



2016年6月27日

FinTech は伝統的金融機関を破壊するのか？ (ディープラーニングによる融資審査機能自動化の可能性と限界)

公益財団法人 国際通貨研究所
経済調査部 主任研究員 志波和幸

最近「FinTech」という言葉が市民権を得た模様だ。もともとは、金融を意味する“Finance”と技術を意味する“Technology”とを組み合わせた造語であったが、今では「先進的なテクノロジーを活用して金融サービスを含む革命的な新サービスを生みだし、そのサービスに関する新たな時代を作る」という意味で一般的に使われるようになった。

こうしたなか、FinTech 推進を国家戦略の1つとして位置づけ、新たな産業の発展に結びつけようと、世界各国の当局がプロジェクト・研究会を開催している。我が国もこの潮流に遅れまいと、5月16日に金融庁主催の有識者会議が開催され、FinTech 関連ベンチャー企業の創出・育成するための環境整備や FinTech が金融界に与える影響等が議論された（第2回の会議は6月14日に開催された）。

さて、FinTech が進展すると、今までの伝統的金融機関が行っている様々な金融サービスが機械にとって代わられることになるだろう。なかでもハードウェア/ソフトウェアの進歩により2012年頃から理論が具現化出来るようになった「ディープラーニング」は、1950年代から綿々と続いている AI 理論を根本から覆すほど画期的なものとして注目されている。

ディープラーニングとは、簡潔に言うと、従来の「人間が予め特徴等を機械に登録する方法」ではなく、「AI が自ら学習して特徴を捉える方法」である。その進歩は目覚ましく、2015年2月には画像認識で人間の精度を超え、今では「映像から文章を作成する」・「文章から映像を作成する」の両方向を行えるところまで発展している。2016年3月の囲碁対決で、ディープラーニングを搭載したコンピューターがプロ棋士に勝ったことは記憶に新しい。

実際、ディープラーニングの理論は既に金融機関の事務の一部で活用され、コスト削減に寄与している。例えば、コールセンターでは、お客さまの要望・苦情等を音声認識のうえ、最も納得感のある窓口グループに自動的に誘導している。また、日々作成される膨大な量の日報や作成文書を画像処理のうえ、法令等で定める重要文書の可否を特定・通知し、チェック工数の削減を具現化した事例もある。

しかし、伝統的金融機関の中核機能である融資審査機能にディープラーニングが入り

込む余地があるだろうか？

2014年にオックスフォード大学の論文「雇用の未来ーコンピューター化によって仕事が失われるのか」にて、今後10年から20年のうちにコンピューターに代替される確率の高い仕事の一つとして「銀行の融資担当者」が挙げられ、世界中で話題となった。

確かに、膨大なデータのなかから、非常に多くの種類のデータ項目の関連性を見出したうえで融資判断を下すのは、ディープラーニングが最も得意とする機能ではあるが、その導入には以下3つの課題を克服する必要がある。

- (1) 融資審査を行う際にインプットする膨大なデータは過去もしくは現時点における数値化・文字化されたものであり、将来の見通し（対象業種の将来性、該当企業の強み、後継者の資質等）は審査の判断材料には含まれていない。
- (2) 融資審査の際、財務諸表に加え、SNSの情報を加味することで融資可否の精度を上げようとする試みが往々にしてある。しかし、SNSを融資判断の材料の一つとして採用されていることが分かると、借入申込者は自分をより良く見せるような嘘の登録・発信をすることがあるうえ、それをノイズとして審査作業から完全に除去するプログラムが未だ開発されていない。
- (3) ディープラーニングは非常に多くのデータを多層的かつ複雑に絡み合わせて結果を出力する反面、その学習モデルを解読することが難しく、学習プロセスが「ブラックボックス化」している。そのため精度の高い融資審査が出来ても、その結果がどうやって導き出されたのが分からない。

特に(3)については、審査結果に対し金融機関内及び当局の監査部門に合理的な説明が出来ないことが致命的である。

前述の通り、ディープラーニングが具現化してまだ数年しか経っていない状況下、これらの課題の早期解決を求めることは、そのイノベーション推進者やプログラマーたちにとって酷なことである。

しかし、人間が融資審査・融資判断を行う際における脳や心の動き（常識、ひらめき、総合的判断等）をコンピューターが自律的に高めることが出来るほどハードウェア／ソフトウェアの改良がなくしては、人間に代わって融資審査は出来ないうえ、それが短期のうちに訪れることはなからう。

以上

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべて御客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくごお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。