

# 完全人工光型植物工場の事業展開

Commercialization of LED used Plant Factory

▶キーワード：植物工場，LED，産学連携，農業ビジネスモデル，社会貢献

大嶋泰平\*  
萩谷宏三\*\*  
山口哲司\*\*\*  
遠藤隆之\*\*\*

\*技術研究所地球環境グループ \*\*株式会社サイテックファーム \*\*\*新規事業推進部

## 概要

当社は玉川大学と産学連携し、「植物工場」を用いた新たなビジネスモデルの構築を進めている。植物工場は、野菜を中心とした作物を施設内で光や温湿度、二酸化炭素濃度、培養液などの環境条件を人工的に制御して季節、場所に関係なく安定生産するシステムである。加えて栽培する光源にLEDを用いることで味や食感および栄養成分をコントロールすることが可能となる。

当社の植物工場事業参入に至る経緯と完全人工光型植物工場の特徴、さらに今後の植物工場事業の方針について報告する。

## 成果

- 栽培光源にLEDを採用することにより、野菜の機能性（抗酸化成分）が向上し、露地および他の植物工場で栽培されたレタスと差別化をすることができた（図-1）。
- 栽培装置への苗の入庫および収穫時期の野菜の取り出しを全自動化することにより、野菜生産の効率化・省力化につながった（写真-2）。
- 2013年2月から本植物工場生産された安心・安全なレタスの一般販売に至ったことにより、当社と玉川大学の社会貢献事業がスタートした（図-2）。



写真-1 LEDによる野菜栽培

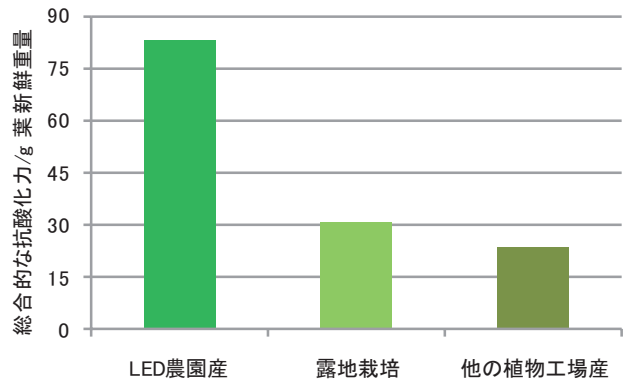


図-1 当社LED農園産レタスと他のレタスの抗酸化成分の比較

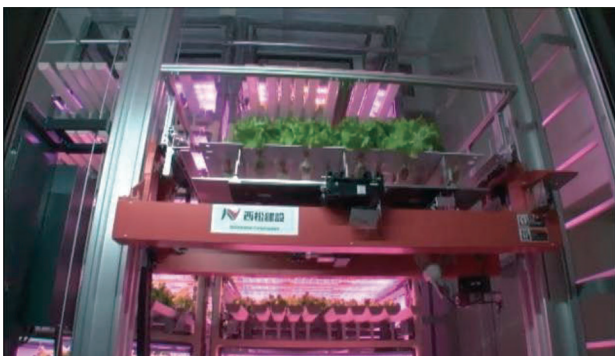


写真-2 クレーンによる野菜トレイの搬送



図-2 産学連携による効果