



変貌する 銀行業界

新たなテクノロジーによって金融サービス業界が生まれ変わる

トマソ・マンチーニ・グリフォーリ

初期の自動車は、実際には古くからある馬車にエンジンを作りつけたものに過ぎなかった。その後、ヘンリー・フォードなど先駆者たちが長年にわたり努力した結果、新しい内燃機関にぴったり対応した乗り物が設計できたのである。当時を振り返ると、こうした初期の自動車は2つの時代に片足ずつ突っ込んだ不恰好な存在だったように思われる。しかし、技術革新が急速に進む時代には、どのような製品やサービスが誕生するのかがまだ完全に明らかでないため、そのような異種混合の製品が出回るのは典型的なことだと言える。

今日、金融サービス業もこのような過渡期にある。紙の小切手を写真に撮って電子メールで送信することが「インターネットバンキング」だという国の中には存在するものの、インターネット上でのクレジットカード決済や公共料金の支払いは迅速かつ簡単で、しかも無料だ。その一方で、国境を越えた取引は依然としてコストも時間もかかり面倒である。しかし、略して「フィンテック」と呼ばれる新たなテクノロジーを生み出している金融セクターのパイオニアたちは、通信やメディア、写真の世界を変革した開拓者たち同様、金融業界をデジタルの時代へと駆り立てていく強い意志を持っている。



住宅ローンや保険を探す消費者から生産用の原材料を海外から調達して支払いを行う企業まで、消費の主体はより迅速でコストの低い、信頼できるサービスの恩恵を受けることになる。新たな企業が金融サービス業界に進出する一方で、業界の既存プレイヤーは競争圧力に直面して新たなテクノロジーを導入するか、馬車と同じ運命をたどることになる。政策担当者は既存の規制を適応させるか、新たな規制を策定して金融の安定強化を図り、詐欺や資金洗浄、テロ資金供与の防止を徹底していかなくてはならない。

政策担当者にとっての課題は、フィンテックのメリットを活用しつつ、革新を妨げることなくリスクをいかに最低限に抑えるかである。そして、このためには国際協力が必要となる。この記事では触れないが、この他に、フィンテックが貧困地域や僻地における金融サービスへのアクセスに与える影響や、金融政策の伝播に表れる効果も一考に値しよう。

フィンテックでは、人工知能(AI)からバイオメトリクス、暗号化、クラウドコンピューティング、そしてビットコインなど仮想通貨の原動力となる分散型元帳技術(ブロックチェーン)まで、幅広い革新的技術が活用されている。もちろん、テクノロジーは金融サービスに既に大きな影響を与えてきており、1960年代後半にはATMが設置され始め、今では高速インターネット接続が利用可能な地域ではインターネットバンキングが広く浸透している。

ただ、今日では変化のスピードがますます加速しているように思われる。その理由の1つは、最近になってテクノロジー自体が飛躍的な発展を遂げたことである。例えば、IBMによれば、今日利用可能なデータの90パーセントはここ2年間に生み出されたものだ。2017年5月にはAIソフトが囲碁で中国一の棋士に勝利して多くの人々を驚かせた。古代から続くこのボードゲームについては、人工知能が人間に勝利する日が来るのは数十年先だと考える向きが優勢だった。

さらに重要な点はおそらく、フィンテックの技術革新が互いに補完的なかたちで起きるということだ。ある技術の進歩が別の技術の有効性を高め、さらに広範な技術展開の扉が開いていく。例えば、爆発的に増大する利用可能データとAIを組み合わせれば、信用評価を自動化でき、融資先となる消費者や企業の返済能力をいっそう厳密に反映した金利の設定が可能になる。暗号化テクノロジーとAIを活用した、いわゆる「スマートコントラクト」では、予め定めておいた市況に応じて投資家の資産を自動売却できるため、市場の効率が一段と高まることになる。

投資家はこうした新たなテクノロジーが利益を生むだろうという予測に賭けている。会計事務所KPMGによれば、フィンテック企業への世界全体の投資額は2010年の90億ドルから2016年には250億ドルを超える水準へと急増した。フィンテック上場企業の時価総額は世界金融危機以降4倍に増え、他の金融セクターの企業を凌いでいる。一方で、インターネットでのフィンテック関連のキーワード検索件数から察するに、一般の関心も高まっているようだ。

新たなテクノロジーが金融業界をどう変貌させるかを予想するには、そもそも金融会社が存在する理由を考えてみるとよいだろう。銀行や、銀行間メッセージングサービスのプロバイダ、そして国際取引の支払決済を行うコルレスバンクなど、大半の金融会社は仲介業者で、借手や預金者など取引の主体の間に立って仲

フィンテックの技術革新は互いに補完的。ある技術の進歩が別の技術の有効性を高める

介を行う。そうした主体の情報を提供し、状況を観察し、情報技術や規制遵守のコストなど取引にかかる固定費の分散を助ける。

新たなテクノロジーによって、仲介の必要性が減る可能性がある。例えば、標準化された顧客情報が記載された台帳を規制当局が閲覧できるようにし、これを顧客のデジタルIDとともに使えば、顧客に関するデュエリジェンスのコストを低減できるだろう。また、新たなテクノロジーは、先ほど例にも出したが、融資先の条件により合致した正確性の高い信用評価など、取引を行う企業や個人の情報をさらに多く提供できる。いずれの場合も仲介役の役目は減ると思われる。

仲介業者の多くが生き残るだろうが、そうした生き残り組はおそらく組織のあり方を改める可能性が高い。多くの場合、顧客データを誰が所有し、アクセスできるかが極めて重要になってくる。現在、大手の金融機関は、信用力や取引履歴など顧客情報の取得に多額の投資を行っている。そうした情報を利用することで、決済サービスから与信、投資助言まで、顧客に応じたサービスの提供が容易になる。これは、銀行が様々な金融サービスを提供する「ワンストップ・ショップ」化を後押しする。



ただし、新規データの量とこうしたデータを誰が所有するのかによってそのモデルは変わる可能性がある。個人であれ企業であれ、エンドユーザーが、取引や業務上の取り組みで発生したデータを所有するのであれば、顧客はさらに一層のこと自由に金融サービス業者を切り替えることができ、複数業者のサービスを利用することができる。また、金融セクターに新たな企業が参入する可能性もある。ソーシャルメディアや大手のオンライン小売業者、オンラインエンターテインメント企業、インターネットサービスプロバイダなどが私たちの好みや行動パターン、そしてある一定範囲で資産内容や取引履歴などについて、より多くのデータをコントロールするようになってきた。こうした企業は既存の金融サービス業者と提携したり、あるいは独自に金融サービス業界に進出したりするだろうか。それを予測するのは困難だが、データにアクセスでき、それを所有する企業に大きな利点があることは確かだ。

参入障壁も進化していくだろう。請求書の照合などバックオフィス業務の自動化によって金融サービスの提供コストが低減され、新規参入を後押しすると思われる。

しかし、必ずしも既存プレイヤーにとって有利に働くとは限らないが、金融セクターには少数の大手企業に有利となる特徴がある。信頼性が極めて重要で、信頼できない企業に資産を預けたり、取引を依頼したり、個人情報を提供する人は誰もいないだろう。顧客は、たとえ業者がネットワークや市場、アルゴリズムの分野で遅れを取ったとしても、サービスの安全性と安定性に対する信頼を最優先しなくてはならない。信頼を確立するためには、資金、多くの場合に巨額の資金が必要だ。ブランドの確立や情報技術の安全性と安定性、規制遵守などへの投資には膨大な資金が必要で、それが理由で参入に躊躇する場合もあるだろう。

ネットワーク効果も引き続き重要である。金融業界でも他のセクター同様、ネットワーク内の他のメンバーとの接続性は特に重要である。例えばクレ

ジットカードは、決済ネットワークが広範であるほど魅力が高まる。しかし、新規参入者は既存のネットワークから締め出されてしまうと、なかなか顧客を集められない。携帯電話のネットワーク業者間でみられるように、ネットワーク間の相互接続を法で一定程度、義務付けることは役に立つだろう。

金融の安定を図り、消費者を保護し、寡占を防ぐ役目を担う規制当局に対しても、フィンテックは多くの課題を突きつけている。例えば、機械学習を例にとってみよう。金融資産の取引をアルゴリズムに頼ることで、すべての買い手と売り手が同じような行動をとって値動きが増幅されるリスクに投資家は晒されることになる。また、サイバーアタックにより機能停止に陥ったり、欠陥が生じたりする可能性もある。こうした出来事はすべて、金融の安定性を脅かすことになる。規制当局はアルゴリズムの根底にあるコンピュータープログラムをチェックできるソフトウェアエンジニアとならなくてはならないのだろうか。

顧客データの保護

もう1つの課題は顧客データの保護である。簡単に見破られるパスワードに代わり指紋や網膜スキャンなど、個々に特有の生体的特徴を用いる生体認証といった新たなテクノロジーにより、理論的には個人データの安全性は高まるはずである。しかし、このアプローチは新たなリスクを伴う。というのも、いったん網膜データが漏洩してしまうと、パスワードが漏洩された場合のように簡単には変更できないのだ。ウォール・ストリート・ジャーナル紙によれば、シティグループが最近、ATMで生体認証により顧客を識別する計画を中止したのは、これが一因である。しかし、新たなセキュリティのためのアプローチは開発が続いている。

膨大な量のデータが使えることで、プライバシーと透明性とのバランスが求められている。サイバーアタックから消費者を守るためには新たなルールが必要かもしれない。規制当局はまた、資金洗浄やテロ資金供与を防ぐため、警戒を続ける必要がある。とりわけ、取引当事者の身元を隠すように設計できる仮想通貨については特に注意が求められる。金融サービスをカスタマイズするために、どのデータをどのように利用すべきかという議論がある。貧しい地域に住み、アルコールを買い、「不適切」とされる音楽を聞く人々に対して、金融機関は住宅ローンの金利を高く設定できるのだろうか。そのような行為は不平等を是正するどころか、かえって助長するのではないだろうか。

アップルなどの企業がフィンテック市場に参入することで、従来の金融サービス業者の定義が曖昧になっ

ている。規制当局は、銀行や証券会社など既に確立した法人の定義よりも、業務活動に着目して対応する必要が出てくるかもしれない。しかし、関連する主体が急速に進化しているのであれば、業務活動の規制は簡単ではない。事業慣行を調査するためには、規制当局は誰のドアをノックすればよいのだろうか。新たに関連してくる組織について学ぶには、ユーザーからの苦情を待つしかないのだろうか。オンライン上の活動やサービス内容を自動的に評価するような新たなテクノロジーが発明されるのだろうか。

最後に、よく整備された規制体制が国内にあったとしても、それが効力を発揮するためには国際協力が必要になる。テクノロジーに国境はなく、多くのサービスは規制がそれほど厳しくない地域に容易に移動できる。各国の規制枠組み間での調整を強化することで、条件の平等さを高め、新たなテクノロジーの普及をグローバルに促進できるだろう。

最近のIMF調査「フィンテックと金融サービス—その初期的な考察(Fintech and Financial Services: Initial Considerations)」では、国境を越えた決済取引について詳しく記述している。国境を越えた送金にかかる手間と費用を踏まえると、この分野も破壊的なイノベーションで今にも様変わりしそうだ。現行の国際送金のこうした弱点は、既存技術の限界がある程度、映し出している。国際的な中央銀行が存在しないため、大半の決済は民間のコルレスバンクによって処理される。こうしたコルレスバンクは費用を被る一方で、大きな市場支配力を享受している。それでも、一部のフィンテック企業はこの市場に食い込んでいる。例えば、ロイター通信によると、欧州全土で業務を展開するための銀行免許を取得し、銀行を介さず法人顧客の国際決済を直接処理できる企業もある。

市場の構造と規制に最も大きな影響を与える可能性があるのが、電子トークンだ。これらのトークンは個人の機密情報を一意の数字の組み合わせに変換するもので、電子取引を完了するために銀行が使用している煩雑な帳簿システムの必要性をなくしてしまう。現行のシステムでは、身元確認や、口座や流動性、リスクの管理、決済や支払いのサービスなどに多くの費用がかかっている。

今のところ、費用が嵩むこのシステムに代わる方法は現金のみで、現金は簡単ではあるが、簡便さと引き換えに紛失や盗難の危険が伴う。それも電子トークンの導入で一変する可能性がある。電子トークンならどのような距離でも簡単かつ安全に送信できる。トーク

ンは民間の機関だけでなく、場合によっては中央銀行も発行することができるが、中央銀行が発行する場合には仮想通貨でなく、デジタル通貨となるだろう。トークンを交換すれば、取引がネットワークによって検証され、公開されるが、その内容に関連当事者の情報を含む場合もあれば、含まない場合もある。トークンを使えば、ある取引相手への支払いを報告せずに同じ資金を使って別の相手に支払うという二重支払いの可能性がなくなり、システムの安定性と安全性が強化される。

国内規制の整備が万全でも、国際協力なしに効力は発揮されない

トークン取引のネットワークではボタンのひと押しで取引が完了し、大手商業銀行を介する必要はない。また、銀行間の個別のメッセージサービスも不要となる。電子メールによって国内郵便と国際郵便の区別がなくなったように、トークンを使えば国際的な決済も大幅に簡素化されるだろう。

そのようなネットワークは結局、普及しないかもしれない。そのひとつの理由が信頼性である。ユーザーは新しいデジタルウォレットの会社を信用して、これまでの蓄えを託すだろうか。トークンの移行と保管は比較的安全だが、それでもデジタルウォレットに取引を発生させて不当な利益を得ようとする詐欺行為のリスクはある。そして、トークンの価値は、政府が発行する不換紙幣に比べて長期的に安定するのだろうか。今のところそうとは思えないが、新たなソリューションが常に開発されている上、通貨の安定性に関してすべての政府を信頼できるわけでもない。

今から10~20年後には、現在の金融サービスが不恰好な過渡期の産物であったと、そして、その過渡期はすぐに終焉を迎えることになったと考えられている可能性は大いにある。[FD](#)

トマソ・マンチーニ・グリフォーリはIMF金融資本市場局の課長補佐。最近発行されたIMFスタッフペーパー「フィンテックと金融サービス—その初期的な考察(Fintech and Financial Services: Initial Considerations)」の共著者で、このペーパーに基づき本稿は作成された。