

企業名：茶谷産業株式会社

発表タイトル：面発光LED照明による植物生産コスト低減と生産性向上の可能性の検討

キーワード：植物工場, LED照明, 面発光, レタス, コスト低減

要 旨

植物工場はその建設にかかるイニシャルコスト、光源・空調などのランニングコストが高く、収益性が課題となっている。植物工場で栽培される作物の単位面積当たりの収量を上げること、消費される電気代の多くを占める光源の電気代を下げることは、今後植物工場市場を更に成長させるための大きな課題である。

当社が長年培ってきた車載ディスプレイ用の面発光技術を用いて、植物栽培用の面発光LED照明を開発できれば、植物と光源の距離を縮めることで、棚数を増やすことができ、単位面積当たりの収量の増加につながることを期待できる。

当社面発光光源と従来の所謂線発光光源を用いた栽培棚を其々使用して比較実験をしたところ、レタスの生育に違いが見られた。