

令和元年 10月2日

SATREPS 課題「チェルノブイリ災害後の環境管理支援技術の確立」 で分析装置 ICP-MS をウクライナ研究機関へ引き渡します

福島大学が調達した ICP-MS 新型機種をウクライナ農業放射能研究所 (UIAR) に 10 月末に引き渡します。これは、JICA・JST 共同で実施するプログラム SATREPS で採択された福島大学提案の課題「チェルノブイリ災害後の環境管理支援技術の確立」として行われるものです。本課題は本学環境放射能研究所 (IER)、筑波大学、福島県立医科大学、ウクライナ側から 12 の研究機関および 3 の政府機関と共同で行う、原発事故後の環境研究を通じて政策決定等を支援するプロジェクトです。2017 年から正式に開始し、クーリングポンド研究や森林・草地での物質動態、森林火災の影響についてなどの研究に取り組んできました。その一方、プロジェクト終了後も視野に入れた長期にわたるウクライナ側の研究を支援するために、福島での原発事故後の研究で成果を挙げた新たな観測・分析手法をウクライナに技術移転するためにいくつかの大型機材を供与することもプロジェクトの計画に含まれています。ICP-MS はこの活動の中ではもっとも大型の分析装置です。

【分析装置 ICP-MS について】

溶液中の多くの元素を同時に高感度に質量数を区別しながら分析することができる装置です。チェルノブイリ原発事故後の 1990 年代から製品が普及するようになりまし。福島第一原発事故後には、Sr-90 の迅速分析、U-235/U-238 比による燃料物質による汚染検証、Cs-133 の分析による Cs-137 の長期的環境動態の推定に用いられてきました。チェルノブイリ原発事故では燃料粒子が環境中に放出されていることから、ICP-MS を用いて超ウラン元素の分析を行うことも重要な目的になっています。

本装置の UIAR への設置では筑波大学の坂口准教授の監督の下、植松研究員らが現地で担当しています。

(参考文献)

高貝慶隆、古川真、亀尾裕、松枝誠、鈴木勝彦、多段濃縮分離機構を備える ICP-MS による放射性ストロンチウム分析、分析化学、66(4)、223-231、2017.DOI: 10.2116/bunsekikagaku.66.223

Yoschenko, V., Takase, T., Hinton, T., Nanba, K., Onda, Y., Konoplev, A., Goto, A., Yokoyama, A., Keitoku, K. (2018) Radioactive and stable cesium isotope distributions and dynamics in Japanese cedar forests. Journal of Environmental Radioactivity:186(1), 34-44. DOI: 10.1016/j.jenvrad.2017.09.026

【農業放射能研究所について】

ウクライナ生命環境大学に所属する研究所です。チェルノブイリ原発事故で汚染された地域の森林や農地を対象とした研究だけでなく、重要な放射性核種の土壌中濃度によるマッピング、森林火災の影響に関する実験的検証など、国際的にも高く評価される研究を行ってきました。所長のカシパロフ博士はチェルノブイリ原発事故直後からの研究経験を持ち、2012年2月には外務省の事業で日本を訪問し、福島大学でも研究者との意見交換を行いました。そこで、福島における原発事故後の対応、長期的視点での調査や研究について多くのアドバイスを提供しました。

なお、本プロジェクトでも今年5月にカシパロフ博士らを招聘し、IERの研究サイトの視察およびシンポジウムを開催するとともに、環境創造センター、農業総合センター、福島第一・第二原発等の県内施設を訪問しました。

【引渡し式について】

キエフにあるウクライナ農業放射能研究所で行います。ICP-MSの設置場所です。日程は、JSTの専門家がウクライナで本プロジェクトの中間評価のための現地調査を行う期間内の10月31日を予定しています。

【その他】

SATREPS「チェルノブイリ災害後の環境管理支援技術の確立」課題，直近のうごき
10月16日より約一週間ウクライナ政府立入禁止区域管理庁副長官来日
17日 16:00よりセミナー
18日 浪江町、双葉町、大熊町視察
等の予定。

問い合わせ先：

共生システム理工学類 難波謙二

電話：024-548-8273

メール：nanba@sss.fukushima-u.ac.jp

環境放射能研究所プロジェクト研究員 五十嵐康記

電話：024-503-2978 FAX：024-503-2921

メール：y-igarashi@ipc.fukushima-u.ac.jp