

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

野菜の収穫作業に代表される人の判断が必要な農作業を
"AI"と"ロボティクス"でサポートすることで、
 人手不足や農業経営の課題を解決することを目指しています。



Point : 収穫適期の作物を収穫

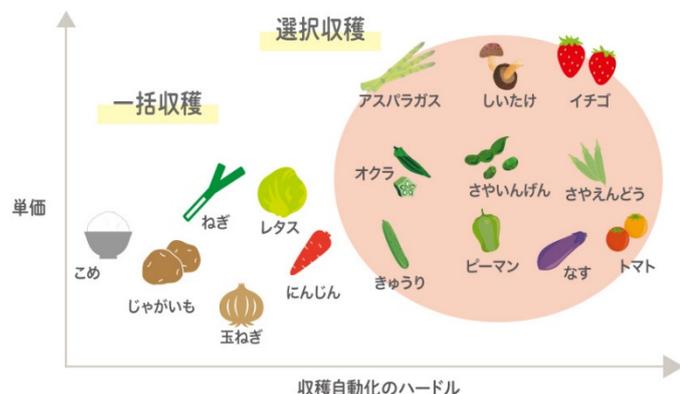
収穫適期の作物を画像認識で判断して、ロボットアームで自動収穫。収穫対象を cm 単位で設定可能なため、出荷基準に応じて、ロボットが自動で収穫します。

- 【サイズ】 全長:125cm/全幅:39cm/高さ:55cm
- 【重量】 約 65kg
- 【稼働時間】 最大 10 時間
- 【収穫時間】 12 秒/本

Point : .初期費用&メンテナンス費用、完全無料

RaaS (Robot as a Service) とは、ロボットを販売せずサービスとして提供する仕組みです。収穫ロボットを無償でレンタルし、収穫高に応じて利用料をお支払いいただくので、初期投資のリスクはありません。

	費用	メンテ	パーツ交換	性能	必要台数
inaho (RaaS)	0円 導入費用不要	0円 メンテナンス費用不要	最新パーツ に交換	性能が進化	収量に応じて 増減
農機具メーカー (購入)	初期投資 あり	自己負担 メンテナンスが 都度必要	修理時に 現行品と交換	購入時のまま	自己負担で 増減



Point : .選択収穫野菜の自動化

トマト、きゅうり、ナス、ピーマン、アスパラガス等の野菜は、 個体ごとの成長速度にバラツキがあるため、一つ一つ人間が収穫して良いかを判断してきました。 これまでこの判断を機械が行うことが難しかったため、収穫の機械化が進んできませんでした。 私たちは収穫に必要な判断を AI が行い、ロボットが収穫することで、「選択収穫」を実現しています。

事業ビジョン・コンセプト

「時間を作り選択肢と可能性を届ける」というミッションのもと、人がやらなくて良いことはテクノロジーで代替し、本来人がやるべきこと、やりたいことに時間を使える社会を創ることを目指しています。農業の現場では、選択収穫野菜の収穫判断を人が行っていますが、ロボットで代替できれば人間はその生まれた時間でより美味しい野菜を作ること、家族との団らん・身体を休めるなど本来人が「やるべきこと」や「やりたいこと」に時間を使うことができます。AIやロボットによる自動化によって生まれた時間で、人はより創造力を発揮することができると私たちは考えています。農業分野に留まらず「時間を作り選択肢と可能性を届ける」ために挑戦し続けます。

事業概要

①製品・商品・サービスの概要

自動野菜収穫ロボットを活用した生産者向け RaaS サービスを提供しています。ロボットを農家へ貸出し、収穫高に応じて利用料をいただくビジネスモデル「RaaS」。収穫を代表する人の判断が必要な農作業を"AI"と"ロボティクス"でサポートします。

②対象顧客

前述の選択収穫野菜を栽培する農家、生産法人等が対象顧客です。また国内だけでなく海外展開も視野に入れ、2020年にオランダに拠点を開設予定です。

③特長（新規性・独創性、市場性・将来性、実現可能性、社会・経済への貢献性）

■自動収穫ロボットを実用化（新規性）

まだ実用化が進んでいない選択収穫野菜を対象とした自動収穫ロボットを佐賀県太良町のアスパラガス農家に導入し、正式にサービスを開始しました。

■RaaSモデル（独創性）

ロボットを農家へ貸出し、収穫高に応じて利用料をいただくビジネスモデル「RaaS」。初期費用&メンテナンス費用不要で、貸出しからメンテナンスまでをサービスとして提供します。

■市場性・将来性

アスパラガスやトマト、イチゴなど、選択収穫野菜の市場規模は約8,206億円（出荷額合計）。施設園芸が盛んな九州地方をはじめ、関東、四国にロボットを導入予定で、運用台数は2020年に数百台、2022年には1万台以上を目標に開発を進めています。

■自社開発（競合優位）

ソフトウェア、ハードウェアともに自社で開発することで、ノウハウが蓄積されます。また安価で製造される自社開発のロボットを使用することで、早期の製造原価回収と高い利益率を実現します。

■実現可能性

アスパラガス農家さんに対して配布するロボットの「導入意向書」の回答は90%以上の方が「導入したい」と回答。2019年9月に実用化に成功し、2020年は運用台数の拡大を進めていきます。

■社会・経済への貢献性

農水省の調査によると、日本の農業従事者は2018年に175万人まで減少しており、今後10年でさらに半減することが予測されています。その中で、人が収穫の判断を行う必要のある選択収穫野菜は、人手がボトルネックになり効率化が進まず、過去20年で生産性が上がってきませんでした。ロボットが普及することで農業における人手不足と経営課題を解決し、さらに農業の辛いイメージを払拭していき、農業がもっと身近になるような社会を目指します。

今後の課題と対策

ロボットの対応作物、運用台数の拡大、拠点の増設など、事業や開発を推進するために優秀な人材の採用と資金調達を進めていきます。

inaho 株式会社

代表取締役 CEO

菱木 豊

<https://inaho.co/>

e-mail

info@inaho.co

〒248-0013

神奈川県鎌倉市材木座4丁目10-14