

## FinTechの未来(13) —人工知能

人工知能とは与えられた情報に対し人間の判断に近い出力をするコンピュータープログラムである。その実現には、新たな情報が与えられる度にプログラムを自動で改良する手法である機械学習を用いることが一般的だ。機械学習は様々な手法の総称であるため、人工知能に該当する技術は初歩的なものから高度なものまで多岐にわたる。

人工知能は既に様々な産業で活用されている。身近な例では、手書き文字の認識、家庭用掃除機ロボット、ウェブサイトの検索結果表示などが挙げられる。金融では、個人向け融資の与信判断や投資運用助言、経理業務の自動仕訳、クレジットカードの不正利用検知などに用いられている。

特にFinTech企業では、データを活用する際に人工知能を用いることで、少人数でコスト効率に優れた事業を行う例が多く見られる。近年、機械学習のひとつであるディープラーニング(深層学習)と呼ばれる手法の発展により、出力結果である判断の正確性が劇的に向上している。

### ディープラーニングの登場で人工知能の活用範囲は拡大

	産業一般での活用例	金融業での活用例
従来の人工知能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手書き文字の認識</li> <li>・家庭用掃除機ロボット</li> <li>・ウェブサイトの検索結果表示</li> <li>・人間の顔にピントを合わせるデジカメ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人向け融資の与信判断</li> <li>・投資運用助言</li> <li>・経理業務の自動仕訳</li> <li>・クレジットカード不正利用検知</li> <li>・コールセンターでの回答支援</li> </ul>
ディープラーニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動運転</li> <li>・製品の検品</li> <li>・画像診断</li> <li>・新薬開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動でのトレーディング</li> <li>・ソーシャルメディアの情報に基づく与信判断</li> </ul>

ディープラーニングは、人間の脳細胞の活動を模したアルゴリズムであるニューラルネットワークを土台としている。これに加え、画像処理を行う素子であるGPUを使った高速計算技術や、入力データの特徴を効率的に集約するオートエンコーダーと呼ばれるアルゴリズムの組み合わせで実用化が一気に進んだ。

ディープラーニングにより飛躍的に判断の精度が高まったことで、「判断ミス」が許されないような場面にも人工知能の活用が始まりつつある。代表的な例が自動運転への活用だ。撮影された画像から周囲の歩行者や車、信号などを正確に認識することがディープラーニングによって可能になり、自動運転の実現に大きく貢献している。

金融での事例はまだ多くはないが、テキストデータの高度な解析力を生かして、トレーディングや与信判断に活用する事例が登場しており、今後さらに増加することは間違いない。

今後人工知能が発展すれば、様々な産業に自動化の波が押し寄せる。判断業務の多い金融業においては、様々なサービスを安価に利用できる時代が到来すると期待される。その一方で、人工知能では代替できない人間の創造性を発揮し、新たな付加価値を生み出すことがより一層重要になると考えられる。

## 執筆者



デロイトトーマツコンサルティング シニアコンサルタント 鈴木 顕英(すずき けんえい)  
日系金融機関を経て現職。専門はFinTech、決済ビジネス、リスク管理、アナリティクス。

## デロイトトーマツコンサルティング合同会社

金融・証券セクター

〒100-6390 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング

Tel 03-5220-8600 Fax 03-5220-8601

[www.deloitte.com/jp/dtc](http://www.deloitte.com/jp/dtc)

デロイトトーマツ グループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(英国の法令に基づく保証有限責任会社)のメンバーファームおよびそのグループ法人(有限責任監査法人 トーマツ、デロイトトーマツコンサルティング合同会社、デロイトトーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイトトーマツ税理士法人およびDT弁護士法人を含む)の総称です。デロイトトーマツ グループは日本で最大級のビジネスプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査、税務、法務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー等を提供しています。また、国内約40都市に約8,700名の専門家(公認会計士、税理士、弁護士、コンサルタントなど)を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイトトーマツグループWebサイト([www.deloitte.com/jp](http://www.deloitte.com/jp))をご覧ください。

デロイト トーマツ コンサルティング(DTC)は国際的なビジネスプロフェッショナルのネットワークであるDeloitte(デロイト)のメンバーで、日本ではデロイト トーマツ グループに属しています。DTCはデロイトの一員として日本のコンサルティングサービスを担い、デロイトおよびデロイト トーマツ グループで有する監査・税務・法務・コンサルティング・ファイナンシャルアドバイザリーの総合力と国際力を活かし、あらゆる組織・機能に対応したサービスとあらゆるセクターに対応したサービスで、提言と戦略立案から実行まで一貫して支援するファームです。2,300名規模のコンサルタントが、デロイトの各国現地事務所と連携して、世界中のリージョン、エリアに最適なサービスを提供できる体制を有しています。

Deloitte(デロイト)は、監査、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリーサービス、リスクマネジメント、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスをFortune Global 500® の8割の企業に提供しています。“Making an impact that matters”を自らの使命とするデロイトの約225,000名の専門家については、[Facebook](#)、[LinkedIn](#)、[Twitter](#)もご覧ください。

Deloitte(デロイト)とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(“DTTL”)ならびにそのネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびその関係会社のひとつまたは複数指します。DTTLおよび各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL(または“Deloitte Global”)はクライアントへのサービス提供を行いません。DTTLおよびそのメンバーファームについての詳細は[www.deloitte.com/jp/about](http://www.deloitte.com/jp/about)をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。