

研究室紹介

千葉県農林総合研究センター 暖地園芸研究所 生産環境研究室

千葉県農林総合研究センターは、2001年に農業試験場、暖地園芸試験場、農業化学検査所、原種農場を統合し、農業総合研究センターに改組され、その後2007年に病害虫防除所を統合。2008年に森林研究所を統合したのに併せて、農林総合研究センターと改称し、現在に至ります。千葉県の南端、館山市に設置された暖地園芸試験場 環境研究室に端を発する当研究室は、改組に伴い幾度か名称を変えた後、2014年、病害虫防除に係る試験研究のほか、気候変動に伴う温暖化対策や野生鳥獣被害対策といった機能を追加し、生産環境研究室として新たなスタートを切りました。現在、室長1名、病害、虫害および鳥獣害担当各1名の4名体制で、県南地域の温暖な気候を活かして栽培される、ピワ、トルコギキョウやカーネーション等の切り花類、全国第1位の生産量を誇る食用ナバナ等、地域特産園芸品目の生産を支える試験研究を行っています。以下に、現在取り組む主な研究課題を紹介いたします。

1 ドローンを活用したピワを加害する果樹カメムシ類の防除

果樹カメムシ類がピワ果実を加害すると、吸汁痕が陥没し、販売できなくなることから、防除が必要です。しかしながら、急傾斜地に立地するピワ園における農薬の地上散布は、労力負担が大きく、防除が行われない場合もあります。そこで、ドローン散布による防除の可能性を、薬剤の落下分散状況と防除効果、樹の大きさや樹形の影響、散布コストや労力等、多面的な角度から検討しています。果実二重袋被袋による被害軽減技術やカメムシ類の発生量予測といったこれまでに開発した技術と組

合せ、実用性の高い技術となることが期待されています。

2 ドローンを活用したナバナ根こぶ病の診断法

農林水産省の委託プロジェクト研究事業に参画し、ナバナ根こぶ病に対するヘソデイムの開発を行いました。ヘソデイムは、栽培前に圃場単位で土壌病害の発生しやすさ（発病ポテンシャル）の程度を診断・評価し、発病ポテンシャルレベルに応じた対策手段を講じる病害管理法で、実践により、土壌消毒剤の使用や防除の効率化が図られることが期待されます。今後は、当該事業で開発された、AI診断できるWEBアプリ「HeSo+（ヘソプラス）」の活用場面を広げることが必要で、診断・評価の簡素化が図れるよう、ドローンを活用したマルチスペクトルカメラ空撮画像による診断の可能性を検討しています。



図-2 ナバナ根こぶ病発病圃場のドローンによる空撮



図-1 東京湾を臨む高台に位置する暖地園芸研究所全景

〒294-0014 千葉県館山市山本1762
TEL 0470-22-2963

3 イノシシによる被害の出やすい景観構造の解明

野生鳥獣対策は、①生息環境の管理、②防護柵の設置、③捕獲が有効とされます。被害の出やすい圃場を的確に判断し、対策を講じる、という点では、病害虫対策と通ずるところはあるものの、被害の出やすい圃場を判断する手法は確立されていません。そこで、各圃場の景観構造や対策の実施状況と被害の有無の関係を解析することで、被害の出やすい圃場の条件を明らかにし、被害リスク予測を可能とするモデル式を作成しました。現在は、県南地域の水稲圃場を対象に作成したモデル式の精度を高めること、県全域へ被害リスク予測エリアを拡大するために、さらなるデータの収集と検証を行っています。

(室長 久保周子)