

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152回

長岡技術科学大学の活動報告

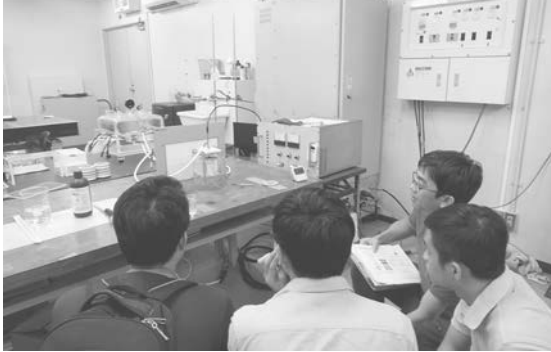


佐々木 徹
(長岡技術科学大学
電気電子情報工学
専攻准教授)

架け橋となる指導的人材の輩出を
目指して大学生生活体験プログラム

●日系企業を取り巻く課題と長岡技術科学大
学の取り組み〜ツィニング・プログラム〜

現在、海外展開している日系企業の多くが直面している課題の1つに、現地での指導的・実践的技術者の人材不足が挙げられる。特に、賃金が安価な国々の人材は、現地日系企業に就職してスキルを身につけたのち、さらに自分の価値を認めてくれる企業へ再就職することが一般的である。一方で、日系企業側から見ると、現地で研究あるいは開発部門を持つことが業務の改善や集約のために必要となってきたり、現地人材の中からリーダーとなりうる指導的・実践的技術者を育成することが急務である。また、昨今、大学教育などでは英語を共通言語とする教育システムの要請が高まっているが、現地化を進めている



研究室の見学

日系企業の一部では非英語圏同士の意思疎通を円滑にするため、日本語による技術指導を進める企業もある。このような社会的背景から、長岡技術科学大学では特色のあるプログラムとして、ベトナム、マレーシア、メ

プログラム	
1日目	到着 オリエンテーション
2日目	大学内施設見学と研究内容の紹介 日本語授業
3日目	東新潟火力発電所見学 日本語授業
4日目	研究室見学 電気電子情報工学に関する講義 日本語授業
5日目	研究室見学 電気電子情報工学に関する講義 日本語授業
6日目	長岡市内見学(休日)
7日目	長岡市内見学(休日)
8日目	研究室見学 電気電子情報工学に関する講義 日本語授業
9日目	電気電子情報工学専攻先端研究室研修
10日目	電気電子情報工学専攻先端研究室研修

キシコ、モンゴルなどの国々で、「ツィニング・プログラム」を実施している。このプログラムは、初期2年半にわたる現地での専門基礎科目教育および日本語教育を行い、後期2年間は本学にて「日本語を用いた」レポート作成、専門科目の履修、研究活動を通じて専門的な能力と日本語を有した技術者を育成するカリキュラムである。このプログラムを経ることにより、専門的な技術日本語を習得した指導的・実践的技術者の育成を行なっている。これまでに多くのプログラムの卒業・修了生、第一線の企業への就職を果たしている。

●ツィニング・プログラム
の学生へのフォロー

一方、来日前のツィニング・プログラムの学生の多くが、来日後の経済および将来的不安を持っている。その対策として、数年前から2週間の「大学生生活体験プログラム」(ツィニング・プログラム)夏期集中プログラム、ハノイ工科大学、ダナン工科大学、鄭州大学と合同)を実施し、選抜された学生を招聘している。

この取組みに対して、本年度はJSTのさくらサイエンスプラン交流事業により、ホーチミン市工科大学電気学科とのツィニング・プログラムの学生を対象に支援していただいた。

●夏期集中プログラムの実績と成果

まず、学内の大型実験棟、工作センター、極限エネルギー密度工学センターを案内し、先端の研究機器や装置を見学し、次に電気電子情報工学専攻の研究室見学を行い、様々な趣向を凝らしたデモ実験などを通じて、研究内容や日本の研究室の雰囲気を紹介した。また、研究室見学の際に日本人学生やすでに進



研究参加者との記念撮影



大河津分水の見学

これら
の模擬講
義を実施し
た。この場
所と大型建
造物の一つ
である大河
津分水の視
察を行った。
さらに、全
日程におい
て日本語教
育と日本語
での専門科
目の模擬講
義を実施し
た。これら
の模擬講
義を実施し
た。この場
所と大型建
造物の一つ
である大河
津分水の視
察を行った。
さらに、全
日程におい
て日本語教
育と日本語
での専門科
目の模擬講
義を実施し
た。

学しているベトナム人学生と交流し、日本での生活や研究室での活動、就職先などのフリーディスカッションの場を設けた。この見学後、学生の希望した研究室(高出力レーザー開発・応用工学研究室、光物性・テラヘルツ工学研究室、非線形システム工学研究室)での模擬研究室活動を実施した。また、日本初のコンパインドサイクル発電を実証した東北電力(株)東新潟火力発電所と大型建造物の一つである大河津分水の視察を行った。さらに、全日程において日本語教育と日本語での専門科目の模擬講義を実施した。



日本語授業の一幕

日本語授業の一幕。授業中、学生は積極的に参加し、質問や発言を繰り返している。この授業では、実践的な日本語能力を身につけることを目指している。



模擬研究室活動

模擬研究室活動の様子。学生は、実際の研究環境で実験やデータ収集を行っている。この活動を通じて、研究の楽しさや課題の克服方法を学ぶことができる。

●将来の課題と展望

現在、長岡技術科学大学は、ホーチミン市工科大学とのツィニング・プログラムを通じて教育、研究分野へのさらなる交流を築き、また産業界との結びつきを強める状況にある。しかしながら、本プログラムを修了した学生の絶対数が少なく、今後さらなる人材輩出が必要である。本プログラムを通じて、参加者が日本とベトナムの架け橋となる指導的人材となることを自覚し、その意欲を今後の学習活動に向け、期待している。