

Robotics Report

新たな常識のはじまり

電車・バス・船舶・航空機まで スマート化するモビリティ

nikko am
fund academy



AI(人工知能)やIoT(モノのインターネット化)技術の活用は、自家用車だけでなく、電車やバス、船舶、航空機などの公共交通機関のスマート化に向けても拡がり始めています。そして、コスト削減のみならず、安全性向上や移動の最適化など、モビリティ(移動手段)のスマート化には、具体的な目標が掲げられています。

■ 進む交通機関のドライバーレス化

公共交通機関の「ドライバーレス化」が着々と進んでいます。2019年1月初旬、JR東日本は山手線で高性能な「自動列車運転装置」(**A**utomatic **T**rain **O**peration)での試験走行を報道公開しました。一般的なATOは、運行条件に関わらず一定の走行パターンで加速・減速などを行なうのですが、JR東日本の試験走行では周囲の環境や前後の列車間隔などを把握して走行パターンを最適化することを主目的としています。同社は、将来的に人間のように適切な判断が可能な自動運転システムの構築を目標に掲げています。

自動走行バスの実証実験も、日本各地で行なわれています。昨年から今年にかけて、池袋や多摩市、羽田空港内(東京都)、大樹町(北海道)、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス、江の島(神奈川県)、尾張旭市(愛知県)、日立市(茨城県)、前橋市(群馬県)などで行なわれました。今年3月に行なわれた過疎地の八頭町(鳥取県)での実証実験は、現行のバスと同じ車種で現行の路線を走行した初めてのケースでした。

日本での自動走行バスの実証実験は、ほとんどが「レベル2」(部分運転自動化)です。過疎地における高齢者の移動手段不足などの社会的課題を解決する、ドライバーを必要としない「レベル4」(高度自動運転化)や「レベル5」(完全自動運転化)を実現するためには、周囲の状況を適切に把握するAIが必須で、技術的なイノベーションが待たれています。なお、バスのドライバーレス化は国際的に大きなトレンドになりつつあり、すでにフィンランド・ヘルシンキや中国・中関村にある「AI公園」内、上海交通大学のキャンパス内では、無人バスの実用試験運行が開始されています。



※写真はイメージです

■ AIで、より安全・豊かになるモビリティ

今後は、自動運転技術は電車やバスなど地上を走る車両だけではなく、船舶にも用いられようとしています。日本政府や海運大手は2025年までに自動運航船の実用化を目指しており、富士通などが関連ソリューションの開発に取り組んでいます。



※写真はイメージです

「人間並みの判断能力を持たせる」という用途以外にも、AIが公共交通機関にもたらすメリットは少なくありません。そのひとつが、「故障予測」です。カナダの航空会社エア・カナダでは、稼働が少ない航空機の「壊れていない部品」のメンテナンスに、AIを用いることを検討しているようです。すでに、工場の生産設備などでAIによる故障予測は用いられていますが、その目的はダウンタイム(障害発生で利用できない時間)の削減です。これを、公共交通機関などに応用できれば、ダウンタイムやメンテナンスコスト削減だけでなく、交通事故の防止など安全性向上にもつながると期待されます。

AIやIoT、ビッグデータが交通機関にもたらすメリットは、今後も確実に増えていくとみられます。「自動で走る」だけでなく、人の移動をより安全で便利にする次世代モビリティは、そう遠くない未来に登場するかもしれません。

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。