

スマート農業へ向けての ロボット技術導入への取り組み

1. ロボット技術の導入による作業の効率化・省力化・軽労化や農産物の品質向上、収量の安定等の効果を実証する。
2. ロボット技術をより効果的かつ安全に活用する方法を確立し、活用場面を拡大に取り組み。



外部品質センサ AP8770



カラー5面生傷腐敗5面センサ
(上1面側面4面計測)



カラー下面計測センサ

ロボット技術内容

- 生傷等自動判別ロボット
→柑橘類の生傷および腐敗をセンサで検出・自動判定し除去する技術

センサ導入実績 大井川農業協同組合

事業名：平成26年度補正 農林水産業におけるロボット導入実証事業(大規模導入実証)

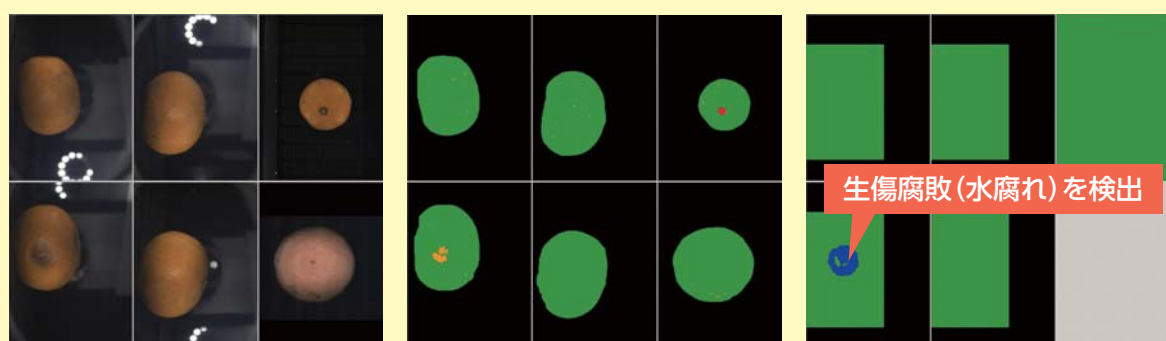
ロボット技術導入による作業の効率化・省力化・軽労化や農産物の品質向上、収量の安定等の効果を実証する。

生傷腐敗センサ導入により柑橘類における生傷腐敗(水腐れ果実含む)を排除し、品質の安定化、選別作業者の負担軽減に取り組みました。

ロボット技術をより効果的かつ安全に活用する方法を確立し、活用場面の拡大取り組み

実運用することで効率的な選別のための設定、安全のための注意などを明確化し、マニュアルを製作しました。

大きさ、色合い、傷害、形状と同時に生傷腐敗を瞬時に判別



生傷腐敗(水腐れ)を検出

実証事業の貴重な経験から、スマート農業への取り組みをより一層強化

高速画像処理、判別する技術を応用し、選別から排除まで行うシステムを提案 人手作業の大幅な削減を目指す

自動選別ロボットシステム導入実績 栃木県県南市場(有限会社 菜匠)

青果物自動選別ロボットシステム RB1000 は検査用カメラによって柑橘の色合い、傷、腐敗、大きさなどを検査し、内容(コード)と配置(ポジションアドレス)をロボットに通信する。ロボットは搬送機の色合わせ位置を追跡し、対象の柑橘を予め設定した排出口へ排果する。

従来、人の目により品質を見分け、人の手によって選別していたことをロボットシステムによって実施する。夜遅くにわたる家庭選別作業における労力の軽減、人手不足の解消、夜間運用による出荷までの時間短縮といったまさに「スマート農業」の目指す省力化、高品質生産を実現するためのツールとなるのが期待できる。

