

# 銀行に期待されるサービス革新 拡大する新サービスと取り組みの方向性

藤井健介／石塚健介

金融分野へ異業種の企業が新しいサービスを携えて参入する動きが盛んになる中で、銀行自身も新しいサービスの開発を加速させようとしている。銀行が、FinTechがもたらす変化を捉えイノベーションを実現していくためには、銀行とFinTech企業をつなぐ信頼できるパートナーが重要となる。

## 金融サービスを変える FinTech

金融分野に異業種のプレーヤーが参入し、以前は見られなかったサービスが提供されるようになってきている。また銀行自身による新サービスの取り組みも活発化している。この状況を受けて、金融庁も「金融行政方針(平成27事務年度)」の中でFinTechへの対応を重点施策の一つに挙げている。

FinTechは、預金、融資、為替(決済)といった銀行固有の業務から、今まで銀行がサービスを提供していなかった分野まで、幅広く新しいサービスを生み出している。米国の事例を中心に紹介しよう。

預金の分野では、アメリカン・エキスプレス社がウォルマート・ストアーズ社と提携して、銀行口座相当のプリペイドカードによるサービス「Bluebird(ブルーバード)」を展開している。米国では、預金残高が一定額を下回ると口座

維持手数料が掛かるのが一般的だ。そのため年会費や手数料がかからない「Bluebird(ブルーバード)」は低所得者層を中心に普及が進んでいる。

融資の分野では、オンラインで貸し手と借手をマッチングさせるサービス(Lending Club社)や、銀行から融資が受けられない中小のネット事業者向けの融資サービス(Kabbage社)がある。アマゾン・ドットコム社や日本の楽天も、それぞれ自社のショッピングモールへの出店者向けに融資サービスを提供している。

決済の分野では早くからオンライン決済サービスが提供されてきた。クレジットカード決済サービスにはインターネットの黎明期に登場した「PayPal」、中国の「Alipay」がある。スマートフォンを利用するものとしては「Apple Pay」や「Android Pay」があり、「Square」はスマートフォンをク

レジットカードの決済端末として利用する。日本の決済サービスでは「LINE Pay」「SPIKE」「楽天スマートペイ」などがある。

送金の分野では、安価に個人間で海外送金できるようにする「TransferWise」や、仮想通貨を用いた「Ripple」などがある。

このほか、米国では銀行の顧客接点に特化した安価で使いやすい銀行サービスや、個人の資産形成や支出管理を行うPFM(個人財務管理)のサービスが脚光を浴びている。

これらのサービスは、従来の銀行サービスが応えてこなかった顧客ニーズに対して、ITを用いて付加価値を付けた形で提供されている点に特徴がある。

## 銀行業務を変革する技術

今後、銀行業務に大きな変化をもたらす可能性がある技術として注目されているのが人工知能とブロックチェーンだ。

### (1) 人工知能

ディープラーニング(人間の脳の情報処理を模した機械学習)の登場によって、第3次人工知能ブームが起こっている。ディープラーニングがこれまでの人工知能と

違うのは自ら学習する点である。これまでの、学習対象とその特徴を人間が定義する必要があったが、ディープラーニングでは入力される情報を基に、情報を処理するためのルールを自ら見つける。

日本のメガバンクは、IBM社の人工知能を使った質問応答システム「Watson（ワトソン）」の導入を相次いで進めている。今のところコールセンターでの利用が想定されているが、将来は窓口業務での活用や基幹系システムとの接続など、さまざまな分野への応用が見込まれる。野村総合研究所（NRI）と英国オックスフォード大学のオズボーン准教授、フレイ博士が共同で行った研究では、日本の労働人口の49%が、10～20年後には技術的に人工知能やロボットによって代替可能になるとしている。また代替可能性が高い100の職業が挙げられ、その中には銀行窓口係も含まれている。人工知能は、業務を効率化するだけでなく、銀行業務そのものを大きく変える可能性を秘めているのである。

## (2) ブロックチェーン

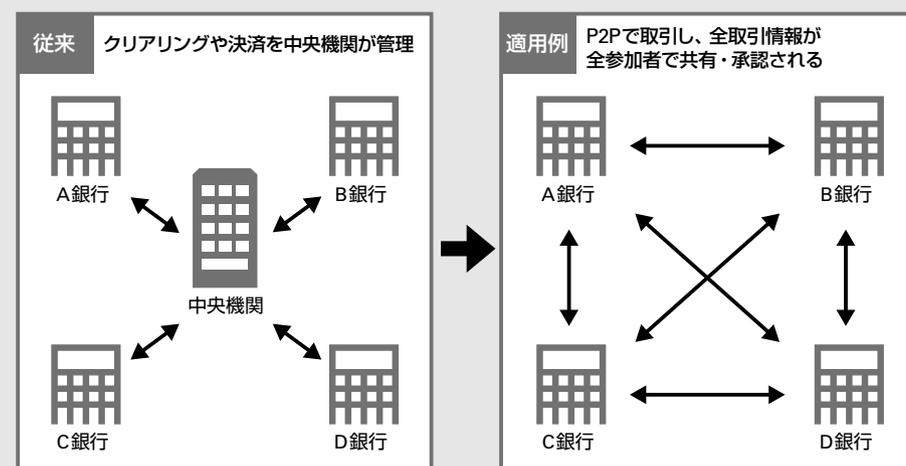
ブロックチェーンは、ビットコインなどの仮想通貨の仕組みを支える主要技術である。発生した取引（権利の移転）を示す情報を一定時間ごとにブロックと呼ばれる単位にまとめ、これをチェーンのように追加していく。主な特徴は以下の通りである。①ネットワーク上の参加ノードが元帳を共有し、取引を承認する仕組みであり、中央集権的な組織・機関が不要である。②取引の履歴が参加ノードによって共有・承認されるため、追跡が容易で改ざんに対する強度がある。③参加ノード間で直接、データを送受信するP2P（ピアツーピア）方式で分散運用されるため可用性および保守性が高く、ノ

ードの追加も自由で拡張性がある。

このような特徴を持つブロックチェーン技術は、精算や決済、送金、ローン（契約や所有権移転の管理）といった分野にも適用できる可能性があり、それが実現した場合には銀行の基幹システムに大きな変化をもたらすであろう（図1）。

2015年12月現在、UBSやゴールドマン・サックスなど世界の大手金融機関42社が、ブロックチェーンを用いた金融技術革新を目指すベンチャー企業R3 CEV社が主催するコンソーシアムへ参加している。日本からは三大メガバンクと野村ホールディングスが参加を表明している。世界の金融機関の協力により、ブロックチェーン技術を用いた業界標準の仕組みがつく

図1 銀行業務へのブロックチェーンの適用例



られることが期待される。

マイクロソフト社は2015年11月に、同社のクラウド基盤「Azure」上で分散型アプリケーションの開発プラットフォーム「Ethereum」の機能が安価で簡単に利用できるサービスを発表した。これにより、ブロックチェーン技術によるスマ

ートコントラクト（証券やローンなどの契約管理の自動化）といった新しいサービスが普及する可能性がある。

### 課題は人材不足

このようにFinTechが金融分野に変化を起こしている中で、金融

機関でもイノベーションを重視する動きが強まっている。NRIは2015年の7月～8月に、金融機関のイノベーション推進に関するアンケート調査を実施した。その中で、回答があった55の金融機関（銀行、証券、保険、クレジットカードなど）のうち、7割を超える金融機関が「社内に向けて経営トップがイノベーション推進の必要性や取り組みについて発信している」と答えており、イノベーションへの関心の高さがうかがえる。実際に、専任や兼任の推進組織を設置している金融機関、現場レベルで推進している金融機関は、合わせて6割を超えている（図2）。

イノベーション推進に当たっての課題を聞くと、9割近くの金融機関が「イノベーションを推進するノウハウ・スキルを持った人材が不足している」と回答した（図3）。実際にイノベーション推進に取り組んでいる金融機関でも、人材不足は課題となっていると思われる。

### FinTechへの取り組みのポイント

これまで以上に世の中の変化が速まる中で革新的なサービスをスピーディーに作り出していくためには、社内リソースの制約から解

図2 イノベーションを推進する体制の現状

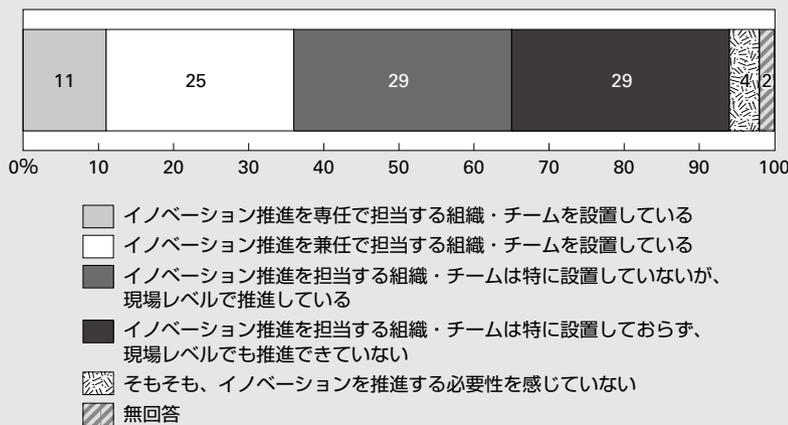
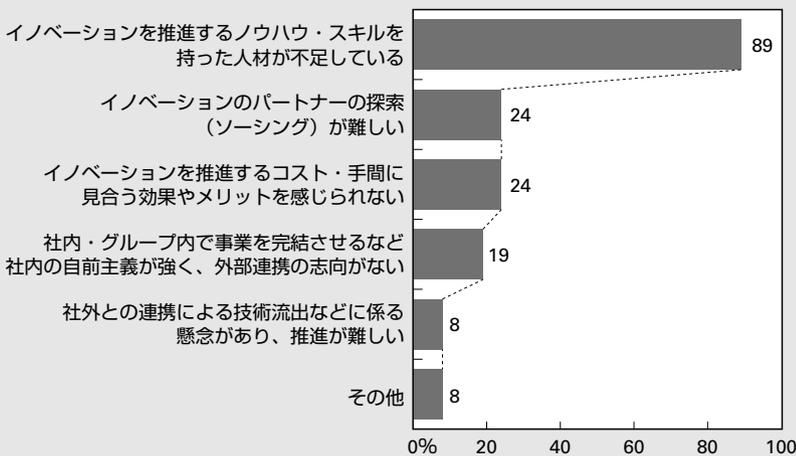
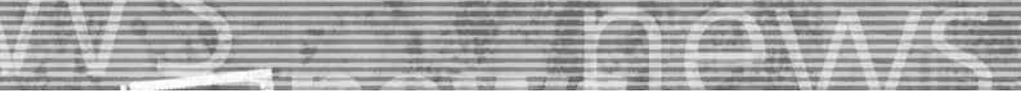


図3 イノベーション推進の取り組みに当たっての課題（複数回答）





放される必要がある。すなわち、自前主義から脱却し、有望なパートナー企業と協業してノウハウやスキルを共有することである。有望な技術を持つFinTech企業との協業や、銀行間での協業も必要となるだろう。

スタートアップ企業を含め、国内外には有望な技術やソリューションを持つ多種多様なFinTech企業が存在する。それらの技術やソリューションを効果的に活用するためには、どの技術やソリューションを採用すべきかを判断するリサーチ力および目利き力が欠かせない。また、複数の企業でオープンイノベーションとしてサービスを開発する場合は企業間の調整が、銀行間で協業する場合にはやはり銀行間の調整を行うマネジメント力が必要だ。今後、ブロックチェーンのような仕組みを導入しようとする場合には、銀行の業務や情報システムへの影響を評価し、各種規制への対応を適切に行

わなければならない。

これらの技術評価やマネジメントを銀行が自身で行うことは現実には難しいだろう。そのため、銀行とFinTech企業をつなぐパートナーの役割が重要になる。FinTechという新しい潮流への取り組みでは、システムや法制度への深い理解を持ち、銀行に寄り添って銀行の立場でビジネスを考えることができるパートナーをどう選ぶかが鍵となる。

### 顧客と共にイノベーションを実現するために

NRIでは「未来ガレージ」や「NRIハッカソン」などを通じて、顧客と共にイノベーションを実現する取り組みを強めている（『ITソリューションフロンティア』2015年4月号参照）。現場レベルでも、そこで出されたアイデアを実用化させるために、従来とは異なるアプローチでの活動をしている。たとえば、銀行のフロント

（顧客接点）アプリケーション開発においては、限られたリソースでスピーディーにサービスを展開したいというニーズに応えるため、ゲーム業界で採用されている描画性・生産性の高い開発環境を活用し、プロトタイプ作成とユーザー評価を繰り返すというサービス開発プロセスに取り組み始めている。システム開発の現場で日々、顧客と接している中堅社員を中心とするこのような取り組みをさらに強め、顧客と共にイノベーションを実現する文化を社内に定着させていきたい。

『ITソリューションフロンティア』  
2016年2月号から転載

.....  
藤井健介（ふじいけんすけ）  
金融ソリューション事業二部上級アプリケーションエンジニア

石塚健介（いしづかけんすけ）  
銀行コアシステム事業部上級システムエンジニア