

エンカレッジファームिंग(株)(新潟県新潟市)

実証面積合計：0.3ha

実証課題名 省人化テクノロジーと最適な運用方法実証PRJ

構成員 inaho(株)、エンカレッジファームING(株)、新潟県新潟地域振興局巻農業振興部、新潟県農業総合研究所園芸研究センター



背景・課題 施設栽培の現場では、全作業時間割合の半分近くを占める収穫作業がアルバイト・パートにより行われ、人手不足・高齢化・最低賃金の上昇等が経営に大きな影響を及ぼしている。また、感染症拡大防止に係る外国人の入国制限の影響により、省人化・機械への代替が一層求められている。



エンカレッジファームING(株)
ミニトマト圃場(新潟市西蒲区)の外観

本実証プロジェクトにかける想い

農業人口減少や高齢化の進む日本では、経営体あたりの生産性を上げるため、省人化・機械への代替が強く求められています。

ロボットや技術を活かすには、収穫率や動作速度といった技術的な課題と、人とロボットと植物の特徴それぞれを理解し、適切な形をデザインする必要があります。

圃場の生産・環境データと経営データと組み合わせることで、農業経営の新しい可能性を示したいと考えています。

- 目標**
- 収穫作業時間の5%程度の軽減
 - サービス型の自動化機械の稼働日数100日以上
 - 実証区における、1%以上の経営改善効果の創出

実証する技術体系の概要

要素技術 ①ミニトマト自動収穫ロボット ②電動収穫台車(人間用) ③自動搬送ロボット

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント					①							
						②						
							③					

①自動収穫ロボットのイメージ写真



②電動収穫台車(人間用)のイメージ写真



③自動搬送ロボットのイメージ写真



問い合わせ先

▶実証代表 inaho株式会社
▶視察等の受入について info@inaho.co (担当：藤井)

(農) 富山東部球根プラント組合ほか(富山県砺波市ほか)

実証面積：2.0ha

実証課題名

生産規模の異なる花き球根生産者を広域連携する球根版スマート農業サービスの確立

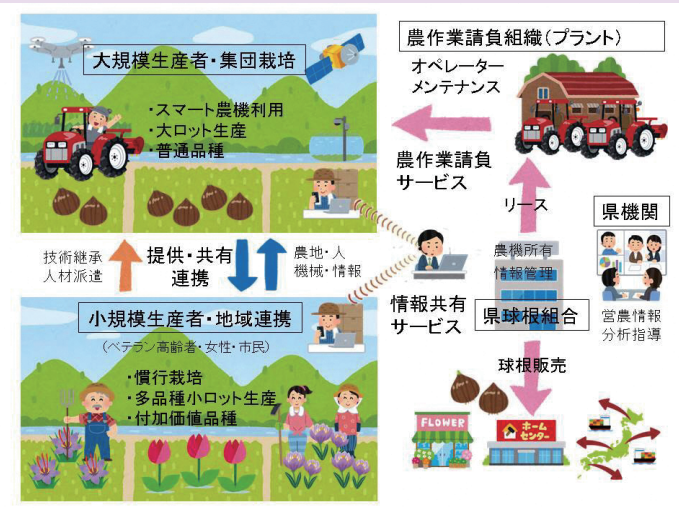
構 成 員

富山県花卉球根農業協同組合、(農)富山東部球根プラント組合、富山西部球根プラント(株)、埜村丈雄、城宝清幸、(株)サセキ関西中部、富山県(農業技術課広域普及指導センター、砺波農林振興センター、新川農林振興センター、農林水産総合技術センター)、砺波市球根組合、新川地区球根組合、砺波市、南砺市、入善町



背景・課題

- 富山球根の強みは球根組合が一元体制のもと生産指導・集荷販売・価格調整・マーケティングを行っている、時代のニーズにあった品質と品種バランスをコントロール
- 近年、輸入球根との競合により収益力が低下し、新規担い手不足と高齢化が進み、生産量が減少
- 「農地・人・スマート農機・情報」を提供・共有し、家族完結型から地域連携型への転換がポイント



本実証プロジェクトにける想い

<地域連携型生産体制への構造転換>

大規模生産者と小規模生産者の連携によって、「農地・人・スマート農機・情報」を相互に提供・共有し、足腰の強い地域農業を確立し、総合球根産地の復活を目指したい。

<大規模生産者の役割>

- ・スマート農機利用の大ロット生産へ
- ・圃場と品種の集約化へ

<小規模生産者・ベテラン生産者の役割>

- ・農地集約化の共有連携
- ・大ロット生産に必要な人材を提供連携
- ・多品種小ロット生産に特化

目 標

- スマート農機利用時でも、負担可能な作業請負料金：186,700 円 / 10a
- スマート農機サービス利用及び多品目拡大により経営全体の利益増加率54%
- 地域連携型生産体制による球根生産の実運用。

実証する技術体系の概要

要素技術 ①球根植付ロボット ②球根収穫ロボット ③営農支援ツール ④気象・土壌モニタリングシステム

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント	①	②	②				①	②				
		④					③		④			

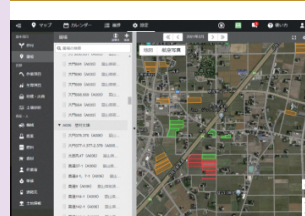
①球根植付ロボット



②球根収穫ロボット



③営農支援ツール



④気象・土壌モニタリング



問い合わせ先

▶実証代表

富山県花卉球根農業協同組合 藤岡昭宏

▶視察等の受入について

富山県花卉球根農業協同組合 担当：藤岡
e-mail: fujioka@tba.or.jp TEL: 0763-33-2448

(株)アグリとくみつ、(農)大長野水稻生産組合(石川県白山市・能美市)

実証面積：92ha

実証課題名

データシェアリング等を活用した麦・大豆生産を支援する新たな農業支援サービスの実証

構 成 員

石川県農林総合研究センター農業試験場、(株)アグリとくみつ、(農)大長野水稻生産組合、JA松任 大麦・大豆協議会、JA能美 大麦・大豆スマート農業研究会、(株)オプティム、JA松任、JA能美、(公財)いしかわ農業総合支援機構、石川県(農林水産部生産流通課、石川農林総合事務所、南加賀農林総合事務所)



背景・課題

- 人口減少等の影響で米の需要が減少しており、水田農業では水稻から麦・大豆等への作物転換が課題。
- 麦や大豆は気象条件等の変化で収量や品質が大きく変動するため、データ駆動型農業を導入し、これらの変化に迅速に対応できる営農体系を確立する必要がある。
- また、これらの実現には農業者がデータ活用を簡便かつ安価に実施できる仕組みが求められている。



本実証プロジェクトにける想い

本実証では、大麦・大豆の収量向上に向けて、

- ・データ収集の外部委託やデータシェアリングを行う新サービス
- ・データに基づいた管理作業が通知される情報提供システム
- ・生育調査等のデータを活用する農業情報クラウドなどの見える化技術の実証を行います。

実証を通して、データ駆動型農業を実現する簡便かつ安価な仕組みを構築し、センシング技術をはじめとしたスマート農業技術の社会実装を推進します。

目 標

- 大麦・大豆の収量 10% 向上。
- 大麦・大豆の単収向上による収益性 5% 向上。

実証する技術体系の概要

要素技術

- ①センシング画像を広域収集する新サービス ②管理作業が通知やほ場情報の見える化を行う農作業・ほ場管理アプリ ③生育調査等のデータを活用する農業情報クラウド

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント							①					
							②					
							③					

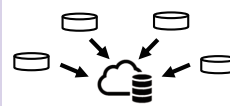
- ①センシング画像を広域収集する新サービス※(株)オプティム
※広域画像収集プラットフォーム



- ②データに基づいた管理作業の通知やほ場情報の見える化を行う農作業・ほ場管理アプリ (株)オプティム



- ③生育調査等のデータを活用する農業情報クラウド



地域版農業情報クラウド

問い合わせ先

▶実証代表

石川県農林総合研究センター農業試験場
e-mail: nk-kika@pref.ishikawa.lg.jp

▶視察等の受入について

(公財) いしかわ農業総合支援機構
e-mail: info@inz.or.jp

(株)福井和郷 (福井県高浜町)

実証面積：0.15ha

実証課題名 房どりミニトマトを核としたポストコロナ型生産流通体系の実証**構 成 員** 千葉大学、(株)福井和郷、福井県農業試験場、ヤンマーグリーンシステム(株)、パナソニックプロダクションエンジニアリング(株)、(株)メディカル青果物研究所**背景・課題** ポストコロナにおける新しい生活様式にも対応しつつ、商流と結びついたスマート農業の取組や、人手の介入を極力抑えた非接触型生産への対応が急務。**本実証プロジェクトにける想い**

品種活用、生産、流通まで民間企業を中心とした国産技術群のパッケージ化を社会実装し、ポストコロナ時代の青果物生産流通のモデルを提示します。

特に、衛生管理が十分可能な、生産流通体系の実証をポイントにして、要素技術と統合モデル双方の活用普及を積極的にはかります。

具体的なターゲットは需要が増加しているミニトマトで、生産から流通のスマート化により、省力化と衛生管理の同時達成を目指します。システム全体として、コスト低減、高付加価値化を図ります。

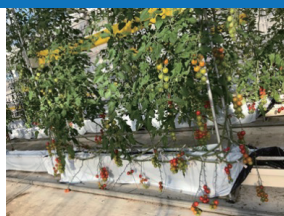
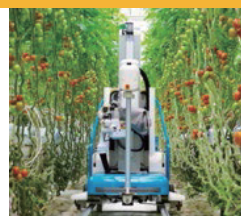
本プロジェクトを通じて、生産のロボット化の着実な社会実装と青果物流通の革新を目指します。

- 目 標**
- ①房どり体系により、生産から出荷までにかかる労働時間を 3 割以上削減、品種および生産方法の選択により、フードロス(裂果)を 2 割以上削減。
 - ②また非接触型の流通により、果実に付着する衛生微生物数を平均 1/10 に低減することを実証。
 - ③衛生微生物数を低減させる生産流通システムにより清浄野菜等で 1 割以上の付加価値向上を経営実証。

実証する技術体系の概要

要素技術 ①房どりに適したミニトマト品種 ②ミニトマト安定生産システム ③自動収穫ロボット ④総合品質評価システム

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント									①	②	③	④

①ミニトマト NSP 生産実証
(福井県農業試験場)②ミニトマト安定生産システム
(千葉大学柏の葉キャンパス)③自動収穫ロボット
(千葉大学柏の葉キャンパス)④総合品質評価システム
(メディカル青果物研究所)

問い合わせ先

▶実証代表 千葉大学 中野明正 anakano@chiba-u.jp
 ▶視察等の受入について 要相談 e-mail : anakano@chiba-u.jp