

大規模・法人経営に対応した農業モデルの開発

◆ヤンマーとコニカミノルタが大規模農場のセンシングで合弁会社設立

2017年10月、ヤンマーとコニカミノルタはドローンを活用して圃場を撮影、センシングして農作物の生育状況を診断し、状態に応じて肥料を施したり、土壌の改良などを提案していく合弁会社ファームアイを設立した。

水稻の圃場内における生育のばらつきは従来、人が目視し、経験と勘で施肥等を行っていた。しかし、圃場が広くなると人の目では行き届かず、高齢農家の経験と勘に頼った農業は持続可能とはいえない。そこで、ドローンによる上空からの撮影で圃場の生育状況をデータやマップで客観的に確認し、生育中の施肥や、収穫後の土壌診断、改善につなげる。山形県での実証事業では、普及米（はえぬき）の収量が14.5%アップ、ブランド米（つや姫）の品質や買入単価も上昇した。今後は、大規模稲作農家を対象に事業を展開していく予定となっている。

◆トヨタは農作業のカイゼンで農業法人と業務提携

一方、トヨタは17年3月に愛知県の農業法人と「先端農業モデル」の開発に向けた業務提携契約を締結している。トヨタは14年からトヨタ生産方式の考え方を応用したクラウドサービス「豊作計画」を開発し、圃場エリアごとの日ごとの作業計画を農業作業者に配信し、広域に広がる農作業の進捗状況の管理、カイゼンを推進してきた。今後、契約した農業法人を実証の場として、品種やエリア、天候、収量や品質などビッグデータを活用し、流通・販売プロセスの改善も含めた「先端農業モデル」を展開しようとしている。

ヤンマーとコニカミノルタ、トヨタと共同で実証に取り組む農業界のパートナーは法人経営である。法人経営は05年の8,700から15年は18,857と10年間で倍増している。また、14年の農地中間管理機構の発足以来、一定規模以上の農業を行う「担い手」が占める農地面積のシェアは50%を超え、10年後には80%が目標となっている。農業従事者の高齢化率は66.5%（75歳以上が約30%）を占め、10年後には農業経営構造は様変わりする。産業界と農業界の連携による、大規模・法人経営に対応した農業モデルの開発が広がりそうだ。 【長谷川雅史】