

# 生産工程数の予測、A I にお願ひ 大阪の空調大手

2020/08/17 02:00 日本経済新聞電子版 1083文字

業務用空調大手の新晃工業は空調機器の生産の工程の数を自動予測できる人工知能（A I）を開発した。オーダーメイド型の業務用空調は少量多品種のため専門スタッフが予算を計算してきたが、A I が過去に出荷した3万台分のデータを学習・分析できるようにしたことで、ベテラン社員を超える精度で工程数の予測ができる。デジタル技術を活用し、生産計画の自動策定につなげるなど労働集約型ビジネスモデルから脱却する。



新晃工業は業務用空調に強い

新晃工業は高層ビルや病院、工場などに「セントラル空調機器」と呼ばれる大型空調を納入している。セントラル空調では国内出荷台数ベースでシェア3割強のトップメーカーで、東京・丸の内内のオフィスや大阪・梅田のグランフロント大阪といった商業施設で納入実績がある。

こうした空調設備は施主や建設会社からの注文を受け、塗装や形状、静音性といった機能を個別でオーダーメイド設計するケースが多い。顧客の細かい要望に応えるビジネスモデルのため収益率が高く、2020年3月期の連結売上高は前の期比8%増の442億円、営業利益は68%増の90億円だった。

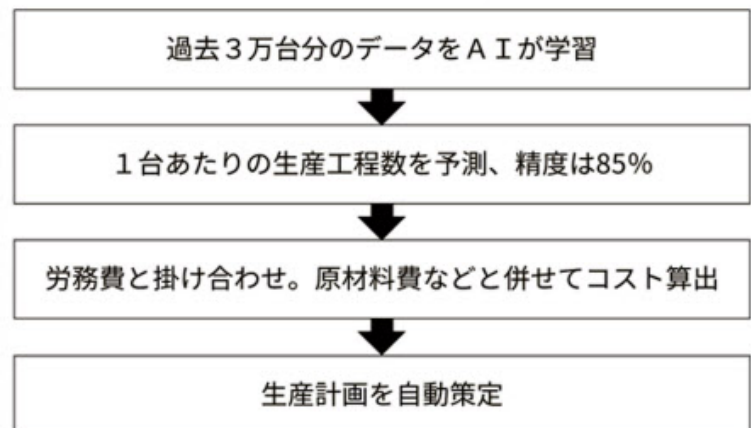
新晃工業は19年9月にA I 開発プロジェクトを立ち上げた。若手社員を中心にプロトタイプを3カ月で自社設計。A I スタートアップ企業のA B E J A（東京・港）と協業し、今回の生産の工程数を予測するA I を開発した。20年8月から運用を始める。

新晃工業のA I は過去に手掛けた3万台分の製品情報を学習し、その情報から「1530分」など1台あたりの生産に必要な時間を予測する。自社製品の95%と、ほぼ全ての製品に適用できる。精度は85%に上り、生産業務に携わる専門スタッフ（60～80%）を超える確率となった。

A I が算出した工数に労務費の単価を掛け合わせ、原材料費などを足せば、適正な生産コストを見積もることが可能になる。また、正確に予測した工数と納期情報を組み合わせることによって、生産計画を自動で策定できる。計画に応じて最適な人員配置にしたり、無駄な人件費を使わなくてもよくなったりする。

新晃工業では従来、専門スタッフがオーダーメイド型の空調設備の生産コストを計算して

## 新晃工業はA I 導入で効率的な生産に



きた。例えば、「特殊な塗装が必要な場合はプラス5万円」「寸法が大きい場合はプラス4万円」など顧客の要望に応じて加工費用を積み上げてきた。実際には想定以上に工数がかかって利幅が減少するといった事例もあった。

また、オーダーメイド生産は労働集約型になりやすい。ベテラン社員のノウハウに依存する側面が強くなるため、AIなどデジタル技術の活用でデメリットを吸収する。

(大阪経済部 杜師康佑)

---

許諾番号30077551日本経済新聞社が記事利用を許諾しています。

本サービスで提供される記事、写真、図表、見出しその他の情報(以下「情報」)の著作権その他の知的財産権は、その情報提供者に帰属します。

本サービスで提供される情報の無断転載を禁止します。

本サービスは、方法の如何、有償無償を問わず、契約者以外の第三者に利用させることはできません。

Copyrights © 日本経済新聞社 Nikkei Inc. All Rights Reserved.