

精密農業へのデータ分析の応用

【キーワード】

精密農業

IoT

データ可視化

センサ技術

データ分析

■ 概要

洋なしの品質管理のためのデータセンシングおよび相関関係モデル化

近年、農業人口は減少傾向にあり、なおかつ新規に就農する若者の数も伸び悩んでいることから、農業者全体に占める高齢者の割合が増加している。高齢の農家にとって農作業の負担は年々増すため、情報通信技術 (ICT) を導入による農作業の軽労化、効率化が必要である。各種センサを洋ナシ「ル レクチエ」の栽培に導入し、従来の勘と経験に頼る農業から精密農業への転換を図る。収集されたデータはビッグデータとして分析される。



■ 詳細

外環境から保護するため、洋ナシ果実を果実袋で覆い栽培するが、果実袋内の湿度の果実の外観に与える影響は未知である。また、果実袋の大きさや材質による違いも明確でないため、果実生育を妨げず、長期的な計測が可能な小形温湿度センサで生育中のデータ収集をし、分析することで生育環境の可視化を行う。



○ 競合研究に対する優位性

これまでに果実袋内の温湿度データを3シーズンに渡って計測した例はなく、農業データとして貴重である。

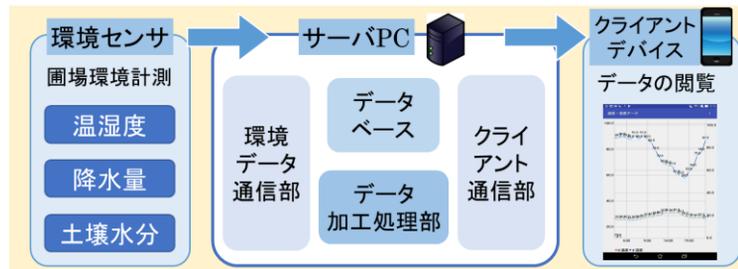
○ 想定される実施例、応用例

果実袋の大きさや材質による計測データの比較を行い、若干大きな袋の方が他の果実袋よりも袋内湿度が低い傾向があることが有意差をもって示された。このような分析結果は篤農家向けの新種の果実袋の開発に有用である。

○ 今後の課題、展望

センサの低廉化が課題である。今後は様々なセンサデータを蓄積し、農家の要求に応じた可視化ができるシステム実現を目指す。

■ 応用を期待する分野



果実袋製造業者を含む農業関係製品や機器のメーカーと協力し、製品実用化への期待がある。農作物の生産において病害は深刻な課題であり、農業関連研究機関と連携し、情報通信技術が応用できる病害対策を検討することが必要と考えられる。

本技術の問い合わせ先

新潟大学 地域創生推進機構

TEL:025-262-7554 FAX:025-262-7513 E-mail:onestop@adm.niigata-u.ac.jp