

最先端技術 の今

中浦食品(株)
(松江市東出雲町)

不良品識別わずか0.07秒 AIで1日1.5万個処理

菓子製造の中浦食品(株)(松江市東出雲町錦浜)の松江工場(同)に9月末、一台の機器が取り付けられた。看板商品「どじょう掬いまんじゅう」の製造ラインで活躍する人工知能(AI)技術を搭載した不良品識別装置だ。

装置は、焼き上げたまんじゅうを包装する機械の隣に設置し、まんじゅうの上面、下面、側面の3点を撮

影する。包装や焼き具合に異常がなければ「OK」、問題があれば「NG」とモニターに表示され、識別にかかる時間はわずか0.07秒。OKだったまんじゅうはコンベヤーベルトを流れ続け、NGと識別されたものはコンベヤーベルト横の容器にはじかれる。

良品と不良品の画像をAIに記憶させ、不良品の条件に当てはまる形状のまんじゅうが流れてくればはじ

く。ただ、中には装置を通過しても人の目で確認すると不良品ということもある。そうした場合には、AIが識別しなかったまんじゅうの画像情報を手動で登録し、学習させる。

装置は、各種機械の開発などを手掛ける(株)ユニプラン(松江市東出雲町揖屋)が約1年かけて開発し、しまね産業振興財団の助成金を受け導入した。画像を記録して学習するため、複雑な数式プログラムは必要なく、専門知識がない人でも扱いやすいのが特徴という。

1日3万個のまんじゅうを生産する中、これまで不良品の識別は従業員の手作業で行っていた。基準は設けているものの、複数人が担当するため、作業者の経験や判断によって細かい差が出るのが課題だった。

現在は二つのラインをAIと人間がそれぞれ受け持ち、各1.5万個を処理。AIは学習途上の段階であり、年内をかけて識別の確度を高め、一定基準で正確に作動するようになる見込みだ。両ラインは現状で、ほぼ同じ作業速度で稼働している。

今後は両ラインともAIに任せ、これまで作業に当たっていた人員をほかのラインに移動させることで業務の効率化や品質向上を目指す。鶴治専務取締役は「AIができることは人間が必ずしもやらなくていい。お客さまに安定して商品を届けたい」と話した。



AI技術でどじょう掬いまんじゅうの不良品を識別する装置
II松江市東出雲町錦浜 中浦食品松江工場

(平井優香)