

新スマートシティ論 (14)

スマートシティという用語には「シティ」という言葉が入っているが、この取り組みの対象となるのは、都市問題に限らない。市民が生きていくのに欠かせない食糧を作る農業もスマートシティの一つの大きな柱になる。ICT（情報通信技術）を駆使した野菜工場の整備や近郊農業への先端技術の導入などだ。

内閣府が2019年11月にまとめた資料「スマートシティの創出・全国展開」では、今後強化すべき応用分野として、「環境エネルギー」や「安全・安心」と並んで「農業・宇宙・海洋」を挙げている。社会を支える基盤として、ビッグデータやロボットなどを活用したスマート農業技術を現場に導入し、成長産業化を促すとしている。

実際、農業に挑むスマートシティプロジェクトは少なくない。海外では、オランダのアムステルダムが農業に取り組んでいる。もともと環境エネルギー対策として始めたスマートシティプロジェ

クトだったが、その領域を農業を含めた幅広い範囲に広げていった。

日本では千葉県柏市の「柏の葉キャンパスシティ」がいち早くスマートシティプロジェクトで植物工場の活用を始めたほか、福島県南相馬市などでもスマートシティの取り組みの中で植物工場を導入しようとしている。

東京や大阪などの大都市を除けば、日本の都市は市街地のすぐ周辺に農地が広がる場所が多く、こうした取り組みは今後も進むとみられる。また、農作物の生産面だけでなく、需要の予測や流通・配送、マーケティングなどにもビッグデータやIT（情報技術）を活用することで、農業の姿が大きく変わることが期待される。

もちろん、こうしたスマート農業の取り組みはスマートシティだけにとどまらない。後継者難に悩む日本の農業全体にも大きく寄与する。農林水産省はすでにこうした事業を全国で進めようとしている。データの利活用に加え、自動走行、作業アシストスーツ、収穫ロボットなど各種ロボット技術が使われているのが特徴的だ。

当社が参画するスマート農業プロジェクトの一つに、兵庫県淡路島での「スマートオーガニックファーム」がある。地方公共団体や学校、生産法人と連携し、各種センサーを活用した土壌分析、自動除草機や収穫時の作業アシストスーツの活用などを通して有機栽培の負担軽減に取り組んでいる。

今後、世界的な人口増加や生活水準の向上により、各国間での食糧の取り合いも危惧される。持続可能なスマートシティにするために、農業は避けては通れない課題といえる。

農業にも先端技術を導入

スマート農業の例	
超省力・大規模生産を実現	農業機械の自動走行などで限界打破
作物の能力を最大限に	センサーやデータを活用し多収・高品質に
きつい作業から解放	積み下ろしへのアシストスーツ活用や除草の自動化
誰もが取り組みやすい農業に	農機の運転支援や技のデータ化で実現
消費者に安心を提供	クラウドで生産情報を提供し、産地と消費者を直結

(出所)農水省『「スマート農業の実現に向けた研究会」検討結果の中間とりまとめ』