	白聖ホール
6	6/8	コース別英語発表会リハーサル	デリバリー・スキルに充分配慮する。	各拠点
7,8	6/22	コース別英語発表会 (2P)	各コースに留学生を招き、発表を聞いてもらい、質問もしてもらおう。 6/28 に発表するコース代表を選抜。	各拠点
9,10	6/28	SG 課題研究英語発表会 (2P)	コースを代表する、最高のプレゼンを。	白聖ホール

最終ゴールを事前に提示し共有することで、各班のパフォーマンスやアウトカムの質が向上することが昨年度の経験から明らかであったため、ガイダンスで下に掲載するルーブリックも提示した。

H29 SG 課題研究 III

SG 課題研究英語発表会用評価基準 (ルーブリック)

基準	極めて良好である	概ね良好である	改善の余地がある	一層の努力を要する
点数	4	3	2	1
A 研究内容	新たな追調査結果を加え、一層充実した成果を発表できている。	昨年度不十分だった箇所を補うことができている。	英文化にあたり、一部の表現や構成を修正したが、内容そのものは深められていない。	昨年度の成果をそのまま英訳したことで、かえって理解が困難である。
B 説得力	十分な論拠とともに独創的・実効的成果をあげることができている。	十分な論拠をあげて自説を提案することができている。	独自の見解を提示することはできているが、論拠が不十分なところがある。	調べたことをただ列挙するだけにとどまっている。
C スライド作成	右に加えて、効果的にアニメーションを活用している。	右に加えて、効果的に図・表が用いられている。	スライドがシンプルでわかりやすく、構成も整理されている。	スライドが文字ばかりでわかりにくく、構成も整理されていない。
D デリバリー	右に加えて、聞き手を惹きつける工夫をしている。	右に加えて、効果的にジェスチャーやボディラングージを用いている。	聞き手の方を見て発表しており、声量も充分である。	ただ原稿を読み上げており、声量も不十分である。
E 英語の活用	日本人・非日本人を問わず容易に理解できるよう工夫している。	英語を的確に用いて成果発表を行っている。	おおむね理解できるが、英語の誤用や専門用語の多用など、理解しづらい点がある。	日本人・非日本人ともに理解が困難と思われる発表である。

F 協調性	誰が代表になっても、プレゼンテーションができる	右に加えて、各自が活発に意見を出し合い、内容を洗練した	全員が役割を分担し、作業を完遂した	一部の班員のみで作業を完遂した
G 主体性	活動に主体的に取り組んだうえ、世界や自身の進路を見つめ直すことができた。	英語力や研究内容を向上させる機会と捉え、主体的に探究した。	与えられて課題については十分に果たそうとした。	課題研究に取り組む意義を見出せなかった。

※1 基準 A ～ E は、他の班の発表を評価する際に使用します。良い点・改善点をコメント欄に記入しましょう。

※2 基準 F, G は、自己評価に使用します。

(iii) 英語プレゼンテーション講習会

5月17日(水)、希望郷いわて文化大使を務める、スターブランド株式会社の村尾隆介氏を招き、英語プレゼンテーションに関する講習会を開いた。プレゼンテーション一般に関する内容、英語でプレゼンテーションを行う際に留意すべき点、そして聴衆を惹きつけかつ聴衆に訴えるプレゼンテーションの効果的な方法について、わかりやすく教えていただいた。生徒たちからの反響も大きく、デリバリー能力の向上という課題と向き合う上で、村尾氏の講習会は非常に効果的に作用した。なによりも、村尾氏の講習自体が楽しくまた知的好奇心を刺激する極上のプレゼンテーションであったため、素晴らしいロールモデルを目の当たりにし、生徒たちは高い動機付けを得られた。

(iv) コース別英語発表会リハーサル

今年度は英語でプレゼンテーションを行う意義をコース別発表会、本発表会双方で高めるべく、教育コ

ースでお世話になった岩手大学教育学部教授の山崎友子先生のお力を借りて、岩手大学の留学生を招くことにした。留学生には事前に発表資料を送り、各班の発表後に必ず英語で質問をしてくれるようお願いをしていた。そのことを生徒たちにも伝えていたため、各班は練習に力が入り、どんな質問がくるか予想してそれに対する回答を準備しようと、忙しく過ごしていた。

(v) コース別英語発表会

岩手大学から3名の外国人留学生を招いた。また、岩手大学教育学部教授の山崎友子先生に、ゼミに所属する日本人学生を連れてきていただき、各コースに必ず外部のオーディエンスがいる状況を作った。外国人留学生のみならず、日本人の学生達にも英語で質問や意見を言ってもらうことで、各会場で国際的な雰囲気を作ることができた。外国人留学生には以下の英語版のルーブリックをもとに、各班を評価してもらった。

Global Inquiry III 2017

Rubric for Presentation in English

Evaluation Points

Standard	Excellent	Good	Fair	Needs Improvement
Score	4	3	2	1
A	The topic is interesting and	The topic is interesting and	It is partly hard to	It is hard to understand

Content	logical, supported by well-researched and organized facts, and is easy to understand.	easy to understand, with sufficient facts and organization.	understand the logic and organization of the topic.	the overall topic.
B Validity	Able to give a unique, practical opinion with sufficient supporting evidence.	Able to give their own opinion with sufficient data.	Able to give their own opinion with insufficient data.	Just introduce what they have researched.
C Visual Aid	Animation, graphs and charts are effectively used.	Graphs and charts are effectively shown.	It is simple and easy to see; arrangement is organized but needs more charts and graphs.	Too much text; arrangement is out of order.
D Delivery	Presentors are very confident and can hold the attention of the audience with effective use of gestures and body language; voice projection is loud and clear.	Presentors are mostly confident and gestures and body languages are effectively used; voice projection is loud and clear.	Pay attention to the audience with sufficient volume of the voice.	Just read the script with insufficient volume of the voice.
E Usage of English	It is easy to understand with a good command of English; simple vocabulary is used and technical terms are explained.	It is easy to understand with appropriate usage of English; some technical terms are not explained.	It is partly hard to understand with mistakes in English usage and too many technical terms are not explained.	It is hard to understand because of the poor English.

どのコースでも、村尾氏から伝授された英語プレゼンテーションのコツを随所に盛り込んだ発表が多く、非常に盛り上がりを見せた。今回参加してくれた留学生のコメントの例として、ILC コースの発表会に関するコメントを以下に記載する。

"I thought I knew enough information about the ILC but after watching their presentations, I realized I was wrong. I ended up learning a lot from all the groups. Some of the proposed researches were very practical and could help the prefecture maximize the benefits of the ILC.

Here's to hoping that these global inquiries could be fulfilled on a large scale!"

(vi) 英語発表会

昨年度 SG 課題研究 II で取り組んだ成果を、英語でプレゼンテーションし、国際的な発信力・コミュニケーション能力をはじめとしたグローバル・リーダーに求められる資質を涵養することを目的とし、課題研究英語発表会を行った。

外部からは、岩手県教育委員会から松本諭指導主事、本校 SGH 事業の運営指導委員である、遠藤洋一

氏、佐々木修一氏、先日英語プレゼンテーションに関してご講演いただいた、スターブランド株式会社の村尾隆介氏の4名の来賓をお迎えした。また、昨年度 SG 課題研究 II を実施した際にお世話になった、盛岡市の佐藤俊治氏、外国人に無料で英語ガイドを提供する団体「盛岡善意ガイドの会」の方々、RESAS 活用に関するワークショップを開いていただいた株式会社コストソリューションの杉立修氏、そして岩手大学からは4名の外国人留学生を招いた。

前回のコース別英語発表会及びコース代表選考会を勝ち抜いた精鋭7班が、英語で堂々とプレゼンテーションを行った。各班のプレゼンテーションは、村尾氏に伝授していただいたコツを随所に駆使し、英語でのプレゼンテーションながら、オーディエンスの興味関心をうまく引きつけることができた。観光班は、岩手県内の地域のお祭りをカレンダーにあしらった「祭りカレンダー」を作成し、それを盛岡善意ガイドの会に贈呈した。

各班がプレゼンテーションを行った後には、外国人留学生を中心として英語で質問が投げかけられた。生徒達はその質問の主旨を聞き取り、懸命に回答した。留学生の国籍も、アメリカ、ナイジェリア、ケニア、バングラデシュと多様で、その国毎に発音が特徴

的な英語でやりとりができたことも、グローバル社会における英語の位置づけを考えるよいきっかけとなった。

今回の発表会では、ルーブリックに則り、オーディエンス全員による評価を行い、優勝班を決定した。また、ルーブリックでは測りきれない、村尾氏の講演会で教わったプレゼンテーションの極意を最も体現していた班には、特別賞として「村尾賞」が贈呈されることとなった。

すべての班の発表が終わった後、村尾氏から英語による講評と村尾賞を発表していただいた。村尾氏は、高校生のうちにここまでの水準のプレゼンテーションを成し遂げられたのは立派であると、お褒めの言葉をいただいた。そして、グローバル化が進む現代において、英語でプレゼンテーションを行う意義についても語っていただいた。

(4) 評価

一連の活動を終えた後、SG 課題研究 III に取り組んだ3学年普通科理数科を対象に、ルーブリックによる自己評価を行った。以下に自己評価に用いたルーブリックと、それぞれの項目の回答率を掲げる。

	項目	内容	全体	4	3	2	1	4	差	3	差	2	差	1	差
I. Rubric	A	研究内容	3.14	29%	56%	14%	1%	18%	11%	39%	17%	38%	-24%	5%	-4%
	B	説得力	3.14	29%	56%	14%	1%	11%	18%	43%	13%	38%	-24%	8%	-7%
	C	スライド	3.38	48%	42%	9%	1%	10%	38%	41%	1%	44%	-35%	5%	-4%
	D	デリバリー	3.00	28%	47%	24%	1%	10%	18%	41%	6%	44%	-20%	5%	-4%
	E	英語	3.24	35%	54%	11%	0%	30%	5%	43%	11%	23%	-12%	4%	-4%
	F	協調性	3.21	40%	35%	23%	2%	26%	14%	57%	-22%	14%	9%	3%	-1%
	G	主体性	3.19	37%	45%	16%	1%	23%	14%	34%	11%	35%	-19%	8%	-7%

昨年度は項目C「スライド」とD「デリバリー」が一つの「プレゼンテーション」だった。昨年度分にはC、D共に同じ数値を入れてある。

(5) 成果と課題

全ての項目が4点満点であり、平均点がいずれの項目も3点を超えているため、自己評価は非常に高かったと言える。

実際昨年度の評価と比べると、ほとんどの項目で「4, 3」評価の「差」がプラスで出ているため、今年度の自己評価は昨年度よりも高まっている。特筆すべきは項目C「スライド」の「4」評価が昨年度比で38ポイント向上した点である。これは、ルーブリックにあるように、単純にスライド内にアニメーションが盛り込まれた結果ではない。村尾氏はプレゼンテーションに関する指導において、スライド作成の際に聴

衆を惹きつけるための工夫をたくさん紹介してくれた。生徒達は聴衆に自分達の研究内容を齟齬なく伝えられるだけでなく、プレゼンテーション自体も楽しんでもらおうとスライドに工夫を凝らしていた。それが全体に浸透した結果、課題であった「プレゼンテーション能力の向上」のうち、「スライド」に関しては一定の成果を上げることができた。しかし、「デリバリー」の項目にはまだまだ改善の余地がある。課題研究 III の時数だけでは十分な練習時間を確保できないため、英語などの科目と連携して、デリバリー技術の向上を一層はかっけていきたい。

もう一つの課題であった「主体性」の項目では、昨年度より「2, 1」評価が少なくなっている。これは今年度対策として行った前述の「しかけ」が奏功した面も一部あろうが、実際には村尾氏に講習会で生徒のやる気に火をつけてもらい、生徒自身が楽しみながら前向きに取り組んでくれたおかげであると感じている。学校内部の指導者が行うべきこと、外部指導者に任せ方が良いことを、それぞれの企画の目的や内容に応じて、整理していくことが重要であると感じられた。

「協調性」の項目で、肯定的な「3」評価が大きく数字を落としている点が気になる。「4」評価が向上している一方で、「2」評価も多くなっている。これは、班内で均等に仕事の分配ができていなかった班が、見過ごせない程度存在していたことに由来するであろう。昨年度今年度を通じて、フリーライダー撲滅のために工夫を凝らしてきたが、なかなか公平な業務分担や班内の意識の統一を外的な力で行うのは難しいと改めて感じさせられた。この課題については、次年度へ持ち越しである。

また、その他の課題を明確にするため、以下に自由記述欄に寄せられた生徒の意見を記載する。(クラス毎に掲載)

3-1

・研究のモデルケースや、まとめ方の例などといった

いわゆる「お手本」や研究の意義などの共有を、より活発に行うのが良いと感じた。

・押しつけでなく自分で何をしたいか考えさせる。

3-2

・2年生か3年生からは希望制にした方がいい。

・考査直前に締め切り日を設けると(アウトカムの仕上げの)丁寧さに欠ける。

・同学年の仲間のすごさを実感し、刺激を受けました。

・生徒側が締め切りを守れないなど、意識が低いところがあった。

・楽しかった。グローバル・リーダーになろう。

3-3

・すべての活動を有志にすべきだと思う。

・上位グループにご褒美を与える。

・他県のSGH校よりも、活動内容が劣る。

・インターネットやパワーポイントがもう少し使いやすい環境だと、研究しやすいと思いました。

・もっと多様な研究テーマを選べるといいなと思いました。

・普通科全員が等しく課題研究を行うのは困難に感じた。

・iPadを有効活用できていないと思う。

3-4

・テーマ設定がうまくできず、後の研究活動も大変だったので、テーマ設定についてももう少しアドバイスなどがあると良いと思う。

3-5

・プレゼンの方法などをもっと早い時に知りたかった。

・特にボストンでの学習は自分のためになったので、派遣が今後も続くといいなと感じています。

・班員全員で協力できるように対策する必要がある。

3-6

・もっと深く研究しないと、東北のSGH指定校に比べ、(内容が)かなり浅いものになってしまう。

・SGHの課題研究はやるべきではない。ただの時間の無駄。なくした方が自分のためになる。

・コース選択の仕方を見直すべき。

・まだまだ不出来だが、海外で活躍できるようになりたい。

・SGクラスを作ってそこに資金をつぎ込んだ方がよいと思う。適当に組んだ班は、(班員毎に)やりたいことが異なる。

・SGH事業に関して、私はやる意味を見いだすことができませんでした。選択でいいのではないのでしょうか。

3-7 (理数科)

・1年生と2年生の活動を一貫性のあるものにした方がよいと思う。

・もう少し(準備)期間がほしかった。

・3年次から理数科をSGH事業に取り込むことで、僕たち自身は楽しみながら取り組みました。一方で、研究分野や内容、調査期間の違いから、全体の評価が(理数科寄りに)偏ってしまっているように感じました。

・プレゼンの仕方はもう少し早く知っていたかった。

・全力投球するにはあまりにも過密なスケジュールでしんどかった。できるなら早期に(準備を)始めたい。

・理数科以外も自分がやりたいと思ったことができた方がいいと思う。

・学年全体で一気にSGの時間をとると、パソコンが使えなかったり、集合がどうしても遅かったり、行動がとりにくかった。パソコンを増やすとか、クラス毎にSGの時間をずらすなど、もっと効率的に活動させてほしい。

・村尾さん(プレゼンテーションに関する講演会の講師)の話をもっと最初の段階で聞いていたかった。

探究活動を性質として好む者も、好まない者も、両者ともに「課題研究」に全員が取り組まなくてはならない現状に対して、否定的な意見が看過できない程

度見られる。好む者から、班として活動する際に、好まない者と協働して研究を進めることの労苦を語られる場面も数回あった。二年次の課題研究IIから、各班が自由に課題設定をできる体制を二年間続けてきたが、自由な故に、課題を「自分事」にできない班員が一定数生まれてしまっていたという反省がある。課題を自分にとっても関係が深い問題であると捉えられれば、生徒各人のモチベーションも高まるはずである。SGH指定期間の折り返しを迎え、「敢えて自由を制限し、研究の深みを体験させることが必要ではないか」と課内で話し合った。今年度の一年生は、課題研究Iで、生徒達が日々暮らす盛岡市が抱える種々の市政課題を、日夜それらに懸命に取り組む大人と共に考え、解決策を模索し、行動を起こし、反省し、改善するという経験をさせる。来年度は、その経験を活かし、自分たちで課題を設定し、研究するという流れをとる。課題を自分事として捉え、研究に取り組む意義を実感できる仕組みが、この問題に対する特効薬となることを願う。

IV SG 海外フィールド・ワーク

1 第2回 SG 海外フィールドワーク

(1) 研修期間

平成29年3月11日 - 26日(日)

(2) 研修先

アメリカ合衆国ボストン

(3) 研修内容

日付	講師	研修者	研究内容	助言
3/16	ボストン大学ロースクール ジニー・グレイマン氏	内田泰史	“Building Smart, Academic City, Morioka” 日本国内の大学の偏在を解消し、地方都市に大学を誘致することで地方活性化を促進することを提案。	誘致によって大学側が得られる、盛岡ならではの利益を明示すること、マサチューセッツ州に盛岡と同規模で、学術都市としての機能が市政の中核となっている都市があり、その街の数値的な情報を軸として、盛岡に大学を誘致した際に起こる変化を説得力ある形で見積もることが重要であると助言。
		豊島充朗	“Towards Environmental-Friendly ILC” ILC 建設と環境の関係を、イヌワシの生態への影響を指標として分析し、かつトンネル建設に伴って掘出されることが予想される花崗岩の再利用についてのアイデアを発表。	ILC 建設とイヌワシの生態の関係を論じるには、データが不足していること、トンネル掘削で生まれる瓦礫の再利用の仕方をもっと詳細に述べる必要があると助言。
3/17	ブルックライン・ハイスクール ディスカッション	山根佑斗	“To Help Developing Countries through Educational Support” 発展途上国の識字率と経済成長を支援するために、国際基金を基にして新しい国際教育機関を立ち上げることを提案。その機関は各国に依存せず、自らが教員を雇い、教員を派遣し、人事を司り、現地の学校を運営することで、各国の国内事情に左右されずに安定的に教育を提供できる、新しい仕組みである。	アメリカの高校生達からは、特に児童労働の問題に基づいた質問や意見が出された。つまり、そのような学校を発展途上国に設立しても、親はそもそも貴重な労働力としての子供達を学校には通わせないのではないか、というものである。 また、アメリカの高校生達からは、現地の親が子どもを学校に通わせるのを促すために、昼食を提供したり、子どもを通わせる親には報酬金を支払ったり、子どもの学校での学習達成度が高い場合はその報奨金を増額することといった、具体的建設的な意見が出された。 議論は教育水準を高めたところで、その国に高い学位にふさわしい雇用が十分あるのか、という話題に展開した。日本もアメリカも、特に人文科学系の修士以上の就職難が問題になっている事実が知識として共有され、解決策についての話し合いがなされた。
3/20	MIT メディア・ラボ アイラ・ワインダー氏	後藤丞	“Realizing a Sustainable Agriculture in Tsunami Affected Areas” 東日本大震災で被災した経験を踏まえ、生まれ故郷の大槌町の復興計画に、持続可能な社会の構築という観点から、農業を中心に据えたカウンター・プランを提案。	ワインダー氏は過去に日本に滞在した経験があり、現在も南三陸町の復興計画に携わっている。この提案は被災地の復興にとって非常に重要な意味を持つことを強調。そして今後、計画をより現実的・実践的にしていくのに必要となる支援を、人脈を駆使して他の多くの専門家を紹介するという形で約束してくれた。

		内田	“Building Smart, Academic City, Morioka”	<p>スマート・シティ実現に必要な公共交通機関について、先進的な例はないかと内田が尋ねると、「大学構内に寮があれば、通学に時間を割く必要がなくなる。東京では通学や通勤に1時間も2時間もかけるだろう?」との回答。</p> <p>様々な専門分野の人々が自由に座を共有する場である「ホール」が、アメリカではどのように活用されているのか内田が質問。学際領域から次々に新しい学問を開拓し、世界の先頭を走り続ける MIT では、ホールを私的空間(ここではそれぞれが専門とする学問分野の内側に属するという意味)と公的空間(大学関係者以外も使用できる、一般に解放された空間)を繋ぐもう一つの階層(第三の場)として捉えているとのこと。様々な専門分野の人々が、一つの問題やプロジェクトに関して自由闊達に議論できる場がホールであり、世界の知が集積する MIT において、そのホールでの議論が自身の先進性を担保する一つの要因である。</p>
3/21	ハーバード幹細胞研究所 ブロック・リーヴ氏	中谷碧	<p>“Possible Prevention of Hypertension of Residents in My Home Region by Using Umami”</p> <p>岩手県の高血圧の割合が、特に西日本と比べて高いことの主因が塩分摂取量の高さにあると、データに基づいて説明。西日本の食文化においては伝統的に出汁が重宝され、味覚の内の「旨み」成分が「しょっぱさ」よりも重視されている点に着目。岩手県を含む東北地方の塩分過多を、出汁文化を導入することで解決に繋げたいといった趣旨の提案。</p>	<p>後日、丁寧なことに以下の助言をメールで送ってくれた。</p> <p>Dear Jun,</p> <p>I hope you and the students had a good visit to us here at Harvard. As you requested, below are some notes and comments for Midori regarding her presentation, but first of all, let me say that she did a great job so please give her my compliments.</p> <p>Some questions and comments:</p> <p>p. 4 - you say hypertension is a big disease with 11 million patients but it would help the listener to know what % of the population that is. That would provide context for how big a problem it is.</p> <p>P 5. - the Dahl study dates from 1954. Much could have changed in dietary patterns since that time so more recent data would be more convincing (especially since that was only a decade after the war and the socioeconomic status, food intake, overall health and well-being, etc. are all very different now).</p> <p>P 6. - it's always good to note the source of the data (and how current it is).</p> <p>P 8 - again, source of the data? Also, does the composition of the 5 elements here incorporate all foods or only some? In other words, is this looking at the entire diet or only a part of it?</p>

				<p>P 9 - (also related to page 4) it would be interesting to see incidence of hypertension by age, because related questions would be: can you reverse it by using umami among the elderly? Or, can you prevent it by using umami among the younger population?</p> <p>Since the assertion in the second point is that umami can reduce the incidence of hypertension it would support the argument if there are individual cases where umami has been used to change dietary patterns and the reduction has been shown. Does that exist? If so, that would provide you with a “before and after” story with a causal connection rather than a population level correlation. Correlation is good but never as convincing as showing causation.</p> <p>I hope this is useful. But again, an excellent job by Midori. Safe and fund travels!</p> <p>Best</p> <p>Brock</p>
3/22	ハーバード・ケネディ スクール キャサリン・クルー ヴァー氏	菅原七恵 松田凜花	<p>“Promoting Social Advancement of Women in Our Home, Iwate”</p> <p>鳥取県と岩手県の女性の社会進出の現状と支援体制の比較を行い、岩手県内の企業にフィールド・ワークを実施して得た知見をもとにして、今後の日本における女性の社会進出の方向性を探る研究。</p>	<p>女史は二人の現状分析における定量的調査が充実していると評価。今後研究を進めるにあたっては、現実的効果的な選択肢を女性に与えることが、解決策の質的側面を補強すると助言をくれた。</p> <p>また、エヴィデンスにおける女性の雇用に関する数字に、パート・タイムかフル・タイムかの区別を追加することで、キャリア志向の女性を支援する上で鍵となるような問題を顕在化できるとのこと。</p> <p>加えて、日本とよく似た国(例えば、国民性は保守的で、少子高齢化社会が進展する先進国ドイツ)と現状や政策を比較検討することで、有益な発想が生まれることなど、数多くの助言をもらった。</p>
		山根	<p>“To Help Developing Countries through Educational Support”</p>	<p>発展途上国の貧困の問題は、本来複数の要因が混ざり合っている。山根は今回非識字率に着目し、教育による支援の重要性について語ったが、先行事例の比較検討から始めて、その改善策を模索する形をとった方が、説得力をもった研究になるとの助言をくれた。女史は、17歳という若さでこうしたグローバル課題を自分の問題として真剣に取り組む山根の姿勢を評価、今後に期待するとの励ましの言葉ももらった。</p>

3/22	マサチューセッツ 州政府観光局 ベス・スターリー氏 ケンブリッジ観光案 内所のロビン・カル バートソン氏	大志田 侑里	“My Strategy to Revitalize the Greater Morioka - Washoku, Nature, and Overseas Tourists - 四季に合わせた観光プランを推進すること で、特に外国人観光客の心を掴み、少 子高齢化が進む岩手県を活性化するとい う提案。	大志田のエビデンスにもとづく現状分析は妥当で、提案され た観光プランは良い発想。次の段階では、いかにその面白さを 外部に発信していくかが重要となる。情報化が進む現代にお いては、SNSなどのソーシャル・メディアを活用してプロモーショ ンを進めていくことが大切であり、その際は宣伝にかかる費用 を出し惜しみせず、多くの人に知ってもらうことが肝要である。 また、政府や地方自治体の協力を積極的におおぎ、予算や人 脈の構築に役立てていく具体的な方法なども伝授。既存の姉 妹都市の活用や、その拡大を試みることも、さんさ踊りだけでな く、豆腐を活用した祭を起こして、年中イベントを催すことなど、 たくさんの発想を授けてくれた。
3/23	ボストン市再開発 局 ジョン・ダルゼル氏	中村佳登 玉懸千大	“Using LEED Healthcare - Towards Recovering Medical Environment - 東日本大震災の被災地における医療の 復興を、国際的な建築物の環境評価制度 である LEED を活用して進めていくとい う提案。日本ではあまり馴染みがなく、順天 堂大学病院のみが、病院やその他医療施 設を評価するヘルスケア部門で認証を受 けている。二人は岩手県沿岸部の医療施 設に、日本国内に先駆けてLEEDを推進・ 批准させていくことで、医療環境を震災前 の水準に回復させるだけでなく、むしろ医 療の先進的地域にしようという野心的な提 案である。	局長は LEED も含めた、持続可能な開発を実現するために、 人間の健康や環境に配慮した新しい建築哲学であるグリーン・ ビルディングの第一人者であり、二人の研究に対して非常に高 い関心を抱き、大変良い試みであると言っていた。 新しい環境評価基準を積極的に導入し、古く美しい景観の保 全と、持続可能な開発という両者の共存をはかる局長の姿勢 が、ボストンという街の発展を支え続けているのだと理解。
3/23	ルケッツ設計社 ポール・ルケッツ氏	後藤 中村 玉懸	“Realizing a Sustainable Agriculture in Tsunami Affected Areas” “Using LEED Healthcare - Towards Recovering Medical Environment -	大槌町の丘陵地帯を牧草地とするという提案に対し、ルケッツ 氏はその土地の広さやこれまで大槌町が酪農や畜産などの産 業が盛んであったか質問。後藤の回答を聴くやいなや、牧草 地とするよりむしろ、植林し高級木材を育てる林業の拠点として 開拓してはどうかと発案。 有限なエネルギー資源とその消費の仕方、生態系や環境、そ して健康という問題を有機的に結びつけて考えていくことの重 要性を強調し、二人の研究を高評価。今後研究を進めるにあ たって、参照すべき先進的な事例を教えてくれた。
3/24	ハーバード大学政 策学国際学術研究セ ンター・ライシャワ ー日本研究所	後藤	内容は昨年 11 月下旬にGが高知県で行 われた高校生津波サミットで発表したも の。東日本大震災の折、後藤は大槌小学 校に在籍、その際に世界から多大な支援	ライシャワー研究所は、東日本大震災の記憶を記録として風 化させずに後世に残そうと、ウェブ上で震災にまつわる記事を 収集、アーカイブ化する事業に取り組んでいる。高い関心をも って共感的に耳を傾けてくれ、主に後藤のフィールド・ワークの

テッド・ベスター氏		<p>をもらったことを感謝すると共に、この経験を新たな教訓として次なる大災害への備えとして活かすべく、世界の人々と共有するために若者として何ができるかについて発表した。特に岩手県沿岸部が過去明治29年と昭和8年に見舞われた津波の教訓を、どのように活かせたのか、また活かさなかったのかを、フィールド・ワークを通じて調査しまとめた点が本研究の重要な点である。</p>	<p>手法や研究材料の詳細、取り扱い方などに関して、文化人類学的な視点からの質疑が行われた。</p> <p>議論は大きく展開し、震災の記憶、教訓を誰がどのように語り継ぐべきかという論点に収斂された。故郷や慣れ親しんだ場所には、人はその場所の歴史や地理が抱える「物語」を読み取ることができる。しかし、部外者にはただの見知らぬ街である。被災地に留まる選択をした人々だけが、震災という物語の語り部として、その記憶や教訓を後世に伝えていく責任を負うのか。語り部は、たとえ故郷を去り見知らぬ土地で暮らすことになったとしても、その土地の人々と共有すべき物語があるならば、その人々に対して語るべき物語があるならば、語り部たり得る、という結論に至った。</p>
-----------	--	---	--

(4) 第2回 SG 海外 FW 研修報告

Realizing “a Sustainable Agriculture” in Tsunami Affected Areas.

GOTO, Tasuku

Abstract

On March 11, in 2011, the Great East Japan Earthquake happened. “Ria coastal areas,” including my hometown Otsuchi, were damaged by the tsunami, which reached 10 to 22 meters high and took more than 1,000 bodies away. Fishery, on which the town has ever relied for a long time, was also seriously damaged and it is said that the fishery is declining now. Otsuchi is known for salmon, but the catch quota has been decreasing. Although, Otsuchi is surrounded by the sea and mountains, and has rich nature, it has never made a grate use of forest as a resource. Thus, I hit upon the idea that Otsuchi should make a system of supporting its economy with “sustainable agriculture” as well as with fishery and carry out “agricultural renovation.”

After the disaster, the town faces several urgent issues such as decrease in population, aging of agricultural human resources, and existence of unused agricultural field and damaged agricultural facilities. The agricultural plan to

respond these issues aims to reuse damaged lands as agricultural lands and support the farmers actively by aligning them with public sectors, and Otsuchi is still straggling to a negative legacy. However, it is necessary for the town to improve the present agricultural plan to accelerate renovation.

What you should add to the plan includes agritourism, spreading beef cattle, producing specialties like organic vegetable, and agricultural product branding. Especially, agritourism is expected to give us many different advantages. For instance, it best fits a small-sized, aged agricultural community. And it can contribute to form a community of local society by interaction between school children and local farmers and secure agricultural human resources by appealing agriculture to children. Moreover, in addition to such a program, it will be able to spread agricultural products of the town and encourage to expansion of their consumption by carrying out “farming experience” and having contact with urban consumers. Therefore, agritourism catalyzes education next generation of new type of agriculture and provides us with a brilliant sustainable model.

Advice

I make a presentation to two specialists: Ira Winder, a research scientist of MIT Media Lab, and Paul Lukez, the principal of Paul Lukez Architecture Inc. and previous researcher of MIT. Mr. Winder said that I have to think about how I transport people from outside to local areas when carrying out farming experience. On the other hand, Mr. Lukez said that I have to secure food safety in selling agricultural products with some scientific information like radiation dose based on the Fukushima nuclear accident.

Perspective

I have proceeded my study after having received these advice from the specialists. Now, it is very hard to access to the town except for using the bus as the public transportation because the railways of “ria coastal areas” were damaged by the Great East Japan Earthquake, and because it takes much time to restart to run trains; on March, in 2019. However, I suggest that you should suggest not only “farming experience” but also a sightseeing tour which can amuse visitors with several specific nature or culture in various areas of Iwate. Also, I propose that you should increase consumption by revealing food safety with organic vegetable and radiation dose.

Keywords: tsunami-affected areas, fishery, agriculture, agritourism, farming experience, sustainable agriculture

Building Smart, Academic City, Morioka

UCHIDA, Yasufumi

Abstract

I have studied about present Japanese academic institutions, especially, colleges, related problems and I investigated how to rebuild our home Morioka to be a smart, academic city.

I thought there are two requirements that a good academic city has to satisfy. First, I raise that it should be a small town which is like the towns where Ivy league colleges are located. Such a town provide the students with quiet atmosphere, and reasonable living cost because such a town has adequate land and less population. Second, it needs to provide high quality education and urban

functions. To satisfy them, I think recruiting many colleges, covering various academic fields, from arts to natural sciences, including medical sciences, is critical. The next step will be to create a mechanism that facilitates dense multidisciplinary interactions among the colleges and students. The final step will be to build well-networked educational and living infrastructures, which include smart networking of transportations.

Advice

I discussed my study theme with professors of Boston University and MIT.

I got mainly two kinds of advice. The first is the importance of stake holder engagement. Megaproject need a lot of money, but all of the capital cannot be got from the government. So, the collaboration with private enterprises is important.

The second is the importance of sustainability. After building city, many related city functions have to be maintained such as institutions, local economy, and legislation. So, there are a lot continuous business chances and benefits. This way, investment of private enterprises is also returned.

Perspective

Through these advice, I found I lacked some views. To succeed in megaproject in capitalist society, stakeholders have to be taken into account. At the same time, it is important to manage not to lean to specific company’s benefit.

Thus, megaproject have to be constructed sustainably and satisfyingly, considering various views of administrations.

To Help Developing Countries through Educational

Support

YAMANE, Yuto

Abstract

These days, there are so many global issues. Especially, economical difference between developing

countries and developed countries is one of the most serious problems. This is caused by so many factors: industry, vulnerable social structure, and so on. In this study, I focused on education. It is because education can cause other factors. For example, it makes a few human resources. So, social infrastructure becomes vulnerable. Therefore, this study aims to solve such differences by educational support. Also, I especially focused on the illiteracy rate, for I found that there is a relationship between illiteracy rate and agriculture, which is the main industry of developing countries. By improving illiteracy rate, agriculture will get better, and then the economy will be improved.

Advice

My study does not have enough proof. Education may be one of the factors, but there may be many other factors. For example, infrastructure or climate change may also be serious causes. They are not mentioned in my study. In other words, there is no “causality” in my study. I have to consider it then carefully.

In addition, my study need more data. By comparing them, my insistence will be conventional.

Perspective

My study was not proved enough. As I was advised, I will consider how other factors affect the issue and collect more data so that I can make it more scientific with enough proof. Especially, I will consider other factors in order to consider the issue, economical difference between developing countries and developed countries, from other viewpoints.

Possible Prevention of Hypertension of Residents in My Home Region by Using Umami

NAKAYA, Midori

Abstract

Hypertension is one of typical adult diseases in Japan, especially in Iwate. I found the original data reported by Dahl in 1954. It shows that the higher uptake of salt causes the higher risk of hypertension, so I thought that it is possible to prevent about 50% of incidence of hypertension by reducing the amount of uptake of salt. I made the meal for patient suffering from hypertension in hospital after I consulted with specialist. But low-salt diet has limit and we can't keep eating it. I found that there is big difference in intake of salt between people in northern Japan and in southern while I research hypertension. People in southern Japan take a lot of umami but they take less salt than people in northern Japan do. Therefore I thought about spreading food culture of umami in Iwate by using “obanzai no moto”, which is an option of seasoning that adds umami, and is wrapped in a tea bag. I want to suggest decrease in intake of the amount of salt among the elderly in my home region by the meal in hospital with umami.

Advice

1. Help the listener to know what % of the population patients of hypertension is.
2. Show information of number of incidence of hypertension by age.
3. Show that umami changed food life and example decreasing number of incidence of hypertension by changing food life.
4. Show the newest report instead of Dahl's report.

Perspective

A new research shows that 4% of twenty years old, 10% of thirty years old, 25% or more forty years old, 40% or more of seventy years old are suffering from hypertension. The number of patients of hypertension in Japan is about 4 million people, so one in two adults are suffering from hypertension in Japan.

I found the data “How Clear Has Been Made the Relationship between Salt and Hypertension?” reported by Toshio Hashimoto (the salt science research foundation). It explained that the relationship between salt and hypertension is weak. On the other hand, there are the

people whose blood pressure is elevated by taking large amount of salt. Most of such people are the patients of hypertension, overweight people or elderly people. In other words, my study can't apply all patient of hypertension. However, I can suggest with focusing on these particular people.

My Strategy to Revitalize the Greater Morioka – Washoku,
Nature, and Overseas Tourists -

OSHIDA, Yuri

Abstract

The purpose of this study is to revitalize my hometown, Morioka. Morioka is gradually becoming a big town, now encompassing regions nearby, but suffers from rapid increasing in aged population and a decrease in its total population. Aged population has been increased year by year and is expected to increase more in the future.

Tourism is an industry that elderlies can play main roles so tourism is the thing Morioka must seriously think of, because of its assets. In 2013, Iwate Tourism Office carried out a questionnaire about attraction of tourism with about 3,200 tourists. Most of them answered “domestic cuisines” and “nature and historic sites” were the most attractive. Thus, I suggest the “tour plan” on which foreign tourists can understand attractions of the four seasons in Iwate.

The most important point of this plan is Washoku, which was registered on UNESCO's Intangible Cultural Heritage List in 2013. I especially pick out Tofu, which is one of the most popular food in Morioka: people in Morioka consume Tofu the most. Besides, Morioka has long history boasting tofu. Tourists can enjoy beauty of Iwate throughout the four seasons, for example, Sakura cherry blossoms in spring, Sansa drum festival in summer, turning colors in fall, and Snow in winter.

I hope that this study will provide a good hint to revitalize my hometown, Morioka.

Advice

1. To make effective advertisements and guidebooks suited to each age group: a certain age group prefers digital media; another group prefers paper documents.
2. To cooperate with some companies and shows a profit of each other's.
3. To make a big event and goods, and gather tourists, learning from foreign examples such as Onion festival in Germany, and Goods of lobster motifs in Boston.
4. To secure transportation system.
5. To look for successful examples in other places which resembles Morioka.

Perspective

1. To advertise with the Internet and make booklets for the elderly that is easy to understand and inspiring.
2. To cooperate with hotels and devise special meals or with the 6 major summer festivals in Tohoku region and go to other prefecture in Tohoku area.
3. Now we have Tofu festival on October 2. We can improve the content to attract younger generation.
4. To make goods collaborating with Sansa festival.
5. To make Iwate Rail Pass like Japan Rail Pass people can use many times.

Promoting Social Advancement of Women in Our Home,

Iwate

SUGAWARA, Nanae

MATSUDA, Rinka

Preface

We have been studying research with the theme above. This theme was extremely big for us, but it was a good driving force for our future. Social advancement of women is an important factor for Japanese society. We are grateful for having such a valuable experience.

Abstract

First, we paid attention to Japan's gender equality ranking of world Economy Forum Report 2016. This report presents their research results on gender gap over the world, 144 countries. Japan's ranking stays at the worst class - economic participation is 118th; political empowerment is

103rd; education attainment is 76th; health and survival is 40th; and gender gap indicator is 111th. Especially, Japanese women do not play an active part in economic participation and political empowerment. Also, Japanese gender gap is the lowest rank in the developed countries, and the gap appears conspicuously. We gave our main focus on economic participation for two reasons. First, this ranking was worst. Second, this problem may be solved by local governmental and private firm efforts.

We next study how citizens think about the participation situation in the work of the woman. We identified that many people think that women's do not participate in governmental policy making process, in both national and local.

Then, we studied women managers working at local governmental sectors through focalized on Iwate vs Tottori. The reason for our comparison of Iwate with Tottori was that Tottori's ratio of women manager is high, 12.0% whereas that of Iwate is quite low, 4.5%. Another reason was that Tottori faces economic recession and also suffers from a decrease in population. Also, the average of Tottori's women who keep working while raising their children is 71.8%, whereas that of Japan is 52.4%.

We then studied what mechanisms work for this achievement. The mechanisms is educating human resources and honoring gender equality.

Especially, certificate systems evaluate good results of work fairly so everybody can find working rewarding. A goal of Tottori is to become the top of prefectures of sparkled women by working and raising children. They achieve good results by being conscious and certifying gender equality and cooperation of men and women.

We went to Tohoku Bank in Iwate, the company whose workplace is good for women, and interviewed them. There are three mechanisms to achieve good results. One is certificate systems. For example, "Eruboshi", which certifies successes of women, and "Kurumin", which certifies companies which are doing well in their works and raising children. Second is about overtime work. There is a rule that they stop working and leave the office by 6:00p.m. Third is Area Bank Clerk system. They can choose the office near their home so this system supports

raising children. Therefore, creating good working environment for women by using certificate system and nurturing human resources in school connect with social advancement of women. It is also important establishing rules about working hours.

Advice

1. The data of the present situation analysis is fulfilling. What we have to do next is thinking the way of introducing it effectively.
2. In the number of women's employment in evidence, we have to tell "part-time" workers from "full-time" workers because by doing this, we can make clear the problem of women who have a career desire.
3. By referring to other countries whose national characters and problems are similar to Japan, we can get a new idea.

Perspective

We have studied not only social advancement of women but also gender equality. The source of this study is results on gender gap of the World Economy Forum. We need to refer to other countries and work out concrete and practical plans. And there is hardly the previous instance of successes of women compared with men. We may get new ideas by focusing on not only the results of the number but also the threshold (e.g. hiring condition). The most important thing for social advancement of women is cooperation of men and women. A good working environment is essential for everyone especially Japan because it has many labor problems. We have to suggest plans for the advancement of women.

Using LEED Healthcare – Towards Recovering Medical Environment –

NAKAMURA, Yoshito

TAMAKAKE, Chihiro

Abstract

We suggest the model of sustainable and eco-friendly hospital which is certified by a building assessment system, LEED. Then it can be expected to welcome many doctors and make the medical environments better, and we can

promote the sustainable, abundant medical environments. We gave our presentation twice to Mr. Dartzel, who is in charge of construction of new buildings in Boston City, and Mr. Lukez, who is a famous building designer.

Advice

1. Not only LEED but also Living Building Challenge, one of the building rating systems, have now been introduced in America. This system assesses the beauty of buildings and ecology around the buildings, including LEED's assessment points of view.
2. LEED has not been recognized by Japanese people well, so we will use social media to spread the new concept.

Perspective

There is a lack of data and figures in our presentation, so we can't convey our opinions persuasively. When we showed this information: buildings certified by LEED can reduce more electricity and heating expenses than ordinary one, we could not answer a question which the lecturers asked us: how much can the building reduce it? We should use more convincing data and make our presentation more logical.

P.S.

Classes We Took at the College

At Pine Manor College, we experienced practical English classes, conversing with other classmates from several countries, such as Venezuela, China, and Russia, and discussing controversial issues with them. Day by day, we got accustomed to communicating in English and could use it positively, mainly when speaking. At Ms. Ikegami's class, we learned tips of communication and the way to make a concise presentation: how to introduce myself to others, the effective topic to start conversation, and the difference of presentation between Japan and America. We applied these kinds of knowledge to our own presentation and could give our presentation in American way.

2 第3回SG海外フィールドワーク

(1) 実施時期と選抜方法の変更

前回までは3月に実施されていたSG海外フィールドワーク（以下「海外FW」）であったが、今回から派遣時期を11月に変更した。大きな理由は、校内での活動に還元できる海外FWの効果を最大化するためであった。SG課題研究の集大成は2年次における活動であるが、年度末の派遣では海外FWから持ち帰ったものを活かす期間が短いのである。

また、選抜方法も海外FWの目的や活動に適した能力を測るものへと変更した。提出書類（ポスター）とプレゼンテーションにより情報発信力を、課題研究に対する積極性により探究マインドを評価した。評価規準は選考会（8/23実施）の一月前に応募生徒に公表した。求める力を予め示すことで、生徒たちの準備する

力を評価し、さらには準備の過程での成長を期待した。

書類もプレゼンテーションも想定外のアイデアを盛り込んでくる生徒が何人も現れた。選考の結果、残念な結果になった生徒たちにも準備の過程で探究の深化が見られた。ただ選ぶだけではない、充実した選考を実施できたように思う。

(2) 事前指導

9月から計4回にわたり海外FWのコーディネーター一蝦名恵氏（本校OB、理学博士）の指導により事前研修を実施した。まず教育、医療、都市計画、日本の課題についての基礎的な講義とそれぞれの分野に関連する現地での研修先が紹介され、生徒たちのグループワークにより現地での活動班を決定した。

応募生徒に公表された SG海外フィールドワーク選考規準(ルーブリック)

※各欄「+」は「あり」を意味する

	評価項目	A	B	C
c-1 生徒の書類	A [探究可能性]	*FWとテーマの整合+ 仮説を検証するFW+	FWとテーマの整合+ 仮説を検証するFWになっていない。または「知ることが目的」となっている。	テーマとの整合なし。 そのテーマでなぜそこに行くのか、FWの意義が感じられない。
	B [論理性]	論拠を挙げる+ 情報の分析+	論拠を挙げる+ 単一の情報を鵜呑み。 収集した情報を分析・解釈していない。	思い込み。 意見や仮説を述べるだけで根拠がない。
	C [計画性]	FW事前調査+ FW計画の有効性+	FW事前調査+ FW計画とテーマとの関連が弱い、またはFW計画が現実的でない。	FW事前調査不足。 書籍やwebサイトで調べられることを調べていない。
	D [表現力]	見出しの有効性+ 知的興味を表現する+	見出しの有効性+ この探求のどこがおもしろいのか、要点が不明または伝わらない。	見出しにまとまりがない。 見出しだけを読んでも全体を把握できない。
c-2 プレゼン	A [探究可能性]	*当事者意識+ 自発的探求+	当事者意識+ 疑問・質問が、調べれば解決できるレベルである。	当事者意識なし。 自分の探究心を深める疑問・質問ができていない。
	B [発展性]	社会or学問との接続+ 上記の発展性+	社会or学問との接続+ 課題解決や持続的発展への意識が見られない。または説得力がない。	将来の社会貢献につなげる意識が見られない。 関心が個人内にとどまる。
	C [表現力]	*ポイントファースト+ 対話的発信+	ポイントファースト+ 伝えるばかりで、聴き手の思考を促す工夫や努力がない。	主張やトピックを最初に言わないので、最後まで聴かないと何の話か分からない。 言語不明瞭も[C]。
	D [時間]	3分以内+	4分以内+ 規定時間超過につき減点。	4分を超過。 失格(プレゼン0点)

*FW フィールドワーク

*当事者意識 自分の提案や他者の発表に対して「自分だったらこうする(こう思う)」という意識を持つこと。

*ポイントファースト

主張や要点を先に述べ、説明を後に述べる手法。主題が先に提示されるので、聴き手が理解しやすい。

班番号	生徒	テーマ	概要
I	2-5 下権谷萌衣 1-6 中嶋みゆ	Changing meals can improve QOLs in Iwate	他県に比べ岩手県に多い脳卒中の原因である高血圧と肥満について研究を進め、高血圧の原因として挙げられる塩分過多とカリウム不足を食生活により予防しようと提案。
II	2-1 佐々木久歌 2-2 石倉璃子	Towards Global Leadership —How to Achieve Gender Equality—	男女平等 (Gender Equality) とリーダーシップについて、我が国の現状と将来に向けての改善策を研究。
III	2-4 塚崎壮輔 1-2 大木戸七海	Sustainable City Iwate — Living with Iron —	南部鉄器の製造過程で生じる廃熱をエネルギーとして回収することにより、産業としての持続可能性を高める。南部鉄器の特長や製造工程を紹介し、熱発電の方法を提案。
IV	2-4 河原田一葉 2-6 渡邊夏七子	Building New Iwate — Sustainable Forest of Intelligence—	ILCの誘致によりもたらされる効果を活用した教育都市の創造と、再生可能エネルギーを活用した持続可能性の向上について研究。
V	2-2 久慈春花 1-5 柏崎郁乃	Community College as a Site for Recurrent & Lifelong Education and Social Exchanges	日本の生涯賃金の格差の一因に教育の格差があると分析。リカレント教育・生涯教育の場としてのコミュニティカレッジ創設を提案。

その後3回の事前研修により、研究テーマ設定、日本語でのプレゼンテーション作成を行ない、出発前までに英語でのプレゼンテーションを完成させることができた。

(3) 海外フィールドワーク概要

11月5日(日) 移動日

11月6日(月)

午前中は、Pine Manor College English Language Institute (PMC-ELI) での英語研修。最初は基礎的な語彙のレッスンから始まり、後半の2コマは社会の課題¹に関するディスカッションを行なう。「英語を学ぶ」というよりも「英語で学ぶ」授業設計になっている。多くの国から異なる年齢層の学生が集まってきており、それぞれのバックボーンに基づく多様な意見が交わされた。

午後は Brookline High School²の日本語のクラスを訪問した。教育をテーマとするV班が、現地の生徒と先生を前にプレゼンテーションを行った。その後、4

¹ この日は動物と生息地、pay gap ((特に男女の)賃金格差) など。

² 高い教育水準を誇る公立高校で、日本語を含む複数の外国語の講座を開設している。

グループに分かれて生徒たちと英語でフリートークを行ない交流を深めた。

11月7日(火)

午前中は PMC-ELI での英語研修。

午後はハーバード医学キャンパスを散策し、ハーバード公衆衛生学スクール (Harvard T.H.Chan School of Public Health) で研修を行なった。指導される Maryam Farvid 氏は、栄養面からの予防医学や食物関連の疾患を専門とする研究者である。ここでは、医療をテーマとするI班がプレゼンテーションを行なった。Farvid 氏からは、アメリカ国立衛生研究所 (NIH) の研究に基づく食餌療法 DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) が紹介され、生徒たちは質疑応答を通して、具体的な食材の選択や調理方法などについて学びを深めた。発表した生徒以外からも多くの質問が飛び出し豊かな時間となった。Farvid 氏から、DASH に基づき、食材や調理法まで吟味した献立を作るという課題が提案され、帰国後の活動に一つの指針が示された。

11月8日(水)

午前中は PMC-ELI での英語研修。

午後は、同じ PMC 内で教育に関する研修を行なっ

た。研修では、まず Sam White 氏からアメリカの大学への入学方法 (College/University Application Process) についての説明がなされた。続いて、V 班によるプレゼンテーションが行なわれた。指導者は、PMC-ELI の Rhonda Seidman 氏と Dan Bohrs 氏である。発表を受けてのディスカッションは、他の生徒も発言する活発なものとなった。コミュニティカレッジの開講時間や資金、地域で資金をまかなう場合に生じる地域間格差、学びに対する考え方の日米格差など、話題は多岐に及んだ。

11月9日 (木)

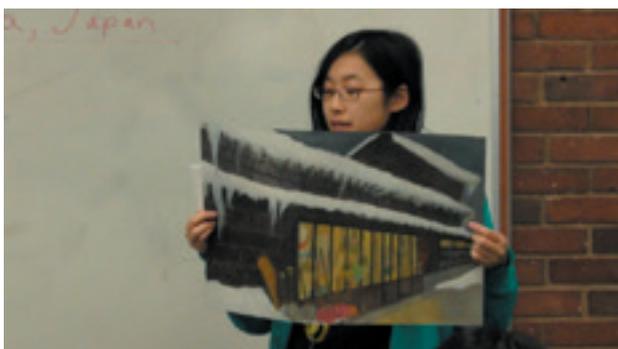
午前中は PMC-ELI での英語研修。この日は、語彙と文法の時間にスマートホンを使う活動があった。Quizlet というツールを使い、チームに分かれて学生が問題に答えていくという形式である。ICT 教育の一例として参考になった。

午後はボストン美術館を見学した。



11月10日 (金)

午前中は PMC-ELI の英語研修最終日。授業内で、盛岡から持ってきた自作の絵(岩手銀行旧本店、河原、冬の町家の三点)を紹介する生徒もいた。なお、複数の生徒が「普段の英語の授業が Essay のクラス (英語で社会問題を考える) で役に立った」という感想を口にしている。最後には、一週間の講習の修了式が行われ、一人ひとりに修了認定証が手渡された。



午後は翌日以降の学術研修に向けて、全チームがプ

レゼンテーションのブラッシュアップを行なった。検討会終了後もチームごとに時間をかけて発表スライドや原稿に微調整を加えていた。



11月11日 (土)

午前中はルケッツ設計工房での学術研修。工房を主宰する Paul Lukez 氏は都市設計の分野では世界の第一人者であり、10月に本校にも招聘している。まず、南部鉄器の廃熱利用をテーマとするⅢ班がプレゼンテーションを行なった。続いて、ILC 誘致と再生可能エネルギーをテーマとするⅣ班がプレゼンテーションを行なった。

両チームのプレゼンテーションおよびディスカッションの後は、Paul Lukez 氏から現在手掛けている仕事が紹介された。氏の設計の根本には、経済・環境・アイデンティティの3分野での持続可能性を重視する姿勢がある。中国の事例では設計に五行思想が取り入れられており、アイデンティティでの持続可能性を実現する具体的な例が分かりやすくかつ壮大なスケールで示された。生徒の中からは感嘆の声が上がった。

夜は、ボストンシンフォニーの生演奏で映画「アマデウス」を鑑賞した。

11月12日 (日)

日曜日なので研修はひと休み。午前中はボストン市街を散策した。

午後は NBA の試合を観戦した。試合前の時間や試合中のハーフタイムには、様々なイベントが挿入され観客を飽きさせない工夫がなされていた。アメリカのスポーツ文化、ショー文化を実感できる時間となった。

11月13日 (月)

午前中はハーバード大学肝細胞研究所での学術研修。Brock Reeve 所長の前で、I 班が今研修2回目のプレゼンテーションを行なった。その後、Brock Reeve 氏によるプレゼンテーションとディスカッション、施設見学を行なった。氏のプレゼンテーションでは、肝細

胞研究が報道では臓器の再生と移植の部分が強調されがちだが、研究面で重要なのは人体が本来持っている回復機能を有効化させるためであったり、ヒト由来の細胞を作って実験するためであったりすることが印象的であった。

午後はボストン大学での学術研修。指導者は法学を専門とし、かつてボストン再開発のメガプロジェクトを法学の側面から支えた Virginia Greiman 氏である。ここでは男女平等とリーダーシップをテーマとする II 班と、V 班がプレゼンテーションを行なった。

II 班は、リーダーシップについて渡航前の学習で Greiman 氏の論文を参考にしている。アメリカとの比較から日本の状況を分析したが、氏によると男女平等や報道の自由度についてはアメリカも課題を抱えているとのことであった。

V 班のプレゼンテーションに対しては、提案している「コミュニティカレッジ」のイメージに近いものとして 1993 年に始まった Charter School の例が紹介された。また、提案の実現には銀行家や地域住民、行政といった Stakeholder との話し合いが重要であるとの指摘があった。

Greiman 氏の講義では、氏が手掛けたボストン再開発事業をはじめ、世界中の Mega Project が紹介された。その場限りで終わってしまうような事業ではなく、将来に続く持続可能性を持たせることが重要であること、Stakeholder を説得することがプロジェクトの成功に不可欠であることが示された。折々に、生徒たちの発表に関連する助言が挿入された。

11月14日(火)

午前中は公共政策大学院ケネディスクールでの学術研修。指導者は、行政学・外交学・政策学を専門とする同校の OG で、CNN のプロデューサーや政府外交顧問を歴任した Cathryn Cluever 氏である。II 班がプレゼンテーションを行ない、定量的エビデンスが明確である点を評価していただいた。続くディスカッションや質疑応答では生徒たちから多くの質問が投げかけられた。

午後は大学構内を散策しながら施設を見学した。

11月15日(水)

午前中は MIT (マサチューセッツ工科大学) メディアラボでの学術研修。指導者の Ira Winder 氏は建築学・都市設計学を専門としており、日本で学んだ経験

もある知日家で、現在は CityScope 開発リーダーを務めている。



講義に先立ち生徒たちに、大学へ行くのか、大学卒業後の生き方を考えているかという問いが投げかけられ、どのように生きるのか、大学院まで進むかどうか、そこまで考えるよう促された。講義では、現在構築中の Sociotechnical System(STS)、Human-in-the-Loop Model の概念や、Lego 上を利用した都市設計のシミュレートが紹介された。Lego によって立体化されたイメージにシミュレートの結果をプロジェクションマッピングで投影していく手法の視覚的明快さは感動的でした。すらあり、生徒たちから感嘆の声が漏れた。質疑応答は活発で、これまで質問しなかった生徒からも質問が出てくるほどであった。

続いて、III 班によるプレゼンテーションが行なわれた。前回の発表で受けた指摘を反映し、盛岡という都市の特徴、具体的な提案 (Future Plan) が加わっている。粗削りではあるが、短期間でよく仕上げた。

11月16日(木)

午前中はボストン市庁舎での学術研修。指導者の John Dalzell 氏はボストン市再開発局グリーンビルディングプログラム主任としてボストン市の再開発に携わった人物である。まず 5 人の職人が 35 年かけて制作したという、都市設計のための精巧な立体模型を見学した。恒久的な建築物については接着されているが、これから再開発する地区の建築物は取り外し可能となっており、自由に配置を変えることができる。

会議室に着くと、IV 班によるプレゼンテーションが始まる。コメントでは、持続可能性に Society の側面を入れていることを評価していただいた。

続いて氏から、Boston Green Policy Development Process についてのプレゼンテーションがなされた。今から 15 年前、当時の市長の提唱により、ボストン

を Sustainable City にするためのチームが編成され現在の Green City に至るまでの様々な実践事例が紹介された。

午後は、全米でも最高クラスの施設を誇るスポールディング・リハビリテーション病院を見学した。病院は持続可能性に留意して建てられており、今後の温暖化による海面上昇を予測し、1階部分は水没しても病院として機能する設計になっている。



11月17日(金)

午前中は、学術研修のまとめとしてボストン市街地で自主研修を行なった。それぞれ地区を決め、ここまで学んだ計画的な開発&再開発についての知見を実地で確認した。

午後は、映像や広告に力を入れているエマーソン・カレッジと、ニューイングランド音楽院を見学した。

19時から寮のラウンジで修了式が行われた。

11月18日(土) 移動日

11月19日(日) 移動日



(4) 事後指導

海外FWに参加した生徒たちには、学校内外での海外FWの成果発表はもちろん、海外FWで取り組んだ研究の継続、課題研究をはじめとする教育活動における貢献・活躍を求めた。実績は次の通りである。

a : 12/16-17 全国高校生英語ディベート大会 in 埼玉

英語部員として Team IIIの大木戸七海が出場した。与えられた論題「日本政府は移民政策を緩和するべき

である。是か非か。」について、事前に準備を進めて大会に臨む形式である。調査活動では海外FWでの学術研修の経験を活かし、大会当日は英語力を遺憾なく発揮しチームの勝利に貢献した。

b : 2/10 マイプロジェクトアワード2017 東北大会

課題研究II103班³の一員としてII班の佐々木久歌が出場し成果を発表した。海外FW後は、ジェンダーギャップの解消をテーマとする課題研究班での探究活動を進め、市民団体「AGE」設立を目指している。Webサイト開設やロゴマークデザイン等で、海外FW指導者の助言を仰いでおり、海外FWで得た知見やネットワークを継続的に活用する姿勢が見られる。

c : 2/20 SG課題研究発表会

Team I~V全ての班が1年生と2年生理数科生徒、来校者を対象に海外FWの成果を英語で発表した。ボストンでの発表に比べると与えられた時間は短いものであったが、いずれの班も堂々とした態度で発表に臨んだ。学術研修の成果や英語の発信力を学校内外に示す良い機会となった。

d : 3/20-21 東北地区SGH課題研究発表フォーラム in 杜の都

今年度は12月中に参加希望を募り、校内予選を実施して参加チームを決定した。大会は本稿脱稿後に開催されるため、3月上旬時点での状況について述べる。

まず、英語プレゼンテーション部門にII班の石倉璃子が所属する課題研究II412班⁴が選ばれた。この班は、宗教と教育との関係について研究を進めており、発表会(2/1実施)では教育コースの代表にも選ばれている。コース予選の成果に甘んじることなく、2/16には盛岡市教委の方に意見を仰ぎその成果を2/20の成果発表会に反映させている。さらに3月中旬には宗教団体が運営する保育園でフィールドワークを行なうなど、新たな疑問や提案を検証すべく探究を進めており、PDCAサイクルを何度も回す主体的活動を実践できている。

また、ポスター発表部門にはI班IV班V班が出場する。いずれも帰国後に探究を継続しているが、特筆すべきはI班である。海外FWで得た高血圧予防のためのプログラム「DASH」を活用してのメニュー作りを

³ 「21世紀型地方都市の探究(都市)」コース

⁴ 「グローバルスタンダード教育モデルの探究(教育)」コース

試みる一方、栄養学を専門とする研究者ともコンタクトを取り助言を仰いでいる。その結果、図らずも日本人の食生活が既に「DASH」プログラムを満たしていることが判明した。ここで探究は頓挫するのであるが、新たに「『DASH』を満たしている岩手県で高血圧が多いのはなぜか」という疑問を見出した。再び体内におけるNaイオンとKイオンのバランスに着目し、現在はナトリウム塩 (Nacl) に代わるカリウム塩 (Kcl) を調味料として活用する探究に進んでいる。

海外FW参加生徒たちの帰国後の活動は期待以上のものである。特に、主体的に探究を深めて行く姿勢で課題研究に取り組んでおり、他の生徒にも良好な影響を与えている。これは事前研修も含む学術研修の結果が、生徒の変容に発現したものである。ボストンにおける海外FWは、英語研修のみにとどまらず学術研修でも一定の成果を挙げたと見えよう。

(5) Ichiko Students' Testimonials in 2017

Team I : Moe Shimogonya

I wish to write here my best impressions that I

have gained during the days in Boston. At ELI English classes, I have noticed several differences from my classes in Japan. First is that it was such a small class, about 15 students, whereas Japan's classes have 40 and, therefore, I could easily communicate with a teacher. Second is the variety of ages that have helped me learn diverse knowledge and expanded my interests. Third is a much more sophisticated method of active learning, a game-style, for instances. I think using this style will improve the quality of Japan's English classes.

Scientific studies really surprised me. First was lectures given by top-level scientists. A lecturer at Harvard School of Public Health gave us a talk on a topic that I have studied in Japan. Her talk was understandable. And so were all other talks. There were many scientific terms that I wasn't familiar with. However, the talks inspired me to study harder, and gave me a dream of studying more at a college. One thing I want to emphasize is an idea of preventing diseases, which I think could effectively

Ichiko Teams

	Team	Major	Others	Educator Place	Date
	Team I Moe & Miyu	Preventive Medicine	Epidemiology Stem Cell Biology	Maryam Farvid <i>Harvard School of Public Health</i> Brock Reeve <i>Harvard Stem Cell Institute</i>	Nov 7 <i>Tuesday</i> Nov 13 <i>Monday</i>
	Team II Riko & Kyuta	Leadership	Gender Equality	Cathryn Clüver <i>Harvard Kennedy School</i> G. Greiman <i>Boston University</i>	Nov 13 <i>Monday</i> Nov 14 <i>Tuesday</i>
	Team III Nanami & Sosuke	Sustainability	City Designing	Paul Lukez <i>Paul Lukez Architecture</i> Ira Winder <i>MIT Media Lab</i>	Nov 11 <i>Saturday</i> Nov 15 <i>Wednesday</i>
	Team IV Hitoha & Kanako	Forest of Intelligence	Green & Global	Paul Lukez <i>Paul Lukez Architecture</i> John Dalzell <i>Boston Redevelopment Authority</i>	Nov 11 <i>Saturday</i> Nov 16 <i>Thursday</i>
	Team V Ikuno & Haruka	Education	Community	High school students <i>Brookline High School</i> Samuel White <i>Pine Manor College</i>	Nov 6 <i>Monday</i> Nov 9 <i>Thursday</i>

reduce costs of medical treatments and save many patients who suffer from lifestyle-related diseases in Japan as well.

I will also mention that I enjoyed my dorm days with a roommate, a Venezuelan. Finally, I would like to thank Ebina-san, Ayako-san, and Ota-sensei, and others who helped me enjoy all these activities in Boston.



Team I : Miyu Nakajima

What I would first like to write is that I have gained a deeper insight into everything in Morioka, Iwate, and Japan. I am now confident in rationally reviewing things.

I have presented my talk on hypertension from two viewpoints, improving daily dietary intake and chemical biology. To make this presentation, I have studied news and articles that appeared in media. But here in Boston, I became aware of the status of Japan's medicine, being far behind the frontlines of the world. I now know that an article in newspaper reporting a development success by a research group may not be new. It may be just an old achievement done ten years ago in Boston. I know that many great achievements, which may not soon be made in Japan, are being made in Boston. The point that makes this difference is what I have learned in this tour: it is the alignment of diverse research fields, or a multidisciplinary approach. Frontlines of medicine, as an example, are made up of many different medical research fields. To achieve something great, diverse professionals share their ideas through collaborative working, and do it. This is the only thing that Japan misses, I think. Each professional in Japan should be open to

others, share information, and collaborate with others.

I now come to my English study at ELI. The classes intend to educate us with English skills through thinking and discussing various socially- and environmentally-important topics, which deepened my literacy. The class members were diverse in their nationalities and ages, so that each opinion was so diverse and unique. Each of them was familiar with their own thing, like our country has this law, that rule, etc. What made me embarrassed was their question asking me "So, what about your country?" I often could not respond to those. This is indeed a great lesson. I know that I must know myself, I must have my own opinion, otherwise, I will not be an important player on the global stage.

This two-week experience has changed my sense of value a lot. My dream was to become a pediatrician and help children recover from their disease to live healthily. But now, I began thinking that I may able to help a larger scope of people by improving a therapeutic system and providing it to local regions that suffer from a decreasing population and staying undeveloped. To do so, I will first study medicine and, further, build a collaborative network that links urban and local areas, involves many other research fields such as developing new therapeutic instrument, using AI. I know this is only the beginning, and I will do my best.

Team II : Kyuta Sasaki

I will write about my presentation which insists on the superiority of dorm-life study than home-stay study, by using presentation skills that I have mastered through this Boston SG Tour. Moreover, I will write things I have then learned from the international classes at ELI, on-site visits to colleges and discussions, practices of English presentations, dorm life, and some personal impressions.

First, I will talk about the international classes at

ELI. I love those classes because they gave me state-of-the-art English education. This was in good contract with classes that many others do on their overseas study, attending high-school classes.

Next is on-site visits to colleges and discussions. These were marvelous. I could meet and discuss with world's best of the best in each discipline and, so open my eyes to gain a far insight into my future, along with a surprise of seeing many well-equipped research facilities.

Third is mastering presentations. I began from building a logical structure, improving speech ability, sensing reactions, and speaking in response to their reactions. I am sure that I could do this by taking advantage of my Boston SG Tour.

My final topic is on my dorm-life study. Living in a dorm gave me several advantages, compared with the home-stay study. I could contact and communicate with many persons coming from different countries, not only Americans but also others such as Venezuelans. Living in a dorm and frequent communications with many others made me feel like I was living an American college life. By taking all these into consideration, I know that dorm-life study is much better than home-stay study. This is what I can be sure of.



Team II : Riko Ishikura

I would like to say that I am happy to join this two-week Boston SG Tour. I worked hard to prepare for this in Japan. Those efforts rather increased my happiness in Boston. I have learned a lot of fruitful things. Those lessons are the history of Boston, mastering practical English, and many others that will be useful for my future.

I will write firstly about the international classes at ELI. I have learned English skills as well as the different thinking ways of people from many other countries. Then, I knew my next goal—becoming diplomatic, so that I could further improve my communication ability and establish myself as an individual.

I will next write about the lessons I learned from colleges that I visited, including Harvard, MIT, and more. Every visit showed me big differences from colleges in Japan, such as intimate and frequent communications between teachers and students, various fellowships, easy transfer to another college, and more. I like those, and now, learning at an American college has become one of my choices. No matter where I continue my next phase of study, in Japan or in the US, I will keep making efforts to improve education of Japan, as one from the young generation.

I will end my testimonial by writing about leadership. This is the major topic of my presentation. I did a lot of research in advance, reading papers in English, and searching overseas websites, because Japan provides limited information on this research area. My research gave me back a great return. I had almost no problems in understanding lectures given by lecturers. I even wished to have shown a longer presentation.

In conclusion, I have successfully harnessed such many pieces of learning. Now, my next incentive is to use this learning and, moreover, to develop it to contribute in making our society better.

I finally express my thanks to Ebina-san, Ayako-san, and Ota-sensei, and more, who helped me appreciate this valuable experience.



Team III : Sosuke Tsukazaki

I recall my days in Boston with satisfaction. I listened to English and actively thought of many things every day.

At the international classes at ELI, I could largely widen my viewpoint, and learn many different cultures. I was impressed especially by two discoveries: one was my shortage in commutation ability; the other was collaborative participation of students in the classes with a teacher. I like it!

On the scientific studies, I gained two points: many pieces of cutting-edge knowledge and mastering presentation skills. I was most impressed by the Paul Lukez Architecture (PLA) studio and MIT Media Lab. At PLA, Mr. Lukez taught us about building a sustainable house by using a model, so that I could understand the point of the building. At Media lab, I was impressed by three points. Firstly, the building has no walls but glass-made barriers so that everybody knows what his or her neighbors are doing. Secondly, playing with a Lego model of building a town is an ideal interface, using colors that anybody can easily identify. Thirdly, digitizing parameters, even happiness is what I did not know before.

On my presentation, I think I learned what points I can improve on. It should be understandable and show data and materials that can be persuasive, so that audiences can practically imagine and follow the presentation.

Team III : Nanami Okido

I wish to write here two dreams that this Boston SG Tour gave me. First is a future possibility. I now seriously think of going abroad or entering an American college. My second dream is to announce my experiences and achievements that I have gained in Boston to all my schoolmates. This will work to transmit our desire of continuation of the SGH program to the Ministry of Education.

I also wish to mention my good impressions of vibes and nature of PMC, and Boston town, which

are all vast and deep.

Finally, I want to express my thanks to all who supported my joining this tour. At the same time, I am proud of myself for doing my best to become a member of the Boston delegates.

Team IV : Hitoha Kawaharada

I will start describing my presentations on building Iwate, a sustainable, academic forest that is rich with nature. In response to my presentations, I have received many advices that I want to incorporate into my future study. The essence of their advice is to think about inhabitants. When proposing an idea of renovating a city, they told me I should mention how this renovation would bring them many merits. Some of those could be improving education, saving a cost for electricity, etc. If I could do so, many inhabitants would listen to me seriously. John gave me another hint. If I could show them an environment-friendly example that provides them with a great merit, other inhabitants would follow the same plan. I think this is important, because renovating an entire city may not be easy but, in turn, renovating a part may be much easier to do. Before studying in Boston, I was a little suspicious about realizing my idea. But now, I think I can do it!

Among the research facilities I have visited, MIT Media Lab was most impressive. There, Ira showed me the tremendous potential of using mathematics as a key tool in designing a smart city. This largely encouraged me, because I have a plan of majoring in mathematics at a college.

Throughout my days in Boston, I had a strong feeling that Boston is a center of education. Boston is so open to show its research in detail to visitors, which may not be the case in other cities. PMC accepts many foreigners and educates them by using a teaching method that any foreigner can easily follow. I think that this openness of Boston to foreigners makes it a center of education. Boston gave me valuable experiences that I would never

get elsewhere, skills of English communication and presentation, and proper research techniques. All these will, I am sure, help me overcome many difficulties ahead of me in the future.

Finally, I wish to thank all teachers who supported me.



Team IV : Kanako Watanabe

I am happy to write about how I now have a multiple insight into things. On-site visits to many professors and their educational and research facilities, and giving my talk followed by vivid discussions both gave me diverse philosophies and thoughts. All these together changed my mind, such that approaching to a problem from a multiple insight is essentially important.

I have studied on how to renovate my homeland, Iwate, to an academic city in Japan, and I presented my research result in Boston by giving a main focus on using renewable energy. Then, the visits and discussions made me understand one very important point, that is, the presence of inhabitants. I think I did not care much about inhabitants. But, it is wrong. Without their understanding and collaboration, nothing can be done. This is what I learned in Boston. Boston itself speaks it eloquently. Doing research from a multiple insight may not be so easy to do. Still, this must be essentially important also in my own future. I will this keep in mind.

I would also like to mention that meeting with the people who keep doing their best to realize their own dreams made me happy. They are top-level professionals. They are not satisfied by their current statuses but, in turn, they keep doing their

best to make the world better. I know that is my destiny. In the past, I had a hard time to doing so. But now, I am sure I will be able to follow them, because I am on a mission to do so. Thus, this Boston SG Tour is a turning point that made me want to go on a quest to overcome many difficulties, train myself to make my homeland – Iwate – better, and to lead a fruitful life.

Finally, I would like to thank everyone.

Team V : Haruka Kuji

I am so happy to write about how I eventually decided to apply for the Boston SG Tour members in spite of my anxiety of going to a foreign country. To overcome this anxiety, I needed a while. What supported me to make such a decision was that I would be able to meet and communicate with top-level professionals, in addition to getting to experience American culture firsthand. I am proud of myself for doing my best to prepare for the application, and eventually getting selected as one member!

Upon attending this tour, I have set a personal rule: stop hesitating. I kept this rule throughout my days in Boston. It turned out to be a good decision! The rule perfectly helped me communicate with others and ask many questions in English. I even did not care about others' saying that Haruka speaks disordered, hard-to-understand English. Furthermore, my rule actually assisted me a lot, so that I now can communicate with no large difficulties.

This SG Tour gave me two ideas as follows: The first is to decrease a number of students of one school class to create a small class. The reason for this, I think, is that a small class helps students actively study. The largest barrier that hampers students from learning actively is a large class size. At the ELI classes, I and other members as well were not afraid of making mistakes. It was fun! I wanted to attend the classes more and more.

The second is that this study made me

determined about my future dream—majoring in education and contributing to improve education in Japan. In this tour, I have met top professionals in higher education, Harvard, MIT, and others and I have learned many gorgeous things I never experienced. In the beginning, I thought my future planning of becoming a specialist in education was wrong. But, after a while, I gradually became convinced that education is an asset I want to dedicate my life to. Entering a college is not my goal, whereas many high-school students think it their goal. I now know that education in Japan is wrong. I will be a college student to pursue my dream.

Finally, I thank everybody who helped me join this Boston SG Tour.



Team V : Ikuno Kashiwazaki

My first incentive for joining this Boston Super Global (SG) Tour was to study US's countermeasures to break the "cycle of poverty." Throughout my research on the "cycle of poverty" in Japan, I have reached a conclusion that education can break a cycle of poverty. My research identified three pieces of evidence that supported this conclusion: 1) single-parent (i.e., single mothers and single fathers) families occupy a predominant part of the poor; 2) most of these parents have low levels of academic careers; and 3) children's literacy is generally proportional to the income of each family. The Japanese government has not created any means to fix this problem. So, I read up on literature from other countries and found interesting information about the US. The United States ranks second-worst in the world when it comes to poverty of children, although its GDP

ranks first. To solve this problem, each state in the US gives various countermeasures, all of which are unique and not recognized in Japan. Thus, I anticipated to firsthand study these countermeasures on this tour.

In Boston, I have thrice presented my study entitled "Building community colleges in Japan" and, then, appreciated many pieces of advice. One of most impressive was that the US citizens greatly respect education, and educators are thus responsible for doing this job. This is not the same in Japan, and I admire this. Then, I thought that the first step Japan needs to do is probably start a revolution of citizens' awareness. The other thing that Japan needs to do is to build a good environment wherein anybody – whether they are a single-parent or not, have regular jobs or none, are still working or have retired – can learn knowledge fit to their needs anytime. Throughout my presentations and studies in Boston, I was convinced that education can truly break the cycle of poverty.

My firsthand experience in Boston greatly expanded my viewpoint and broadened my mind – friendly citizens, rare 24-hour-open shops, shops that open at 9:00 AM, valuable water, huge food portions, beautiful, gigantic, and functional public facilities, and many more. Each was totally new to me which made me understand that I have been living in a narrow world! I now wish to look at many other towns in other countries.



V グローバルコミュニケーション英語

1 概要

本校1, 2学年の英語のカリキュラムは、コミュニケーション英語 I, II (以下「C英」) 4単位、英語表現 I, II (以下「英表」) 2単位の計6単位で構成されている。

C英では、4単位の内3単位を日本人外国語教員(以下「JTL」) 単独で、1単位を外国語指導助手(以下「ALT」) との Team Teaching (以下「TT」) で指導する。本校では、後者の TT を Global English Communication (以下「GEC」) と名指し、将来のグローバル・リーダーに必要な資質を養うべく、指導内容及び指導法を研究開発している。

ALT との TT では、これまでは教科書の各課で扱われる題材を地球規模の問題に敷衍し、独自の教材を開発し、グローバル・リーダーに必要な資質と英語力を養うことを企図してきた。その間、ディベートも言語活動の一つとして実施してきたが、今年度は単発的にディベート活動を行うよりも、継続的的重点的に実施することにより、パフォーマンスの質を高め教育効果の最大化をはかるべく、GECの活動内容の軸をディベートに置くことにした。

ディベートという言語活動は、その形式に慣れるのに時間を要するため、各学年で学期毎に達成目標を立て、段階的に習熟できるように計画調整した。具体的な達成目標は以下の通りである。

1 学年	1 期	価値観を問うミニ・ディベート*を実施し、肯定側立論、反対側立論といった、ディベートを行う上で必須の立論作成について習熟する。GECの授業冒頭、ウォーミングアップ活動として実施。
	2 期	価値観を問うミニ・ディベートを実施し、肯定側立論、反対側立論、反対側反駁、立論側反駁といった、ディベートの基本的な形式に慣れる。GECの授業冒頭、ウォーミングアップ活動として実施。
	3, 4 期	教科書の題材から論題を抽出し、政策を問うディベート(十分に準備を行うプレパレイトリー・ディベート*)を実施する。肯定側立論、反対側立論、反対側反駁、立論側反駁といった本格的なディベートの形式に慣れる。授業の中心的内容として実施。
2 年生	1 期	教科書の題材から論題を抽出し、政策を問うディベート(十分に準備を行うプレパレイトリー・ディベート)を実施し、本格的な形式に習熟する。授業の中心的内容として実施。 論題: "Students can introduce a product to solve an environmental problem"
	2 期	教科書の題材から論題を抽出し、政策を問うディベートを、パラメンタリー・ディベート*として実施する。 論題: "Japanese food is better than western food for breakfast"
	3 期	教科書の題材から論題を抽出し、パラメンタリー・ディベートを実施する。 論題: "Doctors should be obliged to inform patients about their cancers"
	4 期	教科書の題材から論題を抽出し、模擬国連ディスカッション・ドラマを実施する。 論題: "To create a measure to prevent international terrorism"

* 価値観を問うミニ・ディベート

論題例:

- 1) Teachers should stop giving homework to students
- 2) Cats are better to keep than dogs
- 3) We should make a pill so that people can live forever

4) Home cooked lunches are better than store-bought ones

5) Single-sex schools are better for students

* プレパレイトリー・ディベート

ここではパラメンタリー・ディベートと区別するために用いる。論題を事前に共有し、十分に準備時間を

設けて実施する、政策決定型ディベート。

* パーラメンタリー・ディベート

即興型英語ディベート。文部科学省が授業への導入を推奨するディベート形式。期待される教育効果は以下の5つ。「文部科学省助成事業 高等学校における即興型英語ディベートプロジェクト ©2018」, [online] <http://englishdebate.org/debate/>

- 1) 英語での発信力（資料を“読む”のではなく、即興で用意した考えを“話す”）
- 2) 論理的思考力（説得、意見の整理、批判的思考）
- 3) 幅広い知識（さまざまな論題の取り扱い）

- 4) プレゼンテーション力（聴衆を意識）
- 5) コミュニケーション力（チームでの活動）

2 パフォーマンス・テストについて

1 学年前期では、ディベートをウォーミングアップ活動と位置づけ、形式に慣れさせるようにした。授業の中心は昨年度までと同様、グローバル課題に対して自分なりの解決策をエッセイとして記述する様式であり、主な評価対象はエッセイである。その他はディベートのパフォーマンスが評価対象となる。JTE と ALT、そして Judge 役の生徒の評価を根拠に、ディベートの評価を行った。以下に評価基準を添付する。

- | |
|--|
| <p>1) 形式に則ってスピーチを行うことができる。(知識・理解)</p> <p>A: 学んだ表現を適切に用いて話すことができる。</p> <p>B: 曖昧な表現になることがある。</p> <p>C: 適切な表現ではない。</p> |
| <p>2) 限られた時間を有効に使って、論理的に話すことができる。(表現)</p> <p>A: 主張を十分に説明する理由を二つ述べることができる。</p> <p>B: 主張を十分に説明する理由を一つ述べることができる。</p> <p>C: 理由が主張を十分に説明できていない。</p> |

3 パーラメンタリー・ディベート

今年度パーラメンタリー・ディベートに 2 学年で初めて取り組んだが、指導手順としては、まずは様式を説明し、その後モデルを JTE と ALT で示す。そして論題を与え、短い準備時間の後に、実際にディベートを行う、といったものである。評価はパフォーマンスでも測るが、終了後、自分が発言した議論をサマリーとして紙面に復元させ、後日提出させた。そちらもエッセイとして評価した。以下、二つの論題について、例を記載する。

Resolution 1 “Japanese food is better than western food for breakfast”

Affirmative Speech

Hello, everyone. We believe that Japanese food is better than western food for breakfast. Let me summarize today’s debate. The most important point is that Japanese food is healthy. The negative side suggests taking salad and soup, and they are surely rich in nutrition. However, our argument is better. It is because Japanese food is low-calorie and low-fat. Western food is

not healthy because it uses much oil and dressings. Therefore, we believe that Japanese food is better than western food for breakfast. Thank you.

Negative Speech

Hello, everyone. We don’t believe that Japanese food is better than Western food for breakfast. Let me summarize today’s debate. The most important point is time. They said that we can cook Japanese food easily if we prepare for rice and miso soup in advance at the previous night. However, our argument is better. It is because we have to cook for a long time including preparation time when we cook Japanese food. An egg fried sunny-side up and a toast are easier to cook in a shorter time. Therefore, we don’t believe that Japanese food is better than Western food for breakfast. Thank you.

Resolution 2 “Doctors should be obliged to inform

patients about their cancers”

Affirmative Speech

Hello, everyone. We agree to this resolution. Let me summarize today’s debate. The most important point is a “right to know”. They said that keeping a secret of their cancer to the patient is a white lie. However, our argument is better. It is because a secret provokes bad feelings to the patient and the doctor cannot understand what the patient think deeply. It is not good for them to struggle to tackle with the hardship together. Therefore, doctors should be obliged to inform patients about their cancers. Thank you.

Negative Speech

Hello, everyone. We are against this resolution. Let me summarize today’s debate. The most important point is a loss of hope for the patient’s rest of life. If I were such a patient, and told that I suffered from a serious cancer, I would be disappointed very much. Life without hope is not happy, and it might also cause a suicide. It is true that if doctors tell their patients that they have cancer in the early stage, it is ok. However, if their cancer is in the later stage, it is disappointing. The psychological damage can give a big effect on their body. As the saying goes, “Illness starts in the mind”. So, their cancers may become much worse. Therefore, it is not good to tell the true information to patients. Thank you.

4 ALTによる評価

2学年理数科も含めて、GECの対象となっている全てのクラスを指導するALTに、今年一年間ディベートに取り組んだ生徒たちがどのように変容したか、所感を述べてもらった。

Classes with the ALT in Morioka Ichiko usually involves quite a number of essay-writing activities that require students to analyze a

given situation and express an opinion that either agrees or disagrees with the topic. In the first few classes I had with the first-years, although there were exceptions, majority of the students found it difficult to summon ideas from outside the box. That is to say, for their first few essays, most of the students merely paraphrased what they heard from the ALT or JTE in class or rewrote statements from the reading material. Original ideas were rarely heard of in the classroom, although there is a possibility that they talk about these sorts of thoughts in Japanese during the brainstorming part of the class. There was a much-needed improvement regarding the students’ critical thinking and analytical skills.

Through debate activities, the students learned how to see the two sides of an argument and justify an opinion. It is imperative to note that the topics we started off with were simple ideas most of the students could relate to (e.g., choosing between cats or dogs as pets; home-cooked or store-bought lunches), so it was not too difficult to form an opinion about it. Initial topics aided students in comparing and discriminating between two ideas by writing constructive speeches for or against ideas. Also, by watching other students hold a debate match, students learned how to find strong and weak arguments.

Throughout the year, the topics became deeper and students learned to rely on concrete evidence rather than personal opinions to support their arguments. This way, their critical thinking and analytical skills were well-utilized to resolve propositions about current affairs. By the end of the school year, the students could now participate in a full-fledged HEnDA-style debate.

5 模擬国連ディスカッション・ドラマ

昨年度同様、二学年の最後の活動として、模擬国連をディスカッション・ドラマ形式にした活動を実施した。

標準的なスクリプトの例を二点添付する。

e.g. 1

Chairperson: We will begin our discussion. Each country should start by telling us their ideas about the cause and solution to terrorism. Let's start.

Yemen: Yemen is in a civil war state now. Half of the people there face the lack of food. It also became a base for terrorist groups because of the confusion. First, we must solve domestic poverty and make Yemen stable.

America: But if so, then the cause of terrorism is desire for political power, isn't it? By the way, in my country, Muslims do a lot of terrorist acts. So we will restrict Middle Eastern immigrants from entering my country.

Egypt: In my country, Egypt, ISIS killed many people recently. So we think the main cause of terrorism is religion.

France: Surely, the terrorism that happened in France is caused by ISIS. However, a lot of young people take part in that group due to serious poverty.

Japan: My country is Japan. We think that the cause is poverty. Our country carries out counter-terrorism, but it costs too much. When terrorism is gone, we can't spare support for poverty.

Chairperson: So the cause of terrorism is poverty. What should we do to solve this? Please share your ideas.

America: There are many international companies in my country. If each country helps these companies to extend their activities in other countries, they will make a huge profit. Then those countries can improve their economy.

Mexico: Please wait a moment! Then that's just for the benefit of the United States! Even if that's seemingly fine for our national economy, people of the enterprise is making more profit. Though poverty is serious in our country, the difference between the rich and poor will become greater.

Singapore: In our country, poverty isn't so bad, but we import most of our food. Developed countries should teach developing countries - including Singapore - agricultural technology. We think that can solve poverty.

Japan: Our country is an advanced country, but we depend on imported food. We can't teach agricultural technology to other countries.

Mexico: Then I think that we should make the people of the world move to different countries to create more people of mixed racial backgrounds. We can also learn agricultural technology and money is also separated equally.

France: That can't be! How can you treat such a tradition that has been laid down by the French for a long time? There is a language barrier. And we also have to think of who will lead that country's politics.

Egypt: I think we should make a no-border world. Many people are of a mixed race so a national border is not necessary.

America: But I think racism will happen in each region. It may further cause terrorism.

Yemen: I don't think there is any problem if people all over the world adapt racism of racists which discriminate against racists.

Chairperson: So, mainly we should create more mixed race people to eliminate racism of racists to solve poverty. Now let's think of a concrete method.

Singapore: First, each country should decide how we will divide the people. We need to be careful so as not to break region relationships.

France: We'll transport people if the plan is decided. Developed countries should lead and help each other when the process has been laid down on paper.

Mexico: How should houses be built after transportation? My country can't build good houses.

Yemen: Then people who are from the country which has many technology should play a central role in

building houses. That will create employment and make the economy better.

Egypt: The last problem is language. We should make a language school and make the world learn only English.

Japan: I think that Japanese can't have a conversation with you. We should learn a new language. I suggest that we speak Esperanto as a standard language.

Chairperson: Now the plan of action is decided. Let's try it.

e. g. 2

Chairperson: Now I would like to start to discuss how to solve the international issue of terrorism. First, the representative of Germany, please tell us your opinion.

Germany: We think that one of a factor of terrorism is poverty. That's why, most terrorists are from developing countries. So, we should do financial aid to some developing country.

Japan: Your opinion is correct in a sense. However, it is insufficient. When we give money to them, it will help terrorists if the money was used by them. So, we have to check what the money used for.

Syria: Japan's idea is definitely true. We must not allow terrorists to use the money. However, it is difficult for us to do that by ourselves. So, I would appreciate it very much if those countries would help us.

Germany: Of course, I will do that.

Chairperson: Thank you for your opinion. So, both of you are willing to give money to developing countries, right?

Germany and Japan: Yes.

Chairperson: Then, I would like to know the opinion of developing countries. How do you think about that?

Indonesia: In our country, we have managed to prevent the terrorism as a member of ASEAN. Especially, we, Indonesia have an initiative of

information. I think that financial aid is a good idea. But, to establish organization to prevent terrorism is also good.

U.S.: I disagree with you because making organization will make us stay when we have to use army to wipe out the terrorists. In order to deal with terrorism freely, we should not do that, or we would be killed by terrorists while we are thinking what to do in emergency.

Indonesia: Then, you contradict to what ASEAN does?

U.S.: I didn't mean to hurt you. We are the police of the world. As the strongest country in the world, we want to do it by ourselves.

Chairperson: Then, may I have your idea?

Qatar: Since the news that our country helps the terrorists spread all over the world, our dignity falls down. In order to recover our confidence, I would like to do something.

Panama: I precise your willingness. How about throwing away the army like our country? Since we have thrown away our army in 1990, the order in our country is really good. Becoming a peaceful country will contribute to prevent terrorism.

Qatar: But there is a possibility that we cannot do anything when terrorists attack our country.

U.S.: I think so, too. Whether we abandon the army or not does not matter. Terrorists will threaten our peace with military forces.

Syria: I agree with the U.S. With exception of the country which has nothing to do with terrorism, we have to have military force to defeat the terrorist.

Japan: However, we must throw away the army if we really want to realize the peaceful world because by allowing to have weapon, there will be a possibility that someone use it for their impure wishes. I can understand your uneasiness, so shall we make an organization to solve the issue?

Chairperson: Such an idea was suggested before. Do you have anything to emphasize?

Japan: Yes. The U.S. disagreed to our suggestion because the organization would prevent us from dealing with terrorism freely. Although I cannot deny such a possibility, we have to unite to defeat the terrorism sooner or later. So, I want everyone to understand the importance.

Chairperson: How do you think about the idea? If you agree to the idea, please raise your hand. ... Then, what will the organization do?

Panama: We should do everything we have talked. Financial aid to developing countries, correcting each country's military force, and so on.

Chairperson: All right.

6 GTEC

平成 29 年 7 月 4 日 (火) に全学年が一斉に「GTEC for Students Advanced タイプ」を受検した。これまでは 1 年生のみ「GTEC for Students Basic タイプ」を受検していたが、今年度からは経年比較を厳密に行い、同一年生の成長の度合いをより明白にすべく、全学年が Advanced タイプを受検することとした。成績概況は以下の通り。(比較のため、昨年度の結果と並置。また、GEC の効果を見るため、GEC を開講していなかった 2015 年度の 3 年生のデータも掲載する)

2016							
Results	1st Year Students		2nd Year Students		3rd Year Students		
	Score	Grade	Score	Grade	Score	Grade	
Total	493.0	4	516.6	4	560.9	5	
Reading	186.0	4	193.8	5	214.7	5	
(WPM)	88.2		92.4		103.8		
Listening	188.0	4	198.9	4	220.1	6	
Writing	119.1	4	123.9	4	126.4	4	
Grade	Score	単純	累積	単純	累積	単純	累積
7	710 ~			1	1	8	8
6	610 ~	15	15	24	25	66	74
5	520 ~	89	104	101	126	108	182
4	440 ~	111	215	121	247	79	261
3	380 ~	46	261	23	270	9	270
2	300 ~	16	277	6	276	4	274
1	0 ~	0	277	0	276	0	274

2017								2015	
Results	1st Year Students		2nd Year Students		3rd Year Students		3rd Year Students		
	Score	Grade	Score	Grade	Score	Grade	Score	Grade	
Total	472.5	4	522.4	5	548.7	5	549.6	5	
Reading	164.0	4	192.1	5	209.6	5	210.9	5	
(WPM)	74.9		91.0		100.8		101.3		
Listening	183.3	4	204.6	5	215.8	5	216.4	5	
Writing	125.2	4	125.7	4	123.4	4	122.3	4	
Grade	Score	単純	累積	単純	累積	単純	累積	単純	累積
7	710 ~	1	1	6	6	7	7	11	11
6	610 ~	5	7	29	35	48	55	46	57
5	520 ~	42	49	81	116	114	169	112	169
4	440 ~	156	205	135	251	75	244	88	257
3	380 ~	70	275	24	275	17	261	11	268
2	300 ~	4	279	3	278	3	264	4	272
1	0 ~	0	279	0	278	1	265	0	272

過去 2 年間の報告書でも述べた通り、GEC が最も効果を発揮するのは、Writing のようである。今年度は 1 年生が、GEC を受講していなかった 2015 年の 3 学年の Writing の成績を凌駕してしまっている。また、GEC の

対象は 1, 2 年生であるが、興味深いことに 2017 年度の 3 年生は、Writing の成績を落としている。以上の二点から、GEC と Writing の間には明らかな相関関係があるといえよう。以下、Writing の結果の詳細を記載する。

Writing

1st Year Students		2016		2017		前年度生	
Grade	Score	単純	累積	単純	累積	単純	累積
7	170			0	0	0	0
6	160 ~			0	0	0	0
5	130 ~			113	113	1	1
4	100 ~			148	261	269	270
3	80 ~			17	278	6	276
2	40 ~			1	279	1	277
1	0 ~			0	279	0	277

Writing

2nd Year Students		2016		2017		前年度生	
Grade	Score	単純	累積	単純	累積	単純	累積
7	170	0	0	0	0	0	0
6	160 ~	0	0	0	0	0	0
5	130 ~	1	1	102	102	102	102
4	100 ~	269	270	153	255	160	262
3	80 ~	6	276	21	276	12	274
2	40 ~	1	277	2	278	1	275
1	0 ~	0	277	0	278	1	275

3rd Year Students		2016		2017		前年度生		前々年度生	
Grade	Score	単純	累積	単純	累積	単純	累積	単純	累積
7	170	0	0	0	0	0	0	0	0
6	160 ~	0	0	0	0	0	0	0	0
5	130 ~	102	102	105	105	122	122	42	42
4	100 ~	160	262	128	233	148	270	224	266
3	80 ~	12	274	29	262	1	271	5	5
2	40 ~	1	275	2	264	2	273	1	1
1	0 ~	1	276	1	265	1	274	0	0

GECによってWritingの力が伸長することは良い。しかしながら、将来のグローバル・リーダーに必要な資質は、グローバルな課題に関与する多国籍の人々の個々の意見を尊重しながら、実現可能性と実行可能性の高い解決策を議論し合う中で、各人の意見を収斂していく交渉術でもある。それにはListeningやSpeakingといった口頭での高度な英語運用能力が求められる。また、その解決策を模索する過程で、根拠となる材料を大量に処理し正確に理解するReadingの力ももちろん必要である。今後はGECの中で、それらの英語運用能力を重点的に養うべく、ディベート活動が持つ可能性をもっと深く探っていきたい。

VI グローバル現代社会

1 概要

本校では1学年において現代社会が2単位の必修科目として設定されている。SGHの研究開発におけるカリキュラム改革の一環として、従来の現代社会に代替する新たな科目としてグローバル現代社会を開講した。現代社会をグローバルな視点から見つめるための視座の獲得と、ITを活用した情報収集力や批判的思考力をはじめとする課題研究遂行に必要な能力の補完的養成を目的としたものである。

単位数は2単位のまま変わらず、一年生全員が週2時間受講する。テキストは従前の現代社会と同様のもの(数研出版『改訂版高等学校現代社会』)を使用しているが、内容はグローバル課題に直結する内容を軸に精選した。

開講初年度に当たる一昨年度は、内容の精選と、ITの活用、非講義形式の授業開発に力を注ぎ、2年目には、2年生以降の地歴公民分野における、同様の授業改革の可能性を模索した。3年目を迎えた今年度は、学校全体で観点別評価が本格導入され、教科指導において大きな画期となる年であった。本項ではその中で行ったグローバル現代社会の授業実践について、思考力の養成と、その評価法に焦点を当て報告する。

2 思考力養成に特化した特別講座について

①実施に至る経緯

これまでの実践において、グローバル現代社会では、「現代社会」という科目の枠組みの中で、いかに「グローバル化」について学びを深め得るかという視点から、主としてコンテンツと指導法に重きをおいて授業実践を重ねてきた(その詳細については過去2年の報告書を参照いただきたい)。

しかしながら、期末考査における思考力を問う問題の出題を通して、探究的学習を遂行する上で不可欠な能力の一つである、論理的思考力や批判的思考力の養成について、教科指導においても一層意を払っていきべきことが浮き彫りとなった。

出題された問題の具体は以下の通りである。

問 外国人に対して憲法に規定されている基本的人権の保障について、次のような考え方がある。これをふまえ、外国人に対する基本的人権保障はどうあるべきか、あなたの考えを根拠を明確にしつつ述べよ。

文言説は、「何人も」ではじまる条文の権利は外国人にも保障されるが、「国民は」ではじまる条文の権利は日本国民にしか保障されないという立場である。一方、性質説は、人権の性質ごとに個別・具体的に判断すべきであるとする立場をとる。

この問いに対し、実に多くの生徒が「日本国民にしか保障されないというのは不公平だから」「同じ人間だから」という、極めて主観的な立場から根拠を述べており、総じて論理的に自身の思弁を叙述しようとする態度、その前提として、提示されたテーゼを批判的に受容しようとする態度に欠けることは明らかであった。

この結果を受け、今年度のグローバル現代社会においては、従来間接的な養成をはかるに留めていた論理的思考力・批判的思考力というキーコンピテンシーについて、その養成そのものを目的に掲げた特別講座を開設することで、当該能力の伸長をはかった。以下にその詳細を述べる。

②実施内容

特別講座では「論理的思考力」と「批判的思考力」をフィーチャーし、各1時間を充てた。教材としてオリジナルのプリント(次項に一部抜粋)を用意し、SGH事業費で導入しているタブレットを併せて使用した。

「論理的思考力」に関する授業においては、導入として前述の考査問題と解答例を再提示し、論理的思考の必要性を再確認した。

その上で、何を根拠に、何を判断するのか、という根本に立ち返り、論理的思考に必要な最低限の「思考に関する知識」を共有し、思考という概念の再構築をはかった。

まとめとして冒頭に掲げた問題を「論理的に」思考した答えとしてふさわしいのはどのようなものか、またそれに必要な根拠とはどのようなものなのかを再考した。

続く「批判的思考力」に関する授業においては、インターネットに蔓延る主観的な言説の例をいくつか取り上げ、批判的思考の必要性について再確認した。

そして、素材として「現代社会」の教科書の中でも取り扱われている「死刑制度の存廃」を抽出し、機械的に(当人の意見とは無関係に)賛否の立場を割り振

り、インターネットで根拠を収集しながら自己の割り振られた立場に立脚して理論武装した。

その成果について、異なる立場を割り振られた者との間で意見交換した。聞き取った他者の意見とその根拠についてはワークシートに書き取らせた上、それに対抗しうる情報を再びインターネットで調べる時間を設けた。

最後に、所与の機械的に割り振られた立場から解放し、真に自分が正しいと考える立場に基づき、死刑制度の存廃について、自らの意見をまとめる作業を行った。

以上の「批判的思考力」の講座は、自らの主観のみにとらわれない一連の思索を経ることで、より客観的に、あるいはそこまで至らずとも間主観的に主題を考察することを念頭に置き、構成したものである。

3 評価法について

一連の取組の成果については、「批判的思考力」に関する講座で用いたワークシートの記述内容を基に評価を行った。

- ・2（3）反駁の項において、相手の主張に整合した批判を展開できている。

- ・3結論の項において、論理的な立論ができている。
- ・上の両項が適切な文量で論理的に記述されている。

以上の3点がいずれも達成されている者はA、いずれか2点が達成されている者はB、達成が1点以下にとどまる場合はC評価とした。

これとは別に、前述のとおり本校では今年度から観点別評価が本格導入され、期末考査の結果のみならず、平素の授業の成果においても4つの観点から総合的に評価を行うこととなった。

グローバル現代社会の評価の観点及び各観点が成績全体（100点）に占める割合を示したものが次の表である。

評価の観点	割合	考査	考査以外
関心・意欲・態度	15	0	15
思考・判断・表現	25	20	5
資料活用 of 技能	15	10	5
知識・理解	45	40	5

この新たな評価法により、生徒の論理的思考力・批判的思考力をも捕捉することは可能であるのか、ま

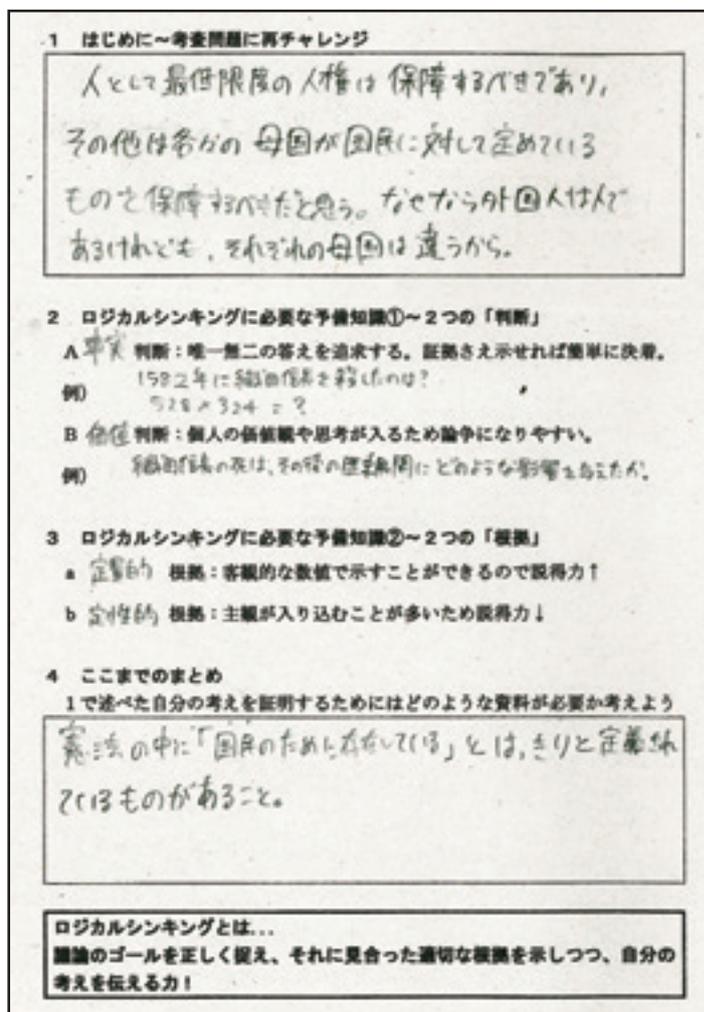


図1 論理的思考力養成のための授業で使用した教材

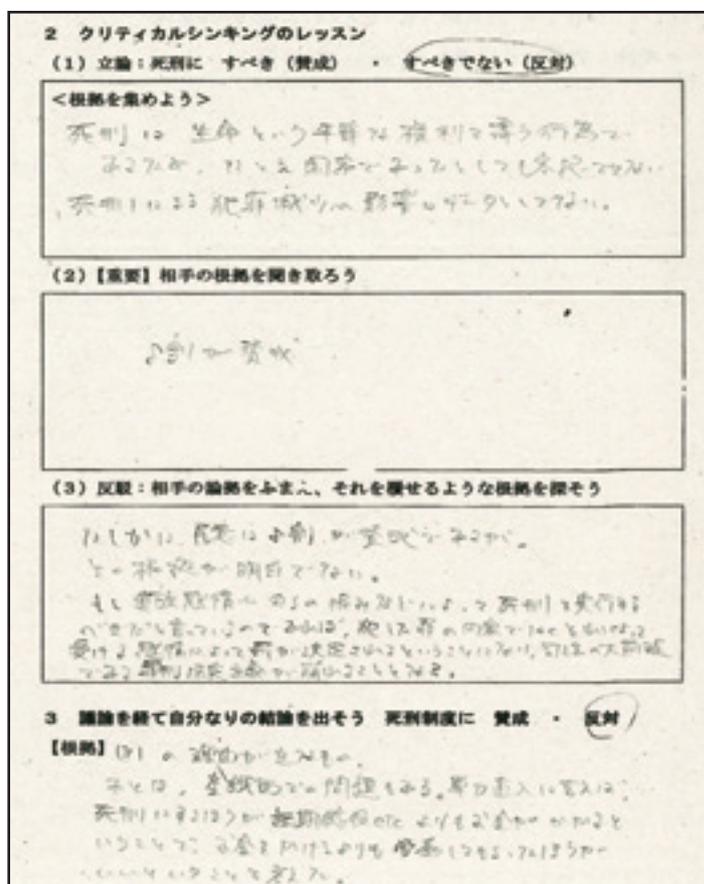


図2 批判的思考力養成のための授業で使用した教材

た、全体の成績とワークシートを通して評価した思考力との間に相関がみられるのかという2点を検証するため、1クラスを抽出して、観点別評価に基づく評定（3つの学期の成績を平均したもの。カッコ内のアルファベットは4観点のうち「思考・判断・表現」の項の評価）とワークシートの評価（表中「思考力」の項に示す）を対比させたものが次の表である。

N0.	評定	思考力	N0.	評定	思考力
1	91(A)	B	19	70(A)	A
2	91(A)	B	20	70(A)	B
3	88(A)	B	21	68(A)	B
4	88(A)	A	22	67(B)	B
5	87(A)	B	23	66(A)	B
6	87(A)	B	24	66(B)	C
7	86(A)	B	25	65(A)	C
8	82(A)	A	26	65(A)	A
9	82(A)	B	27	63(A)	B
10	78(A)	A	28	63(A)	B
11	78(A)	B	29	61(A)	B
12	77(A)	B	30	61(A)	A
13	76(A)	A	31	60(A)	A
14	75(A)	A	32	58(B)	B
15	73(A)	B	33	50(B)	B
16	73(A)	C	34	48(B)	B
17	71(A)	A	35	47(B)	B
18	71(A)	B	36	42(B)	C

この表からは次の3点が看取される。

- ・ワークシートによる思考力評価が「C」の者は、評定が75点以上の上位層には見られないものの、それ以下の層では必ずしも下位に集中せず、分散する。
- ・ワークシートによる思考力評価が「A」の者は特定の層に集中せず60点以上に幅広く分布する。
- ・評定の欄にカッコで示した思考力の項目については、概ね総合的な評価の数値との相関が認められるが、思考力のほか、判断力・表現力と併せての評価となることもあり、思考力に特化したワークシートの評価とは、若干の齟齬がみられた。

4 成果と課題

一連の取組を通して、教科書内容や考查問題とリ

ンクさせながら論理的思考力・批判的思考力の養成に資するための授業・教材開発を進展させることができた。

また、今年度から導入された観点別評価により、上記のような課題研究遂行上のキーコンピテンシーの伸長を測定できるかという点について、授業の成果物と評定との相関を検証したところ、明確な相関は確認されなかった。

以上から今後の課題として3つの授業・評価改善の方向性が想定されると考える。

まず現行の観点別評価のみをもって生徒の思考力を正確に測ることは難しい可能性がある。もとより思考力は評価の構成要素の一つであるためそれも無理からぬことであり、かつ観点別の項目の推移で、ある程度の概況は掴むことが可能であろう。しかし、今回のように思考力に特化した形で丹念にその推移を捕捉するためにはまた別の指標が必要になると思われる。

今回はワークシートの評価をもってその一指標としたが、それがどれほど妥当な思考力の評価基準となり得るかについては未検証である。この点については同様の実践を通してデータを集積したり、あるいは思考力の定量的把握を試みる試験（GPS-Academic等）の結果と対比したりする中で、検証を行い、最終的には本校独自の指標を確立することを目指したい。

最後に観点別評価の導入により、例えば考查問題や課題の提示に当たっては、昨年度までに比べて相当度コンピテンシーベースでの洗練がはかれるようになった。しかし評価の前提である授業については、各評価項目、すなわち養成したいコンピテンシーと整合させた形での内容・指導法の再構築が十全に果たされたかということ、決して十分とは言い難い。

今後は今年度の実践を端緒として、より課題研究及び観点別評価に寄り添った形での、普通教科の教科指導法改善・開発に努めていきたい。

Ⅶ SGH と ICT 活用

1 目的

課題研究Ⅱでは、「主体的・対話的で深い学び」をテーマに探究活動が進められた。本研究では、その学ぶ姿勢を ICT 活用によってサポートすることにより、活動の質の向上と効率化を図ることを目的とする。

2 現状

昨年度までは、40 台の iPad とベネッセコーポレーション提供の学習支援環境「Classi」を併用した環境を生徒に提供した。主な活用シーンと効果は以下の通りである。

(1) WEB での情報収集

テーマ設定や FW 準備のための情報収集手段として班に iPad 1 台を配付した。通信料を気にすることなく利用できる利点がある一方で、自分のスマートフォンを利用している生徒も多かった。学校外でも活動する場合、生徒同士で連絡を取り合うためには自身の端末を使用することから、学校で用意した iPad を特に使う必要性はなかったと考えられる。

(2) 班内での情報共有

テーマごとに組まれた班のメンバーはクラスの枠を超えて編成されており、総合的な学習の時間以外の時間で議論したり得た情報を共有したりするためのツールとして Classi を導入した。各自のスマートフォンなどから班ごとに作られたアカウントでアクセスし、議論や成果物の共有ができる。しかし、タブレット上でのタイピングに難があり日常的に生徒が利用していた形跡は少なく、一度もログインしなかった生徒もいた。生徒は班のメンバーが直接会って議論する時間と個に分かれて分担した役割に取り組む時間とで切り替えて取り組んでおり、特に WEB 上でのつながりには必要性を感じていなかったと考えられる。

(3) 情報発信・成果物の提出

教員からの連絡やレポート、プレゼンテーションデータの提出に Classi を用いるよう生徒に指示をした。総合的な学習の時間に配布した iPad を起動した際には必ず最初に連絡事項が表示され、それに目を通すことになるので、複数の

教室で行われる活動に対して一斉連絡する手段としては有用であった。また、海外 FW で現地の様子などを Classi 上で報告することにより、生徒はいち早くその情報に触れることができた。レポートやプレゼンテーションデータの提出については、ほとんどの班が PC 室でデータ作成を行い、共有サーバや USB メモリでデータを保管していたため、Classi にアップロードすることがあまりなかった。教員へのデータ提出も USB メモリからのコピーで行われることが多かった。

(4) 教科学習での活用

一部地歴公民の授業において WEB 上での情報収集や動画の視聴、体育においてカメラで録画した自分の体の動きを確認することなどに使用し、生徒の興味関心を高めることができた。対話的な学習への寄与についてはまだ途上である。

以上のように、教員からの一斉連絡には一定の効果があったが、現状の使い方ではまだまだこの環境を生かし切れていないという状況である。

3 改善方策

今年度は、iPad や WEB の環境をより効果的に利用することを目標に以下の取り組みを行った。特に「主体的・対話的で深い学び」を実現するために、「(1) 生徒⇔生徒間の情報共有」と「(2) 生徒⇒教員のデータ収集」に重点をおくこととした。

(1) 授業支援ソフト「Metamoji Classroom」の試験導入

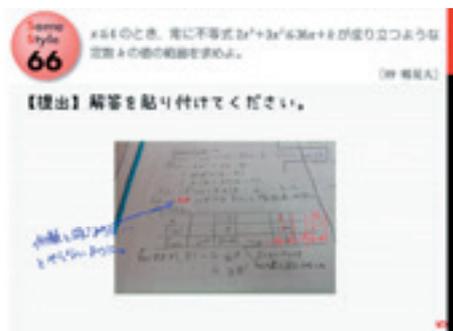
株式会社 Metamoji 提供の「Metamoji Classroom」は iPad や Android 端末、WindowsPC など様々な OS 上で動作する授業支援ソフトである。特に手書き解答を共有することに特化した機能を持つ。教員側は生徒の活動の様子をリアルタイムで監視しながら必要に応じて答案を全員に見せて共有することができる。また、生徒同士で答案を見せ合うことができたり、1 枚のシートに同時に書き込んだりすることができる。今年度は数学と音楽の授業で様々な実験を行った。

数学の授業においては、問題の解答を作成する上での考え方のポイントを共有させること

〔図1〕や、それぞれが作成した答案を互いに見合うことによって参考になるところや不足しているところを意見交換すること、教員による解答の添削〔図2〕などを行った。



〔図1〕考え方の共有



〔図2〕教員による解答の添削

iPadに直接指で書き込むことができ直感的に操作できることから、生徒はすぐに慣れ、積極的な数学的活動を行っていた。他の生徒が書いた内容をリアルタイムで覗き見ることができることから、非常に興味をもって互いに見合い話し合っていた。これは、「主体的・対話的な深い学び」に通ずる活動の一助となったと考えられる。

音楽の授業においては、グループワークの過程で生まれた様々なアイデアをワークシートに書き込んでいき、共有したり発表したりする活動を行った。曲の表現方法を具体的に文字や記号で書き込みそれを互いに見合うこと〔図3〕や、パート練習に必要な音程の確認、生徒自身が吹き込んだ歌声の記録などを行った。



〔図3〕グループワークで書き込みグループワークによって話し合われた成果を

紙面に書き込む作業までは従来通りだが、それを瞬時に共有したり、音声データとともに保存、提出したりできることや、学校外でも自分の端末からアクセスしてブラッシュアップできることから、時間と場所を超えて議論や情報共有ができるツールとして有用であると考えられることができる。

ログインするときはQRコードを読み取るだけという手軽さと、直感的な操作性、手書きができることにより様々な表現が可能なので、生徒の思考を妨げることなくICTの利点を生かすことができる1つのツールであると考えられる。次年度もこの環境を継続して使用し、他教科の授業や課題研究でどのように活用できるか研究していく。

(2) Excel Onlineによるアンケート機能の利用

プレゼンテーション発表会などの場で生徒による相互評価が行われるが、紙の評価用紙を提出させた後に担当教員が手入力でデータを作成している。WEBツールと生徒自身のスマートフォンを利用して集計の効率化と即時フィードバックが可能かどうか検証した。

使用したのはMicrosoft社のExcel Onlineによるアンケート機能で、WEBで作成したアンケートフォームに生徒がアクセスし、入力を行う。1学年約240名で簡易的なアンケートを行った結果、非常に楽に情報が集まったことに加え、自由記述もテキストデータで集約することができ、大幅に業務の効率化が図られた。しかし、100名ぐらい同時アクセスしたあたりからWEBページの表示が遅くなるなどトラブルが発生した。また、匿名性が強く、回答者の特定が難しいことから、個人の評価までは難しいということも分かった。

前述の課題を解決するとともに利用場面の幅を広げるために、現在は「Moodle」というオープンソースのe-ラーニングツールを活用しようと準備を進めている。これは国内の多くの大学で学内専用サイト等として活用されている実績があり、高校教育においても十分に利用できるものである。アンケートの集約に加え、生徒から

のデータの提出や教員の評価が WEB 上で行われることによって、作業の効率化と即時フィードバックが実現できると考えられる。

4 今後の課題

様々な ICT ツールを使用してみる中で、時間や場所にとらわれずに情報共有できるという有用性は十分に確認できた。しかし、それと同時に2つの課題が見えてきた。

1つめは生徒一人ひとりが使える端末をどのように整備するかである。40 台の iPad だけでは皆が使いたいときに使えるとは言えない。また、生徒人数分のタブレットを学校で用意することは予算的に現実性がない。加えて生徒は、スマートフォンでレポートやプレゼンテーション資料を作成することができるようになってきている。そこで、BYOD (Bring Your Own Dvice) の発想で生徒がもっているスマートフォンなどの端末を教育活動の中で使用していくことを進めていく。身近に持っていて普段から使い慣れている端末を使うことが現実的である。このことについて約 40 名の保護者にアンケートを取った結果、「端末代金や通信料の個人負担」「端末の故障や破損に関する保証」「端末利用のモラルや依存」などに心配をもっていることも分かった。保護者の理解を得られるような形で進めていくことが重要である。

2つめは教員側の ICT スキル向上である。こういった情報共有ツールや手書きツールなどはすでに多くの有用なソフトが市販され、タブレットの普及も広がっていることから一般的になっているが、学校現場にはなかなか浸透していないのが現状である。こういったツールを教員側が積極的に使用して指示、連絡など情報発信し、生徒からの情報収集や成果物を回収することが今後必要になってくる。このようなツールの有用性や使い方など教員が学ぶ機会を増やしていく。

5 次年度の取り組み

次年度は、「Metamoji Classroom」活用の事例を増やしていく。また、前述の「Moodle」を用いた「学校生活サポートサイト（仮称）」を開設し、WEB 上での情報の発信やデータの収集を行っていく。

Ⅷ 生徒海外派遣事業「白聖の翼」

(1) 概要

平成 28 年度で 37 回目を迎えたこの事業は、本校創立 100 周年記念事業の一環として昭和 55 年にスタートし、その後、生徒の国際的視野を一層広げるために、同窓会及び振興会の多大なご協力を頂きながら本校国際交流事業として発展し、毎回大きな成果を上げながら今日に至っている。この事業の参加者は、日本はもとより世界各地で活躍しており、現岩手県知事である達増拓也氏もその一人である。感性豊かなこの時期に海外での生活を経験し、日本とは異なる社会や文化に直接触れることは、国際性豊かな人間として成長する絶好の機会であり、今後の人生に計り知れない影響を与えてくれるものと考え、日本・世界を舞台に活躍するグローバルリーダーを育成することを目的とする。

派遣先は3年1サイクルで、①カナダ・アメリカ、②イギリス・フランス、③オーストラリアの3つの地域を回している。研修期間は、約1ヶ月である。

(2) 派遣期間

平成 29 年 3 月 3 日 (金) ~ 3 月 28 日 (火)

26 日間

(3) 派遣先

イギリス コッツウォルズ地方レンコム村

主たる研修先：レンコム・カレッジ

オックスフォード大学

フランス パリ

(4) 派遣者

本校 1 学年生徒 7 名、2 学年生徒 3 名

および引率教諭 2 名

(5) 引率教諭による報告

本校教諭 水澤 雄次

(i) イギリス コッツウォルズ地方とは？

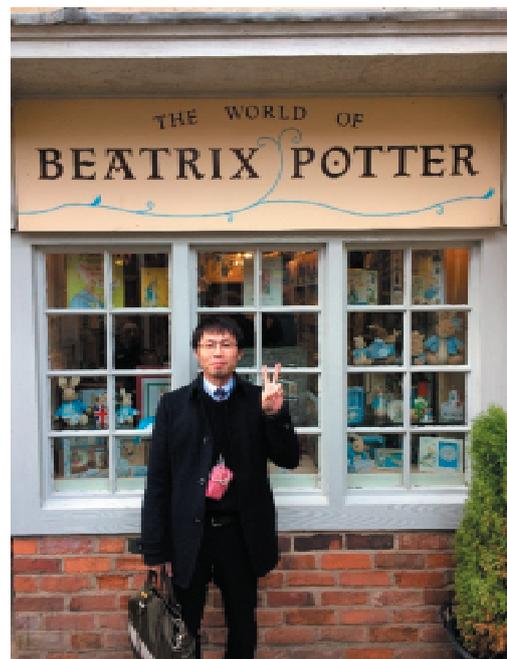
あふれるばかりの自然に囲まれて、人々がのどかに暮らす村「コッツウォルズ」。まるで絵本からそのまま飛び出てきたような、かわいらしい建物は本当に魅力的でした。黄色みを帯び「蜂蜜色の石」「ライムストーン」とも称される石灰岩「コッツウォルズストーン」を使った建物群が特徴的な景観をなしています。コッツウォルズには約 160km にわたり、たくさんの小さな村が点在しています。その中にあるレンコム村が今回の白聖の翼の

舞台となりました。

この地域はイギリス人が将来住みたい場所としても有名です。生活水準が極めて高く、移民がそう簡単には住みつくことが難しい地域ということもあり、町を歩いてもどこの店に入っても生粋のブリッティッシュしかいません。つまり、ここがまさにイギリスと言われる所以です。ここコッツウォルズには 14 世紀に建てられた家なども多く存在し、イギリスの伝統を感じられます。

コッツウォルズの商業都市はチェルトナム（人口約 10 万人）です。天然温泉が発見されて以来 300 年間、優雅なスパ・タウンとして発展し、訪問者を暖かく迎え入れています。私はこのチェルトナムの B&B に滞在し、週末はショッピングをしたり、映画（日本より 1 ヶ月先行上映された Beauty & the Beast）を鑑賞しました。

コッツウォルズ地方の県庁所在地にあたるグロスターには、ハリーポッターの映画撮影地として使われたことで有名な大聖堂や、ビアトリクス・ポター作「グロスターの仕立屋さん」の舞台となった場所もあります。他にも、シェイクスピアの生家があるストラットフォード・アポン・エイボン、まるでテルマエ・ロマエの世界にいるかのように感じられる世界遺産バース、世界で一番美しい村と言われるバイブリー、そして世界的にも有名な大学都市オックスフォードなど、イギリスの歴史を感じられる場所がたくさんあります。





(ハリーポッターと秘密の部屋:この壁に「秘密の部屋は開かれたり。継承者の敵よ、気をつけよ」と書かれました)

(ii) レンコム・カレッジ

ホストスクールは 1920 年創立の私立学校レンコム・カレッジです。イギリスの高校はほとんどが公立のため、私立高校の割合はわずか 7%です。その私立高校には裕福な家庭の子どもしか入学できません。レンコム・カレッジはエリートを養成することが使命ですが、ただ学業を教えるだけではなく、リーダーシップを育てる指導が根本にあります。と言っても、人の前に立つことだけをメインにするのではなく、人と協調すること、裏方で支えることなども大切であると考えています。5歳から18歳までの生徒たちが同じキャンパスにいますが、中学校に相当する学年からはほとんどの生徒が寮（寮が完備されている学校をボーディングスクールと呼ぶ）に入ります。学費と寮費を合わせると年間 550 万円以上を 6 年くらい払うことになりますので相当の経済力がなくては入学させることができない学校です。



先生方はとても紳士的な人ばかりでした。身だしなみから言葉遣いに至るまで、すべてが紳士的な対応、神対応です。英語がとてもきれいなので、留学生は先生方の授業を受けているだけで素晴らしい英語が身につくことが期待できます。またそのような環境で学んでいるレンコム生からも素晴らしい英語のシャワーを浴びることができます。

授業はほとんどが少数制です。20人以上で学ぶことはほとんどないようです。35分授業が9コマあり、16時から選択授業(アクティビティ)があります。選択授業は日本の部活動に似ているようで異なります。毎日50分程度のアクティビティにおいて、スポーツ、暗号解読、トランプ、コンピュータ、上級数学、上級化学など様々なものから選べます。授業と異なるのは、お菓子を食べながら少しリラックスしながら学習できることです。

一高生は週3回授業体験することができました。英文学、数学、化学、物理などに参加しました。物理の授業において、先生がとてもパワーのある方でどんだん白翼生にも指名し、正解すると「Brilliant」と言って褒めていました。どの授業においても先生方は好意的に白翼生を受け入れていただきました。



レンコム生との交流の1つの機会として、学校給食がありました。3種類からメイン料理を選ぶことができ、味も量も抜群でした。白翼生はレンコム生とたくさんコミュニケーションをとり、充実した時間となったようです。先生方も食堂を利用するため、校長先生と楽しくご飯を食べる白翼生もいました。

(iii) オックスフォード大学訪問

レンコム・カレッジからバスで約1時間離れたところにある大学の町オックスフォードを訪問しました。その日の午前中の英語レッスンにおいてイギリ

スの教育制度を学び、ニーブさん(ツアーガイドをしてくれる現役オックスフォード大学生)にどのような質問するかも準備し、予習は万全でした。

実際に、オックスフォード大学の町並みを歩くと、大学の中に町があるのか、町の中に大学があるのか区別しにくい印象を持ちます。オックスフォードには約40のカレッジがあるそうです。その中で有名なものが、クライストチャーチ・カレッジです。ここはヘンリー8世が創設した大学ですが、ハリーポッターのグリフィンドール寮の食堂のモチーフになったこともあり、観光客で賑わっています。また、難関大学オックスフォードの中でもトップレベルと言われている、浩宮様が通われたマートン大学も有名です。マートン生は卒業式後、きれいに着飾った衣装でパレードをします。沿道の人たちが祝福の意味で彼らに花束を投げるのですが、中には卵などを投げる人も隠れていて、お祭り騒ぎになります。その後、卵などをぶつけられた卒業生みなは川に飛びこびます。このように勉強も全力で行う学校独自のちょっと変わった伝統文化は盛岡一高にも共通していると感じました。

オックスフォード大学の図書館を紹介します。イギリスで発行された本は全てオックスフォード大学の図書館に置かなくてはならない決まりになっているので、学生は図書館に行けば必ず、必要な本に出会えるそうです。残念なことに、そのような素晴らしい図書館はオックスフォード大学生しか利用できません。私たちが図書館を利用するためには入学するしか方法はありません。



オックスフォード大学に入学するには、GCSE という義務教育修了試験をもちろん優秀な成績で終え、さらにAレベル試験で3科目全てがAより上のAスターという成績の生徒が受験する機会を得ます。通常、大学に自己推薦書を送付し、大学からオファーが来れば合格となりますが、オックスフォード大学とケンブリッジ大学ではさらに独自の試験があります。それは面接です。今まで考えてもいなかったことが質問されるみたいです。たとえば、「水について10分間話してください」というような試験です。ニーブさんは、「シェイクスピアの存在を消したらどうなるか」について質問されたそうです。さあ、皆さんは約10分間日常的にありふれているものや、事実とは異なる仮定の話などを、論理的にかつ面白くプレゼンテーションできますか。そういうプレゼンテーションが難関大学の入学試験に必ずあるわけですから、大学の世界ランキングも高いのでしょう。学力が高いだけではなく、思考力と表現力も兼ね備えた学生が集まっているのですから。

ニーブさんによると、面接試験だけではなく、大学の授業においても思考力を問われる質問やレポートが大量に出されるそうです。

オックスフォードに通う学生はとても勤勉な学生ですが、学業以外のことにも力を入れています。この点については盛岡一高と類似しています。学業だけではなく、部活動や応援活動、生徒会行事にも全力を注げる人間が真のエリートになっていくのだと強く感じました。

(6) 費用

旅費総額(一人分) 583,880円

(7) 平成29年度生徒海外派遣事業「白聖の翼」

今後も本事業は継続して実施され、平成29年度も平成28年度と同じイギリス・レンコム・カレッジ(コッツウォルズ地方)を中心に研修が行われる。

派遣日程は平成30年3月2日(金)～3月28日(水)までの27日間である。その詳細については4年次の本書において報告する。

IX 成果発表

1 ILC 関連事業

本校の SGH 課題研究は岩手県が抱える様々なグローバル課題を発見し、多角的な視座からその原因と解決策を追究することを目的としている。特に喫緊の課題であり、かつ普遍性の高い6つのカテゴリを設定しており、その一つが「グローバルな知の拠点の創造へ向けた探究」である。

これは現在誘致活動が推進されている ILC を題材として、素粒子物理学の基礎から実現した場合の関連都市設計に至るまで、実際に研究・誘致に携わっている方から指導を受けるとともに、国内外の先進的な学術都市でフィールドワークを行い、その成果を現行の誘致活動にフィードバックさせる試みを通して、研究の結果を検証するものである。

この課題に即して今年度行なった二つの事業について報告する。

(1) 「最先端科学特別講演会」

(i) 目的

県内の高校生等を対象に、国際リニアコライダー (ILC) の研究内容や価値・意義、素粒子物理学等の体系的な講義を行うことにより、基礎科学の重要性に対する理解を深め、ILC や加速器技術への好奇心喚起の一助とする。

(ii) 演題

「物質と宇宙の起源を探る」

(iii) 日時

平成 29 年 10 月 2 日 (月) 6、7 校時

(iv) 講師

公立大学法人岩手県立大学 学長 鈴木 厚人 氏

(v) 対象

第 1・2 学年生徒 562 名、教職員及び保護者

(2) 2 学年 SG 県外フィールドワーク

高エネルギー加速器研究機構 (KEK) 見学

(i) 目的

ILC 誘致の先行事例となる研究施設について理解を深め、世界や地域社会とのつながりを実見することで、岩手への ILC 導入について思考を深める。また、課題研究に関する調査活動を行う。

(ii) 参加者

普通科 第 2 学年 11 名

(希望者多数のため校内選考を実施)

(iii) 日程

平成 29 年 12 月 21 日 (木) ~ 12 月 22 日 (金)

時間	平成 29 年 12 月 21 日 (木) 事項
13:30 ~ 13:50	概要ビデオ コミュニケーションプラザ
14:00 ~ 14:30	施設見学① 放射光科学研究施設 「フォトンファクトリー」
14:40 ~ 15:20	施設見学② 筑波実験棟 「B ファクトリー実験施設」
15:30 ~	常設展示の見学

(iv) 成果と課題

ILC 誘致の先行事例となる KEK (高エネルギー加速器研究機構) 訪問することで、世界や地域社会とのつながりを実見することができた。岩手への ILC 導入について思考を深めるとともに、SG 課題研究のテーマに関する調査活動を充実させることができたことも大きな成果である。

今後はその研究成果とその実現に向けての諸問題を、広く県民に発信していくことが課題である。



2 英語ディベート大会

SGH 指定に伴い、一昨年度の平成 27 年 4 月から、英語部員を中心に英語ディベート大会出場を目的とした活動を始めた。10 月末に実施される県大会では、今年度から参加校が増加したため、12 月に行われる全国大会（今年度が 12 回目の開催）出場権が準優勝までに拡大された。全国的には、埼玉県、栃木県といった関東勢が強豪であり、岩手県を含む東北地区はまだまだ後進地区に甘んじている。

今年度の論題は、「日本政府は移民政策を緩和するべきである。是か非か。」である。昨年度の「ベーシ

ック・インカムの導入の是非」同様、英語でディベートを行うには、非常に難しい論題であった。しかし、今年度はこれまでに積み上げてきたノウハウと、一年生のうちから先輩と一緒に練習を行い、大会出場の経験も有する二年生が中心となって、入念な準備を行った。岩手県の先進校である岩手県立一関第一高等学校との勉強会や練習試合を実施するにとどまらず、今年度はスカイプを用いて全国の強豪校との練習試合も重ねて本番に臨んだ。大会結果は以下の通り。

(1) 第 5 回岩手県 Kenji Cup 高校生英語ディベート大会

11 月 1 日（水）@岩手県総合教育センター

	Aff	勝敗	Neg	勝敗
1 回戦	盛岡第一 A	勝	不来方 A	負
2 回戦	宮古 B	負	盛岡第一 A	勝
準決勝	盛岡第一 A	勝	一関第一 A	負
決勝	一関第一 B	勝	盛岡第一 A	負

盛岡一高 A チーム 3 勝 1 敗で第 2 位（全国大会出場権獲得）

決勝戦では接戦の末、先進校の一関一高 B に惜敗。

しかし本校英語部初の全国大会出場に、大いに成長が感じられた。

(2) 第 12 回全国高校生英語ディベート大会 in 埼玉

12 月 16 日（土）、17 日（日）@東京国際大学

	Aff	勝敗	Neg	勝敗
1 回戦	富山国際	勝	盛岡第一	負
2 回戦	盛岡第一	引き分け	松山中央	引き分け
3 回戦	山形西	負	盛岡第一	勝
4 回戦	盛岡第一	勝	二水	負
5 回戦	盛岡第一	負	創価	勝

31 位 / 64 校（2 勝 2 敗 1 分）

初出場ながら、全国の強豪校を相手に 2 勝をおさめ、総合 31 位と健闘した。来年度は岩手代表過去最高の 22 位を塗り替えるべく、現在も練習に励んでいる。

今後の方針

来年度の論題に何が選ばれようと、高度な英語運用能力と論理的思考力を駆使してディベートが行えるよう、多様なテーマで日常的に練習に取り組んでいる。特に現在は、事前に準備を充分に行うプレパレイトリー・ディベートだけではなく、その場で論題を

公開し短い準備時間でディベートを行う即興性の高いパラメンタリー・ディベートを、GECの授業と連動して行うことで、ディベートを行う基礎力の増強をはかっている。

数多くの難題に直面するグローバル社会において、プレパレイトリー・ディベートもパラメンタリー・ディベートも、将来グローバル・リーダーとして活躍が期待される高校生にとっては、必要な資質を養うことができる有益な活動である。今後も英語部の活動の核として、盛り上げていきたい。

X 運営指導委員会

1 開催日時

平成 30 年 2 月 20 日(火)16:30~18:00

2 参加者

[運営指導委員]

遠藤洋一委員長 佐々木修一委員 谷村邦久委員

[管理機関]

岩手県教育委員会田鎖伸也指導主事

[指定校]

川上圭一校長 及川浩純副校長 坂本美知治副校長

SGH 推進課員及び事務担当職員 5 名

3 議事

昨年度から話題となっている、SGH 指定でなくなり特別な予算措置がない中でも持続可能な、盛岡一高の課題研究のスタイルを確立していく上で、考慮すべき項目について、運営指導委員から助言を賜る。

[指定校]より概況説明

今年度の活動を学年毎に総括すると、1 学年はこれまでの反省を活かし、「地方創生」をテーマに課題研究の探究活動を深化発展させた。2 学年はコンクールや外部主催の大会への参加が大幅に増加するなど、主体性や課題研究そのものの質の向上が見られた。3 学年は外部指導者の指導のおかげで、特にプレゼンテーションの質が大幅に向上した。

SG 課題研究 I では、今年度新しいものを三つ導入した。これまで 1 年生の「総合的な学習の時間」は、新入生に対する各種ガイダンスと平行して行っていたため、雑多な内容となってしまうていた。今年度 SG 課題研究を軸にそれらを整理し、探究活動の導入から成果物発表までの一連の流れの合理化をはかった。二つ目は、盛岡市と連携し、導入指導の段階で盛岡市が抱える市政課題を大人と一緒に考えたり、適切な FW 先を斡旋してもらうことによって、昨年度までよりも深い探究活動が可能となった。三つ目は研修旅行で、これまで関西・九州・沖縄の 3 コースに分かれて行っていたものを関西に一本化し、旅行期間中の半日を FW に割り、関西地方のフィールドを開拓し、ヒアリングなど行った。盛岡市の協力を仰ぎ夏季には盛岡の市政課題を深く探究する FW を実施したが、同じ課題について冬季に関西の自治体や大学を中心にヒアリングを行うことで、課題やそれに

対する取り組みを相対化し、より多面的客観的に探究することが可能となった。

課題としては、盛岡市との連携の関係上、「地方創生」という非常にローカルな話題に限定されてしまったきらいがある。これを次年度、どうやってグローバルな課題に落とし込み、SG 課題研究として着地させることができるかが重要である。また、冬季の FW 訪問先が関西で妥当なのかどうかという問題も残っている。

SG 課題研究 II では、「調べ学習」に終わらない、「主体的・対話的で深い学び」をテーマに探究活動を進めた。「主体的」とは「具体的な提案があるか」、「対話的」とは「グループで誰が欠けても発表できる」「オーディエンスに問いかける」、「深い学び」とは課題研究のテーマを「自分事」として捉え、生徒自ら PDCA サイクルを回し、納得のいくまで FW を積み重ねていくことと読み替えられる。実際、教員側から「FW に何回も行くべし」とは一言も言っていないが、多い班では 5 回も FW に赴いたところもある。以上の視点をループリックに反映させることで、評価規準を生徒と共有し、結果としてパフォーマンスの質の向上に資した。

グローバル課題との関連については、国連が提唱する 17 の SDGs に関わっているものであれば、地域課題でもグローバル課題を取り扱っていると見なし、許容した。課題として、探究活動の成果物を評価することはもちろん重要であるが、課題研究の途上で失敗をした経験もまた、教育効果としては看過できない。成果物にとらわれず、生徒各人の思考の深まりを評価できるポートフォリオを、年度末に一年間の総括として作成、研究を進めたい。

SG 課題研究 III では、「英語によるプレゼンテーション能力の向上」と「英語で質疑応答をする」をテーマに取り組んだ。5 月 17 日にいわて文化大使の村尾隆介氏から英語プレゼンテーションに関する講習会を実施していただいたが、村尾氏の講習会自体が一つの素晴らしいプレゼンテーションとなっており、最高のロールモデルを得ることで生徒達は大いに動機付けを得た。昨年度末の日本語によるプレゼンテーションから、大きな成長が見られたと感じる。また、コース別英語発表会と本発表会いずれにも、岩手大学国際課と教育学部の山崎友子先生から協力を仰

ぎ、多くの留学生とゼミ学生に参加してもらった。留学生とゼミ学生には事前に、各班の発表後に英語で質疑応答をしてもらうように依頼した。その結果、発表会場にはオーセンティックな雰囲気が醸成され、拙いながらも懸命に英語で意志を伝え合う経験を積むことができた。この経験は、これから国際社会で活躍することが期待される生徒達にとって、とても意義深いものであった。

[指定校]より予算について

文部科学省からの SGH 予算が年々減らされていく中で、現行の予算額の半分を占めているボストン海外 FW を持続することは難しい。今後ボストンから、岩手県も交流を推進している台湾へ渡航先を変更する方向で考えている。ボストンで実施したような内容は、本校独自の海外派遣事業、通称「白堊の翼」に一部継承させ、将来的には 1 学年で実施している研修旅行の行き先を台湾にできないかとか、研究模索していきたい。

[運営指導委員]より指導・助言

佐々木修一氏

これまで SGH の研究開発で取り組んできた実践の成果を、見える形で残すという発想を持つことが重要だ。特に、今回の SGH 指定のおかげで育まれた、担当課員と外部機関との関係は貴重である。たとえば SGH 指定が終わり予算がなくなっても、大学の先生を学校に招聘できるような事業を、県で立ち上げ予算化できないか。

佐々木修一氏

ILC 推進人材や ILC を支える人材といった、いわゆる高度人材の将来的な成り手が貴校の卒業生である。彼らにとって、高校生のうちに地域課題や ILC そのものに関して研究する機会があることは、とても重要だ。

谷村邦久氏

海外 FW で台湾との交流に移行しようとしているが、それは県の政策と同じであり、良いことだと思う。

遠藤洋一氏

SGH 中間評価で高評価を受けている学校は、全国的に「グローバル」を掲げている。貴校がこれまでの研究開発を通じてたどり着いた、「グローバル」を探究するには「ローカル」からという姿勢は間違っていないだろう。今年度の 1 学年で始めた「地域課題」から「グローバル課題」へという流れに進むのか、見守りたい。

[管理機関]より

田鎖伸也氏

人材育成を推進していくことが最重要な案件であることは、教育委員会としても同意見である。今回話し合われた内容を、職場で話題にし、共有していきたい。

平成29年度教育課程

学校名 岩手県立盛岡第一高等学校
 課程別 全日制 本分校別 本校

学科名 普通科

教科	科目	学年 標準 単位数	1年		2年		3年		備考
			文系	理系	文系	理系	文系	理系	
国語	国語総合	4	5						現代文B、古典Bは2・3年分割履修。
	現代文B	4		2	2	3	2		
	古典B	4		3	3	3	3		
地理歴史	世界史A	2			2 ▽5				3年文系の学校設定科目は2年で履修したBを付した科目と同じ科目を履修。 理系B科目は2・3年分割履修。 学校設定科目 学校設定科目 学校設定科目
	世界史B	4		4	3 ▽5		■③		
	日本史A	2			■2				
	日本史B	4		■4	■3			■③	
	地理A	2			■2				
	地理B	4		■4	■3			■③	
	世界史探究	4					④4		
	日本史探究	4					④4		
公民	現代社会	2	2						現代社会はグローバル現代社会として開講。
	倫理	2				2 ▽④			
	政治・経済	2				2 ▽			
数学	数学Ⅰ	3	3						1年次は数学Ⅰ・A終了後に数学Ⅱを履修。数学Ⅱは文系は1・2・3年、理系は1・2年分割履修。2年理系は数学Ⅱ・B終了後に数学Ⅲを履修。数学Ⅲは2・3年分割履修。文系数学Bは2・3年分割履修。
	数学Ⅱ	4	1	4	3	3			
	数学Ⅲ	5			1		8		
	数学A	2	2						
	数学B	2		2	2	2			
理科	物理基礎	2	2						2年文系の学校設定科目は、化学基礎又は地学基礎履修後に履修し、2・3年分割履修。 2年理系の化学は、化学基礎履修後に履修。理系の物理・化学・生物は2・3年分割履修。 学校設定科目（物理・化学中心） 学校設定科目（生物・地学中心）
	物理	4			▲3		▲4		
	化学基礎	2		▲2	2				
	化学	4			2		5		
	生物基礎	2	2						
	生物	4				▲3		▲4	
	地学基礎	2		▲2					
自然科学A	6		△2			△4			
自然科学B	6		△2			△4			
保健体育	体育	7~8	3	2	2	3	2		
	保健	2	1	1	1				
芸術	音楽Ⅰ	2	●2					Ⅱ・Ⅲを付した科目は各々に対応するⅠを付した科目の継続履修。	
	音楽Ⅱ	2		●1	●1				
	音楽Ⅲ	2					④4		
	美術Ⅰ	2	●2						
	美術Ⅱ	2		●1	●1				
	美術Ⅲ	2					④4		
	書道Ⅰ	2	●2						
書道Ⅱ	2		●1	●1					
書道Ⅲ	2					④4			
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ	3	4					英語表現Ⅱは2・3年分割履修。 コミュニケーション英語Ⅰはグローバルコミュニケーション英語として開講。	
	コミュニケーション英語Ⅱ	4		4	4				
	コミュニケーション英語Ⅲ	4				5	4		
	英語表現Ⅰ	2	2						
	英語表現Ⅱ	4		2	2	2	2		
家庭情報	家庭基礎	2	2						
	情報の科学	2	2						
普通教科・科目の単位数の計			33	33	33	33	33		
ホームルーム活動			1	1	1	1	1		
SG総合学習			1	1	1	1	1		
合計			35	35	35	35	35		
備考			1. 各学年・コースにおいて、●、■、□、▲、△から1科目ずつ、▽から1グループずつ、④から2グループ(芸術からは1科目のみ)を選択し履修する。 2. 3年文系で、④から芸術を選択できるのは、芸術系大学を専願とする者に限る。						

平成29年度入学者の在学期間の教育課程

学校名 岩手県立盛岡第一高等学校

課程別 全日制 本分校別 本校

学科名 普通科

教科	科目	学年 コース 標準 単位数	1年		2年		3年		合計単位数		備考
			文系	理系	文系	理系	文系	理系	文系	理系	
国語	国語総合	4	⑤						5	5	現代文B、古典Bは2・3年分割履修。
	現代文B	4		2	2	3	2	5	4		
	古典B	4		3	3	3	3	6	6		
地理歴史	世界史A	2		②	▽5					0・2	3年文系の学校設定科目は2年で履修したBを付した科目と同じ科目を履修。 理系B科目は2・3年分割履修。 学校設定科目 学校設定科目 学校設定科目
	世界史B	4	④		③	▽5			4	0・6	
	日本史A	2			□②					0・2	
	日本史B	4		■④	■③				0・4	0・6	
	地理A	2			□②					0・2	
	地理B	4		■④	■③				0・4	0・6	
	世界史探究	4					④		0・4		
	日本史探究	4					④		0・4		
地理探究	4					④		0・4			
公民	現代社会	2	②						2	2	現代社会はグローバル現代社会として開講。
	倫理	2					2	④	0・2		
	政治・経済	2					2		0・2		
数学	数学Ⅰ	3	③						3	3	1年次は数学Ⅰ・A終了後に数学Ⅱを履修。数学Ⅱは文系は1・2・3年、理系は1・2年分割履修。2年理系は数学Ⅱ・B終了後に数学Ⅲを履修。数学Ⅲは2・3年分割履修。文系数学Bは2・3年分割履修。
	数学Ⅱ	4	1	4	3	3		8	4		
	数学Ⅲ	5			1		8			9	
	数学A	2	2						2	2	
	数学B	2		2	2	2	2		4	2	
理科	物理基礎	2	②						2	2	文系の学校設定科目は、化学基礎又は地学基礎履修後に履修し、2・3年分割履修。2年理系の化学は、化学基礎履修後に履修。理系の物理、化学、生物は2・3年分割履修。学校設定科目 学校設定科目
	物理	4			▲3		▲4			0・7	
	化学基礎	2		▲②	②				0・2	2	
	化学	4			2		5			7	
	生物基礎	2	②						2	2	
	生物	4			▲3		▲4			0・7	
	地学基礎	2		▲②						0・2	
	自然科学A	6		△2			△4			0・6	
自然科学B	6		△2			△4			0・6		
保健体育	体育	7~8	③	②	②		③	②	8	7	
	保健	2	①	①	①				2	2	
芸術	音楽Ⅰ	2	●②						0・2	0・2	Ⅱ・Ⅲを付した科目は各々に対応するⅠを付した科目の継続履修。
	音楽Ⅱ	2		●1	●1				0・1	0・1	
	音楽Ⅲ	2					④			0・4	
	美術Ⅰ	2	●②						0・2	0・2	
	美術Ⅱ	2		●1	●1				0・1	0・1	
	美術Ⅲ	2					④			0・4	
	書道Ⅰ	2	●②						0・2	0・2	
	書道Ⅱ	2		●1	●1				0・1	0・1	
書道Ⅲ	2					④			0・4		
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ	3	④						4	4	英語表現Ⅱは2・3年分割履修。 コミュニケーション英語Ⅰはグローバルコミュニケーション英語Ⅰとして開講。
	コミュニケーション英語Ⅱ	4		4	4			4	4		
	コミュニケーション英語Ⅲ	4					5	4	5	4	
	英語表現Ⅰ	2	2						2	2	
	英語表現Ⅱ	4		2	2	2	2		4	4	
家庭情報	家庭基礎	2	②					2	2		
	情報の科学	2	②					2	2		
普通教科・科目の単位数の計			33	33	33	33	33	99	99		
ホームルーム活動			1	1	1	1	1	3	3		
SG総合学習			1	1	1	1	1	3	3		
合計			35	35	35	35	35	105	105		
備考			1. 各学年・コースにおいて、●、■、□、▲、△から1科目ずつ、▽から1グループ、④から2グループ(芸術からは1科目のみ)を選択し履修する。 2. 3年文系で、④から芸術を選択できるのは、芸術系大学を専願する者に限る。								

平成 27 年度指定 スーパーグローバルハイスクール
SG 課題研究論文集 第 3 年次
平成 30 年 3 月発行

岩手県立盛岡第一高等学校
〒020-8515 岩手県盛岡市上田 3 丁目 2 番 1 号
TEL 019-623-4491 FAX 019-654-4227
URL <http://www2.iwate-ed.jp/mol-h>

