

研究室紹介

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹茶業研究部門 カンキツ研究領域 カンキツ病害虫ユニット

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹茶業研究部門 カンキツ研究領域は、静岡市清水区興津にあります。果樹茶部門の中ではカンキツ類を対象にした研究に取り組んでいます。カンキツ研究領域の歴史をたどると、現在地（興津）に農商務省農事試験場園芸部として園芸研究が開始された1902年まで遡ります。地名にちなんで温州みかん‘興津早生’、タンゴール‘清見’等多くの優れた品種がこれまで生まれています。研究領域には、カンキツ育種、カンキツゲノム、カンキツ栽培生理、カンキツ流通利用・機能性、カンキツ病害虫の5研究ユニットがあり、領域長を含め20名の研究職員が所掌の担当分野について研究を進めています。共同実験棟に全員が集い、研究に関する日常的な議論・協力のできる恵まれた環境です（図-1）。

カンキツ病害虫ユニットはユニット長を含め3名です。その前身は農水省果樹試験場の二つの支場（興津（静岡）と口之津（長崎））にあった病害と虫害の研究室です。研究実施場所は、1996年に口之津へ集約された後、2010年以降は徐々に興津に移転し、2016年から現体制で全国的な視野に立って研究を行っています。

病害分野では、カンキツかいよう病については、イノベーション創出強化研究推進事業「安定生産を実現するかいよう病抵抗性を付与した無核性レモン及びブンタン新品種の開発」に参画し、カンキツかいよう病原菌のレース分布を解明するとともに、本菌の病原性解明に向けてレモン・ブンタン品種を用いた接種試験に取り組んでいます（図-2）。カンキツグリーニング病については、農水委託プロジェクト研究「有害動植物の検出・同定技術の開発」に参画し、遺伝的な多様性が高い本病原細菌（*Candidatus Liberibacter asiaticus* ; Las）の個体群識別技術の開発に取り組んでいます。また、カンキツ病害虫防除の一層の効率化を進めるために農水委託プロジェク



図-1 研究拠点全景



図-2 レモン果実のかいよう病



図-3 ミカンバエ成虫



図-4 ゴマダラカミキリ成虫

ト研究「ドローンやセンシング技術を活用した果樹の病害虫防除管理効率化技術の開発」に参画し、デジタルカメラを用いた画像およびドローンを利用して撮影した動画を基にしたカンキツ病害虫の判定技術の開発にも取り組んでいます。

日本からカンキツ類を輸出しようとする際には、相手国側が侵入を警戒している病害虫があるため、相手国との交渉などにより取り決めた検疫措置を講じる必要があります。虫害分野では、そのような害虫の代表例である土着ミバエ類のミカンバエ（図-3）について、公設試などとの協力により農林水産省委託事業「我が国の輸出に有利な国際的検疫処理基準の確立、実証委託事業」を実施し、適切な防除手段をとることでミカンバエの被害を無視できるレベルに抑える実証試験を行っています。また国際基準として提案できる検疫処理技術の確立を目的に、収穫果実に対する種々の処理手段について殺虫効果の実証試験に取り組んでいます。

カンキツ栽培の現場では、度重なる自然災害や生産者の高齢化等に伴って管理不十分な園地が増加傾向にあり、そのような場所では枝幹害虫であるゴマダラカミキリ（図-4）が多発します。そこで重要害虫であるゴマダラカミキリの発育などの生態を詳しく解明して、成虫発生時期を正確に予測する手法の開発にも取り組んでいます。さらに栽培管理の中でも面倒な作業である農薬散布を減らすため、ミカンハダニを対象に土着天敵の保護・利用を活用した防除体系についても調査を進めています。研究所内の一角には、調査専用の圃場を設定して、減農薬防除体系と下草や防風樹の管理を組合せた条件下でのミカンハダニなどの発生状況を調査しています。

（ユニット長 望月雅俊）