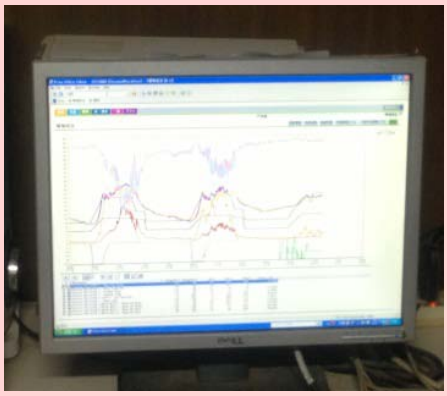
農業・生産・野菜

# トマトのハウス生産における匠の技術を見える化

【サンファーム・オオヤマ有限会社】（栃木県）

## システム概要

①「アイカメラ」と呼ばれる小型カメラを使い、作業者の視野や眼球の動きを把握。果実の色や葉のしおれ具合等、熟練農家の「目のつけどころ」を探る取組を実施。
② 日々の環境情報と作物の生育状況をセンサーにより、観測・観察する環境複合装置を設置し、これに適切な閾値を設定。ハウス内の温度・湿度・二酸化炭素濃度・遮光カーテンや窓の開閉等を自動で制御。



## 導入経緯・背景

○ ITを利用した先進的な技術を導入する目的で、オランダから仕入れた環境複合装置を使って、データの蓄積、解析を平成21年9月から開始。
○ アイカメラを使った取組は、アグリプラットフォームコンソーシアム（代表：神成慶應義塾大学教授）の実証実験として導入。
○ 栃木市は日射量の多い土地であり、最先端の技術を結集すれば、高品質のものが大量に生産可能。収量の増加や高品質化、省力化を実現し、少人数で多くの面積をまかなうことで、生産費等の経費削減や労力の効率化につなげる。

## 導入者コメント（効果・課題等）

○アイカメラやICタグリーダーを装着しながら見回ることで、経験の浅い生産者のようにトマト全体を見るのではなく、生長点付近をきちんと観察することにより、今後の生育を予測し生育管理に活かすことが出来る。自身も無意識的に行っている行動がデータ化され、改めて気づかされた。また、この知見が農業未経験者の若者のスキルアップに役立つと考えられる。
○オランダから購入した環境複合装置は、環境変化の多い日本向けに作られておらず、課題がある。現在は全自動にすると課題も多いことから自動制御と、手動も交えて運用している。
○日本の環境にあった制御、耐久性の設備が出てきて欲しい、これにより自動で制御できる箇所を増やしたい。
○データを蓄積し、過去のデータと比較を行うことで作業の反省点を洗い出し、生育や病害虫等のリスク回避につなげている。制御する閾値も年々精度の高いものになっている。
○センサー情報と作業履歴・作物の状況・コストや市況などと情報を連携させ、総合判断する仕組みが欲しい。
○クラウド環境のデータベースに自分の長年のノウハウが蓄積され、分析など無償で二次利用されてしまうことには抵抗がある。
○ITを利用したデータ等は農業者個人の知的財産であり、著作権でもあるのでデータを活用するには農業者に対し何らかの還元を行う仕組みを構築するべき。