

## フィンテック革命の本質

### ～ついに「貯蓄から投資へ」が実現する～

SBI大学院大学金融研究所所長

経営管理研究科教授

藤田 勉

#### 【要約】

フィンテックとは、マネーに関わるビッグデータを活用するテクノロジーである。金融とテクノロジーの融合であるが、フィンテックの本質はあくまでテクノロジーであって、金融ではない。金融はあらゆる事象に関わるものなので、フィンテック革命は、金融業のみならず、産業界全体に大きな影響をもたらすことだろう。米国のIT産業の国際競争力は世界一である。巨大IT企業は、多くのニッチ企業や成長が鈍った製造業を次々を買収し、技術やアプリケーションを手に入れている。日本では、フィンテックにより、産業界からの金融業参入が活発化しよう。現在でも、セブン銀行やソニー生命などが参入している。一方で、銀行、証券など大手金融機関がフィンテックによって、金融業界を抜本的に変えるのは容易でない。日本では、フィンテックの将来性が高い。その理由は、個人金融資産が1,700兆円を超えて、米国に次いで、世界2位の規模を持ち、かつ資産運用が活性化していないからである。

#### 【キーワード】

フィンテック、ブロックチェーン、ビットコイン、金融業、イノベーションのジレンマ

#### 目次

1. はじめに
2. フィンテックで何がかわるのか
  - 2.1 フィンテック革命で変わる金融サービス
  - 2.2 フィンテックの中核技術
3. 巨大化する世界のフィンテック企業
  - 3.1 米国IT企業の巨大化
  - 3.2 フィンテックで成長する企業

## フィンテック革命の本質

- 3.3 プラットフォームを支配する巨大 IT 企業
- 3.4 フィンテックに進出する巨大 IT 企業
- 3.5 中国はフィンテック先進国
- 4. 日本におけるフィンテックの重要性は高い
  - 4.1 フィンテックは日本の金融業界を革新する
  - 4.2 フィンテックは事業会社の金融業参入を促進する
  - 4.3 フィンテックで金融機関の経営が大きく変わる
  - 4.4 イノベーションのジレンマ
- 5. おわりに

### 1. はじめに

フィンテックとは、マネーに関わるビッグデータを活用するテクノロジーである。ビッグデータを活用するテクノロジーは、医療や製造工程など多彩な分野で使われるのだが、金融に関わる分野をフィンテックと呼ぶ。つまり、金融とテクノロジーの融合であるが、フィンテックの本質はあくまでテクノロジーであって、金融ではない。

経済産業省は、フィンテックに利用される主要な関連技術として、①ビッグデータ、②IoT、③AI、④ウェアラブルデバイス、⑤ブロックチェーン、⑥APIエコノミー、⑦生体認証、を挙げている<sup>1</sup>。ビッグデータとAIは、フィンテックの両輪であり、両者を組み合わせた金融サービスが広がっている<sup>2</sup>。金融はあらゆる経済活動に関わるものなので、これらの新しい技術を活用しながら、フィンテック革命は、金融業のみならず、産業界全体に大きな影響をもたらすことだろう。

フィンテックは、金融ビジネスの形を大きく変え、事業会社による金融業への進出を促進するだろう。そして、巨大だが、十分活用されていない日本の金融資産を活性化し、所得の向上を通じて、日本経済に対して大いに寄与することだろう。以下、世界の動向を踏まえた上で、フィンテックが日本経済、産業、企業に与える影響を検討する。

---

<sup>1</sup> 経済産業省「産業・金融・IT融合 (FinTech) に関する 参考データ集」(2016年4月) 43～61 ページ参照。

<sup>2</sup> 加藤洋輝、桜井駿著『決定版 FinTech』(東洋経済新報社、2016年) 158 ページ参照。

## 2. フィンテックで何が変わるのか

### 2.1 フィンテック革命で変わる金融サービス

フィンテックは、以下を通じて、金融サービスを大きく変えることだろう。

① 金融業の顧客の利便性が増す。

フィンテックによって変わる金融サービスとして、決済、資本市場インフラ、投資・資産運用、保険、預金・貸出、資金調達の6分野がある。革新的な技術とビジネスモデルによって、フィンテックはこれらの利便性を向上させると同時に、コストを下げることができる。

② 金融業への新規参入が活発化する。

フィンテックは、非金融機関による金融業の参入障壁を低くするであろう。その結果、産業界からの金融業参入が活発化しよう。現在でも、セブン銀行やソニー生命などの例がある。また、通貨に近い機能を持つ電子マネーやポイントカードなどの登場によって、産業界も、事実上、金融業に参入している例があるが、これらが加速しよう。

③ 金融業の収益構造が大きく変わる。

金融業の技術革新が進み、かつ、新規参入が活発化すれば、金融業界の収益構造は大きく変わることだろう。たとえば、コストの高い投信が減り、コストの低い上場投資信託（ETF）などにシフトするであろう。これは大きなビジネスチャンスであると同時に、業界の収益構造を大きく変えるだろう。

6 分野	11 クラスター
決済	キャッシュレス決済（統合ビリング、モバイルペイメント、決済の合理化）、ペイメント・レイル（仮想通貨、P2P 外貨取引、モバイルマネー）
資本市場インフラ	より早くて賢い機械（AI、機械学習、マシン・リーダブル・ニュース、ビッグデータ、ソーシャル・センチメント等）、新市場プラットフォーム（データ自動収集・分析、市場情報プラットフォーム）
投資・資産運用	プロセスの外部化（クラウド・コンピューティング、先進的アルゴリズム、オープンソース IT、能力の共有）、エンパワード・インベスター（ロボアドバイザー、ソーシャル・トレーディング、個人用アルゴリズム取引）
保険	保険バリューチェーンの分離（シェアリング・エコノミー、自動運転、チャンネルの分散、第三者資本）、コネクテッド保険（IoT、ウェアラブル・コンピューター、高性能センサー）
預金・融資	オルタナティブレンディング（P2P レンディング、ソーシャルレンディング）、顧客選考の変化（バーチャル技術、モバイル 3.0、第三者 API）
資金調達	クラウドファンディング（仮想通貨・小口資金、オルタナティブ・デューデリジェンス）

表 1. フィンテックのサービス分類

出所：World Economic Forum, “The Future of Financial Services How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed”, June 2015

## フィンテック革命の本質

## 2.2 フィンテック革命で変わる金融サービス

冒頭に述べたように、フィンテックの中核技術は数多い。その中でも、ブロックチェーンを使った仮想通貨は比較的早い時期に実用化され、大きな効果をもたらすことが期待される。そこで、以下、フィンテックの代表的な中核技術として、ブロックチェーンを解説する。

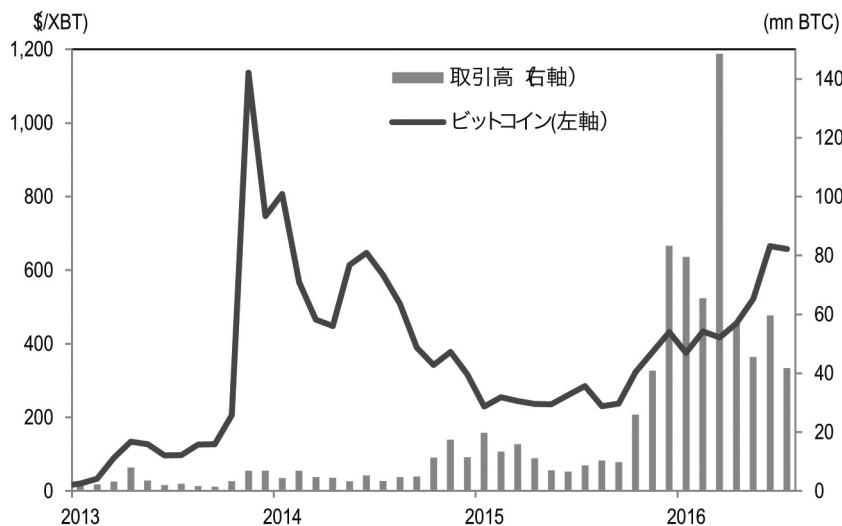


図 1. ビットコインの価格と月次取引高の推移

出所：ブルームバーグ、Bitcoin.org

仮想通貨は、デジタル通貨とも呼ばれ、通貨を発行する政府当局を介さずに、取引される通貨である（P2Pでの電子的交換）。分散型元帳という技術を用いて、個人間で、特定の第三者機関を介在させずに支払い決済を行うといった特徴を持つ<sup>3</sup>。

銀行券や中央銀行の当座預金は中央銀行の負債であり、民間銀行預金は民間銀行の負債である。しかし、デジタル通貨は、特定の主体の負債として発行されるわけではなく、コモディティ（金など）に近い性質を持つ<sup>4</sup>。そして、コモディティ同様、価格が変動する。

<sup>3</sup> BIS, "Digital currencies", November 2015, p.3

<sup>4</sup> 山口英果、渡邊明彦、小早川周司「「デジタル通貨」の特徴と国際的な議論」（日銀レビュー、2015年12月）

	ビットコイン	法定通貨（日本円）	電子マネー （第三者型前払式支払手段）
発行者	システムによる自動的発行	日本政府（通貨）、日本銀行（紙幣）	電子マネー事業者
管理者	P2P ネットワーク参加者	日本政府、日本銀行	電子マネー事業者
発行上限	有り（2,100万BTC）	なし	事前入金額の範囲で発行
価値裏づけ	システムへの信用	日本政府への信用	供託された日本円（入金額の半分）、電子マネー事業者への信用
送金	双方向	双方向	利用者→加盟店
送金処理時間	約10分間隔でブロック作成、約60分で確定	国際送金、高額の場合時間がかかるケースあり	数日～1ヵ月程度
送金手数料	少額、送金者負担	高額、場合によって両方負担	加盟店負担
取引の匿名性	有り	高い	低い
取引履歴	公開	非公開	一般に非公開

表2. ビットコイン、法定通貨、電子マネーの比較

出所：野村総合研究所「平成27年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）報告書」（経済産業省、2016年3月）5ページ参照。

ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）の発達により、シェアリング・エコノミーの成長が始まった。シェアリング・エコノミーとは、個人が保有する遊休資産（スキルのような無形のものも含む）の貸出しを仲介するサービスである<sup>5</sup>。Uber（自動車配車サイト）を使い、エアビーアンドビー（Airbnb、民間住居の宿泊予約サイト）が人気を集めている。

シェアリング・エコノミーは、2025年には世界で30兆円を超える市場になると予測される（出所：PwC）<sup>6</sup>。シェアリング・エコノミーの成長によって、コストの高い小口の国際決済が急増し、仮想通貨のニーズを高めることとなろう。

ブロックチェーンの用途は、仮想通貨には限らず、障害を克服すれば、様々な用途に応用可能である。仮想通貨以外にも、ブロックチェーンの技術を応用したサービスが推進されており、金融以外の分野にも広がりを見せている。ブロックチェーン技術を応用すると、日本で、約70兆

<sup>5</sup> 総務省「平成27年版情報通信白書」（2015年7月）200ページ参照。

<sup>6</sup> PwC, “The sharing economy – sizing the revenue opportunity”, 2014

## フィンテック革命の本質

円の市場に影響があるとの試算がある<sup>7</sup>。

ビットコイン 2.0 として、ブロックチェーン技術をビットコイン以外に活用する方法が模索されている。金融サービスでは、決済、送金、証券取引、ソーシャルバンキングといった分野が挙げられる。

たとえば、米国ナスダックは、未公開株式取引システム（Nasdaq Linq）にブロックチェーンを導入することを発表した<sup>8</sup>。ただし、証券取引の分野で、ブロックチェーンが広く利用されるには、さらに時間がかかると見られる<sup>9</sup>。

主なオプション	規制の累計	各国の対応
情報・モラルに訴える政策	公的警告 投資家情報 調査報告	ほとんどの国
特定利害関係者規制	デジタル通貨管理者の規制（記録管理、報告、マネーロンダリング・テロ規制） デジタル通貨交換所の規制（記録管理、報告、プルーデンス、マネーロンダリング・テロ規制） 利用者保護（支払保証、換金可能等）	米国、仏、加、シンガポール、スウェーデン
既存規制の解釈	既存フレームの解釈をもとにした規制の適用（税法措置）	米国
包括的規制	利用者保護、利害関係者向規則、決済規制	
禁止	小口ビットコイン取引の禁止（上限規制） 小売業者のデジタル通貨受取の禁止 デジタル通貨を原資産とする金融商品 デジタル通貨交換所 銀行間のビットコイン取引	中国、ベルギー  中国、メキシコ

**表 3. 仮想通貨に対する各国の規制措置**

出所：BIS, "Digital currencies", November 2015, p.13

<sup>7</sup> 経済産業省商務情報政策局情報経済課「平成 27 年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）報告書概要資料」（2016 年 4 月 28 日）9 ページ参照。野村総合研究所「平成 27 年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）報告書」（経済産業省、2016 年 3 月）46～63 ページ参照。

<sup>8</sup> Nasdaq, "Nasdaq Linq Enables First-Ever Private Securities Issuance Documented With Blockchain Technology", December 30, 2015

<sup>9</sup> Ronit Ghose, "Digital Disruption: How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point", Citi Research, March 29, 2016, pp.91-92

### 3. 巨大化する世界のフィンテック企業

#### 3.1 米国 IT 企業の巨大化

米国の IT 産業の国際競争力は世界一である。そして、かつて米国企業を脅かした日本を含むアジア企業を圧倒している。このように、世界の IT 業界は大きく変身しつつある。

20 世紀の電機産業では、1970 年代に入って、家電、精密、電子機器、半導体の分野で、日本が台頭し始めた。そして、1980 年代には、日本は、ビデオテープレコーダ (VTR)、コンパクトディスク (CD)、半導体 (DRAM) など、世界的な大型電機製品を開発し、世界において圧倒的な市場シェアを持っていた。

1990 年代の IT 革命を通じて、米国企業の復活が始まった。今や、世界の IT 分野では、アップル、アルファベット (旧グーグル)、マイクロソフトなど米国企業が、ノキアなどの欧州企業、パナソニック、サムスン電子などのアジア企業を圧倒している。

2000 年代は、BRICs に代表される新興国が高成長を遂げた時代であった。原油価格などの資源エネルギー価格も高騰した。米国金融危機発生直前の 2007 年末時点で、世界の時価総額上位 5 社は、ペトロチャイナ、エクソンモービル、GE、チャイナモバイル、ガспロムであった。つまり、10 年前は、新興国やエネルギーの企業が上位を占めていた。

2010 年代においては、世界最大の大型 IT 商品であるスマートフォンのソフトウェア、サービス、コンテンツにおいて、米国企業は圧倒的な力を持つ。さらに、シェア革命と AI 革命により、米国 IT 産業の時代になりつつある。

2007 年末	国	セクター	時価総額 (兆円)	2016 年 7 月末	国	セクター	時価総額 (兆円)	
1	ペトロチャイナ	中国	エネルギー	81.0	アップル	米国	IT	56.2
2	エクソンモービル	米国	エネルギー	60.4	アルファベット	米国	IT	53.5
3	GE	米国	資本財・サービス	44.2	マイクロソフト	米国	IT	44.2
4	チャイナモバイル	中国	電気通信サービス	41.8	エクソンモービル	米国	エネルギー	36.9
5	ガспロム	ロシア	エネルギー	39.4	アマゾン・ドット・コム	米国	一般消費財・サービス	36.0
6	マイクロソフト	米国	IT	39.3	フェイスブック	米国	IT	35.6
7	中国工商銀行	中国	金融	33.0	パークシャー・ハサウェー	米国	金融	35.5
8	シノペック	中国	エネルギー	32.8	ジョンソン・エンド・ジョンソン	米国	ヘルスケア	34.4
9	AT&T	米国	電気通信サービス	29.7	GE	米国	資本財・サービス	28.6
10	BP	英国	エネルギー	27.4	AT&T	米国	電気通信サービス	26.6

表 4. 世界の時価総額上位 10 社 (米国企業太字)

注:2007 年末は 1 ドル 118 円、2016 年 7 月末は 1 ドル 100 円で換算。出所:ブルームバーグ

## フィンテック革命の本質

## 3.2 フィンテックで成長する企業

フィンテックによって成長する企業は、以下が想定される。

- ① フィンテックに特化した企業
- ② フィンテックのプラットフォームを支配する巨大 IT 企業
- ③ フィンテックによって金融コストが低下するメリットを受ける企業

フィンテックに特化した企業の中で、最も大きいのがペイパルである。それでも、時価総額は 4 兆円と、アップルなどの 10 分の 1 にも満たない。一方で、フィンテックによって、厳しい規制の対象になる大手金融機関が成長企業に変身するのは容易でない。

	銘柄	国	事業内容	時価総額 (億円)
1	ペイパル・ホールディングス	米国	オンライン決済	44,946
2	インチュイト	米国	会計ソフトウェア メーカー	28,399
3	フィディリティ・ナショナルインフォメーション・ サービス	米国	決済サービス	25,963
4	フィサーブ	米国	決済サービス	24,536
5	HIS マークイット	英国	金融総合情報	15,553
6	ファースト・データ	米国	電子決済	11,253
7	ブロードリッジ・フィナンシャル・ソリューショ ンズ	米国	事務処理サービス	8,001
8	ワールドペイ・グループ	英国	オンライン決済	7,762
9	スクエア	米国	モバイル決済	3,412
10	ブラックホーク・ネットワーク・ホールディング ス	米国	プリペイド決済	1,959

表 5. 主要フィンテック上場企業の時価総額と事業内容

注:2016年7月末時点。フィンテックを主な事業とする企業を対象。1ドル100円で換算。

出所:ブルームバーグ、各社資料

巨大 IT 企業は、多くのニッチ企業や成長が鈍った製造業を次々に買収し、技術やアプリケーションを手に入れている。アルファベットはモトローラ・モビリティ（既に売却）やユーチューブ、マイクロソフトはノキア（携帯端末事業）やスカイプ、リンクトイン（買収で合意）、フェイスブックはワッツアップといった有力コンテンツを買収した。

高い技術力と豊富な資金力を必要とする IT 産業においてニッチ企業が生き残るのは難しい。ヤフーインク、AOL、ネットスケープ、あるいは日本ではジャストシステム（一太郎）など一世を風靡した企業は、現在ではその形をとどめていない。知名度の高いツイッターだが業績は低迷したままで、巨大企業との格差は開くばかりである。同様に、多くのフィンテック専門企業は、巨大 IT 企業に買収される、あるいは淘汰されることが想定される。



すべてのフィンテック企業が巨大IT企業に飲み込まれるわけではないが、生き残る企業数は限られるだろう。おそらく、IT同様に、市場を独占、あるいは寡占するごく一部の勝者と、周辺市場で収益を生む多くのニッチ企業が、フィンテック市場を支配するのではなかろうか。

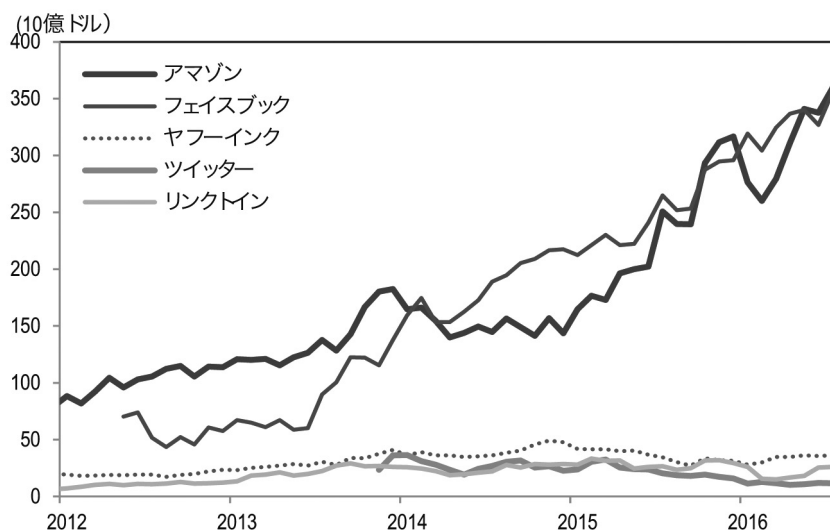


図2. アマゾン、フェイスブック、ツイッター、ヤフーインクの時価総額の推移

出所:ブルームバーグ

### 3.3 プラットフォームを支配する巨大IT企業

フィンテック市場を支配するのは、フィンテックのプラットフォームを支配する世界的な巨大IT企業になるであろう。強力なプラットフォームをグローバルに維持するには、莫大な研究開発資金と企業買収を実現する財務力が重要である。その意味では、企業の規模の重要性は高い。

過去5年間のIT産業は、製造業に属する企業が地盤沈下する一方、ソフトウェア・サービス企業が成長した。インテル、ノキア、HP、モトローラなどパソコンに強い製造業が競争力を失う一方で、モバイル・コンピューティングに強いアップル、アルファベット、マイクロソフト、アマゾン、フェイスブックの5社が大きく成長した。日本では、キーエンス、村田製作所、オムロンといったデバイスメーカーが成長している。

## フィンテック革命の本質

世界	国名	過去 5 年		日本	過去 5 年		
		時価総額 (兆円)	増加額 (兆円)		時価総額 (兆円)	増加額 (兆円)	
1	アップル	米国	56.2	20.0	キーエンス	4.4	3.2
2	アルファベット	米国	53.5	34.0	キヤノン	3.9	-1.1
3	マイクロソフト	米国	44.2	21.2	任天堂	3.0	1.3
4	フェイスブック	米国	35.6	27.5	村田製作所	2.9	1.8
5	テンセント HD	中国	22.6	17.8	ヤフー	2.6	1.0
6	アリババ GH	中国	20.6	-2.6	日立製作所	2.3	0.1
7	サムスン電子	韓国	19.6	7.8	富士フイルム HD	1.9	0.7
8	ビザ	米国	18.4	12.4	京セラ	1.8	0.3
9	オラクル	米国	16.9	1.4	東京エレクトロン	1.5	0.7
10	インテル	米国	16.5	4.7	NTT データ	1.4	0.7

表 6. 世界と日本の IT 時価総額上位 10 社

注:2016年7月末時点。時価総額は1ドル100円で換算。5年前に非上場の企業は、IPO時の時価総額で代替。  
出所:ブルームバーグ

また、中国企業が巨大化している。新興国では、固定電話が普及していなかったため、設備投資コストが相対的に小さい携帯電話が一気に普及した。同様に、銀行の口座が普及していない新興国では、スマホを用いた決済が普及しやすい。

中国では、金融業の規制、監視が相対的に緩いので、ITプレーヤーが決済で活躍している。中国のIT業界では、アリババ・グループ・ホールディング（以下、アリババ、Eコマース）、テンセント・ホールディングス（以下、テンセント、SNS）、バイドゥ（検索エンジン）の3社が市場を独占しつつある。詳細は後述する。

中国以外の新興国企業も成長しており、韓国のサムスン電子（時価総額19.6兆円）、台湾のTSMC（同14.0兆円）、インドのタタ・コンサルタンシー・サービス（同7.7兆円）である。日本最大のIT企業であるキーエンスの4.4兆円を大きく上回る。

さらに、IT市場では、寡占化が進行している。前述の5社の時価総額が突出して大きくなっている。これら5社はいずれも、モバイル・コンピューティングにおいて、強力なプラットフォームを持っている。世界のITセクターにおける米国の構成比は2007年末の60%から2016年7月末には65%まで上昇した。ちなみに、この間、日本の構成比は13%から6%へ低下した。

## 3.4 フィンテックに進出する巨大IT企業

米国のフィンテックビジネスの特徴は、巨大IT企業が世界的に多くの消費者にリーチしていることである。このため、これらは、決済やソーシャル・ネットワーキングに関わるフィンテックに強い。たとえば、JPモルガン・チェースやHSBCホールディングスのような世界最大級の

銀行でも、世界の消費者に広くリーチしていない。

GAF A	ユーザー数 (2015 年)	ビジネスモデル	金融商品
グーグル	約 2 億ユニークユーザー (月次)	データ・マネタイゼーション	グーグルウォレット (2011 年)、 アンドロイドペイ (2015 年)
アップル	8 億 (iTunes)	データ、ソフトウェア、ハードウェア	アップルペイ (2014 年)
フェイスブック	15.5 億	データ・マネタイゼーション	メッセンジャーペイメント (2015 年)
アマゾン	3.04 億	E コマース	アマゾンレンディング (2012 年)、 アマゾンペイメント (2007 年)
BAT	ユーザー数 (2015 年)	ビジネスモデル	金融商品
バйдゥ	5.9 億	データ・マネタイゼーション	バйдゥウォレット (2014 年)、 バйдゥファイナンス (2013 年)
アリババ	4.07 億 (LTM のアクティブバイヤー)	E コマース	アリペイ (2004 年)、 YueBao (2013 年)、Mybank (2015 年)、 Zhima Credit (2015 年)
テンセント	6.97 億 (WeChat)	データ・マネタイゼーション	テンペイ (2005 年)、ウィバンク (2015 年)、Wilidai (2015 年)

表 7. 米国、中国主要 IT 企業のフィンテック事業

出所: Ronit Ghose, "Digital Disruption: How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point", Citi Research, March 29, 2016, p.30

こうした優位性を背景に、米国の巨大 IT 企業が、フィンテック市場に本格参入している。先行したのはアルファベットである。グーグルウォレットは、2011 年に開始されたモバイル決済である。非接触型の近距離無線通信 (NFC) を利用し、スマホをカードリーダーにかざすことで決済できる。2015 年に、新たなモバイル決済サービスとして、アンドロイドペイが開始された。両サービスの棲み分けのため、グーグルウォレットは、P2P 送金に特化していくことになった。

アップルも、2014 年にアップルペイというモバイル決済を提供している。アップルペイは、NFC を利用したもので、実店舗では、スマホもしくは、アップルウォッチ、アプリ内課金では、スマホもしくは、iPad を使って決済可能である。

アマゾンが提供するアマゾンレンディングは、法人の販売事業者向けの融資サービスで、日本では、2014 年に開始されている。Amazon マーケットプレイス参加者が対象で、短期運転資金をタイムリーかつ低コストで資金調達可能で、売上が計上されるアマゾンのアカウントから自動引き落としで返済される。

フェイスブックは、メッセンジャーペイメントという送金サービスを提供している。日本では、楽天銀行の「Facebook で送金」のサービスを利用できる。

フィンテック革命の本質

### 3.5 中国はフィンテック先進国

世界のフィンテックの中心は米国だが、意外に中国でフィンテックが発達している。その理由は、主に以下のとおりである。

① 中国のIT企業は世界的にも巨大である。

中国では、規制などの影響で、グーグル、アップル、アマゾンなど、世界的なIT企業の事業が制約されている。その結果、アリババなど現地企業が成長した。

② 中国のEコマースの市場が大きい。

地方政府による商業の規制が厳しい中国には、全国展開をしている小売業者は存在しない。このため、オンラインショッピングが発達した。Eコマースの分野で、中国は世界最大の市場であり、世界の40%を占める。アリババの取扱高は、アマゾンの2倍である。

③ 金融サービスが発達していない。

大手金融機関はすべて元々が国営企業であり、個人向け金融サービスが発達していなかった。しかも、金融規制、監視制度が未整備であるため、本来ならば銀行業務である分野に、IT業者が本格参入している。たとえば、決済分野で、アリババのアリペイは、中国のオンライン決済の5割近くを占め、世界展開するペイパルの3倍以上の規模を誇る。

こうした条件が短期間に大きく変わるとは考えにくい。このため、中国では、現地のIT企業を中心となって、フィンテック市場が急成長を続けることだろう。

## 4. 日本におけるフィンテックの重要性は高い

### 4.1 フィンテックは日本の金融業界を革新する

フィンテックは、日本の金融業界を劇的に変化させるだろう。日本の金融界は特殊性が強い。

たとえば、日本では現金を使う習慣が根強い。クレジットカードの構成比は、16%と増えているものの、依然として、決済の8割程度が現金である。欧米の現金決済比率は、米国が23%、フランス15%、ドイツが53%、英国42%である<sup>10</sup>。小切手、クレジットカード、デビットカードが普及している欧米と比較して、この水準はかなり高い。

さらに、本人認証の手段として、印鑑（届出印、実印、印鑑証明書）が頻繁に使われる。印鑑をなくすと不便であり、多くの印鑑を持っていると、どの印鑑をどの銀行で使ったのかを忘れてしまうこともある。

Suica、パスモなど交通系電子マネーやポイントカードが普及しているのも、日本独特だ。日

---

<sup>10</sup> 英国については、The UK Cards Association, “UK Card Payments 2015” 参照。その他は、John Bagnall, David Bounie, Kim P. Huynh, Anneke Kosse, Tobias Schmidt, Scott Schuh and Helmut Stix, “Consumer Cash Usage A Cross-Country Comparison with Payment Diary Survey Data”, ECB Working Paper Series No. 1685, June 2014, p. 38

本の電子マネー市場は5兆円であり（2015年）、イオンのWAONが利用額の約半数を占める。

日常、様々なクレジットカードや、運転免許証、健康保険証、マイナンバーカードなどの公的証明書など、我々は多くのカードを持ち歩いている。将来的に、これらは、すべてが、1枚のICチップ内蔵のカードに集約されるだろう。そして、指紋認証や顔面認証によって、印鑑が不要になることだろう。その結果、利用者の利便性は飛躍的に高まり、かつ金融機関のコストは大きく減ることだろう。

2020年には、金融サービスが生体認証市場の3分の1になると予想されている<sup>11</sup>。モバイル端末における生体認証（スマホロック、本人確認サービス、決済などを含む）は、2020年までに世界で5兆円規模の市場になるとの推計がある<sup>12</sup>。

このように、フィンテックによって、金融サービスが大きく改善することが期待できる。そして、金融機関も変わらざるを得ない。ただし、銀行や証券などの大手金融機関が、フィンテックで高収益企業に変身することは難しい。

日本では、2016年改正銀行法によって、銀行持株会社や銀行によるフィンテック関連企業への出資規制が緩和された。銀行持株会社や銀行による事業会社の議決権保有規制がある（銀行持株会社は15%、銀行は5%）。そこで、銀行業の高度化・利用者利便の向上に資すると見込まれる業務を営む会社に対し、金融庁の認可を得て出資することが可能となった。これにより、フィンテックのベンチャー企業の資金調達、買収が行いやすくなる。

銀行のシステム管理、ATM保守・管理など、IT決済関連業務を営む会社は、親会社である銀行グループからの収入が50%以上である必要がある（収入依存度規制）。しかし、収入依存度規制も緩和され、銀行グループ内外から、システム管理などの業務を受託しやすくなる。

ただし、リーマン・ショック後の世界的な金融規制強化は、2020年前後まで続く見込みである。世論の金融業に対する目が厳しいことから、大手金融機関が事業を本格的に多角化する規制緩和が実現することは容易でない。

#### 4.2 フィンテックは事業会社の金融業参入を促進する

フィンテックは、事業会社の金融業参入を促進することだろう。21世紀に入って、規制緩和とITの発達によって、多くの新規参入が実現した。

---

<sup>11</sup> Rawlson O'Neil King, "Biometrics and Banking", Biometrics Research Group, April 24, 2016

<sup>12</sup> Rawlson O'Neil King, "Mobile Biometrics Market Analysis", Biometrics Research Group, October 26, 2015

## フィンテック革命の本質

会社名	営業利益 (百万円)		中核子会社	事業内容
	金融	構成比		
トヨタ自動車	339,226	11.9%	トヨタファイナンシャルサービス（トヨタファイナンス）	自動車販売金融サービス
日産自動車	232,111	29.3%	日産ファイナンシャルサービス、米国日産販売金融	自動車販売金融及びリース事業
ホンダ	199,358	39.6%	ホンダファイナンス、アメリカンホンダファイナンス	製品販売のサポートを目的とした小売金融、リース等
ソニー	156,543	53.2%	ソニーファイナンシャルホールディングス	生保、損保、銀行
楽天	63,899	42.0%	楽天カード	クレジットカード、銀行、証券、生保、電子マネー
三菱商事	61,774	5.6%	MC アビエーション・パートナーズ、三菱商事都市開発等	アセットマネジメント、パイアウト投資、リース、不動産、物流
イオン	55,027	31.1%	イオンファイナンシャルサービス	クレジットカード、フィージネス、銀行
セブン & アイ・ホールディングス	49,697	14.1%	セブン銀行	銀行、カード事業等
日立製作所	46,665	9.0%	日立キャピタル	リース、ローン
三越伊勢丹	5,617	17.0%	エムアイカード	クレジットカード、貸金、損保、生保代理、友の会

表 8. 主要企業の金融事業（2015 年度）

注：構成比の分母は、連結財務諸表計上額（営業利益）。楽天は、Non-GAAP 営業利益。三菱商事は売上総利益、日立製作所は EBIT。出所：各社資料

産業界から金融業に参入して成功している代表例は、ソニーファイナンシャルホールディングスやトヨタファイナンシャルサービスである。これらの利益の規模は、大手金融機関に匹敵するものである。

	金融機関	営業利益 (百万円)
1	MUFG	1,539,487
2	みずほ FG	997,530
3	SMFG	985,284
4	日本郵政	966,239
5	ゆうちょ銀行	482,001
6	東京海上 HD	393,290
7	第一生命保険	350,202
8	MS&AD インシュアランス	299,010
9	オリックス	287,741
10	三井住友 THD	278,061

表 9. 金融機関営業利益上位 10 社 (2015 年度)

注: 営業利益はは営業総収益から営業費用合計を差し引いた額。

出所: ブルームバーグ

米国や中国でみられるように、日本でもフィンテックは産業界から金融界への参入を加速するだろう。金融界以外からの参入は金融界を活性化させることが期待される。

たとえば、現在、個人投資家の株式売買代金の約 90% をオンライン証券が占める。オンライン証券最大手の SBI 証券のルーツはソフトバンクグループ、マネックス証券のルーツはソニー、カブドットコム証券のルーツは伊藤忠、楽天証券のルーツは楽天である。

結果として、投資家にとって、売買手数料が大きく低下し、かつ利便性は大きく向上した。このように、異業種からの参入は、業界の活性化と革新を促すことが期待できる。

今後、フィンテックの技術革新とそれに対応する規制緩和や法制度の整備が進めば、異業種からの参入が相次ぎ、金融界全体が活性化することが期待される。

#### 4.3 フィンテックで金融機関の経営が大きく変わる

大手金融機関は、フィンテックによって、コストを下げ、金融サービスを高度化することは可能である。さらに、新規参入が増えるため、金融業界は大きく変わることだろう。このため、既存の金融機関にとって、コスト削減と金融サービス高度化のメリットと、新規参入者との競争激化というデメリットがある。

マッキンゼーは、金融業にとって、フィンテックは破壊的な影響力をもたらす可能性があると指摘する<sup>13</sup>。そして、フィンテックにより、2025 年までに、銀行の利益の 20～60%、売上の 10～40% が失われると予測している。特に、消費者金融、住宅金融、中小企業の貸出、リテール決済、資産運用の 5 分野において、リスクがあるという。

<sup>13</sup> McKinsey & Company, “The Fight for the Customer McKinsey Global Banking Annual Review 2015”, September 2015、野口悠紀雄「[野口悠紀雄 新しい経済秩序を求めて] 銀行の利益が 6 割減、フィンテックがもたらす破壊的影響」(Diamond Online、2015 年 11 月 5 日)

## フィンテック革命の本質

JP モルガン・チェース CEO のジェイミー・ダイモンは、2015 年の株主への手紙で、「シリコンバレーがやってくる。決済分野で、競合相手がやってくる」と述べ、危機感を持つ一方、フィンテックに対して戦略的に取り組む姿勢を示した。バークレイズの前 CEO アントニー・ジェンキンスも、「Uber モメント」と称し、Uber のような新しい IT ベースの企業が、銀行を駆逐し、支店や従業員の数が今後、10 年で 50% 減少する可能性について述べている。

フィンテックによって、金融業に産業界から多くの企業が参入するだろう。しかし、事実上、その逆はできない。たとえば、セブン銀行のように小売業者が銀行業に進出することはできない。それでは、銀行がコンビニ事業に進出できるかと言えば、規制が厳しいため、現実には不可能である。

金融機関がフィンテックを使ってコストを削減し、顧客の利便性を向上させることは可能である。ただし、金融機関は IT 事業者ではないので、フィンテックによる新規事業進出には限界がある。金融機関がアマゾンやフェイスブックのような成長企業に変身することは、金融規制が大きく変わらない限り、不可能である。

#### 4.4 イノベーションのジレンマ

フィンテックによる技術革新は、金融界と産業界の垣根を低くして、非金融企業の金融事業進出を促進すると予想される。既存の大手金融機関は、イノベーションのジレンマに直面することであろう。

クレイトン・クリステンセンは、大手優良企業が、破壊的技術に合理的に対応しようとすればすれほど、失敗し、新興企業に敗れることを示した<sup>14</sup>。新興企業が参入するような新商品や新技術は、利益率が低く、市場が小さいため、大手優良企業は参入価値がないと判断する傾向にある。

つまり、大手顧客や短期の株主の意向に左右されやすく、既存商品の改良に資源を投入する。これ自体は、合理的な判断である。しかし、新興企業は、大手企業が見向きもしなかった新技術を持って、新市場を開拓し、破壊的イノベーションを起こしうるのである。これが、イノベーションのジレンマである。

伝統的な業界の大手企業が業界全体を改革することは著しく難しい。たとえば、かつて街には多くのレコード店があった。しかし、再販制度に守られたレコード販売業者は自ら改革できず、レコード店は消えつつある。音楽販売業を改革したのは iPod や iTunes など業界外の新規参入者だった。

同様に、再販制度に守られた本屋は数が大きく減っている。書籍販売業界を改革したのはアマゾンだった。同様に、タクシー会社が規制に守られたタクシー業界を改革することは難しい。タクシー業界を改革するのは Uber などではないか。

同様に、銀行、証券など大手金融機関がフィンテックによって、金融業界を抜本的に変えるの

---

<sup>14</sup> クレイトン・クリステンセン著『イノベーションのジレンマ』（翔泳社、2001年）



は容易でない。たとえば、大手金融機関には、投信販売の専門家がほとんどの支店に配置されている。彼らの扱う投信の多くは、購入時に購入金額の3%以上、そして、残高に応じて、年間2%近い手数料を得る。この場合、投信を10年間保有すると、顧客は資産の20～30%を金融業者に支払うことになる。

ロボアドバイザーとETFを使えば、顧客に低コストで資産運用商品を提供することは可能である。この場合、ETFを10年間保有すると、顧客から金融業者に支払われる手数料は合計でも数%、あるいは1%以下に抑えられるので、投資家には大きなメリットがある。

もちろん、既存の金融機関は、手数料を減らしても、全体の投資のパイが増えれば、金融業者の収入が減るわけではない。ただし、①支店に配置した多くの販売員の処遇をどうするか、②資産運用商品の販売額が実際に大きく増えるのか、という問題が生じる。このように、既存の業者が現状を否定して、大胆な改革を実行することは容易でない。

しかし、大手金融機関のいくつかは、時代の変化に対応して、フィンテック時代に高成長企業に変身することが期待される。

他業種からの新規参入によって、業界全体が活性化した例が、通信業界である。通信業界では、日本電信電話会社が国内市場を独占し、通信機器メーカーや工事業者などで構成される電電ファミリーを形成していた。1986年民営化以降は、NTT（NTTドコモ）、KDDI、日本テレコム（国鉄系、Jフォン）などが市場を寡占していた。

2006年に、インターネット企業ソフトバンクがボーダフォン・ジャパンを買収して、移動体通信市場に本格参入した。それまで、日本で使われる携帯端末のほとんどは、電電ファミリーを形成していた日本の通信機器メーカー製であった。

しかし、ソフトバンクがそれまでの慣習を破って、アップルのiPhoneの販売に踏み切った。しがらみのないソフトバンクならではの行動とも言えよう。そして、NTTやKDDIもiPhoneの販売に追随し、業界は活性化した。結果として、既存の大手企業はその後成長している。

同様のことは、金融にも言えるのではないか。「競争なくして競争力なし」である。異業種からの参入があればこそ、既存の金融機関も生き残るために顧客本位のビジネスモデルを一層迫及することだろう。

## 5. おわりに

日本では、フィンテックの将来性が高い。その理由は、個人金融資産が1,700兆円を超えて、米国に次いで、世界2位の規模を持ち、かつ資産運用が活性化していないからである。

日本の個人金融資産の大部分が、現・預金や保険・年金、債券などの安定資産に投資されている。このため、2014年の個人金融資産の利息・配当収入は13兆円であり、年間の運用利回り（値上がり益を除く）はわずか0.8%に過ぎない。

一方で、米国は、株式と投信が個人金融資産全体の半分近くを占める。個人金融資産は約

## フィンテック革命の本質

7,000兆円（2016年3月末）、利息・配当収入は約360兆円なので、年間の運用利回りは5.3%（2014年）と、日本に比べて圧倒的に高い。

構成比 (%)	現預金 (A)	債券 (B)	A・B 合計	投資 信託	株式等	保険・ 年金・ 定型保障	その他	合計 (兆円)	利息・ 配当 (兆円)	運用 利回り (%)
日本	52.4	1.6	54.0	5.4	9.0	29.9	1.8	1,706	13	0.8
米国	13.8	6.3	20.1	10.8	34.9	31.5	2.8	7,110	363	5.3
ユーロ 圏	34.4	3.9	38.3	8.8	17.1	33.4	2.3	2,409	100	4.3

表 10. 家計の金融資産の国際比較

注：日米は2016年3月末、ユーロ圏は2015年末。運用利回りは2014年。出所：日本銀行、内閣府、FRB、ECB

仮に、世界第2位の規模を持つ日本の金融資産約1,700兆円の投資収益率が年1%向上すれば、年17兆円の所得が発生する。これは、日本のGDPの3%以上になる。これを実現すれば、金融サービスの消費者、供給者が潤い、リスクマネーがビジネス界に適切に供給されることが期待される。

個人金融資産の活性化の必要性は言われて久しいが、実際にはその動きはたいへんスローである。筆者が社会人になった33年前から「貯蓄から投資へ」と言われているが、その後、大きな変化はない。やはり、既存の事業者が市場を大きく変革することは、著しく難しい。

そこで、他業種から金融事業への参入を促進し、金融サービス業の活性化を図ることが望ましい。結果して、すべてではないにせよ、既存の大手金融機関も覚醒し、成長することが期待される。