

<取材のお願い>

2024年10月25日

長崎大学

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）

さくらサイエンスプログラム推進本部

タイとベトナムの学生が長崎大学で最先端の高度水処理技術を学ぶ ～長崎県内の産学官による、安全な飲料水を作るための膜分離技術の研修～

長崎大学では、11月3日（日）～11月9日（土）、チェンマイ大学（タイ）とベトナム国家大学ハノイ校科学大学より大学生4名、大学院生3名、教員1名、計8名を招へいし、「汚れた川の水から安全な飲料水を作る膜分離技術」をテーマに科学技術研修プログラムを実施します。今回来日するのは、環境工学や化学を専攻する学業優秀な学生たちです。

近年、ベトナムおよびタイを含む東南アジアは、未処理下水の放流や海水の河川遡上により、水道水源の水質悪化が深刻化しています。水質を改善するには、最先端高度水処理技術である分離膜を使った水浄化方法が有効な手段ですが、この技術を習得している水処理技術者は各国で不足しており、技術導入の障壁となっています。

そのような中で、長崎大学では英語のみで学位を取得できる水環境科学コース（大学院総合生産科学研究科）が中心となって、外国人水処理技術者の育成に取り組んでいます。

本プログラムの目的は、世界トップの技術を持つ日本で、分離膜の製造方法と、分離膜を使った水浄化方法の技術を習得し、水質悪化による飲料水汚染の緩和に寄与することです。

具体的には、実物の膜エレメントの構造を見ながら講義や演習を行った後、水処理実習で長崎大学大学院生のサポートの下、招へい学生が膜処理装置の運転や製膜実験など、膜分離に関わる技術を習得します。さらに、分離性能を上げるための新しい運転条件をグループごとに考案し、議論をします。また、山の田浄水場（佐世保市）で水処理設備を見学し、水処理設備の設計を学びます。セミナーでは、長崎大学が運営に関わっている一般社団法人産学官国際水環境技術推進協議会の会員の水処理企業より技術者を招き、具体的な設計に関わるアドバイスを受けます。そして、11月8日には成果発表会を行います。

本プログラムで産学官（水処理企業・長崎大学・長崎県内の水道局）一体の研修を行うことで、招へい学生に同大学大学院進学および現地の本邦水処理企業への就職に関心を持ってもらうだけでなく、日本の高度浄水処理技術を世界に広め、SDGsの目標6「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」に貢献することが期待できます。

本プログラムは、科学技術振興機構（JST）主催の「国際青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプログラム）」*に採択されたものです。

* 「国際青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプログラム）」科学技術分野における日本と海外の青少年の国際交流を推進する、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の事業です。一般公募プログラムでは大学等の日本の機関が作成する科学技術体験、共同研究、科学技術研修に関する青少年の国際交流計画の実施経費を JST が支援します。 <https://ssp.jst.go.jp/>



つきましては、アジアの学生が水処理実習を行う様子、最先端の研究施設や浄水場を見学する様子、水処理企業の技術者から指導を受ける様子、成果発表会の様子などを取材していただきたくお願い申し上げます。なお、実施担当の藤岡貴浩教授へのインタビュー取材もアレンジが可能ですので、ご希望の方は担当者までご連絡くださるようお願いいたします。

【実施内容】 ●膜分離技術の講義・演習 ●水処理実習「逆浸透膜を用いた水処理実験」他
●浄水場見学 ●水処理企業の技術者による指導 ●成果発表 ●意見交換会

【実施場所】 長崎大学文教キャンパス、山の田浄水場他

【研修日程概要】

| | |
|----------|--|
| 11月3日（日） | 午前：来日、長崎大学文教キャンパスへ移動 午後：オリエンテーション、講義（膜分離技術の概要）および実験室内の設備の案内 |
| 11月4日（月） | 午前：講義・演習「ナノろ過膜と逆浸透膜（高圧ろ過技術）」（同大学文教キャンパス） 午後：水処理実習「逆浸透膜を用いた水処理実験」（同上） |
| 11月5日（火） | 午前：講義・演習「精密ろ過膜・限外ろ過膜技術（低圧ろ過技術）」（同上） 午後：設備設計演習「ソフトウェアを使った逆浸透膜処理設備設計」（同上） |
| 11月6日（水） | 午前：山の田浄水場見学（佐世保市） 午後：水処理実習「精密ろ過膜を用いた浄水処理実験」（長崎大学文教キャンパス） |
| 11月7日（木） | 午前：水処理実習「ナノろ過膜を用いた水処理実験」（同上） 午後：逆浸透膜製膜実習「逆浸透膜の製膜実験」（同上） |
| 11月8日（金） | 午前：水処理実習「正浸透膜を用いた水処理実験」（同上） 午後：水処理企業の技術者による指導（三菱ケミカルアクア・ソリューションズ（株）、協和機電工業（株）、メタウォーター（株））、セミナー、成果発表、長崎大学大学院水環境科学コースの紹介と入試説明、意見交換会（同上） |
| 11月9日（土） | 午前：離日 |

■本件に関する取材申し込み・お問い合わせ先

長崎大学大学院総合生産科学研究科
（担当：藤岡）

■国際青少年サイエンス 交流事業（さくらサイエンスプログラム）に関するお問い合わせ

JST さくらサイエンスプログラム推進本部企画運営室
https://form2.jst.go.jp/s/kouhou_form（担当：太田）