

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278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、さくらサイエンスプログラムでも招へい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る。今回は東北大学とJST主催の高校生オンラインワークショップを紹介する。

東北大学の活動報告



駒井 武
(東北大学環境科学研究科
先進社会環境学専攻教授)

土壌汚染の諸課題

日中の教育機関がオンライン交流

今年1月18日〜21日の4日間の日程で、東北大学と中国・厦門大学との間でオンライン交流会を行った。厦門大学の学部生・院生13名と教員1名と東北大学環境科学研究所駒



オンライン交流会



グループ討論

東北大学と厦門大学の間には大学間協定が締結されているが、今後は今回の交流実績を生かして環境系の部局間の協定を視野に入れて交流をさらに深め、学生の交流や留学、共同の教育プログラムを推進する励みとなった。具体的には、東北大学が独自で展開している国際環境リーダー育成プログラムに厦門大学の学生2名が応募し、修士課程への留学が予定されている。さらに、今回のオンライン交流を通じて、両国で大きな課題となっている土壌汚染のサステナブル・レメディエーション技術に関して国際共同研究を実施することで合意し、日本学術振興会(JSPS)国際共同研究事業などに共同で研究課題を申請することが取り決められた。

今回のオンライン交流では、オンラインのウェブ環境の優位性を生かして、オンライン授業や講演会、グループ討議などのアクティブな教育スタイルを実施することができた。一方では、合同での実験操作や国際論文の作成などに当たっては、やはりオンラインでは制約があるため、今後は実地に交流して実験など

今後の展望

井・渡邊研究室学部生・院生12名と教員2名が参加して行われた。東北大学と厦門大学の間には2005年より大学間協定が締結されている。その一環として、JSTさくらサイエンスプログラムの支援を受けてオンライン交流会を実施した。

土壌汚染はストック型の汚染と言われ、持続可能な都市作りのためには、経済的かつ実効性の高い対策の実施が求められる。このような共通する土壌汚染の諸課題を日中双方の教育機関の教員や学生がオンラインで交流し、双方向の教育、研究を実施したことは国際的な視野からも重要であり、数多くの教育および研究の成果を得ることができた。特に、土壌環境問題に関わる企業や自治体、教育機関などの取材を通じて独自に作成した動画の配信をはじめ、両国の学生間でのグループ討議や意見交換などのアクティブな交流が実現でき、双方にとって極めて有意義な交流活動となった。

の共同作業を含めて双方の教育・研究のレベルをさらに高めていきたい。また、将来的にはタイやインドネシアなどのアジア内の大学

との交流を計画しており、次年度のさくらサイエンスプログラムの公募事業に再度応募して交流を進めていきたい。

日・中の高校生によるオンラインワークショップ

JST、さくらサイエンスプログラム推進本部

科学技術振興機構(JST)は、10月15日に愛知県立明和高等学校と中国のBeijing 101 Middle Schoolの間で「オンライン高校生ワークショップ」を実施した。さくらサイエンス・ハイスクールプログラムとして、毎年約1000人の海外の高校生を日本に招へいしてきたが、コロナ禍で招へいすることができないため、昨年度より、オンラインを活用し、日本の高校生と海外の高校生による双方向ワークショップを実施している。これまでのハイスクールプログラムで参加者に最も支持されている「日本の高校生との交流体験」を実現しようとするもので、今回で3回目となる。

を英語で議論し、他の生徒を説得しながら案を絞って結論を導き出すことの難しさも体感した。生徒からは、「他国や他の人と意見をまとめる事の難しさや、災害を予測して策を考える大切さを学ぶことができ、とても良い経験になりました」「今回、中国の人と初めて喋れて、なにより楽しかったです」などの感想が寄せられた。お互いに理解し合おうとしている場面も見られ、国際交流を楽しんでいる様子だった。

明和高校から18名、Beijing 101 Middle Schoolから17名の生徒が参加。中国側の参加は中国科学技術交流センターの仲介によって実現した。画面を通じてであっても生徒全員が積極的に議論に参加できるように小グループに分け、全員が参加する全体セッションと小グループの分科会を複数回行なった。進行はすべて英語で行い、分科会では議論を促すため、それぞれにモデレーターを配置した。教材として日本科学未来館が開発した「SDGsワークショップ「気候変動から世界を守れ!」」を活用し、同館の科学コミュニケーションが司会進行を行った。SDGsの目標の一つである「気候変動に具体的な対策を」をテーマにしたボードゲームベースで、生徒はゲーム感覚で楽しめるようになってきている。世界の多くの問題は当事国一國で解決できないものではなく、国際協力と不可欠であるということを、体験的に理解させる教材となっている。



参加した明和高校の生徒らが、初年度から海外からの招へい交流事業を中核として実施してきたが、これに加え、今後はデジタル化社会の到来や新たな社会生活様式の実現を踏まえ、オンライン交流の特性を活かしながらい層効果的な交流事業が実施できるよう進めていく。

JST、さくら同窓生からの 新型コロナウイルスに関する 各国・地域の現況報告

昨年引き続き、さくらサイエンスプログラムに参加後、母国に戻っている同窓生からの、新型コロナウイルスに関する現況報告を今年度も2言語(日本語・英語)で順次さくらHPにおいて紹介している。今年度、掲載されるレポートは28の国・地域から計30件ずつとなっている。



参加者の集合写真

生徒は母国語でも難しい内容



日本語



英語