

Agri-Food Forum 2024

Project Title/プロジェクト名

萎れ検出技術を活用したAI自動灌水・萎れ通知システム
(AI-Powered Automatic Irrigation System with Wilting Detection)

Synopsis of Project

This is a highly accurate wilting detection system using AI, capable of detecting even the slightest changes in plant leaves. Developed in collaboration with Shizuoka University, this system enables AI to analyze and quantify the degree of leaf wilting.

Based on these values, the AI-driven automatic irrigation system automatically adjusts the amount of water required for the plants. This ensures optimal watering without being influenced by experience or intuition.

Wilt Wacher quantifies and graphs the degree of leaf wilting, and sends out an alert when it falls below a threshold. Early detection of wilting minimizes plant damage.

プロジェクトの概要

植物の葉のわずかな変化を見逃さない、AIによる高精度な萎れ検知システムです。本システムは、静岡大学との共同研究により開発され、AIが葉の萎れ具合を解析し、数値化することができます。

AI自動灌水装置は、この数値に基づいて、植物に必要な水量を自動で調整。経験や勘に左右されることなく、最適な水やりを実現します。

Wilt Wacherは、葉の萎れ具合を数値化・グラフ化し、設定した基準値を下回るとアラートを発信。萎れの早期発見により、植物の被害を最小限に抑えます。

Implementation/Application

AI Automatic Irrigation System

- Prevention of dangerous plant conditions such as over-wilting
- Improved yields through optimal growing environment management
- Improved yield predictability through better quality
- Reduces crop and water waste by optimising nutrition and moisture levels.
- Automation reduces workload and streamlines cultivation management

Wilt Wacher (Atrophy detection system)

- Detection of dangerous plant conditions such as excessive wilting
- Sudden wilting is also detected, providing peace of mind
- Reduces the burden of checking, as confirmation can be done from a smartphone

実装/応用

Happy灌水(AI自動灌水装置)

- 萎れ過ぎなどの植物の危険状態の防止
- 最適な栽培環境管理により収量が向上
- 品質向上により、収量の予測性向上
- 栄養・水分量の最適化により無駄を削減
- 自動化により作業負担が軽減、栽培管理を効率化

Wilt Wacher

- 萎れ過ぎなどの植物の危険状態などの検知
- 急な萎れなども検知するため、安心
- スマホからの確認ができるため、確認負担が軽減

