

AIが拓く農業の未来

作物個性を学習する次世代精密農業システムの革新

背景と課題

1

日本の農業は、少子高齢化や気候変動、労働力不足に直面。

2

従来の一律管理では、効率化や持続可能性が不足。

3

個々の作物に最適な管理を行う必要性が高まっている。

研究目的



強化学習とIoT技術を活用し、



作物ごとの特性に応じた適応型農業
管理システムを開発。



これにより、農業の生産効率を最大
化し、持続可能な農業を実現する。

研究手法

1. IoTセンサーとUAVを使用し、環境データをリアルタイムで収集。
2. 強化学習アルゴリズムで、作物ごとの最適な施肥・灌漑を学習。
3. モジュール化されたシステムで、個別カスタマイズを可能に。

期待される結果と意義

- ・収量の向上とコスト削減。
- ・持続可能な農業の実現。
- ・環境負荷を軽減し、資源の無駄を削減。
- ・AIを活用した精密農業の新たな可能性を開拓。