

II 特別連載 II

※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実施していません。

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268回

名古屋市立大学の活動報告



横山 清子
(名古屋市立大学
大学院芸術工学研究科教授
・副学長(国際担当))

IoT体験とSDGs達成への
先端科学技術活用事例学習

「IoT実践体験と持続可能な開発目標(SDGs)達成への先端科学技術活用事例学習」のテーマで、タイ南部の国立プリンスオプソクラー大学人文社会学部の学部生4名、同大教育学部付属高等学校の高校生6名と1名の引率者の計11名を受け入れて、2019年12月1日から7日まで、交流プログラムを実施した。

IoT機器の体験ワークショップ、モーションキャプチャなど最新鋭の機器の実践体験と「先端科学技術によるSDGsへの貢献」をテーマとしたSDGs国際シンポジウム(名古屋市立大学主催事業)への参加とワークショップ、トヨタ産業技術記念館訪問を行った。

IoT機器体験ワークショップでは、芸術



日本人学生と共同で課題(画像情報処理)に取り組んだ



IoTシステム作成ハッカソンのプレゼン

各グループの成果発表では、試作したアプリの機能や動作を受け入れ学生が寸劇も交えて説明するなど、IoTの初歩を学ぶと同時に日本人学生との交流で親交を深めることができただ。また、芸術工学部情報環境デザイン学科2年生の開講科目「画像情報処理演習」を聴講し、日本人学生2、3名と受入れ学生1名で構成するグループで、画像のカラー変換を行うC言語のプログラ

工学部の学生とのグループワークで、IoTシステムの提案とその機能の一部をIoTキットで作成するハッカソンを行った。人感センサーに反応してウェブカメラで自動的に写真撮影ができるプログラムを芸術工学部の学生と協力して作成できた時の学生たちはとても嬉しそうな様子だった。

プログラム	
1日目	日本到着 中部国際空港およびFlight of Dreams見学 オリエンテーション
2日目	芸術工学部内研究室見学 VR・モーションキャプチャ使用体験 IoTシステム作成ワークショップ①
3日目	芸術工学部画像情報処理演習聴講 第4次産業革命に関する講義 IoTシステム作成ワークショップ②
4日目	トヨタ産業技術記念館見学、名古屋城・本丸御殿見学
5日目	名古屋市立大学主催SDGs国際シンポジウム参加 「科学技術の進歩とSDGs」をテーマとしたワークショップ
6日目	SDGs国際シンポジウムポスターセッション参加 成果報告会、修了式
7日目	中部国際空港にてお別れ



修了式で、招へい学生と横山副学長(前列右から3人目)ら



モーションキャプチャ体験

技術を活用してSDGsに取り組む事例に関する講演、パネルディスカッション、ポスター発表で構成されていた。受入れ学生はSDGsについて深く学び考える機会になり、同時に行ったワークショップでは、時代の学生とSDGsに関する

ム作成課題に挑戦した。講義終了後には食生活や文化、大学生活などの話題を、お互いの意思疎通が難しい時には、携帯端末の翻訳アプリを活用して会話をするなど、楽しく交流を深めていたことが印象的であった。国際シンポジウムは、受入れ大学が拠点校としての交流協定を締結している、韓国、フィリピン、トルコ、タイの大学の研究者を招き、先端科学

る意見交換も行うことができた。トヨタ産業技術記念館は繊維機械と自動車技術の変遷を紹介しており、日本の産業技術史を学ぶことができる施設である。中部圏にはタイに製造拠点や支社を置く企業も多く、日本の産業技術史に関わる展示物を見学することは、将来日本での就職や現地での日系企業への就職の動機付けにもつながると考える。

◎プログラムの成果

さくらサイエンスプログラムで日本を訪れ、実際に先端技術を紹介する講義の聴講やワークショップの体験、企業の工場見学や技術博物館を訪問することで、日本の大学や大学院への留学や現地での日系企業への就職を希望する契機となっている。2018年度以前にタイのプリンスオブソンクラ大学からさくらサイエンスプログラムにより受入れた学生の複数が本学の交換留学制度を活用して半年、あるいは1年間留学している。

日本人学生との交流について、タイ人、日本人共に日常的に交流する機会が少ない外国人ということで、ワークショップや授業の冒頭では恥ずかしさもあり会話も進まないが、自動翻訳ソフトウェアの力も借りながら会話が始まると終盤には連絡先を交換できるほど親しくなっている。帰国後もSNSを通して交流を続けるグループもあり、プログラムの中に日本人学生との交流の機会を持つことはとても有意義である。

◎今後の展望

さくらサイエンスプログラムにおいて、受入れ大学の学生と共に先端技術の体験型ワークショップに参加することや、通常の開講講義や演習を聴講することは、科学技術の理解に効果的であり、日本への留学や就職、日系企業への就職の推進に寄与できる。加えて日本人学生との交流はインターネットを通じて継続的な交流への発展も期待できるため、今後実施を計画するに際しては受入れ大学の学生と共に先端技術を学ぶ機会を取り入れていきたいと考えている。また、ホスト大学における留学生受入れや国際共同研究の推進に関する方針、ホスト大学のステークホルダーである産業界の国際化の要請を踏まえて、戦略的に受入れ大学の選定と調整を行う必要があると考え、今後本学においてもそのような観点で継続的にさくらサイエンスプログラムを活用していく予定である。

最後に、今回のプログラム実施の機会をいただいた科学技術振興機構(JST)や関係者の皆様、ご協力いただいた各機関の皆様にご心より感謝申し上げます。