

研究タイトル:

知識・技術の可視化・継承に関する研究



氏名:	村上 幸一 / YUKIKAZU Murakami	E-mail:	murakami@t.kagawa-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	電子情報通信学会、情報知識学会		
キーワード:	知識継承・技術継承、農業、オープンソースソフトウェア		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・アイカメラを用いた注視点分析 ・生体情報の計測(脳波、脳血流、心拍数、筋電、発汗、呼吸) ・農業の栽培記録・原価管理システム 		

研究内容: ICT を活用した農業生産技術の可視化に向けた取り組み

農業技術の可視化に向けた、以下の4つの開発・研究をおこなっています。

① フィールドセンサーシステム

フィールドセンサーシステムを開発しました。
このフィールドセンサーから得られる環境情報を蓄積し、作物の生育条件を定量的に把握します。
「④収穫予測システム」の精度向上にも役立っています。



図1 フィールドセンサーの外観

② アイカメラを活用した動画マニュアル

農業熟練者の視野・視点の動きを記録した動画マニュアルを作成中です。
これにより熟練者のノウハウを農業初心者にわかりやすく伝えることが可能となります。将来的には農業初心者と熟練者の視野・視点の差異を検証し、農作業効率化に向けたポイントの分析を行います。

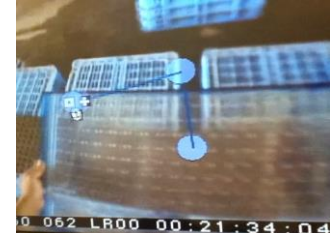


図2 視野・視線の計測例

③ 農作業の自動スケジュール

定植日を入力することで、収穫までの農作業スケジュールを自動的に生成するシステムを確立しました。
これらの作業内容を標準化することで、作業工程・年間スケジュールの策定作業が簡素化されます。

④ 収穫予測システム

農作物の収穫量、収穫時期の予測を行うシステムを開発中です。収穫予測システムは、農業経営の安定化・収益の向上を目的とした栽培の促進に大きく役立ちます。

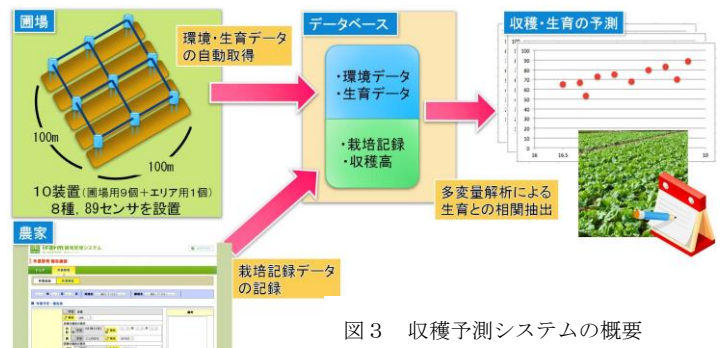


図3 収穫予測システムの概要

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
視線計測アイカメラ	EMR-9 (ナック)
生体情報収集システム	NeXus-10 MARKII (キッセイコム)