

野菜栽培ベッドの可動・立体配置による 省力・省エネ生産システム

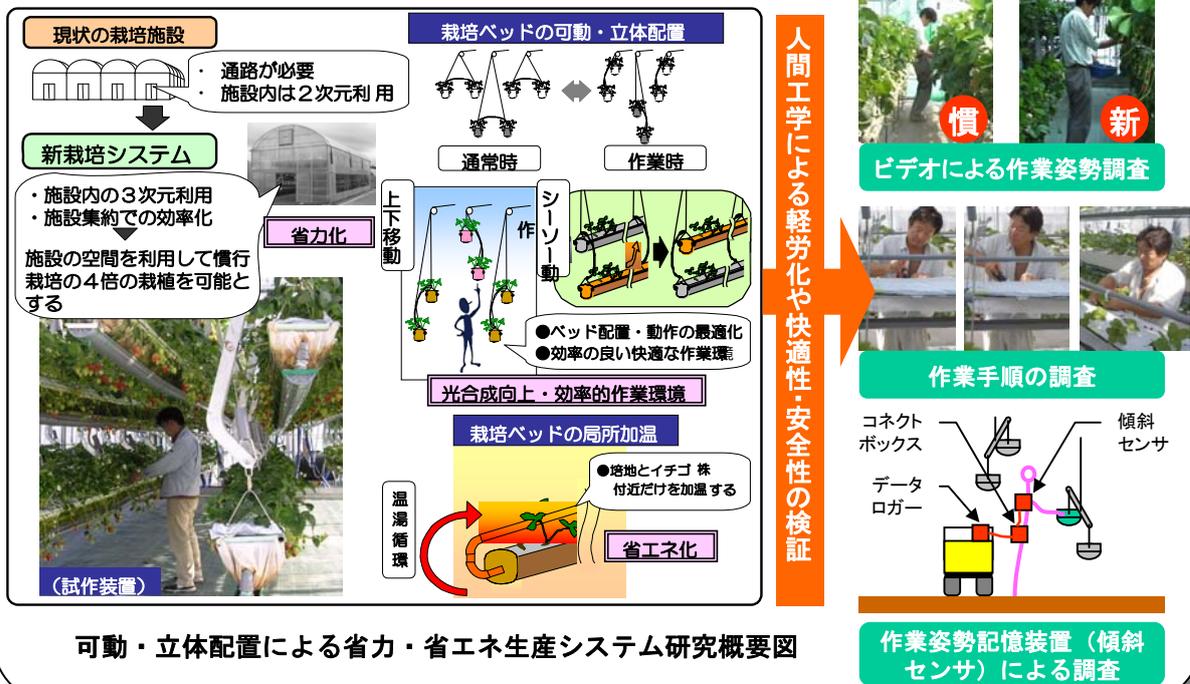
研究期間：平成18～20年度

研究の目的

広島県における野菜栽培は、近年、農業者の高齢化や輸入野菜の増大による生産物価格の低下等の要因により、減少の傾向にあります。そこで、本研究では農業技術センター、高知大学、㈱ダイコーテクノと共同で省力・省エネルギー化が図れる新栽培システムを開発しています。このシステムについて、人間工学や製品デザイン技術の面から、軽労化や快適性・安全性の研究を行っています。

研究の内容

野菜の施設栽培において、栽培ベッドをワイヤーで吊り上げて立体的に配置し、さらに栽培ベッドを移動可能とした新栽培システムの開発・実用化を目指し、省力・省エネルギー化が図られる高収益野菜栽培生産システムを構築しています。このシステムについて、人間工学や製品デザイン技術の面から、軽労化や快適性・安全性の検証を進めています。



研究の成果

- イチゴ栽培の作業特性を把握しました。
(手指を使った細かな長時間作業)
- 作業における問題点の抽出を行いました。
(各種作業における適正高さの相違など)
- 作業姿勢記録装置を製作しました。
(体幹角度などの作業姿勢の長時間記録が可能)
- 作業台高さと作業者の視認性の検証を行いました。
(視認性と身体負担で求めた作業台高さが10%異なる)



←作業者の視線を記録するために頭部角度とカメラ角度を合わせた様子。



←作業台の高さと作業者の視線・視認性を検証。ウォークスルー映像として記録。



視線高さ165cm水平方向
(身長175cm程度の作業者相当)



視線高さ135cm水平方向
(身長145cm程度の作業者相当)

最適作業環境創出のための実験プロトコルの作成

共同研究機関
農業技術センター、高知大学、
企業1社

西部工業技術センター生産技術アカデミー
製品設計研究部