

KUTハウスで育てた水耕栽培のフルーツマトを収穫開始～高知工科大学には未来の農業の種があります～

高知工科大学は、高知県の農業を飛躍的に発展させるためのプロジェクト『“IoP”が導く「ネクスト次世代型施設園芸農業」への進化』に参画しています。このプロジェクトに関わる様々な実験や研究を実施するための『小型熱電併給システム（Combined Heat and Power/CHP）を活用したネクスト次世代型施設園芸ハウス（KUTハウス）』を香美キャンパスの隣接地に設置しています。

KUTハウスの中では、野菜を栽培するにあたっての日照や室温・湿度はもちろん、ハウス内の風向風速、二酸化炭素濃度、水耕栽培の培地の重量変化などのデータを集め、遠隔地からスマートフォンやタブレット端末などでリアルタイムに確認しています。KUTハウスでは、こういったハウス内データを管理するための実証実験を2019年度から行ってきました。



【注目ポイント】

- ・KUTハウスのエアコン設備により、一般的な農家より1～2カ月早い水耕栽培でのフルーツマト化に成功しました。これは、KUTハウスの冷房システム機能をフル活用した、より付加価値ある農業の実証・実現をめざした挑戦の一つです。
- ・KUTハウスの大きな特徴は、ハウスで使用される熱と電気を作り出す『小型熱電併給システム』の活用です。この小型熱電併給システムを動かすための燃料は、高知県産の木質チップです。国内有数の森林県でもある高知県の木質チップを農業に活用することで、地域資源の有効活用をめざします。
- ・ハウス内の環境情報のみならず、植物の生理・生育情報をデジタル化し、栽培、出荷、流通などあらゆるデータをインターネット上のクラウドシステムに集約化させ、栽培生産管理の最適化や、出荷時期・出荷予測を実現することで、収益や収量の増加、省力化や自動化など農業経営発展への貢献をめざします。
- ・今回はフルーツマトの収穫開始を記念して、特別にKUTハウスの見学、取材も可能です。

KUTハウスで育てたフルーツマトの販売予定

- 日時・販売場所：
2022年11月下旬～
バリューノア店（香美市土佐山田町栄町222番地）
バリューかがみの店（香美市土佐山田町百石町2丁目6-16）
- 価格：（予定）一袋250円（税込み）
- 協力：地元農家さんと協力し、生産・販売を行っています



IoPとは、Internet of Plants、“植物のインターネット”のことです。施設園の生産現場で天候の環境情報に加えて植物の生育情報（光合成、作物の成長）や収量、収穫時期や農作業などの情報を計測し、植物の情報の「見える化」を図ります。

高知工科大学では、IoPに関する次のような研究も行っています。

- ・システム工学群 教授 王 碩玉
農業就業人口の減少と高齢化問題に貢献する農業用ロボットを開発しました。
- ・情報学群 教授 栗原 徹／システム工学群 教授 岡 宏一
果実の葉・茎・果実の熱容量の差をサーモグラフィカメラで撮影し、色味が似ている野菜を検出することが可能となりました。
- ・情報学群 教授 吉田 真一
施設園芸分野における生育予測に関するAI技術の応用に取り組み、教師データを人工的に生成することで深層学習モデルの検出性能向上をめざしています。

【お問い合わせ先】

高知工科大学 入試・広報課 岡花・石川
 TEL：0887-53-1080
 (石川携帯：050-5363-1736)
 メール:kouhou@ml.kochi-tech.ac.jp