

IoTデバイスを使った甘平の裂果対策をケーススタディとした農家DX推進

採択事業者名

株式会社SUNABACO

コンソーシアム構成員

株式会社SUNABACO | JAおちいまばり | 今治市産業振興課 | 今治市農林水産課 | 愛媛県今治支局産地戦略推進室 | 猫とロボット社

県内拠点設置

あり

所在・役割

今治市/支店

事業概要

1. 事業の狙い

今治市ならびにJAおちいまばりより相談のあった「甘平」の歩留り向上のためDX活用実証実験をケーススタディとして活用しDX・AI人材育成のための研修・勉強会などを実施。農家の継続的なDXを推進するため、体系的なデジタル人材育成を育成し農業経営の省力化・合理化を進める。

2. 県内のターゲット事業者

県内農家、農業支援者、公共団体

3. 紐づく課題

- 人口減少社会の中で農家のDX推進による合理化・省力化は必須であるが、推進するために必要な手法などを理解した人材が少ない。
- 甘平は高価で取引されるが裂果が激しく栽培が難しい。しかし生産者の中には栽培方法を工夫し裂果を抑えているものがあるが定性的・定量的な再現性のある要因がわからない。

4. 実施内容

アプリとIoTデバイスによる甘平の裂果防止実証実験
2024.9~2025.2
DX人材育成講座 15名の参加
2024年10月28日~12月7日
農家向けデジタルマーケティング講座 受講数56名
2024年12月2~18日
AI人材育成講座 受講者18名
2025年1月6日~2025年2月28日
農家向けIoTキット作成ワークショップ 参加者20名
2025年1月25日・26日
農家アプリ作成ワークショップ 受講者15名
2024年12月21日 2025年1月26日
WEBサイト制作ワークショップ 受講者17名
2024年11月9日(土)1月16日(土)1
県内農家向け勉強会 参加者141名
2024年12月19日、12月21日
2025年1月23日、1月24日
大型カンファレンス (共有会)
2024年12月7日(土)
共有会
2025年2月28日

解決策(サービス/プロダクト)

安価なマイクロコンピュータ-ESP32を活用したIoT計測機器。従来の販売されているデバイスより安価なので圃場の樹体により多く設置することができ、より多くのモニタリングを実施することができる。
また、自作・カスタムも容易で温度・湿度・土壌水分量以外にも農作物に応じて対応できる。



デジタル活用の要素

取得データ

元は同じ土壌を甘平の圃場に転用した、収量の大きく違う、ほぼ同じ条件で灌水方法が違う2つの隣り合った圃場で水アクティブ・気温・湿度・日射量・降水量データ収集。

データ活用による考察・示唆

ほぼ同じ条件の圃場でありながら、灌水の仕方により降水時の土壌水分量の変化が違ってくるデータにより確かめられた。裂果の少ない圃場は灌水を常時行なっており降水時の土壌水分量の変化が滑らかであり、これ以外の取得データの有意な差はなくこのことが裂果に関係すると考察された。
今後はデバイスを使い土中水分量を監視しながら裂果の少ない圃場に管理することで裂果を15%以上防ぐことができるのではと考えられる。

成果と今後

成果(含む想定)

	実装前	実装後(～今年度末)	今後3年の見込み(～2028年3月末時点)	
経済効果	甘平農家の歩留向上15% 100万円/1件	> 300万円	> 3.3円	
	農家のDXによる背産生向上 150万/1軒 農家のデバイス販売	農家の生産性向上による経費削減と売り上げ向上	甘平の劣化対策による売り上げ 農家の生産性向上による経費削減と売り上げ向上 農家のサービスやIoT販売による売り上げの創出	
スキル進捗	【① IdK】 DX人材育成	15人	結果サマリ	33人
	【② IdK】 デジタルマーケティング人材	20人	結果サマリ	56人
	【③ IdK】 IoT人材育成	10人	結果サマリ	20人
デジタル人材輩出	【アクティブ】 講習を活用し機器導入し業務活用 【ポテンシャル】 ①導入事業者のスタッフ ②機器導入検討事業者 【関心層】 勉強会参加の事業者		【L1-L2】 4社×1名	4名
			【14-16-18】 8社×2名	16名
			【関心層】 267人	267人
			【L1-L2】 30社×2名	60人
			【14-16-18】 50社×2名	100人
			【関心層】 500人	500人
			定性的/非連続な価値 (具体的な行動変容/組織変容など)	
			具体例 今回機器導入・アプリ導入をした農家の成果を元に講習参加者を増加させる。NTTグループと協業の話あり活用する	

新規実装・協業に至った事例 ※県内

新規実装	大三島農家	講習を活用し自社IoT開発
新規実装	トマト農家	講習を活用し自社IoT開発
継続	甘平農家	デバイスを使いデータを活用
協業	JAおちいまばり	営農指導
協業	NTTグループ	販売連携

その他の“for 愛媛”要素

DX人材、AI人材育成講座 愛媛価格
業界専門誌へ取り組みが取り上げられ他宣伝高価