

# JGAP 認証取得に役立つ IoT 活用

## ー 農作業の記録軽減 ー

「IoT application for a JGAP authentication」

株式会社 アイエスビー東北 岩佐 浩

Hiroshi Iwasa, ISB TOHOKU

### 概要

農業分野にも ICT が導入され始め、「ロボット技術や ICT 等の先端技術を活用し、超省力化や高品質生産等を可能にする新たな農業」いわゆる「スマート農業」と定義され ICT 技術と接点が少なかった分野にもここ数年の間で一気に加速し、圃場耕作規模の大小を問わず導入も急速に拡大しつつある。農業分野での ICT 導入は多くは主に農作業の効率、生産性に視点を置いていたが、農業生産工程の管理、農産物の品質担保、農作業従事者の安全面にも関心が高まっている。食の安全や環境保全に取り組む農場に与えられる認証制度として、GAP（農業生産工程管理: Good Agricultural Practice）がある。GAP は農薬、薬剤の使用頻度を減らす事や、農業が与える環境負荷や作業従事者の安全管理や労務体制など、農業生産に関わる全般の生産工程管理を示すが、欧州を中心とした実質上の国際規格となる事から、小規模かつ高齢化が進む日本国内の生産者には GAP の求める基準適合は厳しい。JGAP（日本の農業生産工程管理: Japan Good Agricultural Practice）は認証取得の難易度が多少下げられており、日本国内で最も普及している GAP 基準となり生産者が扱いやすい内容となる。

### Abstract

1. 農業分野での品質確保の必要性
2. JGAP 認証取得での ICT 導入の必要性
3. ICT 導入の事例①
4. ICT 導入の事例②
5. 今後の適用拡大

### 1. 農業分野での品質確保の必要性

農業分野での ICT 導入は東日本大震災を契機に様々な観点から加速的に進んでいる。小職も農業振興に資する、IT システムのあるべき姿を、「地域」の視点で研究・開発・インプリメントを行う組織として、東北大学農学研究科を座長とし、東北大学工学研究科の支援の元、地元企業が中心となり、東北スマートアグリカルチャー研究会を設立し活動に田津触ってきた。地域において持続可能なスマートアグリを実現する為、大幅なコストイノベーションをめざし露地施設園芸を中心に実践的な研究開発を目的とし活動しており、震災復興フェーズには、汎用品を活用したローコストのセンサー機器、営農者が本質的に持続可能なスマートアグリシステムの構築、センシング情報の収集を目指している。昨今では、復興支援から実運用のフェーズに移行しており、センシングによる農地・農作物の状態を観察、制御し、その結果に基づき、次年度の生産計画を立てる農業管理手法として注目されている。2011 年からのスタートした支援活動の中で、ICT 農業を進める事で一番

敷居の高い事が営農者のモチベーションをどのように上げるかが課題としてあった。収量増及び高品質で付加価値のある生産を目指す中で、収集情報をどのように活かすか、またはどのように気付きを得られるかという観点から、精密農業というキーワードが営農者の意識に根付いていった。農業分野への ICT 導入が浸透する中で生産性、収穫量の向上が進むにつれ農業生産工程の管理、農産物の品質担保の意識が高まり、第三者による農業生産における品質基準の導入が進んできた。日本国内では任意団体での個別認証が導入されてきたが、2020 年東京オリンピックを契機の各業界（小売業、外食業当）において、農産物の食品安全に関わる国際基準である GAP の認証取得に関心を持つようになり、日本の農業を国際基準まで押し上げる取組みが 2015 年頃から加速している。