

マレーシア海外研修報告書（平成 29 年度）

I 研修目的

- 1 植物園、バード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 クアラルンプール及びマラッカ市街地を実地に探索し、都市の発達状況や建造物の特徴を比較することにより、科学技術の開発が都市や国家の発展を支えていることについての認識を深める。
- 3 マラ工科大学で日本留学コースの学生と共に英語による講義を受ける。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。
- 4 ムザファ・シャー科学中等教育学校で生徒と協働して、環境に関するディスカッション（以下、環境ディスカッション）を行う。また、同世代の生徒と英語によるコミュニケーションを図り、交流を深める。

II 事前研修

1 研修班

参加予定者 26 人が下記の 6 班に分かれ学習した。各班は、①各研修地の情報を分担して収集し、事前学習発表会で共有することを目的として、②ムザファ・シャー科学中等教育学校での環境ディスカッションに向けての事前学習として、それぞれが研修テーマを決め、発表を念頭に準備した。

No	班名	研修テーマ（上段：事前学習発表会用、下段：環境ディスカッション用）
1	マラ工科大学班	マレーシアの経済発展
		森林伐採とパーム油について
2	中等教育学校班	マレーシアと日本の建築に見られる西欧の影響の違い
		マレーシアの森林伐採について
3	熱帯動植物班	蝶と植物および鳥と植物との関わり
		マレーシアと日本の公害について
4	鍾乳洞班	バツ洞窟の特徴
		マレーシアと日本の気候の違いについて
5	ピューター工場班	マレーシアと日本での錫利用の違い
		マレーシアの電力のベストミックスについて
6	KL市街地研究班	マレーシアの経済と都市開発、建造物における日本との違い
		マレーシアにおける絶滅危惧種について

2 1・2年生交流会

10月13日（金）、昨年研修に参加した2年生との情報交換会を行った。先輩から去年の体験談を聞くことで、モチベーションの向上につながった。

3 外国語指導助手（以下ALT）による英語授業

現地での講義受講および環境ディスカッションの準備として、12月12日（火）にALT（デイヴィッド・ホルト先生）による、英語での授業を実施した。講義時間は60分間。生徒はALT

の母国ニュージーランドやマレーシアにおける産業と環境との関係や問題について学ぶとともに、英語の講義を受ける際のポイントを把握した。

4 事前学習発表会

研修班ごとに調べた事項をまとめてスライドを作成し、12月27日（水）に発表会を行った。

III 現地研修

1 研修日程

1/3(水)	学校 → 博多駅 → 福岡国際空港 → シンガポール国際空港 → クアラルンプール国際空港 → クアラルンプール泊
1/4(木)	熱帯植物園 → マラ工科大学（講義受講）→ 学生との交流 → 学生寮泊
1/5(金)	バツ洞窟（鍾乳洞探索）→ ロイヤルセラランゴール（ピューター加工体験研修） → クアラルンプール泊
1/6(土)	KL建造物調査（講義受講・市街地調査）→ バタフライパーク・KLバードパーク → マラッカ泊
1/7(日)	マラッカ建造物調査（班別行動、現地生徒が同行） → ムザファシャー科学中等教育学校（学生との交流・意見交換） → クアラルンプール国際空港 → シンガポール国際空港（機内泊）
1/8(月)	福岡国際空港着 → 学校

2 研修内容

(1) 熱帯植物園

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、またマレーシアの植物の多様性について、実物を見ることで理解を深めることができた。

(2) マラ工科大学

ア 講義受講

3つの班に別れ、物理・化学・数学の授業を1時間ずつ順に、現地学生と一緒に受講した。

物理の授業は「力学」に関する内容で、あるクラスでは浮力を学習した。現地の学生と共に班を作り、より重い物を載せられるよう工夫してアルミ箔で船を造る内容であった。英語でやりとりをしながら、各班こだわった船を作成していた。

化学の授業は「元素」や「分子を作り出す共有結合」に関する内容で、あるクラスではスクリーンに映し出された周期表を見ながら、ハロゲン化合物等の分子模型を作るなどした。日本では理数化学で学習した内容で、現地の学生と共に一緒に考えて分子模型を作り上げ、さらにはそれを手に、前へ出て英語で説明をするなど活動的な内容であった。

数学の授業は「関数」に関する内容で、二次関数 $f(x)$ の式を変えて、 $f(|x|)$ や $|f(x)|$ といった式にするとどのようにグラフが変わっていくのかを考え予想し、結果はパソコンで表示したグラフをスクリーン上に投影させて皆で確認をしながら授業が進められた。

現地の学生は親切かつ積極的で、理解が進まない本校生徒に日本語を交えて丁寧に教えてくれる場面もあった。彼等の勉強に対する積極性と高い意識に触れることで、将来日本や国際社会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。

イ 学生寮での交流会

日本と徳山高校を紹介する英語でのプレゼンテーションやマレーシアの伝統舞踊披露など、文化的な交流を行った。また今回は、男女ともに学生と同室に滞在し、これまで以上にコミュニケーションの機会に恵まれ、交流を深めることができた。積極的にコミュニケーションを取ろうとする現地学生に対し、本校生徒が自分のもっている最大限の英語力で一所懸命答えている姿が見受けられ、積極的になることが大切であると痛感したようだ。

(3) バツ洞窟

2班に分かれ、英語ガイドによる解説を受けながらダークケープ内を探索した。洞窟内の生物の様子や岩石の構成、鍾乳洞の生成過程などについて、事前学習等で得ていた秋芳洞の知識と比較しながら理解を深めた。

(4) ロイヤルセラランゴール

ピューター（スズ合金）工場を訪問し、英語ガイドによる解説を受けながら、マレーシアの産出鉱物を基にした産業発展の様子を学んだ。展示館で製造技術発展の歴史を学ぶとともに、工場内では手作業で丁寧に行われるピューター製品製造の様子を見学した。また、円形プレートをハンドノックでアイスボウルに加工する体験を行った。

(5) KL 建造物調査

ア 特別講義

マラヤ大学の教授をお招きし、マレーシアの建造物についての英語による講義を受講した。建築様式の時代による変遷や植民地の歴史・宗教・民族による影響と特徴、環境に配慮した近代的建築物について学ぶことができた。

イ 市街地研修

国立モスク、旧連邦事務局、新王宮を訪問し、また移動車内では、ガイドによる解説を受けながら、歴史的建築物や先進のビルなどの各所を車窓より見学した。マレーシアの歴史や宗教、市街地の発展状況などへの理解を深めた。

(6) バタフライパーク・KLバードパーク

両パークとも多種多様な蝶および鳥が自然に近い状態で飼育されており、間近に観察することができた。熱帯雨林気候の下での生物の多様性を実感するとともに、ホーンビル、アカエリトリバネアゲハなど、マレーシアに生息する生物に見られる特徴への理解を深めた。

(7) ムザファシャー科学中等教育学校

ア マラッカ建造物調査

現地学生26人と、6班に分かれて歴史的建造物を中心にマラッカ市内を巡り、建築に見られる植民地時代の影響と発展を目で確認した。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学校であり、マレーシア国内でも優秀な学生たちであるが、日本語の学習歴はまだ浅いため、会話は基本的に英語であった。同年齢の学生と街を歩くという設定は、生徒同士が仲良くなるきっかけとなるとともに、宗教や食事などマレーシアの日常を肌で感じる経験となった。

イ 学生との交流

マラ工科大学生徒の交流同様、紹介プレゼンテーションをした。今回は現地の学生の反応に応える余裕も見られ、より対話的で「伝わる」プレゼンを行うことができていた。時間の関係で、予定していた伝統芸術体験はできなかったが、ご好意で準備してくださっていたドリアンとマンガスチンの植樹を行い、両校の友好の証となった。

ウ 学生との環境に関するディスカッション

現地学生を含めて6班に分かれて実施。事前学習で準備したポスターを用いてプレゼンテーションを行った後、各班のテーマに即した意見交換を行った。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することができた。

IV 事後研修

1 研修報告書

各自がこの研修を通して得たことを研修報告書としてまとめ、提出した。また、研修班ごとに環境に関するディスカッションの内容と考察をまとめた報告書を作成した。

以下に、環境に関するディスカッション報告書より、一部抜粋したものを記載する。

- ・マレーシアでは、環境について日本と似た意見もあれば、少し違った意見もあることが分かった。しかし、日本もマレーシアも環境を大切にすべきだという考えが存在することは確かである。これから、どんどんグローバル化が進んでいくなかで、国と国の協力が大事になってくる。日本からも、マレーシアの森林伐採を解決する手段が見つかるかどうか、考えていきたい。
- ・マレーシアの学生は私たちの説明をよく理解してくれて、有意義なディスカッションをすることができた。学生はKLの建築物が太陽光発電に適しているということを知っていたので、環境に対する関心も高いのではないだろうか。地球温暖化は今後、世界で考えていくべき重要な課題であると思うので、学生と一緒に再生可能エネルギーのことを話し合えたのはとても良かった。

2 活動報告会

平成30年3月14日（水）に開催した。午前中は周南市文化会館にて、1・2年生全員と教職員、保護者等を前に、2つの班が英語によるプレゼンテーションを行った。1班はマレーシアでの現地研修全般について、もう1班はムザファシャー中等教育学校での環境ディスカッションについて英語で発表した。午後からは徳山高校に戻り、1年生全クラスを対象に、研修班全6班が事前学習時のテーマに沿ってそれぞれポスター発表を行った。

V 考察・課題

今年度の新たな試みは2点あった。1つは建造物調査。講師の開拓、交渉などの苦労はあったが、実地で調査する前に特別講義を受講して知識を得ることにより、実際に目にした建造物の特徴をより多く確認することができた。また、講義の内容が図らずも環境に配慮した建築に及んだことは、非常に有意義であった。2点目は、環境ディスカッションのための準備を、事前学習として出発前に行ったこと。事前学習の負担はこれまでより大きくなったが、現地では、作成し持参した英語の発表原稿とポスターを使って、丁寧なプレゼンテーションができ、その後の有意義なディスカッションにつながった。しかし、班によっては意見交換が進まないところもあり、事前準備の進め方には改善の余地がある。

参加生徒は自覚を持って準備段階から積極的に研修活動に取り組み、充実した滞在とすることができた。特に、マラ工科大学生や中等教育学校生徒には、彼らの将来への意欲と国家の発展に寄与したい気持ちの強さ、そして積極性に、多くの刺激を受けた。この研修で得た刺激と国際感覚を大切に育み、将来グローバルな視点を持って活躍できる人材となることを期待したい。