

## Fintech 研究会 第 2 回発言メモ

1. 日時:平成 27 年 10 月 16 日(金) 13 時 00 分~15 時 00 分
2. 場所:経済産業省本館 17 階国際会議室
3. 議題:
  - ① 日本の Fintech を取り巻く環境・課題
  - ② 今後有望な技術分野
  - ③ 消費との結節点である決済分野における FinTech の先行的な取組状況
  - ④ Fintech 発展のため、官民で議論すべき点
4. 主な発言内容

○今回の研究会を通じて、課題発見の素材を収集したいと考えており、幅広く議論いただきたいと考えている。本研究会の議論は産業構造審議会での検討にも反映させる予定である。参加者は固定せず、テーマも柔軟に設定したい。

○FinTech とは、既存の金融サービスが、インターネットやスマートフォン等の ICT が融合し、新たな形で提供される金融サービスである。FinTech を理解するには、新しいテクノロジーが金融サービスに及ぼす影響を見極めることが重要ポイントである。

その中では、ビッグデータ分析が融資業務に与える影響が最も大きいと考えている。従来の金融機関が融資を実行していなかった対象から、有望な融資先を発見することが可能になり、高収益のビジネスが創出されている。これは、情報の分析により健全な融資先を発掘するという金融機関の情報生産機能が、新たに誕生した FinTech 企業のビッグデータ分析に代替されることを意味し、注目している。

現在は、「金融サービスのカンブリア爆発」とも呼べる状況で、多様な金融サービスが登場している。ビジネスモデルが確立し、高い成長性を示している領域は、融資型クラウドファンディングやオンライン融資である。海外では、15%の金利を求められていたクレジットカードのリボルビング払いを、FinTech 企業から 9%の金利で融資を受けて返済する形で普及している。国内は、低金利が続くため、同様のビジネスが成立するかは疑問である。

今後注目すべき技術は、ディープラーニングとブロックチェーンである。

AI にブレークスルーをもたらした技術であるディープラーニングの発展の先に、ビッグデータ分析が躍進する可能性がある。ビッグデータ分析への取り組みにより、金融機関の競争力に大きく差がつくと推測される。

ブロックチェーンは金融機関のシステムコストを従来の 1/10~1/100 に下げ、従来の FinTech ですら Disrupt される可能性がある。また、業務に必要とされる時間やシステム以外のコストも削減し、金融機関のビジネスを大きく変えると見込まれる。ユーザーの行動様式の変化によっては、Google がモバイル化に伴い検索シェアを下げたように、ブロックチェーンを前提に開発されたサービスにより業界の勢力図が大きく変わるかもしれず、動向を注視する必要がある。

金融機関の Unbundle 化により、事業会社などが金融機能を取り込み、従来の金融行政の枠の外に信用リスクが拡散する可能性に注意する必要がある。

○FinTech 興隆の背景には、顧客ニーズと金融機関サービスの乖離がある。具体的には、新たなデバイスの浸透などでリテラシーが向上し、顧客ニーズは拡大する一方、金融機関は、堅牢・巨大なインフラのため顧客ニーズを満たす新たなサービスを機動的に提供することが難しい。この乖離に加え、技術的な発展によりベンチャー企業は様々なサービスを迅速・安価に提供しやすくなったことが重なり、今日の FinTech の発展がもたらされた。

FinTech 企業の成功要因としては、①社会課題解決の視点があること、②革新的なビジネスモデルを有すること、③飛躍的顧客体験を提供すること、が挙げられる。技術については、必ずしも新規技術は必要条件ではなく、既存技術であってもうまく組み合わせることにより成功する例も多い。FinTech が影響を与える範囲は、World Economic Forum が多数の金融機関へのヒアリングを通じて特定した見解では、6 つの領域において 11 の重要なイノベーションが発生する可能性がある、と予

測されている。

銀行業務については、世界的には、これまで銀行取引ができなかった消費者にサービス提供するなど、新たな顧客や新たな価値を創出している。ただし、海外で成功しているビジネスであっても、日本では利息制限法や高い銀行口座保有率のため、同様のやり方で成功するとは限らないことに注意が必要である。

日本の金融機関は現在、人工知能への取り組みを積極的に行っているが、海外の金融機関は人工知能に加え、ブロックチェーンへの取り組みを開始している。例えば、NASDAQ は証券取引への活用を研究しているほか、R3 社と世界の大手 22 銀行は共同で銀行間システムへの活用に向けた検討を始めている。

金融機関は、確実性の高い投資に加え、不確実性が高くとも将来の期待が高い領域についても投資を行うことが必要である。

○前回は、FinTech のビジネス的側面に着目して討議を進めた。今回は FinTech を支える技術にフォーカスしたい。技術の中では、AI およびブロックチェーンが注目されているとの意見があったが、まずは、お金のデザイン北澤様から見解を伺いたい。

○お金のデザインは資産運用サービスを手がけている。具体的には、顧客に適した運用方法をオンラインで診断し、アルゴリズムを駆使して運用を行っている。

まず、我々の考える FinTech の本質は、テクノロジーとソフトウェアを最大限活用するという点であり、既存プレーヤーと新規参入者、のような区別はあまり意味がないと考えている。そのような世界では、顧客のニーズへの適合が勝者と敗者を決めるという極めてシンプルな原理が徹底される。次に、日本における FinTech の現状をみると、現在では Lean に始めやすいサービスが中心だが、今後は規制業種セグメントへと中心が移るであろう。

しかし、規制業種とベンチャーでは様々な特性や考え方が正反対であり、どのようにバランスをとるかが非常に重要な課題になってくる。

○投資家からの視点で、注目すべき技術のポイントを伺いたい。

○当社は収益の 40%が金融サービスに由来しており、FinTech は非常に重要な領域である。FinTech は新しいものではなく、スタートアップだけのものではない。例えば、VISA や MasterCard も長く取り組みを続けており、昨今スタートアップがサービスのあり方を変えようとしている現象が際立っているに過ぎない。

FinTech は伝統的には、バックオフィス改革を目的とするものであった。それが現在では、スタートアップがその効率性を武器に消費者目線で従来のサービスを代替する動きが見られる。

FinTech が目指すゴールは、①(消費者が受動的にサービスを利用するのではなく)サービスや価格の決定に際して、消費者が主導権を握る状態の実現、②より容易な資金・資源へのアクセス、であり、これが当社の理念にまさに合致するものである。

スタートアップは現在、シリコンバレー、ニューヨーク、ロンドン、ベルリンに集中している。日本にも利点はあり、有望な地域だが、スタートアップ育成に向けた環境を醸成することがポイントになる。

当社は、カード、銀行、証券、生保、電子マネーを手がけており、FinTech の成功企業といえる。これらはエコシステムとしての強みもあるが、単体でも競争力を持つものである。ただし、それに安住しているわけではなく、スタートアップのスピードや学習能力から学ぶべきことも多いと考えており、したがってファンド投資も手がけている。

技術的に注目すべきポイントは、ブロックチェーン、ビッグデータ、非接触決済、の 3 領域である。ただし、それぞれに課題も存在する。

ブロックチェーンについては、標準化されるべき事項が山積しているが、これは現在はまだ限られた人に利用される段階であることが原因である。ブロックチェーンの発展には、より遍在性を持たせ、多くの人が利用できる状況を作ることが必要である。

ビッグデータについては、それをういて何をするのか、という議論を深める必要がある。さらに、プロセスの効率化を図ることも課題である。また、プライバシーの制約やデータの信頼性についても解決すべき課題がある。

非接触取引については、統一された基準が求められるが、そのためには膨大な労力が求められる。またコストの高さも課題である。例えば、海外送金では、10%前後の手数料がかかるほか、ベンチャー企業にとっては、本人確認 (KYC) の徹底も大きな負担である。また、マーケティングコストの負担も重い。先般 PayPal が買収した XOOM 社は、得られたマージンの大半がマーケティングコストに費やされた。決済は、標準的サービスとしての地位を獲得しなければ意味がないが、その地位を得る

ためには莫大な投資が求められる。これは Google のような大企業にとっても当てはまる。

ObitFlyer 加納様からブロックチェーンの技術的解説を頂きたい。

○ブロックチェーンは基礎技術であり、その一つの応用分野がビットコインである。仮想通貨は現在約 500 種あるが、時価総額の 90%がビットコインであり、実質的には、仮想通貨イコールビットコインである。

ブロックチェーンは分散型のデータベースである。そのポイントは、処理が分散されていること、誰もが処理結果を確認できること、改ざんが不可能であること、である。これらの特徴により、既存の通貨同様、決済に利用することができる。分散型であることの帰結である稼働率の高さも特徴であり、当社では稼働率はこれまで 100%を達成している。

ブロックチェーンとは、取引を一定数まとめたブロックのつながりである。このブロックは 10 分に 1 回生成され、その都度、含まれる取引の真正性が Proof of Work と呼ばれる暗号理論に関する計算作業により承認される。

悪意を持った人間が取引の改ざんをしようとした場合、当該取引が発生した時点から現在までの全ての取引について計算を行う必要があり、この処理速度は実質的に、その他大勢の真正な取引を承認している人々の処理速度に追いつくことが出来ない。このことによりブロックチェーンは改ざんから守られている。

ブロックチェーンのインパクトは絶大であり、インターネットの登場、Google の登場を同列の規模であると考えている。

○ブロックチェーンは既存金融機関へ影響を与えるとの指摘があったが、銀行としてどのように捉えているか。

○ブロックチェーンの用途は非常に多くの領域にまたがると見込んでいる。特に、銀行は制度変更等に際して発生するシステムの更改・保守のコストが高く、ブロックチェーンによりコストダウンが図れることを期待している。

一方で、規制や規格も同時に考える必要がある。例えば、現在銀行でのビットコイン取引は、レピュテーションの問題やマネーロンダリングへ利用される懸念等がある。このような課題については、関係省庁をふくめ、業界全体で乗り越えたいと考えている。

○NASDAQ の取り組みに見られるように、ブロックチェーンは証券取引の活用も展望されているが、日本取引所グループの見解・展望はどうか。

○インフラを担う者として、マーケットのニーズを機動的に取り組むというのが基本的な姿勢である。その点では FinTech 分野の中でクラウドファンディング等も関心を持ってみているが、ブロックチェーンも含めて、取り組みとしては具体化には至っていない。本年 7 月の ESMA (European Security Market Authority) によるパブリックコンサルテーションによると、海外の取引所の多くも「脅威と捉えているが、どのような具体的な用途が広がるか、注視している」という段階である。当社としても、日本市場はグローバルに接続していることから、日本のみ取り残されることがないよう注視していきたい。

○国際的ルールに従うという方法のほかに、自らルール設定を主導する考え方もあるが。

○当社のビジネスモデルや、ブロックチェーンの活用が見込まれる領域での動きを見極めてから対応することが適切と考えている。

また、ブロックチェーンは分散型であることが大きな特徴だが、株価の価格発見機能に代表されるように、取引を集中して処理することのメリットも十分踏まえ、検討する必要がある。

○ブロックチェーンは基幹系システムへの応用も検討されているが、今後の展望はどうか。

○ビットコインのブロックチェーンの活用には、スループットの改善が課題となる。ブロックチェーンを活用するのであれば、オリジナルのブロックチェーンを開発することが重要である。量子コンピュータが実用化された場合、ブロックチェーンの暗号技術が破られる懸念がある。ブロックチェーンと共に、量子コンピュータの技術動向を把握する必要がある。

○これまで FinTech を主導してきたのは決済分野だが、現在多くの事業者が参入している。今後の展望はどうか。

○FinTech を論ずる場合、規制の話が必ず登場する。これは技術と切り離せるものではない。現在、ユーザーのニーズは把握できており、供給者に関しては、アンバンドリング化の流れが明確である。金融のアンバンドリング化とは、各機能においてそれをより効率的にこなせる事業者が受け入れられるという単純な原理である。そのような状況の中で、現在欧米で重要視されている論点は「規制のアービトラージをいかに防ぐか」という点である。日本もそうだが、各業態毎に細分化した規制が多数存在すると、規制業種と類似のサービスを、規制の存在しない領域で提供する動きが起きる。米国ではFinTech 関連で主要な法律だけでも 8 以上存在しているので、解釈やコンプライアンス面で多大な労力を要するがために、規制のアービトラージが惹起されており、これを回避しなければならない旨議論されている。欧州でも、新たな EU 決済サービス指令の策定において、FinTech 関連の包括的な規制を設定することにより規制のアービトラージを防ぐ方向を検討している。日本でも類似サービスには類似の規制、という横断的な規制により、法規制の新エコシステムを形成することが望まれる。

ただし、このようにして出来る規制は総合的、包括的なものとなるがゆえに、その補完として、各事業者による動的、分析的で堅確なモニタリングとリスクの程度に応じた適切なリスクアセスメントおよびリスクマネジメントが必要となる。加えて、事業者・業界としての自主ルール設定による、技術革新のスピードに対応する手当てが必要となる。このような方向性が求められるのは、決済分野に留まらないのではないかと。

○決済事業は競争が激しく収益性が低いとの指摘があるが、産業として成り立つのか。

○SPIKE 事業単体では収益性は低い。そのような事業の意味は、派生ビジネスに展開させるためである。具体的には、EC の購買データを AI で解析することにより、銀行は融資できなかった人に融資する等が可能になる。

また、決済事業の拡大に伴い、購入者の不正取引により加盟店が損害を被る事案も増えている。このようなところでは、保証サービスが成り立つ可能性がある。

また、サイト内での行動情報を基に、広告等マーケティング支援を行うことも可能になると考えている。

○決済手数料はやがて 0% に近づいていくだろう。その一方で、サービス提供の初期コストが低下している。ということは、たとえトップラインが低下しても、一定規模を確保できれば、サステナビリティをもつ事業として成立すると考えている。

決済はスタンダードが確立されたときに価値がでるものであり、業界標準を得るため多額の投資が必要なのは確か。ただし、これは黒字化までの時間が長くなるということであり、長期的にはサステナブルな収益を生み出す事業である。

○コストとコンプライアンスが事業拡大のボトルネックとなる可能性もあるが、どのような課題があるか。

○コストは問題と捉えていない。言い換えると、コストがかからないからこそ、決済事業に参入した。

法令順守等のコンプライアンスのほうが重大な課題である。預金や送金にも参入したいが、全銀システムなど既存のインフラに依存するとコストが高く、事業として成立しないため、当社は独自の電子マネーを開発した。資金決済法で定める資金移動の上限額が撤廃されれば、送金ビジネスを B2B に提供するなど格段に拡大できると考えている。このように、法規制やコンプライアンスはベンチャー企業にとって大きな障害となっている。

○既存のインフラとの関係性については、再度取り上げたい。最後に、保険会社としての見解を伺いたい。

○決済ではそこから得られる情報に価値があるとのことだったが、保険ビジネスも本質的には情報を基に収益を上げるビジネスである。情報の在り処が広がるということは、リスクを把握することの価値が低くなり、自家保険等が生まれる可能性もあることから、保険業が Disrupt されるというシナリオもありえる。

○横断的規制の必要性が挙げられたが、金融庁としても決済の高度化に関するワーキンググループ等で検討を重ねている。一方で、新しい動きを阻害しないようにしなければいけないと考えている。

○取り上げるべき課題、討議者として相応しいメンバーの提案は歓迎したい。

また、日本が国際的な議論に参加できるよう、本研究会の議論も国際的な目線を取り入れていきたい。

以上