



●ストアマネジメントサポート①

サインポスト

世界初のAIレジ「ワンダーレジ」を開発 人手不足を解消し、レジ待ち時間を短縮

システムソリューションなどを提供するサインポスト(東京都/蒲原寧社長)は、人工知能(AI)を用いた世界初のAIレジ「ワンダーレジ」を今年3月に発売する。小売業の人手不足を解消し、レジ待ち時間を短縮するのがねらいである。コンビニエンスストア(CVS)をおもな対象としているが、都市型小型食品スーパーでも導入可能だ。

ディープラーニングにより 商品を一括認識し、即決済

CVSでペットボトル飲料を1本だけ買うようにしているときに、レジ前に長蛇の列ができていたとしたら、購入をためらってしまうのではないだろうか。たとえ列に並んだとしても、イライラ感が募るに違いない。待ち時間が長くなるとストレスが大きくなり、ついで購入しなくなるだろう。従業員を増やしてレジ待ちを少なくすることも考えられるが、人手不足が深刻化するなかで採用も簡単ではない。

こうした問題を解決しようと、金融機関や行政機関を中心にシステムソリューションなどを提供するサインポストは、AIを用いた次世代レジ「ワンダーレジ」を電気通信大学の柳井啓司教授の助力を得て共同研究し、自社開発した。ワンダーレジはカメラを搭載しており、形状は箱型だ。購入したい商品を顧客自身が箱の中に置くと、その商品の画像をAIが一括で認識し、瞬時に商品点数と合計金額をはじき出す。従来のレジに比べて、設置スペースが半分で済むコンパクトさもメリットの一つだ。

ワンダーレジという名称のとおり、AIが商品を一括で認識する「驚くべき(Wonder)レジ」だが、ベースとなる仕組みはディープラーニング(深層学習)である。ディープラーニングとは、脳の神経回路にヒントを得たAIの学習手法のことだ。データの特徴をより深いレベルで学習す



るとともに、より高い精度で認識や分類を行うことができる。

ワンダーレジの場合、複数台のカメラを搭載し、取得した画像から、その商品の特徴的な要素を見つけ出して、何であるかを識別する。その精度は人間の目を超えるレベルという。商品を識別すると、あらかじめ登録された商品情報(JANコード等)に紐付けられ、金額が表示される。顧客は電子マネーで決済する。また、顧客を映すカメラも搭載しており、年齢や性別情報を推定し残すこともできる。単に決済するだけでなく、マーケティング用のデータを集積できるのも特徴だ。

有人レジを併用し “ハイブリッド化”

ワンダーレジのねらいは人手不足の解消とレジ待ち時間の短縮である。これを実現するため、既存の有人レジとの併用をサインポストは提案する。めざすのは店舗の完全無人化ではなく、“ハイブリッド化”だ。その理由は2つある。

まず、人でなければできない業務もあるからだ。たとえば、酒類やたばこなど年齢

確認が必要な商品の場合、宅配便やチケットサービス、公共料金支払いなどのサービスを必要とする場合、現金決済を希望する場合だ。年齢確認が必要な商品はワンダーレジで決済できるものの、条例により店の従業員が目視で確認したうえで販売する必要がある。また、商品の読み取り不良など万一の事態に備えて、問い合わせできる従業員を常駐させたほうが、店舗にとっても利用者にとっても便利で都合がよい。

もう1つの理由は、顧客がワンダーレジ内に収まり切れないほど大量に購入する場合もあるからだ。もともと、朝食用や昼食用など購入点数の少ない顧客のレジ待ち不満を解消するために開発されたものであるため、一度に並べられる商品点数は限られるように設計されている。そのため、大量に購入する場合は店員が既存のレジを使って対応する。

商品点数の少ない顧客はワンダーレジを利用し、さらに一括して認識することによって1人当たりの会計時間は短くなり、結果的にレジ待ち時間が短縮される。

ワンダーレジは、CVSをおもな導入対象としているが、都市型小型食品スーパーでも導入可能だ。同社の試算によれば、既存の有人レジ3台を従業員4、5人で運用している場合、2台分のスペースにワンダーレジを置けば、ワンダーレジ4台と既存レジ1台の合計5台の運用になり、従業員2人を削減できるという。レジ台数が増えても、人件費が削減できる。さらに、バーコードを使った既存のPOSシステムと連動できるため、大規模な設備投資は必要ない。導入のメリットは大きいといえる。サインポストは2020年までに3万台の導入をめざしている。