

卒業論文要旨

高糖度トマトの施設栽培における遠隔生育診断システム

Remote growth diagnosis system for controlled horticulture of high sugar tomatoes

本研究では、高糖度トマト栽培の負担軽減を目指して、植物の生育調査を自動化するエッジコンピューティングシステムを構築した。図 1 は、植物の生育データを自動計測・可視化するシステムの構成図である。圃場内に設置されたエッジコンピュータ (Jetson Nano) 上で取得したカラー画像のその場解析 (OpenCV ライブラリを活用した二点間距離の自動計測) を行ない、植物の生長点から直下花房までの距離をデータ蓄積する。CSV 形式データは、定期的に Google スプレッドシートを経由して可視化される。以上の可視化により、植物の生長状態の変遷を遠隔監視できるため、高糖度トマト、特にフルーツトマトのようなシビアな栽培管理が求められる作型であっても、生育状況に合わせた環境制御等にかかる負担の軽減が期待される。

1220211 久保 寿樹

Toshiki Kubo

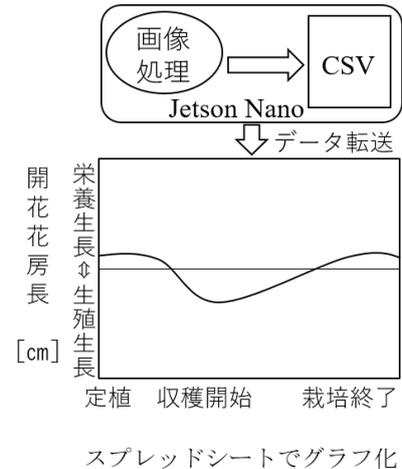


図 1 : システム構成