

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286回

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国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。今回は大阪大学が実施したオンラインプログラムとJSTによるオンライン高校生交流プログラムを紹介する。

大阪大学の活動報告



本田 孝祐
(大阪大学生物工学
国際交流センター教授)

持続可能な産業社会実現に
貢献する日本の発酵技術

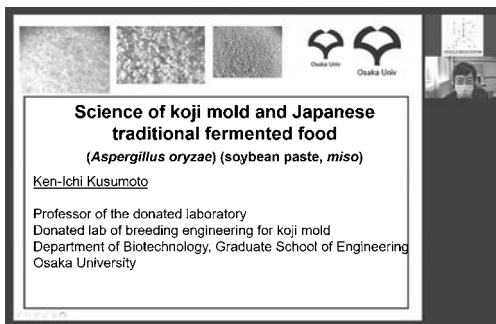
大阪大学・生物工学国際交流センターでは、アジア7カ国・地域（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、モンゴル、台湾）から、学生や若手教員など約120名を招き、わが国の発酵製造技術の歴史と最新の研究事例を紹介するためのオンライン

ワークショップを2021年11月15～16日の日程で開催しました。発酵製造技術を支えるサイエンスを学ぶとともに、基礎学術的な知見がいかんして産業の場で利用されるのかを知る機会を提供することができました。

【初日】
大阪大学・麹菌ゲノム育種工学講座の楠本憲一教授より講義が行われ、わが国の「国菌」である麹菌について、これらが発酵食品製造で果たす役割とその分子メカニズムについての解説が行われました。続く講義では、Yohanes Novi KURNIAWA博士より、話題提供が行われました。KURNIAWA博士は、大阪大学で博士号取得後、現在の所属先に勤務された経歴の持ち主です。講義では、留学生として日本で学び、日本企業に就職したご自身の経験についてもご紹介いただきました。

【2日目】

2日目はまず、大阪大学・生物工学国際交流センターの木谷茂准教授より、微生物による抗生物質生産についての講義が行われました。さまざまな抗生物質の分類や作業機序など、当該研究分野を幅広く俯瞰するお話が提供されました。最後に、大阪大学・工学研究科のプトリ助教より講義が行われ、メタボローム技術を用いたさまざまな食品の品質評価について、テンペなど東南アジア諸国で生産される発酵食品を例にしながら紹介いただきました。また、ご自身が留学生として大阪大学で学んでこられた経験を踏まえ、日本への留学に興味をもつ参加学生へのアドバイスもいただきました。



楠本教授の講義風景



オンライン交流会での記念撮影

一連の講義の最後にオンライン学生交流会を実施しました。交流会は、ワークショップへの参加者のうち、海外留学に興味をもつ学生、約70名を招いて実施しました。本交流会には、大阪大学に在学中のアジア諸国からの留学生7名がホストとして参加しました。Zoomのブレイクアールーム機能を用いたグループトークで、それぞれのホスト学生から研究と日常生活の紹介を行っていたいたあと、海外留学に関するQ&Aを通じて親睦を深めました。

長引くコロナ禍の影響で、さくらサイエンスプログラムでも実際の招へいが叶わず困難な状況が続いています。一方でオンラインの交流事業にはより多くの参加者にリーチしや

すいという利点も。これらをうまく併用し、わが国のサイエンスや日本留学の魅力を効果的に伝えていくことが、ポストコロナ時代の国際交流の在り方になると考えています。

日本・マレーシアのオンライン高校生交流プログラム

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、2021年12月16日および12月22日の2日間にわたり、神奈川県の栄光学園高等学校とマレーシア・トレンガヌ州のSMK LEMBAH BIDADONG 高校の間で「オンライン高校生交流プログラム」を実施した。

さくらサイエンス・ハイスクールプログラムでは、コロナ禍のため海外の高校生を日本に招へいできないため、日本と海外の高校生の交流をオンラインで実施している。昨年度からこれまでに3回にわたり双方向ワークショップを実施してきたが、今回は発表、質問、意見交換等の交流により重点を置いた内容のプログラムとした。

栄光学園高等学校から15名とマレーシア教育省の推薦によるSMK LEMBAH BIDADONG 高校から17名が参加した。1グループあたり、日本の生徒2〜3人、マレーシアの生徒2〜3人、全体で6つのグループを作り、グループが協働し、SDGsをテーマに、2030年のより良い世界を描くオンライン交流を英語で実施した。プログラムは、「アイズブレイク」「比較と分析」「協働」「発表」の4つのパートからなり、最初の3パートまではグループ毎に交流を実施し、最後のパートはグループで発表し他グループと交流した。各パートで宿題

が出され、個人またはグループで協働して準備し、Padlet(オンラインコミュニケーションツール)を使い、個人またはグループメンバーとリアルタイムで協働作業した。

1日目は、両国の高校生各人が自己紹介、自己紹介をし、「SDGsと自分の国」として環境問題をテーマに、日本とマレーシアの違いや共通点を見つけ、双方が発表をした。2日目は、「SDGsと私」として、SDGsから関心あるゴールを選び、自身の興味や解決したい社会課題をグループのメンバーに伝えた。また、2030年の自分を想像し、9年後のありたい世界をグループメンバーで表現した。最後に「私たちが創る未来」として、メンバーの想いがコラボレーションしたより良い世界について他グループにプレゼンし、ありたい自分や未来に向けての一人一人の行動を発信した。

交流プログラムでは、両国の高校生は当初は少しお互いに遠慮するところが見られたが、アイズブレイク等を通じて、次第に打ち解けた率直な話が出る雰囲気を作ることが出来た。特に、JSTが指名した2人のコーディネーターのサポートの下で、両国の高校生がお互いに協力して主体的に議事を進行し、大変活発に意見交換を行えたのは大きな成果である。プログラム後、両国の参加者から、「プログラムを通じて、他の国の人と英語で交流することの楽しさと難しさを体感できました」「もつと英語を話す経験を積んで海外の人と話せるようになりたいと思いました」等の感想とあわせて、SDGsについて話し合ったことで、「両国の社会問題について知るいい機会になりました」「海外にも同じ問題を考えている同世代がいて刺激になりました」「今回のようなきっかけがなければ、SDGsに取り組まなかったかもしれなかった」等の感想も寄せられた。

JSTは今後も、意欲ある日本と海外の高校同士をつなぎ、継続的な学校間交流と「さくらサイエンスプログラム 一般公募プログラム」への応募を促進していく。



全員で記念撮影



プログラムの様子