

障がい者が生き生き働く農園 AI/IoTで収穫増

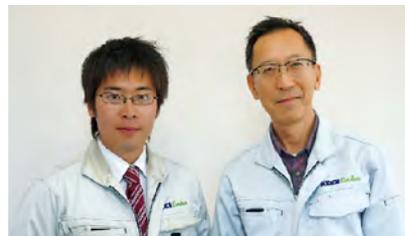
DATA

活用領域・解決する課題

障がい者雇用、地域創生、農作物品質向上、効率化

テクノロジー・
デバイスキーワード

AI灌水・施肥システム、日射センサー、土壌センサー、IoT



株式会社KDDIエボルバ 総務人事本部
幸 満つる郷 KDDIエボルバ野蒜
所長 稲葉浩氏(右)
同 農産物栽培管理者 大草慧輔氏(左)

ミニトマトを栽培するビニールハウスにて、落ち葉を手際よく除去する女性。彼女は目が不自由(全盲)だが、栽培の仕事を覚え、毎日生き生きと働く。ここでは4名の障がい者と1名の管理者が1つのチームとなり、日々「おいしい」と言ってもらえる野菜栽培を探求している。そしてハウス内には、AI/IoTシステムが動いている…。

ここは宮城県東松島市野蒜にある「幸 満つる郷」、KDDIエボルバが運営する農場である。東京に本社を置きコールセンター事業を営む同社がなぜ?と疑問が湧くが、きっかけは法令で定められた障がい者雇用だった。障がい者が挑戦しやすい世の中に貢献できる事業として農業分野に着目。さらに「東日本大震災の被災地で新たな雇用を生むことは復興にもつながると、数市にお声がけた結果、すぐにお返事をくださったのが東

松島市だったのです」

幸 満つる郷・所長の稲葉浩氏は、事業の背景をこのように説明する。障がい者が福祉施設等で働く際は工賃と称する賃金となる場合があるが、ここでは、売れる商品づくりにより、通常の給与を得られることを重視している。

2017年に栽培を開始した、低農薬を意識したミニトマトは、地域スーパーの店頭と並ぶと、「甘くておいしい」と評価を得た。スタッフ自らが店頭で説明を行うこともあるという。

「説明がたどたどしくても、販売現場で『お客様あつての仕事』と意識付けできれば励みになり、それが長期雇用につながる」と稲葉氏は話す。

収穫量増の実現へ IoTで人と機械の分担

翌年から苗を1000本に増やすと、

手が回らない作業も出るようになり、芽欠きと誘引(不要な芽の取り除きと枝が倒れない調整)を確実にして収穫量を増やすため、水と肥料まきにIoTシステムを用いて自動化を図った。

利用したのは「ゼロアグリ」だ。日射センサーにより日射量、土壌センサーにより土壌水分量や地温を測定し、クラウドで一元管理。これらをAIで分析し、作物の生育ステージに即した灌水と施肥を自動化した。

AI利用といっても、土地の事情や状況により最適なタイミング・量が変わるため、データが蓄積されるまでは、農産物栽培管理者の大草慧輔氏を中心に調整を続けた。

判断精度が向上してからは、自動化により捻出した時間を量の拡大と品質向上に充てることができ、2018年と2019年の比較で収穫量2.4倍(2019年夏段階)を実現した。昨年より1週間前倒しで出荷できたことや、うまみにつながる糖度の上昇も見られた。

今後は、「機械化と並行して土壌をもっと学び、より『おいしい』といただける野菜づくりで地域に貢献したい」と、稲葉氏。さらなる顧客満足度向上と働きがいのある職場づくりを目指す。

図 ミニトマト栽培におけるAI/IoT活用

