

# AIによる画像認識技術を用いたナス、ピーマンの 開花数と着果数の「見える化」 (B3、B11)

(高知農技セ)五藤雄大、谷内弘道、篠田翔真、永尾航洋、山崎浩実、  
澁谷和子、下元満喜、細川卓也

## 研究概要

ナス、ピーマンの重要な生体情報である開花数と着果数について、高知工科大学、Office asoT(同)と共同で自動計測AIを開発し、IoPクラウド (SAWACHI) に実装した。



ナスAI計測画像

(写真)花数と実数の検出



ピーマンAI計測画像

AIによる花数の推移とSAWACHIに収集された出荷量の関係を分析した結果、開花数から出荷トレンドが予測できる可能性が示唆された。

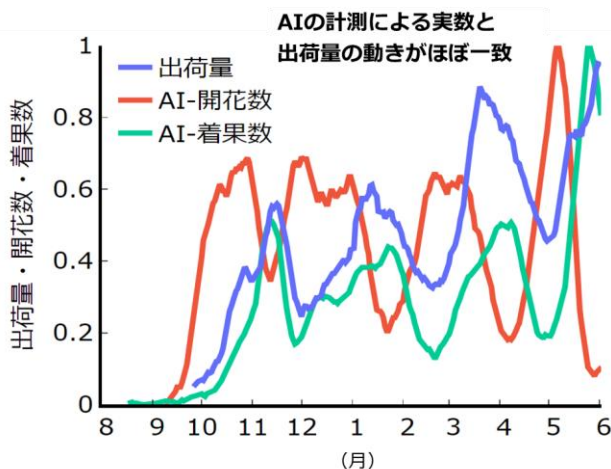


図 ナスにおける出荷量と開花数・着果数の推移

注) それぞれのY軸は関係性を明瞭にするために最大値を1、最小値を0として示す(正規化)。

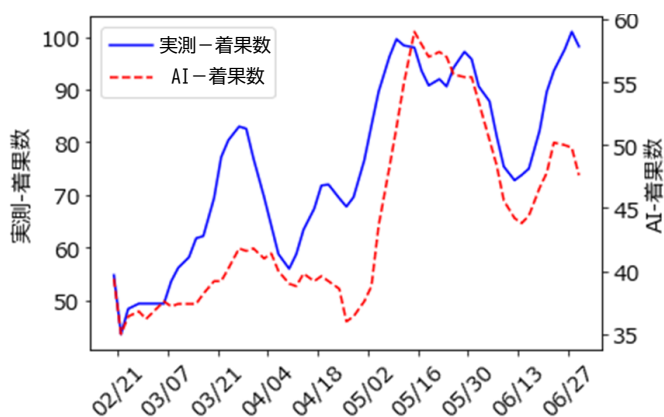


図 ピーマンにおける着果数の実測値とAI計測値の推移

注) 実測値は7節以上の着果を計測。

## 今後の展開

- ・開花数カウントAI出力値からの出荷トレンドの予測については、説明変数に、日射量や開花期なども取り入れて精度向上を目指す。
- ・開花数・着果数を利用した適正施肥技術の開発など栽培への活用。
- ・定点カメラではなく、スマホカメラの利用による利用範囲の拡大と精度向上。