

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 中央農業研究センター 虫・鳥獣害研究領域 情報化学物質グループ

中央農業研究センター虫・鳥獣害研究領域情報化学物質グループは茨城県つくば市にあります。当グループは2016年に新設された研究グループで、昆虫のフェロモン研究で実績のある旧農業環境技術研究所から2名、旧農業生物資源研究所から2名、旧農研機構中央農業総合研究センターから1名の合計5名の研究職員が配属されています。当グループに配属されている研究者の研究実績として、コガネムシやカミキリムシ等コウチュウ類やガ類、カイガラムシ類、カメムシ類を対象として、昆虫や植物、微生物由来の情報化学物質を明らかにしてきました。最近ではサトウキビ害虫のケブカアカチャコガネの性フェロモンを同定し、さらにコウチュウ類では成功例が少ない交信かく乱技術を開発し、次世代の幼虫密度を減少させる等実用化につなげてきました。

情報化学物質グループでは、昆虫の行動や生理に影響を与えるフェロモン等情報化学物質の化学構造やその機能を解明し、これらを利用して農業害虫を管理するための技術開発を行っています。現在の主要な研究テーマとして、カミキリムシ類やカイガラムシ類等の害虫、またその天敵昆虫等の行動制御技術の開発を目指した研究を実施しています。

例えば、カミキリムシ類では、カンキツの重要害虫であるゴマダラカミキリを対象に配偶や寄主探索行動に関



クビアカツヤカミキリ



果樹カイガラムシ類

連した研究を行ってきました。最近のトピックスとして、現在大きな問題となっている特定外来生物クビアカツヤカミキリを対象にした研究も行っています。クビアカツヤカミキリはサクラの害虫として盛んに報道されていますが、モモやウメ等果樹等にも大きな被害を与えています。現在のところ、徳島県、大阪府、奈良県、愛知県、東京都、埼玉県、群馬県、栃木県の8都府県において発生が確認されており、防除手法の確立や被害地域の拡大を阻止する技術や取り組みが求められています。2018年から「イノベーション創出強化研究推進事業」において、クビアカツヤカミキリの管理技術を開発するプロジェクトが始まりました。このプロジェクトの中で、フェロモンを利用したモニタリング手法の開発に向けた課題を担当しています。

また、果樹などの害虫であるカイガラムシ類においても性フェロモンを用いた交信かく乱技術を開発しています。このほかにも、害虫の天敵昆虫や訪花昆虫に関連する情報化学物質の解明、輸出やレギュラトリーサイエンスに関連した課題についても実施しています。

これまで各試験・研究機関や企業等と共同で様々な研究を推進してきました。今後も情報化学物質を利用した害虫管理技術などの実用化に向けた連携先を求めています。

(グループ長 安田哲也)