

2026年3月16日

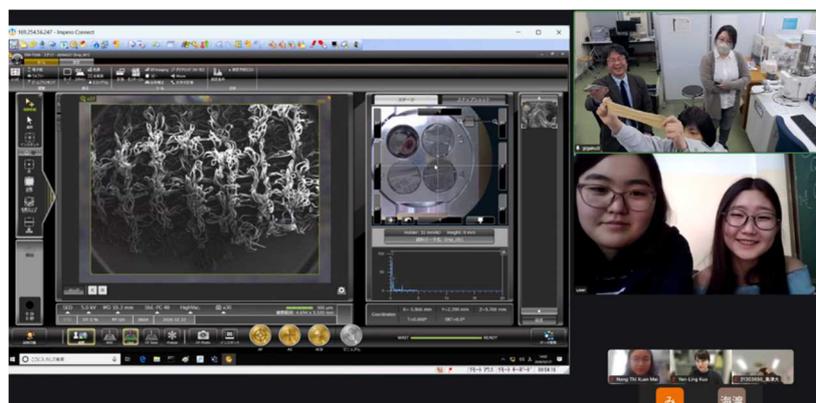
長岡技術科学大学

長岡技術科学大学の電子顕微鏡をモンゴルから遠隔操作 現地の高専生 24 名が、初めてのミクロの世界を探索

長岡技術科学大学は、2月27日（金）、モンゴル科学技術大学附属高専（モンゴル・ウランバートル市）の高専生 24 名に対し、本学の走査型電子顕微鏡をインターネット経由で自分たちの手でリモート操作し、魚の骨などのミクロ構造を観察する体験イベントを実施しました。モンゴルでは大学でも電子顕微鏡の利用環境が整っておらず、参加したモンゴルの高専生にとって初めての経験となりました。先端装置の体験を通じて、本学への進学に関心を示す高専生も現れるなど、大きな反響がありました。



真剣に電子顕微鏡を操作するモンゴルの高専生



電子顕微鏡のリモートシステム。長岡技大・分析計測センター、モンゴル科技大高専、長岡技大・高温材料研究室をつなぎ、電子顕微鏡の観察画像を共有。これはストッキングを観察した様子

【詳細】

モンゴルの各高専は、本学や日本の高専と盛んに交流しており、中でもモンゴル科学技術大学付属高専とは共同研究も実施しています。本イベントは、本学の高温材料研究室（機械系・南口誠教授）と共同研究を実施している同高専の Dalai Boldbaatar（ダライ・ボルドバーター）先生が、本学の分析計測センターにある様々な分析装置をリモート操作で利用できることを知り、同高専の学生にぜひ電子顕微鏡観察を体験させたいと本学に依頼があったことをきっかけに企画されました。

モンゴルでは大学でも電子顕微鏡の利用が難しく、現地の高専生にとって今回が初めての経験となりました。なお、本イベントは本学の「コアファシリティ構築支援プログラム」の一環として実施されたものです。

当日は 24 名の高専生が参加。代表の 2 人ペア 3 組が、互いに相談しながらフォーカスや倍率をリモート操作で調整し、重曹の粉末や布、魚の骨などを観察しました。

今回はあえて対象物を伏せて観察し、何を見ていたかを後で明かす形式で実施しました。

終始真剣な眼差しで観察していた高専生たちも、正体を知ると一様に驚きの声を上げ、特にストッキングを観察した女子高専生グループが目丸くして驚く姿が印象的でした。

イベント終了後にはボルドバーター先生への質問が相次いだほか、高専卒業後の本学進学に関心を示す高専生もいるなど、現地で大きな反響がありました。

今回のイベント実施をひとつの契機として、共同研究やツイニング・プログラム（本学と海外大学との国際連携教育プログラム）をはじめ、本学とモンゴルの高専や大学とのつながりがより一層発展していくことが期待されます。



長岡技大側の会場、分析計測センター。左側にある電子顕微鏡で取得した画像を共有しながら、右側の大型モニターと Web カメラを利用してモンゴル科学技術大学付属高専とリアルタイムに連携



現地では女子高専生も多数、参加がありました



現地の様子。電子顕微鏡を操作する高専生を多くの高専生が見守っています

【コアファシリティ構築支援プログラムについて】

本プログラムは、文部科学省の先端研究基盤共用促進事業の一環として、研究機器を大学・高専間で戦略的に共用化し、研究力の高度化とDX化を推進する取組です。長岡技術科学大学を代表機関とし、豊橋技術科学大学や全国の高専と連携して研究機器の遠隔化・スマート化を進め、機器の相互利用ネットワークを構築しています。これにより、遠隔で先端機器を共用できる環境を整備するとともに、高度な分析・工作を担うDXプロフェッショナル人材の育成や、産学・国際連携の強化を目指しています。

- ・先端研究基盤共用促進事業 概要

<https://www.nagaokaut.ac.jp/outreach/project/share/outline/index.html>

- ・研究機器の相互利用・遠隔操作の実証実験の実施状況

<https://www.nagaokaut.ac.jp/outreach/project/share/status/index.html>

お問い合わせ

長岡技術科学大学大学戦略課企画・広報室

TEL : 0258-47-9209 E-mail : skoho@jcom.nagaokaut.ac.jp

配信先

文部科学記者会、科学記者会、長岡技術科学大学関係報道機関