

II-1 英語プレゼンテーション講座

(1) 研究仮説

本校スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業の目標の1つでもある「グローバル社会で世界の人々と協働するためのコミュニケーション能力および発信力を身につける」ため、英語のプレゼンテーションの専門家に様々な知識やノウハウを直接ご教授いただくことにより、わかり易く英語で他者に説明する能力を取得することができるであろう。

(2) 実践

[第1回目]

ア 実践日時	平成30年5月8日（火）第2～4時限目
イ 実施場所	本校飛龍館2F多目的室
ウ 講師	ヴィアヘラー 幸代 氏（有限会社インスパイア副代表）
エ 参加生徒	2年C組（SSクラス）の生徒40名
オ 実施内容	

“Learn To Present Science for Ryugasaki 1st High School”という演題でご講義いただいた。1回目では“Orientation & Impromptu Presentation-3topics”というテーマのもと、次の2つを狙いとした。

i) to quickly organize information on science or any subject of your interests
即座に情報をまとめる技術を学ぶ

ii) to deliver the information
発表の仕方／技術を学ぶ

参加生徒は事前に以下の課題に取り組み受講した。

A) Science subject for team presentation and its 3 topics

チームプレゼンのテーマとそれに関する3トピックスを決める

B) Team presentation scripts

サンプルを参考に、チームプレゼン原稿を書いておく

講義では最初に、『“Global Communicator”になるためのオリエンテーション』として

①Walk & Talk ②Eye Contact ③Gesture

の3つがプレゼンテーションにおいていかに重要であるかを、生徒とのやりとりを通して教えていただいた。次に、教員がサンプルを用いてチームプレゼンを披露し、プレゼンテーションの訓練では、新たな試みとして昨年度受講した3年生10名がコーチ役として参加し、プレゼン原稿の仕上げ、発表の仕方について指導した。最後に2年生がチームごとのテーマについて発表を行った。

[第2回目]

ア 実践日時	平成30年10月23日（火）第2～4時限目
イ 実施場所	本校飛龍館2F多目的室
ウ 講師	ヴィアヘラー 幸代 氏（有限会社インスパイア副代表）
エ 参加生徒	2年C組（SSクラス）の生徒40名
オ 実施内容	

今回は前回と同じ演題の2回目ということで、“How to Tactfully Handle Q & A”をテーマとし、次の3点を目標とした。

i) 意見を述べる

ii) 質問を予想し、答えを準備する

iii) 質疑応答に上手く対処する

前回と同様に、生徒は事前課題に取り組み受講した。

A) Write your idea / opinion on a science subject based on the samples.

自分の好きな科学テーマに関して考え、意見を書く

B) Anticipate and write 3 questions people may ask on a separate sheet.

こんな質問がくるだろうと自分で考え、予想した3つの質問を別紙に書く

講義では、質問の引き出すために必要なこととして次の2点が挙げられた。

①Limit information; Only give important points.

②Make them ASK QUESTIONS

- ・ Easy for listeners to remember and understand your message.
- ・ Too much data confuses and overwhelms listeners.

③Give more information when the listeners asks questions.

以上を意識しながら、どのように質疑応答に対処したら良いかを学び、演習は Pair Work 形式で行った。前回の学んだ『プレゼンテーションで重要な3つ』のことを意識しながら事前課題で準備した各自のテーマとそれについての考え・意見を発表し、質疑応答を行った。

(3) 評価

ア 参加生徒の感想（抜粋）

- ・ この講座の前後で自分が大きく変わっていることを実感した。以前まではいかに発音よく発表するかということしか意識しておらず、ほぼ動いていなかった。しかし、今回のように大げさなほどに動くと、本当に自然と声が大きくなり、緊張がほぐれ、聞き手により伝わりやすい発表にすることができたと思う。日本語での発表でも、ジェスチャーなど体を使ったプレゼンができるように意識したいと思った。
- ・ 相手に伝わる発表の仕方を学びました。今までは、文章を読めば発表になると思っていましたが、今回の講座の中で行ったプレゼンでは、今までと違うふるまいや話し方、ウォーキングなどアクティブに表現することを意識しました。これからも、素晴らしい研究をすることはもちろんですが、アクティブで相手が聞き入ってくれるような表現や話し方ができるよう頑張っていきたいです。
- ・ これまでプレゼンでは、自分たちの調べたことを漏れなく発表することばかり考えていました。しかし、最小限の内容の発表にとどめることで聴く人たちからの質問を引き出すことができ、それに対する自分たちの返答がさらに次の質問に繋がり、それによって研究がより深いものになることが分かりました。
- ・ 英語で質問するのは、英語で発表するよりも準備などができないため難しいなと思っていましたが、5W1Hがしっかりしていれば相手に伝わりやすくなると知り、難しく考えずに経験を積んでいくことが大切だと感じました。
- ・ 自分が興味を持ったことを深く調べて英語で表現したので、英語力を高められてだけでなく科学に対する知識も深めることができた。さらに、自分が調べたことを聞き手に伝えるためにはどうしたら良いか、相手がきちんと理解するにはどのように英語を使えば良いかを教えてくださったので、これから様々な機会でのこの講義で学んだことを活用していこうと思う。

イ 考察

生徒は白幡英語 I の中で英語でのプレゼンテーション活動を経験しているが、質疑応答を考えて発表を組み立てることまでは至っていなかった。2回の講座を通して英語だけでなく、日本語でのプレゼンテーションにも生かせる考え方や心構えを学び、実際にそれらを取り入れながら、練習することが出来た。講座が大変効果のあるものであったと確信する。

(4) 今後の課題

今回の講座では昨年度受講した生徒がコーチ役として2年生を指導したが、この方法は指導する側の生徒・指導を受ける側の生徒の双方にとって大きな動機付けになると考えられ、継続すべき取り組みと思われる。

受講した生徒は SS クラスの40名であったが、この講座を通してプレゼンテーション技術を習得でき、さらに学習意欲がより高まったことから、来年度以降はより多くの生徒が受講できるよう計画したい。

また、講座の内容を教員間で共有し、他教科における発表の場でも活用することにより、思考力や表現力を高めることが期待できる。

II-2 イングリッシュ・キャンプ・イン・オーストラリア

(1) 研究仮説

本校スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業の目標の1つでもある「グローバル社会で世界の人々と協働するためのコミュニケーション能力および発信力を身につける」ため、オーストラリアで英語研修を行うことにより、異文化理解を深め、世界共通語である英語でのコミュニケーションスキルを伸ばすことができるであろう。

(2) 実践

ア 対象

本校2学年生徒 21名

イ 実施日・場所

平成30年8月6日（月）～19日（日）

オーストラリア・クイーンズランド州ブリスベン市 ファーニー・グローブ高校
(26 McGinn Rd, Ferny Grove QLD 4055 Australia)

ウ 実施内容

事前研修を8回実施し、オーストラリア全般やホームステイについて、また、帰国後の報告書作成に向けての準備を行った。

ファーニー・グローブ高校では現地英語講師を迎えて毎日2時間のE S Lの授業、それ以外は現地校のバディの授業に参加した。その授業は数学や化学、英語のほか、農場実習、調理実習、ドラマなどさまざまであった。また、インドネシア語を専攻する生徒たちとの文化交流の時間には、日本剣道形の演武や折り紙講習など、英語を使い、日本文化を紹介した。ローンパイン・コアラ保護区への遠足では、コアラを抱き、オーストラリアの野生動物について、また環境保護の大切さについても学んだ。

放課後や週末は、ホストファミリーと密度の濃い時間を過ごし、異なるライフスタイルに触れ、コミュニケーションスキルを伸ばした。

引率教員 諏訪原和子、藤田典子

(3) 評価

ア アンケート結果

※集計方式:各項目(大満足～不満 までの5項目)をそれぞれ5点～1点とし平均点を算出する。
参加者全員をアンケート対象者とし、個々人は無記名で投票することとする。

	5:大満足	4:満足	3:普通	2:やや不満	1:不満	平均
1. 事前学習に関して						
①全体を通して		3	9	8	1	3.67
②最終案内に関して		4	9	7	1	3.76
2. ホームステイについて						
①ホームステイの感想	18	2	1	0	0	4.81
②ファミリーへの土産	折り紙、手ぬぐい、扇子、風鈴、食品サンプルのキーホルダー など					
③ホストファミリーの人数(省略)						
④家族以外の同居人	あり:4名(全員男子高校生、中国から2名)					
⑤ステイ先の食事	7	13	1			4.29
3. プログラムの内容について						
①英会話レッスンについて	12	8	1	0	0	4.52
②現地授業体験について	4	7	5	3	2	3.38
③パーティについて	9	9	3	0	0	4.29
④ローンパイン遠足について	9	11	0	1	0	4.33
⑤日本文化紹介について	5	10	4	2	0	3.86
⑥フェアウェルパーティについて	12	5	4	0	0	4.38
⑦現地コーディネーターについて	14	7	0	0	0	4.67

イ 考察

アンケート結果より、生徒からの研修の評価は概ね高いことがわかる。現地授業体験については、科目によって授業で話されていることが理解できず、難しいと感じる生徒も少なくなかったものの、「日本ではできない体験ができた。」など肯定的に捉えた生徒もあり、与えられた機会を十分に生かそうとする、柔軟で前向きな姿勢がうかがわれた。

(4) 今後の課題

第3回夏期海外研修も無事終わることができた。次年度以降は研修参加者の体験を伝えるなど、事前学習を充実させ、さらに実り多き研修になるよう計画したい。

Monday August 06	Tuesday August 07	Wednesday August 08	Thursday August 09	Friday August 10	Saturday & Sunday August 11 & 12
Departure from Japan	6.00am Arrive at Brisbane International airport and meet coordinator	8.30 – 8.45 Meet at Auditorium with Matthew Bell	8.30 – 8.45 Meet at W Block with Matthew Bell	8.35 – 8.45 Meet at W Block with Matthew Bell	Free with host family
	Tour through Brisbane and Mt Cootha	8.45 - 10.05 Welcome by school staff and school tour	8.45 - 10.05 Class with buddy	8.45 - 10.05 Cooking class	
	Lone Pine Koala Sanctuary	10.05 - 10.35 Meet Buddies Morning Tea	10.05 - 10.35 Morning Tea with buddy	10.05 - 10.35 Morning Tea with buddy	
	Free time and lunch	10.35 - 12.55 Orientation & ESL W Block	10.35 - 12.55 ESL Class W Block	10.35 - 12.55 ESL Class W Block	
	2.00pm Depart Lone Pine	12.55 – 1.35 Lunch with buddy	12.55 – 1.35 Lunch with buddy	12.55 – 1.35 Lunch with buddy	
	2.45 Arrive at Ferny Grove High	1.35 – 2.45 Class with buddy	1.35 – 2.45 Cultural exchange with yr 7/8 class	1.35 – 2.45 Class with buddy	
	3.00 – 3.40 Meet Host Family and go home	2.45 – 3.30 Return home with Host Family	2.45 – 3.30 Return home with Host Family	2.45 – 3.30 Return home with Host Family	
	- Uniform - Notebook, pens - Packed Lunch				

TIMETABLE is subject to change at short notice

Monday August 13	Tuesday August 14	Wednesday August 15	Thursday August 16	Friday August 17	Saturday August 18
8.45 – 9.00 Meet at WQ Block with Matthew Bell	8.45 – 9.00 Meet at W Block with Matthew Bell	Exhibition Public Holiday Free with host family	8.30 – 8.45 Meet at W Block with Matthew Bell	8.45 – 9.00 Meet at W Block with Matthew Bell	Free with host family
9.00 – 10.30 Class with buddy	9.00 – 10.30 Class with buddy		8.45 – 10.05 Class with buddy	9.00 – 10.30 Class with buddy	
10.30 – 11.00 Morning Tea with buddy	10.30 – 11.00 Morning Tea with buddy		10.05 – 10.35 Morning Tea with buddy	10.30 – 11.00 Morning Tea with buddy	
11.00 – 1.20 ESL Class Room W Block	11.00 – 11.30 ESL Class Room W Block		10.35 – 12.55 ESL Class Room W Block	11.00 – 1.20 ESL Class Room W Block	SUNDAY August 19 6.00AM Arrive at School Auditorium with luggage 6.15AM Bus departs for airport
1.20 – 2.00 Lunch with buddy	11.30 – 2.15 Lunch with buddy		12.55 – 1.35 Lunch with buddy	1.20 – 2.00 Farewell Lunch Party with buddies Q block	
2.00 – 3.10 Class with buddy	2.15 – 3.00 Sport activity class		1.35 – 2.45 Class with buddy	2.00 – 3.10 Class with buddy	
3.10 – 3.40 Return home with Host Family	3.10 – 3.40 Return home with Host Family		2.45 – 3.30 Return home with Host Family	3.10 – 3.40 Return home with Host Family	
- Uniform - Notebook, pens - Packed Lunch			- Uniform - Notebook, pens - Packed Lunch		

II-3 レインボー国際交流

(1) 研究仮説

世界が急激に変化していく中、これからの社会を担っていく高校生に、日本に留まらず世界へと視野を広く持ってほしい。そのため、外国人留学生と交流を通して、コミュニケーション能力の重要性を感じるとともに、他言語・他文化についての理解を深め、国際感覚を養うことができるであろう。

(2) 実践

ア 対象

本校 1 学年生徒 希望者 41 名

イ 日時・場所

日時 平成 31 年 2 月 13 日 (水) 15:45～17:30

場所 飛龍館 2F

ウ 実施内容

流通経済大学外国人留学生 8 名をむかえ、英語・日本語を介したコミュニケーション活動を行う。

- ①アイスブレーキング
- ②本校生徒による日本文化のプレゼンテーション
- ③留学生と本校生徒による交流

エ 事前指導

コミュニケーション英語 I の授業で以下のような準備を行った。

- ①英語でのプレゼンテーションの進め方や、PowerPoint スライド作成上の注意点を英語で学ぶ。
- ②4 人グループに分かれ、各グループで決めた日本に関するテーマについてインターネットや書籍を利用して調べる。
- ③英語の発表原稿と PowerPoint スライドを作成する。
- ④クラスで英語によるグループプレゼンテーションを行い、クラスメイトや教師からの質問に英語で答える。

この他に、参加生徒は事前に留学生の出身国について調べ質問を準備した。

オ 当日のスケジュール

15:30	Arrival
15:30-15:40	Opening Ceremony at the small conference room
15:45	Move to the venue (students are to escort college students)
15:50-17:20	【Opening & Icebreaking】 Self-introduction Games Janken Train Let's learn foreign languages! 【Cultural Exchange】 Introduction of Japan by high school students (Presentations in English) Questions from college students Introduction of the home countries by international college students 【Interaction in English】 Marshmallow Challenge
17:20-17:30	Take photos and closing ceremony

カ 当日の活動の様子

留学生の自己紹介に始まり、すぐアイスブレイキング活動へと移る。じゃんけん列車、ミニ外国語講座、人数ゲームなど、ゲーム形式で楽しく他言語を学び、交流プログラムでは、コミュニケーション英語Ⅰの授業で行ったプレゼンテーション資料をベースに、和食・和菓子、観光スポットなどを高校生の視点から紹介し、留学生は熱心に耳を傾けてくれた。外国人留学生からは、流ちょうな英語で自分たちとは異なる視点からの質問を受け、日本文化について改めて振り返る機会を持つことができた。留学生ともすっかり打ち解けた終盤、マシュマロチャレンジというゲームを行い、グループ同士でスパゲティーマスクングテープ、マシュマロで建てた塔の高さを競い合った。共同作業を行うことによりグループの結束を強め、いろいろな言語を使用し意思を伝達することで、協働・コミュニケーションの大切さを学んだ。

留学生による自国の言語・文化紹介では、それぞれの国の言語でのじゃんけんのしかたや簡単な挨拶の言葉などを学び、英語以外の他言語について学ぶ機会があまりない生徒にとって新鮮で楽しい時間となったようだ。

留学生の出身国はアジアであり、近隣諸国とはいえ、あまり知識がなかった国々の人口や宗教、風土や食文化などについて熱心に話してくださる留学生の言葉によく耳を傾けていた。普段の授業で英語を学習しているので、共通語を日本語と英語としたところ、それぞれを駆使して深く相互理解を図っていた。

留学生による self-introduction. 国籍・名前・滞在歴・話せる言語などを紹介してくれました。アイスブレイキングで行ったじゃんけん列車では日本語からベトナム語→中国語→英語へと使用言語が移っていきました。



チャレンジ！！アジアの言葉 4つの言葉を早くマスターしよう！ベトナム語、中国語、シンハラ語、ベンガル語で「こんにちは」や「いい天気ですね」、「私の名前は〇〇です」など、基本的な会話表現を教わりました。すべて正しい発音で言えたらあがり！賞品をゲットしました。





人数ゲーム。大学の先生が英語で進行してくださいました。拍手をした回数と同じ人数のグループを作ります。余った人は英語で自己紹介。本校生徒による英語プレゼンテーションでは、コミュニケーション英語Ⅰの授業の一環で行った活動を生かす時がやってきました。留学生も英語でたくさん質問してくれました。



マシュマロチャレンジ！協働そしてコミュニケーションの大切さを楽しみながら学びました。最後は全員で記念撮影をしました。留学生のみなさんのご協力に感謝いたします。



(3) 評価

今年度は1学年希望者による実施にしたため、全一年生にとって普段の英語学習の成果を試す機会、また他文化・他言語に触れる機会とすることはできなかった。しかし参加希望者は国際交流や外国語に関心の高い生徒たちであり、活動は全般的に大変活発に行われた。

英語を用いてコミュニケーションができたという生徒がいる一方、あまり英語を使用しなかったという感想を述べた生徒もいる。そのいずれにとっても今回の活動はもっと英語を使えるようになりたいという強い動機付けになったようだ。

留学生の出身国は多くの生徒にとってなじみの少ない中国、ベトナム、スリランカ、バングラディシュというアジアの国々であり、学生と直に触れあうことで、自分たちの思い描いている異文化というものが一部の欧米諸国のものであり、いかに偏っているかを実感したようだ。グローバル化する社会では広い視野を持つことが必要だということを理解でき、有意義な活動となった。

今回の国際交流活動は異文化理解やコミュニケーション活動などに対する生徒の意識に大きな変容をもたらすものとなった。次年度以降もより効果的な活動となるよう支援したい。

II-4 SSH ハワイ島海外研修

(1) 研究仮説

ハワイ島は科学者にとって魅力的なフィールドである。本研修では、ハワイ島がもつ独自の自然に注目することで生態学について、火山や溶岩台地を体験することで火山学について、そして国立天文台ハワイ観測所やマウナケア山での星空観測を通して天文学について、それぞれの分野において興味・関心や知識の育成を試みる。また、現地研究者と英語での交流を通して、コミュニケーション力を育成する。現地での体験や事前・事後研修を通じて、生徒がグローバルに活躍する理数系人材を目指すモチベーションを育成できるであろう。

(2) 実践

ア 実施スケジュール

月日	実施内容	備考
10月14日(土) 2月3日(土)	保護者説明会	海外研修についての説明
3月2日(金)	新SSクラス生徒説明会 ※参加申込み文書の配布	
3月14日(水)	参加者決定通知書の配付	生徒と通じて保護者へ
3月15日(木)～4月	事前指導①②③	ハワイ班の決定(3名) →現地研究テーマの決定
5月8日(火)	事前研修Ⅰ【植生学習会】	筑波大学 上條隆志 先生 16:00～17:30 (2C 教室)
7月5日(木)	事前研修Ⅱ【英語学習会】	研修中に必要な英語力 13:00～13:25 (進路指導室)
7月25日～27日	伊豆大島研修(*ハワイ班)	課題研究データ収集作業 (2泊3日)
8月3日～4日	事前研修Ⅲ【天文学学習会】	パークアルカディア 常陸太田市 ※1泊2日
8月31日(金)	事前研修Ⅳ【火山学習会】	産総研 高田亮 先生 13:30～15:30 (会議室)
9月20日(木)	事前研修Ⅴ【動物学習会】	中農研 佐伯緑 先生 16:00～18:00 (2C 教室)
10月9日(火)	事前研修Ⅵ【現地研究】	データ収集作業の講習 16:00～17:30 (生物室)
7月21日(土)	業者による保護者説明会	準備品・支払い方法など 10:00～11:00 (飛龍館 2F)
11月2日(金) 出発当日	1～3時間目まで通常授業 4h 最終打合せ 13:30 結団式 14:00 出発準備(着替え等) 15:00 学校出発(借上バス)	☆結団式(飛龍館 1F) 学校長挨拶、業者説明等 ・着替えは白幡会館を利用 ・飛龍館前にバス配車

イ 現地研修の概要

- (ア) 実施日時 平成 30 年 11 月 2 日（金）～平成 30 年 11 月 7 日（水） 4 泊 6 日
 (イ) 実施場所 米国ハワイ島
 (ウ) 参加生徒 第 2 学年 SS クラスの希望者 8 名
 (エ) 引率教員 SS クラス担任 1 名，海外研修担当者 1 名
 (オ) テーマ 「生命の進化をたどる旅～過去・現在・未来」
 (カ) 実施の詳細

月日 (曜)	訪問先等 (発着)	現地時刻	実施内容
11/2 (金)	竜ヶ崎一高発 成田空港着 成田空港発 コナ空港着（ハワイ島） ハプナ・ビーチ ホテル着	14:30 16:00 頃 21:25 頃 9:50 頃 12:30 頃～ 15:00 頃 18:00 頃	貸切バスで移動 出国手続き 航空機国際線で移動 空港で現地添乗員と合流 貸切バスで移動 海洋生物・地形観察、生物データ収集 貸切バスで移動 <u>※移動途中でデータ収集作業有り</u>
11/3 (土)	ホテル発 ハワイ火山国立公園 ホテル着	8:00 頃 9:00 頃～ 17:00 頃 19:00 頃 20:45 頃	貸切バスで移動 ハワイ島固有種観察 植生分布調査 ハレマウマウ火口の夜間観察 貸切バスで移動
11/4 (日)	ホテル発 ハワイ火山国立公園 カラパナ溶岩台地 マウナケア山 ホテル着	7:00 頃 8:00 頃～ 12:15 頃 14:00 頃～ 19:00 頃 21:00 頃	貸切バスで移動 火山地形観察、溶岩年代特定実習 溶岩観察、溶岩地形観察 植生分布調査、高地順応調査 星空観察、天体観測 貸切バスで移動
11/5 (月)	ホテル発 ハカラウ・フォーレスト 国立野生生物保護区 ホテル着	7:00 頃 9:00 頃～ 16:00 頃 18:00 頃	貸切バスで移動 ハワイ固有種の野鳥観察 植生分布調査 貸切バスで移動
11/6 (火)	ホテル発 コナ空港着 コナ空港発	8:00 頃 10:00 頃 12:05 頃	貸切バスで移動 <u>※移動途中でデータ収集作業有り</u> 出国手続き 航空機国際線で移動
11/7 (水)	成田空港着 成田空港発 竜ヶ崎一高着	16:35 頃 17:00 頃 19:00 頃	入国手続き 貸切バスで移動



ハワイ大学の植物学者による植生調査（ハワイ固有種の形態変化等）



ハワイ大学の火山学者による地質調査（ハワイ火山国立公園）



サンプリング調査



マウナケア山頂すばる天文台



ハワイミツスイの観察

（３）評価

ア 参加生徒の感想（一部抜粋）

- 広大な自然の素晴らしさを体感することができました。ハワイ島には私の知らない世界が広がっていて、植生調査、星空観察、バードウォッチングなど、多くの科学的な分野をより深く学ぶことができました。また、最初は英語で伝えることに苦労しましたが、お互いに例を出しながら会話をするうちに理解できるようになり、感動しました。ハワイ島の５日間はあっという間で本当に素晴らしい経験でした。今後、このような体験はできないと思い、５日間すべてを全力で取り組みました。この経験を生かして、探究心を忘れずに、これからの勉強を頑張っていきたい。
- 座学とは比べものにならない膨大な情報を得ることができ、現地に足を運ばないと味わえない思い出を作ることができた。「百聞は一見に如かず」を実感した！
- 事前学習を通して興味・関心が高まった。そして、現地で知識を手に入れ、英語のリスニング力や自分で考える力を手に入れることができた。
- 研究者の方の話している英語がなんとなく聞き取れたので、今までの努力が役に立って嬉しかった。話すたびにもっと勉強がしたくなった。

イ 考察

レイダーチャートを用いた自己評価を行った結果、６回の事前研修を通して生徒たちの学びへの意欲が徐々に増したことが分かった。特に、専門家を招いての事前研修講座は大変有効であった。また、今回は現地研究を効果的に行うために、実施スケジュールの見直しを実施した。早期に海外研修参加者を選出し、その中でハワイ島をテーマに課題研究を行うグループを決定した。その結果、現地研究のための予備実験に時間をかけることが可能となり、現地研究を効果的に実施することができた。