



高齢者や女性のパートさんが収穫。春頃から収穫量が増加するので、負荷が大きくなる



通常の台車を使って運ぶと、台車の振動でイチゴ同士がぶつかって傷がついてしまう



収穫したイチゴは冷凍・冷蔵機能を搭載したEV「e-NV200」に積み込み、冷やして運ぶ



東北地方のイチゴの産地で今、イチゴ農家と日産自動車が進めた新たな試みが始まっている。デリケートな高級イチゴを傷つけず、効率良く収穫・出荷するための仕組み作りだ。電気自動車(EV)を活用した、画期的なプロジェクトを追った。

# 日産の「カラクリ改善」が農業を変える EVとイチゴの「甘い」関係

冷凍・冷蔵機能を装備したEVは「走る冷凍・冷蔵庫」。排ガスを出さないで、ハウスの中にも入っている。展示場やドーム球場など屋内でのイベントでも活用可能だ

た(日産A P W推進室の瀬戸口慎氏)のだ。対象となったのはハウスでの収穫作業だった。「ハウスでは従業員が、首から紐をかけて大きな箱を抱えて収穫作業をしています。イチゴで箱が一杯になると、重さは2〜3キにもなる。それを抱えて約40分あるベンチ(イチゴが植えられた高設台)を何往復もするから、実は結構な重労働。高齢者や女性だと尚更です(GRA経営リーダーの上田貴史氏) 台車を使えば良さそうだが、ベンチが置かれているのはデコボコの露地。選別された最上級のイチゴは、東京の百貨店で1粒約1000円で売られるが、台車が揺れてイチゴがぶつかり合うと、傷がついて価値が下がってしまう。かといって箱に詰める量を減らせば、今度は往復回数が増えてしまう。「台車を揺らさないためには地面から浮かせたい。そこで、ベンチの脚に2本のレールを設置し、片手持ちのモノレールのように台車を走らせるしくみを考えた。台車には箱を5つ設置できるので、今までは5往復していた作業が1往復で済むことになりました(瀬戸口氏) コストを抑えながら、「労力削

宮城県・山元町。人口1万2000人のこの小さな町は、東北随一のイチゴの産地として知られてきた。しかし東日本大震災による津波で、129軒あったイチゴ農家のうち、122軒のハウスが倒壊するという壊滅的な被害を受けた。この町の出身で東京のIT企業を経営していた岩佐大輝氏は、この惨状を見て故郷の復興を志す。地元に戻り12年1月に「株式会社GRA」を設立。IT技術を駆使したイチゴ栽培管理法を導入し、脚光を浴びた。 同じ頃(11年)、日産では製造業・農業・サービス業などを対象に、現場改善のノウハウを提供するコンサルティング事業を開始。現在までに約300件の案件を手がけている。 両社の出会いは偶然だった。ある展示会で隣同士のブースに出展していたことがきっかけとなり、話をするなかで、「日産のノウハウでイチゴ農家の作業の効率向上ができないかと考え



(株)GRA上田貴史氏



イチゴのベンチに設置したレールで支えて台車を走らせるので、車輪が浮き、台車が揺れない

ここに→注目!



GRAでは、イチゴのスパークリングワインやジャム、キャンディなどの加工品も開発



イチゴ狩り施設の販売店では、  
「食べる宝石」と呼ばれるミガキイチゴのバック販売も

「減」と「歩行距離削減」を同時に達成したのである。

「日産の工場では少しの工夫で生産効率を上げることを『カラクリ改善』と呼んでいます。イチゴのハウスでカラクリ改善をやったわけです」(同前)

改善はそれだけに留まらなかった。収穫したイチゴは軽貨物車に積まれ約2<sup>キ</sup>離れた選別場に運ばれるが、走行中にクルマが揺れるとやはりイチゴに傷がついてしまうのが悩みだった。

「そこで、運搬車両として日産のEV『e-NV200』に冷蔵・冷凍キットを搭載したカスタム車両を導入しました。イチゴは冷やすと実が固くなるので、傷がつきにくくなる。またEVは排ガスを出さないの、ハウスの中に入っている積み込み作業も可能になりました。摘んだイチゴをできるだけ早く冷やすことで、鮮度保持にも繋がりました」(瀬戸口氏)

前出の上田氏が続ける。

「昨年12月から実験を始め、今は作業人数と作業時間のデータの収集中です。収穫量が増える3月頃から効果ははっきり出てくると期待しています」

農業にも、自動車会社の「カイゼン」が活かされている。

(協力) 日産自動車 撮影/佐藤敏和 取材・文/清水典之