

日本の食料自給率を救うスマート農業

リサーチの背景

食品ロスと並び、日本国内で問題になっている食料自給率低迷の問題。低迷の根本を探っていくと、国内農業そのものの衰退が浮かび上がってきている。しかしながら、農業者の高齢化や担い手不足の深刻化が進む中、国内農業は変化を遂げようと政府や自治体に取り組んでいる。その取り組みとは「スマート農業」である。「スマート農業」は未来の国内農業にどのような希望をもたらしてくれるのか。考察していく。

作成者: A. H.

レポートに関する
お問い合わせ:
03-5542-5300
info@sfinter.com

農業就業人口及び基幹的農業従事者

単位: 万人、歳

	平成 27年	平成 28年	平成 29年	平成 30年
農業 就業人口	209.7	192.2	181.6	175.3
平均年齢	66.4	66.8	66.7	66.8
基幹的 農業人口	175.4	158.6	150.7	145.1
平均年齢	67.0	66.8	66.6	66.6

(参考資料: 農業構造動態調査)

農業用ドローン



(出典: SMART AGRT)

日本の未来は食料危機

日本の食料自給率は2018年に37%と過去最低記録を更新した。海外への依存度が高いほど、輸入元の国の不作、戦争などの情勢によって輸入が止まり食料不足に陥る危険性がある。また、爆発的に増え続ける世界人口を前に、地球規模での食料不足を懸念する声もある。そのような事態に備えるためにも、早急に日本での食料自給率を向上させなければならない。

日本の食料自給率が低い理由は、農業の「儲からない」イメージ、高齢化による農業生産者の減少、優秀な人材が就きづらい就農構造等による国内農業そのものの衰退が挙げられる。

スマート農業の可能性

日本の農業力を向上させる策として、スマート農業の活用が第一に上げられる。実際に日本政府は2018年6月15日に、「世界トップレベルのスマート農業の実現」を掲げ、2025年までに「農業の担い手の大半がデータを活用した農業を実践する」という目標を掲げた。

高齢化が進む農業の担い手に対し、労力を軽減し、増加する耕作放棄地を少人数で利用して収量・収入・収益の底上げに結びつけるべく、ドローンやロボットによる農作業の省力化、新規就農者の経験不足を補うAI技術、データ活用などが導入され始めている。昨今、多発している自然災害で発生した損害のリカバリー強化助成や、担い手の工夫を「見える化」させることができ、作り手と商品のブランド化等、大いなる可能性を秘めている。

農業教育もスマート化へ

近年の日本の食料自給率低迷は国内の農業力の衰退が主因となっている。そこで、国内の農業力を底上げする次世代のスタイルとして「かっこよく感動があり稼げる新3Kの「スマート農業」が登場した。しかしながら、農業教育体制が衰退の起因となっているケースも多い。農業を専攻した大多数の学生は、卒業しても食品関連企業などの企業に勤めてしまい、就業先として農業を選択する若者はごくわずかである。私自身も農学部出身であるが、ビジネス目線での授業は少なく、農学部出身として社会に出た際に、ビジネス目線での質問に答えられず、実践的な授業不足を痛感した。将来、「スマート農業学」が必修科目の一つに入ることを期待をしたい。「スマート農業」の普及によって、農業が従来の人気職業にも比肩するあこがれの職業になる可能性は高い。高齢化した農業従事者で溢れる私の故郷にも次世代の希望の灯りがともることを期待しよう。

従来のスマート農業のイメージを刷新する 浜松市天竜区春野町での「スモールスマート農業」

2019年12月、浜松市役所の「今後、浜松市の農業発展には中山間地の農業振興が極めて重要」との一声で、春野町が実証試験の候補地として選ばれた。

コンセプトは、80aほどの農地を対象にした「スモールスマート農業」。従来のスマート農業のアンチテーゼとして名付けられた。スマート農業はコストダウンに寄与すると一般的には言われるが、スマート農機の多くは高価格で減価償却費が高くつき、逆に高コストになるという問題点があった。そこで考えられたのが、農機のシェアリング。耕作放棄地再生のため、若手農家グループ4名による借地と作業受託を中心に経営を展開。メンバー間で、自動操舵トラクター、ラジコン草刈り機やドローンをシェアリングしている。シェアリングをすることで、持続可能なスマート農業が出来ると言う良い事例となった。

▼小区画で機械化が困難と言われる中山間地でのスモールスマート農業実証

実証技術体系: 自動操舵トラクタ、ラジコン草刈機、リモートセンシング・液剤散布用ドローン、アシストスーツ、IoTカメラ など



(出典: 農林水産省「スマート農業 実証プロジェクト」)

農協がスマート農業を牽引するカギ？

近年農協は、「GAP取得」や「GI(地理的表示保護制度)取得」にはじまり、「スマート農業」に関する各種取り組み、農業イノベーションを起こそうと農協同士が切磋琢磨し全力疾走している。メディアなどの影響もあり、農協の存在が日本の農業を封建的にしているとの声もあった。

2019年から農林水産省が進めている「スマート農業実証プロジェクト」にも多くの農協がエントリーして採択を受け、現在どうにか現状を打開しようと必死に試行錯誤されている状況だ。



(出典: 農林水産省「スマート農業 実証プロジェクト」)

参照・引用資料

- ▶ 農林水産技術会議:「スマート農業実証プロジェクト」について
https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/smart_agri_pro.htm
- ▶ SMART AGRT 農業とITの未来メディア:「渡邊智之のスマート農業コラム」
- ▶ 独立行政法人経済産業研究所:「農業問題とは何かー日本、そして世界の農業に今何が起きているのか?」
<https://www.rieti.go.jp/jp/special/af/s09.html>

本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。

本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。

株式会社サティスファクトリーは、本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び

損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。

また、本件に関する知的所有権は株式会社サティスファクトリーに帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。