

## 欧米 園芸作物生産の自動化に関するレポート

Good Fruit Growers 2023年8月1日

米国西部農業生産者協会 (Western Growers) の世界園芸作物生産自動化計画 (Global Specialty Crop Automation Initiative) の目標は、10年間で園芸作物生産の作業の50%を自動化することである。

進捗状況を追跡するため、このグループは、ヨーロッパと北米のスタートアップ企業と生産者への調査に基づいて、自動化技術の開発とその技術の採用に関する数字を公開した。(次ページにチャートを掲載)

カリフォルニア州に拠点を置く同協会のイノベーション担当副会長であるウォルト・デュフロック氏は、「誰が儲けているのか？ 誰が事業を拡大しているのか？ そして、誰が生産者の経営に役立つ製品でその事業を実施しているのか？」と問いかけた。

128ページの報告書によると、ヨーロッパと北米の生産者は2022年に自動化に約50万米ドルを支出し、前年の約40万米ドルから増加した。調査したスタートアップ企業のうち、昨年20以上の有料の顧客を有していた社は30%で、前年の20%から増加した。

同氏は、このような数字は、技術の進歩が園芸農業の労働力不足をどれだけ補うかを測定し、伝達するために重要であると言う。最終的に、同氏とその同僚らは、イノベーションに費やされた資金が1ドル当たりどれだけ労働力不足を埋めるかを定量化したいと考えている。同氏は、「それは我々が助成金を求める際に役に立つだろう」と述べた。

自動化計画の設立発起人の1人でワシントン州果樹研究委員会の執行役員であるイネス・ハンラハン氏は、事実と数字は、業界が投資家や政策立案者と彼らが理解できる言葉で話すのに役立つと述べた。

同氏は、園芸作物の技術への投資は売り込むのが難しいと述べた。リンゴ、レタス、トマトなど、個々の品目別業界だけでは、投資を誘致するのに十分な規模を提供できない。それらを1つのレポートでまとめて測定すると、より魅力的になる。同氏は、「すべての園芸作物を合わせれば、この市場に参加するよう大企業を説得することができる」と言う。

これらの個々の品目別業界のニーズとツールの多くは重複している。たとえば、カリフォルニア州のアドバンスド・ファーム (advanced.farm) 社の技術者らは、最初にイチゴを摘むロボットを開発し、次にその技術をリンゴ園で使えるように転換して2022年にワシントン州で試験を開始した。デュフロック氏は、「イチゴで多くのことを学んだので、順調である」と述べた。

同氏は、除草ツールも同じ道筋をたどっていると言う。人工知能が運転し、レーザー、ブレード、または噴霧装置を使用する各種の草刈り機は、毎月より多くの作物でより多くの雑草を認識するように学習している。同氏によると、ロボット草刈り機を扱う主要な4つのスタートアップ企業のうち、3社は過去12か月で合わせて約1億5千万米ドルを調達した。4つ目の企業はその資金調達について公表していない。

自動化に関する報告書のその他の要点を次に示す。

- スタートアップ企業の15%が2022年末までにラウンドBの資金調達を完了した。ラウンドBは、2つ目の投資段階であり、通常は1段階目より額が大きく、顧客に対して完成品またはサービスを大規模に展開するために使用される。
- スタートアップ企業の35%がロボットを10台以上保有している。この数字は2021年には20%であった。
- 同協会はまたヨーロッパの生産者を調査したが、そこでは契約サービスよりも技術の直接購入を好み、これは米国の生産者の好みと反対である。
- ヨーロッパの生産者の54%が労働力確保が最大の課題だとしている。米国でそれを最大の課題だと考えている生産者は33%である。
- 技術が進歩すれば、それを使う労働者に求められるスキルも進歩する。調査された生産者の約半数は、

テクノロジーの統合にほとんどの時間を費やしている従業員がいると述べている。「投資対象はロボットやサービスだけでなく、社内の人々もそうである」とデュフロック氏は述べている。

レポートには、テクノロジーを使用する企業に関する説明も含まれている。たとえば、カリフォルニア州のある生食用ブドウ生産者は、バロー (Burro) 社製の自律型収穫支援ワゴンを使用することで生産コストを20～30%削減し、一方、南西部の葉もの野菜の生産者は現在、作物に応じて2つの異なる精密除草機 (1つはレーザー光を使用し、もう1つはブレードを使用) を利用している。

## 自動化に関する集計結果

米国西部農業生産者協会は世界園芸作物生産自動化計画に向けたこの数年の進捗を計測した。以下に生産者とスタートアップ企業への調査に基づく2022年園芸作物生産自動化報告書の一部を示す。



SOURCE: WESTERN GROWERS

JARED JOHNSON AND ROSS COURTNEY/GOOD FRUIT GROWER

執筆者: ロス・コートニー