



施設園芸技術指導士としての抱負

大嶋 泰平 西松建設(株) 技術研究所
地球環境グループ

2012年1月、玉川大学と当社は「ダイレクト冷却式ハイパワーLED」（玉川大学 渡邊博之教授開発）を採用した未来型農業を目指す産学連携に関する協定書を締結致しました。同年10月、玉川大学構内にそのLED灯具を採用した完全制御型植物工場が完成し、12月に本植物工場事業を推進するため(株)サイテックファームを設立しました。そして翌年2013年2月より「夢菜（ゆめさい、リーフレタス）」の販売を開始致しました。

(株)サイテックファームはビジョンに「全ての人を大切に想う。」、ミッションに「LED野菜生産および生産技術を通じて、世界へ『食の安全・安心』を提供し社会貢献の一助とする」を掲げております。本植物工場の特徴は、栽培光を調節することにより、特色のある野菜を生産することです。そのため栽培の光源には調光可能なLEDを用いており、品種ごとに光質を変え、現在6種類の特徴のあるリーフレタスを栽培・出荷しております。私は(株)サイテックファームにて、そのリーフレタスの栽培の管理をしております。作物の販売を開始して本事業は2016年に4年目に入りましたが、栽培管理をしている中で強く思うことは「常に定品質のものを定量生産し続けることの難しさ」です。

完全制御型植物工場は環境条件が全て管理されているため、栽培・品質の管理がしやすいと思われがちですが、微妙な環境の変化によって生理障害のチップバーンや、株の小型化等が急発生することがあります。そのため、植物を同じように育てるためには、温度・湿度等の各環境データを正確に把握、些細な作物の生育の変化を感じ取る必要があります。

完全制御型植物工場での栽培上の問題の一つに、「環境データは沢山あるもののうまく利用できず、栽培管理が難しい」ことが挙げられるかと思えます。原因として環境制御と生育の関係が深く理解されておらず、取得データの分析、利活用が出来ていないように感じます。一方、温室やビニールハウスでの栽培管理は植物の生育の様子から、環境を管理する望ましい方法と思えます。しかしより良い栽培を目指す際、必要・適切な測定データの取得がされておらず、「感覚的には分かるものの、データが無いため、どの要素をどの程度動かせば良いかわからない」といった悩みも聞きます。

私は植物工場での管理、温室・ビニールハウスでの管理ともに、補い合える良い点があるものの互いに生かし切れていないことをもどかしく思います。最近では、「農業はデータで管理するようになる」などと言われておりますが、それには「適切なデータ取得と分析、利用」が欠かせないと考えます。施設園芸技術指導士として「データはあるけどどのように栽培管理に生かせばいいかわからない」、「うまく栽培出来たがどこを重点的に測定すればいいかわからない」といった悩みや問題を解決するアドバイスができればと考えております。

環境や気候の変動が大きくなっている昨今、益々施設園芸における安定・多収栽培は注目されていくと思えます。美味しい魅力ある作物の栽培はもちろんのこと、作物を取り巻く環境の何に注目し、どのような後押しをすれば、意のままに育つのかを一番に伝えていきたいと考えております。