

久留米研究拠点のイチゴ研究

園芸研究領域長 沖村 誠

イチゴは子供から大人まで広く好まれる果物です。日本では、生産段階では野菜として扱いますが、流通・消費分野では果物として扱います。全国の卸売市場の取扱金額は約1,600億円（2014年度）で、園芸品目の中ではトマトやキュウリ、ミカン、リンゴなどを上回る重要な園芸作物です。現在の栽培イチゴは、南アメリカ大陸西海岸原産の野生種チリーイチゴとアメリカ合衆国東部原産の野生種バージアナイチゴを18世紀中ごろ、オランダで交雑したものです。日本に本格的に導入されたのは明治に入ってからで、日本での育種は1899（明治32）年に新宿植物御苑（当時は皇室の御料苑）で福羽逸人氏によってフランス品種「ゼネラルシャンジー」の実生から「福羽」が育成されたのが始まりです。イチゴは1960年代までは5～6月に食べる季節的果物でしたが、品種と栽培技術の発展により、現在ではほぼ周年供給が可能になっています。

九州沖縄農業研究センター筑後・久留米研究拠点野菜花き研究施設（久留米研究拠点）は、1947（昭和22）年に農林省園芸試験場九州支場として福岡県久留米市に設立され、温暖な西日本における野菜や花きの研究を行うとともに、地域で大産地となっているイチゴの育種・栽培研究にも取り組んできました。これまで、代表する品種として「とよのか」や「さちのか」を育成しています。「とよのか」は果実の優れた香りと甘い食味、冬に収穫する促成栽培に適した特性や安定した収量性などにより西日本で広く普及し、1990年代は全作付面積の約40～50%を占めた有名な品種です。「さちのか」は日持ち性と良食味性を兼ね備えた品種で現在も主要品種として栽培されています。最近では、重要病害である炭疽病・うどんこ病・萎黄病に強い「カレンベリー」、極大果で良食味の「おおきみ」、ビタミンCを豊富に含む「おいCベリー」などの品種を育成しました。一方、栽培では、イチゴの成長点があるクラウン（株元の短縮茎）部を花芽の分化から発育に最適な温度で制御するクラウン温度制御技術を開発しました。促成栽培において、収量増と省エネを実現でき

る画期的な新技術で、ナスやピーマンの株元加温やガーベラのクラウン加温など、他の野菜や花きの局所加温による省エネ技術の開発にも役立っています。

久留米研究拠点には、2011（平成23）

年に農研機構植物工場九州実証拠点としてイチゴの太陽光利用型植物工場が整備されました。植物工場では、民間企業等と共同研究を行い、イチゴの光合成に好適な温度、二酸化炭素濃度、日射量などのコントロール（複合環境制御）と可動式高設栽培システムによる多植栽培を組合せることで、10t/10aの多収生産を達成しました。現在、さらにイチゴの高品質・安定多収生産を目指して、育種と栽培が一体となって新しい品種と栽培技術の開発に取り組んでいます。また、化学農薬を使わず50℃程度の飽和水蒸気で病害虫を防除する蒸熱処理技術や冷蔵コンテナを用いた船便輸送でもイチゴの品質を保持できるパッケージ方法を県の研究機関や民間企業等と共同開発しています。

イチゴは、生産者の高齢化、担い手不足により国内生産量が減少し、生産が少ない夏秋季には大部分を輸入に依存しています。さらに、TPP大筋合意に伴う輸入品増加による長期的な価格の下落が懸念されており、国内供給力の強化と輸出拡大のための技術開発が求められています。国内供給力強化では、大規模施設を用いた複合環境制御による高品質・安定多収生産技術の開発に大きな期待が集まっています。太陽光利用型植物工場では、作物の複合環境制御が可能なことから、慣行ハウスなどに比べて大幅な高品質多収生産が期待できます。イチゴ研究において、これからも久留米研究拠点は県の研究機関や民間企業、大学等との連携・協力を強化し、生産現場に役立つ技術の開発に取り組んでいきます。

