

イチゴ収穫ロボット×スマートハウスによる ロボット普及化モデル実証

1 代表機関・研究代表者

株式会社NTTアグリテクノロジー・遠藤 大己

2 研究期間：令和6年度～令和8年度（3年間）

3 研究目的

イチゴの施設栽培を対象に、収穫ロボットを高度化して生産性の向上と普及を図るために、糖度測定や病虫害診断機能等を備えた改良型ロボット及びロボット収穫に適応した栽培環境と栽培技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

[現場ニーズ改良実現型]

① 自動収穫ロボットの改良とマルチケース化による作業効率の向上

室温等の環境センシング、病虫害の画像診断、非破壊糖度測定、着果位置に基づく熟度マッピング化を可能とする多機能な改良型イチゴ収穫ロボットを開発する。
(宇都宮大学・NTTアグリテクノロジー・秋田県立大学・秋田県産業技術センター・秋田夏響協議会)

② ロボットの導入を可能にする作物の流通・販売を見据えた経営・普及モデルの構築

開発機の実証試験を行い、収穫精度や労働時間削減割合及び経営効果を明らかにするとともに経営モデルと普及計画を策定する。

(宇都宮大学・NTTアグリテクノロジー・秋田県立大学・フィデア情報総研・秋田県産業技術センター)

[栽培体系改良型]

① ロボットに対応したハウス整備モデルの構築

開発機による効率的な自動収穫を行うために最適な栽培施設構造を明らかにし、着果位置や摘葉方法等の栽培技術を開発してロボット栽培マニュアルを策定する。
(NTTアグリテクノロジー・宇都宮大学・潟上市・フィデア情報総研・秋田夏響協議会)

5 最終目標

多機能な改良型イチゴ収穫ロボットと栽培施設の開発により、収穫作業時間を50%削減し、人の収穫適期判断に対して90%の整合率で自動収穫を実現し、その全国展開に向けたビジネスモデルを作成する。

6 期待される効果・貢献

開発技術の導入により省力化が進み、人件費の削減が実現されるとともに、ロボットによる安定生産に取り組む新規就農者が増加し、地域の活性化に寄与することが期待される。

背景

- ・担い手の減少、高齢化による労働力の不足
- ・安価でより簡易的に活用できる農業用ロボットの開発実用化が急務

目的

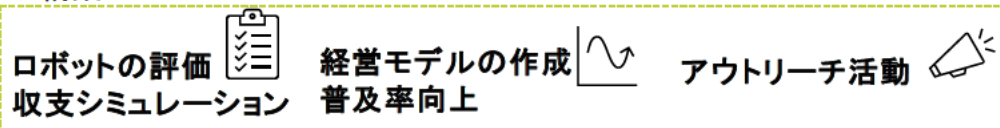
現①イチゴ自動収穫ロボットの改良とマルチユース化

裁①イチゴ自動収穫ロボットに合わせたハウス整備



現②

ロボットの導入を可能にする作物の流通・販売を見据えた経営・普及モデルの構築



代表機関 NTTアグリテクノロジー



最終目標

多機能な改良型イチゴ収穫ロボットと栽培施設の開発により収穫作業時間を50%削減し、人の収穫適期判断に対して90%の整合率で自動収穫を実現し、その全国展開に向けたビジネスモデルを作成する。

波及・自動収穫システムによる軽労化
効果・ロボットに適するハウス設計

新規就農者
増加収穫時間
削減

収益UP