



参加者全員で記念撮影

2019年11月24日から12月14日までの3週間、交流協定校であるマレーシアアプトラ大学から大学院生2名と引率教員1名、同じくマレーシア科学大学から大学院生2名と引率教員1名、合計6名を招へいして国際共同研究活動を実施した。

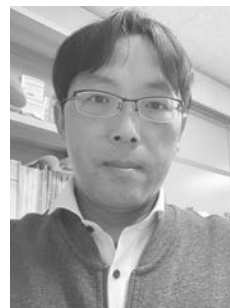
11月24日に来日し、翌日からは日本での生活や研究活動における注意点に関するオリエンテーションを実施し、キックオフミーティングおよび滞在中の共同研究内容について打ち合わせを行った。26日は、当研究科のラボツアーを実施し、材料・生体に関連した研究

活動プログラム

に研究開発力の向上を加速化していく必要がある。知り合いのマレーシア研究者との環境問題について語っていたところ、環境汚染の状況を迅速にその場で測定できるセンサデバイスの開発が急務である事を確認した。環境問題を解決するためには、考え方の「多様性」が新たなアイデアを生み出す引き金になると捉え、それらに関わる2つの研究分野(バイオテクノロジーとナノテクノロジー)の方を招へいし、さくらサイエンスプログラムによる共同研究活動を行った。

東・東南アジアおよび南米諸国では急速な経済発展を遂げる一方、深刻な環境問題が顕在化している。特にマレーシアでは化学プラント市場が中長期的に高度成長を続けて拡大しており、自動車の普及増大も重なって浮遊粒子状物質や光化学オキシダントに係る大気汚染の状況は深刻である。このような環境問題を持つ優れた先端科学技術や英知を開発途上国での環境問題解決に活用し、経済発展以上

マレーシア2大学との ナノバイオセンサ共同研究



池野 慎也
(九州工業大学大学院
生命体工学研究科准教授)

プログラム	
1日目	日本到着 福岡、北九州へ移動
2日目	オリエンテーション、歓迎昼食会 キックオフミーティング
3日目	研究科内ラボツアー、 共同研究活動開始(19日目まで)
6日目	東京工業大学大学院生命理工学院と 科学技術創成研究院細胞制御工学研究センターを訪問、 大隅良典名誉教授と歓談
19日目	招へい教員との今後の共同研究に関する討論
20日目	参加学生による最終報告会での発表、送迎会
21日目	福岡空港から出発、帰国へ

※特別連載

※現在、さくらサイエンスプログラムは新型コロナウイルスの感染防止のため、海外からの招へいプログラムは行わず、オンラインプログラムのみ実施してまいります。今回は2019年に実施された招へいプログラムについて紹介いたします。

科学技術
振興機構

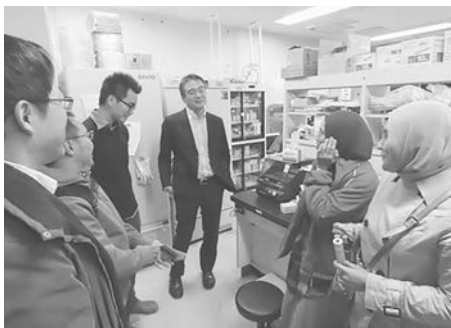
『さくらサイエンスプログラム』友情と感激

第280回

九州工業大学の活動報告



共同研究①



研究室訪問



共同研究②

大隅良典栄誉教授^⓪と歓談

最後に、このような機会を与えて頂いた「さくらサイエンスプログラム」、東工大訪問でご対応頂いた先生方、そしてご協力頂いた本学の教員・学生・事務の皆様から心からお礼を申し上げます。

3) 共著論文の公表が促進されるとともに質の高い国際雑誌への公表

2) グローバルな感性を身につけることで多面的な視点、多様な価値観でイノベーションを創出できる思考の養成

1) 英語によるコミュニケーションを通して研究哲学をぶつけ合い、未来に世界で躍動できる若手研究者の育成

分野を通じて社会的諸問題の解決を目指した研究活動を見学した。午後からは各グループに分かれ、共同研究活動を開始した。29日には、世界でも有数のバイオ研究の拠点である東京工業大学大学院生命理工学院と科学技術創成研究院細胞制御工学研究センターを訪問・見学し、ノーベル生理学・医学賞の受賞者である大隅良典栄誉教授と歓談する機会を頂いた。この訪問で、世界をリードする日本の科学技術の理解と関心を深めて頂けたと考える。

翌週から、バイオセンサー素子の合成技術の取得を目的とした機能性ペプチドの合成、機能性ペプチドの微生物を用いた発現精製技術の取得、網羅的解析技術の取得を目的とした微生物の転写物の解析、センサー素子に最適なペプチドの生体内合成の4つのテーマに分かれて、本学の大学院生と一緒に共同研究を開始した。共同研究の最終日には、各グループの成果と今後の展望についてのプレゼンテーションを行い、大学院生および教員も含めてディスカッションを実施した。このディスカッションでは新たな目的や展望が挙げられるなど、とても充実した共同研究活動であった。

今後の展望

優秀なアジアの青少年が教育研究の場として北九州の地を選び、そこで環境問題の解決を志向した技術に関する知見や先端技術のスキルを身に付け、そして他分野・異文化の学生と技術・研究討論を通じて交流することは、彼らの経験として、技術の伝導による母国への貢献として非常に有意義であると考えられる。

3週間という短い期間での共同研究では、予定通り進まなかったグループもあり、あと1週間こちらに滞在し研究を続けたいと申し出る学生もいた。しかし、当初の目的である「他分野・異国間との研究交流を通じて環境問題解決のための分野を超えた新しい融合研究を形成する」ことはクリアできたと考え、また、研究室の日本人大学院生にとっては、研究の取り組み方や考え方の相違を身近に感じることでグローバルな感性を身につけていただけたと思う。このプログラムで招へいた院生・教員からは、多くの感謝の言葉を頂いた。

プログラムの成果