

地域・国際社会への貢献

研究の取り組みは日本国内にとどまらず、アジア・アフリカなどグローバルに広がっています

JST-JICA SATREPS ジブチ共和国における 沙漠緑化

学科メンバー：島田沢彦 教授 研究代表
鈴木伸治 教授
渡邊文雄 教授
関山絢子 准教授

本学科では、海外のフィールドを拠点とした研究も行っています。なかでも東アフリカのジブチ共和国における沙漠緑化の研究は、30年にわたって続いています。2018年には、ジブチでの研究が地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム*に採択され、水資源の広域的かつ立体的な分布と循環経路を解明し、持続可能な水資源の利用・管理手法を確立するための様々な活動を行っています。このほか、本学科が関係する海外の研究は15か国以上にわたっており、留学生との交流も盛んです。

* 関連リンク

https://www.jst.go.jp/global/kadai/h3002_djibouti.html



気候変動に伴う降雨 パターンの変化が農地と 作物に与えるリスクの 評価と適応農法の確立に 関する研究

学科メンバー：鈴木伸治 教授
岡澤 宏 教授
山崎由理 助教

近年、局所的に降る強い雨の頻度が増えており、一方で、何日も雨が降らない干天の回数も増えています。気候変動は人類にとって避けられない大きな問題であり、農業に及ぼす影響と適応策の検討が必要です。そこで本研究では、降雨パターンの変化が農地と作物に与えるリスクの評価手法の開発（目的①）、そのリスクが増加傾向にあるのか否かの検討（目的②）、そして、リスクに適応した農法（技術）の開発（目的③）に取り組んでいます。



* 東京農業大学戦略研究プロジェクト（2020～2022年度）

カンボジアの農林地における炭素貯留の推進に係る共同プロジェクトの実施

学科メンバー：三原真智人 教授

カンボジア王国コンポンチャム州農林水産局、東京農業大学、環境修復保全機構との三者協定に基づき、共同体としてカンボジア王国コンポンチャム州における森林域および農耕地における炭素貯留を推進することを目指して、2025年3月までの期間、共同プロジェクトに取り組んでいます。具体的には、自然資源循環型の持続的農法に係る様々な基礎的研究に加えて、農林地における炭素貯留の推進技術について研究を重ねています。併せて、これらの研究成果に基づいて、森林面積の回復を目指した現地固有種の植林や自然資源循環型の持続的農法による有機資源の農地還元を進めています。



WebGIS型セマンティックモデルによる農業生産性評価モデルの構築

学科メンバー：岡澤 宏 教授
山崎由理 助教

近年、AIやICTの活用による農業生産管理が政策的に求められています。これには気象、地形、土地利用等のビッグデータを目的に沿った評価モデルで解析し、迅速に地域計画を策定する必要があります。ここではオントロジーやAIを活用し、難しい操作をしなくてもwebブラウザで簡単に地域環境や生態系サービスを評価できる地理解析アプリの開発を名古屋大学、スペイン国バスク気候変動研究所と共同で進めています。



JST-JICA SATREPS マラウイ湖国立公園における統合自然資源管理に基づく持続可能な地域開発モデル構築（愛媛大学）-農業資源管理-

学科メンバー：岡澤 宏 教授

マラウイ湖国立公園は、森林・農地・居住地・湖水の土地利用連鎖によって流域が構成されています。そして、農業による水と物質の循環系が森林、居住地、湖水の流域全体に作用してマラウイ湖の生態系が育まれています。一方、マラウイでは食糧の安定的な生産が求められており、灌漑システムの導入による乾季の農業生産性の向上と、農業がマラウイ湖の生態系や環境に及ぼす影響を極力小さくする持続可能な環境保全型農業の両立がこの地域の課題として挙げられます。そこで、生産環境工学科岡澤教授が農業グループの中心となり、コミュニティ農場を対象とした農作物の加工流通のマーケット開拓によって農業の所得向上が見込まれ、持続的に可能な環境保全型農業管理システムの構築と運用（普及）ができる方法を検討しています。



* IntNRMSプロジェクト（関連リンク：<https://intnrms-malawi.org/>）