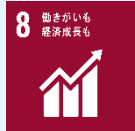


イチゴ収穫台車による圃場の計測と可視化

研究分野: 実世界情報処理、ヒューマンインタフェース、農業情報学

キーワード: サイバーフィジカルシステム、スマート農業、計測、可視化

貢献できるSDGsの区分:



情報システム学部 情報システム学科 教授 有田 大作

教員情報URL <https://sun.ac.jp/researchinfo/arita/>

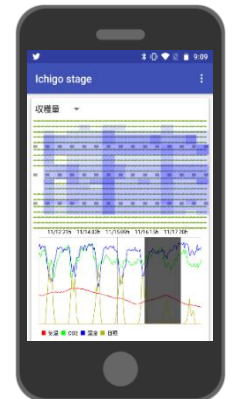
研究概要

イチゴ収穫台車に計測装置を搭載し(右上図参照)、イチゴ収穫時にハウス内を移動しながら以下のデータを毎日計測し、インターネット上のサーバに蓄積する。

- 温度、湿度、二酸化炭素濃度
- 収穫コンテナの重量(つまり、イチゴ収穫量)
- イチゴ棚の画像
- 収穫台車の位置

これらのデータを基に、以下のような情報の可視化することで農業経営を支援することを目指す。

- イチゴハウス内の温度、湿度、二酸化炭素濃度、収穫量をヒートマップによって可視化することで(右下図参照)、環境や収穫量の場所によるばらつきや相関がわかる。
- 毎日のイチゴの様子を画像で記録することで、一つ一つのイチゴ果実を過去にさかのぼって見返すことができる。



産学連携の可能性(アピールポイント)

2者間の共同研究から国プロ応募への参加まで対応可能ですが、まずは「とりあえず一緒にやってみる」ところから始められたらと思っています。

外部との連携実績等

- 農林水産省スマート農業実証プロジェクト「日本産イチゴの輸出拡大を強力に後押しするスマート高品質生産・出荷体系の構築」などのプロジェクトに、大学、公的研究所、民間企業、農家とともに参加
- 長崎県、長崎市、地元農家などとの連携