

事例にみる小売業のAIによる需要予測の現在点

◆ローソン：AIを利用して需要を予測し、発注にかかる時間を短縮

小売業の収益を左右する業務の一つである発注、そのための需要予測を改善しようと、スーパーやコンビニ、ドラッグストアが人工知能（AI）の利用に取り組んでいる。これにいち早く取り組んでいる企業の一つにローソンがある。ローソンは2015年から取り組みを始めた。現在、おにぎりやサラダなど消費期限の短い商品1,200品目の需要をAIが予測し、近隣のイベントや学校の休日、競合店の出店や閉店などの影響を加味して最終の発注数を発注担当が決めている。この方法で発注にかかる時間が従来比で44分短縮したとの報道もある。

20年7月から8月にかけて、ローソン以外のAIを利用した取り組みが発表された。これらの事例から小売業のAIによる需要予測の現状と課題を考えてみた。

◆キリン堂：扱う商品の9割の需要をAIが予測

20年7月、関西を中心にドラッグストアを展開するキリン堂は、AIが商品ごとの需要を予測するシステムを年内に全店で導入する。導入するのはシノプス（大阪市）の「sinops-R6」で、天候や曜日、店舗の立地などからその日の来店客数を約95%の精度で分析する。過去の販売実績も合わせ、AIが需要を予測する。牛乳や豆腐など消費期限が短く毎日のように仕入れる商品にも対応しており、医薬品や日用品も含め店舗で扱う商品の9割にあたる約2万点を予測の対象とする。

19年6月に大阪府を中心に39店舗で試験的に導入したところ、品切れとなる商品数が約3割減少した。過剰発注で廃棄や値引き販売を迫られ損失を出すことも少なくなった。11月までに約370ある全店舗に広げる。

◆新星堂薬局：ポイント5倍デーなどにも対応するAIを導入して予測を強化

2020年7月、福岡県の新星堂薬局はシノプスの「sinops-CLOUD客数予測」を全店舗で利用することを決めた。新星堂薬局はシノプスのsinops-R6の利用を全店舗で始めてから1年が経過し、発注時間の削減や人手不足問題の緩和などに成功していた。ただ、sinops-R6ではポイント5倍デーや60歳以上のシニア世代を対象

にした高齢者優待日であるシニアデーなどの際に発注担当による手動発注が増えることが問題となっていた。sinops-CLOUD客数予測はシニアデーのような会社独自のイベント情報を取り込むことで、sinops-R6の標準機能よりも高い精度で来客数の推移を予測できる。

◆いなげや：荒天時の商品の急激な需要変化も予測するAIを試行

20年8月、スーパーマーケットのいなげやはウェザーニューズが提供する在庫最適化エンジン「PASCAL（パスカル）」を試験導入する。PASCALはウェザーニューズが小売・製造事業者向けに開発した在庫最適化エンジンである。一般的な商品の需要予測に加えて、台風や大雪などの荒天時における商品の急激な需要変化や、来客数の増減などを店舗ごとに予測することが特徴。いなげやは、PASCALを試験的に導入して荒天時の来店客数や商品需要予測に活用し、店舗への最適な商品の搬入、廃棄ロスや品切れが発生しにくい在庫管理が可能か確認する。

◆イトーヨーカドー：全国の132店舗でAIが販売予測数を提案

20年9月から、AIが販売予測数を提案するシステムが全国のイトーヨーカドー132店に導入される。予測の対象は、カップ麺や菓子などの加工食品、冷凍食品、アイス、牛乳などの約3,000品目。AIが価格や商品陳列の列数などの情報や、気温・降水確率などの天候情報、曜日特性、客数などの基本情報を分析し、最適な販売予測数を提案する。このデータを踏まえて、店舗の発注担当は発注量を判断する。18年春から実施しているテスト店舗では発注担当が発注にかかる時間を平均約3割短縮し、営業時間中の欠品の発生も減らすことが確認できた。

◆残る課題は近隣の競合店や催しなどAIによる予測が難しい範囲の縮小

以上の事例が示す通り、現在、天候情報、曜日特性、販売実績、在庫量などからAIが予測する需要は現場で利用可能な水準になっている。この予測を発注に利用することで業務が効率化することも確認されている。ただ、最終的な発注数は発注担当が競合店の出店や閉店などの情報、近隣で発生するイベントなどの影響を考慮して決めている。AIによって予測できない範囲を少なくして発注担当の予測修正にかかる時間をより短くしていくことが残る課題である。 【藤井和則】