



②

省エネルギーで注目されるLEDの光には、植物の成長促進などの効果があることも報告されている。徳島県内の企業や研究機関ではこうした研究成果を動植物に応用し、ビジネスにつなげようと実証実験や製品開発が進んでいる。

青色LED光が「植物

LED光、農林業応用

の成長に影響を与える」との研究成果から「動物の成長にも特定の光が関係するのでは」と考え、プロイラーの成育実験を2011年度に始めた。白、赤、青など5種類の光源ごとに成長具合などを比較調査。生後3週までの初期には、青色光を当てたプロイラーの生存率が高かった。4〜7週の後期では、白色光を照射したプロイラーが少ない飼料で体重が増えている。

↑ ↑

そこで、ヒナの成育途中にLED光を青から白に切り替え、成長状況に与える実験を実施。「4週まで青色光、5〜7週を白色光」「3週までを青色光、4、5週を水色光、6、7週を白色光」の2種類のパターンで、1割ほど生産性が向上することが分かった。

↑ ↑

実験に参加した日本フネンの本業はマンシヨンドア製造。LED分野に進出したのは05年ごろで、ドアにLEDを取り付けた製品や、歩行者用信号機のLED電球を商品化してきた。こうした技術を応用し、成長分野と目される農業関連でビジネスチャンスを見たいとしている。

↑ ↑

県畜産研などと開発を進めるのが、光の3原色（赤、緑、青）を遠隔操作で調整できるLED電球。中でも鶏舎内のLED

養鶏、シイタケ 成長を促進



LED照明の効果を調べている県立畜産研究所内の鶏舎—上板町（同研究所提供）

D電球の明るさや配色、きるようにしたい。これ照射時間などを、スマーまで培ってきたLEDのトフォン（多機能携帯電話）やタブレット型端末にも生かしていく」と話で操作できるコントローラーボックスの実用化を急いでいる。

↑ ↑

生産量全国一を誇る生久米徳男社長は「導入した養鶏業者が、コストダウンと生産性向上で1年半ほどで投資を回収でLED照明を活用した実験が進行している。県立森林林業研究所（徳島市）が

↑ ↑

最近取り組んでいるのが、菌床シイタケの収量増や栽培効率向上へ向けた研究だ。

↑ ↑

菌の植え付けから収穫まで約70日かかるシイタケと、約100日かかるシイタケの2種類について、青色LED光を40日間照射したところ、10日から20日ほど収穫までの日数を短縮できた。青色光を照射することで収量が増え、市場単価が高いMサイズ（菌傘の直径4センチ）の個体数が約1.3倍になることも確認された。

↑ ↑

県森林研は13年度、こうした栽培方法をマニュアル化し生産者に導入を促す。阿部正範上席研究員は「生産者には省エネ、収量増と二石二鳥の効果。こうした農林業分野は、LED関連企業にも新たなビジネスチャンスになるのでは」と期待を寄せている。

(経済部取材班)