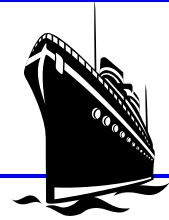


## MSI Marine News

## トピックス

●海上保険の総合情報サイト **MARINEN@vi** もぜひ、ご覧ください。(http://www.ms-ins.com/marine\_navi/)



## 物流業界における人工知能の積極活用について

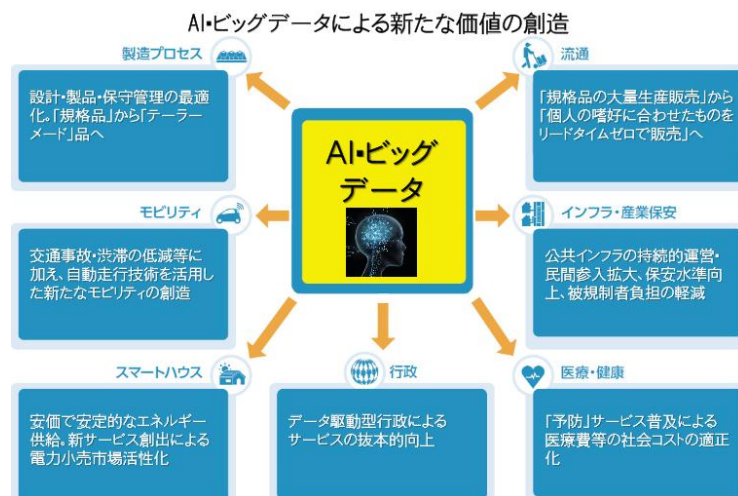
アベノミクス成長戦略の一つである「第4次産業革命」では、人工知能（AI：Artificial Intelligence、以下「AI」）、IoT（Internet of Things）およびビッグデータの活用推進が掲げられています。政府の司令塔として「第4次産業革命官民会議」が設置され、2020年に30兆円の市場創出を目指しています。

本稿では、特にAIに関して、今後期待される技術開発および実用化に向けて、現在物流業界でどのような検討が進められているかをご紹介します。

## 1. AIとは

2015年10月、グーグルの開発した囲碁のAIが世界最強と言われる韓国人の棋士に勝利したことが、話題になりました。囲碁は「人類が発明した最も複雑なゲームでAIが人間を凌駕するのにまだ10年はかかる」といわれていたため、このニュースは衝撃的でした。

AIとは、コンピューターを活用して人間の知能を人工的に作り出す技術のことです。従来のAIは、パターン認識などのタスクを実行する際に、対象物のどのような特徴に注目すべきか人間が指定する「機械学習」でした。現在は、ディープラーニング（深層学習）という技術によって、コンピューター自らがデータの特徴をより深いレベルで学習して、非常に高い精度で事象の認識や分析を行うことができます。ディープラーニングにより、コンピューターは従来のようにあらかじめ定められたルールに基づき統計データを分析するだけでなく、様々な状況を認識し、自らルールを改善し工夫できるようになりつつあります。AIの進化は、右の図のとおり、新たな価値の創造に繋がると期待されています。



【出典】経済産業省 HP

## 2. AIの活用による物流の効率化

このような進歩をみせているAIを、効率的な物流に活用しようとする取組みが進められています。

## (1)最適な物流計画の構築

紙パルプ関連商品を専門に取り扱う当社では、ディープラーニングを活用したシステムを用いて、過去の膨大なデータから最適な配車計画を自動で立てる仕組みの構築が進められています。複雑な物流を効率化すると共に、今まで人手に頼っていた業務をAIで代替することでコスト競争力を高めることを目的として、5年以内の実用化を目指していると報じられています。

また、インターネットを経由して集められた自社トラックの位置(GPS)情報、運転中・お届け中といったステータス情報と、道路状況や荷主の集荷要請をAIに分析させ、最適なトラックを配備するような仕組みの構築が研究されています。

さらに、工場側で生産状況(遅延の発生など)を把握し、物流側で在庫や配送状況を把握することにより、サプライチェーン全体として次の出荷や配送をどこから・いつすべきなのか全体を俯瞰しながら指示することもできるシステムが検討されており、最適な物流計画による効率的かつ臨機応変なサプライチェーンの運営が可能になるとされています。

## (2)自動車の自動運転

AIを活用した自動車の自動運転も研究が進められています。人間が運転するよりも、速くかつ安全に走行することが可能となるため、AIを活用したトラックの自動運転が認められれば、ドライバーの人手不足解消に加え、物流の効率化が更に加速することが期待できます。輸送中の破損事故の削減などの効果ももたらされるかもしれません。

### 3. AIの活用により懸念されるリスク

AIの活用により、複雑な物流計画の最適化や、安全で効率的なトラック輸送が期待できる一方、実現に向けては様々なリスクが指摘されています。

- ◆ サイバー攻撃されることによる情報流出や、不正に操作されるリスク
- ◆ ネットワークの遅延や停止により正常に動作しないリスク
- ◆ 自動運転車の走行中に機能不全が生じた場合に、乗務員の技能低下や機械の不調などにより、乗務員が操作に介入することができず制御不能に陥るリスク
- ◆ 自動運転車がネットワークを通じて誤った情報を共有したり共鳴したりすることで交通システムが麻痺し、事故が生じるリスク など

### 4. まとめ

AIは、まだまだ発展途上です。現時点ではAIを事業に取り入れるのは難しいと考える人も多いかもしれませんが、上手く取り入れることで事業の成長と効率化につなげられる可能性があります。開発スピードも速いため、直近の研究・開発状況を常に確認しながら、事業への活用方法を継続的に検討することも必要です。

一方で、将来AIの活用が進んだ結果、「AIの指示通りに動けば良い」という考えが浸透してしまうと、現場での創意工夫が弱まってしまうことが懸念されます。お客さまの満足や競合社より優れたサービス実現のために、目の前の課題の解決に向けて人が知恵を絞るからこそ新しいサービスが生まれてくるのであり、AIの活用とともに引き続き現場の人の知恵を活かしていく仕組みを持ち続けることが求められるのではないのでしょうか。

私ども三井住友海上でも、引き続き物流業界におけるAIの活用状況に注目し、AIの活用が物流リスクに及ぼす影響を研究、お客さまを取り巻くリスクの変化やニーズに沿った保険商品をご提供できるよう、努力していきたく存じます。

#### 【ご参考】 AIを活用した弊社の取組み

弊社では、2015年度から米IBMが開発したAI「ワトソン」をお客さまからの電話対応を専門に行う部署（コンタクトセンター）に導入しています。お客さまからの問い合わせ内容を音声分析し、入電予測に基づく最適なオペレーターの配置やお客さまからの照会に対する回答支援等を通じて、お客さまサービスの向上に繋げています。三井住友海上のコンタクトセンターの取組みは、Efma（※）が選定する「Innovation in Insurance Awards 2016」において、世界38カ国、149機関、225事例の応募から顧客経験価値部門で最優秀賞を受賞しました。

（※）Efma（The European Financial Management & Marketing Association）は、1971年設立のグローバルな非営利団体で、世界130カ国・3300以上の金融機関が加盟しています。

弊社 HP ニュースリリース 2016年6月16日

[「Innovation in Insurance Awards 2016」顧客経験価値部門で最優秀賞を受賞](#)

#### <参考文献>

- ・ 内閣府 HP <http://www.cao.go.jp/>
- ・ 経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/>
- ・ 日経新聞電子版 <http://www.nikkei.com/>
- ・ 総務省 HP <http://www.soumu.go.jp/>
- ・ Efma HP <https://www.efma.com/index.php/init/home/index/EN/0/0>

以上