

インドを走る 「コネクテッド・三輪バイク」

2019年夏のインド、首都デリー。インディラ・ガンディー国際空港に到着したのは現地時間 23 時。郊外のハイテク企業が集まるグルガオンのホテルまでの移動手扱は予約していない。用意しておいた**国際 SIM カード**をスマートフォンに差し込んで起動し、**配車アプリ・ウーバー**を使う。空港にはウーバーの利用者専用の乗車場もある。米国サンフランシスコ国際空港と同じ光景だ。猥雑ではあるが乗車場所に迷うことはない。スマートフォンのアプリを用いて、クレジットカードで支払うので、乗車に現地通貨インド・ルピーは必要ない。**アルファベットで行き先を入力**し、評価の高い運転手が割り当てられ、目的地に到着できた。

翌日、グルガオンで再びスマートフォンからウーバーを立ち上げる。いくつかのプランが提示される（写真 0-1）。4 人乗りの通常のプラン、相乗りで割引となるプラン、少し高級なセダンのプラン……。画面を下へスクロールしていくと、見慣れない選択肢が現れた。三輪バイク、そして二輪バイクのタクシーだ。車で 10 分ほどの距離で、なおかつ乗車するのが自分だけであれば、三輪バイクで十分だろう。価格は相乗りタクシーよりも安い。スマートフォンから配車を依頼すると、5 分と経たずにダイハツのミゼットのような三輪バイクが現れた。緑と黄色の事体が鮮やかだ（写真 0-2）。

自動車インターネットと常時つながることで、配車や交通状況の把握が可能となりつつある。いわゆる「**コネクテッド・カー**」である。グルガオンで筆者が目にしたのは「**コネクテッド・三輪バイク**」であり、「**コネクテッド・二輪バイク**」だった。

第一に、売り手と買い手の間に立ち、取引を成り立たせる「プラットフォーム」の登場と普及は、新興国に先進国以上の変化をもたらしている。多くの新興国が長年直面してきた「**信頼と透明性**」の問題を劇的に解消しつつあるのだ。

軍事クーデターによって大統領

の座に就いた韓国の朴正照(パクチョンヒ)のみならず、台湾の蒋介石政権やタイのサリット政権は**選挙を経ずに政権を掌握**し、経済開発政策に着手した。このような現象は政治体制としては「**開発独裁**」、イデオロギーとしては「**開発主義**」と呼ばれた。**経済開発を国家にとっての第一の目標として設定**し、その成果を得るために**政治的な独裁体制を正当化**し、工業化を進める体制を指す。

デジタル化が新興国の課題を解決するメカニズムの筆頭は、プラットフォーム企業の登場によるリスクの管理と信用の創出である。**プラットフォーム企業とは、売り手と買い手の間に立ち、製品の開発環境を提供したり、情報を収集したりして、取引相手と引き合わせること（マッチング）によって付加価値を作り出す事業体**である。

中国では電子商取引の普及の際に最大のボトルネックとなったのが、まさにこの点であった。通販において、「買い手は商品が届くまで現金を払いたくない」「売り手は代金が届くまで商品を発送したくない」という状況が生まれていた。このためインターネットがあっても、最終的には実際に対面して受け渡す取引が行われていた。

そこで登場したのがアリババによる支付宝（アリペイ）というサービスである（廉・辺・蘇・曹 2019）。買い手がアリペイへ代金を預け、売り手から発送された商品を買手が確認して以降にアリペイから売り手へと支払いがされる仕組みを提供した（図表 2・1）。これによって、買い手と売り手の間に信用が欠けている状況下でも、第三者としてのプラットフォーム企業が取引を保証し、またモニタリングすることで、見ず知らずの相手との取引が促進される。日本ではフリーマーケットアプリのメルカリで採用されているこの仕組みは、**エスクローサービス**と呼ばれる。

~~~~~

エスクローサービス

エスクローとは、物品などの売買に際し、信頼の置ける「中立的な第三者」が契約当事者の間に入り、代金決済等取引の安全性を確保するサービスです。

（Escrow）取引保全

~~~~~

フリーランサーへの発注の際にも、約束した金額がすぐに送金されてしまうと、「送金したのに作業してくれない」という問題が発生しかねない。受託する側からすれば、「作業したのに送金されない」という心配もある。ここでも図表 2・1 で示したような手順が採用されている。まずフリーランサーへの業務内容を通知し、作業締め切りと支払い金額を示したうえで提示（オファー）する。フリーランサー側が受託すれば実際に作業開始である。そして依頼された作業が完了したときに、発注主が「依頼業務完了、支払い」を選択することで、**プラットフォーム側に保管されていた金額がフリーランサーに送金**される。プラットフォームはここで**仲介手数料**を徴収するのだ。この過程で、フリーランサーは発注側を、発注側はフリーランサーをお互いに評価する。フリーランサーは当然高い評価を得なければやがて業務が受注できなくなるために努力するし、発注側も不当な業務要求をした場合には評価を下げられる。「ブラック」な発注者だと特定されれば、業務を発注できなくなるのである。

電子商取引が普及するなかで、ボトルネックとなっているのは現実には商品を自宅まで宅配する物流である。半導体性能の持続的向上によってビットの世界が広がる一方で、物質（アトム）の世界との接点、特に**ラスト・ワンマイル**（最後の 1 マイル、つまり末端の配送拠点から各戸まで）の**輸送に問題**が集約された。これは日本でも、そして多くの新興国においても変わらない。

これまで銀行をはじめとする金融機関のサービス対象外となってきた人々に向けて、金融サービスの範囲を広げる観点では、グラミン銀行に代表されるマイクロファイナンスが注目を集めてきた。**マイクロファイナンス**とは、既存の銀行が顧客としないような貧困者に向けて小口の支援を行うことで、家計の改善を支援しようとする取り組みである。すでに確認したように、近年、携帯電話、スマートフォンの普及が進むことで、銀行口座は持たないが通信会社やプラットフォーム企業にアカウントを有する人が増えた。このようにデジタル化によってマイクロファイナンスの潜在的顧客も大きく拡大している。

Deploy 実装・導入

しかし 2010 年代の半ば以降、徐々に新興国からも有力なベンチャー企業が登場し始めた。”Everyday-Everything App”(毎日使うなんでもアプリ)、これは東南アジアでタクシーの配車や宅配サービスを提供するグラブのスローガンである。グラブは決済サービスをはじめ、さらに多くの機能を備えつつある。このような地元ベンチャー企業のサービスが普及することで、タクシーの配車サービスで世界的な先駆者であったアメリカの**ウーバーは、東南アジア市場から撤退することになった**。初期段階のビジネスのアイデアはアメリカ発だったとしても、ローカルな市場環境に適合的なサービスを構築する点では、現地のプラットフォーム企業が優位となる可能性がある。

スーパーアプリに明確な定義はないが、数億人以上のユーザー数を有し、特定のサービスのみならず、**様々なサービスへと縦横無尽に誘導する「ユーザーの導線」として機能し**、さらに他の事業者がサービスを提供する土台となるようなアプリケーションである（第4章で言及するミドルウェア的性格をもつものともいえる）。デスクトップ・パソコンからインターネットを閲覧する時代には、**ヤフーのようなポータルサイトがユーザーにとっての入り口**となってきた。それに対して、モバイル・インターネットの時代には、特定のサイトではなく、スマートフォン上のアプリケーションの間で、ユーザーの獲得と囲い込みをめぐる競争が生じてきた。その結果生まれてきたのが、一部の新興国プラットフォーム企業が作り上げたスーパーアプリである。

典型は中国のテンセント・ホールディングスの**微信（ウィーチャット）**、アリババ集団の**支付宝（アリペイ）**、そして本章の冒頭で言及した東南アジアの**ゴジェック**や**グラブ**、インドの**Paytm（ペイティーエム）**といったアジア発のアプリケーションである。

中国のアリババやテンセントに代表される大手 IT 企業の成長が、中国政府の設置した「**グレート・ファイアーウォール（Great Firewall, GFW）**」によって可能となったという議論は影響力を持っている。事実、**2020 年現在、中国国内からは一般にグーグル、フェイスブック、ツイッターにアクセスができない**。「南北問題」の時代に議論された「輸入代替工業

化 (Import Substitution Industrialization)」を念頭に置けば、「輸入代替デジタル化 (Import substitution digitalization)」とも呼ぶべき戦略と解釈できる。

中国語で「先放後管」

(まずやらせて後で引き締める)とも表現される方法がとられた結果、フィンテック領域では貸し倒れ問題が発生し、そしてシェアリング・エコノミーの領域では自転車の貸し出しサービス (シェアサイクル) の急成長と破綻によって街角や郊外に自転車が散乱したことも記憶に新しい。

ネットワーク外部性によって、プラットフォーム企業がますます多くの売り手と買い手を集めるようになると、いくつかの問題が生じる。特にプラットフォームから別のプラットフォームに利用者が移行するために何らかのコストがかかる場合 (スイッチングコストと呼ばれる)、特定のプラットフォームの利用に固定される問題 (いわゆるロックイン) が生じる。そしてプラットフォーム企業がこうした優位性を利用して価格を高めたり歪めたりすると、市場での競争上の問題を生み出すことになる (岡田 2019)。

しかし 2010 年代後半以降、権

力側がデジタル技術を活用して社会の関心と世論をつぶさに観測し、管理・統制を強めている。中国はその代表例と認識され、強権的な政治体制がデジタル技術を駆使した監視や検閲を通じて統治を行う現象は「デジタル権威主義」と呼ばれる。

国家安全への脅威という大義

また

統制と監視が治安の改善という形で、個々人の幸福にもつながる形で技術の社会への実装が進んでいる面もある。このために現地での技術社会への受け止めは、一般にかなり楽観的なものだ

・・・

中国社会で暮らす人々には、こうしたテクノロジーの運用によって治安が改善したことを評価する声が少なくない。確かに、個人認証されたスマートフォン情報や監視カメラネットワークが機能することで、犯罪者は瞬く間に逮捕される。

新興国の一部の貧しい地域では、「フェイクニュース製造村」までも生まれている。報道によれば、マケドニアのヴェレスという町には架空のストーリーをネット記事として執筆し、そのアクセス数および広告によって収入を得る人が多く集まっている。「速報 ドナルド・トランプが心臓発作で死亡」といったショッキングなタイトルに、偽造された写真までが添

付されたものだ。こうしたフェイクニュースで、時にはこの町の1年分の収入に当たる約60万円の広告収入を得る人もいるという。特定の政治権力からの指示がなくても、単に**広告収入を目当てにフェイクニュースを作る人が登場**するのが、デジタル経済の闇の部分である。

中国の通信企業の海外展開は以前から進展していた。ファーウェイとZTEは、**アフリカをはじめとした新興国で2000年代から通信設備の建設プロジェクトを受注**してきた。そして2010年代に入り、アリババを筆頭として、アプリケーション層やミドルウェア層での海外展開も進んでいる。アリババの電子商取引プラットフォーム・アリエクスプレス (Aliexpress) は、ロシアや東南アジアで多くのユーザーを獲得し、**中国製品を購入するルート**となっている。

現在、南米

のベネズエラでは、デジタル決済システム・セル(Zell)を用いたドル決済が広がっている。加えて仮想通貨・ビットコインの利用も広がっており、ベネズエラは時期によってはアメリカ、ロシアに次ぐビットコインの取引量（個人間のピア・ツー・ピア取引）を記録した（坂口2020）。**法定通貨の価値が劇的に低下するハイパーインフレ**や政治的な危機のなかで、**相対的に価値が安定的なドルやビットコイン**を利用することは理解できる。

コロナ危機後、アメリカのトランプ政権による中国批判は激しさを増した。この結果、米中両国間の人、物、金、技術、情報を分断する**デカップリング**がいつそう深刻化しつつある。2019年5月、アメリカ商務省は輸出管理規則に基づいて、特定企業をリストアップしてアメリカ企業との取引を制限・禁止するエンティティリストに中国の通信設備大手の華為技術（ファーウェイ）を追加していた。アメリカ政府の許可なく、同国企業から部品・技術を輸出することを禁じたものだが、日本企業も、アメリカ企業が開発した技術や生産した部品を一定以上搭載した部材をファーウェイに販売できなくなるため、影響は大きい。

そしてコロナ危機のさなか、2020年5月15日アメリカ政府はファーウェイとその関連企業114社への規制強化を発表し、アメリカ製の製造装置で製造されたものの輸出も禁じた。この結果、**ファーウェイは台湾企業等（具体的にはTSMC）がアメリカ製の装置を用いて製造した最先端の半導体を購入できなくなった。**

こうした一連の動きは、第5章で触れた情報通信分野の中国企業による、国外進出への警戒感の高まりと言える。**物理層で新興国のインフラを整備してきたファーウェイと、アプリケーション層で国外市場を先駆的に開拓してきたバイトダンス（字節跳動。TikTokの運営企業）への反発は、「デジタル一帯一路」構想への警戒感の現れともいえる。**