

近赤外分光法による桃の成分測定装置の開発

Development of measuring equipment for peach by Near infrared spectroscopy

岡山透、小田桐暢^{*1}、花松学^{*1}、花松憲光^{*1}

(^{*1} 株式会社カロリアジャパン)

農作物における品質の維持や高付加価値化には、出荷時における水分量や糖分の一般成分をもとに選別及び品質管理を確実に実施する必要がある。

本研究はこれまで培った分光分析技術及びシステム制御技術の応用として、モモを糖度と重量でランク毎に選別する装置を試作開発した。糖度測定において、従来の一点及び透過方式は生産者からの苦情が多いことから、全周にわたり複数箇所測定する機構とした。装置は制御器と検知器で構成され、制御器は分光ユニット及び光源等を内蔵し、検知器は対象物の拡散光を検出する光照射受光ファイバと回転機構を有する移動ステージで構成した(図1)。糖度の推定はロジスティック回帰及びニューラルネットワークを採用し帰属波長をもとに算出した。また、装置の監視は遠隔制御を可能とするとともに、生産者毎の測定値をクラウド環境で管理できるシステムとした(図2)。

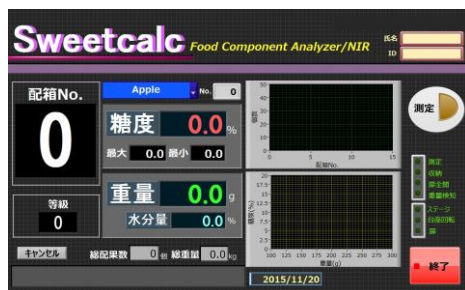
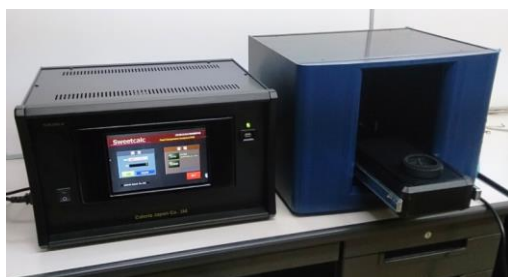


図1 糖度／重量測定装置とモニタ画面



図2 生産管理画面