

「夜間温度むら解析サービス」全国展開へ向け、全農と実証実験を開始

トヨタテクニカルディベロップメント株式会社（本社：愛知県豊田市、代表取締役社長執行役員：香川 佳之／以下、当社）は、全国農業協同組合連合会（本所所在地：東京都千代田区、代表理事理事長：桑田 義文、以下 JA 全農）と共同で、ハウス栽培農家向け「夜間温度むら解析サービス」の全国展開に向けた実証実験を開始しました。本サービスは、ハウス内の温度分布を可視化し、暖房効率を改善することで燃料使用量と CO₂排出を削減し、持続可能な農業経営を支援します。

【背景】

施設園芸では、冬季の暖房が最大のエネルギー消費源となり、農業経営を圧迫する要因となっています。

近年は燃料価格の高騰や円安の影響で、その負担はさらに増加し、農業の持続可能性が危ぶまれています。

加えて、ビニールハウス内では暖房による温度均一化が設計上の目的ですが、実際には「温度むら（ハウス内で局所的な温度差が生じる現象）」が多発しています。

この原因は、暖房ダクトの配置が勘や経験に依存していることです。そのため設定温度を高めざるを得ず、結果として過剰な燃料消費と CO₂排出を招いています。

商品詳細は[こちら](#)

【概要】

当社は、専用の小型計測器「環境センシングシステム Ecorequire（エコリクワイア）」を用いて多点計測を行う事でハウス内の温度分布を可視化し、クラウドを活用した遠隔データ解析と改善提案を行う「夜間温度むら解析サービス」を愛知県内で展開してきました。

現場での改善作業と組み合わせ約 6 日間の短期間で温度むらを低減。これにより暖房設定温度を下げつつハウス内の最低温度を確保し、燃料使用量と CO₂排出を削減、生育環境の均一化を実現します。



全農 営農・技術センター施設園芸研究室における実証試験風景

【実績と今後の展開】

JA 全農とは、昨年にゆめファーム全農とちぎ等で実証試験を実施しており、温度むらの可視化の有効性を確認してきました。また本サービスは昨年度より、愛知県内の JA 豊橋、JA ひまわりで有償提供を開始し、複数農家で成果を上げています。他地域からの要望も増加しており、この実績をもとに「夜間温度むら解析サービス」の全国展開を目指します。

以 上

【トヨタテクニカルディベロップメント株式会社 会社概要】

設立： 2006 年 4 月

所在地： 愛知県豊田市花本町井前 1 番地 9

代表者： 代表取締役社長執行役員 香川 佳之

事業内容： **IP（知的財産）事業**

調査・技術動向解析、外国出願・権利化（特許・意匠・商標）、翻訳・通訳

計測シミュレーション事業

計測機器・装置の開発／製作、装置・設備の企画／計画立案、

モデルベース開発ソリューションの提案／提供、計測機器の校正／検査／修理、

次世代事業の開発支援

出資比率： トヨタ自動車株式会社 100%出資

URL： <https://www.toyota-td.jp/>