

スマート農業を おおさか版にカスタマイズ！



ロボット技術やICT※1、IoT※2の活用により、省力化・高品質生産などを実現する農業を「スマート農業」といいます。大阪の地域特性に応じたスマート農業の推進が重要です。

おいしい作物を作る手助けに
スマート農業が役立ちます

（園芸グループ 寺井研究員）

※1：「情報通信技術」人がインターネットを利用して繋がる情報技術

※2：「モノのインターネット」モノが人を介さず自動的にインターネットで繋がる情報技術

間引く粒を
表示

ぶどう



スマートグラス
をつけると..



粒間引きの作業支援イメージ

熟練の技が必要なぶどうの粒の間引き作業を
画像解析でAIがお手伝い！（大阪公立大学との共同研究）

栽培環境モニ
タリング装置
を設置



スマート農業で使用する
計測機器について、
設置方法や仕組みを普及
員や生産者に向け伝達

計測装置の
データの見方
を伝達！



大阪農業をサポートする 「スマート農業」を推進しています



地方独立行政法人
大阪府立

Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries, Osaka Prefecture

環境農林水産総合研究所

環境制御で水なすを高品質化



細かい霧なので病気が増える心配もありません。高品質な果実生産を増やして、産地を盛り上げていきます。

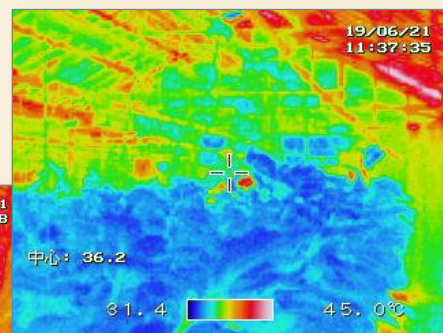
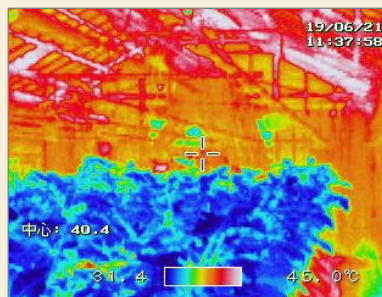
(園芸グループ 大石主任研究員)



泉州地域の特産品である「水なす」。気温が高くなると、表面のツヤがなくなって商品価値が低くなってしまいます。

環農水研では、ICT（情報通信技術）を活用して、**温室内の温度・湿度・CO₂濃度をモニタリングしながら、自動で換気・細霧冷房(ミスト)・CO₂施用ができる環境制御技術の効果を実証しています。**

実証試験では、細霧冷房で気温を下げると、**販売できる果実の割合が増えました！**



環境制御しているハウス(↑)としていないハウス(←)の温度の違いは一目瞭然！

植物の状態をデータ化

スマート農業では、**植物の生育状況の把握が重要です。**

生産者の目線から撮影した画像データから、植物体の3次元データを復元する研究を進めています。これにより、**葉量の推移を把握でき、それに応じた水やりや摘葉作業の自動化に活用できます。**



今まで見ていなかったことを見える化することで、いろいろと新しい発見があります。

農家さんの経験や勘を+αでサポートできる技術をめざしています。

(園芸グループ 寺井研究員)



特殊なカメラ(↑)で植物体を回りながら撮影した数千枚の画像データから、植物体の3次元データ(→)を復元
葉量の推移を正確に記録可能！



3次元データ（水なす）

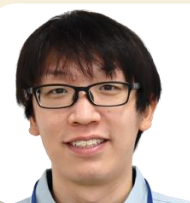
スマート機器で都市農業を活性化

大阪農業は都市農業です。農作業を支援するスマート機器の導入により、農業と都市住民の多彩なかかわりを生み出す新しいすがたをめざしています。

環農水研では、大学・企業等と共同で、**スマートグラスを使った、農業の情報支援について研究・実証を行っています。**生育把握や収穫判断などの農業技術をデジタル化することにより、栽培管理や技術習得を効率的に行うことができます。あわせて、スマート機器を使いこなせる人材育成にも取り組んでいます。



スマートグラスをつけてナスの管理作業を実施
花の数が自動でカウントされ、栽培管理に活かれます！



農業未経験者や初心者の方でも、スマートデバイスを身につけて作業することで、**より質の高い農業参加ができるようにしていきます。**

(園芸グループ 瀬上研究員)



人材育成の一環
大阪農大での
スマートグラス
実習風景

