

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427回

中央大学の活動報告



手計 太一
(中央大学
理工学部教授)

タイから大学生招へい

気候変動適応策立案で共同作業

2024年10月6日から12日までの7日間、タイ国の有力大学の一つであるカセサート大学水資源学部から7名の学生と引率教員としてソンプラタナ先生をお迎えしました。カセサート大学は1943年に創立した農業大学(カセサートは農業分野という意味)で、同国3番目に古い大学です。

日タイともに沿岸低平地にメガシティを抱えており、河川洪水、高潮など気候変動による影響に敏感であるという共通点があります。本プログラムでは日本の水資源分野における最新の気候変動適応策を学んでもらうとともに、日タイの学生混成のグループが両国の課題と解決策を導き出すことを目的としました。訪日前のオンライン講義を通して、気候変動の実態、適応策の取組やグッド・プラクティスについて理解を深めてもらいました。また、訪日中に利用するアプリケーションを事前に準備し、利用してもらいました。そのため、訪日後すぐに実施した講義、ワークショップの方法などの説明がスムーズに進みました。

さて、このプログラムでは、座学だけではなく、本学の実験室での簡易実験、施設体験を行いました。河川模型実験を利用した治水施設の定量的効果の計測、最新の超音波ドップラー多層流向流速計の実利用を体験してもらいました。また、津波、高潮の体感実験も実施しました。男子学生は実験施設が最大級の津波を体感したのですが、全身ずぶ濡れになりながらも、真剣にその危険性を感じてくれました。

さらに、避難体験VRシステムを実際に体験してもらいました。学生諸氏は非常に高い感動とともに、改善点を指摘してくれました。加えて、2024年1月1日の能登半島地震

プログラムスケジュール	
10月6日	入国
10月7日	オリエンテーション、学内施設見学 東京都水道歴史館見学 気候変動適応策立案ワークショップ
10月8日	環状七号線地下調整池見学 気候変動研究に係る先端研究成果に関する講義 今日の振り返りワーク
10月9日	水理模型実験と実験結果まとめ 気候変動適応策立案ワークショップ 東京都河川港湾施設見学
10月10日	気候変動適応策立案ワークショップ 津波と高潮の体感実験 避難VRの体感実験
10月11日	気候変動適応策立案ワークショップ 成果発表会、地震体験、お別れ会
10月12日	帰国

の再現もできる地盤系の実験室にある振動台で地震体験も行いました。東日本大震災との比較を通して、防災に関する意識を高めることができました。

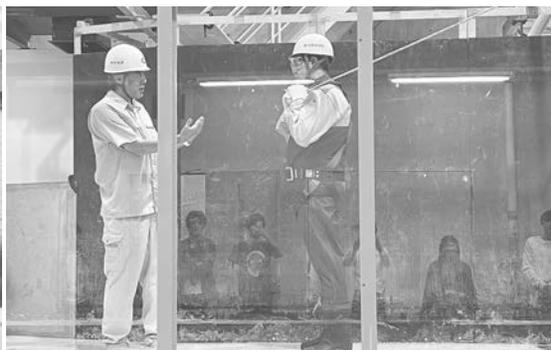
日本の治水対策の実践への理解を深めるために、東京都水道歴史館、環状七号線地下調整池、東京都河川港湾施設を見学しました。東京都水道歴史館では江戸から東京にいたる水資源の歴史を通して、どのようにして沿岸低地である東京が発展できたのかを学習してもらいました。パンコクの水システムと比較して、古くから圧倒的な技術レベルであったことに、タイの学生諸氏は大変驚いていました。タイの治水関係者から熱望されている地下河川、地下調整池の代表格である環状七号線地下調整池見学の際には、偶然にも小雨が降っていました。施設の巨大さだけではなく、繊細に運用されている点に学生諸氏から活発な質問がありました。

最後に、小型船舶に乗船して日本橋川、神田川、隅田川、東京湾河口の水工施設を見学しました。

東京の感潮域河川の堤防は高潮で計画されている点、カミソリ堤であるため景観に良くないことや河川へのアクセスを阻害し、親水面からも改善が必要な点など、これまでの経緯や歴史、そして現在の課題と今後の改善計画などを現場で説明しました。学生同士で、パンコクの河川と東京の河川の相違や利点・欠点などについて活発に議論していました。



水工施設の見学



高潮の体感実験



最終成果報告



地震体験

また先日、来日した学生たちの中から、「修士課程や博士課程で日本に進学したい」と相談があり、奨学金のシステムについて情報提供しました。ソンプラタナ先生からも、引き続き日本での講義、演習を期待する旨リクエストをいただきましたので、また来年度、応募する予定です。

本プログラムは、日本人学生にも大きな刺激になったらしく、研究室に在籍している大学院生から「来年度休学して、留学したい」という相談があり、いま急ピッチでその準備をしています。「なんとなく海外経験」と思っている学生が多くいるなかで、このJST「さくらサイエンスプログラム」を通して、実際に海外の学生と交流すること、このようなきっかけをどんどん作っていかないと強さを感じさせられませんでした。

あいにく、時折大雨が降るとも寒い日だったので、降雨時の水門・樋門の運用を肌身で感じることもできる良い機会でした。

見学や実験の後には毎日、日タイの学生が混成した3つのグループでは、本学の3年生から大学院1年生までが参画しました。その上で、最後の2日間、日タイそれぞれに適応した気候変動適応施策を立案するワークショップを実施し、最終成果報告を実施しました。

受入代表者、送出し機関代表者のみならず、公共政策法が専門の本学法学部教授、工藤裕子先生や本学で非常勤講師をお願いしている気候・気象学者の木口雅司先生にも発表を聴いていただき、議論に参加していただきました。皆さんから日タイが混成してアイデアを出している点について高く評価していただきました。

最後に、夕食は毎日、日タイの学生たちが一緒に取っており、徐々に交流が深化していることを感じました。LINEやインスタグラムを通して彼らの帰国後も、継続的に交流が続いています。

● 後日談、プログラムの成果

プログラム実施の翌月、タイ北部の水害調査等のためにタイを訪問しました。その際、カセサート大学にも寄り、ソンプラタナ先生と学生さん数人にお会いしました。学生同士がLINEやインスタグラムで繋がりが、頻繁に連絡を取っていることを改めて教えてもらいました。先日のクリスマスには、オンラインで交流したそうです。

また先日、来日した学生たちの中から、「修士課程や博士課程で日本に進学したい」と相談があり、奨学金のシステムについて情報提供しました。