

研究室紹介

岐阜大学 応用生物科学部 植物病理学研究室

岐阜大学のキャンパスは、濃尾平野の北端、岐阜市の北のはずれの田園と低山に囲まれた大変のどかな場所にあります。応用生物科学部は、1949年の岐阜大学設立当初から農学部として発展し、2004年に現在の名称に改称された歴史ある学部です。四つの学科を擁し（今年4月に現体制へ学部改組）、食・生命・環境分野を対象とした基礎から応用までの幅広い教育研究を行っています。キャンパス内には、約9haの附属農場と約1haの研究圃場があり、学部棟から日常的にいつでも圃場に足を運べるため、柔軟で実践的な教育研究を展開できる理想的な環境が整っています。

植物病理学研究室は、2015年にご退職された先代教授の百町満朗先生の跡を継いで筆者（清水）が現在運営しています。学内には、私以外にも植物病理学会でご活躍中の須賀晴久教授（科学研究基盤センター 植物病原ゲノム学研究室）と日恵野綾香助教（環境社会共生体研究センター 菌類生態学研究室）が在籍されており、教育と研究の両面でお二人のお力を借りながら活動しています。また、岐阜県農業技術センターをはじめ近隣の県農試の方々からも多大なご協力をいただいています。

研究内容としては、“From field to lab and back again”をコンセプトに、植物病害のバイオコントロール技術の開発を中心的な課題として、有用な拮抗微生物の探索から、温室や圃場での実証試験、さらには作用機序の解析まで幅広い研究を展開しています。特に、難防除といわれる青枯病やフザリウム病といった土壌伝染性病害を対象にした研究に重点を置いています。特定の拮抗微生物株を用いる古典的なバイオコントロールだけでなく、土壌微生物叢を操作して発病抑止土壌を創出する革新的技術の開発にも挑戦しており、最近では、フザリウム病抑止土壌の作出を可能にするユニークな化合物を発見し、論文発表しました。また、SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）のプロジェクトにも参画し、インドネシアをはじめとする天然ゴム生産国で近年深刻な被害をもたらしているゴム落葉病に対する防除対策技術の開発にも携わっております。

海外ではバイオコントロール研究の人気の高いことか



図-1 左：当研究室が所有する青枯病汚染圃場での実証試験の様子。研究員のメンバー全員で協力して作業を行います。右：大学院の講義（植物保護学特論）の様子。受講生は、グループ（4～5人）ごとに野外から病害を探してきて、あの手この手で病原菌同定にチャレンジします。最後は、その結果を英語で発表してもらいます。



図-2 パレンバン（インドネシア）にあるゴム研究所のプランテーション圃場の視察（2024年10月）
SATREPSプロジェクトの活動の一環として、修士課程の学生達とゴム落葉病の発生状況を視察してきました。

ら、着任以来、ほぼ毎年のように留学生を受け入れています。現在は4か国から6名の留学生が在籍しており（今年中にさらに2名が加入予定）、とても国際色豊かな研究室となっています。この多様性に富んだ環境は、学生どうしの相互学習を促進し、グローバルな視点を持った研究者育成に大いに貢献するものと期待しています。

当研究室はバイオコントロール研究に特化した国内では非常に珍しい研究室です。環境に優しい病害防除技術への社会的要請がますます高まる中、微力ではありますが、バイオコントロール研究の発展と次世代を担う人材育成の両面において全力で取り組み、植物防疫分野の発展に少しでも貢献できるよう尽力していきたいと考えております。

（教授 清水将文）