

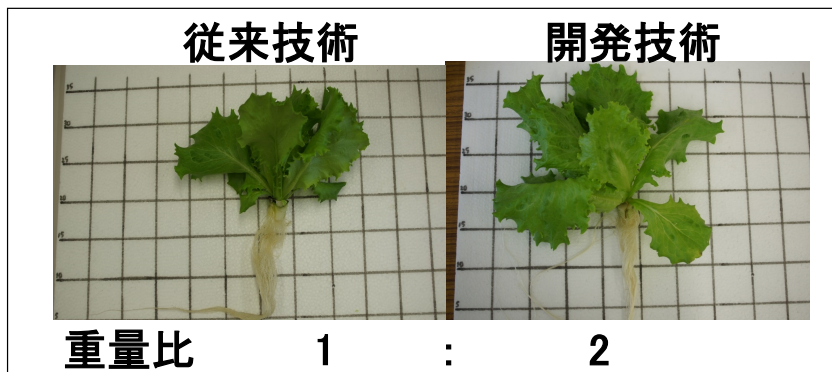
レタスの2倍速栽培法の確立

徳島文理大学は、植物工場におけるレタスの栽培日数を半減できる次世代栽培技術を確立しました。

開発した栽培技術は、植物が睡眠している夜間に、睡眠を妨げない光環境で、昼間と同等の光合成をおこなうのが特長です。これにより、夜間の糖の転流量が増えるので、植物の生育は促進されます。夜間の光合成には、プラズマテレビの技術を応用して開発した面光源を使用します。面光源の明るさは植物工場の1万分の1以下で、消費電力は照射面積50m²あたり10Wです。

本技術を、LEDや蛍光灯を光源にしている植物工場に応用したところ、レタスの栽培重量は、従来法にくらべて最大で2倍になることを確認しました（下図）。これにより、収穫重量は通年で2倍になるので、植物工場の収益改善に貢献できます。また、本技術で栽培したレタスは徒長（注）が抑制されていて、葉幅が広いという利点もあります。本技術は、レタスなどの葉物野菜だけでなく、海苔や藻類の成長促進、トマトやブドウなどの果実の糖度向上にも効果が確認されています。

徳島文理大学では、本技術の2020年度の社会実装をめざして、各地の植物工場や園芸施設、さらに日照時間が短い山峡地域での実証試験を展開する計画です。



(注)
徒長とは、茎の長さが無駄に長くなること。
商品価値が低下する。

(本研究は、科研費助成を受けたものです。)

<お問合せ先>

所属・職・氏名

徳島文理大学工学部ナノ物質工学科・教授・梶山博司（かじやまひろし）

〒769-2193 香川県さぬき市志度 1314-1

Tel:087-899-7248 Fax:087-894-4201

Email: kajiyama@fst.bunri-u.ac.jp