

## 実証成果 JAひまわりスマート農業研究会（愛知県豊川市）

実証課題名 スプレーギクの国際競争力を高める産地革新

経営概要 実証経営体4戸経営面積196aうち実証面積：38a（実証経営体4戸の合計）



## 導入技術

- ①作付計画システム（培土の長期保管用のミストシステムを含む）②雇用管理システム
- ③環境制御システム（③-1 自動灌水システム、③-2 ミストシステム、③-3 光合成チャンバー、③-4AI/IoT カメラを含む）



目標 実証ほ場における収量10%増大、実証ほ場におけるスプレーギク1本あたりの労働時間5%短縮

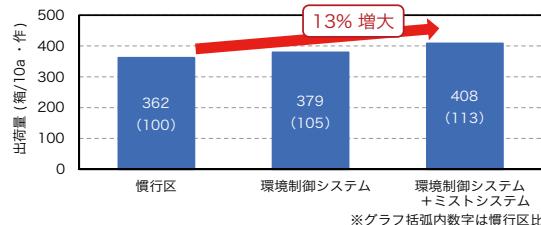
## 1 目標に対する達成状況

- 光合成チャンバーとAI/IoTカメラにより収集された生育データとほ場環境との要因分析によりスプレーギク栽培に適する環境を最適環境モデルとして整理し、そのモデルに基づいて環境制御システムを稼働させることで年間収量は4～11%増大した。
- 労働時間の削減については、環境制御システムと自動灌水システムの利用により、ほ場と作業場の移動回数と作業時間を減らすことができた。収量も増大したことから、相対的にスプレーギク1本あたりの労働時間は2～10%削減できた。

## 2 導入技術の効果

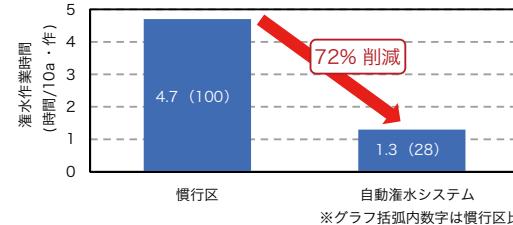
## 環境制御システム

- 環境制御システムの利用により、栽培日数が短縮して収量が向上し、ミストシステムとの併用で収量は13%増大した。



## 自動灌水システム

- 自動灌水システムの利用により、1作あたりの灌水作業時間を72%削減できた。



## 作付計画システム+培土の長期保管+雇用管理システム

- 作付計画システムの利用により、作付計画の産地共有化ができた。
- 作付計画から定植準備内容（培土と労働力の必要日、必要量・人数）を確認し、「培土の長期保管」と「雇用管理システム」を利用することで、「ジャストインタイムでの培土と労働力の確保」を実現できた。

作付計画で確認した定植準備内容		
	必要日	必要量・人数
培土	9/25（挿し芽）	27,600個
労働力	10/9（定植）	4名
培土の長期保管と雇用管理システムで確保した結果		
培土	9/25	27,600個
労働力	9/30	4名

※実証農家4戸で複数回実施したうちの1事例

## 雇用管理システム

- 雇用管理システムの利用により、募集作業を手軽に実施することができた。また、募集開始時期については、比較的直前の募集でも労働力の確保ができ、マッチング率も慣行区と同等となった。

	慣行区	実証区
労働力の募集先	シルバー人材センター	雇用管理システム
募集方法	電話	ネットで登録
募集作業に要した時間(分/回)	3	1
募集開始時期	定植61日前	定植10日前
募集からマッチング完了までの日数	0（当日）	0（当日）
マッチング率(%)	100	100
定植日までに必要な人数を確保できたか		

※実証農家4戸で複数回実施したうちの1事例

## 3 事業終了後の普及のための取組

- 事業成果の1つである「最適環境モデル」について、統合環境制御システムを導入しない農家もモデルに準じた環境制御が実施できるように技術を一般化する。
- 計画生産を徹底し、環境制御技術と雇用管理システムの利用を促し、年間作付け回数を4回以上とすることで施設利用率を高め、費用対効果を上げていく。

## 問い合わせ先

愛知県東三河農林水産事務所農業改良普及課 (e-mail:higashimikawa-fukyu@pref.aichi.lg.jp)