



大学の貢献

JICA草の根技術協力事業～インドネシア農業従事者の生活向上のために～

JICA草の根技術協力事業『インドネシア国ジョグジャカルタにおける農業従事者の生活向上のための牛の繁殖効率改善』が2022年8月に開始されました。インドネシアでは牛肉需要の増加に見合った畜産生産力の増強が喫緊の課題となっています。この事業は、インドネシア グヌンキドゥル県の人工授精師及び獣医師70名余を対象とした研修を通じて、牛の繁殖効率を改善することで社会の要請に応え、山間僻地で牛の飼育に挑む小規模農家の生産性向上、住民の収入安定と生活向上を目指すものです。

8月24日開催の第1回合同オンラインセミナーにはインドネシア各地の家畜繁殖関係者も含め400名余が参加し、インドネシアで流行し多大な影響が出ている家畜感染症「口蹄疫」防遏に向けた専門家の講演と意見交換が行われました。9月以降の月例オンライン勉強会にもインドネシア各地から参加があり、牛の人工授精の理論と実践を学修するとともに家畜繁殖率向上を目指した活発な意見交換の場となっています。

この事業は、山口大学共同獣医学部教員とガジャマダ大学獣医学部教員が緊密な連携をとって実施しています。9月には両大学の代表者がJICA中国センターを訪問し、グヌンキドゥル県との連携状況や現地の強い期待について説明し、本事業推進のための3機関の相互協力の重要性を確認しました。2023年3月には共同獣医学部教員がグヌンキドゥル県において実地研修を行い、着実に事業をすすめています。

環境DNA分析によってアユの産卵実態の詳細が明らかに
—未発見の重要産卵場所を発見 新しい資源保全・管理へ—

創成科学研究科（工学系学域）赤松良久教授（若手先進教授・山口大学環境DNA研究センター長）、中尾遼平特命准教授、宮園誠二特命助教、齋藤稔特命助教と福岡工業大学社会環境学科の乾隆帝准教授らの研究チームは島根県の高津川におけるアユの生息・産卵の実態を2年間にわたって「環境DNA分析」という手法で調査しました。その結果、これまで知られていなかった高津川のアユの重要な産卵場候補地を発見するとともに、産卵期の始まり・終わりや、年による産卵場利用の違いなどを明らかにしました。高津川流域にとって重要な経済・観光資源であるアユですが近年の漁獲量は大幅に減少しています。「環境DNA分析」を用いることで、従来の採集や目視調査では難しかった、大河川におけるアユの動態や産卵状況を簡易・迅速に把握できる可能性が広がり、様々な河川において、その年のアユの生息状況に合わせた産卵場の保全や禁漁期間の設定など、新しい資源保全・管理の形を目指すことも可能になります。

本研究の成果をまとめた論文はオンラインジャーナル「Frontiers in Ecology and Evolution」に掲載されました。



都市型農業ネットワーク形成

消費拠点である都市での農作物の生産は、地産地消や旬菜旬消、消費者ニーズへの対応、災害時の食料供給等、多くのメリットがあるだけでなく、都市に緑を提供し、景観形成や生物多様性の維持、環境緩和等を通じ、豊かな都市生活の実現に寄与します。加えて、都市で排出されるCO₂や廃棄物の農業利用を推進することで、循環型社会の実現にも寄与します。さらには、避難場所や環境緩衝地としての防災機能、食育・環境教育の活用、地域交流・福祉的活用等、様々な機能が期待されます。

山口大学では、豊かで持続可能な循環型社会の構築に資する都市農業の振興を学術的にサポートする研究ネットワークの構築をめざしています。創成科学研究科（農学系学域）荊木康臣教授の研究室では、植物モニタリング技術を中心に、施設農業のスマート化を通じて、地方都市での都市農業の持続性に関する研究に取り組んでいます。

具体的には、作物が育っている環境をより正確にモニタリングしたり、作物の生育状況を適切に把握することで、無駄な環境制御コストの削減や省エネルギー化、さらには生産性の向上や高付加価値化などの実現をめざしています。植物モニタリング技術や環境制御技術は、近年、進展のめざましいAI技術との相性もよく、スマート農業、すなわち、データに基づいた農業の実践により、都市農業のグリーン化にも貢献していきたいと考えています。

おもしろプロジェクト

「山口大学野生哺乳類動物図鑑」完成 ～Yammalogy～

2021年度採択プロジェクト「山口大学に生息する野生動物の多様性調査」（Yammalogy）は、2021年7月から2022年3月の間、トレイルカメラ（昼夜を問わず動く物体に反応して自動的に撮影可能なセンサーカメラ）4台を大学構内と附属農場の山中に設置し、ネコ・イノシシ・アライグマ・アナグマ・キツネ・タヌキ・テン・ノウサギなどの撮影に成功しました。確認された動物に関して、名前・分布・生体・出会った際の対処法・その動物が持つ感染症などについて調べ、図鑑としてまとめました。完成した図鑑は山口大学総合図書館で借りることもできますし、自主活動ルームでも閲覧が可能です。今後、子ども用図鑑を作成し山口市内の小学校に提供する予定です。



大学構内に
カメラを設置へ



コーンに固定した
トレイルカメラ