

Ⅱ 特別連載

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265回

2020年初旬以降、新型コロナウイルスの感染拡大の影響による海外からの渡航制限のため、来日プログラムが実施できない状況が続いている。科学技術振興機構(JST)では、これまでの交流により醸成された海外の送出し機関と日本の受入れ機関の良好な関係を継続させるため、また新たな交流に向けた準備のために、各機関によるオンラインプログラムへの支援を続けていく。今回は、その中から2件のレポートを紹介する。

埼玉大学の活動報告



党 紀 (埼玉大学理工学研究科准教授)

大連理工大ー埼玉大  
ジョイントセミナー

今回のオンラインプログラムは、2020年度第2回募集で採択されたさくらサイエンスの科学技術交流の準備段階として、土木分野における技術発展の最先端についての講座とジョイントセミナーを実施することで科学技術交流の基礎を作り、交流をスムーズに実行することを目的として行われた。



開会式

11月24日に開会式が行われた。はじめに埼玉大学の松本教授(ESO Head)から埼玉大学環境社会基盤国際コースの歴史や現状を紹介した後、大連理工大学のZHO教授(建設工学部副部長)から大連理工大建設工学部の紹介が、Cong教授(国際室長)からは大連理工大学の対外交流と国際活動の



オンラインライブ実験

紹介があった。最後に、埼玉大学名誉教授・大連理工大客員教授の陸好先生から、今回の交流と今後の双方の交流に期待を寄せる挨拶があった。

開会式の様子

ジョイントセミナーでは24日午後、25日前と26日午前の3つのセッションで、構造材料水理環境、地盤工学、地震防災、交通計画各分野で埼玉大教員6名、大連理工大教員6名、合計12件の研究発表があった。それぞれの分野で、双方の研究内容に対する理解を深め合い、活発な質疑応答がなされた。



免震オンラインセミナー

11月26日の午後にはオンライン交流会を実施した。オンライン交流会の冒頭、AIに関するミニ講義として、党からAIに関する基礎的な知識を説明し、土木工学分野における最新の動向と活用方法を紹介した。次に、免震ゴム支承の最新技術について、川金コアテック社から設計実務経験が豊富な

「3様を迎えて1時間の特別講座を実施した。特別講義では、大連理工大学側から20名を超える学生が参加し、遠隔で聴講した。

### 免震オンラインセミナー

最後に、大連の会場と埼玉大学の構造実験室オンラインでつなぎ、実験室の「クラウド見学」として、リアルタイムで構造実験室を紹介した。また、現在実施中の「新しい材料で作る次世代免震装置の開発」について、埼玉大学の学部生が実験の紹介とオンラインライブ実験を実施した。

## 横浜国立大学の活動報告



小関 健太  
(横浜国立大学大学院  
環境情報研究院准教授)

### 情報技術に使われる最先端の位相幾何学的グラフ理論

今年1月12日、14日に、横浜国立大学大学院環境情報研究院は、さくらサイエンスプログラムからの支援を受け、学術交流協定校であるタイのプリンスオブソククラ大学(PSU)とオンライン交流事業を行いました。

例年はPSUから10名程度の教員・学生を横浜国立大学に招へいして対面にて活動を行っています。2020年度も同様の活動を計画していましたが、コロナ禍の現状で招へいが不可能となり、オンラインでの開催となりました。

対面であれば身振り手振りを交えて生の反応を見ながら話し方を工夫することができるとは、画面越しではこれが難しいです。そのため、本学側からの説明は例年より抑え、代わりに5〜6人の少人数によるグループワークを中心としました。さらに、参加者全員が積極的な議論をできるように、1グループを少なくとも1名の本学学生をつけて議論を主導し、個別に質問して発言を促すことなどを行いました。

その活動も、例えば各グループでゲーム形式対戦し、「どうやって勝つか」を考えさせることで、自然とグラフ理論の基本的なアイ

### オンラインライブ実験

参加者の皆さんが、新しい材料が伸びる様子を関心と興味を持って見ている様子がカメラを通して感じられた。埼玉大学側からも大学院生2名(留学生)が参加したほか、大連理工大学の参加者は学部生28名のほか、当初の計画よりも多くの学生に対してオンライン交流を実施することができた。大連理工大学とは今後も研究や教育を共同で展開していくことを計画している。今はコロナ禍で実際に学生を迎えたり送ったりすることは難しい状況にあるが、本プログラムを通して交流を継続できたことは大変有意義であった。

デアに触れられるようにしています。この活動の目的は、本学で活発に研究されている「位相幾何学的グラフ理論」に触れ、今後の研究の発展に貢献できる人材の育成を目的としています。対面での実施には劣るもの十分に達成できたと考えています。

オンラインの苦労はありましたが、その一方で招へいする際には存在する人数制限がないため、PSUからは教員7名・学生19名もの方に参加していただきました。本学からも教員3名・学生7名が参加し、例年よりも大人数の幅広い活動となりました。また、この活動は本学学生にとっても良い経験になりました。今回は相手の姿が見えず伝えることのハードルが高いので、例年以上に慎重に時間をかけて準備を行い、またグループワークでも必ず話を聞いて話をしています。英語で伝える力の重要さが実感できたようで、学生の国際的な意識が養成できたと考えています。

### 参加者の記念撮影



このような国際交流の機会をいただけた「さくらサイエンスプログラム」と関係者の方々に深く感謝いたします。