

## 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42回

## 日本工業大学の活動報告



桑原 拓也  
(日本工業大学  
基幹工学部  
機械工学科教授)

日本で働く希望を胸に！

## 科学技術で深まる日印の交流

2025年9月21日から27日まで、科学技術振興機構(JST)「さくらサイエンスプログラム」により、インド・タミルナードゥ州カールール県のM・クマラサミー工科大学から学生7名(機械工学2名、電子通信工学2名、情報技術1名、IT機械2名)と引率教員2名(土木工学科助教兼外国語センター長、日本語教員)を日本工業大学に招へいしました。

日本工業大学とクマラサミー工科大学との交流は、2019年の同プログラムの採択を契機に始まりました。カールール県ではインドでトップレベルの日本語教育が行われ、クマラサミー工科大学は日本文化と日本語教育に力を入れる数少ない大学です。現地日本語学校と連携し、多くの日本語が堪能な学生を輩出しています。日本企業で活躍する卒業生は100名に達し、日本の少子化による人材不足を考慮すれば、このような高度人材は大変貴重です。日印交流は両国の将来、特に科学技術・産業分野に貢献するものであり、その人材育成に関わることを大変嬉しく思うとともに、同プログラムのご支援に感謝いたします。

今回もより高いレベルの交流を目指し、同プログラムに申請しました。近年のインドIT産業の発展と、日本企業で働くことを希望する日本文化・日本語に親しんだ学生が来日することを踏まえ、彼らの将来の進路選択に役立てられるよう、日本の科学技術と異文化を体験し理解を深めるプログラムとしました。

## ■プログラムの実施と成果

日本工業大学では表に示す内容で活動を実施し、インドの学生と引率教員は学内ゲスト

プログラムスケジュール	内容
1日目	来日:成田空港到着
2日目	理事長・学長訪問 施設見学、教職員との意見交換会
3日目	体験講義(機械工学)、研究室見学 社会見学(商業施設見学)
4日目	体験講義および実習(機械工学) 日本科学未来館見学
5日目	日本工業大学駒場高等学校訪問 企業見学(IT・電機メーカー)
6日目	体験講義(ロボティクス) 企業見学(化学メーカー)
7日目	成果発表会・修了式、帰国

ハウスに宿泊しました。ゲストハウスは日本の一般的な一人暮らし用アパートで、日本で働く際の生活を疑似体験できました。学生たちは機会があるごとにインドで学んだ日本語の日本語能力の高さに驚いていました。専攻が機械・電子通信・情報系であることから、機械工学科とロボティクス学科を訪問し体験講義を受けました。

機械工学科では流体工学研究室を2日間にわたり訪問し、1日目は日本でエンジニアとして働くための基礎知識、流体工学とAIの関連、科学技術の変遷について学びました。2日目は機能性流体を用いた環境保全技術やエネルギー変換技術の講義を受け、研究室見学や学生との交流を通して理解を深めました。実験装置を前に熱心に質問する姿が印象的で、レーザー加工機の実演や加工した記念品に喜んでいました。ロボティクス学科では次世代ロボット研究室で講義を受け、日本社会で求められるロボット、特に高齢者や障がい者支援ロボットの開発について学び、真剣に聴講していました。

日本工業大学駒場高等学校訪問や企業見学、日本科学未来館訪問などのフィールドトリップでは公共交通機関を利用し、通勤時間帯の利用もあり、日本の通勤生活を体験しました。企業訪問では大手IT・電気機器メーカーと化学メーカーを見学し、企業文化や就職活動について具体的な理解を得ました。化学メーカーの(株)イチネンケミカルズでは、日本工業



研究設備に興味津々(体験講義・研究室見学)



企業の研究開発を学ぶ(企業見学)



再会を誓って(成果発表会・修了式)

次のステップとして、大学間の研究交流や共同研究への展開は自然な流れであり、両大学がSDGs関連研究に取り組んでいるという共通性を踏まえて調整を重ねてきた。そして打ち合わせを経て、次年度より共同研究を開始する運びとなりました。同プログラムとご協力くださった方々に感謝いたします。



日本工業大学工業技術博物館にて(施設見学)

また、日本工業大学とクマラサミー工科大学は、これまでの交流を通じて強い信頼関係を築いてきました。両大学は規模が近く、SDGs教育に力を入れている点も共通しています。昨年からは日本工業大学の学生・教員が同大へ短期留学するプログラムも始まり、双方方向の国際交流が確立しました。

大学の卒業生が活躍する研究開発センターを訪問し、研究開発や産学連携について学び、企業側からの評価も高いものでした。今回、商業施設見学を比較的早い段階で企画したことがとても効果的でした。サポーターした日本の学生と打ち解け、緊張がほぐれたことで、その後のイベントにも積極的に取り組めたようです。日本の学生にとっても、彼らの日本に対する熱意と親しみやすさに刺激を受けたようでした。商業施設では購入したいお土産を日本語で店員さんに積極的に聞いていました。日本食も大いに楽しんでいました。天ぷら、刺身、そばなどを味わい、特にオムそばが人気でした。日本食を食べることができたことをとても感謝していました。

**■今後の展望**  
 成果発表会では、各自が体験し、学んだことを日本語で発表しました。日本で働くクマラサミー工科大学のOBも駆けつけてくれました。その後、修了式を経て、別れを惜しみながら帰国しました。  
 今回の参加学生は4年生も多く、すでに日本での就職に向けた活動を始める、日本語での面接に備えて練習を重ねているとのこと。来日を機に日本の学生とSNSでつながり、交流が続いています。全員が将来日本で就職し、日本人との交流を深めながら日印の未来を支えてくれると確信しています。