

研究室紹介

宇都宮大学 農学部 応用昆虫学研究室

宇都宮大学農学部の前身となる宇都宮高等農林学校は、1922（大正11）年に創設されました。「専門学校令」に基づく農林専門学校としては、8番目の専門高等教育校でした。設立当初は農学科、農政経済学科、林学科の3学科で構成されていました。2022年に創立100周年を生物資源科学科、応用生命科学科、農業環境工学科、農業経済学科、森林科学科の5学科体制で迎えましたが、2026年4月に、深刻化・複雑化した現代社会の課題を解決し、持続可能で豊かな未来社会を切り拓く「未来農学」としての教育体系を構築するために、フロンティア食品科学科、生物生産イノベーション科学科、環境システム科学科、エコロジカル社会経済学科の4学科に改組されました。

応用昆虫学研究室は、新農学部において生物生産イノベーション科学科に所属しています。当研究室は、前任の村井保教授が2015年3月に退職された後、同年11月に園田昌司准教授（著者、当時）が着任し、香川清彦助手とともに研究室を運営しています。2026年4月現在の構成員は教員2名、博士課程学生5名、修士課程学生3名、学部生7名で、以下のテーマに取り組んでいます。

1 薬剤抵抗性に関する研究

薬剤抵抗性は化学的防除における最大の問題です。我々は、農業害虫であるアザミウマ類、ハダニ類の薬剤抵抗性について研究を行っています。また、衛生害虫であるチャバネゴキブリや天敵であるカブリダニ類の薬剤抵抗性についても研究を進めています。さらに、セイヨウミツバチに寄生し、体液吸汁やウイルス媒介を通じてコロニーの崩壊を引き起こす、ミツバチヘギイタダニの薬剤抵抗性の研究にも取り組んでいます。

2 天敵を用いたハダニ管理に関する研究

ハダニ類は薬剤抵抗性を発達させやすく、化学合成農薬のみによる防除は難しいのが現状です。我々は、カブリダニ類などの天敵を中心としたハダニ管理技術の開発に取り組んでいます。また、果樹園に発生するハダニ類やカブリダニ類の種類や割合を環境DNAを用いて推定する手法の開発と利用にも取り組んでいます。



図-1 宇都宮大学峰キャンパスのカツラ並木と農学部（峰町1号館）



図-2 宇都宮大学峰キャンパスのフランス式庭園から望む峰ヶ丘講堂（右）と改装を待つ大谷石で造られた旧図書館（左）

3 ネギアザミウマに関する研究

ネギアザミウマには、両性のいる産雄単為生殖と雄のいない産雌単為生殖の二つの生殖型が存在します。両者の間では、現在生殖隔離が進行中であると考えられています。我々は、交配実験などの生態学的手法、細胞学的手法、分子生物学的手法を用いて、両生殖型間の生殖隔離機構の解明を目指しています。

宇都宮大学農学部のある峰キャンパス北西部には、宇都宮高等農林学校時代の面影を残す峰ヶ丘講堂（登録有形文化財）やフランス式庭園（登録記念物）などが点在しています。峰ヶ丘講堂は映画、ドラマ、ミュージックビデオの撮影によく使われるスポットです（https://www.utsunomiya-u.ac.jp/outline/Film_location.php）。フランス式庭園は、宇都宮市の「うつのみや百景」にも指定されており、宇都宮大学関係者のみならず多くの市民の方々に憩いの場として親しまれています。宇都宮にお越しの際は、餃子に加えて、宇都宮大学の‘ヒストリカルゾーン’にも足を延ばされてはいかがでしょうか。

（教授 園田昌司）