

平成 28 年度 大学院共通科目「国際インターンシップ」公開報告書

生命環境科学研究科

生物資源科学専攻

菊池美紗子

課題名 Hawaii Agriculture Research Center におけるコーヒーおよび熱帯植物の育種

目的 コーヒーの育種学について、海外の研究所で実践的な知見を得る。海外のラボでの経験を得る。海外で活躍している研究者との交流。英語でのコミュニケーション能力の向上。

実施内容 2016 年 8 月 21 日から 9 月 9 日までの 20 日間、アメリカ合衆国ハワイ州のオアフ島にある Hawaii Agriculture Research Center にインターンとして受け入れて頂いた。



Hawaii Agriculture Research Center の外観

課題

大課題1「コーヒーのサビ病抵抗性に関連する PCR マーカーを使用した Tupi(C.Arabica)の自殖系統(S1)の遺伝子型の決定」小課題1「HARCにおける熱帯植物のフィールドワーク」小課題2「ハワイ島コナ地域におけるコーヒー栽培のフィールドワーク」小課題3「オアフ島におけるカカオ栽培のフィールドワーク」を主な課題とした。

大課題1の詳細

コーヒーは世界中で飲用され、70カ国以上で栽培される重要な農作物である。コーヒー栽培にとって最も脅威となる病害が、サビ病である。近年の気候変動の影響もあり、サビ病がコーヒー生産国で猛威を振るうことが増えているため、現在サビ病に強い品種の育種が強く望まれている。



サビ病に感染した葉(2015年、タイで撮影)

大課題1ではサビ病耐性に関連することがすでにわかっているマーカーを使用し、サビ病耐性品種(Tupi)の遺伝子型の解析を行った。

成果

大課題1では「Tupiの親系統は使用したマーカーをホモ接合型で有している可能性が高い」という結果が得られた。各小課題ではハワイで栽培されている熱帯植物の栽培上の問題と育種について様々な知見を得た。

語学については、一人では習得が難しい Speaking と Writing において上達を実感することができた。なお、Writing に於いては、大課題1についてのレポートを英語で作成し Mentor となった研究者に添削して頂くという機会を得た。

また、HARCでは様々なバックグラウンドを持つ研究者が働いており、アメリカならではの環境で職業体験をすることで、国際感覚やコミュニケーション能力を身に付けることができた。立場や形式にとらわれすぎることなく、積極的かつ主体的に研究に取り組む研究者たちの姿を間近で見ることができたこと、また彼らから様々な助言を得たことはこのインターンシップにおける最大の収穫の一つである。