

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354回

北見工業大学の活動報告



鈴木 衛
(北見工業大学
国際交流センター
講師)

新モンゴル工科大から招へい

学生ら、実践的な情報技術学ぶ

今年2月24日から3月3日までの8日間、
本学の国際交流協定締結大学である新モン
ゴル学園新モンゴル工科大学の学生10名、教員
1名を招へいし、情報人材育成プログラムを
実施しました。

本学は、初申請・採択であり、事務手続き
では科学技術振興機構（JST）担当者から
多くの指示を仰ぎながら本プログラムをスタ
ートさせることができました。採択から実施
まで時間の余裕がなく、焦りを感じながらの
手続きだったのですが、常に的確な指示をい
ただき、一つずつ前に進めていくことが
できました。心より御礼申し上げます。

今回の申請の背景には、前年の秋に両学の
トップ同士の相互訪問があり、その際モンゴ
ルでは情報人材の育成に重きを置いているこ
とを知り、本プログラムを申請するに至りま
した。プログラムでは、実際に技術活用して
いる「カーリングの競技力向上支援システム
（冬季スポーツ科学研究推進センター長、榎
井文人教授）」と「バスロケーションシステ
ム（情報処理センター長、升井洋志教授）」
の二つの異なる研究分野を通して、モンゴル
社会の問題解決につながる糸口を見出せるプ
ログラムを提供しました。

カーリングの競技力向上支援システムでは、
モーションキャプチャシステムを用い、実際
に全員がストーンを投げ、その動きを測定し
「Visual3D」によりデータ解析を行いました。
重心の動きや関節角度などを把握することが
でき、それをフィードバックする方法を学び
ました。また、カーリング経験者の投石フォ
ームと重ね合わせ、重心の位置や投げる際の
姿勢が異なることを知り、カーリングの難し
さも体感したようです。情報の記録、解析、
可視化、共有の4つの技術に触れることがで
き、モンゴル独自のスポーツへの活用を検討

プログラムスケジュール	1日目	来日、都内泊
	2日目	来北、開講式、オリエンテーション、歓迎会
	3日目	流水学習（北海道立オホーツク流水科学センター、 オホーツクガリンコタワー、流水船乗船）
	4日目	学長表敬訪問 カーリング支援工学講座（競技力向上支援システム、 モーションキャプチャシステム・画像解析システム、 カーリング体験）
	5日目	観光情報工学講座 （バスロケーションシステムの開発、北見バス乗車体験） 市内視察（北見ハッカ記念館・蒸留体験）
	6日目	プレゼンテーション講座 （効果的な発表の仕方の学習） 成果報告会、閉講式、意見交換会
	7日目	離北、日本科学未来館見学
	8日目	帰国

する学生も見受けられました。

バスロケーションシステムは、本学の升井
教授が作成に携わり、実際に北見市で導入さ
れているシステムです。講義では、データの
集積から乗客に位置情報を提供されるまでの
過程についての詳細な説明の後、集めたデー
タを分析し、路線毎の問題点（頻繁な遅延
等）を見つけ出し、時刻表の改訂の際に反映
されたこと等について説明がありました。
それに加え、北見たまねぎのキャラクターを
用いたプロモーションに関する紹介もあり、
研究から実用化されるまでの流れを知ること
ができました。引率教員からは、ウランパー
トルでの既存のデータを活用し、システムの
構築を行いたいという話もありました。

このように、8日間のプログラムは、移動
日を除くと中4日間ではありましたが、参加
学生達は、毎日新しい情報に触れることがで
き、多くの学びがあったと話していました。
また、数名の学生が本学大学院への進学を希
望していることもあり、入学につながるよう
に支援を行っていきたくと考えております。

今後も好循環が学生交流が継続できるよう
に、本学ならではの時代に即したプログラム
を提供していき、国際社会に寄与していきたく
と思います。改めて、このような機会を与
えていただきましたJSTの皆様へ感謝申し
上げます。

■ プログラム終了後の後日談

本プログラムの実施により、本学への留学を希望する学生が現れたことは最大の成果であり、非常にうれしく感じています。背景には、実際に来日し、本学ならではの特色のある高度な研究に触れ、また、親身になって話をすることができる教員と出会えたことが、安心感につながったからだと思えます。本学のような小規模な単科大学でも、魅力を最大限に発信できたと自負しております。

また、2023年度に入り、実際に国際協定締結の枠組みで新モンゴル工科大学より2名の短期留学生を受け入れています。学力や語学力が非常に高く、日々の日本人学生との交流においても多くの刺激を与えてくれます。この他、今年度秋季入学(外国人留学生入試)の博士前期課程と後期課程に同大の卒業生各1名が願書を提出し、大学院への進学も現実味を帯びてきました。さらには、次

年度編入学試験にも同学園の2名の学生より願書提出があり、7月1日の試験に臨む予定です。また、次年度私費外国人留学生入試にも申請希望者があり、今回のプログラムを通して、留学生の受け入れの裾野が一気に拡大しました。今後も定期的に連絡を取り合いながら、相互の信頼関係を更に強化していきたいと思えます。

■ 今後の展望

北見工業大学国際交流センターでは学内の予算により、今年9月に情報通信系教員2名(講座担当教員)を現地に派遣することを決定しました。これにより、来日できなかった学生も含め、より多くの学生と教職員が専門知識を身につけることができる場を提供します。同時に、進学説明会も実施し、モンゴルからの留学生の受け入れ強化も行っています。また現在、本学機械電気系の教員も新モンゴル工科大学と教員交流を行っており、今



流水学習(北海道立オホーツク流水科学センターで)



観光情報工学講座「バスロケーションシステムの開発」受講



カーリングの競技力向上支援システム分析(アルゴグラフィック北見カーリングホールで)



修了式後の記念撮影(前列左端は著者の鈴木氏)

後は機械電気系での交流促進も拡大していきたいと考えています。将来的には、全分野での交流を目指し、実績を積みながら前に進めていきたいと思えます。学外では、地元北見市との連携を模索し、国際協力機構(JICA)の「草の根協力事業(地域活性化型)」において、情報分野での探求を目指していきたいと思えます。これまでもモンゴルでの事業については、他の分野(看護・道路等)でも実績はありますが、本プログラムの知見を活かし、情報分野でも国際協力活動を推進していきたいと考えています。そして、学術・人的交流を更に促進し、北見の地より諸問題の解決に取り組んでいきたいと思えます。