

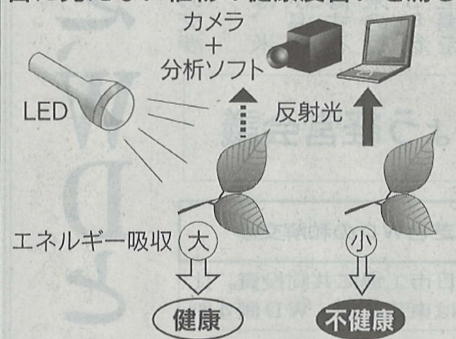
未来農業 革新の先に

福島県郡山市の農場で農作業へのドローン導入に向けたテストが進んでいる。搭載したカメラが140センチ上空から農場の全体像をとらえ、20センチまで降下して細かい様子を撮影する。

農地の位置と経路を端末に登録して自動で飛ばす。画像で解析するのは生育状況や病気の発生。農場を経営する伊東敏浩氏によると

パナソニック、夜の自動収穫

プラントデータはLEDの光を分析して目に見えない植物の健康度合いを測る



ドローンを使えば人間にできない葉一枚一枚の観察も可能になる
(福島県郡山市のうねめ農場)

トマト熟度見極め瞬時

「人が目で見て観察すると、1秒で最大30分かかる」。ドローンなら2分強ですむ。効果はスピードの向上にとどまらない。この農場は「人は葉を一枚一枚見ることはできず、集中力は1時間機械に置きかえる形で開発

が進められてきた。だが高精度のカメラやセンサー、さらに人工知能(AI)を活用する未来の農業技術は、人間の限界を乗り越える方向へと進化する。

植物の中で熟達した農家は葉の色の様子などを見て、植物の異なるのかを調べる。プラントデータの技術は、その一歩手前、見た目では変化がわからない段階で異常を検知する。環境情報や作業内容のデータと組み合わせる分析し、栽培ミスを防ぎながら労務時間を減らすことを目指す。

パナソニックが開発中の自動収穫機も、人間の常識を超える強みを発揮する。機械の精度が最も高まるのは、日が落ちた後の真っ暗な夜。台車型のロボットに設置した光源が白色LED

光をロボットが照射し、植物が持つ光合成の能力を測る。もう1つは二酸化炭素量の変化から実際にどれだけ光合成しているかをリアルタイムでつかむ技術だ。

人間なら当然、明るい昼間に作業する。だが光の加減で色が微妙に変わって見えたり、疲れの影響が出たりする恐れがある。ロボットが夜間に収穫すればそう

のフラッシュを放つと、0.033秒でトマトの赤色を正確に認識し、アームが伸びて収穫する。

農業の世界は「勘と経験」からの脱却が求められる一方、マニュアル化の限界も指摘されてきた。未来農業はその境界線を引き直し、匠(たくみ)の技ではたどり着けない地点へ導く。

かすための挑戦もその一つ。先進経営で知られる浅井農園(津市)で10月、温度や光などの情報と人の作業内容、植物の生育状況の3つの関係を解析するための実証実験がスタートした。

核となる2つの技術は愛媛大発のベンチャー、プラントデータ(松山市)が提供する。1つは日米で特許を取得した先端技術で青色発光ダイオード(LED)の設置した光源が白色LED