

長崎県におけるスマート農業への取組

現状

- 担い手の高齢化や減少に伴う栽培面積の減少、産地の縮小が懸念。
- 農業者の所得向上と産地の維持・拡大を目指し、スマート農業の展開による新たな営農体系の確立に取り組んでいる。

課題

- スマート農業は平坦地や大規模な産地を想定した技術が多く、中山間地域を多く抱える本県産地にあった技術の確立、普及が大きな課題。

施設園芸

温度、湿度、炭酸ガス等の栽培環境を最適化する環境制御技術を確認し、現場へ普及。

施設園芸用ハウス



モニタリング装置



データ収集と分析



環境制御機器

収量・品質の向上

露地園芸

気象データ等を解析し、防除適期や収穫時期、収量を予測する。

ばれいしょ圃場



微気象データの収集とデータの分析



ドローンによる
適期防除



圃場毎の収穫時期、
収量の予測

高精度な出荷情報の提供
効率的な収穫労力の調整

肉用牛

繁殖雌牛に活動情報（行動量、反芻時間等）を収集する機器を装着し、発情の兆候の検知。

牛群監視システム



受胎率の向上
分娩間隔の短縮

施設園芸におけるスマート農業の展開

取組概要

- ▶ 平成29年度から、いちご、トマトなど11品目を対象にICT技術等を活用した収量・品質の向上を実現する取組を実施。
- ▶ 施設内に環境情報（温度、湿度、灌水量、炭酸ガス濃度）を測定・管理する装置を設置し、生育に最適な環境を実証。



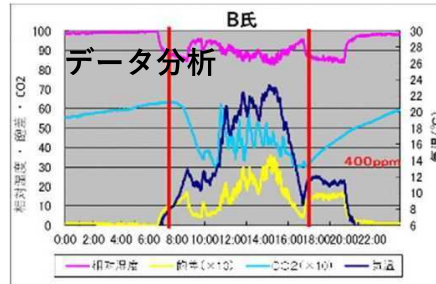
モニタリング

施設内に環境測定装置を設置し、温度、炭酸ガス濃度などのデータを収集



勉強会（農家・指導者）

データを解析、最適な環境条件を検討し、勉強会等で制御技術を普及



環境制御

モニタリング結果を基に最適な温度、湿度、炭酸ガス濃度を設定



【機器制御】



主な取組の成果

1. 収量向上効果
いちご 14%増
トマト 29%増
※慣行栽培と比較
2. 炭酸ガス発生装置導入面積
※H29年度末時点
いちご 22.9 ha
トマト 5.6 ha

今後の取組

- 実証による技術の確立
- 生産者勉強会の活動支援
- 指導機関の人材育成
- 環境制御機器の導入促進

農業者の所得向上と
施設園芸産地の活性化