

『東京型統合環境制御生産システムの開発』

(公財) 東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター
生産環境科 中村圭亨

東京のような限られた農地面積でも収益性の高い農業経営を実現するため、先端的技術の活用と徹底した低コスト化を図った農業生産システム「東京型統合環境制御生産システム」の開発に取り組んでいます。

資材費低減と採光性向上、断熱性向上、工期短縮を実現した低コストハウス



従来より太いパイプの採用と2重被覆構造



主要骨材の工場組立て現場工期を短縮

東京型統合環境制御 生産システム

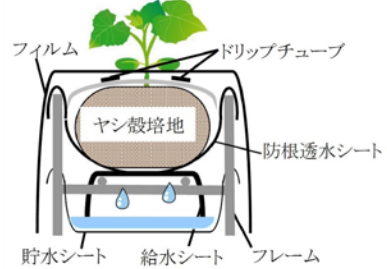


低コスト 多品目
高収益

栽培ベットや培地、給液システムの低コスト化と周年栽培技術
を確立する溶液栽培システム



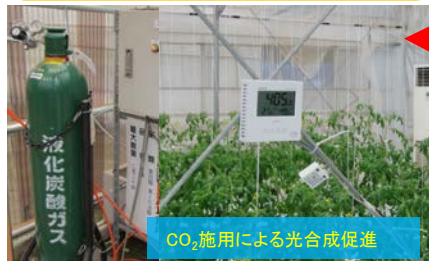
多品目栽培に対応
写真(トマトとキュウリの同時栽培)



簡易な構造の栽培槽と廃液の出ないシステム

統合環境制御生産システム

二酸化炭素施用やヒートポンプの
利用等、先端的栽培技術を活用



CO₂施用による光合成促進



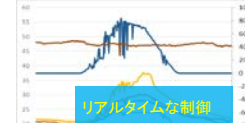
ヒートポンプと温風暖房機の
ハイブリッド運転による冷暖房と除湿

植物の生育環境要因(温度、湿度、光、CO₂、水、肥料等)をコンピューターで統合的に制御し、最適化することで、高収量と高品質化を可能とする農工融合型の新しい生産技術です。

工業用コンピューターやIoT技術を活用し環境の最適化や見える化を実現



工業用汎用コンピュータを用いた低価格システム



リアルタイムな制御



Web画面による監視・管理・制御



タブレット等携帯
情報端末の活用

《東京型システムの意義》

都内を始め全国に数多く存在する、大規模生産方式への対応が困難な小規模農地等
を活用し、生産性の大幅な向上により、地域農業の革新を目指します。