

ロボット倉庫による物流革新

～ ニトリの先進的な物流戦略 ～

家具・インテリア製造小売り最大手のニトリホールディングスは、2016年2月に神奈川県川崎市内のネット通販配送センターに「ロボット倉庫」を導入しました。

ニトリではネット通販を2004年に開始し、2017年2月期で、全体の売上高に占める割合は約4%ですが、今後10%を目指しています。



人に優しいロボット倉庫は 2016年度グッドデザイン賞を受賞
(出所: http://www.homelogi.co.jp/news/post_15.html)

「ロボット倉庫」は、ノルウェーの企業が開発した倉庫システム「オートストア」というシステムで、格子状のレールの上を車輪付きの60台の赤いロボットカートが縦横に走り回って、目当ての商品が入ったコンテナを選んで従業員まで届けるものです。

従来に比べて作業効率が4倍となり、さらに従業員は商品を取るためにかがんだり、持ち上げたりする必要がなくなり、肉体的な負担も軽減でき、高齢者や女性でも働きやす

くなります。さらに、コンテナを高密度で積み上げることで、倉庫の面積を半分に抑えることができます。

また、2017年10月には大阪府茨木市の発送センターでは、インドの企業が開発した商品を棚ごと運ぶロボット「バトラー」を80台導入しました。AI(人工知能)で出荷データを解析して、売れ筋や同時購入が多い商品を選びやすい場所に自動で配置することで、従来の4～5倍の作業効率を実現しました。

具体的には、専用の棚1,100台の中に商品15万点を収納し、受注があるごとにロボットが棚ごと作業場に運びます。そこで従業員が画面の指示に従って商品を取り出せばピッキングが終了します。大型の商品も運べ、ロボットや棚を1台から増やして増設・移転がしやすくなっています。

物流業界では、人手不足や労働量の増加から、集荷量を抑える傾向となっています。ロボット倉庫の導入は、従業員への負担軽減とスピードへの両立という課題を解決する方法の一つとなっています。