

2016年3月14日
日本銀行
金融機構局
金融高度化センター

ITを活用した金融の高度化の推進に向けたワークショップ 第2回「ネットビジネスから考える銀行サービスのあり方」の模様

I. はじめに

日本銀行では、ITを活用した金融の高度化の推進に向けたワークショップ¹を随時実施している。2016年2月12日に、その第2回となる「ネットビジネスから考える銀行サービスのあり方」を、以下のプログラムで開催した。

<プログラム>

▼ 開会挨拶 岩下 直行（日本銀行 金融機構局 金融高度化センター長）

▼ プレゼンテーション

「デジタルビジネスのインパクト」

三谷 慶一郎 氏（株式会社 NTT データ経営研究所 パートナー
情報戦略コンサルティングユニット長）

「サービスデザインの台頭

ネットビジネスから考える銀行サービスのあり方」

澤谷 由里子 氏（東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 大学院
アントレプレナー専攻 教授）

▼ 自由討議

- 参加者については別添を参照。
- ワークショップにおける議論のポイントは、以下のとおり。

¹ 日本銀行では、2014年10月から2015年7月にかけて「ITを活用した金融の高度化に関するワークショップ」（第1期）を開催した。その後、ITを活用した金融の変革の可能性を広く紹介するとともに、ITを活用した高度化を進めるうえでの課題への検討を深める目的で、第2期として標記ワークショップを開催している。

【今回のワークショップのポイント】

- ① インターネット・バンキングの現状をみると、金融機関のデジタルビジネス化は道半ばであると思われる。
- ② 今後、金融機関が、他の産業にみられるようなデジタルビジネス化を推進するのであれば、従来のITとは異なる新たな能力（ケイパビリティ）が必要であり、その際には、顧客視点を重視したサービスデザイン²への取組みが重要であるとの見解がみられた。
- ③ こうした見解に関して、金融機関の一部からは、新たなシステム開発手法を試行している事例やサービスデザインに取り組んでいる事例が紹介された。

II. 開会挨拶（日本銀行 岩下 直行）

1. 本日のテーマ等

本日は、プレゼンターのお二方に、ネットビジネスと金融の関係についてお話しいただく。これまでは、金融機関から話を聞く機会が多かったが、金融機関の外側からみた金融のサービスのあり方についてお話を伺いたい。

2. インターネットと銀行サービスの再考

（多くの金融機関が提供しているインターネット・バンキング）

その前に、まず私から、インターネット・バンキング・ビジネスの現状と課題について整理をさせていただく。

現在、金融機関のメインシステムと新しいイノベーションの舞台であるインターネットとの結節点はあまり多くない。そうした中で、インターネット・バンキングは、ほぼ唯一の結節点と言ってよい。

FISC（金融情報システムセンター）の金融情報システム白書にインターネット・バンキングのサービス例が紹介されているが、各金融機関では様々な工夫を行っている。とりわけ、日本のインターネット・バンキングは、全銀シ

² 顧客、サービス、サービス提供者の全体を対象として捉え、サービスの最適化を図る手法。

システムを経由して、全国の金融機関との間で送金が可能となっている。システムの信頼性やリアルタイムでの着金などをみると、日本の銀行の金融 IT とそのフロントとしてのインターネット・バンキングは、有効に機能していると思われる。

(インターネット・バンキングの利用率)

インターネット・バンキングの利用率については、様々なデータが存在している。FISC の金融情報システム白書によると、わが国のインターネット・バンキング契約口座数は、業態合計 (371 行) で約 6 千万口座に上る。また、MICS 加盟金融機関が発行するキャッシュカード枚数は、約 3 億 3 千万枚である。契約口座数をキャッシュカード枚数で単純に割ると 2 割弱の口座がインターネット・バンキングで使われているとの計算になる。

(インターネット・バンキングのこれからを考える)

このインターネット・バンキング利用率 2 割について、この水準で満足してよいものなのか、問題提起したい。インターネット・バンキングを提供するために、金融機関は多大なコストをかけており、セキュリティ面についても、高度な対策を講じるために様々な議論を重ねてきている。手数料なども、銀行の窓口に比べて安価に設定しているほか、電子記録債権や会計ソフト連動のサービスなども提供している。それにもかかわらず、インターネット・バンキングが 2 割しか使われていないというのは、残念なことである。

利用者が過度に保守的であるためなのか、それとも、利用者が受容できるリスクの範囲内で、ぜひ利用したいと思う魅力的な金融サービスを提供できていないということなのか、いろいろな見方があるかと思う。

金融機関は、「利用者が望んでいるサービス」を試行錯誤して提供していく必要がある。ネットビジネスの世界では、顧客毎に表示する画面内容を変えたり、日替わりでトップページや商品ラインナップを差し替えることが当たり前となっている。そうした試行錯誤に対応できる金融 IT が必要ではないか。

(インターネットは「チャネル戦略」の選択肢か)

インターネットは、店舗や ATM と同様に、「チャネル戦略」の選択肢となり得るかについての議論があるが、インターネットで提供するサービスは相

当異質のものであって、従来の店頭で提供してきた銀行サービスと同列に考えることはできないと思う。

現行の送金サービスにおける従量課金体系は、かつての通信費用が高価であった時代の名残りなのではないか。現状、メガバンクやネット銀行の中には、インターネットでの振込や ATM 出金の手数料を一定回数以内であれば無料としている先もある。そうした動きが拡大するという前提でビジネスを組み立てる必要があると思う。

今後、インターネットと銀行とのあり方をどのように考えていけばよいのだろうか。少なくとも、「インターネット・バンキングは、窓口と同等の機能をインターネット経由で提供していくもの」として考えない方がよいと思う。それではどのように考えていったらよいのかについて、プレゼンターのお二方のお話から、ヒントをいただけたらと思う。

Ⅲ. プレゼンテーション要旨

1. 「デジタルビジネスのインパクト」(NTT データ経営研究所 三谷 慶一郎 氏)

(1) デジタルビジネスへの注目

「汎用目的技術」(General Purpose Technology, GPT) という言葉がある。「汎用目的技術」とは、社会全体に適用可能な基幹技術であり、そこから新たな技術革新が次々と起きていくもの、と考えられている。例えば、内燃機関の発明は、その後における自動車や飛行機の登場につながったという意味で「汎用目的技術」である。以前から、IT も「汎用目的技術」ではないかという議論はあったが、この 10 年でいよいよそれが現実的になってきた。

Bresnahan によれば、汎用目的技術には 3 つの特性がある。まず一つ目の特性は、広域浸透性(どこにでも広がっていく性質)である。経済産業省の「平成 28 年度経済産業政策の重点」に含まれる「イノベーションによる成長実現」では、「AI、ビッグデータ、IoT などの新たな情報技術がもたらす大変革の先陣を切り、次世代の産業構造への転換を図る」とされている。このように、産業政策が IT を中心に語られるのは画期的なことであると思う。従来の産業政策は、業界を特定したうえで、その産業をどのようにして盛り上げるかをテーマにし

ていた。今回は、ITの活用が産業政策全般に及ぶものとしている。これこそが広域浸透性を示すものと言える。

二つ目の特性は、継続的改善である。ムーアの法則に言及するまでもなく、CPU、ストレージ、ネットワークなどにおいて、爆発的な性能の改善（＝コストの低下）が生じている。コストの低下がある一定の水準を超えると、あらゆる方面で劇的な変化を巻き起こす。

三つ目の特性は、新製品等の発明・生産の容易化である。Google Carなどの自動運転や建設機械の情報を無線によって収集・活用するコマツのKOMTRAX、スマホでコントロールできる電動車椅子などに示される新しい製品群が出現している。金融界においてもこうした動きがFinTechというかたちで展開されていくと考えている。産業革命におけるイノベーションの発現には、実は20～30年の長い時間がかかっている。これは、例えば電気モーターが発明されても、工場そのものの形態がこれを活用できるような最適な形に変わらなければならない、といった環境的な問題のためだと考えられる。また、新しい技術を使う側のリテラシーがすぐには追いつかないという問題もある。ITについても、Windows等が発売され、インターネットが出現してから今ようやく20～30年経とうとしている。本格的なITの効果はまさにこれから出てくると考えられる。

最近の新製品・サービスの中で使われているITは、従来の効率化を進めるものとは違い、顧客に対して新しい付加価値の向上を提案するものとなっている。我々はこれを「攻めのIT」と呼んでいる。こうした動きが出ていること自体が、ITの「汎用目的技術」化を象徴している。ITがサービスを作るために使われ、目的はマネタイズそのものになる。ITが事業そのものになるイメージであり、我々はこれをデジタルビジネスと呼んでいる。FinTechもデジタルビジネスの一つと理解される。

今なぜデジタルビジネスが注目を集めているかについては、いろいろな背景がある。まず、デジタルビジネスにおいては、大企業の優位性が低下し、中小企業やベンチャー企業の優位性が相対的に向上している。企業における探索や意思決定にかかわるいわゆる「取引コスト」はITによって低下し、中小規模の企業に有利に作用している。また、経営資源の確保も中小企業に有利に働いている。資金調達については、クラウドファンディングがある程度従来型の融資の代わりになりつつある。人的資源についても、クラウドソーシングでプロジェ

クト毎に外部人材を活用できるような環境が整いつつある。このように、以前は大企業でなければ確保できなかった経営資源が中小企業の手が届くものとなっている。結果的に、中小企業が外部の経営リソースを活用して、いきなりグローバル展開をするという例がみられるようになってきている。先ほどお話したスマホで動かす電動車椅子も中小企業が製造・販売しているものである。

二つ目の変化は、従来高かった業界の壁が低くなったことである。従来は特定の業界の中だけでしか実現できなかったことが、他の業界にいる企業にも実現可能になりつつある。例えば、モノを作る機能のコモディティ化が進んでおり、工場を持たなくても 3D プリンタによってもものづくりができるようになってきた。

三つ目の変化は、ビジネス展開のスピードアップである。ベンチャー企業が産み出した製品・サービスは、優れたものであれば、あっという間に世界に展開されている。これには、インターネットの果たす役割が大きい。プラットフォームが既に整備されているので、ビジネスのグローバル展開にそれほどコストはかからない。2009年に創業した Uber³や 2008年に設立された Airbnb⁴なども、ほんの数年のうちにベンチャー企業から世界レベルのサービス展開を行う大企業に成長している。

(2) 新たに必要となる能力 (ケイパビリティ)

このデジタルビジネスを進めるためには、企業は従来の IT で求められたものとは異なる新たな能力 (ケイパビリティ) が必要となる。

従来の IT は、「情報システム部門」が、「社内ユーザ視点」から、「省力化・合理化」を目的に開発されてきた。これに対し、新たなデジタルビジネスは、「事業企画部門」が、「顧客 (エンドユーザ) 視点」から、「付加価値向上」を目的として開発するものである。

また、開発についても、従来の IT では、業務部門のニーズを聞き取り、明確な要求仕様に落とし込んだうえで、信頼性・安全性の向上を主眼に置いて、

³ タクシー会社の配車や、一般人が自家用車を利用者に提供するためのウェブサイトを経営する米国企業。

⁴ 宿泊施設の提供者と利用者を結びつけるウェブサイトを経営する米国企業。

ウォーターフォール型⁵で開発を進めてきた。一方、デジタルビジネスでは、エンドユーザの潜在的なニーズを見出すため、曖昧なままの仕様で、「エンドユーザから叩かれる」リスクを恐れず、スピードを重視して、アジャイル型⁶で開発することが求められる。

新しい IT では、「業務データを記録するシステム」(SOR : systems of record) から「顧客との関係性を構築するシステム」(SOE : systems of engagement) への変化が求められている。また、「SOR、SOE の双方から新たな知見や洞察を得るためのシステム」(SOI : systems of insight) が重要との指摘も聞かれている。

(3) デジタルビジネスの普及のイメージ

デジタルビジネスが普及した社会では、企業がビジネスで成功する条件も今までとは変わってくる。具体的には、データの活用を多面的に進める、データドリブンのビジネスを展開することが重要になってくる。代表的な例として、テレマティクス保険がある。「テレマティクス」とは「テレコミュニケーション (通信) + インフォマティクス (情報工学)」を意味する。テレマティクス保険は、保険料の算出において、走行距離 (Pay As You Drive) や運転行動 (Pay How You Drive) 等の情報を取得分析している。日本でもこうした保険ビジネスの拡大が予想されている。

農家向け意思決定支援サービスも出始めている。ある農業バイオ企業では、気象データ等のオープンデータをもとに、個別農家向けに適した作物、種をまく時期、世話の仕方や収穫量の予測等の情報を提供するサービスを実施している。また、こうした情報をもとに、不作時の損害補償を目的とした保険サービスの提供も視野に入れているようだ。保険ビジネスはビッグデータの活用に関連して非常に有望な分野と言える。

企業が持つファンクション (機能) のアンバンドリング (分解)、リバンドリング (融合) もデジタルビジネスによって可能になる。FinTech は、まさにこの例であり、金融機関が持つ送金や預金、貸出などの機能が IT によってアンバンドリングされ、新たなビジネスが始まっている。将来的には、そうした機能を

⁵ 工程を、「要件定義」「概要設計」「詳細設計」「開発」「テスト」などに分割し、前工程の完了後に次工程を進め、手戻りを最小限にする開発手法。

⁶ 新たな機能の追加や変更作業を短いサイクルで繰り返し行うことによって、次第に完成度を高めていく開発手法。

リバンドリングして、全く新しいサービスを提供する企業も現れてくるだろう。Uber が API⁷を公開・提供して、航空や旅行サービスと連携した配車サービスを顧客に提供していることもリバンドリングの例と言える。全く異なる事例ではあるが、祇園におけるお茶屋のサービスも、お茶屋と置屋と仕出屋が別々にあり、お茶屋が各種のサービスを顧客の好みに応じてセットして提供するという意味で、リバンドリングの一例だと言えるという話をお聞きしたことがある。その際、リバンドルするお茶屋が顧客の好みを把握している必要があるため、祇園では「一見さんはお断り」となるのである。

デジタルビジネスにおいても、ファンクションの分解・融合は、アンバンドリングされたファンクションの評価能力、ファンクションの組み合わせへの評価能力に加え、顧客特性の深い理解が不可欠である。特に顧客特性の理解については、金融機関の得意とするところであり、金融機関がデジタルビジネスを手掛けるうえで大きな優位性を発揮できるはずである。

(4) 今後の課題

最後に、今後の課題について整理しておく。まず、金融分野でのデジタルビジネスである FinTech が出現してきている中、既存プレイヤーとしてどのように対応していくか、という点については、「連携する」または「自らも乗り出す」という選択肢がある。これは意思決定の問題と言える。

自らも FinTech を創造することを指向する場合、必要となる新しい能力をいかにして取得していくかが重要になる。デジタルビジネスには、従来の IT とは異なる能力が要求されるので、それらの能力を獲得し、習熟していくための戦略を考えなければならない。

さらに、デジタルビジネスと既存の IT という異なる特性を持つものを一体としていかにマネジメントしていくか、という大きな問題もある。まだ具体的な答えが見つかっていない。特に、FinTech を取り入れながら従来の情報システムと合わせて信頼性・安全性をどう確保していくかは、デジタルビジネス全般における今後の重要な課題である。

⁷ Application Programming Interface. あるソフトウェアが管理するデータを、外部の他のプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約。

2. 「サービスデザインの台頭 ネットビジネスから考える銀行サービスのあり方」

(東京工科大学 澤谷 由里子 氏)

(1) いま世界規模で起きていること

サービスデザインとは、従来、サービスを提供する企業側の視点で最適化を図ってきた事業やサービスについて、顧客の視点から、体系的に見直したり、今までになかった新しいサービスを生み出していくことである。海外では、既にサービスデザインの取組みが進んでいる。米国では、McKinsey & Company が、デザインコンサルティング会社である LUNAR を買収した。また、米国の銀行である Capital One も、Adaptive Path を買収し、内部に取り込んだデザイン部門の支援を受けながら組織改革に取り組んでいる。これらの基礎となるデザイン思考を、コンサルティング会社として最初に取り込み始めたのが、米国の IDEO である。同社は、イノベーションを起こすための要素として、ビジネス、技術、そして何よりも人が重要であると指摘している。

「モノかサービスか」を区別する二分法から出発するのではなく、「モノもサービスも」包括的に捉え、企業がいかにして顧客と共に価値を創造できるかという「価値共創」の視点からサービスそのものを見直す新たな概念として、Service-Dominant Logic という理論がある。この理論のポイントは、サービスの価値は企業側だけでは生産できないというものである。価値を生み出す際には、まず顧客をよく観察し、本当に求めているものを把握する必要がある。そうした意味で、顧客は、価値を共に創る重要なリソースである。社内で、いかに効率的に品質が高いものを作っても、それが顧客の心に届かない可能性もある。効果（顧客の満足度）を考慮したうえでの効率性が重要である。

金融サービスを提供する際に重要なのは、顧客の視点からみて、その金融サービスがどのような体験を与えるのか、行員も含めたステークホルダーからみて、その金融サービスにはどのような価値があるのか、を見極めることが大切である。また、顧客との接点（支店の窓口やウェブサイトなど）において、それぞれ提供されるサービスが統一的にデザインされていることが求められる。最も重要なのは、そうしたサービスを提供するシステム全体をデザインしていくことである。また、IT によって、従来の仕事を単に置き換えるだけでは不十分であり、IT を活用することにより、新たなプロセスで新しいサービスを提供して

いくことが求められる。そのためには、個々の部門やオペレータが一生懸命工夫しても限界がある。トップがリーダーとなって、組織横断で全社的な取組みとして進めていく必要がある。

サービスデザインを実践した保険会社の事例を紹介したい。保険サービスには、火災保険や自動車保険など多種多様な商品がある。同社が、商品の内容や構成について、顧客や従業員にインタビューしたところ、双方に扱い難い部分があることが判明した。インタビューの結果をもとにサービスデザインを実践し、最終的に同社は、①個人が所有している全てをカバーする保険、②個人とその家族をカバーする保険、という2種類の商品に絞り込んだ。従来、数百種類もあった商品を2種類にしたことで、組織の構造や社内の評価システムを変更する必要があるほか、場合によっては企業自体のミッションが変わる可能性もあるが、同社は、時間をかけて改革に取り組んでいる。

世界的にみると、サービスデザインの考え方が徐々に浸透してきている。世界の企業経営者（CEO、CIO など）を対象にしたアンケート調査によると、収益の源泉として、顧客との連携や接点を重視している企業経営者が54%を占めており、高業績の企業では60%に上っている。今後についても、90%の企業経営者が、さらに顧客との連携や絆を強めていく必要があると回答している。また、企業経営者は、今後、魅力あるサービス（顧客体験）をデザインしていくために、自ら顧客体験の変革（新たな価値の創出）に取り組み、それをデジタルビジネスという形態で提供していくほか、人材マネジメントなど、組織自体の変革にも取り組む必要があると考えている。なお、アンケート調査の結果について、日本の企業経営者に限定してみると、顧客体験の変革の必要性は認識されているが、デジタルビジネスや人材マネジメントに注目し、組織自体を変革していく必要性を認識している割合が低い点が残念である。

（2）サービス経営とIT

ITが第2の産業革命を起こすと言われている。その背景として、ITは、汎用目的技術（GPT）という性質を持っている。また、ITの分野では、高性能化や新サービスの創出といった変化が、指数関数的に進む可能性を秘めている。

現在、FinTechによって新たな金融サービスが提供され始めているが、今後は、こうした変化が加速する可能性がある。自動車をみても、自動運転技術の開発

が急速に進んでいる。NASA も、自分たちだけで問題を解決するのではなく、オープンイノベーションを取り入れ、多くのエンジニアからアイデアの提供を受け、技術開発に取り組んでいる。

あらゆる分野で、顧客と多くの接点を持ちながら、オープンに新しいアイデアを取り入れていく重要性が高まっている。こうした取組みを積極的に体現しているのが、Amazon である。同社の経営戦略は単純であり、より早く顧客に商品を届けることに一生懸命取り組んでいる。そのために、ドローンも活用するし、顧客が購入を決定する前に商品を発送する手法も確立している。これらを自社だけで行うのではなく、多くの企業と協力しながら進めている。Amazon は、近年、融資サービスも始めている。Amazon への出店企業に対し、取引データを参照しながら融資を判断し、瞬時に資金を振り込んでおり、新たなプロセスで新しい価値を提供している。

こうした取組みが世界的にみられている一つの要因として、IT の普及により、従来は経済学の常識であった収穫逓減 から、収穫逓増への環境変化が進んでいる点が挙げられる。IT は、その技術を活用するほど、限界費用が減少し、規模の利益が得られる。従業員のスキルが高まるほど生産性は向上するが、IT をプラットフォームとして多様なサービスを組み合わせることによって、より安価で新しいサービスが提供できる。IT の活用を通じて、サービスデザインを実践していくためには、企業文化の変革が求められる。品質を重視し、長い時間をかけて開発を行う従来型の手法ではなく、アジャイル型開発への取組みが有効である。

米国の General Electric は、シリコンバレーにソフトウェア部門を移し、新しい技術を積極的に取り込んでいるほか、デザイナーを 67 人まで増やして、顧客視点を重視したサービスデザインに取り組んでいる。サービスを新しいコンセプトに広げていく際には、必要な人材を確保していくことが重要な課題となる。また、フィンランドのエレベーターメーカーである KONE は、従来から品質の高いエレベーターを製造していたが、徐々にエレベーターのメンテナンスを含めたビジネスを展開し、今ではビルの構造や利用者数を踏まえた、効率的なエレベーターの配置や運行管理システム（空間デザイン）を提供している。

(3) サービスデザインをいつ始めるか

日本国内においても、顧客志向が重要であることは理解されているが、サービスイノベーションを起こしていくためには、単に技術的なことや提供システムなどを見直すだけでは不十分である。コンセプトや新しい顧客との接し方を、絶えず見直していくことが重要である。

また、現在の仕事と同じプロセスでIT化するのではなく、ITを活用することによって新しいやり方でどのように行えるのか、といった点を考慮してデザインしていくと、新しい発想が生まれる。例えば、店頭で顧客に株式を売る場合も、最終的な意思決定は顧客が行うが、銘柄を提案するのは金融機関の担当者の仕事である。しかし、同プロセスを一旦オンライン化すると、商品の決定を含む全ての意思決定プロセスを顧客に依存することとなる。その場合には、どのように顧客とのインタラクションをデザインするのかを考えることにより、新しいビジネス、新しい価値の創出につながる。

金融ビジネスには、フロントとバックが存在する。バックは、品質やクオリティが重視される。一方、フロントは、顧客と対話しながら新しいサービスや価値を提供していく部門であり、顧客のビジネスを成功に導くために、顧客を教育し提供者としてどこまでリスクを負って踏み込めるかが重要となる。実際には、そこまで難しいことではなく、基本的には皆さんが日々過ごしている環境に、何か問題がないか考えることが出発点である。

経営トップが率先して、大きな変革に取り組み、新しい価値を提供していくことが求められる。日本では、政府が策定した第5期科学技術基本計画において、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現（Society 5.0）を目指すことが明記されている。日本の企業は、こうした国の政策に歩調を合わせ、新しいコンセプトを提案していくことが望まれる。

IV. 自由討議要旨

1. インターネット・バンキングの現状について

- ・ 当行のインターネット・バンキングの利用率はアクティブ顧客の 15%弱であり、この 10 年間、きれいな右肩上がりが増加している。一方、全銀ベースでみると、銀行の店舗数はこの十数年で 2 割近く減っており、銀行全体で有人店舗から Web へのシフトが少しずつ進んでいる。
- ・ ユーザの目線でみた場合、個人のインターネット・バンキング利用が進まないのは、窓口や ATM の利用で十分に事が足りている人が多いからである。また、インターネット・バンキング利用が進まないのがセキュリティに対する懸念だとしても、それはインターネットバンクのシステムに対してではなく、自分自身のパソコンのセキュリティに不安を持っているということだと思う。
- ・ 銀行サイドからみると、インターネット・バンキングは、店舗を増やさずに業容を拡大できる点で、新規かつ重要なチャネルである。一方、顧客サイドからみると、時間の節約にはなるものの、提供されるサービスに FinTech のような目新しさがあるわけではない。今後、銀行が店頭での直接的なやり取りで得た顧客情報と Twitter などインターネット上の情報を組み合わせれば、独自の付加価値を提供できるのではないか。
- ・ IT の開発では、①要求される性能を実現するための「技術の壁」、②新規事業が儲かるかという「経済の壁」、③法律等の「規制の壁」、という 3 つの壁に直面する。しかし、これらを解決した後にも、④顧客がインターネット・バンキングのような新しいサービスを利用する気になるかという「心理の壁」が立ちほだかり、この解決が難しい。サービスデザインは、この「心理の壁」の解決策の一つになるだろう。
- ・ 地銀の顧客は、銀行に対して、安全性、正確性、継続性を求めている。このため、地銀のサービスに対する不満が強いにもかかわらず、地銀から他行へ口座を変更していない。従って、インターネット・バンキングの利用者にどれだけコストをかけていくかはしっかり吟味する必要がある。

- ・ 安全性、利便性、網羅性⁸をうまくバランスさせたかたちでの認証技術等の進歩が、「心理の壁」緩和に資することにも期待したい。

2. 金融業のデジタルビジネス化を巡る議論

- ・ 世界最大のホテルチェーンになった Airbnb はホテルを所有しないし、世界最大のタクシー派遣会社となった Uber は1台もタクシーを保有していない。つまり、ITの特性は垂直統合を水平分業に変えることにある。金融も、FinTechの参入により、同様のパラダイムシフトが生じる予感がする。
- ・ 今後は、内部情報に加え、外部情報をいかに活用するかが鍵となる。現在、地方バス会社の経営改善について国土交通省と研究している。バス会社は、ICカードを利用した乗客の昇降状況や、GPSによるバスの運行情報は把握できる。しかし、潜在需要の分析では、バスを利用していない自動車や自転車の利用者の情報が必要となる。このため、NTTドコモの「モバイル空間統計」⁹をバス会社と共同購入し、自動車や自転車の利用者いかにバスに乗ってもらうかを分析している。金融業界も外部のデータを活用して新しいイノベーションに繋げていくことが必要となるだろう。
- ・ 全日空は、国内線予約において、2002年に人が対応する予約センターとWeb受付の件数が逆転し、一足先にWebへの移行が進んだ。予約センターの利用は、ピーク時の20%程度まで下がった段階で、移行が止まり、有人受付が下げ止まる先行事例となっている。同社がWeb受付へのシフトを成功させた理由は、ネット世界、リアル資産の活用、プロモーションの3点を掛け合わせてデザインしたことであると聞いている。
- ・ ITが「汎用目的技術」として開花したということであるが、それは、モバイルが普及したことと、大量のビックデータが蓄積されたということが大きいと理解している。また、これに伴い、多くの業界が顧客毎にカスタマイズしたサービスを提供しているが、銀行は文化の違いのせいか、対応が後手に回っている。

⁸ PCやスマホ等の多様なデバイスに関して、その認証によって、どのユーザまでを保護できるかという範囲の大きさの度合い。

⁹ 100万人以上の都市において、モバイル利用者の5分毎の位置情報を収集しマスキング化したデータ。誰でも有料で利用可能。

- ・ 海外中銀との間でも、最近では、FinTech を利用して、安全性を維持しつつ、いかに効率性を高めていくかという意識が高まり、EDI¹⁰の取組みや、ビッグデータの活用、デジタル通貨の技術基盤をなす分散型元帳（ブロックチェーン等）を利用した新しいビジネスモデルが議論されている。
- ・ FinTech に銀行の決済を使ってもらうことが、従来の勘定系の維持管理の経費率を下げることにつながるのではないかと。また、ビッグデータを活用した目利き力の向上により利鞘の拡大を実現させることは有用であろう。
- ・ 邦銀が提供する金融サービスはあまりにもコモディティ化し過ぎている。顧客層をセグメント化して、それぞれにサービスを提供していく発想が必要である。メガバンクは、B to B 取引に的を絞る動きがみられるが、地銀以下では、顧客層のセグメント化が進んでいない。
- ・ 銀行は、あえて文化を変えて外部の FinTech ベンチャーを取り込んでいくのではなく、社内に抱える優秀な人材を投入して、顧客のバリューアップを図るためのアドバイスを提供するサービスに注力していく方がよいのではないかと。

3. 新しいデジタルビジネスに必要な開発手法を巡る議論

- ・ 当行は、アジャイル型の開発案件に取り組んでいるが、設計書をどの段階で残すかなどの社内ルールが存在せず、案件の進め方に戸惑っている。また、予算手続きが旧来の手法に縛られる中では、コア機能の開発が優先されて、ユーザテストにおける有用な提案が後回しになることも多い。行内の組織、運用体制、ルールを変えないと、小規模であっても、アジャイル開発に取り組むのは難しいと感じている。
- ・ レガシーシステムを守り過ぎてきたがゆえに、現在発生している顧客とのギャップは、アジャイル型の開発でスピーディーに埋めていかねばならないと感じている。当行では、クラウドを利用したアジャイル専用開発室を設けた。その中のいくつかの開発案件では、例えば API などの開放の準備が整いつつある。

¹⁰ Electronic Data Interchange. 企業間の決済資金の金流情報に加え、請求書や納品書の商流情報を銀行間決済システムで送受信することにより、売掛金の決済にかかる自動的な消し込みを可能とする構想。

- ・ 金融業界では、従来、システム開発による業務効率化で捻出された人材を、収益部門に振り向けてきたが、今後は FinTech のような新分野を創造していくため、システム部門に再投資する必要があるだろう。
- ・ アジャイル型開発は、中間段階で顧客に有用性を確認するスタイルがウォーターフォール型と異なるだけであり、決してシステムの品質を下げるものではない。過去事例をみると、ウォーターフォール型開発の結果、顧客のニーズとの乖離が生じてしまうケースも見受けられる。日本の金融システムは、品質を落とさずに顧客ニーズに対応していくアジャイル開発手法も修得・共有していけば、海外企業とも十分勝負できると思う。
- ・ Web サイトの開発において、行内で意見が割れる項目に対して AB テストを実施することは、上司の意向や行内論理に振り回されずに、ユーザの支持に基づく意思決定が可能となるため、有用な手段であるが、現在の銀行では、営業店職員のフィルタリングを通じた情報収集が主流であり、AB テストの実施体制は整っていない。
- ・ 当行では、レガシーシステムとは異なる新しいシステムとして、ATM 内の現金残高管理システムの開発を検討している。ATM の利用実績に、付近のイベント（運動会等）の開催データ等を追加し、人工知能による解析を通して、ATM 内の最適現金残高を把握するといったものである。
- ・ FinTech 等においては、従来業務とは異なる新たなセキュリティの管理手法が必要となる。そうしたリスク管理手法は手探り状態にあるため、日本銀行も協力していきたい。
- ・ 高機能暗号技術等も活用したプライバシー保護に留意しつつ、ビッグデータの活用が進むことを期待している。

4. サービスデザインの金融業界での活用を巡る議論

- ・ スタンフォード大学の研究室でも、従来は、企業が課題を持ち込んだうえで学生と共に解決策を考えていたが、現在は、企業が学生と一緒に課題が何かから考えている。このような取組みがなされているのは、10 年後に顧客の中心層となる現在の 20 代が、どのような金融サービスを求めているかが重要だからである。

- ・ 富士フィルムは、主力のフィルム事業に相反するデジタル化に率先して取り組んできた。これは、同社が、自社の存在価値をフィルム事業ではなく写真文化であると捉えたことによる。金融業界も、そもそも金融サービスとは何なのかを深く考えることが求められる。
- ・ 当行は、1年ほど前から、デザインシンキングのトライを始めている。例えば、スタートアップ企業と2025年の決済はどうあるべきかを議論し、そこで得たインプリケーションを踏まえて、デザインシンキングを試行している。また、大学やベンダー、グループ内各社と協働してデザインシンキングを進めているが、こうした試みの中で、我々だけでは思いつかないアイデアがどんどん出てくる。引き続きこういったアプローチの内製化や体制強化を進めていくことが必要と強く感じている。
- ・ 当行は、オムニチャネル化を考えている。オムニチャネルは、システム開発は比較的容易であるが、デザインの構築が難しいと言われている。当行では、クリエイターやデザイナーにもプロジェクトへ参加してもらい、想定顧客のライフスタイルをイメージして、その中で金融がどう関わるかをデザインしながら、今年中の完成を目指してシステム開発を進めている。
- ・ ビジネスデザインでは、どの顧客をターゲットにするか、逆に言えば、どの顧客を捨てるかを決めなければならない。しかし、全方位的な顧客対応を行う銀行では、顧客層を狭めることは難しい。
- ・ 邦銀の金融サービスのレベルは、米銀よりも上であり、日本では、FinTechが米国のように進むとは考えにくいだが、FinTechによるコスト削減やユーザーエクスペリエンス¹¹については注目されていくだろう。
- ・ 金融業界ではFinTechが動いており、製造業ではIndustry 4.0が動いている。しかし、Industry 4.0では、製造業の人間だけが集まり、技術の話ばかりしていて、金融の話を一切しない。一方、FinTechでは、金融業界の人間だけが集っている。Industry 4.0とFinTechを融合し、世界に先駆けた超スマート社会Society 5.0の実現が望まれる。

以 上

¹¹ 顧客が商品購入やサービス利用の際に体験する「心地よさ」等の感覚的な付加価値。

(別 添)

ワークショップ参加者（敬称略）

（プレゼンター）

- 三谷 慶一郎 株式会社 NTT データ経営研究所 パートナー 情報戦略コンサルティングユニット長
澤谷 由里子 東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 大学院 アン
トレプレナー専攻 教授

（招待参加者）

- 阿藤 誠一 株式会社 三菱東京 UFJ 銀行 法人企画部 業務開発グループ 上席調査役
石黒 和彦 株式会社 セブン銀行 取締役 常務執行役員
梶浦 敏範 株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 上席研究員
加藤 毅 株式会社 横浜銀行 営業企画部 マーケティンググループ
グループ長
兼子 邦彦 小島プレス工業株式会社 総務統括部 参事
島田 直貴 株式会社 金融ビジネスアンドテクノロジー 代表
中山 知章 株式会社 三井住友フィナンシャルグループ IT イノベー
ション推進部長
吉田 知生 公益財団法人 金融情報システムセンター 常務理事
吉本 憲文 住信 SBI ネット銀行株式会社 FinTech 事業企画部長

（日本銀行）

- 小早川 周司 決済機構局 参事役
別所 昌樹 金融研究所 制度基盤研究課長
田口 哲也 金融機構局 金融データ課長
岡田 拓也 金融機構局 考査企画課 システム・業務継続グループ長
岩下 直行 金融機構局 金融高度化センター長
山口 省藏 金融機構局 金融高度化センター 副センター長