

群馬県の施設栽培農業のスマート化について

群馬経済研究所 主任研究員 小此木伸一

～要 約～

1. 2018 年の群馬県の農業産出額は総額で 2454 億円である。このうち野菜が 983 億円でシェア 40.1%を占める。施設栽培が主である果菜類では、きゅうりの出荷量が全国 2 位、なすが全国 3 位と上位を占め、トマトやいちごでも有数の産地となっている。
2. 群馬県の施設栽培におけるスマート農業の取り組みは、①技術開発と実証、②農業現場への普及を基本に、スマート農業推進会議を設置して関連部署が連携し、実行する体制となっている。
3. 館林地区の農家を中心にきゅうり栽培のスマート化に取り組む「節なり会」では、①会員の環境データと収量をスマホアプリで「見える化」、②会員のハウスを廻り収量差の要因を議論して分析、③データの分析は県や農協を活用、などの取り組みを行っている。成果として、㊦農家が情報を相互に公開し、技術協議が可能となったこと、㊧ベテラン農家の経験知の解明、㊨モチベーションの向上と栽培技術の底上げ、が挙げられた。
4. 先進的な取り組みでは以下の事例がみられた。
 - ①前橋市のカネコ種苗株式会社は養液栽培による施設栽培のスマート農業に取り組み、施設の建設や栽培装置などのハードと栽培管理などのソフトの両面で農家をサポート。
 - ②群馬県立農林大学校は I C T を活用して温室内の環境を複合的に制御する次世代型園芸施設である「ぐんまイノベーションファーム」を導入し、果菜類などの収量を最大化する研究とデータを収集。
 - ③ J A 全農ぐんまは、園芸作物生産実証農場で複合環境制御システムによるきゅうりの施設栽培で年間収量 2 倍を達成し、県内の農協を通じ農家への技術普及に注力。
5. 施設栽培のスマート化は、ハウス内の環境の「見える化」と精緻な環境制御により収量や品質の向上を実現した。また、農家が自らのデータを開示して栽培技術の向上に切磋琢磨する活動の契機となり、農家の意識の変化や情報への感度向上など、農業の様々な面に変化を促すことが確認できた。スマート農業の開発と普及を通じて、群馬県が施設栽培の産地としてさらに発展していくことを期待したい。

キーワード：スマート農業 施設園芸 環境制御 養液栽培 細霧装置 モニタリング装置