

# 果実AIアームが収穫

## ディースピリット

ミカンやナシといった果実の収穫作業に活用できる人工知能(AI)搭載の自律型ロボットアームシステムが誕生した。カメラで対象物との距離や形などを認識し、収穫に適した果実を選びつかみ取る仕組みで、システム開発のディースピリット(松山市)が開発した。人手不足の農家を中心に月10万円程度で貸し出す。

工場の製造ラインなど

で使うロボットアームは、**ディースピリット**が開発したAI搭載ロボットアームは、あらかじめ対象物の画像を深層学習(ディープラーニング)で覚えさせる。ミカンやナシ、トマトなど様々な異なる対象物への対応

## 形や色から判断 介護活用も視野

形や色づきなどから収穫の適不適をAIが自ら判断する。農園では電池などで稼働させる。

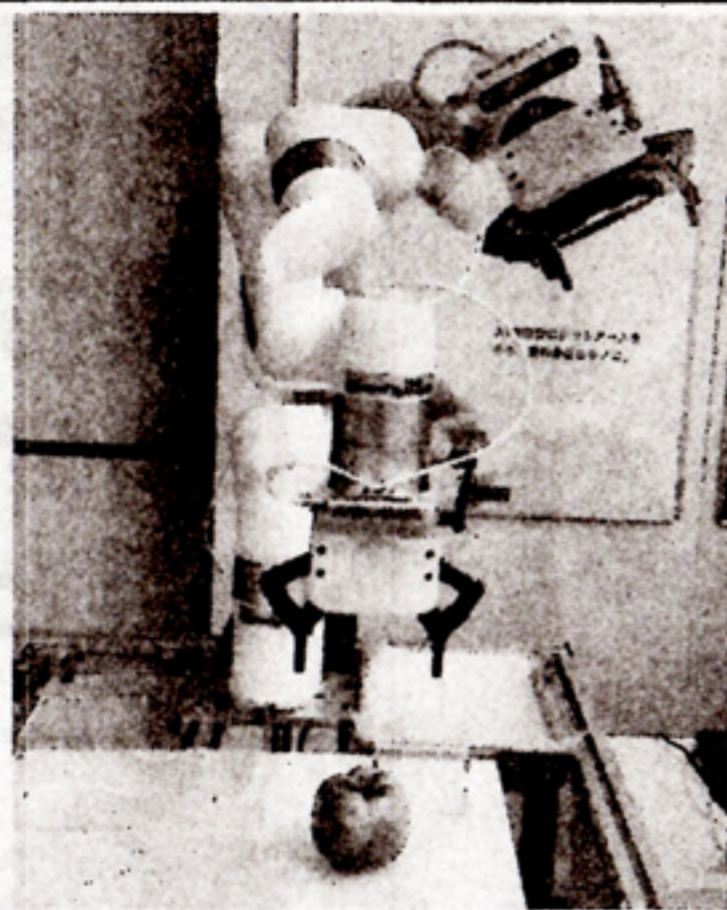
システムは1台500万~600万円程度で販売もするが、主にレンタルで提供する方針。顧客に合わせた対象物の認識など初期費用150万~200万円に加えて、月額10万円程度の貸出料金を設定する。販売が本格化すれば、契約から1カ月程度で納入できる見込み。

すでに東京の大規模農園への販売実績がある。実際の農地で収穫作業をし、ノウハウを蓄積している。今後愛媛県が主催する商談会に参加するなどして販路を開拓する方針だ。

高齡化や人手不足対策としてICT(情報通信技術)を使ったスマート農業で、農地を耕したり肥料をまいたりする無人農機は大手メーカーなどが開発済み。しかし複雑な収穫作業にまで活用できるシステムの製品化は珍しい。同社はシステム制御に関する技術の特許を出願する方針だ。

ディースピリットは14年設立で、AIを活用し

たシステム開発に強みを持つ。センサーカメラで読み取った骨格などのデータから、その人に似合う服装やメイクなどを提案するシステムは百貨店の販促などで利用される。病気のミカンを選別するAI技術では特許を出願済み。(東田将吾)



ディースピリットが開発したAI搭載のロボットアームシステム

### ロボットアームの機能

- ①アーム先端付近の3種類のカメラで対象物を認識する
- ②AIが収穫に適したものを判別し、つかみ取る
- ③アームのサイズなどは変更可能。台車で移動もできる

今後、全球測位システム(GPS)を活用し、自律して動く他社製の台車と組み合わせたパッケージ販売も想定する。ミカンの収穫であれば1分間に5~6個程度と、人と遜色のない作業スピードを見込む。「かんきつ農園など傾斜地でもパランスを取れる製品に仕上げたい」(大野栄一社長)という。

農業のほか、複数種類の部品の選別や、ランダムに流れてくる商品の仕分けなどにも活用できる。将来的には医療機関や介護施設の見回り業務などにも応用させる考えだ。人手不足の農家や中小企業を中心に、2025年5月期までに50社に納入し、売上高5億円を目指す。