

マレーシア海外研修報告書（平成 27 年度）

I 研修目的

- 1 動植物園、バードパーク、バタフライパーク及び鍾乳洞を見学して、熱帯雨林気候下で生育している動植物や鳥類を直接観察し、熱帯地方の自然環境と動植物、鳥類との関係について学ぶとともに、洞窟内の生物の様子や岩石の構成、洞窟の生成過程等を調査しながら地球環境について理解を深める。
- 2 マラ工科大学で国際教育カレッジ日本高専予備教育コース(以下K T J)の学生と共に英語による講義(数学、物理、化学)を受ける。また、学生との交流を通して、国際的な視野に立った科学観を育む。
- 3 九州工業大学マレーシア校(以下M S S C)で再生エネルギー関連の講義、環境問題に関するグループ別プレゼンテーションの準備を通して、環境問題に関する意識を高める。
- 4 M S S Cで準備したプレゼンテーションを、ムザファ・シャー科学中等教育学校の生徒に向けて行い、同校生徒とディスカッションを行うことにより、国際社会の一員として自分たちが将来いかに貢献できるかなどについて共通認識を図る。

II 研修内容

1 前年度からの変更点

研修6年目の今回、参加生徒数は27名であった。昨年度、現地で発生した大規模の洪水のために中止せざるを得なかったムザファ・シャー科学中等教育学校訪問を実現し、九州工業大学M S S Cで準備した、環境保全をテーマにしたプレゼンテーション及びディスカッションを実施した。

2 研修概要

(1) 事前研修

ア 研修班

No	班 名	研 修 テ ー マ
1	熱帯動物、鳥類班	熱帯特有の動物、鳥類の調査・日本の野生動物、鳥類との比較研究
2	鍾乳洞班	洞内深層部の調査研究と国内の鍾乳石・石筍の比較
3	熱帯植物班	熱帯特有の植物の調査・日本の野生植物との比較研究
4	マラ工科大学班	山口県及び徳山高の紹介と現地校における効果的交流の研究
5	九州工業大学班	バイオマスと地球温暖化ガスの排出削減等の研究
6	中等教育学校班	山口県及び徳山高の紹介と現地校における効果的交流の研究

イ 特別講義

M S S Cでの研修に備えて、10月24日(土)に九州工業大学大学院生命体工学研究科(M S S C派遣)の白井教授を招聘した特別講義を実施した。白井教授自らの北九州地区の公害問題の克服した体験及びマレーシア海外勤務等の体験に基づいて、以下のことを学んだ。

- ① 日本とマレーシアの文化・風習・産業構造等の違い
- ② 国際的な環境問題の解決に向けて、日本とマレーシアが協働して「省エネルギー、新エネルギー開発、3Rの促進」に取り組むメリット
- ③ バイオマス(パームオイル)の可能性

④ マレーシア海外研修プログラムについてのガイダンス

ウ 外国語指導助手（以下ALT）による英語授業

マラ工科大学での講義を受ける準備として、12月11日（金）にALT（サミュエル・ジエメンコ）による90分の英語）による生物授業を実施した。生徒は実物の植物の種やプリントを使って遺伝子工学の基礎を学ぶとともに英語の講義を受ける際のポイントを把握した。

エ 事前学習発表会

研修班（全6班）ごとに調べた事項をまとめてスライドを作成し、12月28日（月）に班別発表会を行った。

(2) 研修日程

1 / 4 (月)	学校 → 福岡空港 → (シンガポール経由・マレーシアKLIA) → クアラルンプール泊
5 (火)	市街地班別行動（班別行動、現地学生が同行） → バツケーブ（鍾乳洞） → クアラルンプール泊
6 (水)	マラヤ大植物園 → マラ工科大学（講義受講等） → 学生寮宿泊
7 (木)	九州工業大学MSSC（講義受講、プレゼンテーション） → マラッカ泊
8 (金)	ムダファ・シャー中等教育学校生徒へのプレゼンテーションとディスカッション・交流 → マラッカ動物園 → KLIA空港
9 (土)	シンガポール（経由） → 福岡空港 → 学校

(3) 研修内容

ア バツケーブ洞窟探索（鍾乳洞の生成過程についての学習）

山口県にある秋芳洞等の日本の鍾乳洞の形成や環境等について事前に調査してから、現地では、英語のガイドによる解説を受けながら洞窟内の生物の様子や岩石の構成、洞窟の生成過程等を秋芳洞と比較して地球環境について理解を深めた。

イ 熱帯植物園の見学

日本の植物について事前に調査してから、マラヤ大学附設の熱帯植物園を訪問し、英語のガイドによる解説を受けながら園内の熱帯植物を観察した。熱帯雨林気候のもとでの植物の生育の特徴や適応の様子、住民生活との関わり及び保護の課題等を多くの視点から学ぶことができた。

ウ K T J学生とともに授業を受講（現地の英語による講義体験及び国際的な視野に立った科学観の育成）

K T J訪問に備えて、事前にALTによる理系科目の講義を受けると同時に、ルックイースト政策等を学んだ。研修では現地学生と講義を受けるとともに、現地学生とのやり取りを通して彼等の科学技術を学ぼうとする熱意と高い意識に触れることで、国力を高めるためにいかに理数教育が重要であるかを理解した。また、将来日本や国際社会における科学技術の発展に寄与する意識を高め、国際的な視野に立った科学観を育んだ。

エ 九州工業大学MSSC訪問（講義受講、プレゼンテーション準備を通して環境保全に関する科学観の育成）

マレーシアプトラ大学、政府系開発機関であるFELDA（Federal Land Development Authority:マレーシア土地開発機構）と共同でバイオマスの研究に従事しているMSSCを訪問し、再生エネルギー関連の講義を受講するとともに、MSSCの学生の指導のもと環境問題に関するグループ別プレゼンテーション（英語）の準備を行うことで、環境問題に関する意識を高めた。

オ ムザファ・シャー科学中等教育学校（同世代の生徒との意見交換等を通して環境保全に関する科学観の共有）

マレーシア国内でも優秀な学業成績をあげ、日系企業への就職も視野に入れた理系人材を育成しているムザファ・シャー科学中等教育学校を訪問し、MSSCで準備したプレゼンテーションの後、同校の生徒とのディスカッション(英語)を実施した。ともに将来の国際社会を担う人材としての意識を高め、国際的な視野に立った科学観を共有できた。

カ 動物園見学（動物の生態・環境への適応等についての学習）

中等教育学校近隣のマラッカ動物園を訪ね、園内の動物を観察して歩いた。サル類、鳥類、蛇類、爬虫類など熱帯ならではの様々な動物とその飼育環境について学ぶことができた。

III 活動報告会（平成28年3月15日（火））

午前中に周南市文化会館で2班が英語によるプレゼンテーションを行った。（中等教育学校班（環境問題）及び鍾乳洞班（日本とマレーシアの鍾乳洞の共通点と相違点））また、午後から徳山高校で1年生全クラスを対象に6班がポスター発表を行った。

IV 生徒の感想紹介

「自然と共生する～グローバルな視点を持ちたい～」

「熱帯のマレーシア」と言われて私が思い浮かべた物は現地で見てきた独特な植物だ。また、事前研修で九州工業大学班のプレゼンテーションを聞いて日本とマレーシアの環境問題にも興味を持った。研修3日目の1月6日に見せていただいたマラヤ大学の熱帯植物園では、熱帯植物についてとても熱心に教えてくださった。実際に自分の目で見て、マレーシアの大学も日本と同じように敷地が広く、キャンパス内をバイクや自動車で移動することもあるのだと思った。現地の大学の先生から「熱帯雨林の研究は多様性に富んでいるから、自分が一生研究しても知り尽くすことはできないだろう」というお話があった。私も一生研究できる分野に出会えるといいなと強く思った。

その翌日の1月7日には九州工業大学マレーシア校（MSSC）で「グローバル社会との共生について考える」というタイトルのもと白井教授が講義をしてくださった。アブラヤシ産業1つを取っても無駄を省いて効率の良さを追求していけば、あらゆる分野の知識が必要で大変であることがよく分かった。そんな中でも学問の面白さを実感できれば白井教授のように成功を収められるのかなと感じた。その後、環境問題について班で考え、プレゼンテーションをする準備をした。私たちの班にも現地の学生さんが付いてくださり、プレゼンテーションの内容や、構成、発表する態度などを細かく教えてくださった。そして1月8日の訪問させていただいたムザファ・シャー科学中等教育学校では、その前日に九州工業大学で練習したプレゼンテーションをして、それをもとに現地の同級生の生徒さんたちとディスカッションを行った。私が一緒に話したある女子生徒とは、マレーシアや日本のゴミ問題について深く話すことができた。マレーシアにおける「ゴミの分別をしていない」という問題に対しては、リサイクルの利点を多くの人を知ることによって改善されるという結論が出て、日本の「食べ残しが多い」という問題については私たちの班で考案した、食べ残しを化学肥料の代わりに堆肥にして使うという意見に共感してくれた。その女子生徒は「私はちゃんとゴミの分別はしているけどね!」と言っていたので、マレーシアではゴミが分別されていないという情報がインターネット上で見られたが、必ずしもそうではないことが分かった。これは現地の人に聞いたからこそ分かったことだとだから大きな収穫だと思う。今回のマレーシア研修で学んだ熱帯植物

についてはマレーシアが恋しくなった時に思い出してみたい。環境問題については、これを機に日々の生活の中でもっと考え、自分の行動も見直してみたい。マレーシアや日本だけでなく、他国の環境問題も、調べたりできれば現地に行ってみたりなどしてグローバルな視点に立って地球温暖化の防止に貢献できるよう努めていきたいと感じた。

V まとめ

今回のマレーシア研修は、本校にとっても6回目である。研修の目的や日程等も洗練されて効率的であったように感じる。一方で、参加する生徒は毎年入れ替わっているのに、彼らにとってマレーシアという国そのものをより身近に感じられるプログラムの必要性も感じられた。生徒は現地での大学や中等教育学校での英語を使ったコミュニケーションを通じて、話してみればそれが正確な英語でなくても意思の伝達が可能であることを知ると同時に、もう少し英語のスキルがあればより深い意思の疎通が可能なのに、というふたつの気持ちを味わった。そして、マレーシアという経済発展の途上にはあるが、若者たちが生き生きと未来を語る国での体験を通して、成熟社会といわれる日本に暮らす自分たちの将来やグローバルにつながるこれからの世界を意識することができたように思う。熱帯地域の動植物をはじめとする多様な自然やそこで暮らす人々の社会は驚きの連続で、大きな刺激になった。そして翻って自分たちが暮らす日本の自然の美しさや日本文化の価値を再認識することもできた。

今回の研修に参加した生徒たちは、これらの体験を今後の高校生活に活かし、主体的に学んで自分の研究テーマを見だし、有意の人材に育っていくことを確信する。彼らの学ぶ姿勢が他の生徒へも刺激になり、学校全体が意欲的な学びの場となっていくことを願う。