

No.8 AGRIST株式会社 (1/2)



農業の人手不足を解決するロボット技術を開発し、100年先も持続可能な農業へ

■ 基本情報

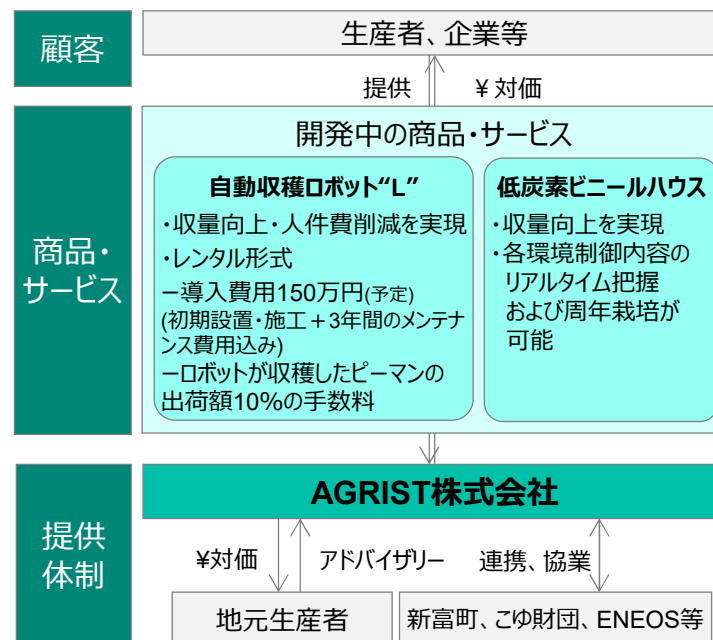
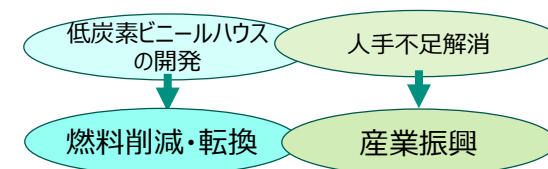
企業名	AGRIST株式会社
本社所在地	宮崎県児湯郡新富町
設立年	2019年
従業員数	23名（令和3年12月時点）

■ 背景・課題

地域課題 ・ 企業課題	農業における人手不足の解消 ✓ 高齢化や人口減少を背景に、農業の人手不足が深刻化。最も人手がかかる「収穫」作業の担い手確保に、農家は頭を悩ませていた。
地域資源	地元農家との繋がり ✓ スマート農業を実践する農家と接点を持つ勉強会があった。
地域への貢献	産業振興、雇用創出 ✓ 人手不足解消により、農業の収量増加や産業振興に繋がる。また、新富町発スタートアップの成長で、雇用創出にも貢献する。

■ 事業概要

- AGRIST株式会社（以下、AGRIST）は、収穫作業の担い手不足の問題解決に繋がる、農業用自動収穫ロボットの開発を行っている。収穫ロボットは、ハウス内に設置したワイヤー上を移動する吊り下げ式で、余分な茎を切り取る作業を含めて、人手を介さず自動で収穫作業が可能。人手不足の解消だけでなく、人件費の削減や、収穫適齢期を迎えた農産物を適切なタイミングで収穫できることによる収量の増加が期待される。
- また、ENEOSグループと連携し、収穫ロボットに加え断熱性が高く環境負荷の低い低炭素ビニールハウスの構想を進めている。
- AGRISTの強みは、①農場が開発拠点であり、農家と連携してそのノウハウを活用しながらロボットの共同開発を行っている点や、②ロボコン受賞歴を持つ研究者の開発力を活かし、ロボットの低コスト化に繋げている点である。人口約17,000人の宮崎県新富町に本社・開発拠点を置き、地方発スタートアップだからこそ将来的なユーザーである農家との距離が近いという優位性を活かし、将来的に世界の農業課題の解決を行うグローバルベンチャーへの成長を目指している。
- なお、「日経ソーシャルビジネスコンテスト」（2021.3）優秀賞や、農水省・消費者庁・環境省主催「サステナアワード2020 伝えたい日本の“サステナブル”」ルーキー優秀賞等、様々な受賞歴を持つ。



出所) AGRIST株式会社資料・インタビューより

No.8 AGRIST株式会社 (2/2)

■事業立上・推進期における取り組み内容

立上期

- 会社設立のきっかけは、2017年から継続している農家との勉強会で、収穫ロボットの必要性に関する“農家の声”を聴いたことであった。
- AGRIST現代表の齋藤氏は、全国で地域振興活動を行っていた。縁あって宮崎県新富町で地域商社「こゆ財団」と接点を持った。こゆ財団は、旧観光協会が法人化された組織であるが、齋藤氏はその取り組みの中で、農家との勉強会「儲かる農業研究会」を開始、農家の高齢化と人手不足の深刻さを知った。農業の収益拡大に向けて、単収増加や規模拡大の選択肢があるが、いずれに取り組むにしてもそもそも人手がない。収穫しなければ農作物が大きくなり過ぎ、養分が取られて収量が下がる。
- こうした問題意識を背景に、人がいないのであればロボットを作ろうということで、ロボットコンテストに出ていた技術者を巻き込み、4名の創業メンバーでAGRISTを設立、ロボット開発が始まった。

推進期

- 開発にあたっては、エンジニア専門の人材サイトで技術者を集めた。また、東京大学で農業ロボット研究を行う研究者もアドバイザーとして迎えて開発体制を確立した。技術の品質を担保しつつ、生産現場に導入しやすい安価なロボット開発を進めている。
- スタートアップイベントや各種メディアに積極的に発信し、取り組みを周知。また、WEBサイトを通じた定期的な情報発信を続け、全国の主体・自治体と接点を持ち、現地を見てもらうことで連携強化に繋げている。なお、各主体の巻き込みや接点については、代表の齋藤氏が保有する全国的なネットワークも活かしている。
- また、投資家等からの資金調達に加えて、地域金融である宮崎銀行・宮崎太陽銀行発のベンチャーキャピタルからの出資を得ながら、資金だけでなく各種情報共有・人材紹介でも連携を行っている。
- 農家へのアプローチでは、「成功例を見せること」が必要と判断。そのため、自社で農地を確保し、2021年10月には農業法人AGRIST FARMを設立した。農業の収量増加や儲かる姿を、まずは自社で実践していく。

■取り組みにおける工夫

ポイント ゼロ距離で連携し、高速PDCAを実践

地元農家とは、定期的に勉強会を開催。さらに、アドバイザーである農家のハウスの傍に、ロボットの開発実験を行うハウスを設立。
将来のユーザーからのフィードバックを即座にその場でもらえるため、トライアンドエラーを短期間で回すことができる。技術開発のスピードアップや精度の向上につながっている。

ポイント ロボットと人手の棲み分け

人間の仕事を全て奪おうとは考えていない。ロボットが担った方が良い部分と、人が担った方が良い部分を整理し棲み分けしている。

ロボットは、人手に比べて作業スピードは遅いものの、夜間も収穫を行うことで木の着果負担を軽減し、小さな実の成長を促進し収量向上に貢献する。また、ソフトの入れ替により都度アップデートが可能である。その分、人手は営業やクリエイティブな活動に時間を割くことが可能になる。

■目指す将来像

持続可能な農業生産モデルの横展開

- まずは自社農場で収穫ロボットを使用し、次世代農業のあり方を具現化した「儲かるモデル」を自ら実践する。そのうえで、宮崎県の実証実験的な農家へロボットやハウスの仕組みを導入、更に全国の主体と連携し、事業の全国展開を目指す。
- 将来的には、現在のピーマンだけでなくその他作物の収穫ロボット開発も目指し、課題解決の領域拡大を目指す。
- また、地元新富町とも引き続き連携し、農業支援ロボットや太陽光発電の実証実験等を通じて、低炭素・循環型の持続可能なまちづくりの実現に貢献する。

