



今号の内容「新規に取り組む研究課題の紹介」

- AIを活用した画像解析等によるスマート生育診断・スマート商流技術の開発
- 環境にやさしい生産管理技術の開発（夏秋トマト）
- 夏秋なす3Sシステムにおける安価な施肥体系の開発

清流の国ぎふ

## AIを活用した画像解析等によるスマート生育診断・スマート商流技術の開発

（農畜水産業の革新的経営環境強化プロジェクト：R6～10）

【本所担当／矢島 隼人】

夏秋トマト栽培において安定した収量や品質を得るためには、生育状況や気象条件によって灌水や追肥量を調節し適正な生育を維持することが必要ですが、これにはトマトをよく観察し、その状態を正しく判断することが求められます。

しかし、栽培者によってその判断の基準が異なること、ハウスの栽培条件が異なりトマトの反応にも差があることなどから、適正な判断が難しく収量や品質の成果に差が生じているのが現状です。

そのため、本研究課題ではトマトを継続的に撮影した画像をAIが解析することによって、客観的な基準による生育診断や有利販売に活用できる情報の取得を可能とする技術の開発を県内企業との連携によって進めています。

### 【試験課題】

#### 1. 画像解析による生育診断技術

栽培者にとっては、自らの判断に加えAIによる診断結果を活用して日頃の栽培管理を実施することが可能となることから、生育の安定化ひいては収量や品質の向上を図るひとつの手段になると考えられます。

#### 2. 出荷量及び果実品質の予測技術

市場における有利販売のために、産地に対しては出荷量や果実品質に関する正確な情報発信が求められています。本研究による画像解析等の結果を、出荷量や果実品質の予測に活用し、迅速で正確な情報提供が可能になると考えられます。



図1 収穫を控えたトマト果実(R5)

図2 診断技術の検証のため、生育状況に差をつけた株  
（R6、中央手前は弱い生育、中央奥は強い生育）

## 環境にやさしい生産管理技術の開発（夏秋トマト）

（みどり戦略プロジェクト：R6～9）

【本所担当／山腰 美帆】

令和3年5月に策定された「みどりの食料システム戦略」（農林水産省）において、有機農業の取組み面積を2050年までに耕地面積の25%（100万ha）に拡大する目標が掲げられています。有機農業の推進に向けては、各地域の実情に応じた化学肥料や化学合成農薬の代替技術の確立が必要とされています。

そのため中山間地域で広く栽培されている「夏秋トマト」について、化学合成農薬の代替技術である有機JAS適合農薬や天敵昆虫に焦点をあてて技術検証を行います。

### 【試験課題】

1. 病害に対する微生物農薬の利用  
ブローヤを使用した散布方法の効果を検証します。
2. 害虫に対する天敵昆虫の利用  
病害虫発生状況を確認するとともに、夏秋作型における効果的な利用方法の明確化を図ります。



図3 タバコカスミカメ(天敵昆虫、体調5mm程度)

## 夏秋なす 3Sシステムにおける安価な施肥体系の開発

（地域密着研究：R6～8）

【支所担当／水野 文敬】

東美濃地域の夏秋なす産地では、生産者数や作付面積が減少しつつあります。

当所では、産地で問題となっていた土壌病害や、栽培の省力化の解決を目的として、ナスにおける3Sシステムを開発し、マニュアル化による技術普及を進めてまいりました。

さらに、近年は肥料などの資材価格が上昇し、生産者の経営を圧迫しつつあるという問題の対策として、安価な肥料への転換や効率的な施肥方法などの技術開発に取り組んでまいります。

### 【試験課題】

1. 低コストの施肥体系の確立  
低価格肥料と高価格肥料の最適な組み合わせ方を検証します。
2. 施肥が必要な時間帯の明確化  
最適な施肥時間帯を検証します。



図4 ナス3Sシステム(土壌から隔離して栽培)

## 新体制で研究業務に臨みます！（人事異動：令和6年4月1日付け）

以下のとおり異動がありました。本年度もよろしくお願いいたします。

転入者		旧所属	転出者		新所属
中津川支所長	熊澤良介	下呂農林事務所	中津川支所長	宮本善秋	飛騨農林事務所
本所 技術課長補佐	井之本浩美	飛騨農林事務所	本所 技術課長補佐	鍵谷俊樹	退職
支所 専門研究員	水野文敬	可茂農事務所	本所 専門研究員	坂田 勲	病害虫防除所飛騨支所
本所 研究員	田口裕允	飛騨農林事務所	本所 専門研究員	岩腰翔太	下呂農林事務所
本所 研究員	山腰美帆	飛騨農林事務所	支所 研究員	臼田菜那	農産園芸課

岐阜県  
中山間農業研究所

本 所 〒509-4244 岐阜県飛騨市古川町是重二丁目6番56号

TEL: 0577-73-2029 FAX: 0577-73-2751

中津川支所 〒508-0203 岐阜県中津川市福岡1821-175

TEL: 0573-72-2711 FAX: 0573-72-3910

研究所ホームページ <https://www.k-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/>

