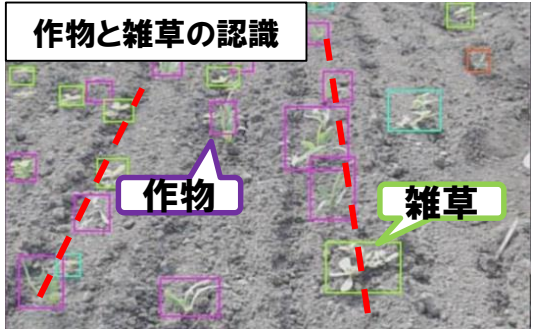



作物と雑草の認識

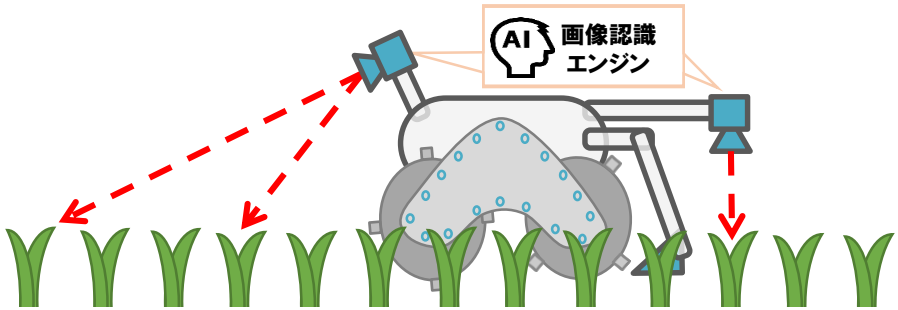


作物


雑草

圃場状態の監視







AI 画像認識エンジン



稲をまたいで自動
走行 (稲作用ロボ)



除草はロボット後部の
機構で行う



作物をまたいで自動
走行 (畑作用ロボ)

提供価値

実証実験/PoC段階

- 農作業において負担となる除草作業を自動化/無人化することで生産者の負担を軽減
- 通信/クラウドと連携し、除草作業とあわせて圃場状態の監視や病害虫の発生状況の解析等を行うことで畑や水田の栽培管理を自動化/収量アップに貢献

概要

- Deep Learningを使ってロボットに搭載された単眼カメラの画像を利用して、畑の作物や水田の稲列をリアルタイムに認識します
- 認識結果を使って畑作用ロボットは作物列を、稲作用ロボットは稲列を踏まないように走行制御し、圃場内を自動走行します
- 終端を画像認識してUターンし圃場全体を自動で除草します
- 畑作用と稲作用のロボットそれぞれにアタッチメントとして除草機構が後部に装着され、クローラーの効果とあわせて畝間の雑草の生育を抑制します
- 畑作用ロボットのファーストターゲットはハウレンソウ等の葉物野菜ですが、他の作物への適用も開発中です

コラボレーションパートナー

農研機構、みのる産業株式会社、株式会社野菜くらぶと協業し開発及び実証実験を進めております。

