

AIが変える中小企業金融

藤 野 洋
(商工総合研究所)
(主任 研究員)

近年、フィンテックの本命がAI(人工知能)の活用であるとの認識が広まりつつある。そこで、本稿ではAIの活用により中小企業金融がどのように変化するかについて述べる¹。

欧米で技術としてのフィンテックを用いて金融サービスを開発・提供するベンチャー企業(VB)が台頭している(以下、「FinTech VB」)。銀行²よりもはるかに速いスピードで中小企業に対して融資を行っており、与信審査のツールとして企業あるいはその経営者の情報をAIで解析するアルゴリズム(コンピュータで問題を解く手順)を使用しているとみられる。日本でも、ICT関連産業が米国と同様の動きを始めている。例えば、Amazonは自社の市場に参加している法人販売事業者を対象として商品仕入の運転資金を融資している。Amazonは蓄積した「商流」のビッグデータをAIで解析し、決算書を分析せずに個々の販売事業者に対する融資限度額と貸出金利を自動的に算出して、事業者にもネット経由でセールスし迅速に融資を実行している。

AIが銀行業務と中小企業金融に及ぼす影響について、AIの研究者の指摘からは次のような含意が導かれる。①銀行業務の相当の部分がAIに代替される可能性が高く、特に与信審査の本質は一種のアルゴリズムでありAIが得意な分野である、②AIによる審査の精度向上には、利用可能なデータをより大量に収集することが必要であり、AIはこれを統計的に分類・最適化して貸出金額、金利、必要な担保の金額をより精緻に計算できるようになる、③AIの活用により、ホワイトカラーの定型的業務が機械に置き換えられ大量の雇用が失われる可能性があり、その雇用の吸収先としてフリーランスを含む個人自営業やマイクロ企業が増加し、資金調達が必要となる、④AIの認識力には限界があるため、個人自営業や中小企業向けの経営支援など、「意味」の理解が必要な案件は今後も人間にしかできない。

AIを用いた中小企業向け融資の審査(以下、「AI審査」)のメカニズムは、第一段階として生存企業群と倒産企業群の両方のデータ(決算書など)を大量に集めて、AIを用いて大量の変数を計算する、第二段階として、その結果を基に前者と後者で異なる特徴を発見し、倒産確率が高い企業群と低い企業群を識別し、個々の企業が倒産する確率を計算する、第三段階として、収益を最大化するのに最適な貸出金利や担保の金額の条件を出力するようにモデルを構築する。

¹ 詳細は拙稿「フィンテック(FinTech)の現状と中小企業金融に対する影響」本誌第67巻第6号37頁(2017)を参照されたい。

² ここでは、預金取扱金融機関全般を便宜的に「銀行」と呼ぶ。

ただ、恣意的な会計処理を行っている中小企業が少なくなく、これが統計的な「ノイズ」となるため、倒産確率が高い企業群と低い企業群をAIで完全に識別することは難しく、与信審査をAIで全て自動化することはできないとみられる。しかし、倒産リスクの警告は可能であり、与信審査の大幅な省力化が可能になる。さらに、ビッグデータ解析のアルゴリズムはデータが増加するほど発展し精度が向上することから、どのようなデータをどのように増やすかが問題となる。

Amazonの融資審査の例からは、「商流」のビッグデータを財務データと組み合わせることが銀行でのAI審査の高度化に有効であることが示唆される。「商流」データの候補として金融EDI³が考えられる。企業間の国内送金指図で使用する電文方式を、大量の情報の添付が可能なXML電文に移行することが決まっており、これが実現すると金融EDIに蓄積される商流データは質・量ともに充実する。また、利用企業の増加を通じて商流データが急増し収集コストは低下するだろう。従って、金融EDIは、財務と商流のデータを結合したAI審査の基盤となる可能性がある。

欧米でAI審査に基づいてFinTech VBが無担保で融資を行っている中小企業の規模は今のところ比較的小さく、融資金額もそれほど多くない。これは、均質・多数のサンプル企業のビッグデータの収集・解析によって、統計的に貸倒損失の期待値を計算し、収益最大化をモデル化しているためである。ここで重要なのは、サンプルが「均質・多数」で統計的な分散が小さいことである。しかし、「中堅・中小企業」の範疇でそのような均質・多数の存在は、個人企業を含めてマイクロレベルから比較的規模の大きくない中小企業に限られるだろう。中小企業の上位層、あるいは中堅規模の企業の数、一国レベルでは現在のビッグデータの解析技術で精度の高い分析ができるほどには多くない可能性があり、欧米のFinTech VBがAI審査で行う融資の金額に上限を設けるのは、これが理由であると推測される。従って、現時点では、中小企業の上位層や中堅企業に対する融資、特にその会社の社運をかけるような大型の設備投資や海外進出の資金については、AI審査で発せられる倒産の警告の精度には限界があるものと思われる。

AI審査が困難なもう一つの分野として、VBへの資金供給がある。VBはイノベーションを起こさないと急成長できないが、成功の確率は低く破綻するVBも多い。このため、十分な量のデータを収集できずAIでの統計的な審査には適さない。従って、ベンチャーキャピタリストの審査に基づくプライベートエクイティ投資を中心とするファイナンスが続く可能性が高い。

今後AI審査の導入がICT関連産業等の新興勢力が進む中で、銀行はどのような戦略を採るべきだろうか。AIでの審査に適さない分野では与信審査能力の向上が求められる⁴。同時に、AI審査に適した分野では、融資をAIが苦手とする経営支援と組み合わせることが有効と考えられる。このような「リレーションシップ・バンキングとAI技術の結合」により中小企業金融の一層の高度化に努めることが、銀行にとって新興勢力との差別化のために重要な課題となる。

3 EDI (Electronic Data Interchange) は、通信回線を通じて電子化された取引等のビジネス情報を当事者間で交換するシステム。

4 不動産担保やABL等の債権保全措置のICTによる効率化も重要である (藤野・前掲注1、67～71頁参照)。