

「ひがしねメロン研究会」構想始動

～東根発、空き家×IoT×水耕メロン。県内初の完全循環型水耕栽培を地域へ～

■ 背景と目的

かつて観光地としてにぎわいを見せた山形県東根温泉も、近年では空き家や地域の縮小が進みつつあります。この現状を見過ごせず、「東根に新しい名産と希望を」という想いから、農業未経験の立場でメロン栽培という新たな挑戦をスタートさせました。

栽培には完全閉鎖循環型の水耕栽培方式を採用。2 年間の試行錯誤の末、閉鎖循環型水耕栽培によるメロン栽培技術の確立と、実の肥大化に成功しました。この成果は、全国的にも成功例は少なく、山形県内初の実証例であり、東根発の持続可能な農業モデルの先駆けとして、地域に新たな活力を生み出す可能性を秘めていると考えております。

■ 技術と取り組みの特徴

- 空き家を活用した循環型農業：新たに建屋を設けることなく、すでに電気や水道、断熱性をもった空間が整った空き家を活用し、省コストで高機能な栽培環境を構築。
- 根の育成と溶存酸素管理の工夫：独自開発の低圧ナノバブル発生装置で溶存酸素を高め、根張り改善と病害予防に貢献。
- メロン専用液体肥料を育成ステージごと 6 パターンの処方を独自開発。
- 環境モニタリングシステムの開発：温湿度、VPD、EC/Ph、養液温度、CO₂ 濃度、溶存酸素濃度をリアルタイム測定するセンサー連動型 IoT システムを構築。また、一果ごと積算熱量から育成進捗、収穫予測日を管理。
- 実践知の蓄積と再現性の確保：市販部品ベースで再現可能な設計。電子回路・IoT 開発のノウハウを生かした柔軟な展開。

■ 今後の展望

「ひがしねメロン研究会(仮称)」は、空き家活用と閉鎖循環型水耕栽培という成功事例を起点としつつも、農家の方が所有する既存ハウス、新規就農者、異業種からの参入者など、多様な立場の人々が取り組める形を目指しています。LED や空き家に限定せず、それぞれの環境に合った栽培方法を研究・共有することで、東根全体に高糖度高品質な水耕メロン栽培の文化を広げていくことが最大の目的です。

■ 代表者コメント

「最初は何もわからないところからの挑戦でした。なんとしても東根温泉を盛り上げたいという気持ちだけで、一人で続けて参りました。二年間50パターン以上におよぶ液体肥料の思考錯誤、1mmにも満たない微小害虫との闘い、実の肥大化不足。多くの壁にあたりながら、思いついたアイディアはすぐに実行してきました。何度あきらめようと考え、泣きたいときもありました。ですが家族、クラウドファンディングでご支援頂いた皆様からの支えもあり、なんとか収穫目前まで成長させることができました。

この感動を独り占めせず、「やってみたい」という人と分かち合いたいと考えております。それが、これからの東根を育てる力になると信じています。空き家でも、ハウスでも、LED がなくても、自分なりのやり方で取り組めるように支援していきたいです。」

■ 会社概要

電子教材やロボット用回路設計製造、大学等のロボット開発支援を行う技術支援企業。水耕栽培・スマート農業向けの IoT 機器や AI の開発も手がけており、必要に応じた回路・部品設計も含めて柔軟に対応しています。

■ お問い合わせ

geoAlpine(ジオアルピース)合同会社 担当:青木 洋輔
MAIL:info@geoalpine.net TEL:080-3359-7606
WEB:<https://geoalpine.net>
※ 写真・資料・現地取材等、柔軟に対応致します。

Fig1.「名称:ひがしねクラリス」初収穫予測日 6/28



Fig2.タワー型閉鎖循環型水耕栽培ユニット

