

◆視点

・地域に根ざした伊豆農業研究センターの取組

◆ 研究情報

- ・葉面積を非破壊・非接触で測定するセンサの実用化
- ・茶園用病害虫クリーナー等の普及

視 点

伊豆農業研究センター

地域に根ざした伊豆農業研究センターの取組

前センター長 種石 始弘

伊豆半島は、風光明媚な自然の景観や、海や山の幸といった地域資源に恵まれ、多くの観光客が訪れる県内屈指の観光地であり、観光を基幹産業として、豊富な地域資源を活用した振興がすすめられています。

伊豆農業研究センターでは地域の観光を含めた産業の活性化に向け、地域特産品であるニューサマーオレンジ、カーネーション、マーガレット、カワヅザクラ、ワサビ等の研究に取り組んでいます。

果樹ではヒュウガナツで開発したカットバック栽培（大木となった樹を地上50cmの主幹部で切除し、そこから再生した枝を活用することで、改植せずに省力栽培を可能とする技術）について、適応品種の拡大と列状に再生させる樹形開発に取り組んでいます。また、輸入のグレープフルーツに対抗し開発された、種なしのブントラン‘汐里’（しおり）や‘瑞季’（みずき）の伊豆地域での適応性や、早期成園化のための技術開発を、京都大学や、広島県、宮崎県等と連携し行っています。

花きでは特産であるマーガレットやカーネーション、キンギョソウで、市場性が高く夏季の暑さに強い品種の開発や選抜、収益性向上のためカーネーションを需要期に出荷する開花制御技術の開発に取り組んでいます。特にマーガレットでは、ローダンセマムやカモミール等他のキク科植物との交雑による夏季開花性を持つ属間品種の育成による産地の支援に加え、マーガレットラインや、主要な観光交流拠点等への植栽による新たな観光資源としての活用を模索しながら育種をすすめています。

カワヅザクラでは2月に行われる桜まつりに向けた開花予測の提供や、切り枝を商品化するため開発した開花調整技術の現地実証に取り組んでいます。

ワサビでは定植苗不足の解消や多様な栽培環境に適した品種を育成するため、苗の周年供給技術の開発に加え、育苗効率の高い種子繁殖性品種の育成にむけ、遺伝子情報を活用して育種期間を大幅に短縮するオーダーメイド育種技術や、品種の国内外への流失を防止するための品種識別技術の開発に取り組んでいます。

当センターでは、今後も、地域の課題の解決に向け、産地と連携して研究開発を進めてまいります。



カットバック直後のヒュウガナツ



ニューサマーステラ

夏に開花するマーガレット属間雑種



ふじみどり

伊づま

種子で増やすワサビ2品種

研究情報

葉面積を非破壊・非接触で測定するセンサの実用化

イチゴの果実は、葉で行われる光合成によって生育します。葉面積が大きいほど光合成も大きくなりますが、葉面積が大きすぎても病害虫の発生を助長する可能性があるなど、収量を左右する重要な指標です。

イチゴ栽培における管理には、葉面積の増加を目的とした電照処理や多すぎる葉を除去する摘葉がありますが、その基準は生産者の経験や勘に頼るところが大きく、葉面積を簡便に把握する方法が要望されていました。しかし、栽培中の株全体（群落）の葉面積を簡便に測定する方法はありませんでした。

この問題を解決するため、イチゴの葉を透過する近赤外光と可視光との比を計測することで、群落の葉面積を非破壊・非接触で簡便に評価できる技術を開発し、「葉面積評価センサ」として実用化しました（特許第 7185233 号）。

現在、葉面積評価センサを活用し、光合成の最大化を目標として栽培管理を支援する「光合成最大化支援ツール（仮称）」の開発に取り組んでいます。

本ツールは、毎日の光合成量を見える化するだけでなく、シミュレーションにより現状のハウス環境や葉面積管理の改善策を生産者に提示することで、光合成の最大化を図り多収化につなげることが期待できます。

（農林技術研究所 前研究統括官兼次世代栽培システム科長 前島慎一郎）



図 葉面積評価センサ

研究情報

茶園用病害虫クリーナー等の普及

「みどりの食料システム戦略」（農林水産省 2021年5月発表）では、有機農業面積を耕地面積の25%に拡大する目標が掲げられています。県内の茶業においても有機栽培の拡大を進めたいところではありますが、チャの重要病害である炭疽病をはじめとした病害虫防除と雑草対策が技術的な課題となっています。

そこで、茶業研究センターを中心とした研究グループでは、2020年度から2022年度にかけて病害虫を防除できる茶園用病害虫クリーナー（以下、茶園クリーナー）及び同機搭載型除草機の開発を行いました。2023年度は農林事務所と協力して、現地及び茶業研究センター内で計5回、延べ69名の生産者と19名の指導機関の方に機材のデモンストレーションを行いました。その結果、茶園クリーナー及び搭載型除草機について、参加者の半数以上から「役立つ」と評価され、特に有機栽培実施者からは高い評価をいただきました。また、有機栽培未実施者のうち15名（42.9%）からも「有機栽培を検討してみたい」と前向きな回答をいただきました。

今後、同機が生産現場に導入され、収量向上の一助となり、生産者の所得向上につながることを期待しています。



図 現地デモンストレーション

（茶業研究センター 茶環境適応技術科 主任 内山道春）