

**社会デザイン学会  
ファイナンシャル・インクルージョン研究会 勉強会報告**

日時：2018年6月30日（土）13：30～16：30

場所：アジア文化会館 101 会議室

講師：大石航平氏（JICA ジェンダー平等・貧困削減推進室）

演題：「金融包摂における新たなイノベーター×ディスラプターとの連携手法とは？ CGAP イベント参加報告」

参加者：24名（含主催者側）

田中代表 開会あいさつ（省略）

## 1. 大石氏 報告

### (1) 本会合の趣旨

金融サービスから取り残された人が 20 億人から 17 億人に減ったが、いまだに多くの人  
が取り残されている。金融包摂は SDGs の課題と関わっており、世界銀行は 2020 年までに  
全ての人に金融アクセスを普及するという目標を掲げている。

金融包摂をさらに進めるためにはトラディショナルなプレーヤーだけでなく、新たなプ  
レーヤーとの連携が必要だと、私が先日参加した CGAP の会議では指摘されていた。

以下では、CGAP の会議に参加して聞いた内容を紹介したい。この内容は、従量課金制  
(pay-as-you-go system) のソーラーホームシステム (Solar Home System) や灌漑システム  
(Drip Irrigation System)、農業バリューチェーンとの連携による小規模農家の金融包摂  
の推進、スーパープラットフォームが金融包摂にもたらす影響の 3 部からなっている。

### (2) Paygo Solar Home System×金融包摂

Paygo Solar Home System (PaygoSHS) は、従量課金制 (pay-as-you-go system) による、  
家庭への太陽光電力供給事業であり、基本的な仕組みとしては、まず自宅の屋根にソーラ  
ーパネルを設置する。利用者は携帯電話を使ったモバイルペイメント或いは地元のキオス  
クショップで電気使用費用を支払うと、パスコードが送られてくるので、そのパスコード  
を打ち込むと、電気が使えるようになる。貧しい利用者はソーラーホームシステムの全額  
を一度に負担できないため、貧困層のキャッシュフローに合わせた支払い期間 (12-36 か  
月)・支払い頻度 (毎日・毎週・毎月払い等) を設定し、貧困層でも利用可能にするモデルで  
ある。

ここでは 3 社の事例を示す。第一はタンザニアの Off-Grid Electric で、ソーラーホ  
ムシステムを利用者に提供している。第二は Paygo サービスのデジタル管理システムを各  
社に提供する Angaza 社。第三は SunCulture で、Paygo 型の太陽光発電で灌漑システムを提

供し、農家の農業生産性を向上させている。

従量課金制の太陽光発電事業には 2 つのイノベーションがある。一つはモバイルペイメント、もう一つはシステムの遠隔操作による支払停滞時のサービス提供の連結によるリスク低減である。ソーラーホームシステムや従量課金制は以前から存在したものの、テクノロジーを活用し柔軟な支払形態を導入したところに新しさがある。

金融包摂の観点から従量課金制は重要な役割を果たす。利用者は取引履歴を蓄積することで信用力を高め、新たな資産を構築することができる。PaygoSHS の顧客は、ソーラーホームシステムの支払いを完了すれば、アップグレードサービスとして、テレビや冷蔵庫といったより高価な資産を Paygo モデルで購入することができるようになり、PaygoSHS をを起点とした段階的な資産形成につながることを期待される。

PaygoSHS のようなイノベティブなサービスは、SDGs Goal 7 で掲げられている「すべての人への電力アクセスの供給」にも貢献することができる。現在、世界には電力へのアクセスがない人が 11 億人いるが、そのうち 55% はサブサハラアフリカに集中している。現状維持のシナリオでは、2030 年でも依然として、6.7 億人が電力アクセスから取り残され、そのうち 6 億人がサブサハラアフリカに集中している。上記の PaygoSHS は主に東アフリカで展開しており、まさにこれらの取り残された人々を対象としている。

CGAP の会議に参加した PaygoSHS の企業によれば、ビジネスを始めた 4-5 年前はパートナーの金融機関探しに苦労したとのことである。それらの企業のうち Baobab+ は、1 台あたり 1-3 万円程度のソーラーシステムを販売している。このソーラーシステムをに Paygo 型のファイナンスを実施くれるマイクロファイナンス機関を探したが見つからず、自らファイナンス業も行うことにした。他方、SunCulture は、10 万円以上のやや高価なソーラーシステムを販売しており、マイクロファイナンス機関ではなく商業銀行と提携して融資することにしたが、実際には数件程度しか融資されなかったという。現在では、東アフリカでは従量課金制のサービスが機能するということが広く知られるようになったので、PaygoSHS の企業がパートナーの金融機関を見つけるのは容易になったが、東アフリカで機能したとしても、中央アフリカで同様にできるとは限らない。

従量課金制のビジネスモデルは、利用者から費用を回収するのに 1-3 年間要するし、急速に事業が拡大するため、事業立ち上げの段階ではキャッシュがどんどん外に出ていき、資金繰りが苦しくなる。そのため、スピード感を持って広域展開を行う Paygo 各社としては、金融機関との連携が必要になる。会議に参加した PaygoSHS の企業は、金融部門を自社で抱えることを望んでおらず、MFI や銀行と提携することを望んでいることが分かった。

その他の議論としては、多重債務防止、顧客の信用力を測る手段、システムの販売と金融サービスの切り離し、販売エージェントの管理について意見が出された。

ドナーの役割としては、パートナーシップ課題の解決、データ分析能力の強化、資金面のサポート、市場環境づくり、顧客保護の推進が挙げられる。

### (3) 小規模農家×農業バリューチェーン企業×金融包摂

小規模農家とは、2ha 未満の農地を所有し、農業収入を主な生計手段とする世帯であり、世界で約 4 億 5000 万世帯(約 20 億人)存在し、世界の貧困人口の中で最も大きな割合を占める。CGAP はこれまで小規模農家の金融包摂に係る demand side 及び supply side の研究を行ってきた。demand side の smallholder diaries 調査ではパキスタン・タンザニア・モザンビークの 3 カ国を比較した例がある。これらの調査では、小規模「農家」ではあるが、世帯所得に占める農業の割合や、農業バリューチェーンとの関わりの程度は様々であり、世帯ごとの特徴に応じて求められている(活用されている)金融サービスも異なることが明らかになっている。Supply side の研究では、fintech 企業と連携し、小規模農家の信用力評価を、公共料金の支払い履歴や農業バリューチェーンに関わる企業との取引履歴なから算出する等の試みがある。

今回の会議では、小規模農家に対するバリューチェーンアクターを巻き込んだ金融サービス、特に融資の可能性を論じた。事例として紹介されたのはウガンダのコーヒー農家への融資事業である。当初、GIZ 社は Agricultural and Rural Development Project の中で、コーヒー農家に対する融資をマイクロファイナンス機関と提携して提供しようとしたが成功に至らず、ドイツに本社を持つコーヒー豆卸の多国籍企業である Neumann 社と連携し農家に融資と技術支援を行うことに変更した。Neumann にとっては、契約農家が Neumann への販売前にキャッシュ不足になった時に作物を市場で販売してしまうという問題(side selling)を従来抱えていた。GIZ と Neumann は、プロジェクトで小規模農家のキャッシュフローにあった融資をモバイルで行った。これにより、GIZ は小規模農家に対する金融包摂を進めることができ、Neumann は、モバイル融資により農家の収入が平準化し、Side selling の問題が解消できた。

次に、スイスに本社を置き、55 カ国でカカオ流通に関わる多国籍企業である Barry Callebaut が抱えるとそれに対する取組みが議論された。Barry Callebaut 社では、西アフリカにおける契約農家のカカオの木の高齢化による、生産量の減少及びそれに伴う小規模農家の収益減の問題を抱えている。カカオの収量を増やすためには、カカオの木の定期的な「植替え (Replant)」が必要である。しかし、植替えには 2 ヘクタール当たり 1 万ユーロのコストが生じる他、植え替え後のカカオの収穫までには最低 4 年程必要であり、その間収入が低下してしまう。このような課題に対応できなければ、契約農家が、生産コストを低減するために児童労働に手を出したり、収入を増やすために近隣の森林を伐採し他の農作物を栽培してしまう。Barry Callebaut 社としては、農家の金融ニーズに応えるため、各国の子会社から小規模農家に対し年間 80 ユーロ/農家 程度の小規模な融資を行うことはあるが、植替えのような大規模な投資のための融資はできていない。Barry Callebaut 社は金融の専門家ではないため、農家の信用力審査のノウハウは持っていない。ただし、カカオ卸企業として、「契約小規模農家=顧客」との取引履歴は持っているため、この取引履歴

を活用し、マイクロファイナンス機関や銀行と提携することで、契約農家に対し、金融サービスを提供できるようになるのでは、と考えている。

金融包摂の観点から着目すべきは、まずインパクトの大きさである。Barry Callebaut 社の顧客は約 300 万人おり、この広範囲なネットワークを活用すべきだ。金融サービスへのアクセス拡大のうえでは、上記のような大手流通企業の持つインセンティブを活用できる。他方、バリューチェーンに組み込まれていない小規模農家にはアクセスできないという限界もある。また、今回会議に参加された Naumann 社や Barry Callebaut 社のような流通サイドのバリューチェーンアクターだけではなく、より川上のインプットサイドのアクターも金融包摂の観点から活用が可能である。

例えば、JICA はアルバニア共和国で小規模農家を対象とした金融包摂プロジェクトを実施中である小規模農家の金融包摂を進める一つの手法として、アルバニアで高品質の種を販売するインプット企業と顧客(小規模農家)との取引情報を活用することで、小規模農家の信用力を担保し、融資の提供を行うことを実施しようとしている。

#### (4) Superplatform×金融包摂

Facebook や Amazon, AntFinancial や Tencent といった米中の世界的なプラットフォーム企業は全て金融サービスを提供しており、今後金融包摂が最も求められるアジア及びアフリカでも、既に一部の地域でサービスを提供し始めている。これらのスーパープラットフォームと呼ばれる企業は、顧客情報へのアクセス、情報分析力を基にトランザクション・レンディング等金融面でも効果的なサービスを提供しており、既存ビジネスでの圧倒的な優位性と収益を使い(Cross Subsidy)、近い将来途上国における金融サービスの主要なプレーヤーになる。銀行や信用組合、マイクロファイナンス機関といった金融包摂におけるこれまでのプレーヤーは、Facebook のようなスーパープラットフォーム企業が市場に参入してきた場合、今の役割を保ち続けることができるだろうか。

金融包摂の進展を語る際によく議論される近年の変化として、モバイルペイメント(M-PESA など)の発達が挙げられるが、銀行やマイクロファイナンス機関は、モバイルペイメントの新たなプレーヤーであるモバイルネットワークオペレーター(MNO)と連携し、ビジネスを拡大し、金融包摂の進展の重要なプレーヤーであり続けている。しかし、スーパープラットフォームは今後、既存のプレーヤーとの連携等を必要とせず、独自に蓄積した情報をもとに信用度を測り融資を行うトランザクション・レンディング等の金融サービスを独自に進めていく可能性があり、この場合に既存のプレーヤーの金融包摂における役割が限定的になり、取り残されてしまうのではないかと、という懸念がある。

ドナーや開発機関も同様に、Superplatform と比較し、動きが遅すぎるため、CGAP や CGAP のメンバーは業界の急速な変化についていけなくなることを不安視しており、今後の Superplatform との付き合い方を早急に検討する必要がある。

## 2. 辻氏(埼玉大学、JICA シニア・アドバイザー) コメント

今日の報告内容が、貧困層の金融包摂や SDGs の観点からどのような意義・可能性を持つのか、整理してみたい。

1つはサプライサイドの側からみると、バリューチェーンの中で金融・非金融サービスなど様々なアクターがいる。金融は開発の手段にすぎないので、様々なアクターが協力しなければならない。少なくとも今の時点ではトランザクションに非効率があってシームレスにはなっていない。アクターの取引関係をシームレスにしてコストを下げ、貧困層に対して開発サービスをビジネスとして提供できる可能性がある。

2つ目の側面は、顧客とサプライサイドの間だが、貧困層の生活は、我々の常識よりもはるかに複雑であり一人一人違う。そういうニーズに対して「顧客中心主義」の考え方に沿って金融商品をカスタマイズする、テイラーメイドのサービスにする必要があるが、これまでできなかったのはコストがかかり過ぎたから。データ活用によってそのコストを下げ、テイラーメイドのサービスをスケールアップすることができる。コストを下げた大量に提供できてはじめてビジネスとして成立し、ラストマイルの人々に届けられるという好循環が起り得る。

顧客の行動データがデジタル化されることにより記録になり、分析・活用できる。市場で現金取引をしていた貧困層が、モバイル金融で取引することにより信用履歴が出来上がる。2Gでのデジタルフットプリントを活用すること(スマホやインターネットなし)で、上記2つの情報非対称・取引費用問題を解決する見通しが出てきた。サブサハラのアフリカ企業は、将にこの部分に参入している。AI が台頭してきたとしても、どう分析力を高めてコーディネートするかは人間の力に依拠するので、そこに多様なフィンテック企業が成り立つ余地がある。通信企業は単にハードを提供するダム・パイプに成り下がるのか、Eコマースやソーシャルメディアを取り込んだビジネスになるのか。

テクノロジー開発自身よりも、関係者のリタラシーをどう形成するのか、テクノロジーをどう使うのか、法規制をどうするのか、キャッシュとの接点、プライバシー保護など、ガバナンスの部分ははるかに重要で、ここに(援助等)国際公共財の役割がある。新しいテクノロジーが貧困層の利益に繋がるような、仕組みを作ることが求められている。

## 3. 質疑応答

Q1. 水のファイナンスについて、ドリップ灌漑であれば井戸を掘る費用も融資する必要があるのではないか。

(大石) 水源を確保しなければそもそもサービスを提供できない課題について会議でもふれられていた。Sunculture 社のケニアでの事業では、潜在顧客の 40%はインフラがないためにサービスを提供できていない。ファイナンスとあわせてサービスを提供するところまでは達していない。

(辻) これまで政府が予算をかけてインフラを整備してきたのは、ビジネスとして成立し

なかったからだ。それは課金できるという保証がなかったため。モバイルマネーを使えば課金できるので、政府や NGO 丸抱えでなくても民間の資金で開発・サービス提供できるようになりつつある。電気から水、更に教育や保健・衛生サービスに広げることが課題。

Q2. Aavishkaar（注：2001年にインドで設立された、インドの農村部及び半都市部の開発を推進するベンチャーファンド）は来年アフリカに進出する予定だが、投資できる案件はまだ上がってきていない。従量課金制のサービスは話が大きくて地に足がついていないような気がする。

（大石） PaygoSHS は市場が成熟しつつあると思われる。

（辻） 投資家に比べて投資先が少ないという指摘はその通り。新しいアイデアのビジネスは、ビジネスモデルが実証される前に death valley（死の谷）がある。電力事業については、東アフリカでは実証されているが他の地域ではそこまで至っていないし、電力以外の様々な分野についてもアイデアはあるが、民間の投資家は高リスクを取ってくれないので、CGAP のような機関が初期のリスクを取り、資金と技術支援で橋渡しをすべきだとアフリカの起業家達は主張している。オランダの FMO などこのニーズに対応しようとしている。

Q3. (1) side selling が問題になるという部分で、モバイルマネーが side selling 防止に有効ということだが意味が分からなかった。また、なぜ自ら金融サービスを提供したのだろうか。

(2) データを保有しているプレーヤーというのは基本的にモバイル会社だけなのだろうか。

（大石） (1) 農家はキャッシュ不足の際に side selling してしまうので、融資することにより side selling 防止に役立った。Neumann が融資したというのは、マイクロファイナンス機関が見つからなかったからであると GIZ の担当者は言っていた。

(2) プレーヤーは多数あると思う。

（辻） (1) 既存のマイクロファイナンス機関のパフォーマンスが悪かったからか、あるいはそれらとの交渉に時間がかかるので、自分たちで直接提供した方が効率的だと判断したのだろう。

(2) 我々全ての個人が持っている情報が十分活用されていないか、あるいは我々が認識しないままに superplatform 企業等に利用されている。個人の情報は誰の所有で、どのように利用・取引・運搬・開示・支払い・保護・忘却すべきなのか、あいまいなままにマーケットが進んでいるのが現状だ。

Q4. 顧客保護の部分でどのような議論が進んでいるのか。自分の情報が社会に出ていくとい

うことをどの程度彼ら自身が知っているのか。仮に使われているのを分かっているとしても、それを許可しているのか。たまたま manipulate されてブラックリストに載ってしまうリスクもある。もし具体的な議論がされていたら教えてほしい。

(大石) 会議では、顧客保護の話ではなく、サービス内容の説明を正しく顧客に説明しなければならないということが強調されていた。従量課金制サービスは顧客保護の議論がまだ始まっていない。

(辻) まだ具体的な対策がなされているわけではなく、顧客情報保護については誰も答えを持っていない。CGAP も含めて重要な課題だ。アフリカ等の貧困層にとっては、プライバシーよりも、生活の質が変わる便益のほうがはるかに大きいと想像されるが、それで本当にいいのか。CGAP のサイトにアップされているが、インドで貧しい人々に顧客行動情報の扱いをどう考えるかインタビュー・サーベイしたビデオがある。どんなに貧しい人も自分の情報を民間企業に勝手に使わせることは許さないと答えている。数か月前、インド最高裁が個人情報とは基本的人権だという画期的な判決を下して、世界の注目を集めた。インドでは金融 ID と個人情報のデジタル化(India Stack)が始まった。我々日本人も真剣に考えるべき時期ではないか？

ブラックリスト化の問題はこれまでもあった。credit scoring の中身をどう改善するかが課題で、それは(いくらデータの量と質が充実しても)アルゴリズムをバイアスのないものにできるかどうかにかかっている。アルゴリズムを書いているのは人間だが、人間自身のバイアスを取り除くよりもアルゴリズムを直す方が容易だという議論もある。

Q5. (情報共有を含む) 中国ではプラットフォームが進んでいるという印象を受けている。WeChat での支払いが常態化している。他方、顧客情報はあまり保護されていないようにみられる。

質問だが、ネスレや Neumann など農業大手のバリューチェーンに組み込まれていない農家をどうするかという話があった。大企業であるがゆえに圧倒的に力が強い。農産物を安価に買ったたくともあり得るので、農家をバリューチェーンに組み込むことのリスクもあるのではないか。

(大石) 中堅企業以下だとリスクがあるのかもしれないが、今回の会議に来た多国籍企業等の場合は、投資家からこの観点(サプライチェーンの倫理性)について厳しく見られていることや、企業の社会的責任に関する認識が高まっているため、想定されるリスクは限定的なのではないかと思う。

(辻) バリューチェーンに入っていない自家消費の農家と、バリューチェーンに(緩く)つながっている農家とで、どう対応を変えるべきかという議論が以前 CGAP であった。バリューチェーンに組み込まれることによって力関係が固定化されるのではないか、という懸念を自分も持ったが、ヨーロッパの人々はそういう問題意識を共有しない。バリューチェー

ンに組み込まれていない自給自足型の農家は生活が厳しい。金融ダイアリー調査をしてみると、農業以外の収入も大きいですが、それは生活するうえで現金収入が必要だからだ。

バリューチェーンに組み込まれれば、多国籍企業は国際世論にさらされるので、最初は企業から農家が不公平な圧力を受けたにせよ、保護・改善の可能性が出てくると思われる。

Q6. 電力がすべての基盤になっているように感じる。

(大石) 私も、バッテリーが切れることの恐怖が大きいという話を中国人から聞いた。

SDGs Goal 7 (すべての人へのエネルギーアクセスの達成)分野の開発資金の流れを見ると、オフグリッド電力への資金投入は全体の1%くらいしかなく、大半はオングリッドで大規模需要向けである。6億人がサブサハラアフリカで取り残されると言われているのは、コストが高いオングリッドを継続するシナリオが続く場合であり、オフグリッドの可能性をもっと示せばよいと思う。

(辻) 電力供給に限らず、政府セクターの公的資金だけで教育や福祉・医療などのサービスを提供するには限界がある。金融包摂を通じて料金回収できればビジネスとして成り立つはずだ。

Q7. 先進国では電力や水などが政府の統制下で供給されているが、途上国では市場に任せるとのことなのか。

(辻) 政府による公共サービスという伝統的な手法が今も主流であり、それを否定するつもりはないが、それだけでは絶対的に足りないので、民間企業によるアフォーダブルなサービスをいかに実現するか、その為の政府の政策や規制はいかにあるべきかという点に、もっと知恵をしばるべきだと考える。

(Skype 参加者コメント) 我々もミャンマーでデータを使って貧困層の生活の向上を目指しているので、貴重な機会になりました。ありがとうございました。

#### 4. 田中代表 閉会挨拶

このテーマは何十回やっても議論は尽きないだろう。今後ますます展開が早くなっていくと思われる。中国の Youtube のサイトはぜひご覧いただきたい。後日、研究会のサイトにスライドをアップする予定である。

個人の信用情報に関して我々がどう対応するのが問われている。今後ともこの研究会での勉強を続けていきたい。大石さんありがとうございました。辻先生には毎回適切かつアカデミックなコメントをいただきありがとうございました。今後の勉強会の講師を募集しています。



*Fincl.sg*

以上