

II 特別連載 II

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15回

## 名古屋大学の活動報告

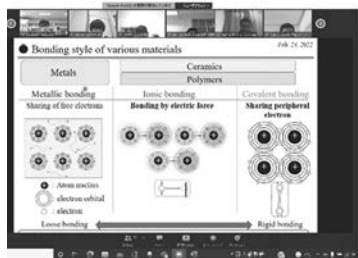


尾 健史  
(名古屋大学創造機構  
社会創造機構  
助教)

### 高効率環境浄化材料に関する

### 研究交流で国際交流活性化

国際青年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプログラム)の支援を受け、2022年2月24日と25日の2日間、タイのコンケン大学とマヒドン大学およびラオスのラオス国立大学、日本の名古屋大学の計4大学から計9名の大学院生およびその指導教員等、高効率環境浄化材料に関する研究交流を行いました。本交流プログラムは、環境浄化に利用されるセラミックス材料の情報交換、研究に対して新たなアイデアを創出する思考法の獲得、国際的な若手研究者ネットワークを構築し、グローバル人材の育成を通じた学術交流活動と国際連携研究・教育のさらなる活性化に繋げることを目的に実施しました。



### セラミックス講義およびその後の質疑応答

自己紹介を通じた国際的な文化交流と学術交流の活性化を目的として、参加した学生による自己紹介と大学での研究紹介を行いました。文化や生活環境・様式の違いを学ぶとともに、異なる強みや問題を抱える地域でどのような研究が

進められているかを学びました。このフラットな交流は国際感覚醸成の一助となりました。

### セラミックスの基礎と先端研究

セラミックス材料の基礎から本交流担当者の実施している研究も含めた高効率環境浄化材料に関する講義を行いました。最先端の環境浄化材料について、当該分野の知見を持つ教員等から参加者が知識を得るとともに、質疑や意見交換などを通して、知識と交流を深めました。中には本人の研究に応用し、教員間の共同研究に繋がる可能性について議論する場面もありました。

### 研究イノベーションの促進

研究イノベーションの誘起に向け、新しい研究アイデアやアプローチを見いだす思考法について学ぶワークショップを開催しました。目的や問題点を明確化する手法とアイデアの思考法を基に、実際に各自の研究テーマについて、教員・学生が相互操作するブラットフォームを利用したアイデア創出に取り組みました。思考法について学ぶ機会は珍しく、参加学生も熱心に取り組んでいました。

### 新たな国際的取組み紹介

日本での学習にも興味を持ってもらうため、新材料系国際専攻の紹介をはじめとした名古屋大学の国際的な取り組みも紹介しました。これは学生に海外での学習を考える機会にもなり、参加学生の指導教官からも多くの質問がありました。

本オンライン交流プログラムでは、大学間における学術交流活動と国際連携教育の更なる活性化を図ることを試みました。文化背景の異なるメンバーでの交流や自身の研究の新たなアイデア創出法の学習は、学生にとって国際感覚の醸成や研究を深化させる良い機会になったと思われまます。さらに、共同研究の可能性や日本での研究に対する意欲も高められたと思います。

### 今後の展望

今回のさくらサイエンスプログラムでは、ラオス国立大学から本学の博士後期課程に進学した学生にも参加してもらいました。海外からの参加学生が日本での日常および研究生活や日本文化等について質問する様子が見られ上記の活動を通して日本に対する興味を引き出すことができたと感じました。また、参加学生や各機関からの帯同教員も共同研究の可



参加したフィリピンの生徒と先生ら

## 海外短期留学生に対する

## ロボットの関連教育と技術習得

サレジオ高専では、2022年3月9日(11日の3日間、さくらサイエンスプログラムの支援を受け、オンライン交流プログラムを実施しました。本プログラムでは、フィリピンにあるサレジオファミリーのカリタス・ドン・ボスコ・スクール(CDBS)の生徒と先生に対して、「モノづくり」をテーマにウェビナー(国際オンラインセミナー)を実施しました。例年は、フィリピンの生徒が日本へ来日して、本校学生と私が指導者となって短期モノづくり講座を行っておりますが、2020年初頭からのコロナウイルス感染症の感染拡大に伴って、21年度も来日は叶いませんでした。そこで、Zoomでオンライン接続し、来日した際に実施予定であったロボット製作について、その製作過程やロボットの基礎知識の授業、グループディスカッション



米盛 弘信  
(サレジオ専門学校  
工業高等専攻学科  
機械電子工学科  
准教授)

## サレジオ高専の活動報告

能性を模索する様子が見られるなど、日本の大学に多くの関心を寄せていることが伺えました。このような連携・協働の土壌ができた

ことを生かし、今後、国際的な協力関係の構築を一層進め、新たな共同研究や留学、協働教育などに発展させていきたいと思えます。

ョン等を行いました。

初日の3月9日は、本校の学生とフィリピンの生徒が自己紹介と学校紹介をした後、クイズを含んだメカトロニクス基礎講座を実施しました。2日目の3月10日は、ものづくりの基本としてPDC Aサイクルを解説した後、自律制御ロボット『落ちない君』の製作について、事前収録したタイムラプス動画を活用しながら解説しました。製作内容としては、電子回路基板のエッチング・穴あけ・切断・絶縁膜の作成、続いて、部品のはんだ付け、回路の動作確認、ギヤボックスの製作、配線ハーネスの製作、組み立て、動作確認になります。その後、Zoomのブレイクアウトルームに分かれて、PDC Aの活かし方やロボットの活用についてグループディスカッションを行いました。3日目の3月11日は、フィリピン側のロボティクスチームの活動紹介を行った後、2日目のグループディスカッションの結果をフィリピンの生徒に発表してもらいました。最後に修了証のオンライン授与を行い、閉会となりました。

コロナ禍において、両国の学生達はさまざまな制限が課せられており、今回のような機会は気分転換やモチベーション向上に大きく寄与したと思います。このような機会を与えていただきましたJSTの皆様には大変感謝しております。また、特筆すべき点として、今回のグループディスカッションには、コロナ禍前にさくらサイエンスプログラムで来日した学生も多数オンライン参加してくれ、現役学生への良きチュート役になっていました。OB・OGは現在、工学・医学などを専攻する大学生になって勉強しているとのことでした。このようにOB・OGと現役がつながって国際交流イベントを進められること、そして卒業後もさくらサイエンスプログラムで体験したことを覚えてくれることに感謝を受けました。

本校は全世界に数千校の姉妹校があり、海外にある姉妹校との交流を盛んに行っており、技術だけではなくグローバル化している世の中で活躍できる国際性豊かな人材育成に注力しております。今後も本校ならではの教育を推進してまいりますので、どうぞよろしくお願いたします。なお、CDBSの皆さんは、本交流を経て、日本で開催の「World Robot Summit」や「International Robot High School」の出場に向けて活動しています。

サレジオファミリーの活躍に温かい声援をよろしくお願いたします。