

株式会社 ルートレック・ネットワークス  
AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」の導入

## 株式会社 カルナエスト

ホームページは  
こちら

## COMPANY DATA

業種 農業、飲食店  
事業内容 農業、農産物加工業、飲食店、  
ワインスクール  
及び不動産管理業  
創業 2015年1月  
代表者 代表取締役 山田 貢  
所在地 川崎市麻生区岡上 225 蔵邸  
従業員数 5名

## 企業紹介

「都市の中のアグリデザイン」をコンセプトに、新しい農業の形を提案している。都市の中にある農園「CarnaFarm」では、100種類以上の農産物を減農薬にて生産しており、収穫された野菜・果実は、農協施設で販売されるだけでなく、自社の「CarnaFactory」で加工品製造を行い、飲食店「Lilly's. by promety」での使用もされている。定期的に農業スクールやワインスクールも開催しており、誰もが「気軽に来ることができる農園」を目指している。また、2020年に構造改革特区「かわさきそだちワイン特区」が神奈川県内で初めて内閣総理大臣から認定され、川崎市として初となるワイン醸造所を設立した。

## “ 農業の働き方改革と意識改革 ”

## イチゴ栽培ハウスに AI・IoT を使った自動制御装置を導入

ハウスの状況を常時把握できることが余剰時間の確保と安心感に直結

代表取締役 山田 貢



## 都市農業の課題と働き方改革

川崎市の岡上で農業をはじめて私で9代目になりますが、当社では農業で作物を栽培・出荷するだけでなく、その産物を活用するビジネス化の一步として、自家農園の野菜料理を提供する農家レストランの運営やゆめか漬け・ピクルスなどの加工食品の製造を行っています。また、農園で採れた果実を使ったワイン、ビールの製造や地域の企業・大学と連携したジャム、ドライフルーツ作りの企画から販売までを行うなど、多角的な経営をしています。経営のベースとなる都市農業の問題点は山積。従事者の高齢化や後継者不足をはじめとして労働環境の改善など解決しなければならない点が多くあります。都市農業は多品種少量栽培で、100種類以上の農産物を相手にしているため年間を通じてフル操業、そのため休みは取れません。3Kとも言われ、働き方改革が最も求められている分野であると感じていました。

## 栽培・生育に関する知識の見える化が必須

農業は、同じ品種でも農場の立地条件、天候条件によって育ち方や出来具合に差が出るなど、栽培知識に関する標準値を取ることが難しく、長年の経験と暗黙知が必要とされてきました。基本、年に1回の収穫期にしか結果が見えないため、最初の決断（計画）が結果に及ぼす影響も甚大で、結果が出るまでの期間も長くPDCAサイクルを回すことも困難です。そのために正確な栽培・生育データを残していくことが欠かせません。また、ビジネスとして成り立たせるため、働く環境を改善していくためにも、天候に左右されないハウス化は必須の流れ、将来的に都市農業の求める姿はここにあると考えていました。



## AI・IoT を使った自動制御装置導入による生産性向上

その時、ルートレック・ネットワークス社のシステムの紹介を受けて、イチゴ栽培ハウスに AI・IoT を活用、各種センサーや、施肥・灌水やハウスの温度調整を自動制御する装置を導入。インターネットを通じてハウス内のデータを把握できるようにしました。このシステムの導入でハウスまで行って現場を確認する回数は確実に減っています。日常業務の自動化により重要人物がいなくても進めることができるようになり、安心感と日々の余剰時間の確保につながっています。また、蓄積したデータは次回以降の展開の参考材料として大きな可能性を秘めており、都市農業を持続したビジネスとして継続・発展させていくために、今後もこうしたシステムなどを活用しながら、「農業＝生産」だけに留まらず、上流の生産から下流の加工・サービスをひと続きで行う6次産業化に取り組み、付加価値と生産性の向上に努めてまいります。



▲モニタリングと制御のリモートのため導入された機器・システム