

## 令和4年度（2022年度）新規研究課題

課題番号：R4-10

課題名：A I 制御技術等を活用した柑きつ園の養水分管理技術等の開発

研究期間：令和4年～令和6年（2022年～2024年）

研究担当：農業技術部柑きつ振興センター

### 1 研究の背景

本県カンキツ産地の維持には、基盤整備や園地集積による担い手の経営規模拡大が必要であり、少人数、大規模経営での収量・品質の高位平準化と省力化を可能とする技術が求められている。加えて近年、新規就農者に対し栽培技術を継承する役割を担う指導者も減少しており、きめ細やかな指導体制の維持が困難な状況なりつつある。

### 2 目的

本県が開発した園地を遠隔制御・監視できる「通信型マルドリシステム」に、樹体や環境データに基づいたA Iによる養水分管理システムを構築する。加えて、樹体の状況や熟練の生産者の「匠の技」を「見える化」するための新たな生育診断技術を開発する。

### 3 研究内容

#### (1) A I 制御による養水分管理システムの構築

「通信型マルドリシステム」に気象、圃場、樹体等のデータを取得し、A Iによる園地や樹体に応じた養水分管理機能を付与する。

#### (2) 「匠の技」の「見える化」技術の開発

近年注目されている画像解析により生育診断予測技術を確立し、新規就農者等に理解しやすい手法で普及できる技術を開発する。

### 4 研究のポイント

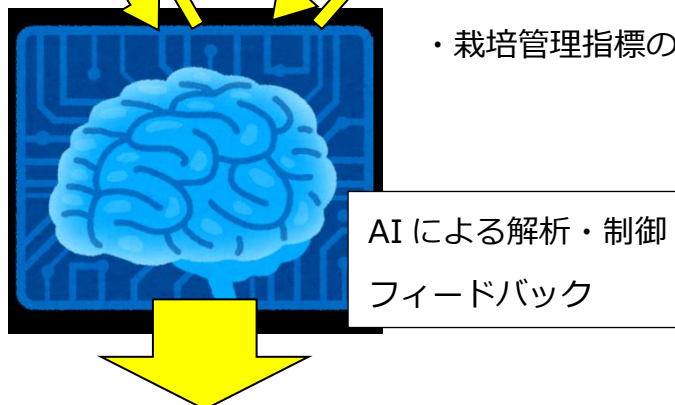
養水分管理技術により、大規模園地においてもきめ細かい管理による高品質果実の安定生産が可能となる。加えて、栽培技術の「見える化」により新規就農者でも、早期に技術習得ができ、経営安定と産地の維持につながる。

## AI 制御技術等を活用した柑きつ園の養水分管理技術等の開発



- ・各種センサによる生育診断
- ・利便性の向上、低コスト化

- ・熟練技術者のデータ収集
- ・画像解析
- ・栽培管理指標の作成



○目的：

- (1)「通信型マルドリシステム」の自動養水分管理機能の開発
- (2)樹体の状況や熟練の生産者の「匠の技」を「見える化」するための新たな生育診断技術の開発



周防大島町久賀地区基盤整備ほ場

- ・大規模園地の省力的・効率的な管理
- ・気象変動に対する高品質果実の連年安定生産
- ・新規就農者の早期技術習得

伝統ある山口県カンキツ産地の維持