

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115回

長岡工業高等専門学校 活動報告



上村 健二
(長岡工業高等専門学校
電子制御工学科准教授)

中国・広東東軟学院との「ものづくり交流プログラム」実施プログラムの概要

広東東軟学院は広東省承認と教育部登録を受けて設立され、最先端のIT技術、産業とのコラボレーション、国際化に焦点を当てた教育を提供している大学で、本校とは学術教育交流協定を締結しております。今回の交流は、10日間の短期プログラムで、
・高専教育の特徴である実践的ものづくり教育の体験
・日本の先端技術及び研究の視察を実施しました。

プログラムの成果①

今回のものづくり交流ではレゴロボットを教材とし、課題達成と倒したピンの数で順位を決定するボーリング競技を実施しました。この競技では、ピンを倒したり様々な課題を

プログラム	
1日目	羽田空港到着 長岡へ移動
2日目	長岡高専見学 実践的ものづくり交流 歓迎会
3日目	奥只見ダム見学 株式会社ナノテム見学
4日目	実践的ものづくり交流
5日目	マリニピア日本海 新潟県立歴史博物館見学
6日目	実践的ものづくり交流 学園祭見学
7日目	実践的ものづくり交流 成果発表会 送別会
8日目	東京へ移動 日本科学未来館見学
9日目	都立産業技術高専荒川キャンパス見学 東京スカイツリー 浅草見学
10日目	羽田空港でお別れ

クリアしたりするための機構や、その機構を適切に動作させるための制御プログラムについて同時に学ぶことができます。招聘した学生はICT分野を専攻する学生であり、ロボットの機構に関してはほとんど知識がありませんでしたが、講義の内容や用意した資料に基づいて熱心に試作を繰り返し、各チームでそれぞれ独創的なロボットを完成させたのが印象的でした。

本校滞在中には奥只見ダムや歴史博物館、水族館マリニピア日本海といった新潟県内施設の見学も行い、治水事業や克雪、長岡市が工業地帯として発達してきた歴史などの理解を深めました。また、長岡市内のベンチャー企業であるナノテムの見学では、スマートフォン製造技術を支える先端技術が、小さな町工場で作られていることに強い関心を持ったようです。

帰国の際の移動に合わせて、都内で都立産業高専荒川キャンパスや、日本科学未来館、東京スカイツリーの見学を行いました。

都立産業高専荒川キャンパスでは山昇志教授に案内いただいた、電波・通信や視覚に関する研究など、長岡高専では二足歩行ロボットアシモのデモンストレーションや、インターネットの物理モデルなどが興味を引いたようです。スカイツリーでは建築技術やエレベータの制御技術を見学しただけでなく、千葉工業大学スカイツリータウンキャンパスにも足を運び、最新のAR/VR技術や、宇宙関連技術も見せてもらいました。ICT系の学生だったこともあり、この見学が一番興味を持ったようです。

プログラムの成果②

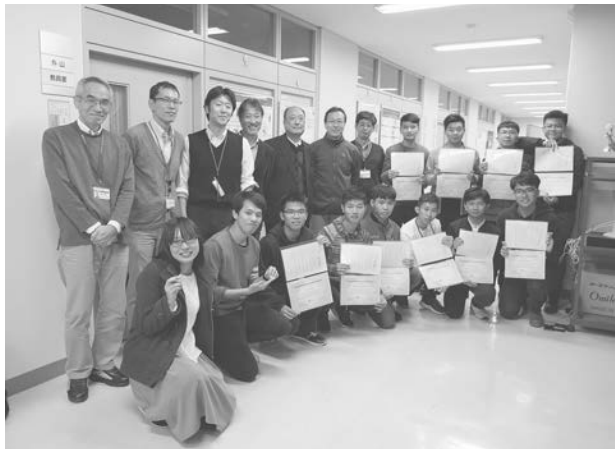
このプログラムに参加した広東東軟学院の学生の一部は、日本に留学して研究したいという希望を持ったとのことでした。また、それ以外の学生や引率教員からも日本の科学技術や文化の体験は有意義であったとの感想をもらいました。今回来日した学生は、勤勉で意欲的ですがややおとなしい学生が大半でした。これは日本における一般的な中国人のイメージとは大分差があり、参加した本校教職員や学生は好意的に受け入れたとともに、少なからず偏見を持っていた



課題達成と倒したピンの数で順位を決定するロボットによるボーリング大会



ロボット製作に取り組む広東東軟学院の学生たち



修了書授与後の招聘学生との長岡高専関係者との記念撮影



熱心に試作を繰り返し、チームごとに独創的なロボットを完成

今後の展望

ことを反省したようです。今回の経験で、自分の目で見ることや別の視点から考えて見ることの重要性を認識し、結果として、同じような学生であれば是非また受け入れたいと積極的に取り組む姿勢が見られるようになりました。また、本校としても言語が直接通じない(通訳が必要な)学生の受け入れのノウハウを蓄積することもできました。

本校は国際的に活躍できる学生を排出すべく、国際交流をさらに活発化させようとして取り組んでいます。今回の交流のように、これまで交流が少なかった地域とも積極的に繋がりを持つことによって、相互の文化理解を進め

るとともに人脈を形成していきたいと考えます。土地や国を超えた交流が進むことにより、将来学生が「土地」ではなく「何をやるか」で進路を選択できるようになることを期待しています。

今回は「科学技術体験コース」に応募させていただきましたことや、引率教員から本学が提供できる教育内容に関する問い合わせが増えたことから本コースの有用性がうかがえます。

多くの国の学生に日本の技術に興味を持ってもらい、今後の技術・文化の両面での交流をさらに活発化するためにも、さらさらサイエンスプランの継続と発展を期待しております。