



自動野菜収穫ロボットと RaaSモデルによる 次世代農業パートナーシップ

inaho株式会社

テクノロジーで、農業の未来を変える



■日本の農業における人手不足と経営課題

日本の農家は、高齢化により今後15年間で半減すると予測されています。既に人手不足により栽培面積の拡大ができず、収益改善が望めない農家も数多く存在します。

農業は重労働でありながら休みが少ない産業と言われますが、実際に特定の野菜の生産活動では半年以上、毎日の収穫が求められる作物も存在します。そういった現場に、人に代わり、収穫作業を行うロボットを届けることで、農家に時間を作り出したいと考え、AI(人工知能)をはじめとしたテクノロジーの活用を進めています。

■inahoのロボットが収穫対象とする作物

inahoでは作物を2種類に分類しています。収穫期が揃うため、まとめて収穫できる「一括収穫」と、個体ごとに成長のばらつきがあり、収穫時期を個別に判断しながら収穫する「選択収穫」です。「一括収穫」はジャガイモ・コメなどが該当します。収穫機を使い一気に収穫することで作業負荷の軽減がはかられています。一方で「選択収穫」が必要な、アスパラガス、トマト、ナス、キュウリなどは、これまで機械による収穫判断が難しかったため収穫の自動化が進んで

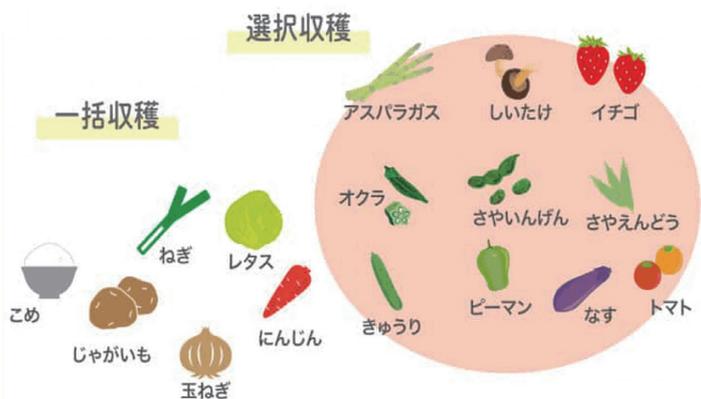
いませんでした。inahoではAI(人工知能)が収穫判断を行うロボットを開発することで、収穫の自動化を実現しました。「アスパラガス」を対象とした自動収穫ロボットを実用化し、2019年9月より佐賀県にてサービスの提供を開始しています。

■ロボットの構成と自動収穫サービス概要

ロボットは、電動の台車、作物を判別するためのカメラ・センサー、収穫を行うアームで構成されており、「移動」「探索」「収穫」というステップで作業を行います。ライトを搭載する事で夜間の収穫も可能です。アスパラガスの場合は、収穫基準を出荷基準に合わせて1cm単位で設定可能です。収穫速度は12秒/本、バッテリーで駆動し家庭用コンセントで充電が可能です。

inahoではロボットを販売せず、サービスとして提供する「RaaS (Robot as a Service)」モデルを採用しています。生産者は、定額利用プラン、またはロボットは無償でレンタルし、収穫量に応じて利用料が変動するプランから選択することができます。従来の農業機械を「購入する」という商習慣と比較して、初期費用やメンテナンス費用が少なく、利用期間を選べる利点があります。

ロボットがより効率的に活躍できるように、収穫に適した圃場環境の提案や、作業を行いながら収集したデータを活用し、生産者にコンサルティングを行うことを検討しています。また、収穫対象をトマトやきゅうり、イチゴ、ナス、ピーマンなどへ広げていくと共に、防除や葉かき、運搬といった農作業の全般の自動化や軽労化を進めていきます。生産者と共同事業を行うサービス事業者として、共に生産効率の向上に取り組むことで、農業の未来をテクノロジーの力で変えていきたいと考えています。



一括収穫と選択収穫

お問い合わせ先

inaho株式会社
 住所: 神奈川県鎌倉市小町1-15-2
 担当: 広報 金田 悠 Tel: 0467-67-0561 E-mail: info@inaho.co