

Ⅱ 特別シリーズⅡ

科学技術 振興機構 『さくらサイエンスプラン』 友情と感激

第165回

信州大学の活動報告



辺見信彦 (信州大学工学部機械システム学科教授)

マレーシアから11名を招へい、研究室体験と企業見学・文化体験等実施

さくらサイエンスプランの支援を受け、平成30年6月25日から9日間のプログラムで、マレーシアプトラ大学(UPM)の化学・材料系と電気電子系の学部、修士、博士課程所属学生10名と引率教員1名を受け入れた。UPMは1931年に創立された農業大学を前身とする伝統ある総合大学で、2018年には国内第5位にランキングされているトップ校である。2010年に協定を締結して以来、活発に交流を重ね、本学部からは毎年学生を短期研修や研究留学などに派遣している。今回、UPMからも学生や研究者が来て、今回は来日したことがない、あるいは単に観光旅行などでしか日本に来たことがない学生のうち、将来日本への留学を考えてくれない優秀な学生を対象に企画した。メインとなる実施内容は、研究室体験と企業見学・文化体験である。

日本の大学の工学系研究室は、世界的に見

ても特殊な指導環境である。濃密な研究指導で学生が相互研鑽する場となっていて、帰属意識や仲間意識が強く、研究室での経験が公私に渡り、生涯に渡って良い影響を与えている。他国の大学には見られない特殊な教育現場である。そのような日本の先端的な研究や高度技術のベースとなっている技術者・研究者の育成現場を体験してもらうことは、日本への理解と信頼を与えるものだと考えて企画した。

実施内容は、研究室活動の他に、企業見学、文化体験ツアー、大学院授業への参加、学生活動のグローバルカフェでの発表と討論参加である。企業見学ではセイコーエプソン(株)とマルコメ(株)を見学した。



信州大学アクア・イノベーション拠点で透水試験を見学



セイコーエプソン(株)(諏訪市)を見学
マルコメ(株)を見学した。エプソンでは、企業展開の詳しい現況説明を受け、社内ものづくり博物館を見学し、最後に水不使用でコピー用紙を再生させる世界初の機械を見学し、規模の大きさや技術力の高さに接し、多くの質問をしていった。マルコメでは、味噌の歴史、製造法、素材、発酵工程や製造管理について詳しい解説を受けた。味噌が健康食品であった、多くの日本人が味噌汁をほぼ毎日食して



配属された研究室で実験に取り組む



Global Caféでマレーシアの男女差状況を発表



成果発表・修了式終了後に記念撮影



戸隠そば博物館でそば打ち体験

今回の活動が、マレーシア人学生の日本の大学への大学院進学につながる、受け入れた学生たちが将来日本との架け橋となるきっかけとなってくれ、ることを期待している。

新鮮であり、素直に驚き、学ぶピュアな姿勢が現れた感想を読んでいると、喜びが胸に伝わってきて、とてもうれしくなってくる。

戸隠そば博物館でそば打ち体験することから、配属研究室での研究活動や工場見学など一つ一つの体験に対する説明と感動が述べられ、今回選ばれて体験することができた貴重な経験を他のマレーシア人学生達と共有するの自分達の責任だと締めくくられている。彼らにとってはあらゆること、新鮮であり、素直に驚き、学ぶピュアな姿勢が現れた感想を読んでいると、喜びが胸に伝わってきて、とてもうれしくなってくる。

いることを知るとともに、日本が世界一の長寿国であることを初めて知った学生もいた。自動管理された発酵槽や、製品の自動梱包工程を見学し、食品会社の衛生管理や食品を扱うことへの責任と、日本製品の信頼性について感じ取っているようであった。

文化体験ツアーでは、蕎麦や忍者の里、戸隠神社で有名な戸隠に行つた。ムスリムの学生が多かつたので神社見学は大丈夫かと心配し、事前にUPMの担当教員に確認し進めた。そば打ち体験と自分で打ったそばを食して楽しむだけでなく、食器を手で持ち、大きな音を出してすするといふ日本人のそばの食べ方を知り驚きながらも、一生懸命真似て食べていた。戸隠神社はパワースポットの一つであり、御神木に手を当てる何か願ひ事をするように目をつぶる日本人観光客を見て、自分達も真似して木に触れていた。忍者屋敷では、施設の一部を利用した短いアスレチック遊具があり、壁渡りなどかなり体力を使うものだったが、引率のUPMの先生が率先してトライし学生達を鼓舞したため、学生も心から楽しんでいった。学生と一緒に一生懸命楽しむ指導者の存在が学生を勇気づけ、企画の成功の

度合いを高めてくれる重要な要素であることがわかった。

研究室体験では、学生の専門分野ごとに5研究室に配属し、短期間ながらいろいろなLABワークを体験したが、最終発表会での報告内容を聞いて気づいたが、マレーシアでは研究の打ち合わせは指導教員と学生個人でミーティングすることが多く、例えば朝9時に研究室全学生と指導教員が集まってゼミや研究報告会をするなど、日本の研究室にとつての日常が、彼らにとつては新鮮であることに改めて気づかされた。また、電子顕微鏡やX線解析装置など、日本の研究室では簡単な解析であれば学生自身や研究者自身が解析装置を操作してデータを取ることが当たり前のように行われているが、マレーシアではそういった大型解析装置は専門の技術作業者が操作するので、大型解析装置に触れることはないものである。操作を体験した学生は貴重な経験ができたこと喜び、研究者が自分で解析装置を操作することの重要性に気づいたようであった。

帰国してから20日後、UPMの引率の先生から学生の感想レポートが届いた。マレーシアを出国するときに、日本の文化や大学の生活がどのようなものなのだろうかという期待や疑問に胸を躍らせていたことから始まり、初めての日本の航空会社の機内食や到着日に泊まった日本のホテルの清潔さや朝食に感動したといった小さなことから、配属研究室での研究活動や工場見学など一つ一つの体験に対する説明と感動が述べられ、今回選ばれて体験することができた貴重な経験を他のマレーシア人学生達と共有するの自分達の責任だと締めくくられている。彼らにとってはあらゆること、新鮮であり、素直に驚き、学ぶピュアな姿勢が現れた感想を読んでいると、喜びが胸に伝わってきて、とてもうれしくなってくる。