



サツポロビール傘下のサツポロ安曇野池田ワイナリーに導入された「e-kakashi」

# サツポロビールやヤマタネ、京都・与謝野町などに次々導入 地域のノウハウを数値化、「萌えみのり」生産で実績 農業IoTで注目されるPSソリューションズ

日本の農業はグローバル競争をどう生き抜くか。生産者の高齢化や後継者不足に加え、異常気象による収量や品質の不安定化など、日本の農業を取り巻く環境は厳しくなる一方だ。そんな中で「営農指導員」のようにプロ農家の農業ノウハウを新規就農者に伝承する農業IoTが誕生した。PSソリューションズが開発した「e-kakashi」だ。グローバルで貿易の自由化が進む中で、生産性が高く美味しい農産物をつくる同社の手法とは？

本誌・更山 太一 Text by Sarayama Taichi

## 京都・与謝野町で米作の新規就農者を支援

京都府北部の丹後半島中部から付け根にある人口2万2000人ほどの小さな町・与謝野町。同町は農業産出額約12億円のうち、7億円を米が占める稲作を主産業とする町だ。そんな与謝野町も農業従事者数の減少は大きな課題になっている。その状況を打破すべく、同町でICTを活用した新しい農業を進めている。それが「e-kakashi」と呼ばれる農業IoTソリューションだ。同システムを

提供するのがソフトバンクグループ傘下のPSソリューションズ。日立製作所と共同開発した「e-kakashi」を導入した農業従事者が増えつつある。

「熟練農家の感覚を数値化することで、若手の農家にも分かりやすく栽培のノウハウを伝えることができようになった。その結果、技術習得に通常5年かかるところを3年弱でやり立ちできるようなっている」。こう手応えを語るのはPSソリューションズフェローで農業IoTソリューションの事業責任者である山口典男氏である。

同町は下流に観光地として有名な天橋立があるため、地域の景観維持に関心が高い。そのため土壌や水質といった環境保全に取り組み、町を挙げて有機肥料による栽培を実践・検証。同町が目指すのは「プロ農家の生産という、地域の秘伝」を町の資産にすること（同）だ。

この「e-kakashi」の特徴は膨大な生育環境データや熟練のプロ農家の知識や勘を分かりやすく伝えることができる点だ。しかも、他社の農業IoTシステムと大きく異なるのは、「栽培管理技術やノウハウを料理のレ

シピのように蓄積することで、生育ステージに合わせて必要な作業や気を付けるべきことを助言することができる」（同）。

「e-kakashi」は各種の農業用センサーをはじめ、ネットワーク、クラウド、スマートフォンで構成されており、圃場の環境を監視し、気象・環境データをモニタリング。それをクラウドに蓄積する。「e-kakashi」と呼ばれるアプリケーションにこれらの情報が取り込まれるため、生産者は何をどうすべきかといった助言をシステム側から受けることができる。

例えば米作りで匠の技術を持つプロ農家が、圃場に手を入れて水の温度帯を推測し、ある温度を感じたときに水深を変えたりすることがあるが、こういった「感覚」を新規就農者が理解するのは非常に困難だ。

そこで「e-kakashi」を使うことで、感覚で訴える部分を数値化し、さらに植物生理学などの情報も加えてシステム側から農業従事者に注意喚起をしたり、より高品質な作物を作るためのアドバイスも行える。営農指導員のような存在と言える。山口氏は「e-kakashi」をカーナビゲーションに例える。

「地域によって農法のやり方は違う。そこで「e-kakashi」は科学的知見やプロ農家による今までの経験や知識などを一つの情報スキームにまとめて『e-kakashi』という栽培情報モデルを作ることができ。そこへ栽培に役立つ情報を加えることで、カーナビのように栽培現場に情報を提供できる」

カーナビを付けたタクシーに乗れば目的地まで到着できるかどうか不安を感じるケースは少ない。顧客もカーナビが取り付けられたタクシーにまた乗ろうとする。これと同様に、「e-kakashi」で管理された作物を栽培しているJAの存在を知り、あるバイヤーがそのJAと契約を結んだ事例も出ている。

## 外食企業向けの業務用米やワイン畑でも導入

この「e-kakashi」の領域は地域のプロ農家を支えるだけではない。「業務用」という企業が求める品質の米などを安定した品質で出荷できるようにすれば、

米卸業者などは安定的に製品を買取ってもらえる」（同）。

その代表例が米卸販売大手のヤマタネが手掛ける「萌えみのり」。外食チェーンに卸す「萌えみのり」の生産性を上げるため、ヤマタネは15年から「e-kakashi」を導入した。

米は1年に1回しか生産できないため、技術を伝えるのに「e-kakashi」は有効。生産者はレシピを指針として栽培に取り組むことができる。栽培面積は16年産の350畝から17年産は500畝、18年産は1000畝と年々拡大が見込まれている。

導入事例は米だけではない。サツポロビールの自社ブドウ栽培会社「サツポロ安曇野池田ワイナリー」にも「e-kakashi」を導入。「AI（人工知能）もミックスすることで、栽培技術の体系化と伝承、品質の向上を図る」（同）。

栽培が難しいとされるブドウの栽培でもブドウの生育状態に合わせた最適な施肥や水やり、農薬散布などの判断ができるた

め、農薬使用量も減らすことができる上に、コストダウンも可能。安全性向上にもつながる。

欧州連合との経済連携協定交渉でワインの関税撤廃が決まり、安い外国産のワインが日本に輸入されつつある中で、日本のワインがどう対抗し、どう輸出を伸ばすかが課題となる。PSソリューションズの強みは、農学系博士を取得した社員を抱えているため、「農業の流通分野ではなく、生産分野でプロの農家のためのハイエンド機」を提供することができる。と山口氏は強調する。

日本の農業人口は200万人を割り込み、2000年から2割減少したが、欧州も減少を続ける。だが、欧州の農産物の輸出額は拡大している一方、日本は5000億円規模で横ばい。

日本が農業輸出国になるためには生産性向上と美味しい農産物の生産が欠かせない。それだけに「e-kakashi」のような縁の下の力持ち的な存在となる農業IoTに期待が集まる。