研究室紹介

高知県農業技術センター 生産環境課 病理担当

高知県は古くから，温暖な気候のもと，施設を利用した野菜，花きの栽培が盛んです。また，極早生水稲や多様な柑橘類の生産等，特色ある農業が行われています。このような農業を支えるため，高知県農業技術センターでは，農業者の所得向上に結びつく，出口の見える研究開発を進めています。病理担当は現在 6 名体制で，生産現場などで発生する農作物全般の病害を対象に，問題解決に向けた研究課題に取り組み，その他，新農薬実用化試験，病害診断，発生予察等多様な業務を行っています。現在取り組んでいる主要な研究課題を紹介します。

IoP プロジェクトに関係する課題

高知県では平成 30 年 10 月から，内閣府「地方大学・地域産業創生事業」として採択された「“IoP（Internet of Plants）”が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化」（IoP プロジェクト）に取り組んでいます。県の主要 6 品目を栽培する約 3,000 戸のハウスをインターネットで接続し，計測した施設内の環境，作物の生育状況，収穫量，農作業等の情報をデータベース（IoP クラウド）に集約する計画です。IoP クラウドを介して，営農指導などの情報提供を行うとともに，新たな技術開発を加速し，その結果，農業のスマート化，効率化の実現と，農業者の所得向上につなげることを目指しています。

現在，IoP プロジェクトの課題として，（国研）農研機構と共同で，AI を活用したナス病害の発病予測に取り組んでいます。計測された施設内の環境情報を基に，ナス黒枯病・すすかび病等の発病を予測し，IoP クラウドを活用して農業者に情報を提供することを目標としています。また，発病予測の精度を上げるため，施設内の空中を浮遊するナス病害の胞子を検出する技術の開発にも取り組んでいます。

図-1 高知県農業技術センター全景

図-2 病害診断中の研究員

さらに，スマート農業推進の一環として，ショウガを対象に，ドローンを活用した根茎腐敗病・青枯病発病株の早期発見技術の開発に取り組んでいます。早期発見が可能になれば，生産者は被害が拡大する前に対策を実施することが可能になり，被害の軽減につながります。

環境保全型農業の推進

平成 29 年，高知県のトマトでホモプシスによる茎枯病の発生を日本で初めて確認し，現在，本病害の発生生態の解明に取り組んでいます。さらに，化学的・耕種的防除法の開発とこれらを組合せた効率的な防除体系を確立することを目標に研究を実施しています。

また，トルコギキョウ栽培では斑点病，立枯病の発生が問題となっており，斑点病に対しては，発病条件の解明と効果の高い農薬を明らかにすること，立枯病に対しては，安定して高い防除効果が期待できる土壌消毒法を開発することを目標に研究を行っています。

今後も，高知県の農業の発展に貢献できるような研究を行っていきたいと思っています。

（生産環境課チーフ（病理担当） 下元祥史）

〒 783-0023 高知県南国市廿枝 1100
TEL 088-863-4915

複写禁止