

無人コンビニは国内で広がるか

◆中国で店舗数が急増している無人コンビニ

2018年1月、米アマゾンがシアトルで開業した無人コンビニ「アマゾン・ゴー」が話題になった。事前に専用アプリをダウンロードしたスマートフォン（スマホ）を自動改札機のようなゲートにかざして入店し、商品を手にとりそのまま外に出ることができる。店内の天井や商品棚にカメラやセンサーが設置されていて利用者が商品を選んで店を出るまでの行動を追跡している。店を出ると自動的にアプリに紐づいている口座から決済が完了する。店内にレジはない。技術の詳細は明らかではないが、入店から決済の仕組みには独自の画像認識やセンサー、深層学習機能を搭載したAI技術など最先端の技術が導入されている。

無人コンビニが急増しているのはAI関連産業の存在感が高まっている中国だ。15年からICタグ（RFID）などの既存技術を応用して事業を開始している「ビンゴボックス」は上海などの都市部を中心に約300店の店舗を展開している。中国ではネット通販大手のアリババなど30社を超えるIT関連企業が無人コンビニに参入していて、「アマゾン・ゴー」のような最新のAI技術を活用した店舗も登場している。日本のイオングループも18年5月から中国のITベンチャー企業と手の静脈パターンを登録すると利用できる無人コンビニを中国で展開する。

◆無人レジ（セルフレジ）の導入が先行する日本のコンビニ

一方、日本ではレジが不要な無人コンビニというより、無人レジ（セルフレジ）の導入の検討が先行している。深刻化する人手不足を背景に大手コンビニ各社は実証実験を進めていて、25年までに全店舗で無人レジを導入する方針だ。

日本のコンビニは、レジでの会計の他に公共料金の決済業務、宅配便やチケットの取り扱い、出来立て総菜の提供など多岐にわたるサービスを提供している。日本のコンビニの場合、既存のサービスの維持が前提になっていて、有人レジと併用することで、レジ待ちの混雑緩和や、従業員のレジ対応にかかる業務の軽減など、利用者向けサービスと店舗運営の効率化による生産性の向上を目指している。

【国内の無人レジの実証実験の事例】

事業者	内容	実施時期
ファミリーマート	経済産業省庁舎内店舗の55品目の食品を対象にICタグ(RFID)を使った無人レジシステムの実証実験を実施。	2018年2月
JR東日本 サインポスト	店内の天井と商品棚にカメラを設置。AIで購入商品を把握し出口のディスプレイに自動的に購入商品と金額が表示される。ICカード、現金などで決済。	2017年11月
ローソン パナソニック	専用のかごに入れたICタグ(RFID)付きの商品を所定の場所に置くと「レジロボ」が瞬時に合計金額を計算し、自動的に袋づめもする。	2017年2月

(出所) プレスリリース、新聞記事などの公開情報を基に旭リサーチセンター作成

◆日本発の次世代型コンビニが登場するか

「アマゾン・ゴー」のような先端技術を活用した次世代型コンビニの開発は、国内でも取り組みが進んでいる。ローソンは18年4月から期間限定で店内で自分のスマホで瞬時に決済が可能になる「ローソンスマホペイ」の実証実験を開始した。専用アプリをダウンロードしたスマホで商品のバーコードを読み取ると、店内のどこにいても決済ができる。退店時に専用の読み取り機にスマホをかざすと電子レシートが発行される。この決済方法を用いて深夜のレジの無人化の実験も行う。利用状況を検証して、随時、全国の店舗に導入する計画だ。

【「ローソンスマホペイ」のアプリの使い方】



(出所) 株式会社ローソン プレスリリースより 2018年4月11日

ローソンは17年10月に実験施設「オープンイノベーションラボ」を開設して国内外のメーカーやベンチャー企業など17社との取り組みを進めている。無人コンビニ、接客やレジロボット、3Dセンサーやカメラによる利用者の動線や属性分析、販売実績をAIが分析しての価格設定やシェアリングエコノミー（民泊やカーシェアリングの鍵の受け渡し）など、新たなサービスの実証実験を行っている。

無人コンビニは、日本でも昼時などレジが混み合う都市部で広がる可能性があるだろう。また、多様なサービスを提供している日本ならではの次世代型コンビニには、将来、おもてなしロボットなども登場してくるかもしれない。 【新井佳美】