福島の復興事業で
〝連続開花結実法〟を実証

大熊町での大規模イチゴ栽培（現在）

福島イノベーション・コースト構想推進機構と福島県が主催する「スマート農水産業・先端技術体感フェア」が2月26・27日の二日間いわき市で開催される。

福島イノベーション・コースト構想推進機構は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業基盤の再構築を目指す国家プロジェクトとして、ICTやロボット技術を活用した農林水産業の再生に取り組んでいる。また、東京農工大学や福島大学などとの連携により『復興知』事業を活用しながら農業再生の支援活動を展開し、高校における農業分野の専門人材育成に地域の企業や団体、研究機関と連携しながら実践的な教育プログラムを実施している。

テヌートのCO_2局所施用を導入

テヌート＝東京都港区、藤原慶太社長＝は、震災以来、脱原発・再生エネルギーが改めて見直される中、農業改革や環境保全に着目。産業界から排出されるCO_2を分離回収し、それらを光合成の作用に合わせて効率的に施用するCO_2局所施用コントローラー「ブレス」や環境統合制御技術である光合成効率促進装置「コンダクター」を施設園芸農家に普及し、復興事業にも積極的に関わってきた。

藤原社長は、福島農業の再生に向けて福島イノベ機構が推進する次世代農林水産部会の環境保全型農業ワーキンググループでリーダーを務め、先端技術体感フェアにも2018年以来、毎年足を運んでいる。また、浜通り地域では、川内村でのブルーベリーのポット栽培を皮切りに、大熊町での四季なりイチゴ栽培に同社のCO_2局所施用制御システムを提供し、バイオマス発電事業などにも取り組んでいる。

川内村でのブルーベリー栽培ハウス内（2016年当時）

藤原社長は2013年5月に仲間と共に会社を立ち上げた。震災後の福島復興事業のプロジェクトに関わるようになったのは、東京農工大学と一緒に川内村でブルーベリーのポット栽培の取り組みを始めたのがきっかけ。

「2013年当時は、まだ常磐線は広野駅までしか開通しておらず、高速道路や一般道も所々で通行止めが続く中、川内村に行くにはわざわざ迂回して峠を越えるなど大変だった」「（放射性物質の低減対策など果樹の安全確保が求められる中）庭先でブルーベリー栽培を行っていた川内村の永澤さん宅にハウスをつくり、そこでポット栽培を始めた。ポット栽培なら放射性物質の影響は受けないと判断したから。また、冬場の出稼ぎに代わる換金作物として一年中、ブルーベリーを栽培し、収穫できる栽培技術を確立するのがプロジェクトの目的だった」と振り返った。

川内村での体験談を聞いていると、テヌートは、現場で実際に直面する一つ一つの課題に丁寧に向き合う中で身に付けてきた技術を大切にしていることがよく分かる。

藤原社長は、東京農工大学の教官・学生とも一緒に何度も現場に入って、徹底的に施設園芸作物の栽培特性を学ぶことになる。ポットの数も増えていく中で潅水制御、CO_2制御、日射量の制御についての新たな知見につながっていく。「適度にLED照明を使い日長を管理することで真冬でもブルーベリーを作れるようになる」「収穫量が少し落ちてきたところでCO_2施用すれば、成り疲れなく、（通常は2～3週間で収穫が終わるところ）収穫が続けられることが分かって来た」と藤原社長。

これは1つのポットで1年中花が咲いて実が成るという東京農工大学が確立した〝連続開花結実法〟を現場で実証したことになる。また、ブルーベリーは根腐れしやすいため、ポットに定時潅水すると水分過多になる恐れがある。「その場合は配管に空気を送り込んで水分量を調整するエアレーションを取り入れることで新たな潅水システムを確立していった」と話は続く。

「今では果樹はポットで育てるのが当たり前。むしろポットで育てるべきだと思っている」と付け加えた。ポットだと栽培をコントロールしやすい、何か問題が起きた時に（持ち帰って）分析しやすい、ことなどが理由のようだ。

震災からの復興、農林水産業の再生という社会課題に立ち向かうなら、どうしてもオープンイノベーションの立場を取らざるを得ない。国連が提唱するSDGsを意識した環境制御システムの機能強化を図っている藤原社長は、エビデンスのオープンソース化にも積極的に取り組んでおり、川内村で培ったブルーベリーのポット栽培の知見は、レモンや夏イチゴ栽培、またLEDを使ったビルオフィス内での日長管理栽培にも生かされている。