



フィンテック 企業と 金融包摂

過大な評判を振り返り、
その可能性を探る

2019年5月

ガヤトリ・マーシー、マリア・フェルナンデス・ヴィダル、ザビエル・ファズ、
ルーベン・バレート

謝辞

我々は、この論文に登場する18のフィンテック企業とそのスタッフに感謝します。ここで示された洞察は、革新的なサービスを市場に投入した経験から収集されたものです。また貴重な時間と意見を共有して頂いた顧客にも感謝します。ローレン・ブラニフ、ジェイシュリー・ベンカテサン、およびフェルナンド・バーボンらの金融セクターの専門家およびCGAPコンサルタントは、この論文に記した洞察に貢献しました。ブサラ行動経済学センターの知的パートナーシップと本論文への貢献にもお礼申し上げます。フィンテックに関する試行とその関連調査へ資金を提供して頂いた英国国際開発省 (DFID) とマスターカード財団にも感謝申し上げます。

Consultative Group to Assist the Poor (CGAP)

1818 H Street NW, MSN IS7-700
Washington DC 20433
Internet: www.cgap.org
Email: cgap@worldbank.org
Telephone: +1 202 473 9594

Cover photo by Hung Dao Tran, CGAP Photo Contest.

権利と許認可

本論文は、Creative Commons Attribution 4.0 International Public License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) のもとで、使用出来ます。

Creative Commons Attribution ライセンスでは、以下の条件で、商業目的を含め、この論文を自由にコピー、配布、送信、および掲載することができます。

帰属-次のように引用して下さい。Murthy, Gayatri, Maria Fernandez-Vidal, Xavier Faz, and Ruben Barreto. 2019. “Fintechs and Financial Inclusion.” Washington, D.C.: CGAP。

翻訳-この論文を翻訳する場合、帰属とともに以下の免責事項を追加してください。CGAP /世界銀行は、この翻訳の内容または誤りについて責任を負いません。

翻案-この論文を翻案する場合、帰属とともに以下の免責事項を追加してください。これは、CGAP /世界銀行によるオリジナル作品の翻案です。翻案で表明された見解および意見は、翻案者の責任であり、CGAP /世界銀行によって承認されたものではありません。

権利と許認可に関する質問は、CGAP Publications, 1818 H Street, NW, MSN IS7-700, Washington, DC 20433 USA に、お寄せ下さい。問合せ先 : cgap@worldbank.org

目次

序論	3
セクション1：新たなイノベーション領域	7
イノベーション1：対話型顧客対応	7
イノベーション2：スマートフォンベースの決済	10
イノベーション3：人脈ベース金融	13
イノベーション4：地方小規模農家の金融	15
イノベーション5：突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減	17
セクション2：金融包摂の触媒としてのフィンテック企業	20
内的課題	21
外的課題	27
結論	30
参考文献	31

エグゼクティブサマリー

フィンテック企業は、テクノロジーとデータへのアクセスを組み合わせ、新しい金融サービスを顧客に提供しています。彼らは新興市場や発展途上国 (EMDE) でも急増しています。これらの企業の中には、低所得層、または地方の顧客向けソリューションを創造している企業もあります。しかし、フィンテック企業が生み出した技術革新に対して、国際開発コミュニティでは、それぞれのフィンテック企業が金融包摂の課題をどのように解決しているかについての情報を十分に把握していませんでした。

2016年、CGAPはフィンテックの革新性を理解し、金融包摂への関連を明確にするプログラムを開始しました。アフリカおよび南アジアの18のフィンテック企業の試行を支援し、低所得またはサービスの行き届いていない顧客向けの金融サービスを目指しました。私たちの目標は、イノベーションを詳細に説明し、サービスが (i) 述べられたとおりに機能するか、(ii) サービスの行き届いていない顧客に便益を創出し、(iii) 金融サービスを提供する際の長年の課題を解消しているかについての洞察を得ることでした。

この論文は、金融包摂を促進するフィンテック企業に関する資金提供者 (ドナー、投資家、開発金融機関、慈善団体) を対象に書かれています。CGAPの研究に基づいて、金融包摂を推進する可能性のある5種類のフィンテックイノベーションを特定します。また金融包摂に影響を与え得る能力をもつ初期段階のフィンテック企業が直面する課題も浮き彫りにしています。

主な調査結果

フィンテック企業は金融サービスのすべての分野で革新をもたらしています

フィンテックには様々なメリットがあります。フィンテック企業は、金融サービスのバリューチェーンのあらゆる段階で、柔軟な金融商品や低所得層の顧客が直面する経済的課題に対処するためのより良い方法等、新しい価値を提供しています。金融サービスをより手頃な価格で利用しやすくしています。金融サービスへのアクセスを改善し、利用頻度を加速しています。また、金融サービスを促進する基盤 (簡単なデジタルID認証、共同顧客審査、データ共有、および決済スキームなど) を構築しています。

5つのイノベーション領域で、金融包摂にインパクトを与えるフィンテック企業の可能性を示しています。次のリストは、フィンテック分

野における包括的なイノベーションの一覧ではありませんが、それぞれが金融包摂に強力なインパクトを与えます。ほとんどが決済とクレジットに焦点を当てていますが、プロバイダーは顧客に関するより多くのデータを取得し、限界費用で他のサービスを提供できるため、将来的には多様な金融商品に応用できると期待されています。

対話型顧客対応。 フィンテック企業はショートメール (以下、SMS) 等のコミュニケーション手段を利用して、顧客対応コストと労力を削減しています。これらの手段は、苦情の解決、フィードバックの収集、および情報の配信を容易にしています。その結果、使用頻度、信頼感、忠誠心が高まります。表ES1を参照してください。

スマートフォン決済。 フィンテック企業は、情報の処理コストと保存要件を効率化し、魅力的なスマートフォン決済アプリケーションを提供しています。これらのソリューションは、休眠口座を減らし、利用頻度を拡大しています。表ES2を参照してください。

人脈ベース金融。 フィンテック企業は、ソーシャル・コネクションを活用して、信用を構築し、安価でタイムリーなクレジットに容易にアクセスできない低所得者にキャッシュフローのギャップを埋める人脈ベースのファイナンスを提供しています。表ES3を参照してください。

地方小規模農家金融。 フィンテックは衛星データと機械学習を使用しています。地理的場所を分析し、世界で最も排除されているグループの小規模農家に低コストで保険またはクレジットを提供する技術を持っています。表ES4を参照してください。

突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減
フィンテック企業は、低所得者が予定外の費用やまとまった経費の支払いを支援し、独自の機能を活用して資金提供者のリスクを軽減しています。表ES5を参照してください。

表ES1. 対話型顧客対応の試行

フィンテック企業	サービス
Juntos	モバイルメッセージングと顧客サービス
Arifu	モバイルに関するアドバイスと情報
People's Pension Trust	長期的な貯蓄を奨励するモバイル通知とインセンティブ

表ES2. スマートフォン決済の試行

フィンテック企業	サービス
Wave Money	決済アプリ
NALA and Hover	データ不要の決済アプリ
Fundu	P2P ATM アプリ

資金提供者は初期段階のフィンテックをサポートする役割を担っています

新興国や発展途上国 (EMDE) への資金は、主にビジネスモデルを確立したフィンテックを通じて流れます。エンジェル投資家の支援がなければ、初期段階のフィンテックの多くは、革新的なアイデアを持っているにもかかわらず、資金面で苦労します。これらを支援することで、イノベーションを解き放ち、金融サービス市場全体に恩恵をもたらす金融商品やサービスを生み出すことができます。

ただし、ビジネスモデルが実証されていないため、民間資本にとってはリスクが大きすぎる可能性があります。国際開発機関やインパクト投資コミュニティは、忍耐強い資本 (ペイシェント・キャピタル) を提供できますが、以下の条件を必要としています。:

- **混沌としたアイデアを明確にする。** フィンテックのイノベーションは多様であり、新しく、ビジネスモデルとその成長性についての一般的な理解が不足しています。
- **ソリューションを金融包摂に結びつける。** 金融包摂目標達成の成功とインパクト評価指標が少なすぎます。
- **様々な成功や失敗から教訓を得る。** フィンテックがどのように金融包摂の課題を解決しようとしたかについての様々な教訓は、フィンテックの利便性の実現に影響を与えます。

フィンテック企業は、さまざまな内部課題に直面しています

資金提供者は、特に初期段階のイノベーションの際に、フィンテック企業が以下の4つの内部課題の1つ以上を克服していなければならないことに注意する必要があります。

表ES3. 人脈ベース金融の試行

フィンテック企業	サービス
M-Changa	クラウドファンディングサイト

表ES4. 地方小規模農家金融の試行

フィンテック企業	サービス
Farmdrive	農家用デジタルローン
Apollo	農家用デジタルローン
Pula	衛星データを利用した保険

- **明確な価値判断を開発する。** 新興市場では貧困層向けの金融サービスが不足しており、競争が少ないため、フィンテック企業はサービスを開始する前に、その価値をテストおよび明確化する為の十分な時間を得られないことがよくあります。
- **適切な人的資源と技術的資源を集る。** 新興市場での新興企業では、3つのコアスキルとリソース (テクノロジー、市場洞察、リーダーシップ) を全て持っている事は稀です。
- **デジタルと対面の顧客インタラクションのバランスを取る。** 対面での馴染みの無いサービスやテクノロジーを、これまで金融サービスを提供されていない人々が快適に使用できるようにします。ただし、店舗や代理人を介した物理的なやり取りに大きく依存するビジネスモデルは、拡張性が制限されてしまう場合があります。
- **戦略的なパートナーシップの形成。** 初期段階のフィンテック企業の多くは、規模、機能、または適切なライセンスが不足しているため、アイデアを実現するためにパートナーシップに依存しています。しかし、彼らの新しさと規模は、大手企業との公平なパートナーシップの形成を難しくしているかもしれません。

結論

2年間の実証実験を通じて、フィンテック企業は金融包摂にインパクトを与えるという予備的な結果が得られましたが、より詳細な研究が必要です。今後、CGAPは、金融包摂を促進する潜在力をもつフィンテックの新興ビジネスモデルの共通理解を促進することにより、国際開

表ES5. 突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減の試行

フィンテック企業	サービス
Microensure	マイクロクレジットに紐付けされたデジタル健康保険
Tulaa	農作用デジタルクレジット
Biolite	クレジットによるエネルギー商品

発関係者、政策立案者、およびインパクト投資業界をサポートします。フィンテックのイノベーションから、きめ細かな教訓を引き出し、貧しい人々に価値を提供する新しいアプローチの限界が何処にあるかを明らかにします。

序論

テクノロジーを基盤にした新しい企業群が、世界中の金融サービス市場の台風の目になっています。フィンテック企業と呼ばれるそのような企業群は、2008年の金融危機以来の10年間に市場での存在感を高めました。

フィンテック企業は、非伝統的なデータの活用や革新的なアプローチと技術を結びつけ、新しい金融商品・サービス・体験を顧客に提供しており、注目を集めています。彼らはその敏捷性、金融サービスが行き届かない人々へのサービス提供、採算性の向上などにより、通常のビジネスに挑戦しています。フィンテック企業の成功度合いは、そのサービスを採用する顧客の数や、このような革新的で顧客中心の機能・サービスと競争している既存の金融機関にどれくらい影響を与えているか、ということを見れば分かります (PWC 2017)。

フィンテック企業はたいていベンチャー企業として始まりますが、多くは劇的に規模を拡大しています。無担保ローンをデジタルで提供するために2011年に設立された、信用仲介企業であるSoFiは、2016年には90億米ドル以上のローンを提供し、個人金融、請求・決済事務、保険から、さらには年金を提供するまでに拡大しました (CNBC 2016)。Robo-adviser Bettermentはビッグデータを利用して顧客の投資コストを削減する企業¹で、米国に大規模な顧客基盤を持っています。使いやすい対話型インターフェースを通じて利用でき、徴収する手数料はわずかに資産の0.25% (年率) であり、残高制限もありません。Robo-adviser Bettermentは10年で130億米ドルの運用資産を管理するまでになりました。

フィンテック企業の中には、金融サービスが行き届かない低所得層向けに設計されたソリューションを提供する企業もあります。

最近まで、フィンテック現象は主に先進国市場に限定されていました。現在、フィンテック企業は新興国・発展途上国でも金融業界システ

ム全体を変革し始めています。世界中のほとんどの金融ソリューションは依然として金融サービスを十分に受けている裕福な顧客に焦点を当てていますが、フィンテック企業の中には、金融サービスが行き届かない低所得層向けに設計されたソリューションを提供している企業もあります。

新興国・発展途上国におけるPayTM、Zoono、Jumo、Cellulantなどのフィンテック企業の台頭を見て、CGAPは、彼らの金融包摂への潜在的な影響を理解すべく調査しました。

フィンテックイノベーションとフィンテック企業の役割

技術によるイノベーションは、フィンテック企業だけのものではありません。「フィンテックイノベーション」という用語は、大手金融機関などを含む幅広い関係者による活動を指します。実際、世界中の既存の金融機関 (銀行、クレジットカード会社など) は、顧客からの苦情解決から詐欺防止まで、あらゆる課題を改善するために革新的な技術を利用しています。

既存金融機関の規模・ブランド力・信頼に革新的技術が組み合わされると、大きな影響力を持つ可能性は高いでしょう。しかし実際には、革新的技術の採用は、既存の機関にとって難しいことが分かっています。古いITシステム、変更が困難な重い運用プロセス、既存のインフラに依存するビジネスモデルがあるため、変換コストが高くなり、サービスが行き届かない層を取り込める余地は限定的です。それにもかかわらず、ケニアのEquity Bank、南アフリカのCapitec、東南アジアのDigiBankなど、革新的な技術を利用して新興市場でサービスを成長・拡大させている既存金融機関もあります²。

一方、フィンテック企業は通常、革新的なカルチャーを持つ小規模企業としてスタートします。規模が小さく新しいため、デジタル的運用のために構築されたインフラを変更・開発する俊敏性があります。彼らは、従来の金融機関には欠けていることが多い顧客中心の視点を持っています。彼らが生き残るかどうかは、市場にイノベーションをもたらす効率性にかかっています。そのため、フィンテック企業は競争、金融サービスの多様化、市場の効率化の推進力となります。

¹ ロボアドバイザーは、人間の介入を最小限ないし中程度に抑えて、資産運用アドバイスや資産管理をオンラインで提供するサービスです。数学的ルールまたはアルゴリズムに基づいて、デジタルで金融アドバイスを提供します。

² 政府 (インド政府が有名です) でさえ、テクノロジーを利用して、国の金融サービス構成全体を強化するデジタルソリューションを提供しています。

フィンテック企業によるイノベーションの種類をざっと見てみると、従来の金融機関とは違いがあることがわかります。フィンテック企業はよく、事業を行っている市場の既存金融機関が対応していないニーズに焦点を当て、それ故に金融サービスが行き届かないグループ（クレジットスコアのない人や債務不履行の履歴がある人など）や現在の商品に不満のあるグループ（ミレニアル世代など）の悩みの解決に取り組みます。新興市場では、フィンテック企業の商品はしばしば金融包摂の目標と一致します。

フィンテック企業は新しい技術とアプローチを通じて市場に明確な影響を与える可能性があります。ステップアップのためには既存の金融機関と提携する必要がある場合が少なくありません。フィンテック企業がもたらす多くの、そしてしばしば範囲が限定的な解決策が、本当に大きな影響力を持つのか、疑問を呈する人もいます。登場してくる企業やビジネスモデルはとて多いので、どれが金融包摂に最も役立つのか、評価することは困難です。それでも、このような企業が次々と現れた結果、一部の顧客に対して閉ざされていたドアを開く場合があります。相当多くのフィンテック企業が成功すれば、既存の金融機関もより効率的なアプローチを採用し、サービスを提供する市場を拡大し、顧客の悩みにより敏感に反応するような影響をもたらすでしょう。

新興国・発展途上国でのフィンテックの影響はユニーク

先進国市場では、フィンテック企業は、広範なインターネットアクセス、デジタルに精通した顧客や、デジタルマネーの普及の恩恵を受けています。新興国・発展途上国では一般にこれらの条件が欠けていますが、それでもいくつかの新興国・発展途上国でフィンテック企業がうまく機能している事例は少なくありません。その要因として、例えば以下のようなことが考えられます。

- 広範なデジタル決済スキームにより、新しいビジネスが市場に参入するためのインフラを実現。
- 第三者（部外者）統合メカニズムにより、イノベーションが顧客に届きやすい。
- スマートフォンの普及により、顧客のサービス体験が容易に。

- 新しいデータソースにより、配信力が強化され、サービスのコストを削減。

- 規制サンドボックス（実証実験的規制緩和）により、安全な実験が可能に。

広範なデジタル決済スキーム

過去10年間、多くの新興国は、特に決済サービスにおいて、金融サービス業への新規参入を許可する規制を採用してきました。このような新規参入業者は、モバイル・ネットワーク・オペレーターから、マネーを保管する口座サービスおよび携帯電話からアクセス可能な決済サービスを提供する電子マネー発行者などさまざまです。モバイル・ネットワーク・オペレーターは、モバイルマネー・プロバイダーに代わって入出金機能を運営する代理業者や、モバイルマネー・プラットフォームの統合を促進するアグリゲーター（情報収集サイトなど）の多くを引き付けています。フィンテック企業はこのインフラを利用して、（最終）顧客を対象にしたり（B2Cサービス）、大手金融機関の業務を代行したり（B2Bサービス）してきました。

第三者（部外者）統合メカニズム

銀行とモバイル・ネットワーク・オペレーターは、顧客基盤を拡大し、顧客のロイヤルティを高め、デジタル取引の活用事例を拡大したい³と考えており、そのため、さまざまな新しいサービスを提供するフィンテック企業とのサービス統合への関心が高まっています。モバイル・ネットワーク・オペレーターはモバイルマネー・ビジネスを成長させていますが、多くの市場でやや停滞しています。ほとんどの取引は、入出金、個人間（P2P）の決済、または通話時間チャージとなっています（GSMA 2018）。モバイル・ネットワーク・オペレーターが規模を拡大し、デジタル取引を促進するために新しいパートナーと提携しない限り、このようなサービスからのモバイルマネー・ビジネスの単位あたりの利益は、投資と経費に見合わない指摘されています（Osifo-Kwaako他1.2018）。

GSMA (2017) の報告によると、最も活動的なモバイル・ネットワーク・オペレーターは、7つの銀行、95の請求業者、31の一括決済組織及び6,500の業者とサービス統合されています（GSMA 2017）。他の既存金融機関も同じことをしています。銀行、資産運用会社、保険会社の1,300人の上級管理職を対象としたPWC (2017) のグローバル調査によれば、これらの金融機関が

3 GSMAによれば、口座で実行されるデジタル取引数を（資金流入あたりの比率で見ても）増加させると、最大20%のEBITDAマージンが生まれます（AlmazanとVontron 2014）。

フィンテック企業と提携する割合は、2016年の32%から2017年の45%に上昇しました。平均すれば回答者の82%が、今後3～5年でフィンテック企業とのパートナーシップがさらに拡大すると見えています。他の例を見ると、南アフリカの著名な銀行であるAbsaは、2017年に、ミレニアル世代の成長に追いつく新しいデジタル属性情報システムを開発するために、9社のフィンテック企業と提携したと発表しました。

新興国・発展途上国におけるオープンアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) の普及は、金融サービス企業とフィンテック企業間のさらなるパートナーシップを促進する可能性があります⁴。世界的にまたセクターを超えて、APIアーキテクチャはデジタルサービスの進化の中で優勢になり、金融サービス業界の中でも目立つようになってきました。APIを利用すると、サービス統合のコストと時間を大幅に削減でき、よってイノベーションのコストを削減できます。

スマートフォンの普及

スマートフォンは、新興国・発展途上国で着実に普及してきています。その背景には、低コストのデバイス、低コストのデータプラン、またアプリのサイズを圧縮してより多くのデータの使用を可能にするツールの有用性などがあります。GSMA (2018) は、2025年にはモバイル接続の3/4がスマートフォンで作動すると予測しています。スマートフォンにより、魅力的なインターフェースを介してサービスが直接消費者に届くようになります。また、より複雑なやりとりが可能になり、カスタマージャーニー（顧客が商品・サービスの購入に至るプロセス）への誘導が容易になります。

新しいデータソース

顧客のデジタルフットプリント（ネット上の行動痕跡）が増加すると、フィンテック企業は、様々なデータ（デジタル決済記録、衛星データ、ソーシャルメディアとの振る舞いなど）を、ターゲット顧客へのマーケティングや、カスタマイズされた信用モデル・保険モデルの構築に活用できるようになります。

このような取り組みは、責任を持って実行すれば、費用効率が高く、金融サービスへのアクセスをより多くの人々に拡大できます。

規制サンドボックス (実証実験的規制緩和)

規制当局の中には、その監督の下で特別な免許、ライセンス、その他の制限された期限付き例外的適用を提供することにより、民間企業がサンドボックスと呼ばれる制御された環境の下で、革新的技術・商品などの小規模な実証実験を行うことを許可しているところがあります (JenikとLauer 2017)。例えばシエラレオネ、ケニア、ヨルダン、メキシコ、タイなどで、サンドボックスが許可されています。これらのサンドボックスにより、フィンテック企業などの企業が、安全で慎重な環境下で革新的なソリューションをテストして、顧客を理解し、ビジネスモデルを調整した後に、必要な許可制度を整理することが推進されています。

フィンテックの新興国・発展途上国への投資は依然として過小

フィンテック企業が急速に台頭しその投資リターンが有望視されるようになると、民間投資家を引き付けました。世界的に見て、フィンテック企業へのベンチャーキャピタル・株式投資総額は、過去5年で40%超の年率複利成長率 (CAGR) で、着実に増加しています。2018年、フィンテック企業への投資総額は1,700件で400億米ドルと推定されます⁵。

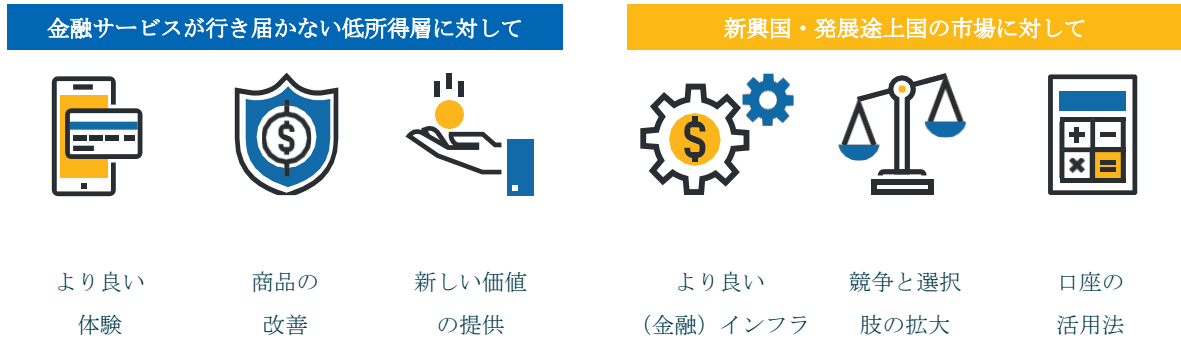
フィンテックへのほとんどのベンチャーキャピタル・株式投資は、主に米国、欧州、中国で行われており、また他の先進国でも行われています (KPMG 2018)。フィンテック企業がラテンアメリカ、アフリカ、南アジアの金融サービス市場に登場するにつれ、民間投資、アクセラレーター、インキュベーターが引きつけられました。有名などころでは、PayTM (インド)、Cellulant (ケニア/ナイジェリア)、Mercado Libre (アルゼンチン) などの企業は、ほんの少し前までベンチャー企業と見なされていましたが、相当な投資を受けました (SenとShrutika 2018; Bright 2018)。

しかし、新興市場へのこれらの投資の多くは、成長段階にあるフィンテック企業に向けられています。起業時や初期段階のベンチャー企業への投資は少なく、これらの市場へのエンジェル投資や慈善的投資がないため、多くのベンチャー企業は、試作をして提供価値を確立する極めて重要な時期に生き残るのに苦労します。

4 APIは、異なるシステムの相互接続を可能にし、それで異なる企業の製品・サービスがシームレスに提供できるようになります。オープンAPIは、公開された均一に適用される、適格基準を満たした個人や企業が利用可能な商用利用規約を提供します。

5 “Fintech Trends 2019,” CB Insights, <https://www.cbinsights.com/research/report/fin-tech-trends-2019/> を参照。

図1. フィンテックの、顧客と市場に対する影響



また、資金の偏りにより、企業はデータの共有に慎重にならざるを得ず、成功と失敗に関する業界レベルの教訓が不足しています。

フィンテック企業は金融サービスに適切な革新をもたらす

フィンテック企業は、金融サービスのバリューチェーンのあらゆる段階に革新をもたらしています。その革新により、金融サービスが行き届かない低所得層の金融サービスへのアクセス・利用が強化されました。また、新興市場における金融包摂の取り組みにおける複雑な悩みも解決します（図1参照）。

フィンテック企業は、以下の方法で貧困層向けの金融サービスを強化できる可能性があります。

より良い体験 フィンテック企業の中には、顧客が金融サービスを体験する方法を改善し、その利用を増やし、顧客との関係を深めその信頼を高めるサービスやアプリケーション（アプリ）を提供する企業があります。これらのサービスは、スマートフォンアプリで提供される場合もありますし、SMSでの対話により、顧客行動を観察したり、アドバイスを提供したり、顧客の不満を解決するための対話型の選択肢を提供するようなものもあります。

商品の改善 他のフィンテック企業には、デジタル機能の導入や業務効率の向上により、最終消費者にとって容易なアクセスと手頃な価格を実現し、クレジット、保険、年金などの金融サービスを改善する企業もあります。その過程で、彼らは良いデータを収集し、そこから商品をさらに改善するためのより多くの選択肢が得られるようになります。

新しい価値の提供 一部のフィンテック企業は、商品とそこから得られる顧客体験双方の改善を組み合わせて、サービスが行き届かない顧客

層に対して、まったく新しい価値あるサービスを提供する方法を探っています。これらのサービスは、以前はなかった柔軟性やカスタマイズ機能を備えていることがあります。また、低所得層の顧客が経験するような金融取引上の課題の一部を解決する、新しい方法を提供することもできます。

フィンテック企業は以下の方法で市場の発展に寄与できます。

健全な金融インフラ フィンテック企業の中には、他の金融サービス企業に影響を与える基盤の構築を支援する企業があります。例えば、デジタルIDの認証サービス、共同の顧客審査をするサービス、国境を越えた送金などのデータ共有・簡易な決済を可能にするサービスなどです。このようなサービスは金融市場のどの参加者でも利用可能なこともあるので、業界システム全体のレベルで大きな役割を果たします。

競争と活用法の拡大 フィンテック企業の存在感が増してくると、（顧客の）選択肢が拡大し、市場の競争が拡大します。革新的な金融商品や（そこから得られる）顧客体験により、デジタル口座の活用法が拡大します。

実験の教訓

予備調査の後、私たちは、フィンテックによる技術革新を現場レベルでより理解し、金融包摂との明確な関連性を探りたいと考えました。きめ細かく技術革新を理解し、サービスが

(i)想定通りに機能しているか、(ii)サービスが行き届かない顧客層に対して価値を生み出しているか、(iii)そのような人たちに金融サービスを提供するにあたり、長年の悩みを緩和しているか、ということについての洞察を導き出したかったのです。

公募の提案を含む正式な選考プロセスを経て、18社の有望なフィンテック企業を研究対象

として選びました。各企業はサービスが行き届かない人たちを顧客対象としており、3社を除いてアフリカに拠点を置く企業です。これらの企業は初期段階のベンチャー企業であり、1社を除き全社が、設計済みながら未試行の金融サービスを持っていました。

CGAPは各企業に試行資金を提供し、試行の設計と結果の分析のための技術支援を行いました。ほとんどが初期段階の企業であったので、試行で獲得した顧客数は平均1,000顧客程度でした。なお各試行の成功評価基準は、商品の性質により様々でした。概ね定量的な評価基準を採用しましたが、定性的な評価基準を取り入れた試行もあります。初期段階のイノベーションの常として、すべての試行が成功したわけではありません。というより、目論見通りに成功した試行の数は少数でした。成功例からは、効果的な会社の初期段階の姿と、サービスの行き届いていない顧客層に対する特筆すべき価値創造を見いだせました。しかし失敗例もまた、将来の戦略の重要な方向性を明らかにし、価値ある試行でした。

7社については別途、ブサラ行動経済学センターと協力して試行後評価を行い、顧客及びフィンテック企業スタッフへのインタビューを通じて、顧客のために生み出された価値を測定しました。

本稿では、この2年間の調査、試行、およびインタビューを通じて得た教訓について詳しく説明します。

セクション1ではイノベーションに焦点を当て、イノベーションの領域を5つのグループに分けました。各領域は金融包摂における課題に関連しており、各グループが機能しステップアップするための要件に関する教訓をまとめています。

セクション2ではイノベーションを超えて、初期段階のフィンテック企業が直面する、その影響力を抑制する一般的な課題について説明します。

セクション1

新たなイノベーション領域

ここでは、5つの領域における18のフィンテック企業を紹介します。

- **イノベーション1**：対話型顧客対応
- **イノベーション2**：スマートフォンベースの決済

- **イノベーション3**：人脈ベース金融
- **イノベーション4**：地方小規模農家の金融
- **イノベーション5**：突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減

この5つの領域は、全てのイノベーションを網羅しているわけではありませんが、様々なプレーヤーが様々な方法で市場にもたらし、早い段階から顧客を引き付けてきたものであり、金融包摂の革新的なアイデアを示しています。各イノベーション分野は表1にまとめました。それぞれの詳しいエリアと試行は以下の通りです。

対話型顧客対応

課題

対応費用がかかるため、デジタル金融サービスは対話型ではありません。

初期段階における個人向け金融サービスは対話型とは言えませんでした。10年前に、金融分野で個人向け顧客対応戦略を話せる上級管理職はほとんどいませんでした。しかし、過去10年の間に、フィンテック企業はアクセスし易く双方向的なサービスや商品を提供して顧客を引き付けるようになりました。既存の金融機関もこれに注目し始め、改善するようになっていきます。

フィンテック企業は、SMSや音声録音、ビデオを使い、デジタル分析や自動化によって、顧客に適切な話題を適切なタイミングで提供します。

しかし、今日でも、サハラ以南のアフリカや南アジアで低価格で取引する低所得の顧客は、決済サービスや年金口座の課題を解決するために、顧客サービス担当者に相談することはほとんどありません。銀行が低収入の顧客向けサービスとして採用している低コストで簡素なビジネスモデルには、問合せや相談対応の余地が残されていません。顧客がサービスを理解し信頼するようにするためにはコストがかかりますが、マイクロファイナンス機関（MFI）やローカルタッチサービスモデルを備えた金融サービス機関は規模を拡大するのは難しいと考えています。

低所得の顧客は、決済サービスを使用するときにストレスを感じることがあります。例えば、給料の半分を誤って間違ったアカウントに送ってしまった場合、誰かに連絡して助けをもらうことを恐れたりします。または、緊急時に自分の貯金にアクセスできないことを恐れるこ

表1. この研究論文で取り上げたイノベーション、フィンテック企業、サービス

イノベーション領域	フィンテック企業	サービス
対話型顧客エンゲージメント	Juntos	携帯メッセージと顧客サービス
	Arifu	携帯アドバイス、情報提供
	People's Pension Trust	長期的な貯蓄を推進する携帯ナッジ*とインセンティブ (*14p参照)
スマートフォンベースの決済	Wave Money	決済アプリ
	NALA, Hover	決済アプリ (データ請求なし)
	requirements Fundu	携帯ベースのP2PATMアプリ
人脈ベース金融	M-Changa	デジタル・クラウドファンディング・サイト
	Ma Tontine	デジタル貯蓄グループとクレジットアドバンス
	Pezesha	デジタルP2P貸付
	Patasente	MSME向けのデジタル貸出市場
	Social Lender	社会的信用ベースの貸付
地方小規模農家の金融	Farmdrive	農家向けデジタル融資
	Apollo	農家向けデジタル融資
	Pula	衛星データに基づくデジタル保険
突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減	Microensure	マイクロクレジットに紐づけられたデジタル健康保険
	Tulaa	農家の投入財のためのデジタルクレジット
	Biolite	クレジットにおけるエネルギー商品

ともあります。双方向の関係を築くことが難しく、高いコストが必要となることは、マイクロクレジットや年金、保険などの金融商品にも影響を与えています。顧客が商品を理解せずに離れてしまうか、低所得顧客に対する中小企業向け融資を評価する場合や、農民に保険商品を提供する場合に重要となる対面でのやり取りを拡大しにくいことで、アクセスが制限されてしまいます。

イノベーション

この分野のフィンテック企業は、SMSや音声録音、ビデオなどの通信技術と、デジタル分析や自動化を組み合わせることで、顧客と適切なタイミングで適切なトピックについて話します。これにより、金融商品やサービスに関する顧客の経験が向上し、より多くの情報を収集したり、対応を改善したり、顧客の苦情を迅速に解決することに繋がられます。このようなソリューションには、スマートフォンを持たない顧客を取り込むために、SMSやUSSDを使用するチャットボットも含まれます。

B2BとB2Cの両方のバリエーションが存在します。一部の企業は、銀行や金融サービスプロバイダー (FSP) と提携して顧客対応を改善し、サービスにアクセスできるようにしています。別の企業は、他のサービスへのゲー

トウェイとして機能する対応により最終顧客を直接ターゲットにします。さらに、情報通信技術の利用は、クレジットや保険、年金など複雑な金融サービスを理解し、利用しやすくするものもあります。いずれの場合も、顧客は情報によりアクセスし易くなり、サービスに問題がある場合は、簡単に窓口にお問い合わせができるようになります。

サービス

Juntos

Juntosは、携帯メッセージングを使用して顧客と対話し、顧客と銀行や携帯マネープロバイダーなどのFSPとの連携を強化しています。Juntosは直接顧客に金融サービスを提供していません。困難な状況を解決するための支援が必要なFSPや、新しい商品を発売するFSPと契約し、顧客のより深い関与や教育、使用頻度の向上のために支援を行っています。

Juntosは大規模な顧客ベースにメッセージを送信できる集中化・自動化されたメッセージングサービスを提供します。顧客が返信すると、そのメッセージに基づいた個別の応答を行います。メッセージの90%以上が自動化されているため、プロバイダーは顧客ごとに対話をしながらも、標準化された情報を非常に低コストで提供できます。Juntosはこれらのメッセージを通じ

て、FSPに代わって顧客との関係を確立し、新しいサービスについて通知し、商品に効果的にアクセスして使用するためのヒントとガイダンスを提供します。顧客は質問や問題が起きると問い合わせを行い、Juntosからリアルタイムで自動応答を受け取ります。試行はある特定分野での金融サービスの使用においてJuntosによる顧客との相互作用の影響を調査しました。

Arifu

ケニアのArifuは、携帯メッセージングを使用して、トピックベースの学習を低所得層の顧客に提供しています。FSPと提携して既存の顧客や潜在的な顧客に対して費用対効果の高い方法で金融情報を提供し、顧客との対話を通してFSPが提供する特定の金融サービスへ誘導します。顧客とのやり取りは、「財務目標の設定」や「ビジネスの拡大」などの学習トピックを中心に構成されます。顧客は、Arifuが簡単に利用できるようにしたメッセージングアプリで学習し、情報モジュールの最後に学習の進捗状況を測定し追跡するテストを受けます。FSPパートナーが顧客データをArifuプラットフォームと統合できる場合、Arifuは休眠口座の削減や利用の拡大など特定のビジネス目標に合わせてメッセージングを調整できます。試行は、ArifuのプラットフォームがFSPの顧客をどの程度適切に特定してプロファイリングしたか、また、金融サービスや金融商品に対する顧客対応を改善する可能性についてテストしました。

JuntosやArifuのようなサービスは、顧客とやり取りし、その応答に基づいてコミュニケーションを調整しています。より多くスマートフォンにアクセスしている低所得層の顧客向けには、より視覚的でビデオを利用した形態を使い、対応がより幅広く行われるか試しました。

People's Pension Trust

ガーナのPeople's Pension Trust (PPT) は、都市の販売業者から田舎のココア農民協会に至るまで、インフォーマルセクターで働く労働者に年金を提供する認可を受けた年金会社です。PPTはいわゆるフィンテック企業ではありませんが、その主要商品（長期的な貯蓄プラン）は、継続的な貯蓄を進めるために、顧客とのデジタル対話戦略を活用しています。

インフォーマルセクターの労働者は収入が不安定であり、老後に備えて定期的に貯蓄するのは難しいと感じています。年金商品の仕組みに関する十分な情報提供の働きかけがないと、老後に向けた貯蓄はすぐに優先順位が低いものとなります。一方、労働者が年金積立に自発的に関わる程度が低いと予想されると、年金会社が

有効なビジネスモデルを構築することが難しくなります。PPTは、顧客調査を通じて、インフォーマルセクターで働く低所得の労働者が自分たちでセーフティネットを持ちたいと考えていることがわかりました。年金制度を知っている労働者でも、それがどのように機能するか知らなかったため、年金制度を利用していませんでした。PPTは、顧客との定期的かつ低コストでのやり取りが、年金の利用価値に対する顧客の理解を深め、徐々にではあるがそのビジネスの拡大に役立つと仮説をたてました。

試行では、PPTは広範な行動テストを実施して、どのデジタル戦略（SMS、通話、天引きなど）が対話を補完し、顧客に年金商品の利用を促す低コストの方法であるかを明らかにしました。試行の終わりには、各実証グループは、対照グループよりもPPTとの関わりが強く、特定のセグメントに合わせたデジタルナッジ（肘で軽くつつくように相手に適切な選択を促す仕掛けや手法）が年金への関わり方を改善できることを示しました。

この試行は、新商品について、対話型チャネルを使用することで、新たにユーザーになった顧客に対してそのサービスで得られる体験の満足度を高め、継続的な利用を促すことを支援し、顧客から新機能のフィードバックやリクエストに対応できることを示しました。

Apollo Agriculture、ケニアの農家に融資を提供するフィンテック企業は、SMSの自動送信によって、農家に返済を促し、農作業に関するアドバイスを試しに提供しています。ただ単に早期の返済を奨励するようなナッジは効果がありませんでしたが、農家が一部を返済すれば宝くじに参加できるとした上で返済を奨励するような自動送信を行うと、少額の前払いが促されることが証明されました。タンザニアで決済アプリを提供するフィンテック企業NALAは、WhatsAppを顧客との接点として効果的に組み込みました。

成功に必要な条件

1. 顧客データの保護。 大多数のフィンテック企業は、すでにブランドが確立された受託者責任がある金融機関の顧客と通信することになるため、責任をもって顧客とコミュニケーションをとり、顧客データを安全に保つ必要があります。特にクロスセリング（A商品を購入してもらったお客様に関連するB商品を購入してもらうこと）が関係する場合は、フィンテック企業は、競争と顧客の所有権に関するFSPの懸念を事前に解決する必要があります。

ります。規定と義務が適切に定められていなければ、FSPは顧客とコミュニケーションを取る上で第三者(部外者)を信頼することはできません。

2. **システム統合とデータ交換。** フィンテック企業は、自社のためであれFSPのためであれ、成功を実証するためにビジネス指標に沿って顧客とのやり取りの影響を測定する必要があります。これが社内で行われる場合、プロセスは簡単です。しかし、FSPと請負契約関係が含まれる場合、FSPはデータへの適切なアクセスを提供し、フィンテック企業はデータセットを分析できるインフラを構築する必要があります。Juntosの試行では、数多くのメッセージのやり取りをテストしなければならなかったため、頻繁にビジネスデータにアクセスする必要がありました。システムレベルで統合することにより、対話を調整しインパクトを最大化するプロセスの有効性と効率を高めることができます。
3. **適切なチャネルの選択。** SMS、マルチメディア、音声通話などの適切なチャネル設定がこのモデルの重要な要素であるため、顧客の能力と既存のインフラを評価する必要があります。JuntosとArifuはシンプルなSMSメッセージングを使っていますが、PPTは異なるセグメントに異なるチャネルを使用しており、1つのセグメントではSMSメッセージを受信し、別のセグメントでは音声通話と対面対話を受信しています。スマートフォンベースの内容は視覚的な魅力があるため、サービスを十分受けていない顧客のスマートフォン普及率が高い場合はこれを試してみることができます。
4. **反復テスト。** 利用するチャンネルがたとえ正しかったとしても、特定の視聴者と効果的にコミュニケーションをとるためには、メッセージを調整する必要があります。JuntosはA/Bテストにかなりの時間を費やし、予想し得る様々な状況において使用するコンテンツと言語を決定しています⁶。Arifuは学習内容を設計する前に、顧客との予備調査を行っています。試行では、PPTは4つの治験グループと連携し、それぞれが適切な戦略を決定するためのグループに加えて、独自の形式のナッジまたはインセンティブも備えました。
5. **サービスの適切な価格を決定します。** これらのサービスの価格は、相互作用によってビジネスのために生み出される価値の増分に見合ったものでなければなりません。フィンテック

ク企業はFSPのビジネスに対する顧客エンゲージメントの影響を測定したり追跡したりして、それに応じたサービス価格を設定する必要があります。

スマートフォンベースの決済

課題

ユーザーインターフェースの不適切な設計は決済口座の休眠化を招く要因

モバイルマネーは、金融サービスを十分に受けられない人々に少ない運用コストでサービスを提供できる手段です。携帯電話とモバイルマネーまたは銀行エージェントの急増により、モバイルマネー口座が数多く開設されました。ただし、多くの口座は休止状態にあり、貧困層にサービスを提供するビジネスは損なわれています。場合によっては、長いUSSDメニューやつまらないインターフェースで作業するという嫌な体験をすることで、ユーザーがデジタル金融サービスから遠ざかっていくこともあります(Chen, Fiorillo, およびHanouch 2016)。

フィンテック企業は低データコストと低ストレージ要件で、直観的で魅力的なスマートフォンベースの決済アプリを提供。

イノベーション

「次の10億人」という言葉は、今後数年間でインターネットにアクセスするネットユーザーを定義しています。これらのユーザーのほとんどは新興市場にあり、そのほとんどは携帯電話を使用してオンラインにアクセスする低所得のミレニアル世代です(Sengupta 2018)。

Googleはグローバルな検索エンジンでAndroidオペレーティングシステムを作った会社ですが、次の10億人は識字率が低く、デジタルテクノロジーの経験がないため、文書をメールで送信したり読んだりしないと考えています。その代わりに、Googleはユーザーが単語を組み合わせることでコミュニケーションを取り、音声認識やビデオ、画像を介してサービスを利用すると予測しています。

ローエンドのスマートフォンと低コストのデータプランは、アジアと一部のアフリカに急速に広がっているため、ユーザーがデジタル決済サービスをより良く理解して信頼できる

6 A/Bテストでは、2つのバージョンのサービスを比較して、どちらのバージョンが優れているかを確認します。

ように、FSPがより魅力的なインターフェースを作る良い機会でもあります。フィンテック企業は、楽しくてシンプルかつ魅力的なスマートフォンアプリを作成し、直感的なユーザーインターフェースまたはユーザーエクスペリエンス(UI/UX)を活用してデジタル決済に対するユーザーの信頼を高め、より多く利用できるようにしています。

一部の企業は単純なテキストや音声認識を使用し、画像で通信する決済サービスを作成しています。別の企業は、顧客をサポートするための個別対応やヘルプラインをアプリに組み込んでいます。直感的に認識するUI/UXがあれば、読み書きの能力が乏しいユーザーでもインターネット上でサービスを見て回ることができず。優れたビジュアルにはより高い帯域幅が必要となるものですが、フィンテック企業はデータ接続が遅く、ストレージ機能が低い環境でも作動する視覚的に魅力的なアプリを作成しています (Bellman 2017)。決済アプリが大部分を占めていますが、直感的に認識できるUI/UX方法論はスマートフォンで提供される他の金融サービスにも適用が広がっています (Chen 2016)。

サービス

Wave Money

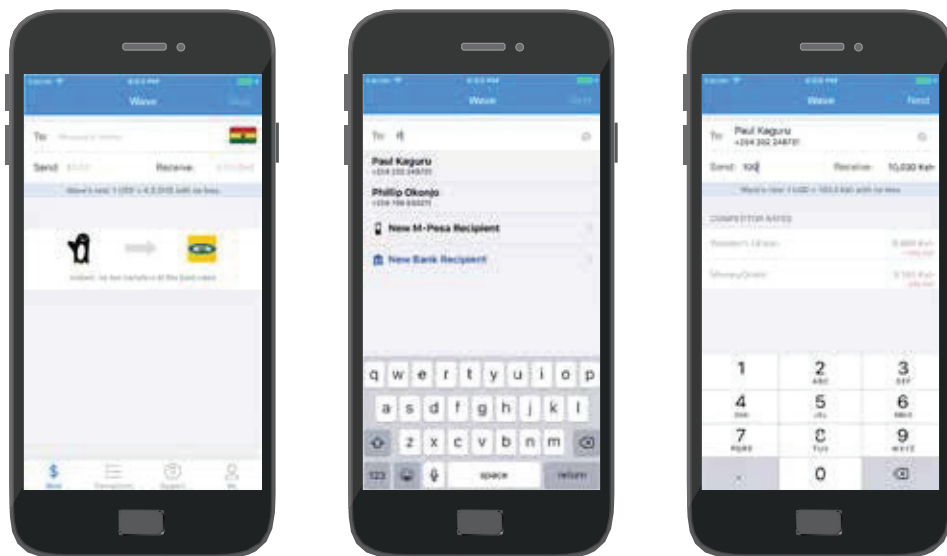
CGAPはミャンマーのWave Moneyと提携し、人間を主体とする設計原則のもとでスマートフ

オン用のモバイルウォレットアプリを開発しテストしました (ミャンマーのモバイルデバイスの80%はスマートフォンです)⁷。(Waveのアプリインターフェースの例については、図2を参照してください。) 低所得ユーザーがスマートフォンアプリのインターフェースとその機能をどのように理解したかを調査し、操作が簡単だとわかったインターフェースを特定するために、一連の反復テストが行われました。その結果、Wave Moneyは、開発者が顧客、特にデジタルサービスを初めて使用する顧客にとってより自然なアプリを設計するのに役立つ一連の原則を特定しました。⁸

NALA

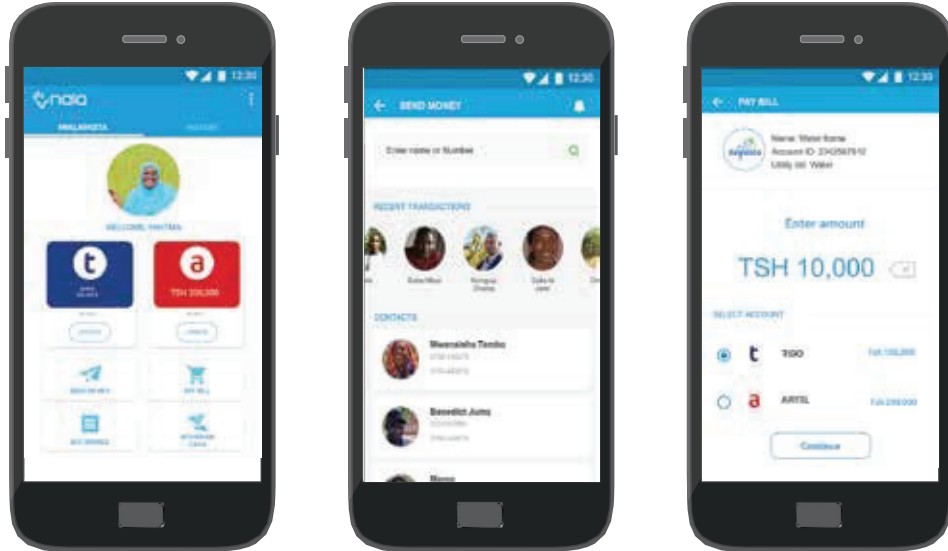
Wave Moneyの試行から学んだ幾つかの教訓は、タンザニアのNALAとHoverの試行で使用されました。NALAはオフライン (バックグラウンドでUSSDを使用) で作動するスマートフォンアプリで、データパッケージ量が少ないスマートフォンを使っているお客様向けにモバイル決済の利用を奨励しています。パートナーのHoverは、APIや決済統合が存在しない場合でも、モバイルマネーをアプリケーションに統合する技術を開発者に提供しています。試行は、顧客が予算作成ツールや取引履歴、複数のSIMの安全な管理などの単純な決済機能とどのようにやり取りするかテストしました。USSDメニューでは通常利用できない機能です。お客様のワークショップから収集した知識と試行に参加

図2. Wave Moneyの画面



7 これは、商品が事前に存在しなかった唯一の調査プロジェクトです。このプロジェクトは、設計と試行を含んでいます。
8 さらに詳しい内容については、Chen (2016), Chen, Fiorillo, Hanouch (2016) を参照してください。

図3. NALAのアプリケーション画面



しているお客様からのフィードバックを使用し、お客様のニーズと好みに合わせて調整したアプリを作成しました。

このアプリは、複雑な取引（複数のデータをキャプチャする必要がある請求書の決済など）を行う顧客にとって特に有用であることがわかりました。スマートフォンのインターフェースに利用可能なサービスと顧客アカウントを一覧で表示したことで、請求書支払番号または口座番号を間違えて入力する可能性を減らすことができました。（図3）

Fundu

別のプロジェクトでは、インドのEko Financial Servicesと協力して、Funduを試行しました。外出先で移動しながらFunduユーザーやキャッシュポイントから現金を安全かつ迅速に入手できるアプリで、統一された決済インターフェースを使用しています。インドでは現金を引き出せる場所（ATM）⁹が驚くほどありません。その為、銀行口座があり、日常的に現金で稼いで現金で決済をしているスマートフォンを所有する4億人が顧客としての対象です⁹。このような顧客にとって、日々現金にアクセスできることが重要となります。Funduはこれに対応し、顧客が必要なときに必要な場所で現金を入手できるようにしました。このアプリは、他の

デジタル金融サービスでも消費者から信頼を得る可能性があります。

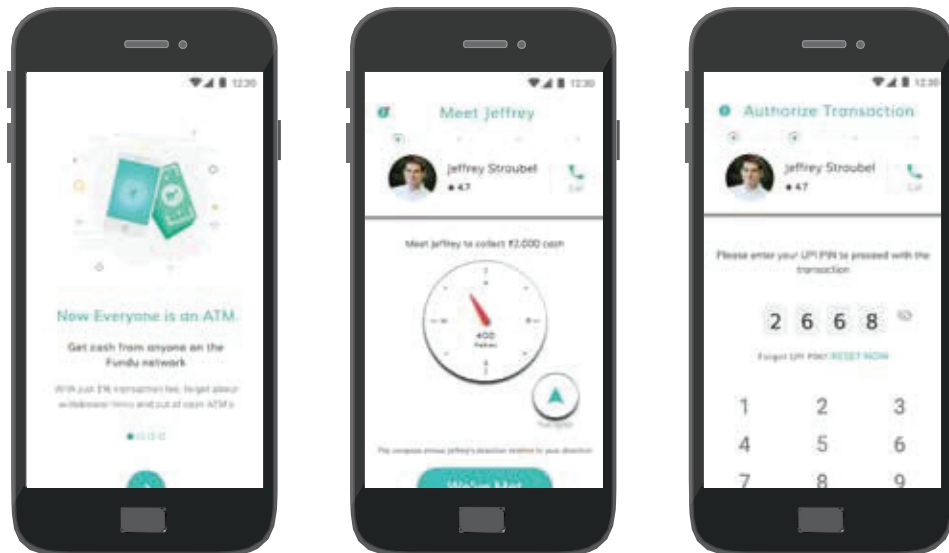
Funduのインターフェースは、通常スマートフォンで利用できる3つの主要項目である場所（Googleマップ）、関係（電話帳）、および時間（時計）を使用して、個人間の対話を強化し促進するように設計されています。試行はどのようにこの機能が顧客にサービスの利用を促進しているかテストしました。ユーザーが現金を要求すると、アプリは物理的に近く、電子マネーを現金に交換したいユーザーが別のユーザーを見つけます（ユーザーは電話帳やATM、Ekoエージェントから電子マネーを現金に交換することもできます）。取引相手が見つかったと、アプリは現金を引き出したい人が現金の提供者のいる場所に到達するまでにかかる時間を示します。試行が開始されたとき、顧客の離脱ポイントを記録し、それに応じてアプリ設計者が設計を繰り返しました（図4を参照してください）。ただし、EkoはFunduをATMとして使っていたため、規制上の問題から、Funduは市場で使えなくなっています。

成功に必要な条件

1. 集中的な反復テスト。どのサービスも、成功するかどうかはユーザーがアプリを使いやす

9 統合版決済インターフェースにより、インドのすべての銀行口座保有者は、銀行口座情報やユーザーID/パスワードを入力することなく、スマートフォンから即座に送受金できます。
(<https://indiastack.org/>).

図4. Fundu アプリケーション画面



く直感的であるかどうかにかかっているため、フィンテック企業は直接ユーザーテストを何回か行い、サービスの行き届いていない顧客にとって、どのように機能が見えてどのように感じているかを見極め、利用を促進するかどうかを判断する必要があります。

2. **重要なステップのアプリ内での支援と検証。**
一部の顧客にとっては、間違った番号を入力したり、お金を失ったりすることへの恐れが大きな障壁となっています。アプリの使い方が分かり易く、使用中にわからないことを確認できるようにすることが大切です。簡単にアクセスできるカスタマーヘルプラインがあれば、顧客がサービスを使わなくなることを予防することができます。
3. **データインフラ。**多くの新興市場では、スマートフォンの普及率が高かったとしても、サービスの行き届いていない顧客が住んでいる場所では接続が良くない場合があります。低所得層の顧客にとってデータ利用料が高すぎてデータの利用を制限する可能性があることは、アプリの利用を進めていく上で課題となります。幾つかのフィンテック企業は少ないデータで実行できるアプリや、接続性が低くても利用できるUSSDをインフラとして使用するアプリを用意して顧客の負担を軽減しています。
4. **ネットワーク。**Funduのようなアプリが成功するかどうかは、現金の要求に対応できる大規模な受け入れネットワークの存在にかかっています。ゼロから構築するのは容易でない場合が多く、Ekoはユーザーベースの拡大に

取り組むと同時に、初期段階では顧客の獲得を促進するために既存のエージェントネットワークにも依存しました。

5. **ビジネスモデル。**フィンテック企業は多くの場合、アプリを設計して利用する体験を積み、その使用と対応を推進することから始めます。ビジネスモデルは常に最初から決められているわけではありませんが、すぐに収益とコスト要因を決定し、持続可能なビジネスモデルを実現する必要があります。ビジネスモデルがないと、イノベーションの初期段階における資金調達を行うことは難しくなります。

人脈ベース金融

課題

低所得者層 は、手元金不足を埋めるための、安くて即時的なクレジットにアクセス出来ていません。

低所得者層は過去に正式なクレジットや決済取引の履歴がないため、伝統的金融機関からは信用力がないと判断されることが多くあります。しかし、低所得者層は、コミュニティや、職場、家族との金銭的交流で複雑な金融生活を送っています。これらの水面下での金銭的交流は文書化されておらず、社会的背景に深く根付いています

フィンテック企業はデジタル技術によって個人を繋げ、信用力を形成し、低所得層にクレジットを提供します。

家計簿に関するいくつかの研究では、低所得者層のこうした水面下の金銭行動は、財務戦略、複雑な戦略の応用、多様なリスクアペタイトを実践していると考えられています。

低所得者層は、手元の現金が少ないときにスムーズな決済をしたり、緊急時のために少額の現金が必要になることがあります。彼らは必要な時のお金をプールする貯蓄組合を組成します。これらの貯蓄組合を正式化し、規模化する試みがいくつか行われ、特にインドでの取組がよく知られていますが、規模化するためのオペレーション費用が高く、その大半は非公式のまま残りました。顧客の決済履歴へのアクセスの欠陥が正式な金融機関との繋がりを阻止しているのです。

イノベーション

この寄合において、フィンテック企業は、信用力を形成するためにデジタル技術を用いて個人間の繋がりを創出、または活用し、低所得層の手元金不足を埋めるためのクレジットを提供します。これらのフィンテック企業は顧客を彼らの貯蓄組合と繋げ、決済行動の電子記録を保存します。また、顧客が緊急に現金を必要とした時に、ネットワークの内外の人と繋がります。フィンテック企業のいくつかは、個人・法人の顧客が少額で即時的なクレジットを得られるよう、人脈や取引のデータを活用します。額の少なさは信用リスクを抑制します。クレジットの即時性は、顧客の手元金不足や緊急事態へのより良い対応のために重要です。

サービス事例

MaTontine

セネガルのMaTontineはモバイル決済プラットフォームを伝統的な貯金サークル（現地では「tontines」と呼びます）のデジタル化のために利用します。Tontinesは、各メンバーが毎月定額を預け、一時金をローテーションまたはランダムで特定のメンバーが得られるという仕組みです。毎月の積立ては、全員が少なくとも1回一時金を「獲得」出来るまで続きます。MaTontineはtontineの支払と獲得の自然な流れを、会員への少額ローンの提供に適用させました。ローンは、会員が一時金を獲得した際に返済されます。

MaTontineはリスクの低減によって借入れコストが減らせるかどうか、また、定期決済によって、MaTontineがそれぞれの会員の決済履歴を構築できるか、顧客との関係構築によって最終的により高額のローンや他の金融サービスを

提供することが可能かどうかの試行を行いました。試行の結果は、将来的な資金獲得を担保にした借入によって、会員は資産の一部を計画的に自分たちの入用を充たすために使えるようになることを示しました。（1月にくるか12月に来るか分からない自分の順番を待ち、一時金が入るとすぐに使ってしまった状態とは対照的に）。これにより、家庭やビジネスのより短期的な安定性を向上させることができるようになりました。

MaTontineはローンや他の金融サービスの提供を夫々のFSPパートナーに任せています。一度会員の金融履歴が構築されると、夫々のFSPパートナーはより良い、より強固な関係性を創ることが出来、直接サービスを提供できるようになります。

Social Lender

ナイジェリアのSocial Lenderは、社会評価に基づいたデジタル格付けを提供しています。一般的にナイジェリアの低所得層はローンに担保を付けなければなりません。Social Lenderは顧客に、担保ではなく彼らのソーシャル・ネットワークへのアクセスを求めます。ローン申請者はコンタクト情報を共有し、そして、そのコンタクト先が申請者個人を認証し、ローンの一部を保証する事に同意します。Social Lenderは2つの試行を行いました。1つは低所得層をターゲットとしたSMSベースの商品もう1つはSterling Bankと協働し、顧客にスマートフォンまたはパソコンからソーシャル・メディアと連携させる事を求める、ウェブベースの商品です。後者は銀行口座を持っているものの、銀行の伝統的なクレジット商品の基準に満たない顧客層がターゲットでした。結果、ソーシャルデータに基づいたスコアは顧客のデフォルトリスクを正確に評価しました。ソーシャルスコアの低い借り手ほどデフォルト率も低かったのです。

M-Changa

M-Changaは顧客がファンドにアクセスするために人脈を利用することを可能にするオンライン資金調達プラットフォームです。M-Changaはローンの提供をしますが、顧客が、結婚や葬式などのライフイベントのために突然現金が必要になったときに、デジタルプラットフォーム上で人々から社会的贈与（ケニアでは「harambees」と呼びます）を得る支援をします。そのプラットフォームでは、顧客はネットワークにアクセスしやすく、手許金の緊急性が高まったときには繋がりの繋がりにも広げることが出来るため、資金源のクラウドソース化を簡単にします。試行ではM-Changaとブサラ行動経済学センターが、ナイロビのキベラにおいて潜在顧客を対象に、人々がharambeesに貢献

するモチベーションの決定要因は何かという事をより良く理解するために、いくつかの試行を行いました。最終目的は、技術が、社会的繋がりが、伝統的な責任感としてある寄付の感覚といった、核心的要素を損なうことなく、いかにコストを削減し、harambeesのネットワークを広げることが出来るのかを検証することでした。

Pezesha

ローンの資金源として、仲間の価値を確認するために、ケニアのP2PリーディングカンパニーであるPezeshaが試行を行いました。その目的は、銀行でローンを借りる場合と比べて、(貸し手に対する感謝の意をより感じるため、) 知り合いのケニア人からお金を借りると返済可能性が変化するかどうかを検証する事でした。他の異なる特徴を持った身内貸しサービスでは証明できたのですが、今回の試行では、資金の出元による返済率については特段統計的に重要な違いは見られませんでした。試行以降、Pezeshaは社会的サークルをベースとした市場により焦点を当てるようビジネスモデルを変更しました。それは、金融教育により借り手が信用スコアを獲得し、また貸し手の金融機関と繋がることを支援することで、市場の需給を長期的に成立させる目的でした。

Patasente

Patasenteはウガンダのオンライン商店プラットフォームで、参加者が仕入れ、精算、売掛け担保などのビジネスをオンラインで行えるよう、商品・サービスのサプライチェーンの異なる点を繋げます。Patasenteのプラットフォーム上のビジネスは小規模の酪農家から大企業までですが、試行では零細ビジネスに焦点を当てました。

零細ビジネスでは、商品が納品された時に決済が困難になる手元資金の不足がよく起こります。なので、バイヤーは納品後に30日から90日決済を待ってくれる信頼できるサプライヤーを見つけるのに苦労します。零細ビジネスは担保がないために、バイヤーや銀行からのクレジットにアクセスすることが出来ません。Patasenteはリバース・インボイス・ファクタリング(買掛金担保融資)を通じてバイヤーの信用力を評価し、サプライヤーに対してつなぎ資金を確保します。資金は競争力のある利率を提供する民間の貸し手によって確保されます。¹⁰

試行では、Patasenteがプラットフォームでのマッチングを機能させるために使う信用スコアの強みを検証しました。このプラットフォームのUSSDバージョンが酪農家でテストされ、このサービスがスマートフォンを持たない顧客にも展開できるかどうかを調査しました。Funduの試行のように、Patasenteのサービスの成功も、2者または多数のネットワークのそれぞれの繋がりが適切かつ強靱に成長するかにかかっています。¹¹ Patasenteのモデルは各バイヤーに対してより良い信用スコアを獲得する事と、信用スコアに基づいたリスクベースでの評価をして貸し出すことに同意してくれる投資家を探すよう求めています。

成功に必要な条件

1. **強靱なユーザーネットワークと信頼できる与信審査モデルの構築。** 各社がより大きな投資を得るための最大の課題は、ユーザーネットワークとその規模を証明し、また、ユーザーネットワーク内の取引をベースとした与信審査モデルが健全であることを示す事です。しかし、これはニワトリと卵のジレンマであって、規模を拡大し強靱な与信審査モデルを構築するためには、経費をかけて様々な顧客セグメントで様々なモデルを繰り返し試行し、規模拡大するための要素を確実に特定しなければなりません。
2. **小口貸しであること。** 貸金サービスの多くは個人認証とユーザー間取引で蓄積されたリスクや信用格付けをベースとした信用力が要であるため、何らかのリスクを伴っており、長期ローンよりも、即時的で、短期的なローンが適しています。

地方小規模農家の金融

課題

世界に5億世帯ある農家の大半は、伝統的なローンや保険のサービス提供者から適切な評価を得ることが出来ていません。

世界で5億世帯以上が主に小規模自作農によって生計を立てています。その多くが正規の金融サービスを受けていません。多くの金融機関が農業におけるリスクを適切に評価する手法を

¹⁰ 実証試験において、Patasenteはこれらのサプライチェーンでの実績がなかったため、過去からの物理的な記録を使い、信用スコアを構築することで、納品書ベースのローン1回を題材にプラットフォームをテストした。

¹¹ Eko Fundu と Patasente はどちらも、プラットフォームへの参加に2つ以上の異なるグループを必要とした。

持ち合わせておらず、融資ポートフォリオの中で農業セクターが占める割合は、農業がGDPに占める割合に対して、不釣り合いなくらい低くなっています。

金融へのアクセスの欠如は、その一部は気候変動リスクや収穫リスク等のリスク軽減手法の欠如とも関連しますが、多くの農家に、低品質または不十分な肥料や農薬しか買えない状況を作り出し、結果的に収穫を制限し、低所得のままとなっています。一部の小規模自作農は非正規の業者や買掛を通じてローンを得ていますが、両者とも高利な選択肢で、多くは担保（不動産や将来の収穫物）を求められます。

多くの小規模自作農は非正規の経済圏で生活しているため、正式な金融取引を行うことが殆どなく、またそれは正式な融資のために求められる与信履歴も持っていないという事を意味します。

クレジットにアクセスできたとしても、多くの農家は借りたお金で高品質な肥料や農薬の購入に充てることをためらいます。彼らは天水農業を営んでおり、それは気候変動による天候パターンの変化によって、肥料や農薬が毀損するだけでなく、負債だけが残ってしまう脆い農業形態です。そのため、収穫量保険は小規模自作農にとって重要です。収穫を減らす天候パターン（種まきシーズンの降雨不足など）に対する補償に使います。しかし、既存の収穫保険モデルは労働集約的でコストが高く、小規模自作農には受け入れられませんでした。

イノベーション

小規模農家に低コストで金融アクセスを拡大しサービスを届けるために、フィンテックはデジタル技術と多様なデータソースを活用します。

フィンテック企業はデジタル技術と多様なデータソースを利用することでコストの削減と金融アクセスの拡大を実現し、小規模自作農へサービスを届けます。

特定のデジタル技術とデータソースによって、大量の決済データを学習する機械を使用する方法から、遠隔センサーと地理空間技術（主に衛星画像と全地球測位システム（GPS）の座標）を使って信用リスク分析を高度化し、保険の払い戻しを申請する収穫を監視し、また、農家の信用力を向上させるための農耕アドバイスを提供する方法へと展開する事が可能です。

結果の信頼性確保のために、このサービスを運用する統計モデルでは、何年分ものあらゆるデータと、異なる気候地域への応用が必要です。各社では、アイデアの強みをテストし、応用し、そしてモデル活用の規模を拡大していくために、「辛抱強い」ベンチャーキャピタルを惹きつけなければなりません。成功するフィンテック企業はほんの数例だとしても、慢性的に金融サービスを受けられていない多くの人々の、金融へのアクセスを根本的に改善するでしょう。

サービス事例

他のイノベーションに比べ、これらのサービスの生存率は、設計に用いられるデータ、技術、分析の質に大いに関係します。この領域では非常に多様な試みが行われていて、それぞれ将来の良い教訓となるでしょう。しかし、そのうち本当に規模拡大可能なビジネスモデルは限定的です。

Farmdrive

ケニアのFarmdriveは農家にローンを提供します。試行では、衛星データによってどのように信用リスクモデルを改善できるかを検証しました。最大の課題は、農家の場所が不確かなことでした。ケニアの田舎は住所が厳密でないので、農家毎の農作地を十分にきめ細かい水準で衛星地図上に印すことが出来ません。したがって、Farmdriveが農家のローン評価を行うにあたって、衛星データはあまり役立ちませんでした。しかし、データ分析によってトウモロコシ（ケニアで多く栽培される作物の1つ）の収穫予測を可能とするモデルが作られました。試行で、農家の場所の問題さえクリアすれば、衛星データは農家の収入および返済余力の予測が出来るという仮説を検証しました。

Apollo Agriculture

Apollo Agricultureもケニアの企業で、衛星画像を用いた小規模農家の信用リスク評価を行います。Apolloは農家の畑を確実にレビューするため、スマートフォンのGPSを利用して正確なサイズと位置データを集めました。

最初の貸付シーズン中に行われたApolloの試行では、与信モデルの開発に向け、公平なデータセットの構築に必要な最小限の貸付を行いました。試行後に与信モデルはその有効性評価に適用されました。衛星データは良く機能したものの、その年の気候パターンと季節が特殊であったため、試行結果の標準化が出来ませんでした。強靱なモデル開発のため、Apolloは今後、より多くの季節と地理環境のデータを収集していきます。また、衛星データに加えて、サンパ

ルの偏りをよりなくするために他のデータソースも検証する予定です。

Pula

小規模農家向けの保険ビジネスは運営コストの高さから抜け出せずにいます。最近の収穫ベースの保険ビジネスモデルではコミュニティレベルの農業収穫量をサンプルとして必要としています。¹² これらが運営コストの高止まりで規模拡大が中々出来ない原因となっており、最終顧客が支払う保険料を釣り上げています。Pulaは衛星データで低価格の保険料を実現可能にする効率性創出を試行しているフィンテック企業です。Pulaは、収穫量サンプルの必要性を減らし、遠隔地の農村地帯にいる小規模農家へのアクセスコストを削減するために、クレジット会社のように既存の収穫量と保険のデータをもとに新しい衛星データを使ったアルゴリズムを構築しました。(Hernandez, Goslinga, and Wang 2018)¹³

試行は当初、衛星データから個々の農家の収穫量を予測するアルゴリズムを開発することに注力しました。しかし、データからは予測し難いということがわかり、より大きな単位での保険対象エリアを定義するアルゴリズムを作ることに焦点が移りました。この変更は面積あたり収穫量インデックスの保険商品の運用コスト削減につながります。

成功に必要な条件

1. 多様なデータとその応用に基づいた強固なモデルの構築。 スタートアップ企業は蓄積データが乏しいため、特に試行後のフォローアップ段階において、衛星データを活用した信用リスク分析や収穫量予測モデル構築のための、確固たる結論を導くのは非常に困難です。上手くいった検証もありますが、データセットの多様性が不十分で、少数のデータへの過剰な依存が懸念されるため、結論を標準化することが出来ませんでした。¹⁴ このようなサービスを推進する統計モデルは、結論に至る前に、より長期の多様なデータと異なる気候区域での検証が求められます。

例えば、とある地域の干ばつを予測するためには、あらゆる関連要素とともに数年間にわたって降水を観察しなければなりません。

あるモデルはほかに頼れるデータが無いために、たった1年分のデータに基づき、その後の年も同様となるような予想をしようとします。データにばらつきが無いので、（例えば、雨が降ったのなら、ずっと雨が降り続け、降らなかったのなら、二度と降らないかのように）モデルはとても機械的に判断しようとします。信頼しうる結果を得るためには、統計モデルはより長い年数のデータと異なる気候区域での検証が必要とされています。

一般的に機械学習モデルでは、よりきめ細かいレベルで大量の断面データと時間データが必要となります。機械学習モデルの結果は解釈も大変です。これらのモデルの特徴を探求し、よりよく理解する方法はまだ証明されていません。

2. 商品の経済性向上を目的とした他の金融商品とのバンドリング。 収穫量保険と投入物融資のバンドリングは農業生産物の経済性を向上させます。Apollo Agricultureでは、干ばつの影響で収穫が被害を受けた農家へのローンが返済不可となり生じる損失を埋めるためにバンドリングが行われ、農家からも高い評価を受けました。しかし、バンドリングは顧客に対して十分に説明し、複合した商品の特徴をきちんと理解させることが難しいです。例えば、Apolloでは、保険の商品性を完全に理解せずに融資を受けた農家の人々が、その地域で干ばつが起きた時にはローンを返済しなくて良いと思ひ込むことがありました（保険は干ばつによる損害の大小に応じてローンの一部をカバーします）。

突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減

課題

低所得層の人々は、伝統的なクレジットでは調達できない、多額で予定外の出費を賄わなければならない局面がよくある。

誰かが病気になった時の医者への支払い、種まき時期の初めに種と肥料を購入、学年の最初に授業料の支払いー 一定の（大抵多額の）支出

¹² 一般的に、保険会社が要求する、それぞれのコミュニティや地域単位ごとの平均収穫量を定義するための現地サンプルデータ採集には、経費がかかり、物流の負担も大きいです。Pulaによれば、ある地域の事例では各農地測定に、それぞれ25から50米ドルもかかっていました。

¹³ Pulaは北中央ナイジェリアの複数の州で1,000以上の測量を直接行い、小作農とビジネスを行う地元の農業パートナーから過去数年分の約15,000の収穫量測定データを蓄積しました。データには、GPSの座標と、種子や肥料の使用に関する変数が含まれています。

¹⁴ 統計では、モデルの使用データが特定のものに偏りすぎて、後から生成された追加データを使って信頼性のある将来予測を作るために分析を標準化することができない状態を、過剰適合といいます。

は避けられません。この支出が予定していたもののだとしても、しかし大抵は予定外ですが、低所得層の人々は、これらの支出に備えて貯蓄しようと苦しんでいます。

不規則な収入フローと、支出の多額さは、支払いが必要な時に資金がない事態に繋がります。

フィンテック企業は、貸し手のリスクを抑えて、低所得者が予定外の纏まった出費を支払えるように支援しています。

低所得の人々が医療的な緊急時に直面した時や、農家が耕作サイクルを逃した時、金融へのアクセスが無いと悲惨な結果になります。これらのニーズは、貧しく低所得の顧客の脆弱性がポイントとなっています。

この ニーズに対して資金の貸し手はより高いリスクをとることになります。ローンの規模が大きく、費用に充てる収入が無いが、あっても非常に予測不可能だからです。従来、これは「消費者金融」の一部でしたが、貧しい人々にとっては、この言葉は彼らの状況の深刻さを反映するものではありません。

いくつかのビジネスモデルでは、顧客の必要な時に（非正規の資金源よりも良い）貸付を行い、そのローンを回収し、運営し、同時にスケールさせています。

イノベーション

この課題点に対して、フィンテックは技術によって多額の、予期せぬ費用の貸付の信用リスクを低減させます。エンドユーザーが農業投入物や、教育、医療サービスなどの主要なサービスに必要な時にアクセスできるようにするためです。

数種類の方法があります。1つは、ローンの転用（目的と異なる使い方をする）を防ぐことでリスクを低減します。例えば、顧客が直接サービスにアクセスできるようにすることで、借りたお金を現金で受け取ることが無いようにしているサービスもあります。

農業投入物や太陽光エネルギーの機械などの多額の出費のために、資金力の証明（預金や担保）に頼ります。

他の事例では、病院のような特定の場所や、新学期のような特定の時期のみ資金が使える商品もあります。

返済をデジタルまたは自動の仕組みと紐づけられている事例もあります。もしくは、融資が預金、保険などの他の商品とバンドリングされていてリスクを減らしビジネスモデルを改善させている事例もあります。

いずれの事例も、デジタル決済と携帯通信によって、商品特性のカスタマイズや、将来のローンのためのよりよいデータ生成、タイミングとサービスの改善が可能になり、顧客は基礎的なサービスや投入物に必要な時にアクセスできるようになり、投資家の融資資金はリスクが減少します。これらのサービスは基礎的なサービスへのアクセスを拡大するために基本的な技術を活用しています。試行では顧客は今後の融資にアクセスするためにローンの返済を行いました。モデルはまだ進化中で、事例も磨かれ始めたばかりですが、このタイプの商品は非常に大きな開発インパクトを生む可能性を秘めています。

サービス事例

MicroEnsure

MicroEnsureは低所得の顧客が、管理しておかなければ生活を脅かしかねないマイナーな健康事象を管理できるように、Fearless Healthを開発しました。これは保険とクレジット商品の融合であり、顧客が、コストの問題で治療が遅れることなく、必要な入院と外来の治療を受けられるようにします。Fearless Healthは外来での初期の保健医療のためのオンデマンドローン、電話（SMSを使って健康に関する質問を送ると、医者から電話で回答を得られます）での医療アドバイス、顧客やその家族が緊急に3泊以上入院しなければならなくなった際に現金を受け取れる入院治療のための保険を提供しています。保険対象を入院治療のみに限定し、一方で外来治療はローンの提供を行う事で、MicroEnsureは保険料を低く抑える事が出来ています。外来に関する保険料請求の管理コストは保険料の上昇につながってしまうからです。この手法で金融商品をバンドリングすることで、MicroEnsureは顧客に個別の保険料負担をかけることなく、保険のメリットを体感してほしいと考えています。

MicroEnsureは顧客を他の Fearless Health のサービスに導く主な入口としてこのローンを考えています。参入している診療所でこのローンを販売し、患者が治療費を払えるようにしました。借り手はローンの返済期間中、保険に加入し、電話で健康に関する情報サービスにアクセスできました。

このビジネスモデルにはモバイルマネーが必須で、顧客とのお金のやり取りはすべてデジタ

ルで行われます。MicroEnsureの立場からは、顧客ごとに補償金を支払う可能性があり、また顧客からの定期的な保険料の振り込みがある状態で、現金をあつかうのは非常に煩雑です。顧客から見ても、デジタルチャネルを介して融資と現金の治療費を受け取り、病院にすぐに支払うことは重要でした。

試行では、バンドリングのテストと、改善点の特定が行われました。MicroEnsureの、診療所内でクレジットが使えるようにするという計画は再考が必要なが分かりました。診療所にいる多くの患者はすでに外来治療の費用に十分な現金を持参していました。Fearless Healthがターゲットとする市場は、医療サービスに支払う資金がなく診療所に行こうとしない人々でした。

MicroEnsureは試行を通して、クリニックの外で商品を提供する手段が必要である事を知りました。

Tulaa

Tulaaはケニアのテクノロジー分野のスタートアップで、小規模自作農家や仲介業者に、収穫期の作物売上をクレジットとし農業投入物を提供します。彼らの電子プラットフォーム上で、農家は肥料などの農業投入物を注文し、その支払いのためのローンを申請できます。Tulaaは代替データに基づいた独自のツールを使って信用評価を行っています。

ローンが承認されると、最寄りの小売店からTulaaが在庫を購入し、農家にはそれを受け取るための電子バウチャーを送付します。ローンの規模は平均150米ドルで、肥料、種、収穫保護の商品などの特定のものに紐づいています。

試行を開始した時、Tulaaは自分たちでローンを引き受けるのではなく、現地のMFIを通して試行を行いました。試行にはTulaaのローン資金の調達パフォーマンスを判断し、認可を与える目的が含まれていました。試行では、ローンの転用を防ぐ技術や、担保と返済を節約するナッジ手法やインセンティブを導入し、Tulaaがいかにローン返済率を向上させられるかを測りました。

Biolite

Bioliteはケニア、ウガンダ、インドの低所得層に調理、充電、証明器具へのアクセスを提供しているエネルギー会社です。Bioliteの商品を購入する時、顧客が全額負担する場合には、バイオライトの提携先MFIが購入資金を融通します。試行では、Entrepreneurial Finance Lab (EFL)の心理スコアリングツールにのみ基づいたクレ

ジット引受けの予測性と効果性を検証しました。提携先MFIのJuhudi Kilimoによってローン審査期間が短縮化され（対面による自宅や事業の信用評価は必要ないため）、農村の低所得層にリーチすることが出来ました。EFLのツールは他のテストでも有効でしたが、実装に向けた課題としては、この試行のサンプル事例では予測値がありませんでした。このツールは、個人消費用ではなくグループローンのために設計されたJuhudi Kilimoの既存プロセスに埋め込まれているので、テストが困難でした。

基礎的なニーズに対するデジタル金融サービスは、他の金融商品にとって良い訓練となる可能性があります。例えば、PAYGoを提供する多くの会社は、ソーラーローンが顧客の初めての正規金融サービスの体験であることを知りました(Sotiriou 2017)。PAYGo企業はソーラーローンを早期返済した顧客に他の商品を提供し始めようとしています。顧客のエネルギーへのアクセスに対する要望が、金融へのアクセスを推進することにつながったのです。他の商品も同様に機能します。提供価値と初期商品が顧客の基礎的ニーズを満たすものである場合、顧客は他の金融商品を利用してそのニーズへアクセスしようとする傾向があります。

成功に必要な条件

- 1. ポートフォリオマネジメント。** これらのローンのリスク特性は非常に専門的で伝統的な融資と異なるため、貸し手は効果的にパフォーマンスを追跡し、貸与のパラメーターを管理するために、ローンのポートフォリオを他と分離するべきです。ローンは特定のセクターの特定のニーズと結びついている場合が多いため、ローンポートフォリオを分離することは、投資プロファイルに適合するポートフォリオに投資しようとしているインパクト投資家に対して魅力となります。
- 2. 負債調達。** これらのビジネスモデルは、企業に債務資金を提供しようとしている投資家に対して、ポートフォリオが拡大可能である事を求めます。したがって、企業がこの債務を惹きつけ、管理する能力が非常に重要となります。
- 3. 状況を把握する深い知識と顧客洞察。** 他の事例よりもおそらく、このビジネスモデルは価値ある提案と顧客の状況を把握する理解力が必要となります。そうすることで、その金融サービスが顧客のニーズを充たし、返済をサポートし、金融リスクを減らすために、カスタマイズされます。

4. **デジタル決済との融合**。これらのローンでは少額決済が繰り返されますが、物理的なインフラへの多額の投資をしなければ、かなりの管理費用が掛かります。

したがって、多くのサービスがデジタル決済に頼っています。決済業者との密な統合は顧客体験を向上させ、顧客にとって電子マネーで支払いを送金するのが簡単で魅力的なものとなります。

5. **サービス業者との連携**。これらの企業の多くはローンと複合したサービスを提供しており、学校、診療所、農業投入物の販売店、または他のFSPとのパートナーシップの確立が関わってきます。これらのパートナーシップ

は強固でなくてはならず、企業の運営はシームレスにサービスが提供されるよう、よく連携しなければなりません。

セクション 2

金融包摂の為の、触媒としてのフィンテック企業

この研究における18の試行で、いくつかの課題が明らかになりました。

これらの課題は、企業の戦略とプロセスに関連する内部的なもの、資金源、規制規則など、外部環境に関連するものがあります。

表2. 試行の行われたイノベーション分野

イノベーション分野	成功の条件	コンセプトを証明するもの
双方向の顧客エンゲージメント —SMSや他のメッセージ機能で利用とエンゲージメントを促進する。 例： <ul style="list-style-type: none"> • Juntos • Arifu • People's Pension Trust 	<ul style="list-style-type: none"> • 顧客データの保護、特にBtoBフィンテックの場合 • 連携するプラットフォームやビジネスとのシステムおよびファイルの統合 • 顧客に届く適切なチャネル選択 • 顧客ニーズに合わせるための反復テスト • サービスの適正価格への修正 	<ul style="list-style-type: none"> • インタラクションへの顧客の反応 • エンゲージメント（返済、取引、預金）が増えた後の顧客の金融商品の利用 • 金融会社の収益成長にむけた事業指標
スマートフォン決済 —取引や利用を促す直感的なUI/UX。 例： <ul style="list-style-type: none"> • Wave Money • NALA and Hover • Fundu 	<ul style="list-style-type: none"> • 顧客ニーズに合わせるための対話型の実験 • 重要なステップでのアプリ内のサポートと認証 • 低データ設定での動作 • ユーザーベースの構築 • 利用用途と実行可能なモデルの発見 	<ul style="list-style-type: none"> • アプリの利用数 • 顧客が節約できたデータ費用 • 決済の利用用途の増加（公共料金の支払い、現金両替など）
人脈ベースの融資 —社会的繋がりにもとづいたクレジットまたは資金調達。 例： <ul style="list-style-type: none"> • M-Changa • MaTontine • Pezesha • Patasente • Social Lender 	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザーベースと信用できるスコアの構築 • リスクを抑えて信用スコアを確立するための少額貸付 • 個人間（P2P）の貸付の決定が促進され顧客のサービスへの信頼が確立すること 	<ul style="list-style-type: none"> • 安心で信頼に足る社会的信用スコアを生成するグループ活動 • このスコアに基づいた他のFSPの貸付や保険など • 金融へのアクセスを促進するためにプラットフォーム上に作られた新しいデジタルのつながり
地方小規模農家の金融 —農家の金融アクセスを拡大するためのデータ活用および機械学習。 例： <ul style="list-style-type: none"> • FarmDrive • Apollo • Pula 	<ul style="list-style-type: none"> • 豊富なデータと応用に基づいた強固なモデルの構築 • 商品の経済性を改善するための他の金融商品との適切なバンドリング 	<ul style="list-style-type: none"> • 農業の信用リスクの予測とより手頃なクレジットの提供 • 地域収穫量インデックス保険の収穫量サンプル採集にかかる全体コストの削減
突発的な資金需要に対する貸出リスクの低減 —多額で高リスクな支出のリスクを低減するデジタルとナッジ。 例： <ul style="list-style-type: none"> • Microensure • Tulaa • Biolite 	<ul style="list-style-type: none"> • 深いコンテキストの知識と顧客洞察 • デジタル決済との融合 • サービス事業者との提携 • スケールするための債務資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> • リスク低減のためにクレジットを他の商品とバンドリングする • 返済率改善のためのローン転用 • 返済率改善のためのナッジ

いくつかの課題は固有の技術革新に関するものでしたが、ほとんどの課題はすべての試行で共通するものでした。課題を、内部と外部の大きく2つのグループに分類しました。

企業は内部の課題を克服できますが、外部の課題を解決するには、フィンテックのエコシステムの複数の関係者が関与する必要があります。

内的課題

革新的なアイデアは、起業したばかりのフィンテック企業にとって、製品開発への最初の一步にすぎません。真の課題は、革新的なサービスや商品を市場に投入する為に、適切なチーム、パートナーシップ、および技術を集めることから始まります。すべてのフィンテック企業は、特に初期段階のイノベーション中に次のことを行う必要があります。

- 価値提案を明確にする
- 適切な人的資源と技術的資源を集める
- デジタルと対面で、それぞれの双方向関与のバランス
- 戦略的パートナーシップの形成

価値提案を明確にする

顧客へのサービスや商品を価値ある完璧なものにするために、企業は製品を実験し、市場への適合性を検証する必要があります。フィンテック企業の多くは、サービスを開始する前にその価値を検証し、明確化するための時間や資源に十分な投資を行いません。彼らは投資家の好みに対応するように圧力を感じているかもしれませんが、技術に重点を置きすぎると、顧客のニーズを覆い隠すことがあります。

いくつかの企業は世界中の貯蓄グループをデジタル化しようとしたのですが、MaTontineの創設者であるバーニー・アクポリアエ氏は、遠隔デジタル貯蓄グループを作ることに焦点を当てているため、ほとんどが失敗すると考えています。遠隔グループは便利かもしれませんが、顧客へ核心的価値を提供しません。貯蓄グループのメンバーは、直接会うことで大きな社会文化的価値を引き出します。120人のメンバーから成る大規模なグループでさえ、サブグループを形成し、近隣で会います。デジタル製品は、顧客が何を重視しているかについてのフィンテック企業の理解が必要です。デジタル決済は物事を

より便利にしますが、MaTontineはメンバーどうしが直接会うことを奨励しています。

小さな任務として、Tontineグループ内の少数のコミュニティメンバーが物理的にMaTontineを代表しています。コミュニティメンバーは、苦情を解決し、最初にメンバーをトレーニングし、新商品について伝えます。

小規模ビジネス向けのオンラインプラットフォームPatasenteの

企業が顧客を理解していても、製品のプロトタイプを検証すると、改善が必要な物流および配送モデルの前提条件や誤りが明らかになることがよくあります。

CEOであるGeorge Bakka氏は、商人プラットフォームで3つの価値を提供しています。彼は、売掛金回収を求めるサプライヤー、デジタル化された請求書と決済を求める買い手、そして投資収益を求める投資家を同時に満足させなければなりません。彼の研究は、主に顧客のニーズをビジネスモデルに一致させることに焦点を当てていました。一方で、彼は、主に低所得のビジネスマンである仕入先の顧客のために、請求書ベースのローンに低コストにする必要がありました。さらに、彼はこれらのパッケージ化された投資商品（ハイリスクローン）に対して、ハイリターンを求める投資家にとって魅力的なものにしなければなりません。

企業が顧客を理解していても、製品のプロトタイプを検証すると、改善が必要な物流および配送モデルの前提条件や誤りが明らかになることがよくあります。例えば、我々が調査したフィ

ンテック企業では、顧客にサービスを提供するための物流要件に関する誤った前提のために、遅延に直面し、コストを追加しました。チームには財務とITの幅広いスキルがありましたが、サービスを提供しようとしていた地方の顧客対応プロセスでの重要な洞察が欠けていました。無駄のない製品またはプロトタイプ的设计と検証は、市場展開時ではなく、プロトタイプ段階で誤りを修正するのに役立ちます (Grasser 2017)。

ガーナのPPT試行では、さまざまなタイプのナッジが年金積立および顧客年金口座への金額に与える影響を調査しました。PPTは、SMSリマインダーから直接入金リクエストまで、3種類の介入を検証したいと考えていました。ただし、PPT代理人すべてが行動研究の原則について訓練されているわけではないため、いくつかの歪みが発生しました。異なる取り扱いグループの顧客が互いに近くにいる場合、いくつかの

波及効果がありました。いくつかの事例では、代理人は取り扱いの実施方法について主観的な決定を下していました。

Juntosは、新しい金融機関ごとに調整した新しい双方向システムを設計します。各金融機関では、プログラムに対して短期間の定性調査をし、その後、多くの双方向実験が続きます。様々なやり取りが、最終的にすべての顧客に展開される前に、一部の顧客で検証します。（フィンテック企業で一般的に使用されているA/Bテストの詳細については、Box 1を参照してください）

適切な人的資源と技術的資源を集める

成功する企業は、人々を鼓舞できる強力な経営陣と有能な従業員によって実現する可能性が高い。21世紀には、これをテクノロジー、洞察、継続的なイノベーションと組み合わせる必要があります。フィンテック企業は、貴重な競争上の優位性につながる可能性があるため、人的資本と技術的資本について慎重に検討する必要があります。新興市場の新興企業にとって、3つのコアスキルとリソース（技術、状況把握力、およびリーダーシップ）をすべて揃えることは困難で、これは難しいかもしれません。

フィンテック企業を支援するいくつかのインキュベーターおよびアクセラレーター組織は、人的資本の調達とトレーニングにおいて役割を果たしています。フィンテック企業のスタートアップを成功させるために必要なスキルは驚くほどユニークでもありません。リーダーシッ

プ、市場の状況、技術的能力を適切に組み合わせることで、どのセクターの企業も、他社と差別化できます。しかし、多くの場合、フィンテック企業はこの側面に十分早く焦点を当ておらず、結果的に失敗してしまうかもしれません。（ボックス2を参照）

デジタルと対面で、それぞれの双方向関与のバランス

米国、ヨーロッパなどの先進市場で、そしてインド、ブラジル、フィリピン、中国等の高所得層の顧客にサービスを提供しているフィンテック企業は、ボタンをクリックするだけで、顧客がサービスに登録し、サービスプロバイダーとの実質的な関係を構築し、完全仮想体験を提供します。これらの市場で、多くの顧客はデジタル金融サービスを信頼しており、顧客との関係に対するこの「ロータッチ」アプローチを可能にしています。

逆に、サービスが行き届かない顧客、特に発展途上の市場では、フィンテック企業はまず、消費者がなじみのないサービスや技術に慣れるのを助ける必要があります。同時に、店舗や代理人を介した物理的なやり取りに大きく依存するビジネスモデルでは、規模拡大能力を制限される場合があります。すべてのフィンテック企業は、デジタルと対面でのやり取りの間で独自のバランスを見つける必要があります。このバランスは、顧客がデジタルサービスに慣れ、会社が規模拡大する必要があるときに、進化する必要があります。

Box 1. A/B テストのすべきこと、すべからずこと

新興企業はA / Bテストを頻繁に使用して、ある要素を別の要素よりも選択し、その有効性を評価します。Busara Center for Behavioral Economicsは、A/Bテスト活用に関して次のようなアドバイスをします。(1) 製品特性（インセンティブスキーム、製品設計）、(2) 手続き（署名手続き、顧客体験）、(3) コミュニケーションおよび顧客対応（SMS、eメール、現物郵便）、および(4) 使用するマーケティング資料（ウェブサイト表示、メッセージ構成）。

- 厳密さが求められるテストでは、その厳密さが、期待するレベルと一致することを確認してください。小さなサンプルで小さな効果の厳密なテストを設定しても、かけた費用に対して価値のある結果は得られません。
- テストを使用して、データシステムが機能し、動的にきちんと反応していることを検証します。テストは、新しいことを学ぶためだけでなく、変更を検出および監視できることを確認するためにする必要があります。

- テストがすべての問題を解決すると仮定しないでください。壊れた製品は、いくつかの微調整と微調整以上のものを必要とする可能性があります。
- 例え効果が小さくても、定量化して評価して下さい。小規模で断片的な変更でも、体系的な進歩を促進することがあり、各テストの価値を理解することが重要です。
- すべてを一度にテストしないでください。対処する膨大なサンプルがある場合、介入には時間、エネルギー、および忍耐が必要です。一度に3〜4つの介入に集中し、フィードバックを得て、別のテストセットに移ることをお勧めします。
- テストを評価するための明確な計画があることを確認してください。いくつかのデータを使用した介入の有効性を評価する方法についての計画を立てずに行うと、テストを無駄にすることになります。
- テストを次々に実行するように設定します。テストの実行には時間がかかりますが、すぐに別のテストを実行する場合、投資は価値あるものになります。

Box 2. フィンテック企業のリーダーシップに焦点を当てていますか？

スタートアップ企業では、創始者の資質が重要です。優れたリーダーは、アイデアを熱心に提案し、資金を集め、会社のビジョンを推進します。私たちの試行でも、何人かのそのようなリーダーに出会いました。彼らは顧客にとっての価値を明確に理解し、効果的にインスピレーションをスタッフに与えることができますのです。創業者は多くの場合、セクターに関する素晴らしいアイデアや深い知識を持っています。それにも

関わらず、アイデアをビジネスにするためのスキルや資金調達力がない場合があります。信頼できる事業計画をまとめ、戦略的投資家を見つける能力はすべて、スタートアップ企業が必要とする重要なスキルです。新興企業と連携している一部の組織(例：Village Capital、LHOFT Luxembourgなど)の資金提供チームは、これらの機能構築、強化に焦点を当てています。



ローテクセグメント向けの基本テクノロジーの使用

アフリカの多くの地域では、スマートフォンの普及率は低く、低所得層顧客のほとんどは依然として基本的な電話を使用しています。フィンテック企業は、低所得層の大部分にアクセスしたい場合、SMSおよびUSSD技術で作動する製品とサービスを作成する必要があります。¹⁵

MaTontineはWebバージョンの製品を作成しましたが、より多くの顧客がスマートフォンを使用するまでは、USSDメニューから仮想貯蓄グループにアクセスする必要があることにすぐに気付きました。現在同社はSMSを使用して、すべての貯蓄グループメンバーに通知しています(グループ内で最大120人)。顧客自身が所属するグループメンバーを特定し、定期的な拠出を行い、毎月何人かの者に拠出金を融資します(図5を参照)。顧客はモバイルマネーを使用して拠出を行い、SMSまたはコールセンターにダイヤ

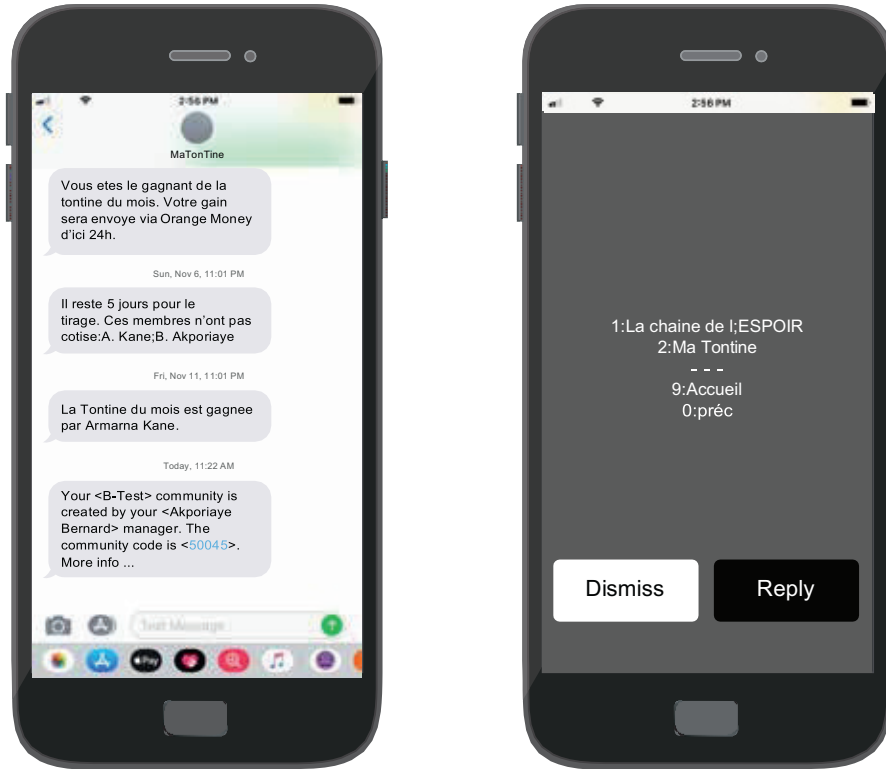
ルすることにより、追加融資と保険を得られるかどうかを問合せます。

アプリベースのソリューションは、最終顧客用ではなく、ビジネスの為に顧客登録を直接する会社等で、スマートフォンを使用する現場の代理人用に作成される場合があります。ケニアでは、Tulaaの代理人は、顧客の信用確認のために詳細情報を収集してデータベースに入力する必要があります。TulaaのマネージャーであるAlex Royeaは、Tulaaの顧客(通信手段を用いて、種子や肥料、農薬等を購入したことがない場合もある)が画面で種子や肥料、農薬等を確認できることが重要であると指摘しています。USSDメニューにはこれらの機能がないため、Tulaaの代理人は、タブレットまたはスマートフォンアプリを使用して、顧客登録、商品の選択、および融資申し込みを行います。

顧客は基本的な電話を使用してUSSDベースの決済を行い、SMSを介してTulaaとやり取りをします。

¹⁵ 調査対象の3つのフィンテック企業、Fundu、Wave、NALAは、インド、ミャンマー、タンザニアの顧客に焦点を当てており、スマートフォンアプリのみを使用しています。

図5. MaTontine のSMS画面とUSSDメニュー



他には、スマートフォンアプリを提供するNALAなど、簡単な口座開設画面と、顧客に役立つ説明ビデオが含まれています。アプリのMama NALA機能は、WhatsAppを介してカスタマーサポートを行い、口座開設に苦労している多くの顧客に1対1のガイダンスを提供します。図6を参照してください。

デジタル体験に向けて顧客にナッジする。

デジタル決済が上手く出来なかったり、詐欺につながる人が多い分野では、顧客がデジタル体験に慣れるまで、フィンテック企業は、導入時のハイタッチアプローチ（個々の顧客へ密接に関与する）とデジタルインタラクションを徐々に増やす戦略が必要になる場合があります。たとえば、Social Lenderが低所得層の顧客に接するためにスマートフォンベースからSMSに移行したとき、マーケティング戦略も変更する必要があることに気付きました。地元の市場や人の多い地域で製品を直接説明する代理人を雇いました。また、顧客紹介報酬システムを使用して、初期の顧客を、コミュニティの他の潜在的な顧客に製品を説明できる大使に変えました。

顧客獲得の後に、複雑なソリューションの使用方法について顧客をトレーニングする際に

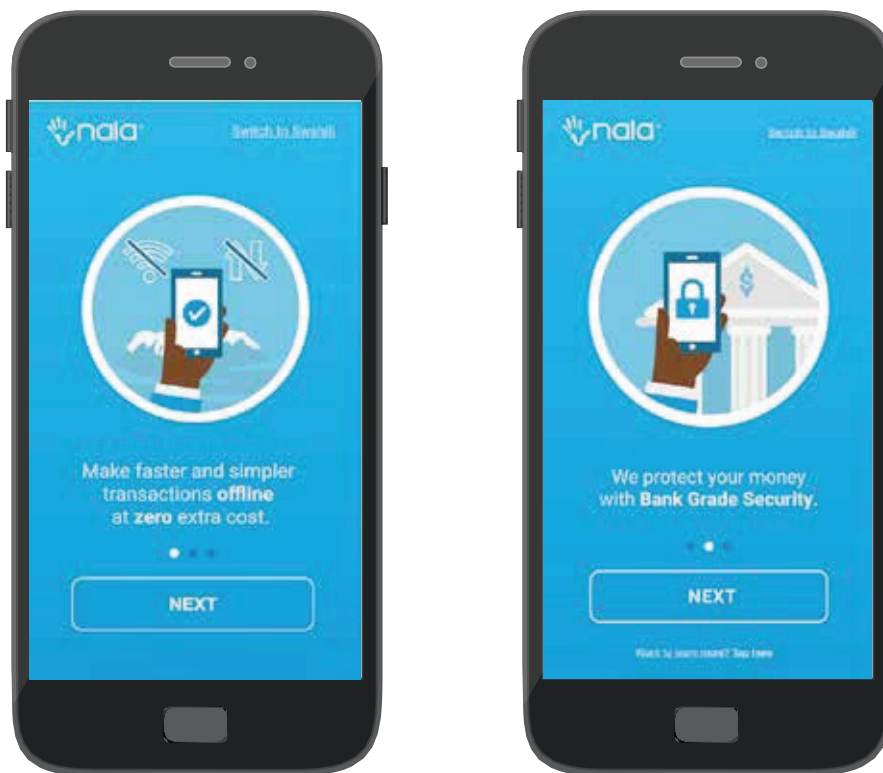
は、対面の関与も重要です。MaTontineを始めたバーニー・アクポリアエ氏は、お金の融通が貯蓄グループや組合のように強い共同体とリンクしている場合、この種の関与が必要であると言います。決裁は、多くの場合、グループ内で行われます。「グループがあなたを信頼していない場合、解決策は機能しません」と彼は言います。

ナイジェリアのソーシャルレンダーのモバイルローンのように、顧客がお金を受け取る場合でも、懐疑的な見方があります。ナイジェリアの顧客は担保を求められることに慣れているため

Social Lender が物理的担保ではなく「社会的」担保（借り手が提供する信用情報）のみに基づいてローンを提供したとき、多くはそれが詐欺だと受け止められた。これが、Social Lenderが口座開設戦略に対面のタッチポイントを含め、社会的担保の有効性を保証できる初期のハイタッチ顧客を活用することを決定した理由の1つです。

デジタルで提供されている年金や保険などの複雑な金融商品の場合、適切なバランスをとることはその商品の性質に依存する場合

図6. NALA の口座開設画面



があります。顧客とその資産を悪天候から保護するために融資に保険を付けたApolloは、顧客がデジタル環境で複雑な金融商品を理解するのが難しいことを発見しました。Apolloの顧客のほぼ半数は融資を受けたことがなく、半数未満しか保険を利用したことがありません。ですから、保険付き融資を利用する経験はほとんどまたはまったくありませんでした。

ガーナで年金を提供するPPTは、顧客口座開設手続中に、対面コンタクトを避けることができないと認識しています。しかし、PPTのビジネスモデルは、損益分岐点がデジタルであることに依存しています。当初、PPTはココア協同組合や大規模な貯蓄グループと協力して、信頼できる大規模なグループ環境にいる顧客を獲得します。顧客を大量に獲得することで、運用コストを抑えることもできます。PPTのCEOであるSamuel Waterberg氏は、顧客口座開設手続中に対面で信頼を築くことは非常に重要だと述べています。

“あなたが苦勞して稼いだお金をデジタルで節約するように、知らない年金会社から求められ、モバイル決済詐欺のことを、年中聞かされることを想像してください。60歳になった時に、こ

のお金を受け取りますが、いくら受け取るかは完全には定かではないと言われます。なぜ節約しますか？ お金を出し入れする透明性と柔軟性に基づいた価値あるサービスを構築する必要があります。適切なインセンティブがなければ、顧客も年金会社も行き詰まってしまうです。”

ウォーターバーグは業務を注意深くモニタリングしており、業務チームから絶えずフィードバックを求めています。これと試行から彼が学習したことは、彼の会社の未来にいくつかの示唆を与えました。

その後、Vodafoneとのパートナーシップが開始され、2018年5月の戦略会議で、「ハイタッチ-ロータッチ」戦略が採用されました。顧客のニーズに、コストを抑え、適切に処理するために、PPTは顧客ベースを3つのセグメントに分割しました（表3を参照）。PPTは異なる価格設定を試すことさえあります。ハイタッチの2つの顧客セグメントのそれぞれで、代理人はデジタル決済に誘導する顧客ターゲットを持っていました。

その名前にもかかわらず、フィンテック企業は常にハイテクである必要はありません。企業

表3. PPTの顧客分類

分類	状況	戦略
市内市場の行商人	顧客は、アクラ市内市場で不安定な収入の職業を営んでいます。多くの競合する貯蓄商品があり、収金業者が毎日市場を訪れています。	多くの対面訪問からの高コスト。2-4つの市場毎に、2人の代理人を割り当てて、互いを代替できるようにして共同管理します。毎週すべての顧客を訪問しますが、数か月ごとに10-20%の顧客をゆっくりとデジタル決済へ移行します。
郊外ココア農家の協同組合	強く「正式に」組織化された非公式協同組合。彼らが利用できる正規の年金を探しています。ただし、デジタル環境が悪い遠隔地にあります。	組合獲得費用が高いため、中程度のコストですが、最終的にコストは減少します。販売代理人を組合員から任命し、訓練します、また彼らは同時に顧客でもあります。本社とこれら代理人間の定期的なコミュニケーションを維持し、本社から毎月訪問します。経費のかかる支店や代理店を設立する必要はありません。数か月毎に10-20%の顧客をゆっくりとデジタル決済に移行します。
Vodafone の顧客	デジタル体験に慣れ親しんでいる。	低コスト。100%デジタル。低運用コスト。通常の年金拠出者になることができる、安定した既存顧客に焦点を当てる。
中小企業の顧客	年金制度のない中小企業の従業員および/またはお金をさらに節約したい個人。	低コスト。完全なデジタル体験と詳細な口座情報へのフルアクセス提供が必要です。毎回高額を拠出し、低所得層顧客の運営コストのバランスをとるのに役立ちます。

は、貧しい顧客にサービスを提供する上でテクノロジーがどのように重要であるか、またその限界も明確にする必要があります。多くの企業は、(i)一般的な「流行」に従い（そして、人工知能や機械学習のような話題の言葉をすばやく使い）、(ii)資金提供者に魅力的に見せたい、というプレッシャーを感じています。

場合によっては、フィンテック企業は、持っていない技術を持っていると主張します。また技術は持っていますが、実際に金融商品やサービスで重要な役割を果たしていません。最終的に、適切なテクノロジーとは、顧客にサービスを提供し、持続的に拡張するために必要なものです。

最終的に、適切なテクノロジーとは、顧客にサービスを提供し、持続的に拡張するために必要なものです。

戦略的パートナーシップを形成する

多くの初期段階のフィンテック企業は、規模や能力がないか、適切なライセンスを取得たとしても、ビジネスを証明するまでその意味がないため、アイデアを実現するためにパートナーシップが必要です。¹⁶ しかし、彼らは新しく

小さいので、既存の大手機関との公平なパートナーシップを構築することは困難です。

多くの場合、パートナーシップは既存のFSPと構築しますが、NGO、テクノロジー企業、その他の機関との構築も可能です。パートナーシップは相互に有益である必要があります。フィンテック企業は既存のインフラとブランドを活用してサービスを提供したり、顧客ベースを構築したりできます。一方、FSPはフィンテック企業に目を向けてイノベーションや多様性をポートフォリオにもたらし、新しい市場や顧客セグメントにアクセスできます。FSPおよびNGOとの早期パートナーシップの確立とその運営は、この調査で多くのフィンテック企業が成功するための鍵でした。

FSPやNGOとの早期パートナーシップの確立と運営は、この調査で判明した事ですが、多くのフィンテック企業が成功するための鍵でした。

パートナーシップの形態

MFIは従来の銀行よりもアクセスしやすいため、初期段階のフィンテック企業は比較的小さなMFIと提携することがよくあります。ただ

¹⁶ ここでは、FSPのベンダーとして機能する企業間（B2B）フィンテック企業ではなく、FSP間でリスクを分散させる方法で互いに提携する企業を指します。

し、MFIには堅牢なITシステムが欠けている傾向があり、多くの場合、手動および紙ベースのアプリケーションに依存しています。一方、フィンテック企業が、国立銀行や大手移動体通信事業者のような大規模なFSPと提携している場合、多くの場合、彼らは交渉ポジションの中で弱い立場にあり、ビジネス目標を達成するのは困難です。大規模FSPは、フィンテック企業からの収益が小さい場合、カスタマイズの操作（メニューや画面など）を確立するために時間とリソースを費やすことを嫌がる場合があります。

オープンAPIは、フィンテック企業が、大規模FSPのさまざまな強みと資産を活用し、どちらの当事者にも負担をかけることなく、フィンテック企業の提案が双方のサービスに有益であることを証明するのに大きな役割を果たします。¹⁷重要な点は、APIをリンクするためのコストがスタートアップにとって手頃な価格であるべきだということです。新興市場ではオープンAPIが広く利用できないため、フィンテック企業はパートナーと特定目的の為だけの統合が必要になります。¹⁸

フィンテック企業はまた、農業組合、貯蓄グループ、およびその他組織に依存して、大規模な新規顧客グループを登録および管理する場合があります。これらのパートナーは、新しい金融サービスを大規模な新規顧客グループに説明し、対面のやり取りのコストを削減するのに役立ちます。これらの協会を介して作業することは、フィンテック企業が会員の信頼を獲得するのに役立ちます。たとえば、中小企業向けのオンライン・サプライチェーン・ファイナンスプラットフォームであるPatasenteは、ウガンダの酪農協同組合と協力して、登録セッションのために農家を招集し、牛乳生産量に関するデータを収集しています。このデータは、農家がPatasenteのプラットフォームから融資を受ける機会を増やします。協同組合は、農家が他の協同組合より価値のあるサービスを受け取ることで、同組合を利用することを期待して、運用費用の一部を負担します。

顧客サービスと価値提案に対するリスク

フィンテック企業は、顧客との対話のさまざまな時点でやむを得ない問題や故障に遭遇する可能性があります。遅延や応答の欠如など、制御できない場合があります。それにより顧客に対する信頼を失う可能性があります。

たとえば、Ekoはアプリを介してインドのUPI（決済会社、National Payments Corporation of India (NPCI) が開発した新たな次世代オンライン決済システム）インフラおよび銀行システムに接続します。多くの場合、銀行やUPIからの標準画面がEkoアプリに組み込まれる必要があります。これらの画面はEko独自の画面ほどユーザーフレンドリーではなく、利用顧客の減少する可能性があります。Ekoのパートナーシップと他のフィンテック企業のパートナーシップの概要については、表4を参照してください。

Vodafoneと提携して顧客向け独自の短いコードを持っているPPTとは異なり、Patasenteはウガンダのモバイルプロバイダーと直接的な関係はありません。モバイル決済アグリゲーターを介して機能します。その短いコードは覚えやすいものではなく、顧客にとっては面倒になる可能性があります。

適切なパートナーシップの交渉は、フィンテック企業にとって非常に重要です。フィンテック企業がFSPに価値ある提案を納得してもらうことができる場合、データ所有権や顧客へのアクセスなどの要因を含め、より強力なポジションを得ることができます。

ケニアのTulaaは、FSPとのパートナーシップ契約で重要な側面を明確にしました。試行を通じて、直接融資を提供できなかった場合、パートナーシップ契約には以下を含める必要があると明示しました。¹⁹

- APIを介した完全なシステム統合。
- 開始前に、支店スタッフを含むFSPスタッフの必須トレーニング。
- 支店スタッフと融資担当者のインセンティブをパートナーシップの目的に合わせる。
- 明確に定義したプロジェクトガバナンス構造。

外的課題

フィンテック企業は、外部環境に対して脆弱であり、幅広いステークホルダーからの支援が必要です。ほとんどのフィンテック企業は小規

17 「オープンAPI戦略：成功法」、CGAPを参照、<https://www.cgap.org/topics/collections/open-apis>。

18 このギャップを埋める為に、オランダ開発銀行は、金融機関、モバイルマネー・プロバイダー、およびフィンテック企業間の統合コスト早期削減を目指し、アフリカにフィンフォワードを開始しました。（参照 <https://www.finforward.tech/>）。

19 結局、これらの条件を満たすことは非常に困難で、Tulaaは自己資金で融資することを選択しました。TulaaのCEOであるHillary Miller-Wiseは、この決定で、会社の財務リスクが確実に増加するが、Tulaaが顧客体験を統制し、最終的には、会社に対する良い評価が得られると述べました。

表4. フィンテック企業のパートナーシップの例

フィンテック企業	パートナー	パートナーシップの形態
Tulaa 小規模自作農顧客の インプットに対して ファイナンスを提供	Tulaaが仲介する全ての入力ディス トリビューター、小売業者 MFIまたはクレジット・ ビジネス免許を持つFSP	過重な依存-融資承認の遅延、又は Tulaaの顧客からの信頼を危機に陥れる入力デー タで Tulaa自身が融資を開始してしまう。
Biolite クリーンエネルギー 製品 (料理用レンジ、ソー ラー ライトシステム)を 提供	製品購入に融資するMFI	過重な依存-融資承認の遅延、又は 見込み客への信用供与拒否- Bioliteの売上に直接影響
Eko Fundu アプリを利用した P2P現金為替提供	2つの銀行と提携しています。 Ekoは預金を受け入れること ができないため、インドの UPIに依存し、ユーザーの銀行口座 に預金をしたり、引き出したりする ために銀行インフラに接続します。	中程度の依存性-インドのUPIインフラは 大部分が独立して、オープンですが、 長い監査の後にアプリを承認する必要があり ます。 Ekoアプリに含まれるカスタマイズされた画面を提 供するかどうかは、個々の銀行の裁量です。
Farmdrive 小規模自作農顧客に デジタルローン提供	ローンの貸出金や返済金を処理する 業者	中程度の依存- ローンの実行・回収業務は、ビジネスの 一部ですが、中心的な戦略ではありませんで した。(ほかに利用可能な複数のプロバイダーがあ ります) その業者が 廃業したため、Farmdriveの試行では、MNOとの直 接統合が設定されるまで、ローンの実行・回収に 大幅に遅延が発生しました。
Patasente 小規模事業者の買掛 金を ファクタリングする小 規模投資家をつなぐ オンラインマーケット プレイスを提供	決済業者.	低位の依存 Patasente は貸金業務と投資商品を直接 提供する認可もっています。しかし投融資先の 顧客は非常に少なく、若い会社 です。規模を拡大するには、大手のFSP やMNOとパートナーシップが必要です。

模で、初期の頃は影響力が限られていることが多いため、課題を独力で克服することはできません。小規模なフィンテック企業では、アフリカの大手銀行にAPIを開くように説得できない場合があります。またインパクト投資家や開発金融機関に初期段階の新興企業への投資を説得できない場合があります。試行では、以下に述べるような、フィンテック企業の成長を阻害する3つの外部課題を示しました：(i) アイデアがひしめく市場への参入、(ii) アイデアから実現への移行、および (iii) 失敗からの教訓を得る。

アイデアがひしめく市場への参入 フィンテック企業は、多くの配信チャネルを通じて、モバイル保険からブロックチェーン決済に至るまで、さまざまな金融商品とサービスを提供しています。ビジネスモデルの多くは、新しく革新的です。そのため、これらを正確に分類し説明する基準はまだありません。

新しいビジネスモデルが多すぎて、明快さが少なすぎると、従来のビジネスモデルの銀行やMFIに新興市場で資金を提供することに慣れている資金提供者は、フィンテック企業に簡単に関与できません。資金提供者は、従来型の決済やクレジット等、よく知られたモデルに焦点を当ててしまいます。斬新で革新的なアイディアには、少額の資金しか集まらない傾向があります。大手銀行とフィンテック企業間のパートナーシップは、場当たりの的です。オープンAPIがないと、ごく一部のフィンテック企業のみしかパートナーシップを構築できません。

明確なフレームワークがないと、規制当局は新しいビジネスモデルについていくことが難しいと感じます。そして、2つの極端な影響を与える可能性があります。つまり、規制が厳しすぎるとイノベーションを妨げます。また規制が緩すぎると顧客をリスクに晒す可能性があります。

アイデアを機能に変換する

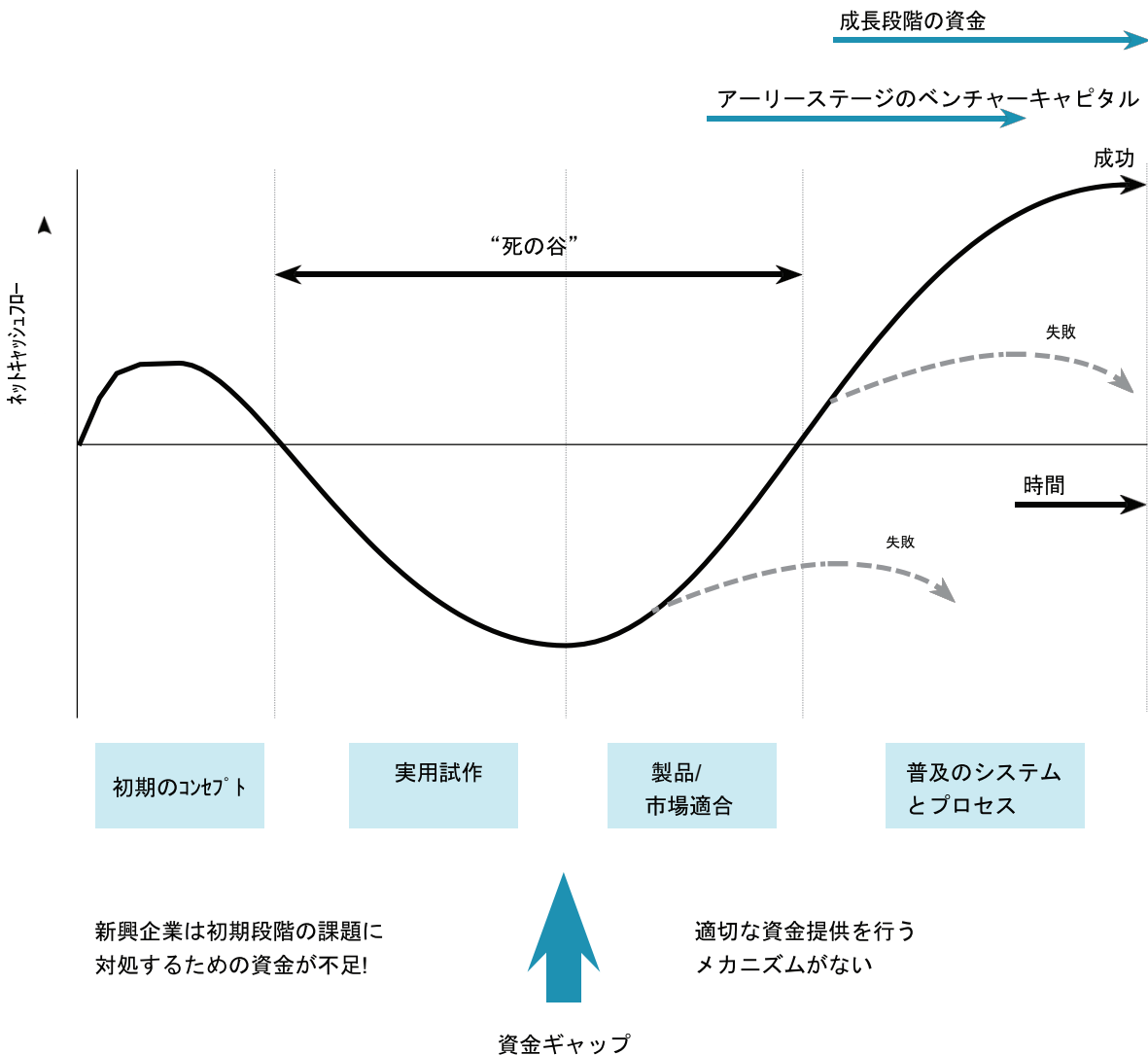
多くのアイデアがひしめく中では、成功を測る指標はほとんどありません。良いアイデアを持っていても、初期のフィンテック企業のパフォーマンスを評価することは困難です。フィンテック企業との連携を希望する資金提供者および既存の金融機関は、新興企業が十分なスキル、知識、および業務執行能力を持っているかどうかを評価するのが難しいと感じています。金融包摂を拡大する為に、重要な利害関係者を引き込むには、新しいアイデアをインパクトのある強力なビジネスモデルに変換する方法をより明確に示す必要があります（図7を参照）。

フィンテック企業の能力とリスクを評価する指標がなければ、規制当局は新しいサービスの規

制と監督に苦勞します。規制サンドボックス、つまり期限付きの許可を使用して実際の環境で革新的なアイデアをテストするための期間は、現実的なソリューションです（Jenik 2017）。サンドボックスにより、規制当局はソリューションをテストし、リスクを監視し、正規のライセンスを提供する前に影響を評価できます。規制サンドボックスの活用は、ほとんどが先進国の金融市場行われています。ただし、インド、マレーシア、その他の新興市場でも検討されています（図8を参照）。それは、消費者や市場へのリスクなしに、テスト環境内で改善点を収集して、イノベーションを起こすために乗り越えなければならない障壁を打ち破る潜在能力を秘めています。

失敗から教訓を抽出 フィンテック企業が創り出す課題に対処する進歩は、細密で世界に通用する

図7. フィンテック企業と“死の谷”



教訓をもたらし、実用的で良い影響を金融包摂界全体に与えるでしょう。

他の革新者達は、成功の教訓をこぞって取り入れるかもしれませんが、失敗からの教訓でさえ、市場にとって貴重な知見につながります。本当に新しい新興企業は、他のフィンテック企業が学んだ教訓の恩恵を享受できるかもしれません。しかし、そのような例は、稀です。

2010年のCGAP助成プロジェクトは、新興のMobile venture Kenya が設計したJipange Kusave (JKS) と呼ぶ有望な新しいデジタルクレジットという金融商品をテストしました。デジタルクレジットは正常にスタートしましたが、パートナーシップの力学と規制の制約が理由で失敗し、終了しました。その過程での教訓が、市場にアイデアをもたらし、最終的にはSafaricomとCBAがMShwariデジタルクレジットを成功裏に市場に導入することに貢献しました。JKSの失敗は当初の投資家には良くありませんでしたが、このセクター全体では、大規模な顧客ニーズと、既存企業が見逃していた市場機会を明らかにしました。(Breloff and Gonzalez 2013)

夫々の課題が解決されない場合、フィンテックイノベーション全体がインパクトを無くす可能性があります。ラテンアメリカなど一部のフィンテック市場では、業界を代表するフィンテック協会が生まれ、課題を効率良く明確にし、連携を確立しています。これらの協会が存在しない場合、フィンテックと広範な資金提供者、

規制当局、および既存金融機関が、連携するエコシステムが必要になります。

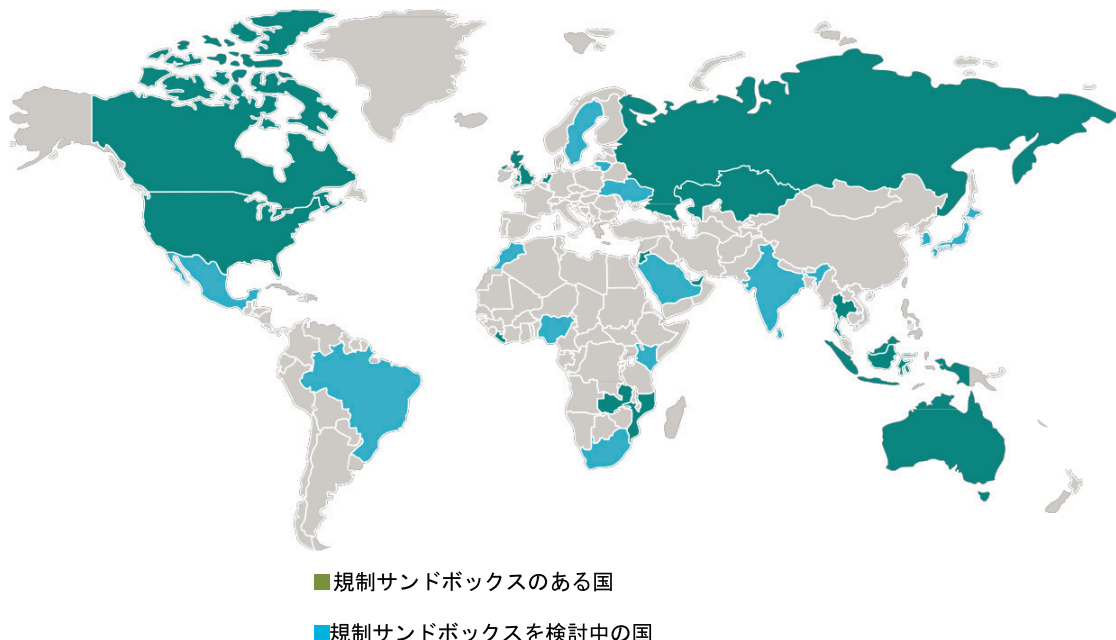
結論

2年間の実証実験を通じて、フィンテック企業には金融包摂を促進する可能性を秘めていることを、私たちは明らかにしてきました。金融包摂の取り組みにおける複雑な課題を解決するサービスやセグメントまたはソリューションに焦点を当てた企業群が現れ始めています。

イノベーションが単純であろうと複雑であろうと、フィンテック企業はそのビジネスモデルのインパクトを証明するために成長する必要があります。資金提供者、規制当局、既存の金融機関を含む金融サービスエコシステムは、フィンテックのビジネスモデルをより明確にする必要があります。その結果、フィンテック企業と一層強力な関係を構築し、十分な金融サービスを楽しめていなかった顧客をより効果的に支援し、金融包摂の目標を達成することができます。

CGAPは、今後フィンテックの新興ビジネスモデルと金融包摂を進展させる共通認識を促進することにより、国際開発関係者、政策立案者、およびインパクト投資業界を支援します。フィンテックイノベーションから教訓を引き出して、貧困層に便益を提供する新しいアプローチの限界について、知見を提供する様に努めます。

図8. 世界の規制サンドボックス



参考文献

- ABSA. n.d. "Barclays Africa Group to Collaborate with Nine Fintech Companies." Media Release. <https://www.absa.africa/media-centre/media-statements/2017/barclays-africa-group-to-collaborate-with-nin>
- Almazan, Mireya, and Nicolas Vonthron. 2014. "Mobile Money Profitability: A Digital Ecosystem to Drive Healthy Margins." London: GSMA.
- Bellman, Eric. 2017. "The End of Typing: The Next Billion Mobile Users Will Rely on Video and Voice." *The Wallstreet Journal*, 7 August. Subscription required. <https://www.wsj.com/articles/the-end-of-typing-the-internets-next-billion-users-will-use-video-and-voice-1502116070>
- Brelloff, Paul, and Nate Gonzalez. 2013. "Jipange KuSave, M-Shwari, and the Influence of Startups." CGAP blog post, 19 November. <http://www.cgap.org/blog/jipange-kusave-m-shwari-and-influence-startups>
- Bright, Jake. 2018. "Africa Roundup: African Startup Investments Turn to Fintech This Winter Season." TechCrunch. <https://techcrunch.com/2018/06/10/africa-roundup-african-startup-investments-turn-to-FinTech-this-winter-season/>
- CGAP. n.d. "Customer-Centric Guide. Website. <https://customersguide.cgap.org/>
- CGAP. n.d. "Open API Strategies: How to Plan for Success." <https://www.cgap.org/topics/collections/open-apis>
- Chen, Greg. 2016. "The Power of Smartphone Interfaces for Mobile Money." CGAP blog post, 6 October. <http://www.cgap.org/blog/power-smartphone-interfaces-mobile-money>
- Chen, Gregory, Alexandra Fiorillo, and Michel Hanouch. 2016. "Smartphones & Mobile Money: Principles for UI/UX Design (1.0)." Washington, D.C.: CGAP, October. <http://www.cgap.org/research> /slide-deck/smartphones-mobile-money-principles-uiux-design-10
- CNBC. 2016. "49. SoFi" in "2016 Disruptor 50 Full Coverage." <https://www.cnbc.com/2016/06/06/sofi-2016-disruptor-50.html>
- Fernandez Vidal, Maria. 2017. "Mapping Africa's Latest Innovations in Digital Finance." CGAP blog post, 13 September. <https://www.cgap.org/blog/mapping-africas-latest-innovations-digital-finance>
- Grasser, Matt. 2017. "A Quick Guide to Nanoprojects: A Lean Method for Product Design." Blog post, 29 November. <https://medium.com/f4life/a-quick-guide-to-nanoprojects-a-lean-method-for-product-design-494cb79f0ac0>
- GSMA. 2017. "2017 State of the Industry Report on Mobile Money." London: GSMA. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/sotir/>
- . 2018a. "The Mobile Economy, Global 2018." London: GSMA. <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/02/The-Mobile-Economy-Global-2018.pdf>
- . 2018b. "The Mobile Economy, Sub-Saharan Africa 2018." London: GSMA. <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/sub-saharan-africa/>
- Hernandez, Emilio, Rose Goslinga, and Victor Wang. 2018. "Using Satellite Data to Scale Smallholder Agricultural Insurance." Washington, D.C.: CGAP, August. <https://www.cgap.org/research/publication/using-satellite-data-scale-smallholder-agricultural-insurance>
- Jenik, Ivo, and Kate Lauer. 2017. "Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion." Washington, D.C.: CGAP, October. <https://www.cgap.org/research/publication/regulatory-sandboxes-and-financial-inclusion>
- Jenik, Ivo. 2017. "Regulatory Sandboxes: Potential for Financial Inclusion?" CGAP blog post, 17 August. <https://www.cgap.org/blog/regulatory-sandboxes-potential-financial-inclusion>

KPMG. 2018. "The Pulse of Fintech 2018." KPMG International. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/07/h1-2018-pulse-of-fintech.pdf>

Osafo-Kwaako, Philip, Marc Singer, Olivia White, and Yassir Zouaoui. 2018. "Mobile Money in Emerging Markets: The Business Case for Financial Inclusion." McKinsey Global Institute, March. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/Mobile%20money%20in%20emerging%20markets%20The%20business%20case%20for%20financial%20inclusion/Mobile-money-in-emerging-markets.ashx>

PWC. 2017. "Redrawing the Lines: Fintech's Growing Influence on Financial Services." PWC. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-global-fintech-report-2017.pdf>

Sen, Anirban, and Shrutika Verma. 2018. "What the Warren Buffett Deal Means for Paytm, Startups."

Livemint, 28 August. <https://www.livemint.com/Companies/qRo2QDVjtslKelLpLsITl/What-the-Warren-Buffett-deal-could-mean-for-Paytm-startups.html>

Sengupta, Caesar. 2018. "The Next Billion Users Are the Future of the Internet." Blog post, 14 February. <https://www.blog.google/perspectives/caesar-sengupta/next-billion-users-are-future-internet/>

Sotiriou, Alexander. 2017. "Are PAYGo Solar Companies a New Type of Microfinance Institution?" CGAP blog post, 1 June. <http://www.cgap.org/blog/are-paygo-solar-companies-new-type-microfinance-institution>

日本語版の翻訳には、日本の社会デザイン学会のファイナンシャル・インクルージョン研究会にご協力頂きました。

Translation complements of Financial Inclusion Study Group-Japan Society of Social Design Studies.

TK



cgap.org

