



天井・側カーテンにより「太陽光」、側窓と気流調整ファンにより「風」、ミスト・散水により「水」、ハウス内環境を自動制御するパッシブハウス型農業システム

周年栽培と省人化を実現する パッシブハウス型農業システム

茨城県つくば市と明野町で、ベビーリーフを中心とした葉物野菜を栽培している農業法人株式会社TKF。代表取締役社長の木村誠氏は「生産者が良いものを作るのは当然。いかに安定供給するかが最も重要」と語る。圃場における生産回転を増やして、1年を通して野菜を栽培することは生産者だけでなくバイヤーにもメリットがある。パッシブハウス型農業システムは、パナソニックがエレクトロニクス分野で培った環境コントロール技術をハウス栽培に導入。太陽光や風など自然の力を活かして農作物の生育

農業生産法人 株式会社TKF

TSUKUBA KIMURA FARM

環境を最適に保つシステム。ハウス内外のセンサによる情報をもとに、天井・側面の遮光カーテン、加湿・散水設備、気流生成ファンなどの各種機器を自動制御して、光・水・風の環境を整え、安定した収穫を可能にする。これにより夏場に弱い農作物でも年間を通した収穫が可能になり、大幅な省力化も実現する。システムを10棟導入した木村氏は「生産環境を自動制御でワンパッケージとして提供するが、土づくりは生産者に任せるという点を評価した。全自動なので離れた圃場を数多く持っていても少人数で管理できるようになった。茨城では夏にほうれん草はできないという常識が覆せることも大きい」と語る。



農業生産法人 株式会社TKF

所在地 茨城県つくば市玉取
主 主 農業生産法人 株式会社TKF
施工 工 パナソニックES
集合住宅エンジニアリング株式会社

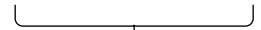
■センシング



ハウス外センサ
(温度センサ・照度センサ)



ハウス内センサ
(無線式 温度・湿度センサ)



統合制御盤

■日光調整



高速開閉天井カーテン



左右独立開閉側カーテン

■気流生成



気流調整ファン



開閉側窓

■加湿冷却



温調&加湿ミスト噴霧装置

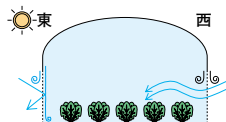


最適散水装置

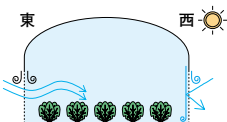
季節別・時間別対応動作

夏季の場合

朝 東側カーテン→閉
温度上昇→抑える

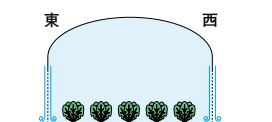


夕 西側カーテン→閉
温度上昇→抑える



冬季の場合

夜間 東側・西側カーテン→閉
保温



朝夕の時間は季節に応じた遮光制御。冬季は夜間に備えて保温制御

農場設備

- パッシブハウス型農業システム