

## 巻頭言

## 農研機構植物工場九州実証拠点における取り組み

暖地野菜花き研究調整監 坂田 好輝

新興国の経済発展による食料需要の増大や地球規模での異常気象などのため世界的に食料の不安定性が増大する一方、農業所得の大幅な減少、あるいは、世界に先行する高齢化の進行により地域活力が低下するなど、わが国の農業・農村は大変困難な状況に直面しています。

このような状況で、付加価値の高い生産を実現できる高度な技術や装置を活用した施設園芸、特に、次世代型の施設園芸である植物工場は、先導的な役割を果たすものとして高い期待が寄せられています。植物工場は、季節や天候に左右されず、農産物を計画的かつ安定的に生産することが可能であることから、増大する業務加工用野菜などの国内供給力の強化、さらには農業の6次産業化を通じた地域の活性化にも貢献することが期待されています。また、東日本大震災からの農業復興においても収益性の高い先進的な施設園芸の将来的な姿として、植物工場に大きな期待が寄せられているところです。

農研機構は、植物工場関連の研究を推進するため、農林水産省の平成21年度補正予算「植物工場普及・拡大総合対策事業/モデルハウス型植物工場実証・展示・研修事業」を受託し、野菜茶業研究所つくば研究拠点（茨城県つくば市、つくば実証拠点）と九州沖縄農研久留米地区（福岡県久留米市、九州実証拠点）に植物工場を設置し、実証試験事業を行っています。九州実証拠点では、太陽光利用型植物工場でイチゴの周年生産実証、また、完全人工光型植物工場でレタスやスプラウト類の高付加価値生産実証に取り組むこととなり、ともに「生産物重量あたりの生産コストの3割削減」を目標としています。実証試験事業は、関連企業、大学等の参画によるコンソーシアム方式で運営されています。

平成23年夏の本格的な栽培試験の開始から、本年度、ようやく3年目を迎えます。原子力発電所の運転停止に伴って電力が逼迫するなどの厳しい社会的状況下ではありましたが、産学との連携のもと、事業目標である生産物重量あたりの生産コスト3割削減はほぼ達成できました。

その間、植物工場に関心をもつ数多くの視察者が来訪され（平成24年度は2000名）、特に、民間企業や行政関係からの視察も多く、植物工場に対する関心の高さ、期待を強く感じています。そ

の一方で、想定されていたこととはいえませんが、運転経費、特に電気使用量の多さは解決すべき大きな課題になっています。また、植物工場での生産性をより一層高め、植物工場を活かしきるためには、まだまだ解決すべき技術的課題が残されています。これからも産学との連携をさらに深めつつ、技術開発に取り組むことが重要です。

なお、これまでの実証試験事業を通じて得られた植物工場関連の技術成果に関しては、福岡で5月に開催された「西日本食品産業創造展」(写真)のような展示会への出展、実習や研修、あるいは、論文報告や広報活動などにより、すみやかに普及させていきたいと考えております。



西日本食品産業創造展 '13 への出展