

中小企業はAI やロボットとの協働に備えよう

オックスフォード大学のオズボーン准教授らが「10～20年後、米国の雇用者のうち47%の人が行っている仕事が機械によって代替される」という分析結果を公表したのは2013年です。今やAI（Artificial Intelligence：人工知能）はプロ棋士を打ち勝ち、グーグルの機械翻訳精度は劇的に向上しました。AIとロボットの進化は著しく、人が機械に仕事を奪われる未来が現実味を帯びてきました。

1. 中小企業への影響

日本ロボット工業会の統計では、2015年のロボット国内出荷額2,010億円のうち、中小企業向け出荷比率は8.7%でした。中小企業にとってロボットで代替可能な単純作業が少なく、費用対効果を見込みにくいことがネックになっています。大企業でAIやロボットの活用が進めば、中小企業との格差がますます拡大していくことが懸念されます。

大企業より人材不足が深刻な中小企業こそ、限られた人材で最大の成果を得るため、AIへの理解と、業務の更なるIT化・デジタル化が望まれます。

2. AI/ロボットの特徴

AIは、人工知能が自分で物事を学ぶ技術である「機械学習」により成長し、ロボットはAIを組み込むことで、人間に身近な存在になりました。機械学習をベースとしたAIの特徴は、次の通りです。

< 強み：AIの機能領域 >

AIの利用用途では、以下のように既に人間が敵わない事例も少なくありません。情報処理や分析的業務の多くが自動化され、ルール化された仕事ほど、人工知能に代替される可能性が高いといえます。

1. 識別

- ・音声認識、言語解析（スマートスピーカー、Siri）
- ・画像認識（顔認証、画像仕分け、異常検知）

2. 予測

- ・数値予測（売上・在庫予測、与信スコアリング）
- ・ニーズ・意図予測（需要予測、ネット通販）
- ・マッチング（人材、結婚、知り合い）

3. 実行

- ・表現生成、デザイン（翻訳、ロゴ、ホームページ）
- ・行動の最適化（ゲームの攻略、経路検索）
- ・作業の自動化（配車、自動運転、単純作業）

（出典）総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」（2016年）

本資料は当社が信頼できると判断した情報源から入手した情報に基づいて作成されていますが、明示、暗示にかかわらず内容の正確性、あるいは完全性については保証するものではありません。また、発行日現在の法令・関係規制等をもとに作成しておりますので、その後の改正等にご注意ください。なお、本資料は有価証券の取引その他の取引の勧誘を目的としたものではありません。

< 弱み：AIができないこと >

人工知能は人間と同じことができるわけではなく、業務全体において、人間を代替するというより、人間を幅広くアシストする存在になります。

1. 人工知能には意思や常識がない

事象を数字としてとらえて数学的に処理をしているだけであり、個体としての意識がないため、目標設定や常識的判断ができません。

2. 人工知能は人間のように知覚できない

人間は経験を通じて学習しますが、機械学習は用途に沿った大量のデータがなければ学習できません。

3. 人工知能にはリーダーシップがない

論理的・効果的な提言はできても、デリケートかつ複雑なコミュニケーションは困難です。

（出典）ダイヤモンド社「人工知能」（2016年）

3. AI/ロボットの活用事例

1. BakeryScan(ベーカリースキャン)

（株）ブレイン社製のトレイ上のパンの種類・値段を一括識別するシステムです。約10個のパンを約1秒で精算できます。

2. Pepper (ペッパー)

ソフトバンクロボティクス（株）製のサービスロボットです。接客・受付以外にも様々な業界の業務に対応しており、マーケティング分析もできます。

3. ドローン

農業、監視、測量などの分野で活躍するほか、物流分野での実証実験が進んでいます。

4. まずは、自社のIT化・デジタル化を

AIはデジタルデータで学習させる必要があるため、AIやロボットの利用に先立ち、まず業務プロセスのIT化と業務データのデジタル化が不可欠です。このようにAI活用には時間を要するため、出遅れは致命傷になりかねません。

他方、AIは「休まず働き」「容易に複製できる」ため、一度導入すれば、経験スキルの継承によって業務が後戻りすることはなくなります。

今や、検索・SNS・ネット通販などでAIサービスが手軽に利用できますので、まずは消費者としてAIを利用して使い方の理解を深めつつ、自社の業務についてIT化・デジタル化を進めておきましょう。その先に、AIやロボットと社員との協働が見えてくるのではないのでしょうか。

（提供：朝日税理士法人）

いっしょに、明日のこと。
Share the Future



SMBC日興証券

金融商品取引法第37条(広告等の規制)にかかる留意事項

本資料は、法制度/税務、自社株評価、相続/事業承継、株主対策/資本政策、オファリング、M&A/IPO、年金/保険等の諸制度に関する紹介や解説、また、これに関連するスキーム等の紹介や解説、及びその効果等に関する説明・検証等を行ったものであり、金融商品の取引その他の取引の勧誘を目的とした金融商品に関する説明資料ではありません。記載の内容に従って、お客様が実際にお取引をされた場合や実務を遂行された場合の手数料、報酬、費用、その他対価はお客様のご負担となります。なお、SMBC日興証券株式会社(以下「弊社」といいます。)がご案内する商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等をご負担いただく場合があります。例えば、店舗における国内の金融商品取引所に上場する株式等(売買単位未満株式を除く。)の場合は約定代金に対して最大1.242%(ただし、最低手数料5,400円)の委託手数料をお支払いいただきます。投資信託の場合は銘柄ごとに設定された各種手数料等(直接的費用として、最大4.32%の申込手数料、最大4.5%の換金手数料又は信託財産留保額、間接的費用として、最大年率5.61%の信託報酬(又は運用管理費用)及びその他の費用等)をお支払いいただきます。債券、株式等を募集、売出し等又は相対取引により購入する場合は、購入対価のみをお支払いいただきます(債券の場合、購入対価に別途、経過利息をお支払いいただく場合があります。)。また、外貨建ての商品の場合、円貨と外貨を交換、又は異なる外貨間での交換をする際には外国為替市場の動向に応じて弊社が決定した為替レートによるものとします。上記手数料等のうち、消費税が課せられるものについては、消費税分を含む料率又は金額を記載しております。

本資料は、弊社が信頼できると判断した情報源から入手した情報に基づいて作成されていますが、明示、黙示に関わらず内容の正確性あるいは完全性について保証するものではありません。また、別段の表示のない限り、その作成時点において施行されている法令に基づき作成したものであり、将来、法令の解釈が変更されたり、制度の改正や新たな法令の施行等がなされる可能性もございます。さらに、本資料に記載の内容は、一般的な事項を記載したものに過ぎないため、お客様を取り巻くすべての状況に適合してその効果等が発揮されるものではありません。このため、本資料に記載の内容に従って、お客様が実際に取引をされた場合や実務を遂行された場合、その期待される効果等が得られないリスクもございます。なお、金融商品の取引その他の取引を行っていただく場合には、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の価格の変動等及び有価証券の発行者等の信用状況(財務・経営状況を含む。)の悪化等それらに関する外部評価の変化等を直接の原因として損失が生ずるおそれ(元本欠損リスク)、又は元本を超過する損失を生ずるおそれ(元本超過損リスク)があります。なお、信用取引又はデリバティブ取引等(以下「デリバティブ取引等」といいます。)を行う場合は、デリバティブ取引等の額が当該デリバティブ取引等についてお客様の差入れた委託保証金又は証拠金の額(以下「委託保証金等の額」といいます。)を上回る場合があると共に、対象となる有価証券の価格又は指標等の変動により損失の額がお客様の差入れた委託保証金等の額を上回るおそれ(元本超過損リスク)があります。また、店頭デリバティブ取引については、弊社が表示する金融商品の売付けの価格と買付けの価格に差がある場合があります。上記の手数料等及びリスク等は商品毎に異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面や目論見書又はお客様向け資料等をよくお読みください。なお、目論見書等のお問い合わせは弊社各都店までお願いいたします。また、実際の取引等をご検討の際には、個別の提案書等をご覧いただいた上で、今後の制度改正の動きに加え、具体的な実務動向や法解釈の動き、及びお客様の個別の状況等に十分ご留意いただき、所轄の税務署や、弁護士、公認会計士、税理士等の専門家にご相談の上、お客様の最終判断をもって行っていただきますよう、お願い申し上げます。

商号等：SMBC日興証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第2251号
加入協会：日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、
一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会

(2017年2月1日現在)



SMBC日興証券

いっしょに、明日のこと。

Share the Future