

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480回

鳥取大学の活動報告



安部 壮司
(鳥取大学
国際乾燥地研究教育機構
特命准教授)

乾燥地の

食料安全保障支える人材育成

2025年10月13日から22日にかけて、鳥取大学国際乾燥地研究教育機構(IPDR E)は、ウズベキスタンのサマルカンド国立大学(SSU)から教員・学生8名を招へいし、農学部(湖山キャンパス)および乾燥地研究センター(浜坂地区)で研修を実施した。両大学では、人材交流の活性化と研究基盤の強化を共同で進めるため、2023年に学術交流協定を締結し、翌年SSU内に鳥取大学代表事務所が設置された。今回、科学技術振興機構(JST)「さくらサイエンスプログラム」によるSSUからの学生等の受入れは本学として3回目であり、同協定に基づく連携活動の一環として実施された。過去のプログラム交流で築いた人材ネットワークを基盤に、相互連携のさらなる深化を図った。

背景として、ウズベキスタンでは気候変動に伴う降雨パターンの変化や人口増加等により、牧草地の荒廃、耕地の水不足、塩害が深刻化している。そこで本研修は「乾燥地における食料安全保障強化と貧困削減」を目的に、飼料作物および未利用作物に係る知見・技術の向上を主題として企画した。具体目標は、①放牧地劣化要因の解明と再生に向けた実験・演習②耐乾性・耐塩性作物の生理分析と栄養価評価③社会実装を進めるための普及アプローチの学習——の3本柱で、基礎から応用、普及までを一体的に扱う構成とした。研修へい前にはオンラインで事前打合せを行い、研修概要の共有に加え、研修員によるテーマ発表と教員の研究オリエンテーションを通じて、目的・目標設定や研究デザインの共通理解を深めた。

来日後、初日はアイスブレーキングを兼ね、地域農業の現場に触れる機会として鳥取県北栄町のJA鳥取中央女性会を訪問した。地元

| | | |
|-------------|--------|-----------------------------|
| プログラムスケジュール | 10月13日 | 関西空港着、鳥取大学に移動 |
| | 10月14日 | 乾燥地研究センター訪問 食品加工所視察、体験研修 |
| | 10月15日 | 各研究室で実習 |
| | 10月16日 | 乾燥地研究センターで実験 |
| | 10月17日 | 農業普及アプローチに 関する講義と演習 |
| | 10月18日 | オリエンテーションと自由行動 |
| | 10月20日 | 成果発表会、修了式 |
| | 10月22日 | 出国 |

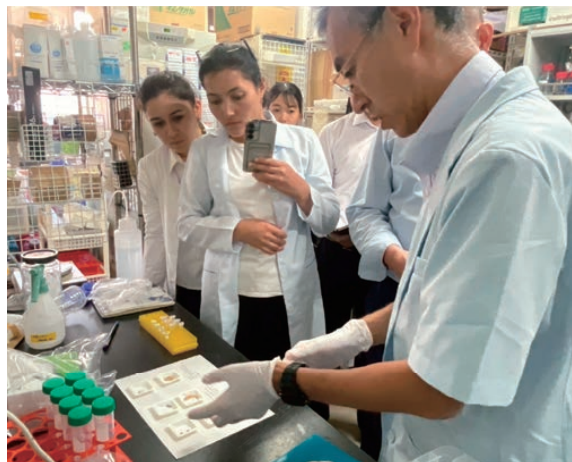
女性農家による農産加工や食育の取組みを聞き取りし、米粉から「帰国後に自身でも作りたい」との声も聞かれた。

2日目は降は学内で本格的な研修に入り、上述の3つの目的に沿った実験・実習を行った。学習内容としては、牧草の成長・光合成特性の解析、土壌分析、塩類動態モニタリング、温室効果ガス測定など多様な手法を集中的に体験した。なお、講義・実習には複数分野の教員が参画し、専門的学習や実習を短期間で集中的に提供した。普及の講義では行動心理学の観点から「技術が現場で採用される条件」を議論し、研究成果を社会実装につなげる視点を共有した。研究室横断の指導体制により、天候変化や講師の日程変更にも柔軟に対応した。

また、学習の場を越えた交流の機会も設けた。ウズベキスタンでの活動経験をもつ本学学生が運営補助に入り、研究面・生活面の双方で相互理解を促進したほか、中には、教員企画の懇親会を開催し、他研究室の学生も交えて、交流と相互理解を深めた。

研修の成果として、研修員は帰国後に取り組み研究計画を作成し、最終日に学習内容と帰国後の行動計画を発表し、修了証が授与された。研修員からは、「日本の地域農業を支える活動に感銘を受けた」「最新機器を用いた実践的な実習ができた」といった感想が寄せられた。

日本人学生にとっても、本研修は乾燥地課題を自分事として捉え、異文化環境での研究



鳥取大学農学部での実験手法に係る学習



J A 鳥取中央女性会での研修



最終日には修了証が授与された



草地を想定した温室効果ガス測定の学習

■ 今後の展望

さくらサイエンスプログラムで培ったネットワークと成果を基に、現地調査と応用研究を進め、社会実装と政策形成に貢献する取り組みへ発展させていくことが重要となる。2025年12月には「中央アジア+日本」対話のためにウズベキスタンから訪日したシャフカット・ミルジョエフ大統領と松本洋平文部科学大臣、主要大学長との会合が東京で行われ、本学からも原田省学長が参加した。会合では、鳥取大学が30名以上のウズベキスタ

支援・ファシリテーションを経験する貴重な教育機会となった。研究手法の説明や実験補助に加え、議論の橋渡し役を担うことで、国際共同研究に必要なコミュニケーション力や課題設定力の向上が期待される。

ン学生・若手研究者を受け入れ、教育・研究を共同で進めてきたこと、乾燥地研究の拠点として本学が重要であることが紹介された。2026年度からは本学の大学院生がJICA青年海外協力隊員としてSSUで従事予定であり、日常的な研究連携・人材育成の接点が拡大する。社会実装の場として、FARMーズデイ(農家が郊外のフィールドで一同に会する現地研修)を共催し、これまでの成果や知見を農家、普及機関、行政へ循環させる。長期的には、取り組みのパッケージ化による広域展開や政策提言も視野に入りたい。最終便益者である住民(大半が小規模農家)が農業収益性、生計、持続性を高められるよう、土壌劣化からの回復やバイオマス改善を通じた環境負担低減と、農業レジリエンスおよび所得向上を同時に志向する、新たな持続的食料生産システムの構築を目指す。