

## 研究室紹介

# 龍谷大学 農学部 農学科 応用線虫学研究室

龍谷大学農学部は2015年4月、瀬田学舎（滋賀県大津市）に創設されたばかりで、今年度でようやく11年目となります。生命科学科、農学科、食品栄養学科、食糧農業システム学科の四つの学科からなり、「食の循環」をテーマに各学科が有機的につながった学びを実践しています。特に1・2年生で行う農場実習（食の循環実習）は全学科学士の必修科目であり、どのような専門分野に進もうとも「播種、栽培、収穫、加工、流通、販売」の過程を体験します。このような実習はほかの大学には見られない、当学農学部の特徴ある学びであると言えます。

応用線虫学研究室は農学科に所属しています。農業に関わる線虫を専門に研究する大学は少なく、このことが農業関係者に線虫の知識を持った専門家が少ない理由の一つになっています。当学では農学科および生命科学科の多くの学生が線虫学の講義を聴講するため、毎年100名以上の学生が線虫学を学んでいます。農学科には植物防疫に関わる研究室（植物病理学、応用昆虫学、雑草学）もそろっており、新農薬の効果試験に関する知識についても講義の中に取り入れています。

以下では、応用線虫学研究室が力を入れている研究テーマについてご紹介したいと思います。

### 1 市販農薬の効果試験および新農薬の開発サポート

市販の殺線虫剤の効果について、未登録の作物や線虫に対して処理し、防除効果を調べています。また、農薬メーカーからの依頼を受け、新規化合物等の殺線虫効果検定を行っています。殺線虫剤はほかの病害虫の農薬に比べて種類が少ないため同一のものを連用しがちです。新規な殺線虫剤を多く開発していただくことで、多くの作用機作の薬剤を選択できるようにしたいと考えています。

### 2 抵抗性作物の探索

トマト、ジャガイモ、ダイズ、トウガラシでは線虫抵抗性の品種や台木が知られていますが、多くの作物では線虫抵抗性品種は知られていません。そこで、いくつかの線虫抵抗性が知られていない作物を選び、その作物の多数の品種・系統に対して接種試験を行うことにより、



図-1 龍谷大学農学部 瀬田学舎9号館



図-2 学生たちの熱心な研究活動

抵抗性品種の探索を行っています。農研機構との共同研究では、東南アジアの国々のナス遺伝資源に対して線虫抵抗性素材を選抜し、自根で抵抗性を持ったナスの品種・系統を探索しています。

### 3 海外線虫の生態・寄生性に関する研究

現在は日本に分布が確認されていませんが、海外においては非常に大きな被害を引き起こしている線虫種について、植物防疫所の許可のもと、それらの加害性を調査しています。どのような作物や品種が、どの程度の被害を受けるのかをあらかじめ把握しておくことで、万が一日本に侵入した場合迅速に対応ができるようにしたいと考えています。

その他、当研究室では、昆虫病原性線虫、アニサキス、菌と線虫との関係など、線虫に関わる研究であれば何でも研究テーマとしています。「楽しく線虫を学ぶ」をモットーに、線虫の知識を持った学生達をこれからもたくさん輩出していきたいと考えています。

（教授 岩堀英晶）