

国民生活研究

KOKUMIN SEIKATSU KENKYU

(Journal of Research on Social and Economic Life)

第61巻 第2号 2021年12月

【特集】 キャッシュレスの現在と未来

[特集によせて]

特集「キャッシュレスの現在と未来」によせて …… 松本恒雄 … 1

[論文]

キャッシュレスがもたらすデジタル社会 …… 川野祐司 … 10

[論文]

対面決済のキャッシュレス化の進展に伴って
検討すべき諸問題とその対応の方向性 …… 中田真佐男 … 32

[論文]

各種のキャッシュレス支払いと消費者保護 …… 小塚荘一郎 … 56

[調査報告]

大学生のキャッシュレス決済に関する
調査・分析 …… 下堂園雄三 … 75



「国民生活研究」はホームページでも公開しています

「国民生活研究」をご愛読いただき、厚く御礼を申し上げます。
掲載論文等の全文を PDF ファイルで公開しています。併せてご利用ください。

〈国民生活センターホームページ〉

http://www.kokusen.go.jp/research/data/kk_pdf.html

■ 「国民生活研究」のご注文について

※定期購読は（１）または（２）にお問い合わせください。

（１）全国官報販売協同組合 普及サービス部

〒114-0012 東京都北区田端新町 1-1-14 電話：03-6737-1506 FAX：03-5855-2303

ホームページ <https://www.gov-book.or.jp/book/>

（２）お近くの書店（「官報扱い」とご指定ください）、政府刊行物センター、官報販売所

（３）公益社団法人 全国消費生活相談員協会、主婦連合会

※ ご注文の際、タイトル（巻・号）、冊数、お届け先の郵便番号、住所、氏名、電話番号をお知らせください。送料、振込み手数料はお客様にてご負担願います。

	全国消費生活相談員協会	主婦連合会
申込方法	① FAX、② ハガキ	① メール、② FAX、③ ハガキ、④ 電話、 ⑤ 主婦会館プラザエフで直接購入
申込先	〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 2-3-5 グランドメゾン日本橋堀留 101 号 (公社) 全国消費生活相談員協会 販売係 電話：03-5614-0543 FAX：03-5614-0743 (9:00~17:00 土日・祝日、年末年始を除く) 全国消費生活相談員協会ホームページ「出版物・DVD のご案内」から FAX 注文用紙をダウンロードできます。	〒102-0085 東京都千代田区六番町 15 主婦会館プラザエフ 3F 主婦連合会 出版物係 電話：03-3265-8121 FAX：03-3221-7864 メールアドレス：order@shufuren.net (9:30~17:30 土日・祝日、年末年始を除く) 主婦連合会ホームページ「国民生活センター出版物」から FAX 注文用紙をダウンロードできます。
支払方法	出版物に同封の郵便振替用紙または銀行口座振込みにて、2 週間以内にお支払いください。	申込方法①~④の場合 出版物に同封の郵便振替用紙または銀行口座振込みにて、2 週間以内にお支払ください。

「国民生活研究」第 61 巻第 2 号 (2021 年 12 月)

【特集】キャッシュレスの現在と未来

[特集によせて]

特集「キャッシュレスの現在と未来」によせて

松 本 恒 雄*

-
- 1 はじめに
 - 2 カードによるキャッシュレス決済
 - 3 スマートフォンによるキャッシュレス決済
 - 4 決済サービス事業者の規制
 - 5 消費者保護の課題
-

1 はじめに

「国民生活研究」第 54 巻第 2 号 (2014 年) は、「進化・多様化する決済手段と消費者トラブル」という特集を組み、宮居雅宜「決済手段、決済サービスの多様化—現状と展望」、原田由里「インターネット取引の決済にかかる消費者トラブル」、杉浦宣彦「消費者取引における電子決済の法的課題」の各論文のほか、特集の序として、松本恒雄「消費者からみたキャッシュレス社会の現実—サーバ管理型プリペイドカードの新たな問題—」を掲載している。

それから 7 年が経過し、今回再びキャッシュレスをテーマとした特集を組むこととなった。前回の特集では、宮居論文は、国際ブランドカードの機能としてのクレジット、デビット、プリペイドによる多様化を中心に論じたものであり、原田論文で紹介されている消費者トラブルもカード決済によるものが主であり、松本の序もサーバ管理型プリペイドカ

*まつもと つねお (一橋大学 名誉教授・国民生活センター 顧問)

ードの問題を検討している。杉浦論文もカード決済を論じた上で、今後の新たな決済手段としての仮想通貨や決済代行業者の法的位置づけの検討が必要だと指摘している。いずれの論文でもキャッシュレスによる決済システムへのアクセスツールとしては、カードが念頭に置かれていたことがわかる。

その後、FinTech やキャッシュレス化の推進が政府の方針として掲げられ、とりわけ、2019 年から 20 年にかけて消費税率引上げに伴う対策としてキャッシュレス・ポイント還元キャンペーンが経済産業省によって展開されたことや、2020 年から 21 年にかけてマイナンバーカードの普及のために、キャッシュレス決済で利用可能なマイナポイントが総務省からマイナンバーカード申請者に付与されたことなどもあり(マイナポイントは 2022 年度予算にも計上される見込みとなっている)、消費者としても、「キャッシュレス」、「キャッシュレス決済」といった言葉を目にしたたり、耳にしたたりする機会が増えている¹⁾。言葉は知らなくても、コンビニ等の実店舗で買い物をする際に、現金ではなく、スマートフォンを取り出して〇〇ペイなどで支払をする消費者も増えている。このようなスマートフォンを利用して QR コードなどの 2 次元バーコードを読み込ませる形の「コード決済」は、7 年前の特集の時点では見られなかった現象である。本号の中田論文でも、コード決済が起爆剤となってわが国のキャッシュレス化が進みつつあることが指摘されている²⁾。

消費者庁は、キャッシュレス決済の現状を、クレジットカード決済、ブランドデビットカード決済、国際ブランド付きプリペイドカード決済、QR コード決済、キャリア決済、サーバ型電子マネー、立替払い型の後払い決済サービスの 7 類型に分類して、それぞれの仕組みと関係法令、代表的な消費者トラブル、問題点や課題を整理している³⁾。

本号の特集「キャッシュレスの現在と未来」は、このようなキャッシュレス決済の最新の状況を明らかにするとともに、そこでの消費者の利益保護の観点からの問題点を洗い出し、さらに近い将来においてどのようなキャッシュレス決済が新たに出現してくるかをその問題点も含めて検討しようとするものである。

川野祐司「キャッシュレスがもたらすデジタル社会」がキャッシュレスの現状と近未来の姿を提示し、キャッシュレス化のもたらす諸問題のうち、中田真佐男「対面決済のキャッシュレス化の進展に伴って検討すべき諸問題とその対応の方向性」が、災害への対応とキャッシュレス決済にアクセスできない、あるいは利用したくない消費者への配慮について論じ、小塚荘一郎「各種のキャッシュレス支払いと消費者保護」が、無権限者による不正利用やデータの破壊・書き換えによるリスクの分配について、決済手段の違いに応じて検討している。下堂菌雄三「大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析」は、2020 年 10 月に行われた大学生を対象とした消費者庁による調査の報告である。

2 カードによるキャッシュレス決済

キャッシュレス決済を、契約上の代金支払債務を履行するために、現金の受け渡し以外の方法によって支払をすることだと解すると、川野論文が指摘するように、それは最近になって出現したものではない。消費者が利用することはほとんどなかったにせよ、手形・

小切手は現金以外による支払である。電気やガス、水道などの公共料金の支払は銀行預金からの口座振替で行われることが多かったし、住宅ローンの返済も銀行の窓口で預金通帳と届出印を押した振込依頼書を提出したり、ATM での口座振込を利用するのが通常であった。インターネット通信販売などの電子商取引では、クレジットカードが用いられることが多い。現在のキャッシュレス決済の特徴は、中田論文が指摘するように、実店舗等での対面取引において、高額取引でなくても、現金ではなくキャッシュレスで支払がされることが多くなっているという点にある。

ところで、消費者からの代金相当価値の移転時期（消費者からの代金支払時期と言い換えてもよい）を商品引渡し・役務の提供の時期との対比で見ると、後払い（ポストペイ）、即時払い（商品との交換）、前払いの 3 つに分けることができる。これは、現金決済の場合でもキャッシュレス決済の場合でも違いはない。この意味で決済手段として消費者から移転する価値は、従来は現金か、キャッシュレスとしては銀行預金であったが、現在では前払式支払手段（電磁式の場合は「電子マネー」と呼ばれることが多い）が加わり、さらに、暗号資産でも可能になってきている。銀行預金を裏付けとしたデジタル通貨の発行も計画されている。

カードによるキャッシュレスを例に考えれば、後払い、即時払い、前払いの各方式に対応したカード決済が従来から存在する。

①クレジットカード

クレジットカードは、カードを利用した後払いであり、カード発行会社が代金を立替払いし、あるいは対価を支払って売掛金債権の譲渡を受ける。消費者は、購入時から 1 月程度経過後に金利を付さないで（マンスリークリアの場合）、または金利を付して分割払い（商品・サービスごとの分割払いと対象を区別しない定額のリボルビング払いがある）でカード発行会社に弁済を行う。買主であるカード保有者の銀行口座から自動引落としがされることが多い。

②デビットカード

デビットカードは、カードを利用した即時払いである。銀行のキャッシュカードがそのまま使える J-Debit の場合、カードを販売店のレジにあるカードリーダーに読ませて暗証番号を入力すると、カード保有者の銀行口座から代金相当額が引き落とされて、それが数日内に販売店の銀行口座に入金される。ATM でキャッシュカードを使っていったん現金を引き出して支払をし、受取人がそれを銀行に預金するというサイクルを口座間の数字の付け替えだけですませている。販売店サイドから見ると、クレジットカードに比べて負担すべき手数料が安い上に、売上金の入金が早くなる。

デビットカードには、VISA や MasterCard といった国際ブランドカードとして発行されているカードもある。こちらの場合、国際ブランドのクレジットカードの利用可能な店舗であれば利用できるの、現在のところ J-Debit より用途が広い。

③プリペイドカード

プリペイドカードは、カードを利用した前払いである。事前に価値（バリュー）を現金、クレジットカード、デビットカードなどで購入（電磁式カードの場合はチャージ）してお

くことによって、商品やサービスの対価の支払として利用できる。カードを取得するためにクレジットカードの場合のような審査は不要であり、誰でも簡単に持てる無記名のカードもあり、その場合には現金同様に匿名性が高い。無記名のカードは、贈与も可能である。

プリペイドカードには、商品の売主や役務の提供者が発行する自家発行型とカード発行専門事業者が発行する第三者発行型とがある。また、百貨店の商品券やお米券など紙の形で発行されているものもあるが、現在では電磁的方法によるものが主流である。電磁式のプリペイドカードには、カード内に価値データを記録するストアドバリュー型と価値データをプリペイドカード発行者のサーバで管理するサーバ管理型がある。

電磁式のプリペイドカードでは、残高がマイナスになっても決済に使えるというポストペイ機能を伴っているものもある。この場合は、マイナス分については後にクレジットカードやデビットカードでチャージされることになるので、後払いの機能が一部含まれていることになる。

サーバ管理型の場合には、カードが発行されていても、そこに価値データが記録されているわけではなく、カードはバリュー保有者であることを示すためのものであるにすぎない。したがって、紙カードや電磁式カードという物理的媒体を使用することなしに、プリペイド番号（ギフト券番号など）で代替することが可能となる。カードはまったく発行されず、メールでやりとりできるプリペイド番号だけが発行される電子ギフト券もある。

「資金決済に関する法律」（資金決済法）では、これらすべてを合わせて、「前払式支払手段」と呼んで規制の対象としている。

3 スマートフォンによるキャッシュレス決済

2で述べたことから、キャッシュレスの決済システムに消費者がアクセスするためのツールとしては、預金通帳や紙、電磁式カード、さらには単なる番号や記号もあるということである。これらのツールは、一定のキャッシュレスの決済システムの利用に際して、利用者が真正な利用者であることの本人認証（無記名の紙や電磁式カード、番号等にはこの機能はない）と支払意思の確認の2つの機能をもたせ、店舗側の支払受領の確実性を高めるという役割を果たしている。

スマートフォンもPCであるから、オンラインバンキングを行うことや、通信販売でクレジットカードやデビットカードの会員番号や暗証番号を入力して支払を行うことができる。

また、交通機関を利用する際にスマートフォンでタッチして改札を通過するという場合は、非接触型の電磁式プリペイドカード機能をスマートフォンが代行しているということになる。同様に、クレジットカード機能をスマートフォンに内包して、実店舗でもタッチ式で決済できるサービスもある。

さらに、スマートフォンでは、コード決済が利用可能である。これには、消費者のスマートフォン画面に決済アプリで消費者固有のQRコードなどの2次元バーコードを提示して店舗側がコードリーダーで読み込む方式（CPM）と、店舗側が何らかの形で提示しているこれらのコードを消費者の決済アプリで読み込む方式（MPM）がある。これによって、消費

者と店舗がインターネットで結ばれて、本人認証や支払意思、金額の確認がされる。

コード決済の場合でも、カード決済の場合と同様に、後払い、即時払い、前払いがある。コード決済サービス事業者が、自ら事前のチャージを受けて前払い決済サービスを提供している場合のほか、他の前払い決済サービス事業者につないでいる場合、クレジットカードやデビットカードで事後的にチャージして後払い決済サービスを提供している場合、他の与信業者につないでいる場合、銀行につないで即時払い決済サービスを提供している場合、自ら資金移動業者として即時払い決済サービスを提供している場合などがある。

なお、スマートフォンに関連して、オンラインゲームやサブスクリプションサービスの料金、通信販売の代金などを、消費者の契約している移動体通信事業者（携帯キャリア）の通信料金と合わせて通信事業者を支払うというキャリア決済と呼ばれるキャッシュレスの決済方法もある⁴⁾。これは、クレジットカードを利用しないで、1 回払いの後払い決済サービスを通信事業者が提供しているということになる。キャリア決済とコード決済を組み合わせたサービスも提供されており、これであれば、実店舗で購入した商品の代金をキャリア決済で支払うこともできる。

4 決済サービス事業者の規制

現金決済の場合は、消費者と店舗しか登場しないが、キャッシュレス決済においては、消費者と店舗との間に多様な事業者が介在しており、外からはよくわからない状況にある。ただし、単に通信ネットワークの提供や技術的なシステムを提供しているだけの事業者を除くと、決済や与信にかかわる事業者には、金融システムや消費者の保護のために金融庁や経済産業省による行政規制が行われている場合が多い。さらに、消費者や加盟店と決済サービス事業者との間に決済代行業者が介在している場合が多いが、こちらは規制が行われていないことが多い。近時、キャッシュレス決済の推進の観点から、規制の見直しが相次いでいる⁵⁾。

銀行は、預金、貸付、為替（資金移動）の業務ができるが、免許が必要であり（銀行法 4 条）、銀行側に立って銀行取引の媒介業務を営む銀行代理業についても許可が必要である（同法 52 条の 36）。2017 年の銀行法改正において、預金者側に立って銀行取引の媒介業務を営む事業者についても、電子決済等代行業として登録が必要となった（同法 52 条の 61 の 2）。消費者はインターネットバンキングによらなくても、スマートフォンを操作することによって、電子決済等代行業者を通じて自己の預金口座から資金を即時に移動することができる。また、家計簿アプリ業者は、消費者の銀行口座情報を取得して消費者に提供することができる。

2000 年に制定された「金融商品の販売等に関する法律」が 2020 年に改正され、「金融サービスの提供に関する法律」（金融サービス提供法）となった（2021 年 11 月 1 日施行）。この改正では、多種多様な金融サービスを消費者がオンライン上でワンストップで受けられるように、1 つの登録を受けることにより、銀行・証券・保険すべての分野のサービスの仲介を行うことができる金融サービス仲介業が創設された（同法 11 条）。金融サービス

仲介業者は特定の金融機関への所属を求められない。さらに、電子金融サービス仲介業務を行う金融サービス仲介業者は、一定の要件を満たせば、電子決済等代行業を行うのに必要な銀行法上の登録手続が省略可能となった（同法 18 条）。

前払いに関する業務については、資金決済法の適用を受ける。これは、もともとは昔の前払いの典型であった商品券についての商品券取締法であったものが、電話や交通機関のプリペイドカードの出現に伴い、1989 年に「前払式証票の規制等に関する法律」に改正され、さらに 2009 年に対象を広げて新法として制定されたものである。第三者型前払式支払手段を発行する事業者（第三者型発行者）は、登録を受ける必要があるが（同法 7 条）、自社の提供する商品や役務の代金の支払のためにのみ利用可能な前払式支払手段を発行する事業者（自家型発行者）は、基準時に未使用残高が基準額を超える場合にのみ届出が必要となっている（同法 5 条）。第三者型であれ自家型であれ、発行者は、基準時に未使用残高が一定額を超える場合、その 2 分の 1 の額について、供託や銀行保証、信託によって発行保証金を保全する義務が課されている（同法 13 条以下）。

資金決済法は、「前払式支払手段」のみではなく、「資金移動」、「暗号資産」、「資金清算」の 4 つの業務を規制対象としている。「資金移動」については、銀行等の金融機関以外には行うことのできなかつた為替取引のうち、100 万円以下の少額取引について、資金移動業者の登録を受ければ行えることとなった（同法 37 条）。これによって、少額の資金の移動が銀行送金より安い手数料で可能となった。利用者の保護のために、資金移動取引業者に対しては、滞留資金全額の履行保証金を保全する義務が課されている（同法 43 条以下）。業務が関連している第三者型前払式支払手段の発行者の保全義務と比べて、保全すべき資金の割合が高い。

2020 年の資金決済法の改正（2021 年 5 月 1 日施行）により、資金移動の金額に制限のない第一種資金移動業、改正前同様に 100 万円以下の金額を扱うことのできる第二種資金移動業、さらに、5 万円以下の少額の資金移動のみを行うことのできる第三種資金移動業が創設された（同法 36 条の 2、同法施行令 12 条の 2）。高額の資金移動を行うことができる第一種資金移動業者については、資金移動業者の登録に加えて、事業実施計画について認可を受ける必要がある（同法 40 条の 2）。少額の資金移動のみを行う第三種資金移動業者の場合、履行保証金の保全措置については、銀行預金等による管理でもよいものとして負担が緩和された（同法 45 条の 2）。

コンビニでの入金のような収納代行、宅配事業者による代金引換え、C2C 取引の場を提供するインターネットショッピングサイトの一部で提供されている「エスクローサービス」は、引き続き資金決済法の対象とはされていないが、「割り勘アプリ」については登録が必要な為替取引に該当するものとされた（同法 2 条の 2）。

後払いについては、割賦販売法が、「割賦販売」、「ローン提携販売」、「信用購入あっせん」について規制している。「割賦販売」には、自らが提供する商品や役務の代金を 2 月以上の期間、3 回以上に分割して受領する場合、及びカード等を消費者に交付しておいてそれを使って行われた取引の代金の合計額を基礎としてあらかじめ定められた方法により消費者から分割受領する場合（リボルビング払い）がある。前払式割賦販売でなければ、営業許

可は必要ない（同法 11 条）。

「信用購入あっせん」には、「包括信用購入あっせん」と「個別信用購入あっせん」がある。「包括信用購入あっせん」には、カード等の交付を受けた消費者が加盟店で購入した商品等の代金額を加盟店に交付し、消費者から代金相当額をあらかじめ定められた時期までに受領する場合と残代金の合計額を基礎としてあらかじめ定められた方法により消費者から分割受領する場合（リボルビング払い）がある。「個別信用購入あっせん」は、カード等を利用することなしに、加盟店が販売した商品等の代金額をその加盟店に交付し、あらかじめ定められた時期までに消費者から弁済を受ける場合をいう。ただし、商品等の購入時から 2 月を超えない範囲内で消費者が代金相当額を与信業者に弁済する場合は、そもそも信用購入あっせんに該当しない（同法 2 条 3 項 1 号、2 条 4 項）。包括信用購入あっせん業者も個別信用購入あっせん業者も、登録が必要である（同法 31 条、35 条の 3 の 23）。

2020 年の割賦販売法の改正（2021 年 4 月 1 日施行）で、カードで購入することができる商品等の代金残額の総額（極度額）が 10 万円以下の少額の包括信用購入あっせんのみを行う業者については、「少額包括信用購入あっせん業者」として登録要件が緩和され、包括支払可能見込額の調査義務も緩和された（同法 35 条の 2 の 3 以下）。また、クレジットカード情報の保護の実効性を高めるために、クレジットカード発行業者（イシューア）や立替払取次業者（アクワイアラー）、加盟店のみでなく、決済代行業者、コード決済事業者、ショッピングモール事業者などをクレジットカード番号等取扱業者として位置づけ、クレジットカード番号等の適切な管理措置を義務づけた（同法 35 条の 16）。

5 消費者保護の課題

キャッシュレス決済における消費者保護の課題としては、

- ①第三者による無権限利用・不正使用の問題
- ②システム障害で決済サービスが利用できない場合の問題
- ③決済サービス事業者の破綻によるリスクの負担の問題
- ④キャッシュレスを利用できない、あるいは利用したくない消費者が消費生活から締め出されかねないという問題
- ⑤決済に伴う個人情報・個人データの保護の問題
- ⑥後払いや不足額を後でチャージ可能な前払いの場合の過剰与信の問題

などがある。

①については、決済システムへのアクセスツールであるカードの紛失・盗難、カードの偽造、暗証番号の情報漏洩などによる無権限利用・不正利用が従来から大きな問題になっていた。システムのセキュリティの問題とそのような事態が発生した場合の消費者に生じた損失の補填の問題である。これについては、小塚論文が検討している。

このこと自体は、預金通帳やカードの時代から存在する問題であるが、スマートフォンを紛失したり、盗難にあっても、通信事業者にのみ連絡して、コード決済サービス事業者に連絡していなかったことから、不正使用の被害にあうという事例も現れている。これは、

消費者が通信事業者と決済サービス事業者との関係についてよく理解していないことに由来する。スマートフォンの機能についてのリテラシー教育が必要である。

また、2020 年には、何らかの方法で銀行預金口座の口座番号や暗証番号などを入手した第三者が、口座情報を利用して、当該銀行と連携してオンラインで登録できる前払式のキャッシュレス決済システムに紐付けし、その後、銀行預金口座からチャージし、換金性の高い商品の購入に充てるなどする事件が多数発生している。

②については、システム障害は、自然災害のために決済システム自体がダウンする場合もあれば、決済システムを支える通信回線が使えなくなって決済ができなくなるという場合もある。災害による場合については、中田論文が検討している。

さらに、システム障害には、コンピュータウイルス等による外部の悪意の第三者によって生じる場合もあれば、決済サービス事業者のシステム管理に問題があって生じる場合もある。大手都銀が 2021 年 2 月から 9 月にかけて計 8 回ものシステム障害を起し、ATM が使えなくなったり、カードが返却されなくなるというトラブルが発生していることに対して、金融庁が業務改善命令を出している。

③については、4 で概観した決済サービス事業者に対する行政規制のかなりの部分が、事業者破綻を防止するためのものであり、また、万一破綻した場合の消費者や店舗のリスクを小さくするためのものである。

④についても、中田論文が検討しているが、この問題は、デジタル機器やデジタル化された仕組みを高齢者がうまく使いこなせないことによって様々な不利益を受けるおそれがあるというデジタルデバイドの問題の 1 コマである。コロナ禍において、スマートフォンを使いこなせないために、新型コロナウイルスワクチンの接種の予約ができずに苦労した高齢者も多い⁶⁾。

④と①が結びついた問題が、高齢者に対して自治体職員等のふりをして電話をかけ、「医療費の払い戻しがある」、「税金の還付がある」などと称して、還付金の受取手続きのため携帯電話とキャッシュカード等を持って ATM に行くよう誘導し、還付金の受け取りのための操作を教えているように思わせて、実際は預金口座から振り込みをさせるという、いわゆる「還付金詐欺」である⁷⁾。

⑤については、キャッシュレス決済の利用の場合に限らず、インターネット上で取引をしたり、あるいは無料のコンテンツを利用する場合においても、同様に問題になることであるが、決済システムの場合には、取引周りの経済生活面での個人データである点で、収集する側にとっては価値が高い。

⑥については、後払い決済サービスのうち、消費者が販売業者等と契約をした時から 2 月以内に消費者が決済サービス事業者に弁済をする「立替払い型の後払い決済サービス」⁸⁾とキャリア決済は、過剰与信防止や加盟店調査等についての行政規制の網から落ちている。これは、もともとは銀行系のクレジットカードのマンスリークリア方式を念頭において、割賦販売法では特段の規制をしないこととされたものであるが、利用方法が広がり、トラブルも発生している現状では、割賦販売法（あるいは他の法律）において一定の対策を検討する必要がある。

[注]

- 1) 筆者も、金子宏直編『弁護士が知りたいキャッシュレス決済のしくみ』(2021 年、第一法規)の一部を執筆している。
- 2) さらに、キャッシュレスの動向について、キャッシュレス推進協議会「キャッシュレス・ロードマップ 2021」(<https://www.paymentsjapan.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2021/05/roadmap2021.pdf>) 参照。
- 3) 消費者庁消費者政策課「キャッシュレス決済の現状と消費者問題に係る実態調査について」(2021 年 9 月に開催された第 42 回インターネット消費者取引連絡会参考資料、https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/meeting_materials/assets/internet_committee_211012_0006.pdf)。分類の仕方や名称は、同日の連絡における報告資料でも、論者によって異なっている。同様に、「電子マネー」という表現が何を意味するかも異なっている。
- 4) キャリア決済の仕組みについては、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング「キャリア決済を中心としたキャッシュレス決済の動向整理」(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/meeting_materials/assets/internet_committee_211012_0002.pdf)、相談事例については、国民生活センター「携帯電話会社をかたる偽 SMS にご注意！ - あなたのキャリア決済が狙われています -」(http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20190905_1.pdf)、国民生活センター相談情報部「第 42 回インターネット消費者取引連絡会(テーマ:キャリア決済)国民生活センター報告資料」(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/meeting_materials/assets/internet_committee_211012_0004.pdf) 参照。
- 5) 研究者・弁護士・関係事業者による座談会「決済法制および金融サービス仲介法制に関する論点と展望」金融法務事情 2137 号 10 頁、2138 号 50 頁、2139 号 42 頁(2020 年)は、「第 1 部 資金移動業関係」「第 2 部 前払式支払手段・収納代行」「第 3 部 金融仲介サービス」からなり、興味深い議論がされている。
- 6) ちなみに、筆者の 2021 年新年エッセイは、松本恒雄「安全で誰一人取り残さないデジタル化を」主婦連たより 857 号 2 頁(2021 年)であった。
- 7) 国民生活センター「ATM を操作しても還付金はもらえません!! - 「還付金詐欺」に関する相談が増えています -」(http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20170914_1.pdf)。
- 8) 国民生活センター「(特別調査) 消費者トラブルからみる立替払い型の後払い決済サービスをめぐる課題」(http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20200123_1.pdf) 参照。

「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
-

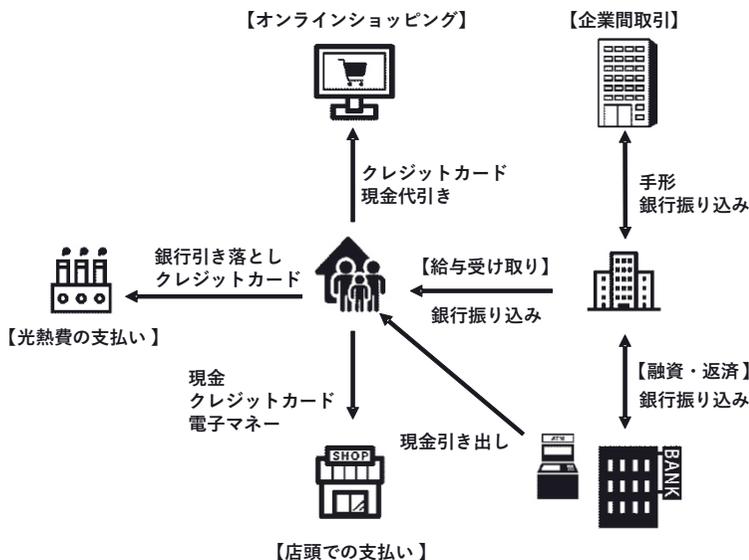
1. キャッシュレスは新しい現象ではない

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。

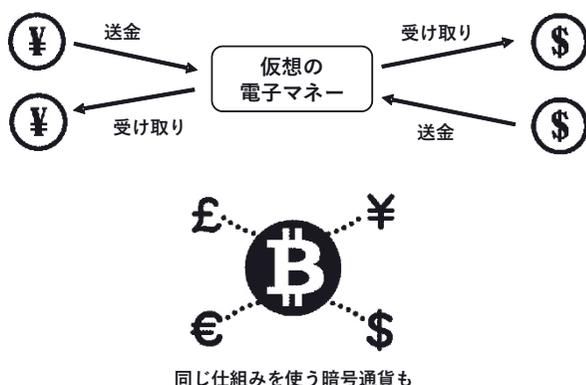
日本では電子マネーの受け渡しが 1 回しかできないものが多いが、外国では個人間で何度も受け渡せるものが多い。友人からお祝い金を電子マネーでもらい、それを家族に渡したり店で使ったりできる。給与を受け取れるペイロール機能を搭載したものも増えている。企業は銀行振り込みと同じ感覚でペイロールカードに給与を支払うことができ、現金の管理コストを削減できる。ペイロールカードはデビットカードのように使うことができ、受け取りから支払いまで電子マネーで済ますことができるようになっている。

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

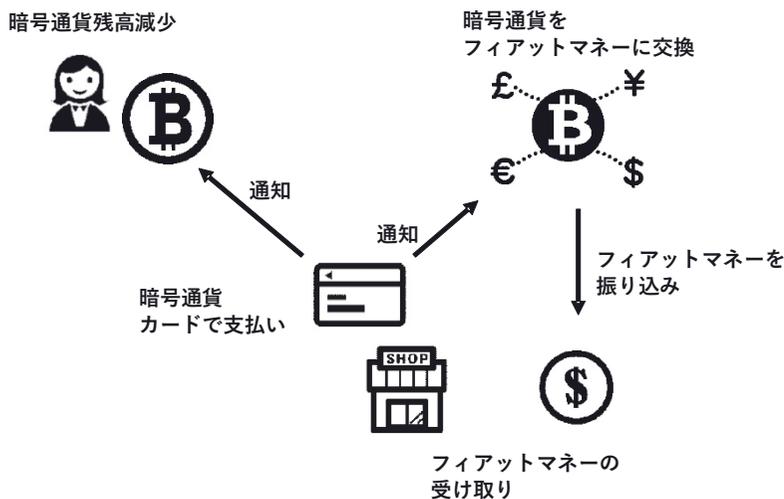
新しい技術により、複数の道具を扱うサービスも登場している。日本では、電子マネーの残高が減るとクレジットカードから自動的にチャージするサービスが普及している。電子マネーと銀行預金を紐づけるサービスは、中国のアリペイなどでも実装されている。

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 カードが使えら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しなないため、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で設置しており、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え、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－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－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—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—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ことから、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。

「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]

対面決済のキャッシュレス化の進展に伴って 検討すべき諸問題とその対応の方向性

中 田 真佐男*

-
1. はじめに
 2. 対面決済でも進展しつつあるキャッシュレス化
 3. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 1 : 災害への対応
 4. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 2 : キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への配慮のあり方
 5. 課題への対応に向けて
-

1. はじめに

日本でもキャッシュレス決済が本格的な普及段階に入りつつある。経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021a) によれば、民間最終消費支出に占めるキャッシュレス支払額の比率 (以下、キャッシュレス決済比率) は 2020 年に 29.7% に達した。2010 年にはこの比率は 13.2% であったから、直近の 10 年間で 2 倍以上も高まったことになる。一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021) によれば、同じ基準で推計した主要各国のキャッシュレス決済比率は既に 2018 年時点で 40~90% 台となっており、これと比較すれば依然として後れをとってはいるものの、日本でも着実にキャッシュレス化は進展している。

* なかた まさお (成城大学経済学部 教授)

決済サービスは典型的なネットワーク産業であることから、インターネットや携帯電話、SNS 等のサービスがそうであったように、キャッシュレス決済の利用者数（消費者・店舗）がある「^{しきいち}閾値」を超えると普及がさらに加速していくと考えられる。現状において日本は他国に比して高質な現金決済インフラを有しており¹⁾、短期間でこの「閾値」に到達する状況は考えにくいものの、ひとたびネットワーク外部性の発現によってキャッシュレス決済サービスの利便性が飛躍的に高まれば、いずれ日本でも支配的な決済手段が現金からキャッシュレスへと置き換わっていくことになる。本稿の目的は、こうしたキャッシュレス化のさらなる進展過程で生じうる問題を提示し、その対応の方向性を検討することにある。具体的には、対面決済の場を分析対象として以下の 2 つの問題に焦点を当てる。

1 つめは、キャッシュレス決済を利用できない状況に陥った際の対応である。キャッシュレス決済は原則として電源と通信網が確保されていなければ機能できず、この点が現金決済とは大きく異なる。よって、キャッシュレス決済が経済・社会で定着していくほど、地震や台風といった災害によって電源や通信網が一定期間にわたって失われた場合に消費者・店舗が被るダメージは大きくなる。日本が世界的に見ても地震発生・台風上陸が多い国であり、今後も首都直下地震や南海トラフ地震の発生が懸念される状況であることをふまえると²⁾、電源・通信網の寸断が想定される災害時において決済インフラの安定性をどのように確保していくかを今から検討することは有意義であろう。

2 つめは、キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応である。既に銀行は両替手数料の有料化に着手しているが、今後、現金決済の利用者が減っていけば ATM 数の減少・利用手数料の引き上げも予想される。このことは、釣銭の準備や売上の入金にかかる店舗側の費用負担の増加を意味する。現金利用者が減る一方で現金管理コストが増加すれば、店舗側には可能な限り現金払いの受け入れを回避するインセンティブが生じる。しかし、消費者のなかには、デジタル・デバイスの操作に困難を抱える層（例えば、高齢者や障がい者の一部）や預金口座の開設に困難を抱える層（例えば、外国人労働者）もいる。加えて、キャッシュレス払いのセキュリティ・リスク（不正利用されるリスクや個人情報漏洩するリスク）を嫌い、現金払いを選好する消費者もいるだろう。こうした状況をふまえると、対面決済でキャッシュレス化をさらに推進していくにあたり、キャッシュレス決済にアクセスできない（あるいは、自発的にしない）消費者への配慮をどのようなかたちで行っていくかを検討することは有意義であろう。

本稿は以下のように構成される。まず第 2 節では、我が国における近年のキャッシュレス決済の進展状況について概観する。続く第 3 節では、災害時における決済システムの安定性確保のあり方について検討する。具体的には、経済産業省が 2020 年度に実施した「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」（委託先は PwC コンサルティング合同会社）において、筆者は検討会の構成員として参画したことから、1 年間にわたる当該事業での議論や実証実験から得られた知見を交えて論考する。さらに第 4 節では、今後のキャッシュレス化の進展によって現金払いを受け入れる店舗が減少しうることを念頭に、キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者が排除されない対面決済インフラのあり方について検討する。こうした問題は、早い時期から現金流通量の減少が進んでいるスウェーデ

ンのような国では既に経験済みであり、公的部門の対応について分析した上田・小見山・井上 (2018) や小部 (2019) といった優れた先行研究も存在している。よって、本稿では諸外国での対応を日本に適用する場合の論点整理に集中することとしたい。最後の第 5 節は、明らかになった課題への対応の方向性を展望する。

なお、近年は各国において中央銀行によるデジタル通貨発行の可能性が検討されている。もし、将来的に紙幣や硬貨が完全に中央銀行デジタル通貨 (CBDC) に代替されることになれば、現金決済とキャッシュレス決済を対立概念に据える分析のフレームワークは意味を失う。もっとも、2021 年 10 月 14 日に公表された G7 による “Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)” においては、①リテール CBDC は物理的な現金とは区別される概念であること、②G7 のいずれの当局も CBDC を導入することを未だ決定していないことが明記され、あわせて、CBDC に関しては国内および国際的な関係者と協調して継続的な研究や分析が求められるとの見解が示されている。よって、本稿でも当面は CBDC の発行は実現されず、現金は紙幣・硬貨から構成される状況が続くことを前提として分析を行っていることを予めお断りする。

2. 対面決済でも進展しつつあるキャッシュレス化

2-1. キャッシュレス決済比率の解釈上の留意点

日本では、2017 年に閣議決定された『未来投資戦略 2017』以降、前述のキャッシュレス決済比率を KPI (重要業績評価指標) に設定したうえで、官民一体となってキャッシュレス化が推進されている。現状では、2025 年 6 月までにこの比率を 40%程度とすることが最新の目標設定となっている (『成長戦略フォローアップ』(2020 年 7 月 17 日閣議決定))。既に述べたように 2020 年の日本のキャッシュレス決済比率は 29.7%であるが、支払手段別に見るとそのほとんどはクレジットカード払いによるものである。具体的には、2020 年のキャッシュレス支払総額の約 87%はクレジットカード払いであり、IC 型のプリペイド方式の電子マネーの約 7.1%、コード決済による支払額の約 3.7%を圧倒している。なお、キャッシュレス化が進んでいる諸外国と比較してデビットカード払いが浸透していないことが日本の特徴であり³⁾、2020 年のキャッシュレス支払総額に占めるデビットカード払いの比率は約 2.5%に過ぎない。

国際比較が可能なかたちで作成されていることもあり、このキャッシュレス決済比率は一国のキャッシュレス化の進展度を把握するための代表的な指標として定着している。ただし、本稿のように対面決済に対象を限定してキャッシュレス化の分析を行う場合、キャッシュレス決済比率の水準を解釈するにあたっては 2 つの点に留意する必要がある。

第 1 に、キャッシュレス決済比率では支払いの対象が対面決済だけに限定されない。日本でも近年はインターネット通販を利用する消費者が増加し、コロナ禍によってこの傾向はさらに強まっていると思われるが、日本におけるネット通販での主たる決済手段はクレジットカードである。つまり、分子を構成するクレジット支払額にはこうした非対面取引分が相当程度含まれる。分母の民間最終消費支出にも非対面取引分が含まれるために影響

の大きさは不明瞭であるものの、いずれにしても対面決済でのキャッシュレス化の実態を正確に反映しないことには注意が必要である。

第 2 に、キャッシュレス決済比率は金額ベースで算出された指標であるが、金額ベースの指標のみからキャッシュレス化の進展度を測定することが常に妥当とは限らない。ここで数値例として、あるコミュニティで 200 円の現金決済が 15 件、250 円のコード決済が 8 件、7,500 円のクレジットカード決済が 2 件行われているとしよう。金額ベースで測定すると、このコミュニティにおけるクレジットカード決済のシェアは 75% であり、現金決済の 15%、コード決済の 10% を大きく上回っている。しかし、件数ベースで測定した場合にはクレジットカード決済のシェアは 8% に過ぎず、全取引件数の 60% が現金決済で占められる。クレジットカードを使う人を目にする機会は稀であるにも関わらず、金額ベースの測定から「このコミュニティではキャッシュレス化が進んでいる」と判断することは妥当であろうか。

この数値例ほど極端ではないにせよ、現実経済でもほぼ同様のことが言える。日本クレジット協会が公表する統計をもとに算出すると、2020 年のクレジットカードの決済単価（＝信用供与額／契約件数）は 4,989 円である⁴⁾。これに対し、「決済動向」（日本銀行決済機構局）によれば 2020 年の IC 型のプリペイド方式の電子マネーの 1 件あたりの決済金額の平均値は 1,019 円で、決済単価はクレジットカードの 5 分の 1 程度である⁵⁾。また、「コード決済利用動向調査」（一般社団法人キャッシュレス推進協議会）の統計をもとに算出すると、2020 年のコード決済の決済単価（＝店舗利用額／店舗利用件数）は 1,545 円となり、やはりクレジットカードの 3 分の 1 弱である⁶⁾。現金決済に関しては直近のデータが存在しないため、中田（2015）が実施した消費者向けの個票調査の結果を参考にすると、硬貨だけを用いた取引の平均的な決済金額は 498 円（中位数は 500 円）、硬貨と紙幣の両方を用いた取引の平均決済金額は 2,316 円（中位数は 2,000 円）であった⁷⁾。

このようにクレジットカード払いは他の支払手段と比べて決済単価が高いため、金額ベースで測定した場合には、件数ベースで測定した場合よりもキャッシュレス化の進展が過大評価（現金決済のシェアが過小評価）される。加えて、キャッシュレス支払手段の間では、プリペイド方式の電子マネーやコード決済のシェアが過小評価される。実際、2020 年のクレジットカード・電子マネー・コード決済の取引件数は、上記の各統計によればそれぞれ約 127 億件、約 59 億件、約 27 億件であり、決済金額で比較した場合と比べて差はかなり小さくなる。日常の生活においては、身の回りで決済をしている他者がどのような決済手段を利用しているのかは視覚的に把握しやすい一方で、いくらの支払いを行っているかまではわからない。ゆえに、我々によって知覚される経済・社会のキャッシュレス化の進展スピードは、「件数ベース」に基づくものと考えることが自然であろう。

2-2. 消費者向けアンケート調査による把握

消費者庁は月単位で消費者向けに物価モニター調査を行っている。このうち 2019 年 7 月・12 月、2020 年 12 月の調査ではキャッシュレス決済に関する設問も追加して行われ、得られた回答の集計が「キャッシュレス決済に関する意識調査結果」として公表されてい

る。表 1 には、2020 年 12 月調査の確報 (回答数 : 1,849 名) におけるキャッシュレス決済の利用頻度に関する設問への回答結果が示されている。

表 1. 消費者のキャッシュレス決済の利用頻度
(「キャッシュレス決済に関する意識調査 (2020 年 12 月調査 確報)」(消費者庁))

利 用 頻 度	回答割合
よく利用している	58.9%
ときどき利用している	31.2%
あまり利用していない	6.1%
全く利用していない	3.8%

【出所】消費者庁 (2021)

注) 「キャッシュレス決済をどの程度利用していますか。」という設問に対する回答結果を筆者が表にまとめている。

「よく利用している」(回答率 : 58.9%)、「ときどき利用している」(同 31.2%) をあわせると 90%に達している。さらにこの調査では、「全く利用していない」と回答した者以外に対し、利用頻度の高いキャッシュレス決済手段を尋ねる設問 (複数選択可) を設けている。表 2 には、消費者によるこの設問への回答結果が示されている。

表 2. 消費者の利用頻度が高いキャッシュレス決済手段 (複数選択可)
(「キャッシュレス決済に関する意識調査 (2020 年 12 月調査 確報)」(消費者庁))

キャッシュレス支払手段	回答割合
クレジットカード	81.5%
交通系以外の電子マネー	51.5%
バーコード、QRコード決済	42.1%
交通系電子マネー	33.8%
その他スマホ決済 (Apple Pay、Google Pay等)	6.2%
デビットカード	5.3%
その他	1.5%
無回答	3.3%

【出所】消費者庁 (2021)

注) キャッシュレス決済を「全く利用しない」と回答した者以外 (1,777 名) に対する「あなたが比較的利用する頻度の高いキャッシュレス決済手段は何ですか。当てはまるものを全て選んでください」(複数回答可) という設問への回答結果を筆者が表にまとめている。

最も回答が多かった支払手段はクレジットカード(回答率:81.5%)だった。以下、2位は「交通系以外の電子マネー」(同51.5%)、3位は「バーコード、QRコード決済」(同42.1%)、4位は「交通系電子マネー」(同33.8%)、5位は「その他スマホ決済(Apple Pay、Google Pay等)」(同6.2%)と続く。回答結果からは消費者の間にキャッシュレス決済が浸透しつつあることが窺える。ただし、この調査では「よく利用している」・「ときどき利用している」といった頻度に関する選択肢の定義が明確ではない。よって、60%近くの消費者の「よく利用している」という回答が、必ずしもほとんど現金決済を行わないことを意味するわけではなく、結果の解釈にあたって留意が必要である。

キャッシュレス決済に関する消費者向けのアンケート調査はシンクタンクや民間調査会社等によっても数多く行われているが、このうち定期的かつ比較的大きな標本で行われるものにMMD研究所による「スマートフォン決済(QRコード)利用動向調査」がある⁸⁾。表3には、この調査における「あなたが普段のお支払いで利用している支払い方法を全て教えてください。」という設問に対する回答結果が、2021年7月調査と2019年7月調査で比較されている。

表 3. 普段の支払いで利用する決済手段(複数選択可)
(「スマートフォン決済(QRコード)利用動向調査」(MMD研究所))

		調査時期	2021年7月	2019年7月
		標本数	45,000名	30,000名
支 払 手 段	現金		86.0%	93.0%
	クレジットカード		71.1%	72.3%
	スマホ決済(タッチ式、QRコード式含む)		52.1%	14.3%
	カード型の交通系電子マネー		24.5%	29.7%
	カード型の交通系以外の電子マネー		20.0%	22.7%
	デビットカード		7.4%	7.8%
	その他		0.3%	0.4%

【出所】MMD研究所(2021a)

注)MMD研究所(2021a)に示されたデータを筆者が整理して表を作成している。

より対面決済がイメージされやすい「普段のお支払い」という表現が設問で用いられていることもあり、現金が支配的な支払手段となっている。ただし、2年前と比較すると、普段の支払手段として現金を挙げる消費者は減少している。現金の利用者が減少すれば、その一方ではキャッシュレス支払手段の利用者が増加しているはずであろう。この点に関して、普段の支払いでクレジットカードを利用する消費者は7割程度とかなり多いものの、この2年間で利用が増えていないことがわかる。また、カード型の電子マネー(交通系・非交通系)の回答率もやはりこの2年間で下落している。こうしたなかで注目されるのは、この2年間におけるスマートフォン決済の利用者の顕著な増加である。MMD研究所の「ス

スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」では、タッチ式 (Apple Pay や Google Pay といった非接触 IC チップを利用した決済手段を指すと思われる) と QR コード式 (PayPay や楽天 Pay といった、バーコードや QR コードを利用した決済手段を指すと思われる) が一括されているが、これらが区別された前述の「キャッシュレス決済に関する意識調査結果」(消費者庁) の回答結果から類推する限り、利用者の増加のほとんどはコード決済によるものと思われる。コード決済は基本的には対面決済での利用を想定した支払手段である。よって、表 3 には、コード決済の普及が呼び水となって対面決済のキャッシュレス化が進みつつある日本の現状が反映されていると解釈できる。なお、近年の急速なコード決済の普及の背景については、項を改めて考察することとしたい。

2-3. 事業者 (店舗) 向けアンケート調査による把握

消費者が対面決済でキャッシュレス支払手段を利用できるためには、店舗側がキャッシュレス決済を導入していることが前提となる。もっとも、十分な利用者がいなければ店舗にキャッシュレス決済を導入する誘因は生じないため、利用者数と加盟店数の増加は相互依存적である。つまり、決済サービスは 2 つの異なるタイプの需要主体 (消費者と店舗) が存在する Two-Sided Market の市場構造を有している。前項では消費者サイドからキャッシュレス決済の進展度の把握を試みたが、本項では公表されている事業者 (店舗) 向けのアンケート調査の結果を紹介する。

経済産業省は、2021 年 1 月 27 日～2021 年 3 月 31 日に事業者向けに WEB アンケート調査を実施し、1,189 社からの回答を得てその集計結果を「キャッシュレス決済実態調査アンケート集計結果」(経済産業省 商務サービスグループキャッシュレス推進室) として公表している。表 4 には、この調査における事業者のキャッシュレス決済の導入状況の回答結果について、筆者が整理したかたちで示されている。

業種で見ると、飲食業・小売業・観光業等でキャッシュレス決済を導入している事業者の割合が高く、一次産業・製造業・建設業・卸売業等などが含まれる「その他」では導入比率が低い。また、支払手段別に見ると、クレジットカードと並んでコード決済を導入している店舗が多いことがわかる。コード決済は、より早くからサービス提供されている電子マネー (交通系・非交通系) よりも導入率が高いだけでなく、飲食店や食品小売といった業種ではクレジットカードをも上回る導入率となっている。このように店舗サイドから見ても、対面決済における近年のキャッシュレス化の進展にコード決済の普及が大きな影響を及ぼしていることを確認できる。

表 4. 事業者 (店舗) のキャッシュレス決済の導入状況
 (「キャッシュレス決済実態調査」(経済産業省))

業種	事業者数	キャッシュレス支払い手段を導入している事業者の割合				
		①	②	③	④	①～④の 1つ以上
		クレジット カード	交通系 電子マネー	非交通系 電子マネー	コード決済	
飲食店	247	58.3%	33.2%	32.8%	68.4%	85.4%
食品小売	80	45.0%	26.3%	30.0%	62.5%	78.8%
その他小売	290	73.8%	30.0%	28.3%	71.0%	88.3%
観光	83	74.7%	30.1%	31.3%	67.5%	86.7%
公共機関	65	53.8%	21.5%	21.5%	41.5%	66.2%
その他サービス業	213	50.2%	21.6%	20.7%	46.0%	63.8%
その他	211	24.6%	12.3%	13.7%	22.3%	34.6%
合計	1,189	55.0%	25.0%	25.0%	55.0%	72.0%

【出所】経済産業省 (2021b)

注) 経済産業省 (2021b) に示されたデータを筆者が整理して表を作成している。

2-4. コード決済普及の背景

近年の対面決済におけるキャッシュレス化がコード決済によって牽引されていることは統計からも明らかである。一般社団法人キャッシュレス推進協議会が3か月毎に実施し、その結果の概要をウェブサイトで公表している「コード決済利用動向調査」によれば、コード決済の年間店舗利用件数は2019年の8.1億件から2020年には27.2億件となり、1年間で3倍以上も増加している。

コード決済の普及に、2019年10月から2020年6月にかけて政府が実施した「キャッシュレス・消費者還元事業」が追い風となったことは間違いない。この事業は消費税率引き上げに伴う需要平準化とキャッシュレス化の推進を狙いとして実施された。第1に、消費者に対しては、中小事業者の店舗で一定の条件を満たすキャッシュレス支払手段を使用して商品・サービスを購入すると、消費税率引き上げ後の9か月間に限って政府による財源負担で5%分のポイントが付与された。また、大企業のフランチャイズチェーンに加盟する中小事業者の店舗で購入した場合も2%分のポイントが消費者に還元された。第2に、加盟店への補助も手厚く、新たにキャッシュレス決済を導入する場合には、決済端末の調達費用が無償化された(3分の2を国が補助し、残りの3分の1を決済事業者が補助)。さらに、決済事業者に支払う手数料についても、3分の1が国から補助された。第3に、決済事業者に対しては、自らが提供する支払手段が還元事業の対象となるためには、加盟店に要求する手数料率を3.25%以下にすることが条件とされた。

一般社団法人キャッシュレス推進協議会(2020)は、キャッシュレス・消費者還元事業の前後で事業者(店舗)・消費者向けにアンケートを実施して事業の効果を検証している。

このうち事業者向けのアンケートからは、事業開始前 (2019 年 9 月) には 26.7%だったキャッシュレス決済の導入店舗率が事業終了後 (2020 年 9 月) には 37.3%に上昇したことや、キャッシュレス・消費者還元事業に「登録した」と回答した事業者の 93.8%は事業終了後もキャッシュレス支払手段の提供を続けていることが示されている。また、2020 年 5 月実施の消費者向けのアンケートでは、全体 (回答数: 27,798 名) の 17.5%は還元事業をきっかけにキャッシュレス支払手段を初めて利用し、34.0%は還元事業の開始をきっかけに利用するキャッシュレス支払手段の種類を増やしたという回答結果が得られている。さらに、2020 年 10 月に実施したアンケートでは、還元事業でキャッシュレス支払手段を利用した消費者の 90.1%が事業終了後も利用を続けていると回答している。

決済事業者が上記の条件を満たす限りは、クレジットカード払いや電子マネー払いもキャッシュレス・消費者還元事業の対象であった。それにもかかわらず、同じ 2019 年から 2020 年の 1 年間でクレジットカードの契約件数は 10%の増加にとどまり、プリペイド方式のカード型電子マネーの決済件数に至っては前年比で 5%も減少した⁹⁾。このことから判断する限り、還元事業で利用が増加したキャッシュレス決済のかかなりの割合がコード決済によるものだったと考えられる。

表 5 には、日本における電子マネー・モバイル決済のこれまでの展開が時系列順に整理されている。日本では、2001 年にはプリペイド方式のカード型電子マネー Edy (現: 楽天 Edy) のサービスが開始され、その後に交通系・流通系の電子マネーが次々と登場した。2004 年からは携帯電話を決済端末にかざすことで支払いが完了する「おサイフケータイ」のサービスも開始された。2005 年からは、クレジットカードでも iD や QUICKPay のようなコンタクトレス決済が導入された。これらの決済サービスでは、いずれも Sony が開発した高速・高性能の非接触 IC カード技術方式である FeliCa が採用されている。現金決済では釣銭のやりとり時間に時間がかかる。また、物理カードを用いるクレジットカード決済でもスワイプや署名、Chip & PIN (店舗のリーダーに IC カードを挿入し、客自身が暗証番号 (PIN) を入力して本人確認を行うプロセス) に時間を要する¹⁰⁾。これに対し、FeliCa を利用するコンタクトレス決済では、非接触 IC チップが搭載された物理カードやモバイル端末をかざすだけで迅速に支払いを完了させることができる。しかし、FeliCa に対応する店舗側の決済処理設備の低価格化が遅れたこともあり、利用可能店舗は大手のコンビニエンスストアやスーパーマーケット、駅周辺施設などに集中し、一般の中・小規模の店舗への導入がなかなか進まなかった。加えて、Apple 社が 2016 年 10 月に Apple Pay のサービスを開始するまで、日本では Android OS のモバイル端末でしか FeliCa ベースのコンタクトレス決済を利用できなかった。こうした経緯もあり、iOS (iPhone) のシェアが高いことが知られる日本では、いわゆる「スマホ決済」を利用する消費者が伸び悩んだ。結果として、表 3・表 4 にも示されるように、電子マネー (交通系・非交通系) によるキャッシュレス支払いは現在でも広く浸透しているとは言い難い状況にある¹¹⁾。

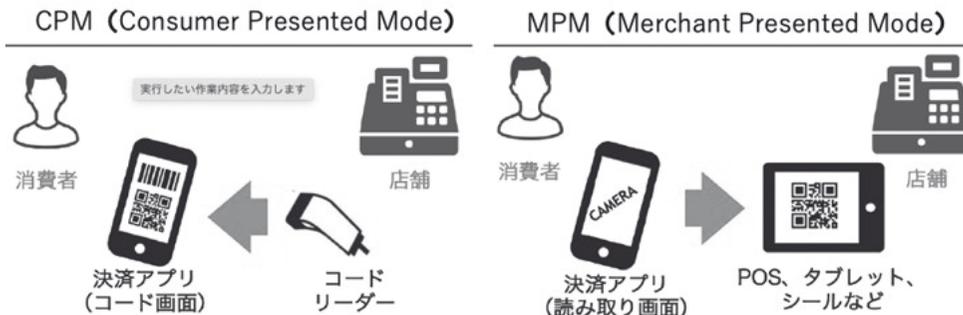
表 5. 日本における電子マネー・モバイル決済のこれまでの展開

2001年	11月	Edy (現: 楽天Edy) が本格的な電子マネーサービスを開始
		SuicaがIC交通乗車券としてのサービスを開始
2004年	3月	Suicaが電子マネーサービスを開始
	7月	NTTドコモが「おサイフケータイ」対応端末の販売を開始 (auは2005年8月、ボーダフォン (現ソフトバンク) は同9月に開始)
2005年	4月	JCBが「おサイフケータイ」に対応したモバイル・クレジット決済 QUICPay のサービスを開始
	12月	NTTドコモが「おサイフケータイ」を活用するモバイル・クレジット決済 iD のサービスを開始
2014年	12月	モバイル送金・決済サービス LINE Pay の提供開始
2016年	10月	Apple社が日本向けにFeliCa仕様でモバイルウォレットサービス Apple Pay の提供を開始
		楽天がスマートフォン対応のコード決済アプリ「楽天ペイ」の提供を開始
	12月	Google社がFeliCa仕様でモバイルウォレットサービス Android Pay (現: Google Pay) の日本での提供を開始
2018年	4月	NTTドコモがスマートフォン決済サービス「d払い」の提供を開始
	10月	ソフトバンクとヤフーの合併でスマートフォン決済サービス PayPay の提供を開始
2019年	4月	スマートフォン決済サービス au PAY の提供開始
2021年	3月	ZホールディングスとLINEが、LINE PayをPayPayに2022年4月に統合すべく協議を始めたことを報道発表

【出所】 各社による報道発表をもとに筆者作成

一方で、非接触 IC チップとは異なる技術基盤で「スマホ決済」を実現しているのがコード決済である。日本でのサービス開始は、LINE Pay が 2014 年、楽天ペイが 2016 年、d 払い・Pay Pay は 2018 年、au PAY が 2019 年であり、FeliCa ベースの電子マネーと比較して歴史はかなり浅い。近年になってコード決済が急速に普及している背景として、まず、店舗側の導入コストの低さが挙げられる。コード決済では、店舗側と消費者側の端末をインターネットで結んだうえで、サーバを介して決済情報をやりとりする。その際、店舗と消費者の間でバーコードや QR コードを読み取ることで取引の正当性が確認される。図 1 に示されるように、コードの読み取り方法は「利用者提示型 (CPM)」と「店舗提示型 (MPM)」の 2 種類がある。

図 1. コード決済における 2 次元コードの読み取り方式



【出所】一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2018)

このうち CPM では、消費者側のスマートフォンに 2 次元コードを表示し、これを店舗側の決済処理端末に備え付けられたコードリーダーで読み取る。もう 1 つの MPM は、店舗固有の 2 次元コードを発行し、これを消費者側のスマートフォンで読み取る方式である。非接触 IC チップを用いた決済は、消費者のデバイス (物理カードやモバイル端末) 内のチップと店舗の端末の間で決済情報を無線で送受信する仕組みのため、よりハイスペックの決済処理端末が必要となることから店舗側の導入コストも高くなってしまふ。これに対し、コード決済の場合には、基本的に商品情報を 2 次元コードで読み込むのと同じ仕組みで決済情報を処理する。よって、標準的な POS 端末のある店舗であれば、追加的な設備投資を要さず低コストで導入しやすい。さらに、POS 端末をもたないような小規模な店舗でも、MPM 方式を採用すれば、店舗側は 2 次元コードを印刷 (あるいはモバイル端末に表示) して店頭に掲出しておくだけで済む。売上情報は決済事業者のサーバに送信・蓄積され、決済手数料を控除した金額が決済事業者から店舗側の預金口座に定期的に振り込まれる。よって、やはり極めて低コストで導入できる。

消費者側がコード決済を利用する場合には、決済事業者が提供するアプリをスマートフォンにインストールするだけでよい。CPM 方式を採用する店舗では、決済アプリに消費者側固有の 2 次元コードを表示して店舗側のデバイスで読み取ってもらい、MPM 方式を採用している店舗では、決済アプリでモードを切り替え、店舗固有の 2 次元コードを消費者側のカメラで読み取って決済情報を伝達する。

消費者も、決済手段をスマートフォンに搭載することでメリットが得られる。具体的には、キャッシュレス決済用の物理カードを別途携行する必要がなくなることに加え、アプリに決済履歴が残るため、物理カードを用いるキャッシュレス決済と比べて資金管理がしやすくなる。また、通信手段と決済手段が同じデバイスに搭載されている利点を活かし、資金移動業者としても登録して送金サービスを提供している事業者も少なくない。これはスマートフォンで相手先の電話番号や SNS の ID を指定する (あるいは相手の端末に表示されたコードを読み取る) だけで送金できる便利なサービスであり、欧米や中国では既に

広く普及している。送金サービスを利用するためには本人確認が必要となるが、日本では、決済アプリで銀行口座を登録すれば、資金決済法が求める本人確認が完了したとみなされる。銀行口座を紐づければチャージも容易になり、決済手段としての利便性がさらに高まる。

コード決済は独立した支払手段というよりは「ウォレット (財布)」サービスであり、チャージした金額をプリペイド方式で利用するだけでなく、予め登録しておけばクレジットカードやデビットカードを紐づけることも可能である。支払手段の切り替えはアプリで簡単に行えるため、例えば、高額の決済だけクレジットカードに紐づけて支払うこともできるし、個人のための買い物と家族のための買い物では別のクレジットカードを紐づけて支払うこともできる。このような支払手段の使い分けは、従来、財布に現金と物理カードを入れて消費者が行ってきたことと同じである。コード決済で支払う場合、デバイスをかざすだけで決済が完了する FeliCa ベースのコンタクトレス決済と比べてたしかに時間はよりかかる。だが、まずアプリを起動させることが買い物のために財布を取り出す行為に似ていることを含め、現金決済に近い使用感でキャッシュレス決済を行える点は、消費者からむしろコード決済の長所として認識されている可能性もある。

最後に、近年のコード決済の急速な普及は、キャッシュレス・消費者還元事業が実施されるタイミングで、コード決済事業者が自らの費用負担で大規模な普及促進キャンペーンを展開してきたことも大きく影響している。具体的には、多くの事業者が消費者に対して期間限定でプレミアムのポイントを付したり、加盟店向けの手数料を一定期間にわたって無料にするなどして利用者獲得競争を繰り広げてきた。しかし、決済事業者側が許容可能な費用負担にも限界がある。実際、PayPay は 2021 年 10 月より年商 10 億円以下の加盟店に対し、これまで無料としてきた決済手数料の有料化に踏み切った。これを受け、2022 年をめぐって PayPay に統合される LINE Pay 以外の競合各社は手数料無料キャンペーンを延長するなどして利用者増を狙っているが、こうしたキャンペーンを長期にわたって継続することは困難であろう。だが、コード決済の利用が消費者側で定着していけば、加盟店側はコード決済の取り扱いを止めることによってむしろ顧客を失いかねない。また、クレジットカードを紐づけてコード決済を利用する消費者が増加していけば、店舗側はコード決済さえ導入しておけば間接的にクレジットカード払いを受けられるようになり、契約する決済事業者を絞り込むことでコストの削減につながる。さらに、日本でも 2020 年から新型コロナウイルス感染症の感染拡大が本格化したなか、現金の手渡しを通じた感染リスクが指摘され、顧客と従業員の双方を守る見地からも店舗側にキャッシュレス決済の必要性が認識されるようになった。この点に関して、Auer, Cornelli and Frost (2020) では、紙媒体よりもプラスチックやステンレスのほうがウイルスの残存期間が長いというエビデンスが紹介されている。つまり、同じキャッシュレス支払手段でも、物理カードを挿入して PIN を入力するクレジットカード決済のウイルス感染リスクは、むしろ現金決済を上回る可能性さえある。その意味では、顧客と従業員に接触が生じないコード決済は衛生面でも安全である。これらの点を考慮すると、全ての事業者で手数料の無料キャンペーンが終了したとしても、対面決済においてコード決済は今後も普及・定着していくものと予想される。

3. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 1：災害への対応

3-1. 決済インフラの安定性を脅かす災害

前節で概観したように、我が国の対面決済の場では依然として現金もよく使われているものの、キャッシュレス支払手段も着実に普及しつつある。また、キャッシュレス支払手段のこれまでの中心は物理カードを用いたクレジットカード払いだったが、近年はウォレット（財布）タイプのコード決済の普及が著しい。

対面決済のネットワークは国民にとって必要不可欠な生活インフラであり、いかなるときも安定的に機能することが望ましい。しかし、地震や台風に代表される自然災害は対面決済インフラの安定性を損ねる重大な脅威となる。現状での支配的な対面決済手段は未だ現金であるが、ATM 網に支えられた日本の現金決済のネットワークは災害に弱い側面もある。停電が発生すると ATM から現金を引き出すことができないし、倒木や土砂崩れの影響で道路が寸断されればそもそも ATM にアクセスできない。その結果、消費者は支払いに必要な現金の調達が困難になり、店舗は釣銭用の現金の確保がやはり困難となって対面決済が機能不全に陥ってしまう。ただし、現金の場合、道路網さえ復旧すれば、（電源を備えた）移動 ATM 車を派遣したり、あるいは被災していない地域の ATM へアクセスすることが可能になり、比較的早期に決済インフラとしての安定性を取り戻すことができる。

では、今後に対面決済の場でキャッシュレス支払手段の普及がさらに進み、将来的に現金にかわって支配的な対面決済インフラとなったとき、災害の発生時に現金よりも安定的に決済インフラとして機能できるだろうか。たしかに、災害時においてキャッシュレス支払手段のほうが現金よりも優れている点もある。例えば、プライバシーが制約される避難所生活においては、現金の管理に大きな不安が生じうる。治安に影響が及ぶ局面では、店舗における現金の保管にもやはり不安が生じるだろう。だが、クラウド・サーバ上に電子的な金銭価値が保蔵され、それにアクセスするためのデバイスが生体認証や 2 段階認証といった強固なセキュリティで保護されていれば不安は払拭される。もっとも、これはあくまでも災害発生時にキャッシュレス支払手段を利用できることが前提である。キャッシュレス決済は原則として電源と通信網が確保されていなければ機能できないが、大規模な自然災害の発生時には電源と通信網が一定期間にわたって失われる。それゆえ、実際にはキャッシュレス支払手段を利用できなくなってしまう可能性が高い。

日本はこの 10 年間でも 2011 年に東日本大震災、2016 年に熊本地震、2018 年には北海道胆振東部地震といった大きな地震災害を経験しているが、今後は首都直下地震や南海トラフ地震の発生も懸念されている。また、近年は 2018 年の台風 18 号、2019 年の台風 15 号や台風 19 号のように勢力の大きい台風の上陸により、浸水や家屋倒壊といった大きな被害が発生している。将来、キャッシュレス支払手段が対面決済のインフラとして安定的に機能していくためには、自然災害発生時への対応策が適切に講じられることが不可欠である。以下では、筆者が検討会の構成員として参画した経済産業省の「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業（災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業）」（委託先は PwC コンサルティング合同会社）での議論や実証実験から得られた知見を交え¹²⁾、

キャッシュレス決済の災害対応のあり方について論考する。

3-2. 自然災害に対するクレジットカード決済の脆弱性

2019 年に台風 15 号の上陸によって大きな被害を受けた千葉県では、電力の復旧まで約 16 日間、固定回線の復旧まで約 1 か月を要した一方で、携帯キャリア通信の復旧はより早く、通信が不安定な状況が生じつつも約 10 日間で利用可能になったという¹³⁾。

電源と通信網のうち、電源については災害発生に備えて予備電源を確保しておくことができる。予備電源を使い切ってしまった場合には電力の復旧を待つ他はなくなるが、被災地に移動電源車が派遣されればバッテリーを再充電するなどの対応も可能になる。一方、通信網に関しては、消費者・店舗は事前に障害に備えた対応はとれない。よって、自然災害によっていったん通信網が失われてしまうと、基本的には通信会社による復旧作業の完了を待つしかない。ただ、近年になって生活インフラのデジタル化・IoT 化がますます進むなか、総務省・通信会社は災害に備えて移動基地局車¹⁴⁾や移動 ICT ユニット等の整備に取り組んでいる。こうした設備を利用できる環境下であれば、より早い段階から通信網にアクセスできるようになる。

移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の設備は避難所等の拠点に設置し、電源や通信網を必要とする人々が自分から拠点に移動して利用することが想定されている。避難住民のスマートフォンのような小型のデバイスであれば、ゆとりをもって充電に対応することが可能である。また、一定の性能を有するモバイル・バッテリーが既に比較的低コストで市販されていることもあり、キャッシュレス決済の消費者側は災害時にも電源や通信網に比較的アクセスしやすい環境にあると言える。

これに対し、店舗は商品が陳列されている場所から移動できない。離れて立地する店舗全てに無線回線を供給しようとするればより多くの移動基地局車や移動 ICT ユニットが必要となるが、コスト面から考えると現実的な対応ではない。また、店舗側に関しては、決済を処理するために必要とされる電源の容量も消費者と比べ格段に大きく、移動電源車で電源供給にも限界があろう。業務用の予備電源設備の導入コストも高いことから、災害発生時において、店舗は消費者と比べて電源や通信網にアクセスしにくい環境にあると言える。

第 2 節で示されたように、現状において最も利用されているキャッシュレス支払手段はクレジットカードである。しかし、災害によって店舗側で電源が失われ、通信障害が発生した状況においては、物理カードを用いてクレジットカード決済を行うことは極めて困難になる。なぜなら、決済端末が稼働しなければ Chip&PIN による本人確認がとれないのはもちろんのこと、カードの有効期限や利用可能額を決済事業者に照会するオーソリゼーションを完了できないからだ。もっとも、IT 技術が現在のように進化する以前は、会員のカードに凹凸で文字や数字を刻印するエンボス加工によって会員の氏名やカード番号を記録し、加盟店側はインプリンターと呼ばれる機器でこれらの情報を専用の用紙に転写したうえで、この用紙に決済金額を記入して決済事業者に郵送することでオーソリゼーションを行っていた。そこで「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」では、大手流通小売

チェーンの協力のもと、災害発生時を念頭に紙伝票だけを用いてクレジットカード決済を円滑に行えるかを検証する実証実験を実施した。

実証実験では決済自体は概ね問題なく実施できたものの、オペレーション上の大きな課題が明らかになった。例えば、不正使用を防ぐために店員は、①物理カードに国際ブランドのホログラムがついているか、②有効期限は過ぎていないか、③利用者が紙伝票に行った署名とカードに記載された署名が一致しているかを 1 件ずつ目で確認する必要があり、業務負担がかなり重くなる。また、決済金額を手書きで紙伝票に記載する際に誤記入するリスクがあり、仮に正しく記入したとしても送付先の決済事業者が誤入力する可能性がある。加えて、リアルタイムで本人確認やオーソリゼーションを行う場合と比べて不正利用のリスクが高くなることは否定できないため、不正発生時の損失を抑える見地から利用可能額や購入可能商品を制限せざるを得ず、結果として消費者の利便性が損なわれてしまう。このように、電源や通信網が失われたものでは、クレジットカード払いは対面決済インフラとして円滑に機能するとは必ずしも期待できず、現金決済と比べても自然災害に対してより脆弱だと言える。

3-3. コード決済の可能性

第 2 節で示したように、近年になって我が国でもコード決済が急速に普及している。感染症リスクへの対応という視点で見た場合、コード決済は現金や物理カードを用いたクレジットカード決済と比べてより高い安全性を有していることについては既に述べた。これに加え、自然災害発生下においても、コード決済は一定の条件のもとでキャッシュレス決済インフラとしての役割を果たすことができると考えられる。

3-2 項では、災害時には店舗と比べて消費者のほうが電源・通信網にアクセスしやすいことを指摘した。このもとでは、店舗側が電力をまだ利用できない一方で、消費者側のモバイル端末は充電され、無線回線にアクセスできる状況が生じうる。こうした状況では MPM 方式のコード決済が利用可能になる。具体的には、POS を起動できない店舗はかわりに店舗固有の 2 次元コードを掲出し、これを消費者側のスマートフォンで読み取って決済情報を決済事業者に送ることで、災害時にもキャッシュレス支払手段を機能させることができるようになる。より厳密には、消費者が店舗でコード決済を利用するためには、店舗で無線通信にアクセスできることが前提になる。移動基地局車や移動 ICT ユニットは限られた範囲にしか無線通信を供給できないことをふまえると、避難所に移動店舗を開設するか、被災地の中核的な店舗（例：スーパーマーケット）に移動式無線通信拠点を設置することが現実的な対応となろう。被災地の全ての店舗でキャッシュレス決済が使えるわけではないという点では制約が課されているものの、本格的に電源が復旧するまでの期間にキャッシュレス決済を行える店舗が確保されることは、特にキャッシュレス化が一層進展する将来時点においては被災地の消費者に大きな安心感を与えるものと期待される。

コード決済の利用者の多くは決済アプリでチャージ・送金用の銀行口座やクレジットカードへの紐づけを行っているが、登録段階で 2 段階認証等のかたちで本人確認のプロセスを経ている。また、スマートフォン自体に生体認証ロック機能があり、本人以外が不正使

用することが難しい。それゆえ、災害時に MPM 方式でコード決済を利用できれば、クレジットカード決済では大きな障壁となるオーソリゼーションに関する問題からも解放される。なお、「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」では、やはり大手流通小売チェーンの協力のもと、通常時に CPM 方式でコード決済サービスを提供している店舗が、災害発生時を念頭に MPM 方式に切り替える対応を円滑に行えるかを検証する実証実験を実施したが、利用者・店舗・決済事業者のいずれにとっても負担が小さいかたちでの運用が可能だったことが報告されている。

3-4. キャッシュレス支払手段と現金の併存による災害対応の強化

これまでは災害時に一時的に電源や通信網が遮断されたケースにおけるキャッシュレス決済の対応について検討してきたが、災害時にキャッシュレス決済を安定的に機能させるためには、本質的には、切れ目なく電源と通信を確保できる体制を構築することが効果的である。政府や電力会社・通信会社には、災害に備えて移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の整備をさらに進めることが期待されるが、あわせて消費者・店舗側も平時から十分な予備電源を確保しておくことが求められる。また、早くからキャッシュレス決済を導入している店舗ほど有線通信に対応した決済端末を使用しているが、過去の大規模災害では固定回線よりも携帯キャリア回線がより早く復旧していることをふまえると、店舗側の決済端末は無線通信にも対応できることが望ましい。

予備電源設備の導入や無線通信への端末対応といった災害への備えに関しては、既に本格的に取り組んでいる大手小売チェーンなどもある。しかし、小規模な店舗ほど災害への対応は大きな負担となるであろう。それゆえ、店舗側に委ねるだけでは対面キャッシュレス決済の災害対応が十分に進まない可能性が高い。よって、決済インフラの公共性を重んじるならば、必要に応じて小規模店舗の災害対応を公的に支援するなどして、長期的な視点に立って災害に強いキャッシュレス決済インフラの構築を進めていくことが重要である。ただし、その実現までには相当程度の期間を要すると思われるため、移行過程で災害が発生した際に対面決済が機能不全に陥らぬよう、公的部門は当面にわたって現金決済インフラの「質」を維持していくことが望ましいと考える。例えば、たとえ今後現金決済の利用者が減少していくとしても、災害対応として移動 ATM 車のような設備を確保しておくことは必要である。

4. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 2 :

キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への配慮のあり方

4-1. キャッシュレス決済を利用できない(しない)消費者の存在

現状では、現金で決済する顧客をポイント等で優遇する小売店が少なくない。これは店舗側にとって、キャッシュレス決済の取引費用が現金決済と比べて割高であることを反映している。キャッシュレス払いの場合、決済事業者に決済手数料を支払う必要があることに加え、手数料分を控除した売上金が一定間隔(例:半月ごと、1か月ごと)でまとめて振

り込まれることが一般的である。これに対し、現金には明示的な手数料は発生しないし、売上金を即時に確保できる。その一方で、現金決済では釣銭を準備したり売上金を預金口座に入金する手間が発生するものの、現状では日本の ATM 網は充実しており、入出金も無料あるいは低い手数料で行える。それゆえ、これまでは現金の取引費用の総額がキャッシュレス決済を下回り、店舗側には顧客を現金決済に誘導するインセンティブがあった。

しかし、キャッシュレス決済が普及するにつれ、こうした状況は変化していくと考えられる。第 1 に、キャッシュレス決済サービスは固定費産業の側面をもつため、ネットワークの構築が完了すれば、利用者が増加するほどサービス供給のための平均コストは下落する。第 2 に、中田 (2020) でも言及したように、2020 年 4 月に公正取引委員会は『QR コード等を用いたキャッシュレス決済に関する実態調査報告書』を公表し、キャッシュレス決済を推進していくうえでの競争政策上の課題として、銀行が消費者や店舗の銀行口座を独占的に握っているためにキャッシュレス決済の決済手数料が高止まりする可能性について指摘した。上述の入金サイクルの問題も、入金頻度を高めるほど銀行に支払う振込手数料負担が増すことに起因する。しかし、公正取引委員会のこうした指摘を契機として振込手数料等の見直しが進めば、店舗側に課される決済手数料の引き下げにつながりうる。第 3 に、現金の取引費用は逆に今後は上昇していく可能性が高い。金融機関の経営環境が厳しさを増すなか、現金決済の利用者が減少していけば ATM 数の削減や手数料の引き上げといった措置が不可避となるためだ。

キャッシュレス決済と現金決済の取引費用が逆転すれば、店舗側はまずポイント制度の設計を見直すなどして、顧客をキャッシュレス払いに誘導する対応をとると考えられる。しかし、現金決済の取引費用の負担が無視できないほど大きくなれば、その合法性については議論の余地があるものの¹⁵⁾、日本でも現金決済の拒否を検討する店舗が増加する可能性は否定できない。だが、消費者のなかには、デジタル・デバイスの操作に困難を抱える層 (例えば、高齢者や障がい者の一部) や預金口座の開設に困難を抱える層 (例えば、外国人労働者) もいる。加えて、キャッシュレス払いのセキュリティ・リスク (不正利用されるリスクや個人情報漏洩するリスク) を嫌い、現金払いを選好する消費者もいるだろう。

MMD 研究所がシニア世代向けに行ったインターネット調査「2021 年シニアのスマートフォン・フィーチャーフォンの利用に関する調査」によれば、2014 年には 27.6%だった高齢者のスマートフォンの保有率は、2017 年には 51.3%、2021 年には 84.7%となり、趨勢的に上昇基調にある。2021 年 2 月からは世田谷区商店街振興組合連合会が発行主体となる「せたがや Pay (せた Pay)」がコード決済の仕組みを利用したプレミアム付き商品券として導入されるなど、今後は高齢者の利用頻度が高い地域密着型の決済サービスでもコード決済の採用が増加していくと思われる。また、労働基準法 24 条では「賃金は、通貨で直接労働者にその全額を支払わなければならない」と定められ、これまでは施行規則でも銀行口座への給与振り込みが例外的に認められているだけだった。しかし、2021 年 1 月より厚生労働省労働政策審議会において、施行規則を改正し、資金移動業者の口座にも給与を振り込めるようにする検討が始まっている。資金移動業者の経営破綻時の資金保全の懸念が

指摘され、検討に時間を要しているものの、アメリカのようなペイロール・カード（給与振り込み用のプリペイドカード）への給与振り込みが解禁されれば、何らかの理由で預金口座を開設できない人々もよりキャッシュレス支払いを行いやすくなる。こうした諸要因を考慮すると、キャッシュレス決済を利用できない消費者は長期的には減少していくと考えられるものの、少なくとも短・中期的には何らかの配慮をしない限りは対面決済のインフラから排除されることになってしまう。

キャッシュレス決済を利用できない、あるいは自ら積極的に利用しない消費者への配慮については、銀行券（紙幣）の無制限の強制通用力、補助貨幣（硬貨）の額面の 20 倍までの通用力を定めた現行法制が維持されることを前提として、一定の利便性が保たれた現金決済インフラを維持していくためのコストを経済・社会でどのように分担していくかが今後の論点になるだろう。

4-2. 明示的な法制化による現金支払いの拒否の禁止

キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者を排除から救う方法は 2 つ考えられる。1 つめは、小売店や飲食店が現金による支払いを拒否することを禁じる法律を制定する方法である。

アメリカではクレジットカードやデビットカードを中心にキャッシュレス決済が浸透している。だが、金融機関による預金口座の開設認可基準が厳格であるため、低所得層を中心に預金口座を保有していない者も少なくない。アメリカではペイロールカードも一定程度は普及しているとはいえ、やはり預金口座を持てなければ十分にキャッシュレス決済にアクセスできない。一方で、小売店や飲食店側では、「煩雑な現金管理の回避」や「盗難や強盗被害に遭うリスクの低減」といった動機から、現金による支払いを拒否したり、現金払いの場合の代金をクレジットカードやデビットカードより割高にして客をキャッシュレス支払いに誘導する店舗が現れた。この結果、特に都市部で低所得層が決済面における「金融排除」に直面する状況が問題となり、この問題への対応として、サンフランシスコ市やフィラデルフィア市、ニュージャージー州では 2019 年、ニューヨーク市では 2020 年に、小売店や飲食店が現金での支払いを拒否することを禁じる法案が可決された¹⁶⁾。ニューヨーク市の場合、最初の違反では 1,000 ドル、2 回目以降の違反では 1,500 ドルの罰金が科される。なお、マサチューセッツ州では既に 1978 年から、小売店に対して現金とクレジットカードの両方の支払手段の受け入れを求める法律があるという。これらは、いわゆる“unbanked”・“underbanked”と呼ばれる消費者への「金融包摂」の試みである。

キャッシュレス化がある程度進展した段階で日本でも同様の措置をとった場合、現金決済を受け入れることによって発生する割高な取引費用を店舗側が負担することになる。ただし、店舗はこのコストを客への販売価格に転嫁するであろう。現状では、現金決済には取引費用がほとんどかからない一方で、キャッシュレス払いには少なくとも決済手数料がかかる。よって、店舗側には、同じ商品・サービスに対し、支払手段に応じて異なる価格を提示する誘因がある。しかし、それではカード会員が不利益を被るため、多くのクレジットカード会社が加盟店規約において、カード払いと現金決済で異なる金額を請求する行

為を禁じている。ゆえに、決済手数料分が（全ての支払手段で共通の）価格に転嫁されることを前提とすれば、現金払いの客は本来であれば負う必要のないコストを負担しているとも言える。この負担分を相殺するために、多くの店舗で現金払いの客へのポイント付与による優遇措置が導入されているとも解釈できる。

将来的にキャッシュレス化が進展すると、ここでの現金払いとカード払いの立場に逆転が生じる。現金という決済サービスの供給主体は公的部門であるが、その公的部門が価格の差別化を禁止するような法規制を行わない限り、店舗側は現金払いの客に割高な価格で販売する可能性が高い。この場合、キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者は、ATM の減少や出金手数料の値上げによって支払い用の現金の調達コストが増すことに加え、店舗側のコストも負担することになる。換言すれば、経済・社会で現金払いを維持するためのコストは、全て現金決済の利用者に帰着する。これに対し、公的部門が支払手段による価格差別を禁じた場合には、店舗側のコスト負担に関しては、キャッシュレス決済の客と現金決済の客で分担されることになる。見方を変えれば、キャッシュレス決済の利用者にはある種の社会的な費用負担が発生する。

4-3. 一定規模の現金決済ネットワークの維持

キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者を排除から救う 2 つめの方法として、現金決済の利便性の低下を防ぐための措置を講じることが考えられる。

スウェーデンでは早くから Swish のようなスマートフォンによる送金・決済手段が普及したこともあり、よく知られるように近年になって現金の流通高が急速に減少している。上田・小見山・井上（2018）や小部（2019）では、スウェーデンのキャッシュレス化の現状を概観したうえで、現金の利用が困難になっている状況や、そうした状況に対する公的部門の対応が考察されている。スウェーデンでは 2019 年に大手金融機関に、①消費者による現金引き出し、②事業者による売上金の入金ができるように現金を取り扱うことを義務化した法律が可決し、2021 年 1 月から発効されている¹⁷⁾。具体的には、人口の 99.7% が 25 km の範囲内で現金を引き出すことができ、人口の 98.78% が 25 km の範囲内で現金を預け入れられるように拠点網を構築することを求めており、違反すると罰金を科される。

スウェーデンでは 2015 年に最高裁判所において、政府機関には現金の受け入れを義務とする一方で、消費者との契約の自由の範囲内で店舗が現金の受け入れを拒むことを認める判決が出された。したがって、サンフランシスコ市やニューヨーク市などとは異なり、店舗側のいわゆる「現金お断り」が違法とはされていない。その一方で、消費者や店舗が負担する現金決済の取引費用を抑制するため、現金決済のネットワークが一定の規模で維持されるような法的措置をとっている。これも 1 つの「金融包摂」の試みと言えよう。

仮に日本で同様の方針がとられた場合、現金決済のネットワークを維持するためのコストを金融機関が負担することになる。だが、金融機関もやはりこのコストを顧客に転嫁するであろう。このとき、金融機関が現金に関係する取引の手数料のみを引き上げる対応をとれば、経済・社会で現金払いを維持するためのコストは現金決済の利用者のみに帰着する。これに対し、預金・貸出の金利設定を含め、より広範な取引からコストの回収を試み

る対応をとった場合には、現金払いを維持するためのコストを実質的に社会全体で負担することを意味する。

4-4. 公的な費用負担の必要性

店舗に対して現金支払いの拒否を法的に禁止するにせよ、金融機関に対して現金の取り扱い継続を法的に強制するにせよ、キャッシュレス決済を利用できない(しない)消費者に対して現金が使える環境を維持することが公共政策としての意味あいをもつのであれば、発生する費用は公的部門によっても負担されるべきである。1 つの方法として民間経済主体に補助金を交付する政策を念頭においた場合、総交付額が同一ならば交付対象の数が少ないほうが事務コストを抑制できる。店舗の数と金融機関の数には大きな違いがあることをふまえると、スウェーデンのように一定規模の現金決済ネットワークを維持する方向で対応することが望ましいと言える。さらに、3-4 項では「災害に強いキャッシュレス決済インフラ」が実現されるまでの移行過程において、一定の「質」が維持された現金決済ネットワークを併存させることの重要性を指摘した。このように災害対応という見地からも、当面は現金決済インフラの規模を保つことが有意義だと考えられる。次節では、日本でとりうる具体的な対応について検討する。

5. 課題への対応に向けて

コード決済の普及に牽引され、日本でも対面決済においてキャッシュレス決済が着実に浸透しつつある。利便性の高い現金決済インフラが存在している日本では、他のキャッシュレス先進国よりは時間がかかると思われるものの、いずれは支配的な決済手段が現金からキャッシュレスへと置き換わる時が到来するであろう。本稿では、こうしたキャッシュレス化のさらなる進展過程で生じうる問題として「停電・通信障害が発生する自然災害時への対応」と「キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応」の2点に着目し、望ましい対応のあり方について検討してきた。

このうち自然災害への対応については、MPM 方式のコード決済が災害時にも安定的に機能しうることから、長期的には「災害に強いキャッシュレス」を実現すべく、国や電力会社・通信会社が移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の整備を加速させるとともに、消費者・店舗側も平時から十分な予備電源確保を徹底していくことが望ましい。ただし、こうした環境整備には時間を要するため、移行過程で災害が発生した場合への備えも必要となる。2 つめのキャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応に関しても、「金融包摂」の視点からの配慮が必要になろう。これらを考慮すると、当面は一定規模の現金決済インフラを維持し、キャッシュレス決済との「複線的」な決済インフラを構築していくことが望ましいと考える。

もっとも、現金決済インフラを一定規模で維持していくことが社会的に望ましいとしても、民間部門に委ねるだけではこれを実現することは難しい。というのも、「災害時の決済システムの安定性確保」や「金融包摂」はいわば社会的な便益である。しかし、消費者や

店舗はこうした外部効果は考慮せず、私的な便益が最適化されるように意思決定を行うため、理論的には、現金決済サービスへの需要は社会的に最適な水準と比較して過少になる。キャッシュレス化が進展すると、キャッシュレス支払手段についてはネットワーク外部性が発現されます。利便性が向上する一方で、利用者が減少する現金決済についてはネットワーク効果が逆方向に作用し、利便性が加速度的に低下していくと予想される。ゆえに、民間部門の需要に応じて受動的に現金決済サービスの供給が調整されていった場合、社会的に最適な水準と比較してかなり規模が小さくなってしまふことが懸念される。これを防ぐためには、単に法的強制力をもって金融機関に対して現金取り扱いの継続を求めるだけでなく、公的部門がコストを負担することによって「災害対応」と「金融包摂」に必要な現金決済インフラの規模の維持を図っていくことが求められる。

1つの方向性として、郵便局に設置されたATMを社会インフラとして活用していくことが考えられる。郵便局は全国の市町村に設置されている。よって、例えば、将来的にコンビニエンスストアからもATMが撤去されていくような状況になったとしても、「災害対応」と「金融包摂」に必要な現金決済インフラの規模の維持につながると期待される。ただし、現在、ゆうちょ銀行は民間の銀行と同様に銀行法の規制下にある。民間の銀行と競合関係にある以上、今後現金の利用者が減少していけば、ATM数を削減していくことが妥当な経営判断となる。それゆえ、ゆうちょ銀行のATM網の規模を維持していくとするならば、ゆうちょ銀行から切り離して公的なインフラとして管理するか、あるいは維持費に相当する補助金を交付するといった措置が必要になるだろう。

日本よりもキャッシュレス化が先行した国々では、現金の流通量がかなり縮小した段階でその必要性が再認識され、現金決済を一定規模で維持するために政策対応を迫られている。日本はたしかにキャッシュレス化では後れをとってきたが、その一方で他国に比して高質な現金決済インフラを有しており、この既存資産を有意義に活用することで「災害対応」と「金融包摂」といった諸課題に対しても効果的な対応が可能になると考えられる。

[参考文献]

Auer, R., G. Cornelli and J. Frost (2020), “Covid-19, cash, and the future of payments,” BIS Bulletin, No. 3

Greene, C., S. Schuh and J. Stavins (2017), “The 2015 Survey of Consumer Payment Choice: Summary Results,” Federal Reserve Bank of Boston Research Data Reports, No. 17-3

Sveriges Riksbank (2016), “The payment behaviour of the Swedish population”

一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2018), 「キャッシュレス推進協議会におけるQRコード決済の標準化検討について」

- 一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2020), 「キャッシュレス調査の結果について」
- 一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021), 「キャッシュレス・ロードマップ 2021」
- 上田 大介・小見山 拓也・井上 俊 (2018), 「スウェーデンの動向」, 「デジタル時代のイノベーションに関する研究会」報告書 (財務省財務総合政策研究所), 第 7 章
- MMD 研究所 (2021a), 「2021 年 7 月スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」
- MMD 研究所 (2021b), 「2021 年シニアのスマートフォン・フィーチャーフォンの利用に関する調査」
- 経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021a), 「中間整理を踏まえ、令和 3 年度検討会で議論いただきたい点」(2021 年度第 1 回 キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会, 資料 4 事務局説明資料)
- 経済産業省 商務サービスグループキャッシュレス推進室 (2021b), 「キャッシュレス決済実態調査アンケート集計結果」
- 国土交通省 (2020), 『令和 2 年版 国土交通白書』
- 小部 春美 (2019), 「スウェーデンのキャッシュレス化・ドイツのキャッシュレス化 (上) スウェーデン編」, ファイナンス (2019 年 7 月), 42-47 頁
- 消費者庁 (2021), 「[参考・令和 2 年 12 月 (確報)] キャッシュレス決済に関する意識調査結果」
- 中田真佐男 (2015), 「消費者の決済手段選択行動一個票調査による実証分析」, 吉野直行・亀田啓悟・中東雅樹・中田真佐男編著, 『日本経済の課題と針路 経済政策の理論・実証分析』(慶應義塾大学出版会), 第 14 章, 271-292 頁
- 中田真佐男 (2018a), 「我が国における非現金リテール決済手段の浸透に向けた課題」, 『季刊個人金融』, 2018 冬号, 67-92 頁
- 中田 真佐男 (2018b), 「国内リテール決済におけるキャッシュレス化の進展に向けた論点整理」, 全国銀行協会 金融調査研究会 報告書(『キャッシュレス社会の進展と金融制度のあり方』), 第 5 章, 95-136 頁
- 中田 真佐男 (2019a), 「キャッシュレス化推進のために何が必要か 消費者、小売・サービス事業者の視点から」, 『経済セミナー』(特集 経済学でみる新しい決済と金融), NO. 710, 22-26 頁
- 中田 真佐男 (2019b), 「キャッシュレス社会を展望する (第 1 回～第 10 回)」, 日本経済新聞 朝刊連

載「やさしい経済学」(2019 年 11 月 21 日～2019 年 12 月 4 日)

中田 真佐男 (2020), 「我が国におけるキャッシュレス化の普及加速に向けた課題 ～交通サービスにおけるキャッシュレス化の展望を交えて～」, 『運輸と経済』, No. 883, 20-25 頁

PwC コンサルティング合同会社 (2021), 「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業(災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業)」(経済産業省) 事業報告書

[注]

- 1) 日本で現金が対面決済における支配的な支払手段として定着した経緯・背景については、諸外国と比較しながら分析を行った中田 (2018b) を参照されたい。
- 2) 地震調査研究推進本部地震調査委員会は、2020 年 1 月 24 日時点において、南海トラフ地震についてはマグニチュード 8～9 クラスの地震の 30 年以内の発生確率が 70～80%、首都直下地震についてはマグニチュード 7 程度の地震の 30 年以内の発生確率は 70%程度と予測している。(国土交通省, 『国土交通白書 2020』)
- 3) 日本では、2000 年 3 月から J-Debit (ほとんどの金融機関が参加する日本デビットカード推進協議会が提供する独自のサービス) が開始されたものの、①加盟店の開拓が進まず、利用可能店舗網が拡大しなかったこと、②2000 年代半ばから不正引出対策として利用限度額が引き下げられたことなどが理由で普及が進まなかった。2000 年代後半からは日本の金融機関でもブランドデビット (VISA や Master などの国際ブランドが提供する世界標準のサービス) のサービス提供が始まっているが必ずしも浸透していない。もともと日本のクレジットカード決済の中心は手数料が発生しないマンスリークリア (2 か月以内の一括払い) であり、いわばクレジットカードがデビットカードに近い使われ方をしていることもデビットカードの普及を阻む要因となっていると考えられる。日本でこれまでデビットカード払いが浸透してこなかった経緯の詳細については中田 (2018a) を参照されたい。
- 4) 「クレジットカード動態調査」(日本クレジットカード協会) より、クレジットカード発行会社 28 社の信用供与額と契約件数の集計値を利用した。
- 5) 「決済動向」(日本銀行決済機構局) では、流通系の WAON・nanaco・楽天 Edy、交通系の SUGOCA・ICOCA・PASMO・Suica・Kitaca から提供されたデータを集計したものを電子マネーの決済額・決済件数として公表している。なお、経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021) や一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021a) に掲載されたキャッシュレス決済比率のデータも、プリペイド方式の電子マネーの決済額に関してはこの『決済動向』のデータを利用している。
- 6) 「コード決済利用動向調査」(一般社団法人 キャッシュレス推進協議会) では、コード決済サービスを営む 16 事業者から提供されたデータを集計したものをコード決済の店舗利用額・店舗利用件数として公表している。
- 7) 中田 (2015) では、筆者が NTT コムオンライン・マーケティング・ソリューション株式会社のネ

- ットリサーチサービス「goo Research (現 NTT コムリサーチ)」にモニター登録している福岡県在住の消費者を対象として 2013 年 3 月に実施したインターネット調査 (『電子マネーの利用実態に関するアンケート調査』(第 5 回)) における 1,053 名からの回答をもとに分析が行われている。
- 8) 「スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」は 18 歳～69 歳の男女を対象に行うインターネット調査である。
 - 9) クレジットカードに関しては「クレジットカード動態調査」(日本クレジットカード協会)、電子マネーに関しては「決済動向」(日本銀行決済機構局)の統計をもとに対前年比変化率を算出した。
 - 10) 現在ではよりセキュリティ性に優れた IC チップ付きクレジットカードへの移行が業界全体で進み、クレジットカード決済では原則として“Chip and PIN”が要求される。ただし、加盟店の中には、顧客の利便性に配慮し、一定金額までの支払いについては PIN の入力が必要なくなるように、決済事業者と個別に契約しているところもある。
 - 11) 中田 (2019b) では、日本で FeliCa ベースのコンタクトレス決済が必ずしも広範に浸透しなかった背景が詳しく述べられている。
 - 12) 本事業の成果は PwC コンサルティング合同会社 (2021) として公表されている。
 - 13) 「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業(災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業)」検討会 第 2 回親会 (2020 年 9 月 24 日開催) において、PwC コンサルティング合同会社が、「台風 15 号に伴う停電復旧対応の振り返り」(東京電力)・「台風 15 号の被害に対するサービス影響等について」(NTT 東日本)・「令和元年台風第 15 号に係る被害状況等について」(内閣府)を基に作成した資料を参考にしている。
 - 14) 移動基地局車は、イベントの開催時などに会場近くの特定の基地局にアクセスが集中して通信速度が低下することを防ぐために派遣され、会場付近のネットワークの輻輳^{ふくそう}を回避する役割を担うなど、災害対応以外でも活用されている。
 - 15) 銀行券 (紙幣) については、日銀法第 46 条第 2 項において、「日本銀行が発行する銀行券は、法貨として無制限に通用する」として無制限の強制通用力があると定められている。また、補助貨幣 (硬貨) については、「通貨の単位及び貨幣の発行等に関する法律」の第 7 条において、「貨幣は、額面価格の 20 倍までを限り、法貨として通用する」として限定的な強制通用力が定められている。
 - 16) The New York Times のウェブサイト (<https://www.nytimes.com/>) に 2020 年 1 月 23 日に掲載された記事“New York City Stores Must Accept Cash, Council Says”を参考にした。
 - 17) スウェーデンでの現金決済の法的な位置づけの現状に関する以下の一連の記述は、Library of Congress のウェブサイト (<https://www.loc.gov/>) に 2021 年 2 月 5 日に掲載された記事“Sweden: Amendment Requiring Banks to Provide Access to Cash Services Enters into Force”に依拠している。

「国民生活研究」第 61 巻第 2 号 (2021 年 12 月)

【特集】キャッシュレスの現在と未来

【論文】

各種のキャッシュレス支払いと消費者保護

小塚 莊一郎*

-
- I キャッシュレス支払いの類型
 - II 不正使用（無権限取引）のリスク
 - III 銀行預金を決済手段とするキャッシュレス取引の消費者リスク
 - IV 電子データを決済手段とする支払いシステムの消費者リスク
 - V 無権限取引のまとめ
 - VI 結語
-

I キャッシュレス支払いの類型

1 本稿の目的

キャッシュレス社会の実現という政策目標は、平成 28 年に、『日本再興戦略 2016』（いわゆる「骨太の方針」）に初めて盛り込まれた。それ以来 5 年の間に、さまざまな支払い手段が出現し、キャッシュレスの支払いは、一般の消費者にも身近なものとなっている¹⁾。しかし、使い慣れたように思われる支払い手段でも、ひとたびトラブルが発生すると、消費者にはどのような権利があり、どのようにして救済を受けられるのかはわからないという場合も少なくない。そうしたことが繰り返されると、キャッシュレス支払いに対する消費者の信頼が失われ、ひいては、その普及にブレーキがかかることになりかねない。そのため、キャッシュレス支払いの仕組みを正しく理解した上で、その利用において発生するリスクが利用者（消費者）とその他の関係者の間でどのように分配されているかを明らかにすることは重要である。

*こづか そういちろう（学習院大学法学部 教授）

本稿は、このような問題意識から、キャッシュレス支払いの類型ごとに、現在の法制度や判例の下でとられているリスクの分配について整理したものである。なお、以下の記述の中では、キャッシュレス支払いの「利用者」と「消費者」を区別していない。もちろん、利用者が法律上の「消費者」の定義に該当する場合、利用者と支払いシステムの提供主体との契約に消費者契約法が適用されるといった相違がある。しかし、一般的に、「キャッシュレス支払い」は企業間取引でのみ用いられる支払い決済システム（電子記録債権やグループ企業間の CMS (cash management system) など）を含まない意味で用いられている。そしてそのように定義された「キャッシュレス支払い」については、利用者の属性によってリスク分配のルールに差を設ける合理性が乏しいと考えられるので、少なくとも基本的な考え方を整理する上では、利用者が「消費者」であるか否かを区別する必要はないと考える。

2 支払いシステムと決済

消費者から見ると、キャッシュレスは「支払い」の場面で問題になる。「支払い」(payment)とは、わかりやすく言えば、なんらかの取引に対して「お金を払う」ことである。それを法的に説明すれば、原因取引から発生する金銭債務の弁済ということになる。

しかし、どのような「支払い」の仕組みも、その背後で「決済」(settlement)の仕組みが動かなければ、意味を持たない²⁾。支払いが金銭債務の弁済行為である以上、最終的に、債権者に対する金銭の提供という結果が実現されなければならないからである。消費者が、こうした「支払い」と「決済」の関係を意識することが少ない理由は、現金による支払いを無意識のうちに基準として考えているためであろう。現金については「占有と所有が一致する」と言われ³⁾、たとえ盗んできた貨幣を使って支払っても、有効な支払いになる。後になって、盗まれた紙幣が番号から特定されても、それを受け取った商店から紙幣が犯罪組成物品として取り上げられることはない。このような点で、現金はきわめて特殊な支払い手段であり、例外的に、決済の仕組みを必要としないのである。

現金以外の支払い手段については、支払いと決済の仕組みを総体として理解する必要がある。キャッシュレス支払いのうち、クレジットカードやデビットカードは、銀行預金を消費者から加盟店に付け替えることで決済が実行される。ここで決済の媒体を「決済手段」と呼ぶことにするならば、これらは、銀行預金を決済手段とする支払い手段である。

それに対して、従来から日本で普及していた IC カード型の電子マネー（とくに交通系）は、銀行預金の付け替えで決済を行う仕組みとはなっていない。加盟店に対しては、電子マネーの発行会社が残高を買いとる形になっているので、残高相当額（消費者からの支払いの合計額）が加盟店の銀行預金に振り込まれることになるが、カード保有者の側は、現金でチャージしている場合も多い。クレジットカードと一体化してオートチャージしている場合にも、カード保有者の銀行預金口座から直接に、加盟店の銀行預金口座へと預金の付け替え（振込または振替）が行われるわけではない。この場合、支払いの当事者間における決済手段は銀行預金ではなく、電子データであると言うほかはないように思われる。

電子データを決済手段とするキャッシュレスの仕組みは、日本の消費者が慣れ親しんだ

現金による支払いを、デジタルの世界で忠実に再現しようとしたものであろう。そして、そのゆえに広く普及したと考えられる。これに対して、銀行預金を決済手段とするキャッシュレス支払いは、これまで日本では限定的にしか使われず、そのことが、日本におけるキャッシュレス支払いが遅れていると言われる一因になっていた。

QR コード支払いをはじめとする近年の新しいキャッシュレス支払い（マスメディアで「キャッシュレス決済」と呼ばれているが、以上の点をふまればキャッシュレス「支払い」と言うべきである）は、銀行口座からの引き落としや ATM による現金の入金、クレジットカードによる支払い等の方法でチャージすることが基本となっているが、一部のクレジットカードから直接支払いを行う方法も選択できるものがある。これは、一次的な支払い手段（クレジットカードや現金チャージによる電子マネー）を複数統合して、二次的な支払い手段を作り出し、その結果として、消費者の利便性が高められたものということができる。決済のシステムとして見ると、いったんチャージが行われるときは、実際に残高が使われるよりも前にチャージ元の銀行預金から引き落としがなされるので、決済手段は銀行預金ではなく、電子データであると考えられる（IC カードへのオートチャージと同じである）。それに対して、支払いの時点でクレジットカードから直接の支払いがなされるのであれば、クレジットカードを使用した支払いと変わらず、銀行預金を決済手段とした支払いになる。すなわち、一つの支払い手段に対して、決済手段が複数存在するという関係になっているわけである。

II 不正使用（無権限取引）のリスク

以上のような理解をふまえた上で、キャッシュレス取引における消費者のリスクについて考えてみよう。消費者がキャッシュレス支払いについて抱く不満の中には、原因取引にかかわるもの（悪質な取引であったにもかかわらず支払いが実行されてしまう等）もあるが、ここでは、支払いシステムに固有のリスクとして、「不正使用」を考える。

支払いシステムの「不正使用」と呼ばれる問題の中にも、二つの類型を区別した方がよい。一つは、名義上の利用者（名義人）ではない者が支払いを実行してしまうこと、法的に言えば、無権限者による支払いシステムの利用である。それによって、名義人から使用できたはずの残高が奪われ、別の何者かが、商品・サービスを購入して利益を得る。この類型の特徴は、不正に使われたと言っても支払い手段それ自体は真正のものであり、それを使用する権限の主体、くだけた言い方をすれば「持ち主」がすり替えられているという点にある。

同じく「不正使用」と呼ばれても、これと区別される類型は、システムがハッキング等により攻撃され、データが書き換えられるというものである。データの書き換えによって、たとえば残高が不正に増額され、本来存在してはならない支払い手段が作り出されてしまった場合には、直接の被害者は存在しない。しかし、支払いシステム全体としては、裏づけない支払い手段が有効なものとして使用されるという損失を被ることになる。他方で、残高が不正に消されるタイプの書き換えもあり得るが、この場合は、被害者は存在するに

もかかわらず利得する者は誰もいないという不思議な状況が出現する（消された残高を何者かが使っていれば、ここでいう「データの書き換え」ではなく、「無権限者による利用」である）。

データの書き換えという後者のタイプの処理について考えると、直接的な被害者が存在しないデータの不正増額のケースでは、システム運営者がそのコストを負担するという以外の解決は難しいであろう。不正に作り出された支払い手段と、正規の支払い手段とをシステム上で区別することは、貨幣や紙幣の偽造であればまだしも、デジタル技術を前提とするキャッシュレス取引ではほとんど考えられないからである。これに対して、データの不正抹消の場合、被害者を放置するという選択をしないのであれば、システム運営者から被害者に補償することが、ほぼ唯一の現実的な選択肢である（データの不正な操作を行った者に不法行為による損害賠償等を請求することはできる）。さらに言えば、そうした攻撃を防ぐためにはコストをかけてシステムのセキュリティを強化しなければならないが、それらの負担やコストもまた、システム運営者の負担になる。

システム運営者が負担するこれらのコストは、消費者にとって、無償のものではない。いずれの場合も、システム運営者は、こうした負担を運営コストとして、消費者や加盟店という支払いシステムの利用者に対し、手数料・利用料として転嫁するであろう。保険を利用すれば解決するという意見が聞かれることもあるが、保険市場が正常に機能しているならば、リスクに見合った保険料を支払う必要が生ずるので、保険料がシステム運営のコストとなり、消費者や加盟店への転嫁が発生することには変わりはない。結局のところ、支払いシステムが不正利用されるリスクは、システムの利用者が、利用のコストとして「広く薄く」負担するのである。

無権限者による支払いの実行という類型の場合にも、これと同じ解決を図ることが考えられる。被害を受けた名義人に対しては、支払いシステムの負担において被害発生前の状態を回復させつつ、無権限者から支払いを受けた加盟店との関係では支払いの有効性を承認するという方法である。後述するとおり、銀行キャッシュカードやクレジットカードの盗難による不正利用については、一定の要件の下で、こうした解決がとられている。このような制度が採用されると、面倒な手続の負担などを度外視すれば（実際にはこの部分の負担も大きいのであるが）、消費者にとって、無権限者による利用のリスクは解消する。しかし、その場合も、支払いシステムを全体として見たときのリスクが消滅するわけではない。消費者にとってのリスクを解消するために要した費用は、支払いシステム利用のコストとなって、キャッシュレス支払いシステムの利用料・手数料などを通じ、すべての消費者と加盟店に「広く薄く」転嫁されるであろう。

しかし、無権限取引の場合には、支払いシステムが全体として負担するという方法のほかに、加盟店（債権者）にリスクを負わせる（無権限の支払いを無効として、代金債権が未払いの状態に戻す）方法や、逆に、名義人にリスクを負わせる（無権限の支払いによる残高の費消を有効とする）方法が取られる場合もある。その理由は、加盟店や名義人がなんらかの行動をとることによって、無権限取引が行われるリスクを抑制する可能性があるためである。

そもそも、キャッシュレス支払いが消費者の信頼を得るためには、トラブルが発生するリスクを減らさなければならない。リスクを放置したまま、対症的に個別の事案で消費者を満足させたとしても、キャッシュレス支払いに対する信頼にはつながらないであろう。そして、もっぱら技術的な問題に起因するデータの不正な書き換えとは異なり、無権限の取引リスクは、名義人や加盟店の行動によって抑制する余地も大きい。極端な場合には、それらの当事者が不正に加担していることすらある。このとき、一定の範囲で当事者にリスクを負担させるという制度を採用すると、そのことを通じて、名義人や加盟店にリスクを抑制するような行動をとるインセンティブが生まれ、結果的には支払いシステム全体にとって望ましい状態が実現される可能性がある。そうした制度設計を考える際には、それぞれの支払いシステムの仕組みを正しく理解した上で、どこに、どのようなリスクが存在するかを把握し、それをふまえて、誰が、どのような行動をとるとリスクを抑制できるかを考えることが重要になる。

Ⅲ 銀行預金を決済手段とするキャッシュレス取引の消費者リスク

1 機械による預金の払い出しと免責規定

キャッシュレス支払いにおける不正使用については、通常、システム利用契約（約款）に、そのリスク負担に関する規定が置かれている。そして、その規定を適用した結果に不満があれば、規定の有効性を争うことになる。システムの運営者がリスクを負担する場合に、あえてその有効性を争う利用者はいないと思われるので、裁判例に現れる事案は、約款の規定によってシステム運営者が免責され、リスクが利用者の負担とされる場合である。

このとき、裁判所は、システムの運営者が免責されるためには、システムに相当な水準の安全性が具備されていることが前提となると解している。このような考え方は、機械を通じた預金の払い出しをめぐる事案を通じて発展してきた。そこで、キャッシュレス取引そのものではないが、預金払い出しに関する裁判例の検討から始めよう。

最初に現れた事例は、銀行キャッシュカードが、カードの名義人以外の者により現金自動支払機（CD 機）で使用され、預金が払い出されたという事案に関するものであった。最高裁は以下のように判示し、暗証番号管理の不備を例として挙げながら、「特段の事情」により免責約款の効力が否定される可能性を明確に認めた（〔A〕最判平成 5・7・19 判例時報 1489 号 111 頁）。

「銀行の設置した現金自動支払機を利用して預金者以外の者が預金の払戻しを受けたとしても、銀行が預金者に交付していた真正なキャッシュカードが使用され、正しい暗証番号が入力されていた場合には、銀行による暗証番号の管理が不十分であったなど特段の事情がない限り、銀行は、現金自動支払機によりキャッシュカードと暗証番号を確認して預金の払戻しをした場合には責任を負わない旨の免責約款により免責されるものと解するのが相当である。」

ただし、結論としては、この事案では免責の有効性を否定すべき「特段の事情」はなかったとされている。当時（無権限者による払い出しの発生は昭和 56 年）、銀行キャッシュカードの磁気ストライプ上には、暗証番号がコード化された状態で記録されており、原告（預金者）は、「市販のカードリーダーをパソコンに接続すれば、簡単に暗証番号を知り、コピーを作り、あるいはコードを変更したカードを作ることができるようになる」と主張した（[A]の一審判決である東京地判平成元・1・31判例時報 1310 号 105 頁参照）。しかし、最高裁は、「所論の方法で暗証番号を解読するためにはコンピューターに関する相応の知識と技術が必要であることは明らかである（なお、記録によれば、本件支払がされた当時、このような解読技術はそれほど知られていなかったことがうかがえる。）から、被上告人が当時採用していた現金自動支払機による支払システムが免責約款の効力を否定しなければならないほど安全性を欠くものということはでき[ない]」と判断した。これは、キャッシュカードの安全性が確保されていないという預金者の主張に対して、それを免責条項の有効性が認められなくなる「特段の事情」の問題と位置づけた上で、事案の中で具体的に判断したものであるとすることができる。

セキュリティを免責条項の前提条件とする解釈は、この判決以前から、学説によって示唆されていたものである。そうした学説の中には、セキュリティの確保を、機械払いによる弁済を行う金融機関の付随的義務と位置づける可能性を示唆するものもあった⁴⁾。しかし、本判決は、約款の条項に従った免責が認められない「特段の事情」の例に暗証番号管理の不備を挙げているので、契約当事者の合理的な意思として、システム運営者としてのセキュリティ確保義務が果たされない場合にまで金融機関に免責を与える趣旨ではないと解釈したのではないと思われる⁵⁾。

2 債務者の過失とシステムの安全性

その後、最高裁は、民法 478 条の解釈としても、金融機関が預金債権の債務者として免責されるためにはシステムのセキュリティが前提になるという解釈を示した。判決の事案は、預金者が自動車のダッシュボードに預金通帳を入れたまま自動車を盗まれたところ、何者かによって現金自動入出機（ATM）から預金が払い出されたというものであった。この銀行では、預金通帳と暗証番号の組み合わせにより機械払いを受けることができるというシステムがとられており、本件では暗証番号が自動車の車両ナンバーであったため、自動車を盗んだ者に見破られてしまったようである。預金規定には通帳と印鑑を用いた払い出しに関する免責条項があり、カード規定にはキャッシュカードと暗証番号による払い出しについての免責条項が置かれているが、通帳と暗証番号の組み合わせによる機械払いについての免責条項は、どの規定にも存在していなかったため、裁判所は、民法 478 条の適用によって払い出しの有効性を判断することになった。最高裁は、次のように述べている（[B]最判平成 15・4・8 民集 57 巻 4 号 337 頁）。

「債権の準占有者に対する弁済が民法 478 条により有効とされるのは弁済者が善意かつ無過失の場合に限られるところ、債権の準占有者に対する機械払の方法による預金の

払戻しにつき銀行が無過失であるというためには、払戻しの際に機械が正しく作動したことだけでなく、銀行において、預金者による暗証番号等の管理に遺漏がないようにさせるため当該機械払の方法により預金の払戻しが受けられる旨を預金者に明示すること等を含め、機械払システムの設置管理の全体について、可能な限度で無権限者による払戻しを排除し得るよう注意義務を尽くしていたことを要する」

民法 478 条の特徴は、債権者（消費者）の側の帰責事由を問題とせず、債務者側の過失のみによって弁済の有効性を判断する点にあると言われる⁶⁾。最高裁は、この「無過失」の要件にシステムの安全性（セキュリティ）を読み込んだわけである。しかも、そこにあるセキュリティは、技術的、物理的な安全性を言うだけではなく、リスクの周知も含め、無権限者による不正利用のリスクを最小化する措置を広く含むとした。製造物責任における「欠陥」は、設計上の欠陥、製造上の欠陥だけではなく指示・警告上の欠陥をも含むとされているが、そのことを想起させる判示である。

無権限の預金払い出しに関するこうした判例の考え方は、以下に述べるとおり、無権限のオンライン振込や仮想通貨（暗号資産）の使用などの事案にも応用され、キャッシュレス取引に関する基本的な考え方となっている。現行民法の下では、定型約款の拘束力を判断する際に、信義則に反して相手方の利益を一方向的に害する条項であるか否かが基準となるが（民法 548 条の 2 第 2 項）、仮に、システムの安全性にかかわらず支払いシステム運営者の免責を認めるような条項が定型約款に含まれていたとすれば、民法 478 条に関する判例の考え方に照らし、この基準に照らして拘束力が否定される可能性が高いであろう。

3 偽造カード法によるリスク負担の修正

最高裁の [A]・[B] 両判決は理論的に重要な判例であるが、無権限者によるキャッシュカードの使用については、平成 17 年に「偽造カード等及び盗難カード等を用いて行われる不正な機械式預貯金払戻し等からの預貯金者の保護等に関する法律」（偽造カード法）が制定されたため、直接に民法 478 条が適用される場面はほとんどなくなっている。この法律は、そもそも正規に発行されていない「偽造カード」と、真正なカードが盗まれて不正使用された「盗難カード」を区別した上で、民法 478 条（およびその解釈を前提とした免責条項の有効性）にもとづくリスク分配を修正した法律である。前述のとおり、無権限者による不正取引とデータの不正な書き換えとはリスクとしての性質が異なる。偽造カード法は、この区別を正当に認識し、それに対応した制度の作り方であると言える。

偽造カードを機械（ATM）で使用した無権限の払い出しについては、民法 478 条を排除して独自のリスク分配ルールが定められた（偽造カード法 3 条）。これに対して、盗難カードを機械（ATM）で使用した無権限の払い出しについて、民法 478 条を適用した結果を銀行による「補てん」という形で修正するものとしている。いずれについても預金者の側の事情をもリスク分配の基準として参照する点と、盗難カードの不正使用については「補てん」という仕組みを利用することで、預金の消滅か全額保護かのオール・オア・ナッシングではなく、中間的な解決をも認めた点が、民法 478 条と異なる特徴である。

まず、偽造カードによる預金払い出しの場合は、①預金者に故意がある場合（偽造カードの作成者に暗証番号等を教えた場合などが該当するであろう）と、②金融機関側が善意無過失であって、かつ預金者に重大な過失がある場合に限って、預金の払い出しが有効となり、預金者がリスクを負担する（偽造カード法 4 条 1 項）。偽造カードが作成されるという事態は、通常、預金者自身に関与しない外在的なリスクである反面、金融機関側は、システム全体のセキュリティを強化することで偽造カードが使用される可能性を抑えられるので、リスクを生み出した主な原因が預金者側にある①や②の場合を除いて、金融機関側がリスクを負担すべきものとされたものと解される。

これに対して、盗難カードの不正使用については、民法 478 条が適用される（偽造カード法 3 条但書き。従って、同条に関する判例法も維持される）。そのことを前提として、一定の条件が満たされる場合には、金融機関が、払い出された預金額の一定割合を補てんするものとされる。補てんされる割合は金融機関および預金者の事情と相関しており、預金者が無過失ならば、カードの盗難を金融機関に対して速やかに通知し、かつ盗難に関する状況の説明を行うことを条件として全額の補てんを受けられる（預金者のリスク負担はゼロ）。金融機関が善意無過失であって預金者に過失があるときの補てんは払い出された金額の $3/4$ のみ（預金者のリスク負担割合は 25%）、預金者に故意または重大な過失があるとき、預金者の同居の親族などによる払戻しのとき、および預金者が銀行に対して偽りの説明を行ったときと、戦争、暴動等による著しい社会秩序の混乱に際して盗難が発生したときは、補てんは行われぬ（預金者が 100% のリスク負担）、とされている（偽造カード法 5 条）。

これは、「著しい社会秩序の混乱」に起因するリスクを除けば、預金者側で可能なリスク管理と金融機関側に求められるリスク管理の双方に対してインセンティブを設定した制度と見ることができる。そのようなとらえ方を前提とすれば、どのような事情が預金者側の「過失」や「重大な過失」として評価されるかについても、預金者に期待されるリスク管理行動は何かという観点から考えられるべきことになろう。平成 17 年に全国銀行協会が公表した「偽造・盗難キャッシュカードに関する預金者保護の申し合わせ」では、①本人が他人に暗証を知らせたとき、本人が暗証をキャッシュカードに書いたとき、本人が他人にキャッシュカードを渡したときなどは「重大な過失」となり得ること、②生年月日等を暗証番号とし、それを推測させる書類をキャッシュカードとともに携行したとき、暗証をメモに書いてキャッシュカードとともに携行したときなどは「過失」となり得ること、が了解されている⁷⁾。預金者はカードと暗証番号の適切な管理を求められている（偽造カード法 9 条 4 項）という前提の下では、裁判所が、①に掲げられた行為を預金者の重大な過失に該当しないと判断する可能性は限られるであろう⁸⁾。他方で、金融機関を代表する業界団体がこのような申し合わせを公表した以上は、金融機関はそれに従って事案を処理するであろうし、預金者の側から、これよりも預金者にとって厳しい取扱いをあえて求めることは考えられない。すると結局、申し合わせの内容が、偽造カード法の下で適用されるリスク分配のルールになると言える。

預金者側に帰責事由がない偽造・盗難リスクについて、「補てん」をも活用しつつ金融機

関の負担とする偽造カード法のリスク分配は、支払いシステムの運営者に対してシステムのセキュリティを向上させるインセンティブを与えるので、合理性を持った制度であると言える(後述 V)。しかし、現行法の体系の下では、特別法にもとづく特殊なリスク分配と位置づけられ、預金の払い出しに限定して適用するという解釈が取られている。裁判例には、日本のデビットカードが海外で現地通貨の引き出しに使用された事案に対し、外国通貨の引き出しは、預金の払戻しにも預金を用いた振込にもあたらないとして、偽造カード法の適用を否定したものがある(東京地判平成 29・11・29 金融法務事情 2094 号 78 頁)。

4 オンラインバンキングにおける無権限の支払い指図

オンラインバンキングによる送金や、クレジットカードやデビットカードなどは、銀行預金を決済手段とするキャッシュレス支払いであるが、これらが無権限者によって不正利用された場合、指図に従った送金(振込または振替)であって、預金者への弁済そのものではない。しかし、実務上は、預金の払い出しに準じて民法 478 条の問題になると考えられている⁹⁾。このような考え方は、窓口取引が一般的であった時代に、振り込みの依頼がなされると、いったん預金払い戻しをした上で送金依頼を受け付けるという手順をとっていたことに由来すると言われる¹⁰⁾。その場合には民法 478 条に関する判例も同じように適用され、支払いシステムの運営者が十分なセキュリティを確保していない場合には、無過失による支払いの実行とは言えず、預金は消滅しないと解されよう。支払いシステムの運営者が取引規定等に置く免責条項も、そのような前提で、有効性を評価され、適用されることとなる。

実際にも、インターネットバンキングを利用していたところ覚えのない振込送金が行われたと預金者が主張した事案に関する裁判例では、銀行が「システムを、……可能な限度で無権限者による払戻しを排除し得るよう構築し管理していた」と認めた上で、免責規定の有効性が肯定された([C] 東京高判平成 18・7・13 金融法務事情 1785 号 45 頁)。原審の裁判所は、銀行によって取られていたセキュリティ上の措置を、「SSL の技術を用いてお客様番号、ログインパスワード及び暗証番号等を暗号化した上、ログインパスワード及び第 2 暗証番号については、被告独自の方法で再暗号化してデータベースに格納しており、さらに、暗証番号等の入力を一定回数以上間違えると、それ以上手続が行えなくなる措置や、振込手続が行われた際は、速やかに、届出先のアドレスに電子メールで通知するという措置を講じていただけでなく、本件システムを常時監視していた」と丁寧に認定している(東京高判平成 18・2・13 金融法務事情 1785 号 49 頁)。このような判示は、預金者の主張に応接したという面もあるが、こうしたセキュリティの確保がとられていなかったならば、免責規定を文字どおりには適用しないという趣旨であると考えられる。

5 クレジットカードとデビットカードの不正使用

銀行預金を決済手段とする支払いシステムのうち、クレジットカードやデビットカード(国際カードブランドを付けたいわゆるブランドデビットカード)の場合には、カードの盗難や紛失の場合の不正使用に関して、いったんカード会員の負担とした上で、一定の条

件の下でその支払い義務を免除するという仕組みがとられている。法的な責任とその免除の組み合わせは、偽造カード法が、盗難カードの不正使用リスクについて民法 478 条を適用しつつ、法的な責任とは異なる「補てん」によってリスク負担を調整したことを思わせる。いずれにせよ、これらの支払いシステムにかかわるリスク分配は、仕組みの全体を適用した結果によって定まる。

日本で一般に用いられているカード規約では、カードの盗難・紛失を直ちにカード発行会社（イシュー）に通知した上で警察に届け出ることを条件として、不正使用のリスクは、基本的にイシューの負担とされている。ただし、カード会員の故意または重過失により盗難・紛失が発生した場合、紛失・盗難の通知を不当に怠ったり遅延した場合の損害、家族等の不正行為による盗難・紛失の場合、会員がカードを他人に提供したことによる盗難・紛失の場合の損害、および盗難・紛失の通知から遡って 61 日以前に発生した不正使用による損害等については、会員の負担となる。物理的なカードの紛失だけではなく、カード番号がオンラインで不正に取得された事故についても、同じリスク分配が適用されている。例外として掲げられた項目は、いずれも、会員の行動によって不正使用の発生や拡大を容易に防止することができる場合であり、会員に対してリスク管理のインセンティブを与えることに合理性が認められると思われる¹¹⁾。

クレジットカードやデビットカードは銀行預金を決済手段とする支払いシステムであるから、盗難・紛失カードの不正使用は、無権限者による振込指図ととらえることができる。そうだとすれば、カードの不正使用に関する会員規約は民法 478 条に対する特約と位置づけられ、判例法によれば、カード会員にリスクを負担させるためには支払いシステムのセキュリティが確保されている必要があると考えられよう。実際には、クレジットカードやデビットカードのシステムは、国際ブランドの主導の下に高い水準のセキュリティが実装されている。また、磁気ストライプカードの IC チップへの切り替え、大規模小売店舗における IC チップ対応端末の導入、オンラインを含む加盟店のカード番号非保持化といったセキュリティ対策も、経済産業省の支援のもとに、平成 28 年ごろから急速に進められてきた。その結果、少なくとも現在では、一定の場合に不正使用のリスクを会員の負担とする会員規約の有効性が否定されることはないと思われる。

IV 電子データを決済手段とする支払いシステムの消費者リスク

1 暗号資産（仮想通貨）の無権限者による移動

ビットコインをはじめとする暗号資産は、当初「仮想通貨」と呼ばれ、支払い手段として受領する店舗も現れたことが話題となった。価格の変動が激しいこともあり、最近では、もっぱら投資ないし投機の対象となった印象もあるが、支払い手段として用いられる場合には銀行預金を決済手段としないという点に特徴があるので、ここで取り上げておきたい。

暗号資産には多様多様なものがあると言われ、その取引プラットフォームであるブロックチェーンも、中央管理者が存在しないビットコインのようなシステムばかりではなく、管理者が存在するシステムもある。従って、ひとくくりにして論ずることが適切かという

問題もありそうであるが、以下では、ブロックチェーン上に記録されることが暗号資産に共通の特徴であると考えておこう。なお、多くの消費者は、自らブロックチェーン上のノードになるわけではなく、専門の取引所を通じて暗号資産を入手し、「ウォレット」等と呼ばれる管理アプリの提供を受けて暗号資産を保有・管理することになる¹²⁾。法制度上は、取引所の運営も、ウォレットの提供も、暗号資産交換業（資金決済法 2 条 7 項）として、内閣総理大臣（金融庁）に登録しなければ営むことができない（同法 63 条の 2）。

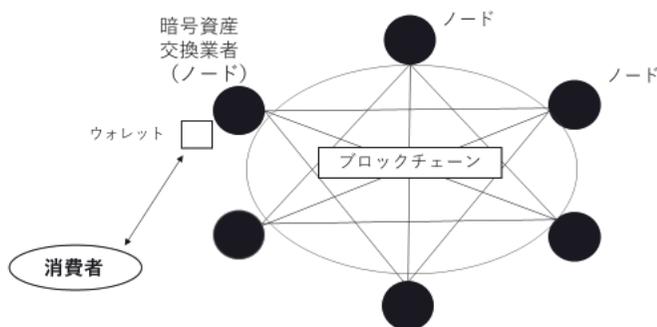


図 暗号資産の取引関係図

(1) 暗号資産交換業者を通じた取引の場合

暗号資産の取引においても、銀行預金を決済手段とするキャッシュレス取引と同様に、消費者の ID (アドレス) やパスワードが盗み出され、不正使用（無権限者による暗号資産の移転指図）が行われるというリスクがある。この状況は、銀行預金の払い出しやオンラインバンキングの不正使用と状況が似ているためか、裁判例は、取引規約に置かれた免責規定が有効と認められるための条件として、暗号資産交換業者がシステムのセキュリティを十分に確保していることを要求する。ビットコインの取引用アカウントに何者かがアクセスし、預託されていた金銭をビットコインに交換した上でアカウント保有者の知らないビットコインアドレス宛てに送付されたという事案で、裁判所は、最高裁の [A] 判決を引用して、以下のように判示した ([D] 東京地判平成 31・1・25 判例時報 2436 号 68 頁)。

「Y [当時の資金決済法にもとづく仮想通貨交換業者] のビットコインの取引の仕組み (……) からすると、Y は、本件交換及び本件引き出し当時、信義則上、利用者財産の保護のために十分なセキュリティを構築する義務を負っていたと解される……から、当該 API キー及び API シークレットの管理や、当該ユーザー ID およびパスワードの管理が

不十分であった場合など、上記義務に違反していると認められる特段の事情がある場合には、本件免責規定は適用されないと解される」

その後、同じように、仮想通貨取引用アカウントのログインパスワード、ワンタイムパスワード及び PIN コードが無権限者によって入力され、仮想通貨の取引が行われた事案でも、仮想通貨交換業者が免責規定の適用を主張したことに対して、利用者の側が、ハッキング対策や不正の疑いがある取引の検知等の仕組みが不十分であったとして免責規定の適用を争った事例がある。裁判所は、不正取引の原因は「X [利用者] のパスワード管理が不十分であったこと」にあると認定した上で、利用者側の主張する仕組みが取られていなかったとしても、現に構築されていた仕組みは不正取引に対する対策としては適切であり、仮想通貨交換業者には不正取引を防止する対策を怠った過失があるとは言えないと判断した（〔E〕東京地判令和 2・3・2 金融・商事判例 1598 号 42 頁。控訴審でも、その判断は維持されている。東京高判令和 2・12・10 金融・商事判例 1615 号 40 頁）。免責規定を適用するだけではなく、セキュリティの水準が十分であったか否かを検討しているという点で、裁判例は機械払いによる預金払い戻しの事例から一貫しているように思われる。

暗号資産（仮想通貨）の法的性質をめぐっては、①法的権利性を否定する立場、②物権に準ずる権利を認める立場、③民法上の財産権を認める立場、④契約にもとづく存在とする立場などが対立している¹³⁾。しかし、上記の裁判例の考え方は、そうした議論とは直接のかかわりを持たないと考えられる。この事案における争点は、取引所やウォレット提供者などの暗号資産交換業者と、それらの交換業者を通じて取引を行う消費者との契約関係における免責の問題だからである。取引規約上、暗号資産交換業者は、消費者の指図に従って暗号資産の換金や送付を行う義務を負う。暗号資産に対して物権に準ずる権利が成立するのであれば、それは物権の移転を行う義務であるが、契約によって作り出された無形の「財産的価値」が取引の対象であると考えられる立場からも、そのような「財産的価値」を享受させる義務を取引契約上の債務として観念することができるであろう。その場合、ID（取引用アドレス）やパスワード、暗証番号（PIN コード）等の合致を、この義務の履行を受領する者の外観と評価し、無権限者がそれらの符号を使用して行う不正取引に民法 478 条を適用すれば、裁判所は、銀行預金の ATM による払い出しやオンラインバンキングの不正利用と同じ考え方をとることになる。この場合、免責規定は同条の適用に関する特約と位置づけられることになる。しかし、オンラインバンキングについても、民法 478 条の適用範囲が過剰に広げられているという批判がなされてきたところであり、無権限者による指図について表見代理（民法 110 条）を適用し、その中でセキュリティの水準を考慮する（免責規定は表見代理が成立する場合についての特約となる）という構成もあり得るかもしれない。

（2） 直接の取引参加者の場合

これに対して、自らブロックチェーン上のノードとなって暗号資産の取引に参加する主体が、不正なアクセスにより暗号資産を失った場合には、暗号資産の法的な性質論によっ

て、結論が異なり得る。そこまで積極的に関与する主体は、もはや「消費者」とは言えず、業として暗号資産を取り扱う事業者なのではないかとも思われるが、さしあたりその点を措いて、不正取引のリスクを抑止するという観点から分析してみよう。暗号資産に対して物権に準ずる権利を肯定する考え方によれば、不正取引を行った主体自身は暗号資産に対する権利を取得することではなく、その者からの転得者が不正取引について善意無過失であったときに、即時取得によって権利を取得すると考えることになるであろう。そのとき、不正取引の被害者は、即時取得が成立したことの反射的效果として、権利を失うことになる。これは、約束手形の盗難などと同じ帰結である。基本的に、不正取引のリスクは不正なアクセスを受けた被害者が負担することを前提として、転得者に対しても暗号資産の移転経路等に関する調査義務を課す（調査が不十分であれば過失ありとして即時取得を否定する）ものと評価することができよう。

他方で、暗号資産を、取引当事者の契約によって作り出された財産的な価値であると見た場合には、不正に取得した者やその者からの転得者を含め、取引記録上で暗号資産を保有するとされている者に権利行使を認めることになるのではないかと思われる。もちろん、不正取得者に対しては不法行為にもとづく損害賠償請求や不当利得の返還請求が可能になり、転得者に対しても、事実関係によっては同様の請求が成り立つ可能性があるが、それは、いったん成立した暗号資産の取引を解消するのではなく、不正取得者から被害者に対する暗号資産の新たな移転や、それに代わる金銭の支払いによって処理されることになる¹⁴⁾。このような取り扱いは、「占有と所有の一致」を原則とする金銭と同じである¹⁵⁾。不正取引のリスクは全面的に被害者が負担することになるため、不正アクセスを防ぐための行動をとるインセンティブが、暗号資産の現在の保有者（潜在的な被害者）に対して与えられる。

約束手形の場合、かつては手形の流通保護が強調され、善意取得の成立を認めることが肯定的に評価されていたが、平成期の裁判例には、手形取得者にかなり高度の調査義務を課し、振出人名などに照らして流通経路が不自然な場合に、所持人が手形を適法に入手したことの確認を怠った場合には、重過失ありとして善意取得を否定するものも少なくない（東京地判平成 11・6・30 判例タイムズ 1015 号 238 頁、東京高判平成 12・8・17 金融・商事判例 1109 号 51 頁など）。そのような裁判例は、優良企業が振り出す約束手形は裏書を繰り返すことなく金融機関に割り引かれるという取引実態を背景として、それとは異なる経路で流通する約束手形を取得する者に、盗難手形の流通というリスクを抑止するインセンティブを与えるものと言える。これと比較するとき、暗号資産の流通プラットフォームであるブロックチェーンは、たしかに、過去の取引を改竄不能な形で記録する仕組みではあるが、そこに言う記録は、約束手形の裏書などとは違い、会社の商号や所在地の記載から商業登記と突き合わせて不審な取引の介在を調査する手がかりになるという性質のものではない。そのことと、ブロックチェーン上にノードを持って取引に参加するような当事者は、消費者というよりも専門的な投資家に近いと考えられることを併せて考慮すれば、物権に準じた処理ではなく、占有と所有が一致する金銭に等しい扱いとする方が、合理的なのではないかと思われる。

2 電子マネーの盗難と無権限利用

(1) IC カード型電子マネー

交通系など、IC カードに電子データを記録するタイプの電子マネーの場合、基本的に、カードの占有によって電子マネーの使用権原が確認される。その結果として、他人の IC カードを入手した者が電子マネーを使うと、それは有効な取引として処理される。電子マネーの発行主体が加盟店から電子データを買いとる際に、不正に入手された IC カードから移転された電子データかどうかを区別することは技術的に不可能だからである。もちろん、IC カードという有体物（動産）に対して元の所有者が持つ所有権は、即時取得が成立するまで失われることはないから、IC カードを盗まれたり紛失したりした者は、そのカードの返還を求めることができる。またカードを入手した者が無権限で使用した電子マネー相当額も、不法行為による損害賠償請求または不当利得の返還請求の対象になるが、それは電子マネーのシステムの外で行われ、システム上で電子マネーが返還されるわけではない。

これは、現金と同じく占有と所有が一致する仕組みであり、仮想通貨に関して述べたところと同様に、IC カードを所持する者に盗難や紛失のリスクを負担させ、それを回避するように注意させるシステムであると言える。有体物である IC カードの管理に最も適した立場にある者は、現在の所持者であるから、紛失や盗難に気づいたら電子マネー発行者に通知することを含め、消費者にリスク回避の行動をとらせることには合理性が認められよう。とはいえ、他のキャッシュレス取引と同様に考えるなら、IC カード型電子マネーの場合も、消費者にリスクを負担させる前提として、システムのセキュリティが十分でなければならぬであろう。

IC カード型電子マネーのセキュリティは、①チャージが可能な金額の上限設定、②カードの物理的な占有を失うことなくデータが抜き取られるリスクの排除 (IC カードの耐タンパ性)、そして③盗難、紛失等の場合に利用を停止する仕組みの整備、などによって構成される。不正使用のリスクを排除する効果はこれらの組み合わせを総合して実現されるので、たとえば、チャージ金額の上限 (①) が低く抑えられている場合には、プライバシーを重視して利用者の追跡をさせない代わりに利用停止の仕組み (③) を持たないという無記名のカードがあってもよいであろう。しかし、オートチャージによって無制限に不正使用が進む可能性がある場合には、利用停止の仕組みが存在し、かつ、そのために消費者がとるべき行動が周知されている必要があると考えられる。

近年では、電子マネーをスマートフォン上のアプリとして提供し、スマートフォンの端末を媒体 (デバイス) として使用するタイプのサービスも普及してきたが、以上の考え方は異ならない。ただし、消費者は、スマートフォンを「携帯電話」として認識しがちであるため、通信キャリア (通話サービスの提供事業者) への連絡によって安心してしまい、電子マネーの不正使用を差し止める機会を逸してしまうという危険がある。銀行預金の払い出しに関する判例に従うなら、そうしたリスクの周知も、セキュリティの一環であり、電子マネーの発行者が免責を受けるための前提とされるべきであろう。実際にも、スマートフォン上の電子マネーアプリにオートチャージが設定されていた事案において、電子マネーの発行主体は「登録携帯電話の紛失等が生じた場合に、本件サービスの不正利用を防

止するため、登録会員がとるべき措置について適切に約款等で規定し、これを周知する注意義務がある」とした裁判例がある（[F] 東京高判平成 29・1・18 判例時報 2356 号 121 頁）。

（２） サーバ型電子マネー

IC カード型と並んで普及している電子マネーに、サーバ型と呼ばれるものがある。これは、電子マネーの保有者と残高を電子マネー発行者のコンピュータ・サーバ上で管理し、記録上の保有者から支払いの指図が行われた場合に、指定された相手方および金額で資金移動を行うというものである。保有者の特定は、プラスチックカード上の磁気テープに記録された情報によって行われるもの（ファストフード店などでカードを発行するタイプのサーバ型電子マネー）もあれば、文字列などの符号によって行われるもの（利用者が符号を記載した紙のカードを購入したり、符号をプリントアウトしたりして利用するタイプのサーバ型電子マネー）もある。これらのサーバ型電子マネーでも、電子マネー発行者と加盟店の間では銀行間の振込を利用した資金移動が行われるが、利用者は、現金によるチャージ（プラスチックカードを提示した入金操作、文字列などを記載した紙のカードの購入等）を行う場合もあり、利用者の銀行預金から直接的な資金移動が行われる仕組みとはなっていない。

サーバ型電子マネーでも、IC カード型の電子マネーと同じように、プラスチックカードや文字列などの符号を不正に入手した無権限者がそれを使用した場合、電子マネーが消滅するとされている。プラスチックカードが電子マネー保有者の特定に用いられている場合は、物理的な媒体（デバイス）が配布され、それを利用者が管理しているという点で、IC カード型電子マネーと同じリスク分配を適用してよいであろう。しかし、文字列などの符号によって管理されるサーバ型電子マネーの場合は、不正使用のリスクを回避する行動をもつばら利用者に期待することはできないのではないか。いったん符号がサーバに登録されると、サーバのセキュリティが不十分であれば、消費者側にまったく原因がなくとも不正使用が発生しうる。また、サーバを運用する従業員の不正行為も、利用者には管理しえないリスクである。ここでも、電子マネー発行主体が（従業員の管理など人的な要素を含めた）セキュリティを十分な水準で確保することが、不正使用のリスクを利用者に負担させる上での前提になると考えられる。

前述したとおり（I 2）、QR コード支払いなどの新しいキャッシュレス支払いは、利用形態によってサーバ型電子マネー（資金決済法上の前払式支払手段）となる場合がある。このときは、仮にクレジットカードからチャージが行われたとしても、クレジットカードの会員規約ではなく、キャッシュレス支払いの利用規約にもとづいてリスクの分配が行われることになる。そして、そうした利用規約の内容には、いっさいの限定なく利用者にリスクを負担させるものから、コード支払い事業者の態様（故意・重過失など）や利用者の態様（パスワード管理等）を条件としたリスクの分配を定めるもの、クレジットカードの会員規約に類似した補償制度を設けるものなど、さまざまな事例があるようである¹⁶⁾。しかし、どのような規定を置いた場合でも、利用者にリスクの負担を求める際には、システ

ムについて十分な水準のセキュリティが確保されていることが前提となるべきであるし、裁判で争われれば、おそらくそのように判断されるであろう。

V 無権限取引のまとめ

キャッシュレス取引におけるリスクの分配は、支払い手段によって、少しずつ異なっている。しかし、それは支払い手段ごとの特徴に合わせてルールが調整されているというよりは、利用規約（とくに免責条項）が作られてきた経緯の違いや、判例・特別法などによる修正などが重なった偶然の結果という側面が大きいように思われる。金融審議会でも、「事業者・利用者双方が無権限取引〔本稿でいう「不正使用」——引用者〕を防止するインセンティブを持つこととなるような、統一的なルールの整備」を提案する意見が述べられたと報告されている¹⁷⁾。そこで改めて、支払いシステム全体に対するリスクの抑制という観点から、リスク分配が持つ効果を整理してみよう。

まず、キャッシュレス支払いにおいては、なんらかの識別標識によって支払いを行う主体（利用者）を特定しなければならない。識別標識は、カードや端末などの有体物と暗証番号などを組み合わせる場合と、ID とパスワードなど複数の符号の組み合わせから構成される場合とがある。これらの識別標識については、支払い主体自身による管理と、支払いシステムの側の管理の双方が必要になる。識別標識を不用意に他人に使わせれば不正使用の原因となりうるし、極端な場合には、利用者が不正使用者と共謀してシステムを悪用する場合もある。他方で、識別標識を保存しているサーバが攻撃されたり、通信中の標識を読み取られたりするリスクは、システム運営者の側でしか抑止できない。この双方に対してリスク抑止のインセンティブを与えるためには、リスクの分配に際して、双方の過失ないしは帰責事由を考慮することが望ましい。

銀行預金の機械による払い出しに関し、対面取引による払い出しの延長で民法 478 条を適用する考え方に対して、多くの学説が批判をしてきた理由は、この点にある。民法 478 条は、債権者側（銀行預金を決済手段とするキャッシュレス支払いのシステム運営者側）の過失のみを考慮する規定とされているからである。しかし、判例が、同条にいう過失の内容としてシステムの安全性を読み込んだことにより、状況は変化しているように思われる。要求されるシステムの安全性をきわめて高い水準に設定すれば、預金者側に過失（帰責事由）がないにもかかわらず不正使用が発生するようなシステムは安全性を欠いていたと判断することも可能であろう¹⁸⁾。その意味で、現在の判例法の下では、支払いシステムの運営者側に求められる安全性の水準が本質的な意味を持つとも言える。

言うまでもなく、システムのセキュリティは無償で実現できるわけではない。そして、そのコストは、結局のところ支払いシステムの利用者全体が広く薄く負担することになる（価格の転嫁がどの程度行われるかはサービス市場の競争の度合いによるので、常に全額が転嫁できるわけではない）。そうだとすれば、システムに高度なセキュリティを求めることと、不正使用の被害者に対して補償などの形で救済を与えることとは、利用者から見れば機能的には違いがないとも言える。その相違は、リスクの抑止にコストをかけ、それを

利用者全体で負担することか、リスクを抑止できずに発生した被害を補償し、その原資を利用者全体に転嫁するかの違いにすぎないからである。そして、リスクの抑止に必要なコストとそれによって防止される不正使用の被害規模を比較し、最適なセキュリティの水準を決定できる立場にあるのは、支払いシステムの運営者である。このように考えるならば、支払い主体に帰責事由が認められる場合を除いて、不正使用の被害はシステム全体による負担の下に補償されることが望ましいと言える。すなわち、偽造カード法やクレジットカードの会員規約が定めるリスクの分配は、基本的に正しい方向を示していると評価することができる。

ところで、実務上、支払いシステムには複数の主体が関与しており、その関与の仕方もシステムによって様ではない。そのことを前提としたとき、不正使用のリスクを引き受け、システムのセキュリティ確保に尽力すべき「支払いシステムの運営者」とは、具体的にはどの事業者を差すのかという点が疑問になるかもしれない。不正使用の問題が、基本的には支払い主体の特定における不正であることを考えると、第一義的には、支払い主体を把握している事業者がこれにあたるというべきであろう。クレジットカードやデビットカードの 이슈がこれに該当する。これに加えて、資金移動のシステム全体のセキュリティに関しては、カードの国際ブランドなど、そうしたシステムを構築し、提供している主体にもリスク抑止のインセンティブが機能するような仕組みが望ましいと言える。現状では、そうした決済システムが寡占化しており、かつ、いずれのシステム運営者もセキュリティの向上に努めているため問題が顕在化していないが、たとえば、各種の暗号資産が乱立しつつ、支払い手段として広く普及していくような状況が訪れるならば、システム全体のセキュリティ確保をどの当事者の責任とするかについて検討する必要があるであろう。

VI 結語

キャッシュレス社会の実現という政策課題が掲げられる中で、昨今、新しい支払い手段が次々と出現しているが、それらを利用する消費者にとってのリスクについて考えることは、政策の実現を図る上で重要なカギになる。未知のリスクが大きいと認識すれば、消費者は、リスクを熟知している現金取引の方を選択するであろうからである。そして、支払いシステムのリスクを全体として抑制していくためには、リスクを効果的に抑止できる立場にある当事者に、適切な行動をとるためのインセンティブが与えられなければならない。支払いシステムの下におけるリスク分配のルールは、そのような効果が認められる場合に、効率的なものとして評価することができる。

現金取引と異なり、新しい支払い手段は、システムの中で利用されるため、リスクの抑制のためには、システムのセキュリティが重要な役割を果たす。幸いなことに、銀行預金の機械（当初は CD 機、後には ATM）による払い出しが可能になった頃から、システムの安全性を当事者の注意義務に位置づける学説が提唱され、判例によって取り入れられていった。その結果、現在では、銀行預金を決済手段としない暗号資産の取引においても、免責

条項を有効と認める前提としてシステムの安全性が要求されるようになっている。支払いシステムの安全性は、いまや、民法 478 条やその特約としての約款条項を離れ、支払いシステム運営者の免責一般に妥当する法理となった感がある。

他方で、システムの安全性に対するインセンティブをどの当事者に与えるかという点については、なお確立した考え方がないように思われる。支払い主体にも、自己を識別する符号や端末の管理を通じたリスクの抑制が求められる反面で、システムが高度化、複雑化すればするほど、そのセキュリティを確保することは、もっぱらシステム運営者に期待されるようになる。セキュリティの確保に必要なコストとリスク抑制の効果を均衡させる水準は、システム運営者が最も適切に判断できるので、支払い主体に帰責事由がある場合を除き、事故による損失はシステム運営者が引き受けた上で、システムの利用コストとして利用者全体に負担させることが望ましいと考えられる。そのようなリスクの分配は、預金の機械払いに適用される偽造カード法やクレジットカードの会員規約では採用され、一部のキャッシュレス取引の規約にも広がってきているものの、新しい支払い手段に共通した考え方と認められるには至っていないようである。

より大きな視野に立つと、FinTech と呼ばれる新しい金融技術に関して、「市場に対する信頼」「技術革新（イノベーション）の促進」「ルールの簡明さ」という三つの政策目標があり、相互に対立する（いわゆるトリレンマになる）と指摘する見解がある¹⁹⁾。消費者にとってのリスクが適切に管理されることは「市場に対する信頼」の重要な要素をなす。今後、新しい支払い手段に関して、他の二つの要素とのバランスをも考慮しつつ、適切なリスク管理を実現するようなルールの形成が期待される。

[注]

- 1) 消費者の意識については、唯根妙子「キャッシュレス推進に伴う消費者トラブル～実態調査等を通じて対策を考える～」法とコンピュータ 38 号〔2020〕15 頁。
- 2) 支払いと決済の仕組みを区別して論ずる必要性については、小塚莊一郎＝森田果『支払決済法』〔第 3 版〕〔商事法務、2019〕15 頁以下参照。
- 3) 最判昭和 29・11・5 刑集 8 巻 11 号 1675 頁、最判昭和 39・1・24 判例時報 365 号 26 頁。理論的な背景などについて、能見善久「金銭の法律上の地位」『民法講座 別巻 1』〔有斐閣、1990〕101 頁、古市峰子「現金、金銭に関する法的一考察」金融研究 14 巻 4 号〔1995〕101 頁。
- 4) 林良平「CD 取引の法的構造」金融法務事情 739 号〔1974〕6 頁、9 頁。
- 5) その後に出された [B] 判決をふまえれば、民法 478 条にいう債務者の無過失要件を免責条項の解釈に持ち込んだものと見ることもできるが、この判決が出された当時は、問題となった免責条項が民法 478 条を前提とした契約条項であるのか否かについても見解は分かっていたので（長尾治助・[A] 判決評釈・私法判例リマークス 9 号〔1994〕47 頁、48 頁、山本豊・[A] 判決評釈・金融法務事情 1396 号〔1994〕7 頁、8～9 頁などを参照）、そのような趣旨であったか否かも明確ではない。
- 6) 我妻榮『新訂債権総論』〔岩波書店、1964〕280 頁、中田裕康『債権総論〔第 4 版〕』〔岩波書店、2020〕391～393 頁。このような理解を批判する学説も有力である。潮見佳男『新債権総論』〔信山社、2017〕213～217 頁参照。

- 7) 全国銀行協会「偽造・盗難キャッシュカードに関する預金者保護の申し合わせ」(平成 17 年 10 月 6 日) <https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news171006_2.pdf>。
- 8) 「偽造・盗難キャッシュカードに関する預金者保護の申し合わせ」が、重過失の有無を判断する際等に、「預金者の年齢(特に高齢者など)、心身の状況等に十分配慮した対応を行うこと」を求めていることに照らせば、そうした状況が理由となって他人に暗証番号を知らせたりキャッシュカードを渡したりした事案では、裁判所も重過失の認定には慎重になるであろう。
- 9) 中舎寛樹・[C] 判決評釈・金融法務事情 1812 号 [2007] 11 頁。
- 10) 岩原紳作『電子決済と法』[有斐閣、2003] 184~185 頁。
- 11) 裁判例にも、会員規約のこうした規定を全体としてみれば、合理性があると述べるものがある(東京地判平成 5・10・18 判例時報 1488 号 122 頁)。
- 12) 道垣内弘人「仮想通貨の法的性質——担保物としての適格性——」『社会の発展と民法学・近江幸治先生古稀記念論文集 [上巻]』[成文堂、2019] 489 頁
- 13) これらの学説の対立点については、加毛明「仮想通貨の私法上の法的性質——ビットコインのプログラム・コードとその法的評価」『仮想通貨に関する私法上・監督法上の諸問題の検討』[2019 年、金融法務研究会] 1 頁、16 頁以下、得津晶「日本法における仮想通貨の法的諸問題：金銭・所有権・リヴァイアサン」法学 81 卷 2 号 [2017] 83 頁などを参照。それぞれの学説の出所についても、両論文に網羅されている。
- 14) 加毛・前掲 [註 13]・29 頁。
- 15) 金銭についても、「占有と所有が一致する」からといって、盗んだり騙し取ったりした者に対する不当利得返還請求権が排除されるわけではない(最判昭和 49・9・26 民集 28 卷 6 号 1243 頁)。
- 16) 一般社団法人キャッシュレス推進協議会『コード決済における不正利用に関する責任分担・補償等についての規定事例集(利用者向け利用規約)』[2019] <<https://www.paymentsjapan.or.jp/news/20190830-user-compensation/>>。
- 17) 『金融審議会 決済法制及び金融サービス仲介法制に関するワーキング・グループ報告』[2019] 15 頁脚注 29。
- 18) 尾島茂樹・[B] 判決評釈・判例評論 541 号 [2004] 2 頁、6 頁も、「事実上、[銀行と預金者の]両者がまったく無過失ということがあり得るだろうか」という疑問を提示する。ただし、裁判例がそうした高い水準のセキュリティを要求していたと言えるかは、また別の問題である。[A] 判決が「特段の事情」を否定したことに対して、昭和 56 年当時でもゼロ化されていないキャッシュカードの危険性は広く認識されており、また国際的に見ても危険なシステムであったとして、批判する見解がある(岩原・前掲書 [註 10]・176 頁)。
- 19) Chris Brummer & Yesha Yadav, 'Fintech and the Innovation Trilemma', (2019) 197 *Georgetown Law Journal* 235.

「国民生活研究」第 61 巻第 2 号 (2021 年 12 月)

【特集】キャッシュレスの現在と未来

[調査報告]

大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析

下堂 蘭 雄 三*

-
1. はじめに
 2. 調査の概要
 3. 分析結果
 4. まとめ
-

1. はじめに

近年、様々なキャッシュレス決済の手段が発達してきており、人々の消費活動における決済方法が多様化している状況にあるとともに、キャッシュレス決済は今後も更に普及していくことが見込まれている。このような状況下においては、従来とは異なる消費活動が行われることや、利便性が向上する一方で新たな消費者トラブル等が発生することも考えられる。今後キャッシュレス決済がますます普及し主流になっていくと考えられる中で、情報への感度が高く、既にキャッシュレス決済の利用が進んでいると思われる大学生の日常の消費行動やキャッシュレス決済の利用状況・考え方、トラブル等を調査し、消費行動特性を把握することによって、今後の消費者政策の企画・立案に向けての基礎的な資料を得ることを目的とし、平成 31 年度¹⁾と令和 2 年度に、「大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析」を行った。本稿ではそのうち、令和 2 年度の調査をまとめた、「令和 2 年度大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析報告書」²⁾の内容の一部をご紹介します。

* しもどうぞの ゆうぞう (元 消費者庁新未来創造戦略本部 研究専門職)

2. 調査の概要

令和 2 年度の調査では、下記の通りアンケート調査と消費行動調査に加え、キャッシュレス決済についての考え方を直接把握するため、ディスカッション調査を実施することにした。調査の対象として全国 9 都府県の 16 大学の経済学部、法学部等のゼミ等で協力頂いた大学生を対象に調査を実施したため、サンプル数や地域、学年に偏りがある点には留意が必要である。

(アンケート調査)

有効回答者数	262 人 (男性 156 人、女性 106 人)
調査時期	令和 2 年 10 月 1 日～10 月 19 日
調査方法	ウェブサイト上にアンケートフォームを作成。
調査事項	年齢、性別などの基本的な属性のほか、利用頻度や満足度などキャッシュレス決済に関する事項、新型コロナによる生活の変化等。

(消費行動調査)

有効回答者数	251 人 (男性 148 人、女性 103 人)
有効回答率	95.8% (251 人/262 人)
調査期間	4 週間 (令和 2 年 10 月 19 日～11 月 15 日)
調査方法	消費者庁が作成した入力フォームに入力し、提出。
調査事項	4 週間のうちに購入した商品・サービス等の金額、場所、決済手段、不要な買物、店舗のキャッシュレス可否等。

(ディスカッション調査)

有効回答者数	251 人 (男性 148 人、女性 103 人)
調査時期	令和 2 年 12 月～令和 3 年 2 月
調査方法	対面・オンラインによるディスカッション。またはメールによる質問ペーパーのやり取り。
調査事項	キャッシュレス決済の使うようになったきっかけや、使い方の特徴、キャッシュレス決済が使える状況でも現金を使う理由等。

3. 分析結果

調査結果について、まず、キャッシュレス決済全体について考察し、次に、利用率が高かった、「交通系電子マネー」、「クレジットカード」、「デビットカード」、「QR コード決済」についてそれぞれ考察した。紙幅の関係上本稿ではキャッシュレス決済全体についての考察を紹介する。個別のキャッシュレス決済の分析については、報告書本体を参照されたい。

①利用状況（全体）

アンケート調査において、キャッシュレス決済の利用頻度を聞いたところ、「ほぼすべての買い物で利用している」と回答した人の割合が 17.6% (46 人)、「買い物する際の 2 回に 1 回程度は利用している」が 42.4% (111 人) と合計で 59.9% (157 人) が利用していると回答した。(表 1)

表 1 キャッシュレス決済の利用頻度

	ほぼすべての買い物で 利用している	買い物する際の 2 回に 1 回程度は利用している	ほとんど利用して いない	合計
人数	46	111	105	262
%	17.6	42.4	40.1	100.0

消費行動調査において、回答者 251 人の 4 週間の買物総数 7,520 回、買物総額 14,061,294 円のキャッシュレス決済の比率は、買物総数ベースで 44.2% (3,321 回)、買物総額ベースで 46.9% (6,599,723 円) となっている。(表 2、3)

表 2 キャッシュレス決済の比率（買物総数）

	キャッシュレス	現金	金券	合計
買物回数	3,321	4,146	53	7,520
%	44.2	55.1	0.7	100.0

表 3 キャッシュレス決済の比率（買物総額）

	キャッシュレス	現金	金券	合計
買物額	6,599,723	7,389,556	72,015	14,061,294
%	46.9	52.6	0.5	100.0

②利用状況（キャッシュレス対応可否）

次に、キャッシュレス決済を使うかどうかについて、店舗の対応状況が与える影響を考察する。

買物総数 7,520 回を、商品の購入場所がキャッシュレス決済に対応していたかどうかのキャッシュレス対応可否別に分けたところ、「対応している（自分が持っている決済手段）」の割合が 80.4%（6,044 回）となっている。（表 4）※買物回数が 7,520 回であり、購入場所の重複があることに注意する必要がある。

表 4 キャッシュレス対応可否（買物総数）

	対応している （自分が持っている決済手段）	対応している （自分の持っている決済手段以外）	対応していない （現金支払いのみ）	わからない	合計
買物回数	6,044	415	708	353	7,520
%	80.4	5.5	9.4	4.7	100.0

ここで、「対応している（自分が持っている決済手段）」の買物総数 6,044 回のキャッシュレス決済の比率は 54.9%（3,321 回）、現金決済の比率は 44.2%（2,672 回）となっている。（表 5）

表 5 「対応している（自分が持っている決済手段）」のキャッシュレス決済の比率（買物総数）

	キャッシュレス	現金	金券	合計
買物回数	3,321	2,672	51	6,044
%	54.9	44.2	0.8	100.0

以上から、購入場所の約 8 割の場所でキャッシュレス決済が利用できる状態にあり、店舗側の対応状況が決済手段に与える影響は 2 割程度ということが分かった。一方、キャッシュレス決済が利用できる状況でキャッシュレス決済を利用する割合は 5 割以上であり、現金支払いをしている割合が 4 割以上あることも分かった。キャッシュレス決済を利用するかどうかは店舗の対応状況だけでなく、利用者それぞれのキャッシュレス決済の使い方やその時の状況が影響していると考えられる。なお、「金券」については、全体に占める割合が 1% 以下とわずかであるため、ここからは「現金」に含めて分析していく。

③利用状況（購入場所）

次に、キャッシュレス決済を使うかどうかについて、購入場所が与える影響を考察する。

買物総数 7,520 回を商品の購入場所で分けたところ、「飲食店・弁当」の割合が 20.8% (1,563 回) と最も高く、次いで「駅・バス・タクシー・空港・港」が 18.5% (1,390 回)、「コンビニ」が 17.4% (1,312 回) の順となっている。(表 6)

表 6 購入場所別買物回数

購入場所	買物回数	%	購入場所	買物回数	%
飲食店・弁当	1,563	20.8	居酒屋	183	2.4
駅・バス・タクシー・ 空港・港	1,390	18.5	自販機	171	2.3
コンビニ	1,312	17.4	食料品店 (八百屋・肉屋)	87	1.2
スーパー	690	9.2	書店・CD、DVD ショッ プ	81	1.1
インターネット	346	4.6	医療機関・福祉施設	77	1.0
衣料品店・雑貨店	322	4.3	百貨店	55	0.7
アミューズメント施 設・スポーツ施設	300	4.0	家電量販店	29	0.4
大学 (生協・学食・売店)	280	3.7	アウトドア・スポーツ 用品店	19	0.3
ドラッグストア	197	2.6	その他	418	5.6
			合計	7,520	100.0

次に、購入場所別のキャッシュレス決済の比率を見ていく。購入場所のキャッシュレス決済の対応状況の影響を除くために、キャッシュレス対応可否が「対応している（自分が持っている決済手段）」の買物総数 6,044 回の、購入場所別のキャッシュレス決済の比率が高い順にみると、「インターネット」の割合が 94.8% (308 回) と最も高く、次いで、「駅・バス・タクシー・空港・港」85.7% (1,099 回)、「大学（生協・学食・売店）」82.9% (203 回) となっている。一方、低い順に見ると、「居酒屋」が 18.8% と最も低く、次いで「スーパー」31.6% (175 回)、「書店・CD、DVD ショップ」32.8% (20 回) となっており、キャッシュレス決済が利用できる状況にあっても購入場所によってキャッシュレス決済の利用率に大きな違いがあることも分かった。(表 7)

表 7 「対応している（自分が持っている決済手段）」の購入場所別キャッシュレス比率
（買物回数）

	買物回数			%		
	キャッシュレス	現金	合計	キャッシュレス	現金	合計
インターネット	308	17	325	94.8	5.2	100.0
駅・バス・タクシー・空港・港	1,099	184	1,283	85.7	14.3	100.0
大学（生協・学食・売店）	203	42	245	82.9	17.1	100.0
アウトドア・スポーツ用品店	9	4	13	69.2	30.8	100.0
自販機	52	40	92	56.5	43.5	100.0
百貨店	21	19	40	52.5	47.5	100.0
衣料品店・雑貨店	136	136	272	50.0	50.0	100.0
ドラッグストア	78	86	164	47.6	52.4	100.0
コンビニ	561	678	1,239	45.3	54.7	100.0
医療機関・福祉施設	13	17	30	43.3	56.7	100.0
食料品店（八百屋・肉屋）	19	25	44	43.2	56.8	100.0
家電量販店	10	16	26	38.5	61.5	100.0
飲食店・弁当	412	679	1,091	37.8	62.2	100.0
アミューズメント施設・スポーツ施設	67	130	197	34.0	66.0	100.0
書店・CD、DVD ショップ	20	41	61	32.8	67.2	100.0
スーパー	175	379	554	31.6	68.4	100.0
居酒屋	24	104	128	18.8	81.3	100.0
その他	114	126	240	47.5	52.5	100.0
合計	3,321	2,723	6,044	54.9	45.1	100.0

④利用状況 (誰といたか)

次に、キャッシュレス決済を使うかどうかについて、買物する際に誰と一緒にいたかが与える影響を考察する。

買物総数 7,520 回を商品の購入時に誰と一緒にいたかで分けたところ、「1 人」の割合が 66.8% (5,025 回)、「友人」27.5% (2,071 回) となっている。(表 8)

表 8 誰と一緒にいたか (買物総数)

	1 人	友人	家族	その他	未回答	合計
買物回数	5,025	2,071	206	216	2	7,520
%	66.8	27.5	2.7	2.9	0.0	100.0

次に、誰と一緒にいたか別のキャッシュレス決済の比率を見ていく。購入場所の対応状況の影響を除くために、キャッシュレス対応可否が「対応している (自分が持っている決済手段)」の買物総数 6,044 回の、誰と一緒にいたか別のキャッシュレス決済の比率をみると、「1 人」で 61.3% (2,592 回)、「友人」で 38.6% (575 回) となっている。つまり、キャッシュレス決済が使える状況で、「1 人」なら約 6 割はキャッシュレス決済を利用するが、「友人」といると、約 4 割しか利用しないという傾向があった。(表 9)

表 9 「対応している (自分が持っている決済手段)」の「誰と一緒にいたか」別のキャッシュレス決済の比率 (買物総数)

	買物回数			%		
	キャッシュレス	現金	合計	キャッシュレス	現金	合計
1 人	2,592	1,637	4,229	61.3	38.7	100.0
家族	76	85	161	47.2	52.8	100.0
友人	575	913	1,488	38.6	61.4	100.0
その他	76	88	164	46.3	53.7	100.0
未回答	2	0	2	100.0	0.0	100.0
合計	3,321	2,723	6,044	54.9	45.1	100.0

ここで、キャッシュレス対応可否が「対応している (自分が持っている決済手段)」で誰と一緒にいたかが「1 人」の買物総数 4,229 回と「友人」の買物総数 1,488 回の購入場所別のキャッシュレス決済の比率の差を見ると、各区分の買物回数が非常に少ないものもあ

るため参考程度の比較になるが、「百貨店」(2.7%)、「衣料品店・雑貨店」(3.3%)、「コンビニ」(6.7%) のように、「1人」と「友人」のキャッシュレス比率の差が小さいものがある一方、「居酒屋」(17.1%)、「飲食店・弁当」(20.4%) のように、差が大きいものもある。
(表 10)

表 10 「対応している(自分が持っている決済手段)」の購入場所別キャッシュレス決済の比率の「1人」と「友人」の差(買物回数)

	1人		友人		キャッシュレス比率の差 (1人-友人)
	買物回数 (合計)	キャッシュレス比率	買物回数 (合計)	キャッシュレス比率	
書店・CD、DVD ショップ	52	30.8	6	66.7	-35.9
アミューズメント施設・ スポーツ施設	45	22.2	135	37.0	-14.8
食料品店 (八百屋・肉屋)	27	40.7	15	53.3	-12.6
自販機	74	56.8	14	57.1	-0.4
百貨店	23	56.5	13	53.8	2.7
衣料品店・雑貨店	167	50.3	66	47.0	3.3
コンビニ	994	46.8	202	40.1	6.7
スーパー	464	33.4	70	22.9	10.5
駅・バス・タクシー・ 空港・港	1,108	87.2	131	74.0	13.1
インターネット	286	96.5	18	83.3	13.2
大学 (生協・学食・売店)	175	86.9	70	72.9	14.0
居酒屋	6	33.3	117	16.2	17.1
飲食店・弁当	464	49.4	550	28.9	20.4
ドラッグストア	145	49.7	12	25.0	24.7
家電量販店	23	39.1	1	0.0	39.1
医療機関・福祉施設	28	42.9	1	0.0	42.9
アウトドア・スポーツ 用品店	2	100.0	7	57.1	42.9
その他	146	52.1	60	36.7	15.4

この差の要因の一つとして、「百貨店」、「衣料品店・雑貨店」、「コンビニ」の場合は、友人と一緒にいてもそれぞれの買物を自分で決済することが多いが、「居酒屋」、「飲食店・弁当」の場合は、食べ物や飲み物をシェアするため、まとめて決済する際に割り勘する必要があり、現金決済することが多くなることが考えられる。ディスカッション調査においても、キャッシュレス決済を使わない理由として「割り勘ができない」という意見が多くあがっている。(表 11)

⑤ディスカッション調査での特徴

ディスカッション調査においてキャッシュレス決済全般について出た意見は、使っている理由・メリットとして「支払いの便利さ」や「管理のしやすさ」、「小銭を使いたくない」が多くあがった一方、使わない理由・デメリットとして、「決済のスピード」や「チャージの不便さ」、「小銭を消費するため」が多くあがった。また、「現金利用の習慣」や「現金で困ることがない」のようにキャッシュレス決済に対して具体的な不満や意見はないが、現金を使っているという意見もあった。この点からもキャッシュレス決済に関する周知や経験が大切なのではないかと考えられる。(表 11)

表 11 ディスカッション調査での意見の抜粋 (全般)

使っている理由・メリット	使わない理由・デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・支払いが早いから店員も楽。 ・支払いが楽。 ・支払いが早いから後ろのお客さんにも迷惑がかからない。 ・会計の時間短縮。 ・用途別に利用するキャッシュレスを分けている。 ・用途別に分ける。 ・ATMでお金を下ろすと手数料がかかるがキャッシュレスならかからない。 ・アプリを利用してお金の管理ができる。 ・小銭を出したくない。 ・小銭を持ちたくないからキャッシュレス決済を利用する。 ・衛生的に現金は触りたくない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・急いでいる時は現金の方が早い。 ・キャッシュレスの方が時間かかりそうな時は現金で支払う。 ・小銭なら現金の方が早い。 ・店員が高齢だったり外国人だったりすると時間がかかる時がある。 ・現金の方が管理しやすい。 ・現金の方がいくら使っているのか目に見えてわかる。 ・事前に入金が必要なキャッシュレスはあまり使わない。 ・チャージが面倒くさい。 ・大人数での割り勘。 ・割り勘の時最初から現金で支払った方が良い。 ・小銭が多くて減らしたい。 ・小銭があると財布が厚くなるから減らす。 ・現金を使うことが習慣になっている。 ・現金払いで困ることがない。

4. まとめ

今回の調査の結果から、調査対象の大学生のキャッシュレス比率は買物総額ベースで 46.9%と、政府の目標である「2025 年 6 月までに、キャッシュレス決済比率を倍増し、4 割程度とすることを目指す。」³⁾を上回っている。一方、調査対象の大学生が利用した購入場所の約 8 割は自分が持っているキャッシュレス決済に対応できる状態であったにもかかわらず、そのうち、約 5 割程度でしか、キャッシュレス決済を利用していないことが分かった。その主な理由は、「割り勘するため」や「決済のスピード」、「チャージの不便さ」、「小銭を消費するため」の他に、クレジットカードでは、「使いすぎ」や「少額での利用への抵抗感」、QR コード決済では「読み込みの遅さ」や「店員の対応」などがあげられた。キャッシュレス決済の利用が進まない理由として、よく話題にあがりやすい「店舗が対応していない」や「キャッシュレス決済を持っていない」ということだけでなく、このような個別の理由を把握することができた。これらの調査結果がキャッシュレス決済の推進や調査研究の参考になれば幸いである。

[注]

- 1) 「大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析」(令和 2 年 5 月公表)
https://www.caa.go.jp/future/project/project_016/
- 2) 「令和 2 年度大学生のキャッシュレス決済に関する調査・分析 報告書」(令和 3 年 6 月公表)
<https://www.caa.go.jp/policies/future/icprc/>
- 3) 「成長戦略フォローアップ」(令和元年 6 月 21 日閣議決定)
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/pdf/fu2019.pdf>

「国民生活研究」への投稿について

本誌は論文、調査報告等の投稿を受け付けています。投稿をご希望の方は、「国民生活研究」編集委員会（電話：03-3443-9118）にお問い合わせください。投稿要領等は、国民生活センターホームページに掲載しています。（<http://www.kokusen.go.jp/research/pdf/post.pdf>）

「国民生活研究」編集委員会 委員名簿

外部編集委員（氏名五十音順）

城内 明	摂南大学法学部准教授
黒田 美亜紀	明治学院大学法学部教授
後藤 卷則	早稲田大学大学院法務研究科教授
丸山 千賀子	金城学院大学生活環境学部教授
山口 由紀子	相模女子大学人間社会学部教授

独立行政法人国民生活センター編集委員

教育研修部 担当理事
教育研修部長（上席調査研究員事務取扱）
教育研修部 上席調査研究員担当職員

「国民生活研究」第61巻第2号 2021年12月31日発行

定 価	650 円（本体 591 円＋税 10%）
編 集	独立行政法人国民生活センター教育研修部 「国民生活研究」編集委員会
発 行	独立行政法人国民生活センター 東京都港区高輪 3-13-22 TEL (03) 3443-9118（教育研修部）
印 刷	アイユー印刷株式会社 東京都荒川区西尾久 2-24-2 TEL (03) 3810-6241

定価 650 円 (本体 591 円 + 税 10%)