

「国民生活研究」第 61 卷第 2 号 (2021 年 12 月)

【特集】キャッシュレスの現在と未来

【論文】

キャッシュレスがもたらすデジタル社会

川 野 祐 司*

-
1. キャッシュレスは新しい現象ではない
 2. キャッシュレス支払いに使われる道具
 3. 「お金」というシステム
 4. キャッシュレスはデジタル化への道を開く
 5. キャッシュレスが進んだ未来の姿
 6. キャッシュレス社会の実現に向けて
-

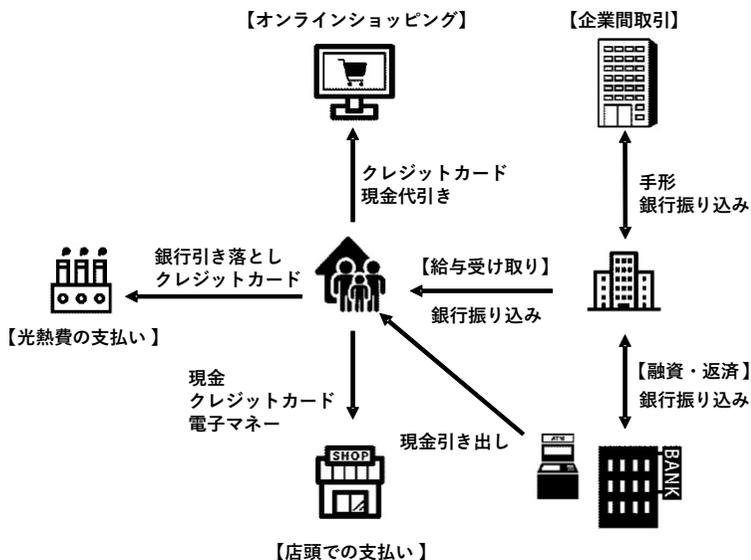
1. キャッシュレスは新しい現象ではない

キャッシュレスとは、一般に、現金を使わない支払いを指す。ここ数年の新しい現象だと思われるかもしれないが、相殺取引もキャッシュレスの一形態であることを考えると、キャッシュレスの歴史は非常に古い。少なくとも 1,000 年前には預かり証や相殺取引が行われており、日本でも割符（さいふ）や折紙（おりがみ）が使われていた。今では紙幣も現金として扱われているが、もともと紙幣は金属硬貨の預かり証だった。重くてかさばる金属硬貨の運搬を節約するために紙幣が使われていたが、当時の人々にとっては紙幣もキャッシュレスの道具だった。支払いに使われる道具は技術の進歩とともに変わっていき、現在では目に見えない電子データのやり取りが増えつつある。

* かわの ゆうじ (東洋大学経済学部 教授)

すでに我々は、銀行預金というキャッシュレス手段を活用している。銀行口座の残高は通帳に書かれた数字で表されているだけであり、バーチャルな存在にすぎない。それを振り込みや引き落としの形で支払いに用いている。銀行振り込みで給与を受け取って光熱費を引き落としで支払うことは、間に全く現金を介さないキャッシュレスな取引であるといえる。キャッシュレス化は新しい事象だと考えられているが、すでに私たちの生活に深く浸透しているものであることを強調しておきたい。図 1 のように、経済活動の多くがすでにキャッシュレス化しており、個人による店頭での支払いのように現金が主な支払い手段になっている場面は少ない。特に、企業間の取引では手形などが古くから浸透しており、銀行借入れなど金融機関との取引の多くもキャッシュレス化している。国境を越えた送金でもキャッシュレス取引が行われている。

図 1 経済活動と支払い手段



注：各取引での主な支払い手段を記した。零細企業間の取引や外貨への両替など現金が使われる場面は数多く残っている。

2. キャッシュレス支払いに使われる道具

2010年代に入ると金融に新しい技術を応用したフィンテック (fintech) が盛んになり、物理的・地理的・社会的な距離を縮める様々なサービスが登場した。特に、インターネットとスマートフォンの普及がフィンテックやキャッシュレス化を推し進めている。北欧はキャッシュレス化が進んでいる地域として知られているが、ケニアなどのアフリカ諸国や東南アジア諸国でも日本よりキャッシュレス化が進んでいる。途上国では水道などのインフラが未熟であっても安価なスマートフォンは普及しており、ATM 網などのインフラの不

足をフィンテックが穴埋めしている。

世界中で様々なサービスが展開されているが、サービスに使われる道具という面からは銀行預金、電子マネー、暗号通貨の 3 つに大別できる。それぞれ特徴を見ていこう。

表 1 キャッシュレスの 3 つの道具

	銀行預金	電子マネー	暗号通貨
口座	銀行に口座を開くことで利用可能。多くの国では所得証明などのハードルが高い。	プラスチック製のカードやスマートフォンのアプリを使う。口座開設のハードルは低い。	自作やサービス企業が提供するウォレットアプリを使う。誰でも口座を持つことができる。
利用方法	引き落とし・振り込みなど口座残高の移動。	カードやアプリに事前にチャージして使う。銀行口座などとの紐づけも可能。	アプリ (ウォレット) による送金。
利用範囲	銀行ネットワークが使える範囲、通常は国内に限られる。	提供企業が活動する範囲。国境を越えて使うこともできる。	取引相手が合意すれば世界中どこでも取引可能。
サービス例	スウェーデン Swish デンマーク Dankort ノルウェー Vipps アメリカ Zelle	日本 Suica ケニア M-PESA 南アフリカ MTN インド Paytm	ビットコイン イーサリアム XRP (リップル)
技術	銀行間決済システム、小口決済特化型システム	集中型データ管理システム	DLT (分散型台帳技術、ブロックチェーンも含まれる)

(1) 銀行預金

第 1 の道具は銀行預金であり、主に先進国で普及している。前述のとおり、銀行振り込みや引き落としなどの形でキャッシュレスが使われている。オンライン銀行やスマートフォンアプリの普及により、銀行支店に行かなくても送金などのサービスを利用することができるようになった。ヨーロッパではデビットカード (日本の銀行のキャッシュカードに相当) が普及しており、店頭でもオンラインショッピングでも使われている。近年は、デビットカードの機能を搭載したアプリが普及している。スウェーデンでは 2012 年に登場した Swish というアプリの普及率が 2021 年時点で人口の 79% にまで高まっている。Swish は銀行口座に紐づけられており、個人間でも容易に送金することができる。アメリカの Zelle も個人を主なターゲットとしたサービスであり、州境を越えての振り込みなどが容易に行えるようになっている。

日本では成人が銀行口座を保有するのは当たり前になっているが、世界を見渡すと銀行口座を持っていない unbanked や口座はあるものの手数料などの問題で活用できていない underbanked の人々が多くいる。世界全体では約 17 億人、アメリカでは 710 万世帯、ヨーロッパ全体では約 1,900 万人が銀行口座を保有していない¹⁾。

銀行口座の残高を個人間でリアルタイムで移動させる、つまり送金するためには、技術面でのサポートが欠かせない。ヨーロッパなどでは小口送金用の決済システムの整備が進んでおり、Swish では Betalningar i Realtid (BiR) というシステムがサービスを支えている。BiR は事実上の Swish 専用システムであり、金額が小さく、頻度が高い個人間の送金を支えている。銀行預金の利便性を高めるためにはアプリの開発だけでは不十分であり、銀行間決済システムの近代化が欠かせない。リアルタイム決済やほぼ無料の手数料など、小口決済に特化したシステムの開発が急がれる。

銀行預金を利用したサービスにクレジットカードがある。デビットカードは利用額が口座から即時に差し引かれるが、クレジットカードはいったんカード会社が立て替え払いをし、一定期間後に利用者の銀行口座から利用代金を引き落とす形で精算する。VISA、Mastercard、銀聯などは世界中にネットワークを張り巡らせており、利便性の高さも魅力の一つとなっている。ただし、クレジットカードを保有するためには審査があり、サービス開始までのハードルが高い。このため、途上国や低所得者の間では電子マネーの利用が進んでいる。

(2) 電子マネー

第 2 の道具は電子マネーであり、主に途上国で普及している。日本は電子マネーが普及している珍しい先進国であるといえる。電子マネーは企業や団体が創設して発行するものであり、現金、銀行口座からの振り込み、クレジットカード利用などの形でプラスチック製のカードやスマートフォンのアプリにチャージする。日本人には Suica などなじみの深いキャッシュレス手段でもある。

電子マネーの最大の利点は銀行口座を必ずしも必要としないことにある。ケニアの M-PESA はキオスクなどで現金をチャージすることができ、銀行口座がなくても利用できる。電子マネーはこれまで金融サービスにアクセスできなかった人々に金融サービスを提供しており、これを金融包摂 (financial inclusion) という。近年のキャッシュレスサービスは金融包摂を実現させるものが多い。

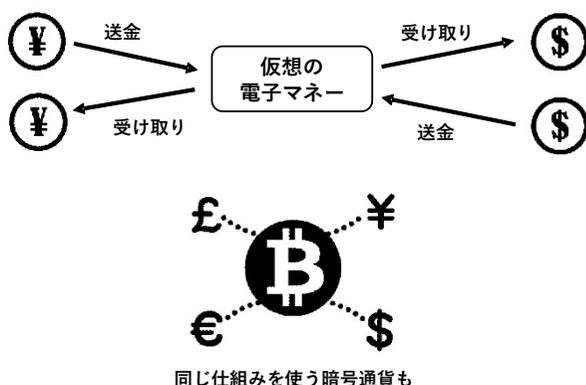
日本では電子マネーの受け渡しが 1 回しかできないものが多いが、外国では個人間で何度も受け渡せるものが多い。友人からお祝い金を電子マネーでもらい、それを家族に渡したり店で使ったりできる。給与を受け取れるペイロール機能を搭載したものも増えている。企業は銀行振り込みと同じ感覚でペイロールカードに給与を支払うことができ、現金の管理コストを削減できる。ペイロールカードはデビットカードのように使うことができ、受け取りから支払いまで電子マネーで済ますことができるようになっている。

電子マネーは様々なサービスと組み合わせて提供することができ、オンラインショッピングや配車サービスなどでも利用されている。中国のアリペイでは各種サービスの利用実績に応じたスコアリングを手掛けており、スコアが高い利用者の特典をつけたりスコアに応じて貸付金利を決めたりしている。中国ではもともと銀行口座の保有率が低かったが、電子マネーのチャージや換金で銀行口座が使えることから、口座保有利率の向上にも役立っている。

電子マネーは簡単に提供でき、提供企業のサービスが国境を越えて展開していれば電子マネーも国境を越えて使えるなど利便性が高いものの、提供企業が破綻するとサービスが停止され、電子マネーの価値も失われる。発行企業に対して別管理の資産の保有を義務付けている国もあるが、執筆時点では大規模な電子マネー企業の破綻がないため、本当に電子マネーの価値が保護されるのかは疑問の余地がある。

WorldRemit、Western Union などの国際送金業者による送金の仕組みは、それぞれの業者が仮想の電子マネーを作っていると考えると分かりやすい。日本からアメリカへの送金では、日本円→仮想の電子マネー→アメリカドルという取引が行われているとみなすことができる。暗号通貨（仮想通貨、暗号資産）を仲介させる仕組みを使った送金サービスも登場している（図 2）。

図 2 国際送金業者



(3) 暗号通貨

第 3 の道具は暗号通貨である。現代的な暗号通貨は 2009 年に誕生したビットコインであり、現在では 1 万種類を超える暗号通貨が取引されている。暗号通貨は通貨としての利用の他、データベースや資産証明書としても利用されている。暗号通貨を対象にした投資信託の設定も相次ぎ、個人だけでなく機関投資家も暗号通貨を投資対象としており、株式と同様に価格変動要因の研究などが盛んに行われている。価格の急変動が問題視されているが、ステーブルコインと呼ばれる価格変動を極力抑えた暗号通貨の利用も増えてきている。

暗号通貨は誰でも作成することができる。ビットコインはサトシ・ナカモトという人物が創ったことになっているが、サトシが誰なのかは現在でも分かっていない。誰が創ったのか分からないビットコインが暗号通貨市場の 50% のシェアを占めており、様々な関連サービスが展開されている。近年では企業や団体による暗号通貨の発行が増えてきており、Meta (旧 Facebook) が発行を公表したリブラは、数十億人が使う可能性がある国際的な通貨を一企業が管理する世界の実現性が高まっていることを示した。通貨の独占権の喪失に

つながりかねないとして、各国政府や国際機関からは批判が巻き起こった。

ビットコインなどの暗号通貨も同様の批判にさらされている。利用が増えているにもかかわらず規制が強められているのは、暗号通貨が政府や中央銀行のコントロールが及ばない領域にあるためであり、批判すること自体が目的ではないかと思えるケースも見受けられる。特にビットコインの価格上昇と投機の関係性がよく問題視されるが、実際には、過剰な金融緩和によりフィアットマネー（円やドルなど国が発行する通貨）の価値を下落させる政策がビットコインの価値を高める一因になっている。歴史上、フィアットマネーの乱発により人々が資産を失う事態が何度も発生している。ビットコインは政府に管理されず発行量を誰も恣意的に変更できないという事実が人々を惹き付けていることはあまり言及されていない（文末脚注 10 も参照のこと）。リブラにせよ暗号通貨にせよ、通貨を独占的に管理する中央銀行などの既得権益者からの批判が声高である。

暗号通貨はウォレットというアプリで管理する。ウォレットのインストールが口座開設を意味するが、ウォレットは誰でもインストールすることができる。自作のウォレットでも管理できるが、近年は通貨交換所などが提供するウォレットが使われている。暗号通貨の最大の利点は、国境を越える送金にある。スマートフォンや PC にウォレットがあれば、いつでも、誰にでも送金できる。送金手数料は銀行や電子マネーよりも低く、所得の低い人も利用しやすい。先進国の多くの大学は暗号通貨での授業料支払いを受け付けている。スイスは暗号通貨関連の企業が集まる国として知られており、暗号通貨での納税を受け付けている自治体もある。

本来、暗号通貨の管理はウォレットを持つ本人に責任があり、セキュリティが甘いと暗号通貨を盗まれてしまう。多くの人は通貨交換所に暗号通貨を預けているが、通貨交換所から暗号通貨が盗まれる事件が後を絶たない。

（４）複合サービス

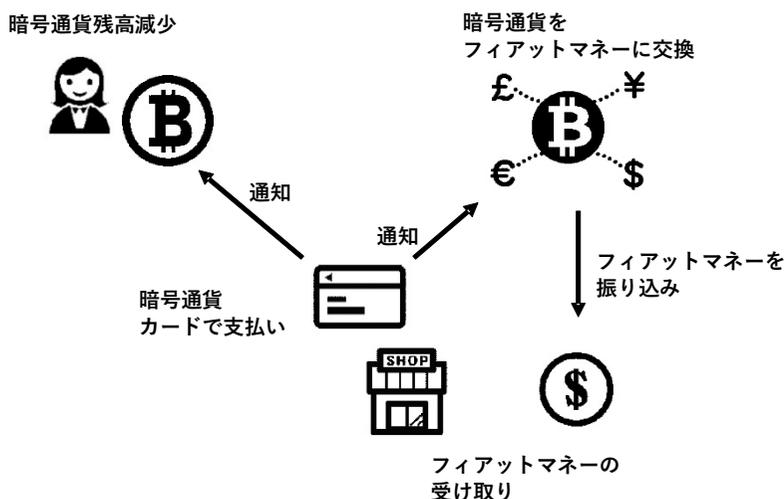
新しい技術により、複数の道具を扱うサービスも登場している。日本では、電子マネーの残高が減るとクレジットカードから自動的にチャージするサービスが普及している。電子マネーと銀行預金を紐づけるサービスは、中国のアリペイなどでも実装されている。

実店舗を持たない銀行が増えてきている。中でも、ネオバンクやチャレンジャー銀行と呼ばれる銀行では、フィアットマネーと暗号通貨の口座を同時に持てるようになっている。国内での支払ではフィアットマネー、インターネット上でアプリを購入する際には暗号通貨、というように支払い通貨を自由に選択できる。暗号通貨との連携では、暗号通貨 VISA カードなどが登場している（図 3）。ユーザーは暗号通貨で支払いし、店舗はフィアットマネーで受け取ることができる。VISA カードが使える場所で利用することができ、支払いの利便性が増している。

様々な支払方法が登場している背景には、クレジットカードを好む人、暗号通貨を好む人など、人々の選好がある。食べ物、服装、移動手段など、何を最も好むのか、という選好は人によって異なる。ヨーロッパではデビットカードの利用が主流であり、クレジットカードの保有率は高くない。日本の店舗やオンラインストアではクレジットカードは受け

付けていてもヨーロッパのデビットカードは受け付けていないため、ヨーロッパの顧客を逃している。人々は好みの支払い手段が使えなければ取引しようとならないため、支払い手段の多様化が図れないと取引機会を失うことになる。複合サービスは多様化する人々の選好を満たすことでビジネスチャンスを広げるものであるといえる。

図 3 暗号通貨カード



注：フィアットマネーとは円やドルなど国が発行する通貨のこと

3. 「お金」というシステム

(1) 「お金」の役割

「お金」は、取引の円滑化のために導入された道具である。お金がない世界では、クッキーを食べたいピアニストは、ピアノの演奏を聴きたい菓子職人を探さなければならない。取引は双方の当事者の要求の二重の一致がなければ成立しないが、お金は多くの人が欲しいと思うことから、お金を媒介させることで取引機会が増える。ピアニストはピアノ演奏を聴きたい菓子職人を探す必要はなく、ピアノ演奏を聴きたい人から料金を徴収すればよい。ピアノ演奏を聴きたい人はピアノ演奏を聴きたい菓子職人よりもはるかに多いことから、取引相手を探す手間を省くことができる。このように、お金は取引相手の探索費用を削減する機能を持っている。

当事者間で認めたものは何でも「お金」の役割を果たす。古い時代には貝や石などが支払いの道具として使われており、「貸す」「貯める」などお金にまつわる漢字には「貝」が含まれている。技術が発展すると金属が使われるようになり、中でも金や銀が広い地域で使われるようになった。金は少量でも大きな価値があるが、多額の取引では盗難対策などの管理コストや輸送コストがかかることから、預かり証による取引が普及した。その後、

預かり証は紙幣に発展した。紙の預かり証がお金として人々に求められるためには、預かり証の偽造が困難でなければならず、印刷技術の向上が不可欠となる。

20 世紀に入り電子データが利用できるようになると、銀行預金もお金とみなされるようになり、法的に通貨としての地位を与えられたり、マネーサプライ（マネーストック）などのマネー統計に含まれたりしている。

道具としての「お金」に必要なのは、取引を円滑に進めることができる利便性と、人々が安心して取引できる安全性である（表 2）。利便性の点からは、輸送コストや保管コストの低いもの、より早く確実に送金できるものなどが採用されており、現在は電子データの利用が進んでいる。安全性の点からは、金貨のように誰にでも価値が実感できる道具の採用、銀行預金に対する預金保険など資産保全対策の充実、法律によるお金（通貨）の規定などが必要になる。電子マネーでは発行企業の規模やサービス利用実績が高まることによるネットワーク効果（利用者の増加がさらなる利用者増加につながる）が安心感を高めている。地域通貨では自治体による発行が地域住民の安心感につながっている。

暗号通貨が誕生した当初は利用者も仕組みを理解できる人も少なかったが、利用者や付随サービスが増えていくにつれてネットワークが強化されていき、「お金」として認める人が徐々に増えつつある²⁾。現在では銀行預金の利用は当たり前だが、創設当初は紙（通帳）に書かれた数字をお金として認める人は少なかっただろう。新しい技術の浸透には一定の時間がかかる。

表 2 「お金」に求められる要件

要件	効果	対策
利便性	コスト削減 ネットワーク効果	新技術の採用 利用者の増加
安全性	価値の実感 資産保全対策	新技術の採用 法規制、発行主体の信用

「お金」には利便性と安全性の 2 要件が求められるが、取引の範囲が狭ければ狭いほど 2 つの要件の基準は軽くなる。取引の範囲には、地理的な範囲の他に家族や団体など人間関係の範囲もある。家族間であれば家事を負担することで支払いをしたことのできるだろう。地域コミュニティの中では地域通貨が流通することもある。しかし、取引の範囲が広がるにつれて、2 つの要件を厳しく満たす道具が求められるようになる。多くの人が利用できるように道具を普及させる必要があり、偽造・盗難対策や紛争解決のための法整備も求められる。一国内で使える道具を整備するためには、様々なコストが必要となる。

（2）「お金」の社会的コスト

一般に、現金は発行された国内全域で流通する。そのため、現金という道具を作るだけでは不十分であり、国内全体で利用可能な状態を維持する、つまり現金というシステムを構築して維持していく必要がある。紙幣を例にとると、製造費用、輸送・保険費用、ATM な

どの整備費用、真贋判定・並び替えに関わる費用、廃棄費用などが必要となる³⁾。現金というシステムを維持するためのこれらの費用を社会的コストと呼ぶ。国によって現金の社会的コストは異なるが、一般に、GDP の 0.5-1%程度だと考えられている。キャッシュレス化を進める理由の一つが現金の社会的コストの削減にあることは間違いない。ただし、キャッシュレス化しても決済システムの構築や運用に関わる費用、電子データ管理や電子デバイス設置・維持などの費用がかかる。キャッシュレスの方が現金よりも社会的コストが低いとされているが、ゼロになるわけではない。

通常は社会的コストに含まれないが、教育や啓蒙活動もシステムの維持に欠かせない。お金の数え方、支払いや保管方法、窃盗罪などの関連法規の教育などが必要であり、理想的には社会の全ての成員が教育を受けたうえで利用できるようにしなければならない。この意味では「お金」は真にユニバーサルな道具でなければならず、教育などの広い意味のコストも含めて、「お金」というシステム維持にかかる社会的コストをだれがどの程度負担するのか、キャッシュレス社会でも議論を続けていく必要がある。

カーナビゲーションは必要な人だけが購入して使い方を学ばばよい。地図を利用する人や車の運転をしない人は使い方を学ぶ必要がない。しかし、支払いという経済行動は全ての人が行うものであるため、誰もが使える道具とシステムの整備が不可欠となる。日本ではスマートフォンで QR コードを読み取る支払い方法を普及させようとしているが、これは真にユニバーサルな方法ではない。スマートフォンの普及率は 86.8%であるが、年収 200 万円未満の世帯では普及率は 60.5%にとどまっており、スマートフォンは経済的なハードルが高い⁴⁾。また、知的障害者などスマートフォンの使用方法を覚えるのが難しい人々もいる。人口の 100%をカバーすることはできないとしても、98%などできるだけ多くの人々が利用できるシステムが必要となる⁵⁾。そのようなシステムを運営するためには一定の社会的コストを容認すべきであり、容認できるレベルや利用する技術などについての幅広い議論が欠かせない。

前述したように、銀行口座やクレジットカードなどの道具にアクセスできない人々が先進国、途上国に関わらず存在する。これらの人々への対処は欠かせない。アメリカの小売店ではプラスチック製カードに現金をチャージする機械を設置しており、現金しか持たない人への代替措置を講じている。途上国では電力インフラが不十分な地域もあるが、ミニ太陽光パネルを設置することにより携帯電話やスマートフォンを充電している。ミニ太陽光パネルの購入費を貸し付けるサービスが普及を後押ししており、それについては次節で見えていく。その他には、外国人やホームレスなど社会的に弱い立場に立たされている人をどのように包摂していくか、詐欺などの犯罪やその被害からどのように利用者を保護するか、反社会的な利用をどのように抑えるか、キャッシュレス支払いに関わる手数料をどのように削減するかなども解決しなければならない。この問題は第 6 節で見えていく。

4. キャッシュレスはデジタル化への道を開く

キャッシュレスな支払いは電子データの移動という形で行われる。紙に手書きで記入するアナログデータに比べると、電子データなどのデジタルデータは、処理速度、管理や保管、処理などの面で優れており、他のサービスとの組み合わせを容易に実現できる。

(1) キャッシュレスはフィンテックの一部

金融サービスに新しい技術を取り込むことをフィンテックという。スマートフォンを使った支払いでは、インターネット、暗号化、QR コード、非接触通信、デジタルデータ管理などの技術が使われている。決済・送金サービスはフィンテックの一分野であり、国際送金が可能なものもある。

フィンテックの一例に、ロボアドバイザーがある。ロボアドバイザーは利用者の投資に対する選好に基づいて AI が利用者の代わりに金融投資を行うサービスであり、安価な手数料を武器に顧客を増やしている。株価指数などに連動するインデックスファンドへの投資が基本であり、税負担を低くするための売買を行う機能も搭載されている。投資アドバイザーは富裕層しか利用できなかったが、AI の活用により誰でも簡単に利用できるようになった。

本稿は個人が店頭で支払いをするタイプのキャッシュレス化に焦点を当てているが、フィンテックはビジネスも変えつつある。すでに手形などの形でキャッシュレスが導入されているものの、現金化までの時間や割引手数料などのコストが解決すべき問題となっており、B2B のリアルタイムペイメントの取り組みが進みつつある。金融機関が取引先を把握する KYC (Know Your Customer) の改善は取引機会を増やす。資金繰りのための融資判断の自動化や会計・税務サービスとのバンドル化なども進みつつある⁶⁾。

キャッシュレスとの関係で注目されているのは、BNPL (Buy Now, Pay Later) またはポストペイである。クレジットカードと同じように買い物は現時点で行い、支払いを後日に先延ばすものであり、その間、利用者は借り入れをしていることになる。クレジットカードは年収などのデータに基づいて審査するためにハードルが高いが、BNPL は購買履歴などをもとに審査するためハードルがかなり低くなる。また、審査は AI が担当するため、低コストで迅速なサービス提供が可能になっている。BNPL が普及する背景には、利用者からのニーズの他に融資による金利収入が大きいことがある。支払いサービスの手数料がゼロに向かって低下しつつある中で、金利収入は貴重な収益源となっている。一方で、安易な融資による負債増加は問題となりつつある。金融教育の必要性が高まっており、本節(3)で改めて取り上げる。

キャッシュレスは他のサービスとの親和性が高い。オンラインショッピングでは代金引換などの現金を使った支払いよりも、クレジットカードや支払いアプリの方が利便性が高い。販売側も商品発送の時点で代金支払いが確定しているため、回収漏れリスクが低い。支払いのためのプログラムやアプリはどこにでも簡単に転用できることから、表 3 のように様々なサービスに用いられている。

従量制支払いの一例として、従量制保険 (Usage Based Insurance) がある。自動車保険ですでに導入されており、保険の対象となる自動車の利用実績に応じて保険料が算出される。自動車に加速度計などのセンサーを取り付けて、急加速などの危険な運転に対して割増料金を請求する商品もある。鉱山重機では、遠隔監視システムにより消耗品の摩耗や修理の予測サービスを提供している。従量制保険の導入も難しくないだろう。航空機や船舶などにも応用できるだろう。従量制支払いは保険だけでなく、機械設備の利用料金でも実用化されている。ドイツのケーザー社は、自社コンプレッサーの稼働時間に応じた課金システムを導入している。導入企業は初期負担を減らすことができ、ケーザー社は継続的な収入を得ることができるようになる。

製品利用による融資の例として、ミニ太陽光パネルがある。途上国では電力などのインフラが不足しているものの携帯電話やスマートフォンの普及率が高い。これらは充電しなければ使えないが、画用紙大のミニ太陽光パネルが充電に利用されている。ミニ太陽光パネルの価格は数百ドル程度であり、途上国の人にとっては大きな負担となる。しかし、1枚のパネルで何回も繰り返し充電できるため、充電料金を徴収することでパネル代を回収することができる。そこで、現地の人が借り入れによりミニ太陽光パネルを購入し、周囲の人から充電料金を徴収することで返済するビジネスモデルが創られた。従来の金融のモデルでは借り入れる人の信用履歴が必須だったが、このモデルでは売電収入見込みが担保の役割を果たしている。借入者の返済状況がデータとして蓄積されるため、これが信用履歴となって、他の借り入れサービスも受けられるようになる。

表 3 キャッシュレスと統合されているサービス

統合されるサービスの種類	具体的なサービス
自社サービス	配車や宅配など、アプリ上で注文から支払いまで済ませる。
従量制支払い	商品やサービスを利用した分だけ料金を支払う仕組み。センサーやカメラの情報から利用額を算出する。
行動履歴によるスコアリング	自社アプリの利用状況から利用者を格付けし、優待サービスや融資金利の決定に用いる。
製品利用による融資	借入者の信用リスクではなく、融資対象の製品の稼働状況を融資判断の材料とする仕組み。

これらのサービスによって、これまで金融サービスを利用できなかった人々に金融サービスへの道を開く金融包摂が実現している。送金、融資、保険、アドバイザーなどの金融サービスを提供するためにはシステム開発や人材育成が欠かせず、コストを回収するために利用料金が高く設定されていた。しかし、アプリのプログラムの流用や AI などの活用により⁷⁾、サービス提供までのコストは低下しており、低い手数料で多くの人にサービスを提供できるようになった。

表 4 のように、キャッシュレスやフィンテックが各国で人々の生活の改善に役立ってい

る。先進国では現金からキャッシュレスに切り替えることによって、いわゆる「使いすぎ」が問題化しているが、途上国ではアプリの利用によって家計管理が実践しやすくなり、貯蓄の習慣がつくようになった事例が報告されている。貯蓄は教育や保険などに使われるようになり、長期的な生活の向上に寄与するようになっている。

表 4 金融包摂の例

国	事例
ブルキナファソ	電子マネーを利用する人々は利用しない人々に比べて貯蓄額が 3 倍になった。
シエラレオネ	デジタル支払いの導入により、医療従事者の給与受取までの期間が 1 か月から 1 週間に短縮された。
ネパール	女性が経済的に支えている家計においてデジタル貯蓄口座を利用することで教育への支出が 20% 増加。
ガーナ コートジボワール	発電量に応じて課金する方法で太陽光パネル代金を融資。50 万人に信用スコアがつくようになった。
メキシコ	小規模小売店がキャッシュレス支払いを導入したことで収入が 30% 増加。

出所：UNCDF (2018), Igniting SDG Progress through Digital Financial Inclusion.

フィンテックによる金融包摂は先進国でも見られる。ロンドンなどのヨーロッパの都市では、自治体がホームレスに QR コードを付与する取り組みがある。ヨーロッパではキャッシュレス化が進んで小銭を持っていない人が増えたため、紙コップを路上においても収入を得ることができなくなりつつある。そこで、QR コードを見せてキャッシュレスで収入が得られるようにしようというのが取り組みの目的である。アメリカでは、銀行口座やクレジットカードを持たない人のために、プラスチック製のカードを配布する取り組みがある。小売店がギフトカードと呼ばれるカードのチャージ機を店頭に設置しており、現金をカードにチャージした後に店内の支払いをキャッシュレスで済ませることができる。このカードは他の店でも使えるため、銀行口座がない人にもキャッシュレス手段を提供できる方法として参考になる事例である。

若い人が事業を始める際に最も大きな問題になるのが資金調達である。信用履歴がないことに加えて事業から収益が上がるかどうか不明なため、銀行から借入れをすることは非常に難しい。しかし、クラウドファンディングを使えば資金調達の道が大きく広がる。クラウドファンディングサイトで自分の事業計画をアピールし、賛同者が資金を投じる。その見返りは必ずしもお金である必要はなく、自社製品でも構わない。寄付型のクラウドファンディングでは事業報告が見返りとなる。社会的起業では出資者に資金を返すことができないことも多いが、クラウドファンディングの仕組みによって、社会を改善させるプロジェクトが民間ベースで実施できるようになった。個人間の資金貸借を仲介するソ

ーシャルレンディングのサイトも数多く立ち上げられており、フィンテックにより個人の資金調達の経路が広がっている。

(2) デジタル化によるサービスの統合

キャッシュレス化は、「支払い」という行動をデジタルデータとして扱えるようにするという役割を持っている。デジタル化の進展によって日々の行動がデジタルデータに変換されつつあり、支払いも含めた新しいサービスが登場している。背景には大量のデータや AI の扱いが容易になったことがあり、マーケティングなどの分野で活用されている。

デジタル化が望まれる分野に医療分野がある。日本では初診時に紙に情報を書くことが多く、その情報も医療機関ごとに管理されている。患者がこれまで受けた治療などを正確に覚えておくことは難しく、引越先や旅行先での受診の際に不十分な情報をもとに治療方針を立てることになる。北欧諸国ではデンマークの sundhed.dk やフィンランドの Kanta などの医療ポータルサイトが整備されており、治療記録が医療ポータルサイトに保存されている。患者は自分の治療記録を閲覧することができ、医師も患者の許可のもとで治療記録にアクセスして治療方針を立てることができる。医療ポータルサイトでは、病院の予約、処方箋の受け渡し、服薬スケジュールの確認、医療費の支払いなどの機能があり、看護師の求人情報などを載せているサイトもある。

医療ポータルサイトにより、患者のエンパワーメントの向上も見込める。専門知識を持つ医師と一般市民の患者の間には情報の格差があり、医師が誤った判断をしたとしても患者にはそれが分からない。医療ポータルサイトで治療記録にアクセスできれば患者の情報量が増すことになり、医師に的確な質問ができるようになる。患者が医師の治療方針を深く理解することで、治療の有効性が高まることも期待される。

日本では現金払いしか受け付けていない医療機関も多く、まずはキャッシュレスを導入して、デジタル化の第一歩とすることが望まれる。処方箋のデジタル化は医療機関、患者、薬局、行政の利便性や効率性を高めることにつながるため、早急な対策が望まれる。

行政分野もデジタル化が遅れている。市役所などではクレジットカードや電子マネーが使える端末を導入するところが出てきているが、現金しか受け付けないところも多く残っている。キャッシュレス化とともにデジタル化の進展が望まれる。エストニアは 1998 年から公的サービスの電子化に取り組んでいる。2001 年に X-Road というプラットフォームを導入し、様々なサービスが X-Road 上で動くようになっている。公的サービスの電子化率は 99%、納税手続きの電子化率は 95%、電子 ID カードの普及率は 98% に達している。電子 ID カードは国民健康保険証として使い、公共交通機関での料金支払い、オンライン銀行へのログイン、選挙の投票、電子処方箋などにも使われている。エストニアでは処方箋の電子化率は 99% に達しており、行政の効率化に寄与している。2014 年には e-Residency を導入し、エストニア人だけでなく外国人もエストニアのデジタル住民票を取得できるようになった。エストニアのデジタル住民票があれば、エストニアのサイバー空間上で起業できる。エストニアは EU (欧州連合) の加盟国であるため、エストニアの企業は EU 全域で営業できる。ソフトウェア会社などにとってはビジネスチャンスを広げるものであり、エス

トニアにとっては自国での起業が増えるというメリットがある。X-Road はフィンランドなどにも輸出されており、それらの国々のデジタル化に寄与している⁸⁾。

(3) 金融教育の必要性

キャッシュレスやフィンテックによって金融包摂が実現したのは間違いないが、一方で問題も発生している。BNPL やポストペイの普及によって、家計の借入れが高まる傾向が各地で見られる。借入れが増えること自体も問題だが、これらのサービスでは返済時に金利も支払う必要があるため、家計の予算を減らす要因となる。給与の支払い日まで 1-2 週間待てば金利を支払わずに買うことができるのに、今すぐ欲しい、という気持ちを高めるマーケティングによって unnecessary 金利を支払うことになってしまう。予算を計画的に使う教育は子供のころから身に付けさせる必要がある。学校では金融教育を行わないため、家庭で親が金融教育を行う必要があるが、そのための情報はあまり多くない。

表 4 では、フィンテックにより家計の貯蓄が増えた事例が紹介されているが、BNPL やポストペイによる借入れの問題は途上国でも発生している。途上国では金融リテラシー(金融に関する基礎的な知識)に乏しい人が多いため、借入れには金利がつくということをきちんと理解していない人もいる。アプリ内の残高が足りていないときでもアプリが「購入可能です」と表示すると、購入ボタンを押してしまうなどいわゆる押し貸しも問題になっている。アプリの初回起動時に第三者機関が作成した金融リテラシーテストを受けさせるなどの対策が求められる。

ポストペイを使い続けると家計の長期的な購買力を低下させる。住宅購入や老後資金の捻出には長期的な計画に基づく消費と貯蓄の計画が欠かせない。金融教育は世界中で試みられているが、複利計算など技術的な面に集中している。ライフプランに応じたマネープランの作成などの教育は高校や大学レベルで必要だが、このような教育は世界のどこでも皆無に近い。

近年はスマートフォンを使った証券取引が身近になっており、アメリカでは株式取引の手数料ゼロを武器に顧客を増やしている。株式への長期投資は資産形成に有用だが、SNS を通じた仕手行為に参加する個人が多い。従来の仕手行為は特定の銘柄に対して偽情報を流すことで株価のつり上げを狙ったが、2021 年にはヘッジファンドの収益をみんなで奪おうという呼びかけが仕手行為に使われた。仕手行為への参加は株式取引をギャンブルだと認識させることになる。ギャンブルとして株式投資をする人は、金融危機を経験すると株式投資には戻らないことが知られている。株式投資はギャンブルにもなるが、長期的な金融投資の道具であることを教育する必要がある。

新しい技術が普及すると詐欺行為が増える。キャッシュレスやフィンテックが話題に上れば、様々な詐欺や犯罪が発生する。新しい道具は有用だが、それは犯罪者にとっても有用であることを意味する。犯罪者の利用を抑制する方法を考えるとともに、詐欺や犯罪に遭う可能性があることも教育しなければならない。見ず知らずの人が利益になる話を持ちかけてくることはない、などの基本的な教育も必要となる。

5. キャッシュレスが進んだ未来の姿

キャッシュレス化が今後も進んでいくことは間違いない。支払いの道具に様々な新しい技術が使われるようになり、政府もデジタル通貨を発行するようになる。まずは、十年から数十年後に何が起こるのかを見た後に、デジタル化が進んださらなる未来の世界を見ていこう。

(1) 未来の支払いの道具

支払いの道具にはその時々最新の技術が使われてきた。複数の金属を使うバイメタル硬貨、プラスチック素材を使うポリマー紙幣など、現金に使われる技術も進化してきている。

現金での買い物には現金を持ち歩く必要があり、現金を自宅に忘れると買い物ができない。カードやスマートフォンで支払いできれば現金は不要だが、カードやスマートフォンを忘れると買い物ができない。支払いのための道具を携帯しなければならないという点では、現金もスマートフォンも変わらない。今後は道具を持ち歩く必要がなくなるが、使われる道具の候補はインプラントチップとなるだろう。インプラントチップは情報の入ったチップを体内に埋め込むものであり、すでにペットの個体識別などに利用されている。ヨーロッパでは手の甲の親指と人差し指の間の、いわゆる水かき部分にチップを埋め込む人が増えている。社員証、会員証、鍵などに使われており、スウェーデン国鉄では切符として使う実証実験も行われた。チップを埋め込む手術は数分で済み、その後は手ぶらで買い物できるようになるだろう。

支払いサービスを使うためには、サービス申請時の本人確認とサービス利用時の本人認証が欠かせない。本人確認は口座開設時などに 1 回限りで行うものであるため、身分証明証の提示など厳格な基準を適用させることができる。利便性は損なわれるが、犯罪利用の排除 (AML/CFT、文末脚注 6 を参照のこと) のためには、利便性よりも安全性が重視される。一方で、店頭での支払いで行われる本人認証には利便性も求められる。本人認証の方法として、カードやスマートフォンなどのデバイス、パスワードや PIN コードなどの知識、指紋や顔認証などの生得情報がある。安全な取引のためには、この 3 つのうち少なくとも 2 つを採用することが求められており、例えば EU の PSD2 (決済サービス指令) では強化本人認証 (strong customer authentication) としてルール化されている。インプラントチップに顔認証や指紋認証を組み合わせれば、デバイスと生得情報の 2 つを使って本人認証したことになる⁹⁾。

現金は手渡すだけで取引が終了する。偽札の少ない日本では現金の真贋確認をする必要もなく、取引終了までの時間が短い。しかし、これは現金というデバイス (道具) を確認しただけであり、その現金が本当に本人のものなのか、それとも拾ったり不正な方法で入手したりしたものなのかを判別できない。日本で使われているプラスチックカード製の電子マネーの多くも、拾ったものでも支払いできる。これは利便性を追求したものだが、将来は、安全性が担保されない支払い手段は禁止されるようになるだろう。

(2) デジタル通貨

暗号通貨が登場すると、政府も暗号通貨のようなデジタルな通貨を発行すべきではないかという議論が登場した。近年は、CBDC (Central Bank Digital Currencies) と呼ばれるようになってきているが、本稿ではデジタル通貨と呼ぶことにする。デジタル通貨は議論の段階から実装の段階に移りつつあり、表 5 のように 2020 年 10 月にはバハマでサンドドル (Sand Dollars) が世界初のデジタル通貨として発行された。2021 年 9 月時点では、デジタル通貨を発行しているのはバハマの 1 国、パイロットプログラムを実施中または実施完了した国が 14 カ国となる。今後もデジタル通貨の実証実験や導入を決める国が増えていくことが予想される。

表 5 デジタル通貨の取り組み (2021 年 9 月時点)

国	取り組み
バハマ	2020 年 10 月にサンドドルを発行。技術は DLT を採用
中国	2020 年 8 月以降、デジタル人民元 (e-CNY) の実証実験
韓国	2021 年 8 月にデジタル通貨パイロットプログラムを開始
南アフリカ	2021 年 2 月に Khokha の第 2 段階の実証実験をアナウンス
フランス	2020 年に銀行間決済用のデジタル通貨パイロットプログラムを開始
スウェーデン	e-Krona の実証実験の開始を繰り返し延期、2026 年との観測も

出所 : <https://cbdctracker.org/> より作成。

デジタル通貨を導入する動機には、安全で利便性の高い支払い手段の提供、暗号通貨などの代替手段への対抗、政府の完全なコントロール下にある通貨の発行などがある。総じて、独占的な通貨発行権を政府に残したいという意図が感じられる¹⁰⁾。BIS (国際決済銀行) や IMF (国際通貨基金) などでも活発に議論されている。

政府には人々が安心して使える支払い手段を提供する義務がある。現金は使い方が簡単で偽造も難しい。しかし、匿名性のために犯罪に利用されやすく、犯罪被害者の現金の行方を辿ることができないために救済も難しい。利便性はあるものの、安全性は必ずしも高くない。デジタル通貨は利便性と安全性の 2 つの要件を満たす新しい道具となる可能性を秘めている。

デジタル通貨は電子マネーのような形態と暗号通貨のような形態が考えられる。各国の中央銀行は暗号通貨をモデルにデジタル通貨をデザインしようとしているが、ブロックチェーンは短期間に大量の支払処理ができないという問題を抱えている。電子マネー形態のデジタル通貨はデータ処理速度が速い。

デジタル通貨が普及することで、銀行や金融システムはどのような影響を受けるのだろうか。それはデジタル通貨の設計次第となる。川野 (2018) では、通貨に ID を付けて追跡可能にするか、個人情報紐づけるか、システムダウン時の対策など 17 項目を挙げているが、ここでは、デジタル通貨の配布方法とデジタル通貨に付利を認めるかどうかの 2 つを

考えてみよう。

デジタル通貨の配布方法とは、中央銀行が発行するデジタル通貨を個人や企業がどのようにして入手するのか、という問題である。現金は、中央銀行→市中銀行（一般の銀行）→個人というように、市中銀行を介して入手する。これを間接配布と呼ぶことにする。デジタル通貨を間接配布するようにすれば、人々は銀行の ATM からのチャージや銀行口座からの引き落としで手に入れることになる。物理的形のある現金から物理的形のないデジタル通貨に変わるものの、銀行の役割には大きな変化はない。

一方で、デジタル通貨は中央銀行から個人のアプリなどに直接チャージすることもでき、これを直接配布と呼ぶことにする。デジタル通貨の配布では現金という物理的な形を持つものの移動がなくなり電子データの移動だけで済むため、直接配布も十分に実現可能となる。デジタル通貨はアプリ上で容易に送金できるため、銀行口座を経由した送金への需要が減少する。特に、所得や貯蓄額が低い個人にとっては銀行に口座を開く必要がなくなることになる。直接配布の世界では銀行は人々にとって必須の金融機関ではなくなるため、預金保険制度の維持や破綻銀行の救済は不要になる。

付利とはデジタル通貨の保有残高に対して利子がつくかどうかという問題である。すでに暗号通貨の中には保有残高に対して付利されるものがあり、技術的にはデジタル通貨に付利することができる。デジタル通貨に付利されるようになると、人々は預金金利とデジタル通貨の金利を比べるようになる。銀行はデジタル通貨金利よりも高い金利を提示しなければ預金の流出に直面することになり、収益率の向上を求められるようになる。

配布方法と付利の有無によって 4 つのパターンができるが、表 6 はそれぞれのパターンが銀行にどのような影響を与えるのかまとめている。間接配布ー付利なしのパターンが最も影響が少なく、すでに誕生しているデジタル通貨もこのパターンに入る。銀行にとってはこれまで通りの営業が可能で影響が小さいが、構造転換をするインセンティブも小さい。金融システムにおける銀行の重要性はこれまで同様に重く、預金保険制度も維持する必要があり、銀行制度の維持のための社会的コストが削減できない。安定性があるように見えるが、デジタル社会に向けた社会の変革の足枷となるリスクもある。

表 6 デジタル通貨の設計が銀行に与える影響

	直接配布	間接配布
付利あり	銀行預金は金利を得るための金融商品とみなされるようになる。銀行の資金調達手段は証券発行が中心となる。	預金金利が中央銀行付利よりも低ければ預金が大幅に流出する。証券発行による資金調達が不可欠となる。
付利なし	口座数は大幅に減少。預金口座には余剰資金のみが預金されるようになり、証券発行による資金調達が必要となる。	現在と仕組みは変わらないが、少額残高の銀行口座が解約される。口座数は減るが、預金の流出額は小さい。

間接配布ー付利ありのパターンでは、人々は金利水準を比較しながらデジタル通貨のウォレット（アプリ）と銀行口座の間で資金を動かすようになる。預金を安定的に確保する

ためにはデジタル通貨金利よりも高い金利を提示する必要があり、銀行の収益を圧迫する。預金に全面的に頼れなくなるため、金融債などの証券発行が重要な資金調達ルートとなる。

直接配布一付利なしのパターンでは多くの人が銀行口座を解約し、デジタル通貨のウォレット（アプリ）で資金を管理するようになる。大口預金者は日常的に使う分はウォレット、それを超える余剰資金は銀行口座と資金を分散させるようになる。銀行業務は大口預金者のニーズに応えるサービスが中心となるだろう。

直接配布一付利ありのパターンが最も大きな変化を招く。銀行預金は債券と同じように投資先の一つとみなされるようになり、銀行は投資ファンドと同じような機能を果たすようになる。証券発行により市場から資金を調達し、それを企業貸付など様々な対象に投資する。富裕層や企業の資金管理は業務の一部として残るだろう。

いずれにせよ、銀行の役割は変化することになる。銀行はこれまで現預金の管理や送金に多くの資源を費やしてきたが、デジタル通貨時代にはその機能はウォレット（アプリ）が担うようになる。少額の資金貸借ではソーシャルレンディングと競合することになり、銀行は駆逐される可能性が高い。銀行は預金取扱機関であるため証券や保険など他の金融サービスから切り離されてきたが、預金の保護が不要になれば業態の垣根も不要になる。企業や家計との関係（リレーションシップ）を強化して、金融コンシェルジュとして活動することになるだろう。その過程で現存の多くの銀行が消滅することになる。

デジタル通貨に付利できれば、マイナス金利政策の効果を高められるという議論がある。マイナス金利が付利されれば持っているだけで残高が減ってしまうため、人々の消費を促すというものである。この議論には全く意義がない。残高が減り続けるものを持ち続けたいという人はいない。人々はデジタル通貨をできるだけ早く現金に交換したいと考え、現金とデジタル通貨との間に為替レートが発生することになる。マイナス金利の付利を止めるまでデジタル通貨の為替レートは低下し続けるだろう。店頭の商品の価格は、現金だと 1,000 円だがデジタル通貨では 1,050 円、というように二重価格が発生するだろう。現金だとインフレは起きないがデジタル通貨建てではインフレが起きる、という現象が見られるようになり、金融政策の判断が難しくなる。デジタル通貨の発行とともに現金を廃止すれば、人々は暗号通貨などの形で通貨を保有することになり、デジタル通貨は信認を失うだろう。

（3）デジタル社会で何が起きるのか

デジタル社会の進展は国によってスピードが異なるだけで、止めることができない現象である。ここでは前項よりもさらに未来の世界で何が起きるのか考えてみたい。

我々の行動のほとんど全てがデジタルデータに変換できる。労働や買い物のような経済活動だけでなく、移動経路や発言などもデジタルデータとして蓄積されるようになる。これらのデータは制度設計や社会政策に生かすことができるが、デジタルデータは AI にも扱えるため、決定に人間が関わるケースは激減する。結果として、より公平な社会運営が実現するだろう。自分の行為が表面化しないと思うことが犯罪につながりやすいため、あらゆる行動がデジタル化されれば犯罪も激減する。現代の我々の感覚では堅苦しく息苦

しいと感じるだろうが、未来の人々は簡単に不正ができて発覚しづらい現代の方がおかしいと感じるだろう。

経済面では、行動と支払いの時間の不一致が解消されるようになる。現在は給与が月払いのケースが多く、労働を先に提供して後から給与が支払われる。つまり、企業は労働を BNPL で利用している。近年は、アメリカなどで給与のその日払いが広がりつつある。この傾向が進めば将来は瞬間払いも可能になり、我々の行動が逐一支払いの対象になる。つまり、労働や消費などの経済行動によるお金の移動はリアルタイムで記録されるようになる。さらにその先の完全なデジタル社会では、人々が何かの行動をするたびにお金の残高が増減することになる。行動とお金は完全にリンクするため、人々の関心は「行動」に移り、「お金」の存在を感じることはなくなるだろう。

完全なデジタル社会が実現するまでにはかなりの時間がかかる。少なくとも筆者の生存中にはこのような社会は到来しないだろう。

6. キャッシュレス社会の実現に向けて

これまでは、キャッシュレスは使いたい人だけが使えばよかった。しかし、今後キャッシュレス化を進めていくためには、様々な事情を抱えた社会の成員を包摂していく必要がある。3.(2)で述べたように、途上国に限らず先進国でも金融サービスにアクセスできない人が一定数存在し、経済的、その他の理由でスマートフォンを使いこなせない人もいる。そのような状況の中で、日本がキャッシュレス化を進めていくにあたって何が必要なのか考えていこう。

(1) 普及に向けた施策

支払いの道具としてのお金は、利便性と安全性の2要件を満たす必要がある。まずは利便性から見ていこう。

現金を下ろす必要がない、というだけでも利便性はあるが、それだけでは普及率の向上に限界がある。現金を手に入れるためのコストは高まりつつあるものの、現金は非常に便利な道具であり、キャッシュレスにそれを上回る価値を見出すのは難しい。日本ではポイントや割引サービスで市民を誘導しようとしているが、これらは値引き競争にすぎない。値引き競争に走るのは値引き以外の利点や利便性がないためであり、値引きが不要な人にとっては何のメリットもない。

安全性の面では、キャッシュレスのシステムを信頼してもらうことが重要になる。暗号通貨をお金と認めない人が多数を占めているが、その最大の理由がシステムに対する信頼感である。流出などの悪い面のニュースが頻繁に報道される一方で、暗号通貨による金融包摂や新ビジネスについての良い面の報道はほとんどない。それがシステムに対する信頼感を低めている。暗号通貨をお金と認めている人は、暗号通貨を支払いに使ったことがあり(または投機のために売買したことがあり)、利用経験を積んでいる。キャッシュレスも同じように、利用経験を増やすための施策が必要となる。

これらの問題を解決するためには、キャッシュレスな手段を「持つと便利」の段階から「持たないと不便」という段階に進める必要がある。日常的な経済活動圏で様々なサービスに使える共通カード（アプリ）を作ることがカギとなる。デビットカードや電子マネーのカードなど、プラスチック製のカードの利用経験者は多く、スマートフォンよりもはるかに教育が簡単である。プラスチック製のカードが真にユニバーサルな道具であるかという点では疑問の余地があるが、現実的な解であることは間違いないだろう。共通カードに液晶パネル、太陽電池、テンキーなどを搭載すれば、残高確認や PIN コード（暗証番号）入力などもできるようになる。カード型の電卓はすでに普及しているため、共通カードに搭載することは難しくない。

4. (2) では、医療や行政サービスとの統合の例を紹介した。支払いができるカードが医療サービスや行政サービスの他にも、身分証明証、図書館などの利用証、バスなどの公共交通機関の料金支払い、自治体主催のイベントへの申し込みや出欠確認、福祉・社会保障関係の手続きなどに利用できれば、利用したいという人は増えるだろう。特に、行政手続きの自動化は恩恵が大きい。様々な補助金を受けるためには申請が必要だが、申請をしないことで受益を受けられない人が多く存在する。例えば、交通事故で障害を負うことになった人が公共交通機関で割引を受けるには申請が必要となる。しかし、医療システムと行政システムがリンクしていれば、治療を受けた時点で障害を負うことになるというデータを病院と行政が共有できる。申請がなくても共通カードで割引が受けられるようになれば、受益の権利があるのに受益を受けられない、というケースをなくすることができる。共通カードを持つだけで申請の必要がなくなるのであれば、多くの人が共通カードを持ちたいと考えるようになるだろう。また、一定の年齢に達した人に共通カードを贈るようにすれば、普及率 100% を目指せるようになる。

共通カードは比較的使い方が簡単だと予想されるが、それでも使い方講習などの啓蒙活動は欠かせない。日本でも地域通貨の利用方法を学ぶ集会を何度も開いて地道な普及活動を行っている自治体がある。ホームページや説明書を読んでください、だけでは普及を後押しすることはできないだろう。

キャッシュレスの普及には、端末や決済手数料の引き下げも欠かせない。アマゾンのシンガポール部門は、2021 年 10 月から同国内の VISA カード利用者に対して 50% のサーチャージをかけるようになり、利用者に VISA カードを使わないことを推奨した。これは、VISA カードの決済手数料の高さを問題視したためだとされている。アマゾンではオーストラリアでも同様の取り組みを始めている。アメリカではデビットカード利用時の手数料を巡って、小売業者が中央銀行の FRB（連邦準備制度）に訴訟を起こしている。日本でもクレジットカードや電子マネーの決済手数料の高さはキャッシュレス普及の足枷となっている。ヨーロッパではデビットカードの低い決済手数料がキャッシュレス普及を後押ししている¹¹⁾。日本では経済産業省で手数料の在り方について議論が進んでいるが、早急な対応が求められる。

(2) キャッシュレス・フィンテックで金融包摂を実現できるか

日本ではキャッシュレス比率が政策目標になっているが、このような数値目標には何の意味もない。40%などの低めの目標を達成するためには大都市圏での普及策を考えるだけでよく、真にユニバーサルな手段を準備する必要がない。キャッシュレス社会に向けて最も重要なのは、キャッシュレスによって何を実現したいのか、というビジョンを明らかにすることである。真にユニバーサルなキャッシュレスを実現させるためには、社会政策の視点も必要となる。

表 7 は金融包摂に関わる SDGs 項目である。途上国の人々を念頭に置いた項目が多いが、先進国でも達成すべき目標が多い。低所得者や障害者など経済的に弱い立場に立たされている人々の立場を新しい技術で向上させられるのか、という視点は不可欠であるといえる。本稿ではすでにキャッシュレスと様々なサービスを統合することで、人々の生活を改善できることが示されている。幅広い視点で戦略を練ることが求められる。

表 7 金融包摂に関わる SDGs 項目

1. 4	2030 年までに男女や貧富を問わず経済的リソースを使えるようにすること。これには新しい技術の利用やマイクロファイナンスなどの金融サービスも含まれる。
8. 10	銀行や保険などのサービスを全ての人が利用できるようにする。 人口 10 万人当たりの銀行口座数、人口 10 万人当たりの ATM 数をモニターする。
9. 3	小規模企業も妥当な条件でのクレジットラインや融資を受けられるようにする。
10. c	2030 年までに国際送金のコストを送金額の 3%未満にすること。
17. 3	途上国の人々が資金を動かす手段を複数確保すること。

出所：SDGs 項目より作成。

(3) 現金は当面の間必要

現代では貝や石を支払いの道具として使っていないように、遠い未来のキャッシュレス社会では現金はなくなっているであろう。しかし、今後、数十年間は現金は必要であり続ける。現金を使わざるを得ない人々は一定数存在する。現金のように使い方が簡単で教育も簡単なキャッシュレス手段の開発・啓蒙にはかなりの時間がかかると予想される。「キャッシュレス」イコール「現金廃止」という単純な図式は成り立たないことを最後に強調しておきたい。

[参考文献]

川野祐司 (2018) 『キャッシュレス経済 21 世紀の貨幣論』文真堂。

川野祐司 (2019) 『いちばんやさしいキャッシュレス決済の教本』インプレス。

川野祐司 (2021) 『ヨーロッパ経済の基礎知識 2022』文真堂。

〔注〕

- 1) 世界の数値は World Bank, Global Findex 2017、アメリカは FDIC, How America Banks: Household Use of Banking and Financial Services, p.13、ヨーロッパは川野 (2021) 第 11 章より。
- 2) 2019 年 4 月 10 日の IMF のツイッターで、5 年後のランチの料金は何で支払っているか、という問いに対して、現金 8%、暗号通貨 56%、携帯電話・スマートフォン 27%、デビットカード 9% という回答だった。回答者に偏りがあるとみられるが、それでも暗号通貨を通貨と認めている人が一定数いることを示している。
- 3) パンデミックにより人々が紙幣の清潔さを求めるようになったため、日本では紙幣の殺菌費用もかかるようになっている。
- 4) 総務省『令和 2 年通信利用動向調査』。なお、総務省ホームページで公表している報告書には年取別の機器保有状況が記載されておらず、e-Stat のデータベースにアクセスする必要がある。2021 年 6 月に、ある日本のインターネット専門銀行がスマートフォンを持っていない顧客に対してサービス水準を一律引き下げた。この銀行は経済的に弱い立場の人々を排除する措置を採ったことになるが、筆者が知る限りメディアでの取り上げや金融庁からのアクションは見られない。金融包摂といのは言葉では簡単だが、実現させることはとても難しい。
- 5) 日本の人口のうち支払い行動をする人を 1 億人と仮定すると、普及率 98% では 200 万人が取り残されることになる。真にユニバーサルというのは言葉で記述するのは簡単だが、実現するのは非常に難しい。
- 6) 売掛債権を買い取るファクタリングは中小企業の資金繰りを改善させる効果がある。中小企業が輸入代金のための融資を銀行に申し込んでも拒否されることが多いが、KYC が強化されることによって銀行に該当企業の情報が蓄積され、融資が許可される可能性が高まる。また、金融サービスが反社会勢力に利用されないようにするための対策を AML/CFT (Anti Money Laundering/Countering the Financing of Terrorism) というが、顧客確認や顧客データのデジタル化などでより効果的に、より効果的に対策を採ることができる。このような制度上の要件を満たすために新しい技術を使うことをレグテックという。
- 7) 以前は、アプリのプログラムは自社開発して非公開にされることが多かった。出来上がったプログラムは独占することができるが、プログラムの品質や改善は自社の能力に制限されてしまう。近年では、プログラムを公開して多くの意見を集めた方が開発のスピードと精度を高めることができるという考え方が広がっている。
- 8) 医療ポータルサイトについては川野 (2021), p. 140、エストニアについては同 pp. 195-196 も参照のこと。
- 9) 顔認証はアメリカや中国で本人認証として用いられている。イギリスの FingoPay は端末に指をあてて指紋を読み取ることで支払いできる仕組みを取り入れている。日本では指の静脈を本人認証に使う ATM も登場している。テレワークではキーボードの使い方 (単語の打ち方やキーの使い方は人によってそれぞれ異なる) が本人認証として用いられている。今後も生得情報の利用は増えていくことが見込まれている。
- 10) 暗号通貨は政府のコントロールから自由であることが大きな魅力となっており、それが人々を惹き付けている。自由な取引だけでなく、政府がフィアットマネーの価値を故意に下げる政策 (つまり過剰な金融緩和や量的緩和) を志向しがちであることが理由になっている。詳しくは、川野祐司「デジタル通貨は暗号通貨を駆逐するか」『世界経済評論 IMPACT』NO. 2249, 2021 年 8 月を参照のこと (<http://www.world-economic-review.jp/impact/article2249.html>)。
- 11) EU はクレジットカードやデビットカードにかかるインターチェンジフィーに上限を課しており、特に国境を越えたカード利用の手数料の引き下げとともに、カード手数料の透明化を図ろうとしている。