

Robotics Report

新たな常識のはじまり

庫内作業・配達の未来を担う AGV(無人搬送車)

nikko am
fund academy



今回は、市場の拡大が期待されているサービスロボットの中で、需要が高まっているAGV(Automated Guided Vehicle、無人搬送車)をご紹介します。AGVは、大型施設や物流センター、工場、倉庫、公道などで作業を効率化するための車両型ロボットで、主に商品の分類や積載するまでの移送、運搬などに利用されています。

■ アマゾンに続いて、各国企業が市場参入

最近のAGVは、高い自律走行機能や自動積載機能を備える傾向にあります。さらに、今年5月に日立製作所がAGVとロボットアームをAI(人工知能)で統合制御して効率的なピッキング作業を実現するシステムを発表しましたが、今後、AIとロボットの連携で、不定形の商品をロボットが自由に掴めるようになれば、AGVと産業用ロボットによる無人工場・倉庫の実現も現実味を帯びてくるとみられます。

AGVおよび関連システム市場において、倉庫用ロボット分野では、商品の棚入れから棚出しまでを無人化するロボティクスシステムを手掛けるAmazon Roboticsの認知度が高いのですが、各国企業も次々参入しています。



※写真はイメージです

例を挙げると、ピッキング作業者を商品棚に誘導するケース搬送型ロボットを提供する米国のLocus Roboticsや6 River Systems、自律走行型搬送ロボットを提供するカナダ・Clearpath Roboticsやデンマーク・Mobile Industrial Robots、シンガポール・GreyOrange、中国・Hikvisionなどがあります。実際、GreyOrangeの搬送用ロボット「バトラー」がニトリHDの物流子会社ホームロジスティクスの物流施設に導入されていますし、米・Locus RoboticsのAGVの導入により、作業者の移動距離が約23kmから約8kmにまで短縮した、という報告もあります。また、中国では、STO Express(申通快递)が運営する杭州市の工場で、複数台のHikvisionの倉庫用ロボット「リトル・オレンジ」が稼働しており、一日に運搬可能な荷物の数は20万個におよぶとされています。

■ 高度なピッキング機能搭載のAGVも開発中

大型施設内や公道で稼働する配送ロボットも各国で普及し始めており、エストニア・Starship Technologiesや米・Saviokeなどがデリバリーロボットで注目されていますが、米国のFetch RoboticsやinVia Robotics、RightHand Roboticsなどは、さらに先を行くピッキング機能を搭載した配送・物流ロボットを開発しようとしています。中でも、新技術に強みを見せるのが米・RightHand Roboticsです。同社はハーバード、イエール、MITなど有名大学の研究チームが参画する企業で、AIとロボットアームが連携して動作するセンサーを備えたロボットハンドが、何千種類ものさまざまな対象物をピッキングできる技術を保有しているとされています。ピッキング機能を搭載したロボットは、大企業だけではなく、幅広い業種の中小企業にも潜在需要があり、技術的に実現すれば一気に普及していくことが期待されます。



※写真は配送ロボット

米調査会社MarketsandMarketsによると、AGVの世界市場規模は、2018年の18.6億米ドルから2023年には27.4億米ドルまで増え、年平均約8.02%成長が見込まれる、としています。もともと、日本企業の製品が強みを持っていた分野と言われているだけに、国内各社の躍進にも期待を寄せたいところです。

上記銘柄について、売買を推奨するものでも、将来の価格の上昇または下落を示唆するものでもありません。また、当社ファンドにおける保有、非保有、および将来の個別銘柄の組み入れまたは売却を示唆するものでもありません。

(当レポートは、株式会社ロボティアの情報をもとに日興アセットマネジメントが作成しています。)

■当資料は、日興アセットマネジメントがロボティクスに関する情報についてお伝えすることを目的として作成したものであり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。なお、掲載されている見解は当資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。■投資信託は、値動きのある資産(外貨建資産には為替変動リスクもあります。)を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書(交付目論見書)をご覧ください。