

植物工場の海外展開において山口大学と連携協定を締結

—高速栽培技術「SHIGYO®法」と共同研究成果の世界展開に向けて—

国立大学法人山口大学（学長：岡 正朗 以下、山口大学）と昭和電工株式会社（社長：市川 秀夫 以下、昭和電工）は、このたび、LEDを用いた植物工場の海外への技術展開に関する連携協定を締結いたしました。

本協定は、山口大学農学部 執行正義教授と昭和電工が共同で開発した高速栽培技術「SHIGYO®法」および本技術に関連する研究成果を、山口大学の有する豊富な海外ネットワークを活用しながら世界の研究機関に移転し、さらに昭和電工が有する植物工場システム全般の設計・運営ノウハウを展開することで、世界規模での植物工場の普及と発展を目指すものです。

SHIGYO®法は、昭和電工独自の超高輝度赤色LEDと青色LEDを用いて、植物育成に最適な光照射を行うことにより、植物の生育を促し、出荷サイクルを短縮し収穫量を増大させる技術です。他方、最適な光の照射方法は品種や生育環境によって異なることから、SHIGYO®法の導入後においても高速栽培に関する技術支援が必須であり、海外で事業展開を行うには、サポート体制の構築が課題となっておりました。

山口大学では現在、国際化を積極的に進めており、農業大学など世界各国の研究機関と学術交流協定を締結しています。研修員の受入れや専門家派遣などの海外経済協力の経験も豊富なことから、今回の連携により各国の研究機関に技術移転が進み、技術者が育成されれば、海外においても植物工場システム導入後の工場運営や栽培の指導を綿密に行うことが可能になります。

さらに昭和電工は、LED照明やアルミニウム製栽培棚、光触媒「ルミレッシュ®」を使用した断熱パネルなど、高速栽培に最適な環境を実現し、植物工場の生産性を高める関連製品を多く開発しています。事業化支援のノウハウも持ち、現在、国内 21 件の植物工場の運営に携わっています。今後は、山口大学とともに各国の研究機関と連携することで、海外の地域特性に応じた植物工場の普及、発展に寄与します。

山口大学と昭和電工は、SHIGYO®法に関する特許権の取得を目指しており、SHIGYO®法の導入を目指す皆様にこれらの特許権のライセンス供与を推進していきます。今後も、山口大学の農業に関する知見と、昭和電工の植物工場に関連する基盤技術およびビジネスの知見を融合させ、植物工場の栽培技術をさらに発展させるとともに、安全安心な食料の安定供給に貢献してまいります。

以上



SHIGYO®法による植物育成(写真提供:株式会社TJクリエイト)