

TCER Working Paper Series

消費者の支払手段選択:諸外国と日本の実証研究の展望

Consumers' Choice of Means of Payment: An Overview of Empirical Studies in
Various Countries and Japan

藤木 裕
Hiroshi Fujiki

2022年 12月

Working Paper J-22

<https://www.tcer.or.jp/wp/pdf/j22.pdf>



公益財団法人東京経済研究センター
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋1-7-10-703

©2022 by Hiroshi Fujiki.

All rights reserved. Short sections of text, not to exceed two paragraphs, may be quoted without explicit permission provided that full credit, including ©notice, is given to the source.

概要

本稿では、消費者の支払手段選択に関する諸外国と日本の実証研究を展望する。展望される研究は、現金、小切手、銀行預金、クレジットカードといった伝統的な支払手段選択に関する研究と、近年の関心をもたれている新型コロナウイルス感染症、暗号資産、中央銀行デジタル通貨と現金需要・支払手段選択の関係に関する研究である。日本の実証研究の展望の前に、消費者の支払手段選択の研究に日本で利用可能なデータを説明する。

藤木 裕
東京経済研究センター (TCER) 及び
中央大学商学部
商学部
東京都八王子市東中野742-1
fujiki@tamacc.chuo-u.ac.jp

Abstract

This paper provides an overview of empirical research on consumers' choice of payment instruments in various countries and Japan. I look at studies on traditional payment instruments such as cash, checks, bank deposits, and credit cards, as well as new strand of research that has attracted attentions in recent years: namely the studies on the relationship between the demand for cash / choice of means of payment and the pandemic of coronavirus, crypto assets, and central bank digital currencies. I describe available Japanese data for studying consumers' choice of means of payment, before reviewing empirical research about Japan.

Hiroshi Fujiki
TCER
and
Chuo University
Department of Commerce
Higashi-Nakano 742-1, Hachioji, Tokyo
fujiki@tamacc.chuo-u.ac.jp

TCER Working Paper Series

消費者の支払手段選択: 諸外国と日本の実証研究の展望

Consumers' Choice of Means of Payment: An Overview of Empirical Studies in
Various Countries and Japan

藤木 裕
Hiroshi Fujiki

2022年 12月

Working Paper J-0284

<https://www.tcer.or.jp/wp/pdf/j0284.pdf>



公益財団法人東京経済研究センター
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋1-7-10-703

©2022 by [invited] Hiroshi Fujiki.

All rights reserved. Short sections of text, not to exceed two paragraphs, may be quoted without explicit permission provided that full credit, including ©notice, is given to the source.

概要

本稿では、消費者の支払手段選択に関する諸外国と日本の実証研究を展望する。展望される研究は、現金、小切手、銀行預金、クレジットカードといった伝統的な支払手段選択に関する研究と、近年の関心もたれている新型コロナウイルス感染症、暗号資産、中央銀行デジタル通貨と現金需要・支払手段選択の関係に関する研究である。日本の実証研究の展望の前に、消費者の支払手段選択の研究に日本で利用可能なデータを説明する。

藤木 裕
東京経済研究センター（TCER及び
中央大学商学部
商学部
東京都八王子市東中野742-1
fujiki@tamacc.chuo-u.ac.jp

Abstract

This paper provides an overview of empirical research on consumers' choice of payment instruments in various countries and Japan. I look at studies on traditional payment instruments such as cash, checks, bank deposits, and credit cards, as well as new strand of research that has attracted attentions in recent years: namely the studies on the relationship between the demand for cash / choice of means of payment and the pandemic of coronavirus, crypto assets, and central bank digital currencies. I describe available Japanese data for studying consumers' choice of means of payment, before reviewing empirical research about Japan.

Hiroshi Fujiki
TCER
and
Chuo University
Department of Commerce
Higashi-Nakano 742-1, Hachioji, Tokyo
fujiki@tamacc.chuo-u.ac.jp

2022 年 8 月 25 日

消費者の支払手段選択:諸外国と日本の実証研究の展望

中央大学商学部

藤木 裕*

要旨

本稿では、消費者の支払手段選択に関する諸外国と日本の実証研究を展望する。展望される研究は、現金、小切手、銀行預金、クレジットカードといった伝統的な支払手段選択に関する研究と、近年の関心がもたれている新型コロナウイルス感染症、暗号資産、中央銀行デジタル通貨と現金需要・支払手段選択の関係に関する研究である。日本の実証研究の展望の前に、消費者の支払手段選択の研究に日本で利用可能なデータを説明する。

キーワード:現金需要、支払手段、決済システム、キャッシュレス決済

JEL Classification: E41,E58,G21,G23,G50,G53

*中央大学商学部教授 (fujiki@tamacc.chuo-u.ac.jp) 東京都八王子市東中野 742-1、Tel: +81-42-674-3602, Fax: +81-42-674-3651

本稿は、TCER 金融プロジェクト提出論文「日本の家計による支払手段選択について」の初稿の一部をまとめたものである。TCER 金融プロジェクトで有益な示唆をいただいた中田真佐男、祝迫得夫、植杉威一郎、植田健一、小野有人、塩路悦郎、白須洋子、戸村肇、家森信善の各氏に感謝する。

本稿で引用している筆者の研究は、JSPS 科研費 15K03551, 18K01704, 21K01566 の助成を受けた。

1. はじめに

消費者の支払手段の選択肢は、現金、小切手のような紙媒体から、銀行預金、クレジットカード、デビットカード、電子マネーのような電子媒体へと広がっている。こうした傾向は、諸外国でも、日本でも観察されており、これに関する実証研究も徐々に蓄積されている。そこで、本稿第2節では、消費者の支払手段選択をめぐる諸外国の実証研究の動向を展望する。第3節では、消費者の支払手段選択に関する日本のデータを、第4節では日本の実証研究の動向を展望し、第5節では今後の課題を指摘する。なお、日本の決済システム、日本政府のキャッシュレス決済推進政策に関する論点は、藤木(2022)にまとめてある。また、本稿第2、3節の内容の一部は、藤木(2022)で紹介されている。企業のキャッシュレス決済への取り組みも本稿では取り上げない¹。

2. 消費者の支払手段選択に関する諸外国の実証研究²

(1) 決済の経済学 (Payment economics)

消費者の支払手段選択に関する研究は、経済学の中では決済の経済学に属する³。決済の経済学は決済システムを研究する分野で、代表的な展望論文は、Kahn and Roberds (2009) である。Lacker (2005)によれば、決済の経済学は、金融経済学、バンキング、産業組織論の接点に当たる分野であるとされており、支払手段の選択と、その利用を可能とする制度設計を内生的なものとして扱う。特に、

¹ 日本におけるステーブルコインを企業間でのスマートコントラクトで利用する取り組みである DCJPY の構想に関してはデジタル通貨フォーラム (2021) 参照。

² (1) (2) 節は、Fujiki(2020a)による。

³ 日本では決済という言葉が支払を含む多様な意味で用いられることを踏まえ、Payment economics に対して本稿では支払いの経済学ではなく、決済の経済学という言葉を用いる。この点の説明は藤木 (2022) の2節参照。

どのような金融的な摩擦（financial frictions）がある支払手段を生じさせ、そして、その支払手段が金融仲介、決済を取り巻く技術とどのような関係にあるかを検討する。決済の経済学のうち、理論的な分析はサーチ理論と産業組織論の決済システムへの応用が中心である。前者に関する教科書は Nosal and Rocheteau (2017) があり、後者については Rysman and Wright (2014) が展望している。決済の経済学の主要課題である payment systems を ECONLIT の subject でキーワード検索してみると、1982 年から 2021 年のヒット数は 7,650 件、うち 4,002 件（52%）が 2010～2021 年、2,236 件（29%）が 2016～2021 年の文献である。したがって、この分野は比較的最近発展してきた分野であると考えられる。

（2）消費者の支払手段選択に関する諸外国の実証分析

以下では、決済の経済学のうち、消費者の支払手段選択に関する諸外国の実証分析を展望する（最近の展望論文は Stavins (2017)）。

米国においては、現金供給と小切手決済を業務としている連邦準備制度のエコノミストを中心に、1950 年代のクレジットカード、1970 年代の Automated Clearing House (ACH, 小口送金用のネットワークシステム)、1980 年代のデビットカードといった新しい支払手段が登場するごとに、それらが現金と小切手の需要へ与える影響について関心がもたれていた。Li et al. (2019) は米国の決済システムの専門家が何十年も前からキャッシュレス、チェックレス（小切手なし）の時代の到来を予想していたが、現金と小切手の利用は簡単には減少しなかった、と指摘している。たとえば、Flannery (1996) は、情報技術発展を前提にすると、米国では現金と小切手の支払はほとんどなくなり、家計も企業も銀行間送金を利用するようになるだろう、と予想していた 1973 年に自分が執筆した論文を

振り返り、企業については正しい予測をしたが、家計については依然として現金と小切手の利用が盛んであり、自分の予測は外れた、としている。

新しい支払手段の登場は、マクロ経済学者の関心事項でもあった。具体的には、米国のデータを用いると 1960 年代には実質貨幣集計量を実質所得と名目金利で説明する貨幣需要関数から安定した統計的関係が得られていた。ところが、1979 年以後、連邦準備制度が貨幣集計量を政策的に重視するようになったにもかかわらず、1970 年代半ば以後のデータを用いると貨幣需要関数の安定した統計的関係が崩れたため、その原因究明が進んだ。当時の研究が原因の一つとして挙げたのは、MMF に代表される金融新商品を貨幣集計量に含めるか否か、という点であった(展望は Goldfeld and Sichel(1990)参照)。その後、米国における貨幣集計量と物価の安定的な関係が失われ、貨幣集計量の政策的な位置付けも低下するにつれて、貨幣需要関数への関心は低下する。たとえば、2006 年 3 月 23 日に連邦準備制度は M3 統計の編集を停止してしまった。貨幣需要関数の安定した統計的関係が疑わしくなった結果、2011 年の Handbook of Monetary Economics の貨幣集計量に関する章をみると、貨幣需要関数よりも貨幣集計量と物価上昇率との長期的な関係に関する分析に力点が移った(McCallum and Nelson 2011)。今日的視点からは、米国で貨幣需要関数の安定した統計的関係が崩れた問題は、貯蓄手段と思われていた金融商品が容易に当座預金と振替可能となり、支払手段を兼ねることができるようになった下で、貨幣集計量をどう位置付けるか、という問題だったと理解できる。

現金と新しい支払手段との代替関係に関する集計データを用いた分析が減少していく中で、1990 年代半ばになると、連邦準備制度のエコノミストたちは、利用可能な様々なキャッシュレス支払手段がなかなか普及しない理由は、供給側に原因があるのではなく、消費者がキャッシュレス支払手段を利用しようと

しないからではないかと考え始めた。どんな属性の消費者がキャッシュレス支払手段を利用するのだろうか。こうした問題意識から、マイクロデータを用いた消費者の支払手段選択の研究が 2000 年代にはじまる。

この分野の先駆的な実証研究である Stavins (2002) は、米国の Survey of Consumer Finances のデータを利用して、若く、高学歴で、所得が高い消費者の方が ATM、デビットカード、クレジットカード、口座振替などのキャッシュレス支払手段を使う可能性が高い傾向を発見した。

Hayashi and Klee (2003) はどのような属性をもつ消費者が電子取引を行う傾向があるかを米国の消費者データから調べた。

Amromin and Chakravorti (2007) は、ATM ネットワークの発展とデビットカードの利用が広がると少額単位の現金が利用されなくなる傾向を示した。

Klee(2008)は、食品販売店の販売情報管理システムの購買履歴(2001 年 9～11 月の 1,000 万件)を用いて 4 種類の支払手段（現金、小切手、クレジットカード、デビットカード）の選択を検討し、現金は購買金額が低く、低所得で、教育水準が低い家計によって選択される可能性が高いことを示した。

Borzekowski and Kiser (2008)は米国の上記 4 種類の支払手段が利用される頻度の順位を家計の年齢、性別、所得などの属性と、支払手段がもつ 3 つの属性（支払に要する時間、プラスチックか紙か、借入が可能か否か）で説明するモデルを推計した。推計されたモデルによる反実仮想実験によると、支払いに要する時間が現状よりも短い非接触型デビットカードが導入されると、デビットカードが最も頻繁に利用される支払手段になる確率が 21%から 27%に上昇すると予測した。Borzekowski et al. (2008) はデビットカードの保有・利用に関する家計の属性の影響を分析した。

この間、米国の地区連邦準備銀行による支払手段の統計調査も始まった。

Survey of Consumer Payment Choice (SCPC) は消費者の現金を含む 9 つの支払手段の選択に関する消費者の記憶に基づく調査で、2008 年以後の結果がアトランタ連邦準備銀行から入手できる。Diary of Consumer Payment Choice (DCPC) は支払回数、金額、支払手段に関して消費者に日記帳をつけてもらって調査する統計で、2012 年以後の結果がアトランタ連邦準備銀行から入手できる。

この分野の多くの実証研究が観測数の少ないデータセットによって行われている限界を克服するために、大規模なデータを用いた分析が登場した。Wang and Wolman (2016) は、2010~13 年の小売店チェーンの 20 億件の個別取引データを用いて、現金の利用は低額の取引が中心であり、調査した 3 年間で年率 2.54 % 現金による取引の割合が減少していることを発見した。Chen et al.(2020a) は、ニールセン社の 10,000 人の消費者の 5 年間の四半期パネルデータを用いて、カード決済の利用確率は 9.73% ポイント毎年上昇していることを示した。この研究では、固定効果の入った多項ロジットモデルを用いて、カードを使っていた人がより頻繁にカードで買い物をする効果(intensive margin)と、いままでカードを使っていなかった人がカードで買い物をする効果(extensive margin)を区別している。

最近の米国の支払手段選択に関する学術研究には、支払の背景状況(context)を重視する分析も見られている。Koulayev *et al.* (2016) は消費者が将来出会うであろう支払の背景状況を予想して、あらかじめ支払手段を選択したうえで実際の支払を行う、という構造モデルを 2008 年の SCPC データにより推計した。推計されたモデルから、規制の変更によりデビットカードを利用する費用が上昇したときの支払手段選択の反実仮想実験を行うことにより、銀行口座からの自動引落がオンラインでの定期的支払(Bill Payment、例えば、公共料金や住宅

ローンの支払) のもっとも好まれる支払手段であることを発見した。そこで、彼らはデビットカードを利用する費用が上昇する上記の反実仮想実験を、日々の支払と、定期的支払に分けて行い、日々の支払では現金とクレジットカードがデビットカードに代替するのに対し、定期的支払では小切手と銀行口座からの自動引落しがデビットカードを代替することを示した。このように、支払手段の選択に、定期的か、日々の支払か、といった支払の背景状況も影響することが分かった。この結果から、Rysman and Schuh (2017) は定期的支払の検討の重要性を指摘した。Green and Stavins (2020)は、2017 年の DCPC データを用いて、日々の支払では支払金額と消費者の属性が支払手段選択の重要な要因だが、定期的支払については、請求書の種類とサービス提供者が指定する支払方法（例：オンライン支払か、自動引落か）が支払金額と消費者の属性に加えて支払手段選択の重要な要因になることを指摘した。なぜなら、オンライン支払や自動引落は銀行口座を持たない貧しい家計には利用不可能であり、こうした家計は現金かプリペイドカードを選択して定期的支払をせざるを得ないからである。

この間、新しい支払手段である非接触型カードの普及度合い、モバイルバンキングの普及度合い、クレジットカード・デッド・パズルと支払手段の関係に関する研究もおこなわれている。

非接触型のデビットカードとクレジットカードの普及について、Trütsch (2020)は 2009～13 年のデータによると家計の異質性を制御すれば現金需要への影響はないとした。この結果は、もともと接触型のデビットカード、クレジットカードを使っていた消費者が非接触型のデビットカード、クレジットカードに乗り換えたためだと解釈された。一方、Akana and Ke (2020)は、非接触型カードの普及がカナダにくらべて米国における遅れている理由は、非接触型カード利用に伴う安全性についての消費者の疑念と、店舗が新たに非接触型カード

に対応する端末を設置する費用を負担に感じていることだとして、支払手段供給側の要因も指摘している。

モバイルバンキングの普及に関して、Hayashi and Toh (2020)は、2017 年の米国データを用いて、モバイルバンキングを利用する家計は、若年層、高所得、大学卒、雇用された家計で、こうした家計が米国の Faster Payments 計画（米国における 24 時間 365 日の迅速な送金サービス実現の計画）の主な受益者になるだろうと予想した。

米国では、リボルビング払い利用の結果生じる多額で高金利のクレジットカード負債を抱える消費者が、同時にかなりの流動性資産を保有しており、その流動性資産を取り崩してクレジットカード負債を返済しようとし、という事実が 1980 年代前半から研究者の間で謎とされてきた（The Credit Card Debt Puzzle）。この謎について、Stavins(2020)は、自己申告による消費者サーベイデータを用いた分析の限界を克服するため、個人の信用調査のデータと消費者サーベイデータをマッチングさせた。その結果、高所得の消費者はクレジットカードショッピング残高が高いが毎月これを返済している一方、リボルビング払いを選ぶ消費者は低所得で教育水準が低く、クレジットカードショッピング残高を返済せず、デビットカードも併用していることが分かった。

米国以外のデータを用いたキャッシュレス支払手段による現金代替の分析例として、Stix (2004)はオーストリアでデビットカードと口座振替により現金が代替されることを示した。Attanasio, Guiso, and Jappelli (2002) と Lippi and Secchi (2009) は、イタリアにおけるデビットカードと銀行 ATM ネットワークに関して同様の関係を示している。

アンケート回答者に支払に関する日記帳をつけてもらう方法による支払手段の調査は欧米主要国中央銀行が行っており、その国際比較プロジェクトが

Bagnall et al. (2016)である。各国の支払手段の選択は様々である。例えば同じ欧州諸国でも現金利用が比較的多いドイツ、キャッシュレス支払が非常に盛んな北欧諸国のような違いがみられる (Esselink and Hernández (2017))。キャッシュレス支払の進展している国でも、デビットカードが普及した国 (オランダ、Jonker *et al.* (2018)) と、非接触型のデビットカードとクレジットカードがともに普及する国 (カナダ) がみられる。Brown et al. (2020)は、スイスにおける非接触型デビットカード利用が少額取引へ普及したにもかかわらず、現金取引への影響は小さかったと報告している。

カナダでは中央銀行による支払手段選択のサーベイ (Methods of Payment Survey, MPS) が 2009, 2013, 2017 年に行われており、Wakamori and Welte (2017)をはじめとする支払手段選択に関する先駆的な研究が行われている (2017 年版の解説は Henry et al. (2018a))。Wakamori and Welte (2017)は、MPS データを用いて、同一個人の 3 日間にわたる支払手段の選択を分析した。その際に、実際に利用した支払手段だけではなく、その他に利用可能だった支払手段に関する情報も MPS データには含まれていることを利用している。推計されたモデルをもとにしたシミュレーションによると、カナダのすべての商店がクレジットカードとデビットカードの支払を受け付けてもキャッシュレス取引へ移行するのは取引の 8%程度に過ぎず、支払における現金のシェアは 50%になるだろうと予想した。この結果は、多くの消費者は現金利用にメリットを見出して使っているのであり、キャッシュレス支払手段が使えないから現金を使っているわけではないことを示唆している。

Chen et al. (2017)は、Canadian Financial Monitor (CFM) の 2010~12 年のパネルデータを利用して、キャッシュレス支払手段がどの程度現金取引を代替するか検討した。非接触型のクレジットカードが普及すると、クロスセクション

データの推計によれば 10～14%現金需要が減少する。一方、パネルデータの特徴を生かして個人の観測されない異質性を考慮すると、非接触型クレジットカードの普及は現金需要に影響せず、プリペイドカードが現金需要を 2%程度減少させる、との結果を得た。

Felt(2020)は、2010～17 年のカナダのパネルデータから非接触型クレジットカードの現金需要への影響を考察し、非接触型クレジットカードの保有は、現金を保有している人の現金利用確率を低下させるが、現金を保有するか、しないか、という意味決定には影響がないことを示した。

Kosse(2021)は 2019 年のデータを用いて、カナダの定期的支払に用いられる支払手段は比較的少数であること、支払手段選択は消費者の属性ではなく、請求書の種類（公共料金、自動車、税など）に関係している、としている。

以上展望した諸外国における研究では、現金需要を数ある支払手段のうちの一つの支払手段への需要として位置付け、理論モデルを提示したうえで、マイクロデータを用いた分析を行う、というアプローチが主流となってきた。利用するマイクロデータの詳細さに応じて（例えば、パネルデータかどうか、店舗が提供するキャッシュレス手段の範囲に関する情報が得られるかどうか）、どの程度の理論的含意をテストできるかが決まり、文献の貢献が決まるように伺われる。

こうした中であって、2008 年に発生した世界金融危機を経て低金利が定着する中で、図 1 が示すように、欧米先進国（重要な例外はスウェーデン）で現金需要が名目 GDP 成長率を上回って増加するようになった。キャッシュレス化が進む中で現金需要が旺盛なこの状況は研究者の間で「キャッシュ・パラドックス」といわれるようになった（展望は Tarlin[2021]）。現金需要が旺盛な理由としては、経済規模のほかに、低金利による取引・保蔵需要の拡大の可能性、米国とユーロ圏の場合は通貨圏外での需要が大きいことが指摘されている（例えば

Judson(2017)、Haas et al. (2018)、Jobst and Stix (2017))。この点に関する実証分析では、従来の貨幣需要関数を現金需要関数として再推計する試みがみられる。

この間の貨幣需要、貨幣供給と支払手段選択の理論的研究の関係を整理すると以下のとおりである。まず、1990 年の Handbook of Monetary Economics によって当時の貨幣供給に関する理論的な分析をみると、IS-LM モデルを発展させた銀行部門を導入したマクロ経済モデルによってなされており(例えば Brunner and Meltzer (1990))、決済の経済学の文献はまだ登場していない。2011 年の Handbook of Monetary Economics の第 3 巻をみると、貨幣論のメカニズムデザインアプローチ、新しいマネタリストモデルが理論編で紹介されている(Wallace 2011, Williamson and Wright 2011)。この間の理論的展開をみると、Santomero (1979) は、財の購入にかかる費用が現金決済と預金決済で異なると仮定し、消費者が安い費用で財を購入できるように現金と預金を選択するという理論モデルを提唱した。Santomero and Seater (1996) は、ポーモル・トービンの現金需要モデルについて、複数の支払手段を使って財を一定期間で何回かに分けて固定数量購入して在庫を持ち、それを消費していくモデルを提唱した。ここでも、支払手段が財ごとに必要とする費用が異なることで支払手段の選択が行われる。これらの分析では、財や利用可能な支払手段の数は外生的であったが、Shy and Tarkka(2002)は、消費者と店舗の双方が現金とキャッシュレス支払手段を用いる理論モデルを提案した。消費者と商店は、それぞれの支払手段からの取引に必要な時間の削減、金利の機会費用、支払手段が盗難にあうことに伴う費用と、キャッシュレス支払手段の年会費などの取引費用を比較して支払手段を選ぶ。さらに、キャッシュレス支払手段発行業者にとっては、認証するためのネットワーク構築の費用や盗難防止のための費用が考慮の対象となる。

いま、現金取引の方がキャッシュレス支払手段による取引よりも時間がかかると仮定して、取引金額帯ごとに消費者と店舗が分布しているとする。このモデルでは、消費者と店舗の両方がある支払手段の費用が安いと考える領域は支払価格に依存し、特定の支払価格ではある支払手段が選ばれる、という関係が導かれる。非常に少額の取引では現金、低額の取引では電子マネー、中程度の取引では現金、高額取引ではクレジットカードが利用される、という複数の支払手段の金額帯ごとの使い分けに関する予測がなされた。前述の Koulayev *et al.* (2016) は消費者が将来出会うであろう支払の背景状況を予想して、あらかじめ支払手段を選択しておき、実際の支払を行う、という状況に関する構造モデルを推計した。Alvarez and Lippi(2016)は、現金とクレジットカードのどちらかで支払う消費者の貨幣需要関数の理論モデルを提示した。Schuh and Briglevics (2020)は、伝統的な現金需要モデルと支払手段の選択について、マイクロデータを用いて統一的に扱う試みである。

(3) 新型コロナウイルス感染症の支払手段選択への影響に関する研究

2020 年以後の決済の経済学の重要な関心事項は、新型コロナウイルス感染症の広がりがキャッシュレス支払の普及に与える影響である。

米国に関しては、2020 年 10 月の DCPC を分析した Coyle *et al.* (2021)によると、図 2 にあるように、現金による支払回数は全支払回数の 19%となり、2019 年の 26%から 7%ポイント低下した。また、消費者が持ち歩いている現金は 74 ドルと、2019 年より 20 ドル上昇した。2021 年 4 月時点で調査を行った O'Brien(2021)によると、2020 年 8 月対比で、米国消費者は依然として新型コロナウイルス感染症蔓延前よりも現金を保有している。一方、個人間の支払で現金を利用している人は 2020 年 8 月対比低下している。

カナダに関しては、Chen et al (2020b, 2021)が、カナダの現金保有残高は新型コロナウイルス感染症蔓延後に拡大したが、2020 年 4 月と比較すると、2021 年 7 月時点では現金による支払の確率は上昇し、消費者の現金保有残高の中央値は 2019 年 8 月レベルまで回復したとしている。Dahlhaus and Welte (2021) は Interac 社とカナダの Automated Clearing Settlement System の現金引出とデビットカードの利用データを利用して、新型コロナウイルス感染症が支払に及ぼす影響を検討した。具体的には、POS 取引の現金取引とデビットカード取引の比率、1 回あたりの取引金額などの日時データを作成した。分析によると、新型コロナウイルス感染症の影響により、店頭での現金を利用した買い物金額のデビットカードを利用した買い物金額に対する比率が減り、1 回あたりの買い物で消費者は高額を支払をするようになった。こうした行動変化を考慮せずにデビットカードの支払だけに注目して消費支出を推計すると、7%の過大推計となることを示した。

欧州諸国に関しては、Wisniewski et al (2021)によれば、欧州 22 か国の約 5000 人の店頭での支払に関して 2020 年の 7~8 月に調査したところ、消費者が新型コロナウイルス感染の危険を認識したためキャッシュレス支払を好み、現金支払を避けるようになったと報告している。Kotkowski and Polasik (2021) は、同じデータを用いて、もともとキャッシュレス支払手段を使っていた人が利用回数を増やしたこと、欧州 22 か国で新型コロナウイルス感染症の影響は異なることを指摘している。欧州諸国の個別国データからも、キャッシュレス支払の拡大の事例が多数報告されている。例えば、スイスの事例は Kraenzlin et al., (2020)、イタリアに関しては Ardizzi et al. (2020)、オランダの高齢者の現金からデビットカードへのシフトについては Jonker et al. (2022) が、ドイツの事例に関しては Deutsche Bundesbank(2021)がある。

(4) 暗号資産保有者の属性に関する諸外国の研究

決済の経済学の実証分析の近年の関心事項には暗号資産保有者の属性も含まれる。例えば、暗号資産の保有者は、非保有者と比べて、若いのか、金融資産残高は多いのか、金融知識は豊富なのか、現金保有残高は少ないのか、といった点に関心を持たれている。

暗号資産保有者の属性は、近年多くの中央銀行関係者の関心事項となっている。背景には、民間組織の発行する暗号資産のうち、法定通貨との関係が安定しているもの（Stablecoin）は支払手段として利用されるかもしれない。だとしたら、中央銀行デジタル通貨を発行することで、通貨主権を脅かされないようにすべきではないか、という中央銀行側の問題意識がある。

かつての暗号資産は、ビットコインに代表されるように価格の変動が激しく、その価格変動を理論的に説明することは困難であること（例えば、Goczek and Skliarov (2019), Qiao et al. (2020), Kapar and Olmo (2021)など）、さらに、支払完了が確認されるまでの合意形成に時間もかかり、日常的な支払手段としては不適切だというのが定説だった（暗号資産の分析についての展望は Halaburda et al. 2020）⁴。ところが、2019 年に Facebook（現 Meta）が Libra（のちに Diem）の構想を発表して以来、法定通貨に連動する価値の安定した民間暗号資産が世界で幅広く使われる可能性の現実味が増し、中央銀行デジタル通貨に関する取り組みが各国で進展しつつある。

2020 年にはカンボジアとバハマで中央銀行デジタル通貨が実装された。2021 年 9 月に、日本銀行を含む 7 つの中央銀行と国際決済銀行のワーキンググループ

⁴ Kikuchi et al. (2021)は米ドル建てでみた主要な 3 つの暗号資産の 2016～2020 年の日々の収益率はユーロ・ドル為替レート、円・ドル為替レート、主要な株価指数と比較すると、1 か月以内の変動を除去すれば安定的としている。

プは、①中央銀行デジタル通貨の効果的運用のため、官民双方が参加し、相互運用性と広範な決済システムとの共存を図る必要があること、②官民双方の参加により、中央銀行デジタル通貨は将来のユーザーのニーズを予測し、関連するイノベーションを取り入れること、③中央銀行デジタル通貨の安全性と安定性を維持するため慎重な設計と実装が必要であり、既存の金融システムが適応するための時間を確保する必要があること、を指摘した（Bank of Canada et al. 2021）。2021 年 10 月 13 日に開かれた G7 においては、「リテール中央銀行デジタル通貨（CBDC）に関する公共政策上の原則」として 13 の原則を公表した（G7, 2021）。「基本的な課題」として、通貨・金融システムの安定、法的・ガバナンスの枠組み、データプライバシー、競争、オペレーショナル・レジリエンスとサイバーセキュリティ、不正な金融、波及効果、エネルギーと環境があげられた。「機会」として、デジタル経済とイノベーション、金融包摂、公共部門との間の決済、クロスボーダー機能、国際開発に対する支援をあげた。

暗号資産への政策的関心が高まる前から、決済の経済学の研究者たちは、暗号資産保有者の属性に関する分析を行っている。具体的には、支払手段に関するサーベイに暗号資産に関する設問を加えることによって、あるいは、暗号資産需要に関するサーベイを行うことによって、暗号資産を知っているか、知っているとしたり、保有したことがあるかどうか、利用目的（店舗での支払、海外への支払、匿名の送金など）は何か、といった質問を行い、日々の支払の目的で暗号資産を購入する個人がある程度いることを確認している。こうした分析のうち、米国データによる研究は Auer and Tercero-Lucas (2021), Schuh and Shy (2015)、Hundtofte et al. (2019)がある。カナダでは、カナダ銀行が行っている Bitcoin Omnibus Survey (BTCOS)をはじめとしたマイクロデータを利用した研究が進んでおり、暗号資産保有に関しては Henry et al. (2018b; 2019; 2020)、Balutel

et al. (2022)、カナダにおけるビットコインの保有におけるネットワーク効果、個人の学習、ビットコインの将来の利用可能性の影響を検討した Balutel et. al (2021) がある。

オーストリアについては、Stix (2021)による研究があり、15 か国のクロスカントリーデータを使った研究に Panos et al. (2020)がある。こうした研究からは、暗号資産保有者は、暗号資産非保有者と比べると、若く、男性である。また、暗号資産は日々の支払目的のためというよりも、投資目的で保有されていることが知られている。こうした文献では、暗号資産保有者の金融知識が暗号資産非保有者よりも高いかどうか、という検証も行われているが、高いとするもの (Stix(2021)) と、低いとするもの (カナダ銀行の一連の研究、Panos et al.(2020)) があり、コンセンサスはない。

諸外国の中央銀行では中央銀行デジタル通貨の発行計画が検討され始めたことは前述の通りだが、興味深い論点は、実際に中央銀行デジタル通貨を発行したときに、どれくらい中央銀行デジタル通貨は消費者に受け入れられるのだろうか、という点である。この点について、中央銀行デジタル通貨が既存の支払手段の持つどのような属性を持っていれば消費者に受け入れられやすいか、というアプローチによる研究が始まっている。例えば、Huynh et al. (2020a)は、MPS2009,2013,2017 年のデータを利用して、デビットカード、クレジットカード、現金の3種類の支払手段の日常取引で選択について、取引の背景環境 (食料品店か、ガソリンスタンドかなど)、3種類の支払手段のもつ属性(使い勝手の良さ、保有しやすさ、安全性、取引費用)、家計の年齢、性別、居住地域などの属性で説明する構造モデルを構築した。この構造モデルを利用して、3つの支払手段の持つ消費者にとって好ましい属性を有した中央銀行デジタル通貨が日常取引で選択される確率は 19~25%であり、消費者の効用の変化分は一人当あたり

0.60～1.63 カナダドルだと推計した。

Deutsche Bundesbank(2021)は、欧州中央銀行が推進するデジタルユーロに対する消費者の需要調査を行った。2021 年 4 月に 2,718 人を調査したところ、回答者全体の中で将来デジタルユーロを使うと予想している回答者は 40%、全く予想できないとする回答者が 60%であった。回答者のうちデジタルユーロを知っていたのは 23%で、導入に賛成した回答者は 13%にすぎなかった。導入に賛成しない回答者のうち 7 割以上がデジタルユーロの欠点として「今ある支払手段で十分だから」としていた。Deutsche Bundesbank(2021)では、デジタルユーロを知っている消費者が少ないので、2021 年 3 月に 1 時間程度のインタビューを 40 名の消費者に行い、デジタルユーロを説明の上、意見聴取を試みた結果も報告されている。消費者は、デジタルユーロのもつべき特性として、無料で簡単に使えて、個人情報保護され安全でどこでも受け入れられることをあげた。また、消費者にとって中央銀行マネーはまったく親しみのない概念であること、したがって、中央銀行デジタル通貨のメリットとしてあげられるその安全性は消費者にとっては取るに足らない問題で、預金保険制度による財産保護のほうが重要であることが判明した。デジタルユーロの説明を受けた消費者のうち、現金を頻繁に利用している消費者からはデジタル化による個人情報流出の可能性が指摘された。キャッシュレス支払手段を頻繁に利用している消費者からは、デジタルユーロを追加的に使うメリットがないことが指摘された。

Bijlsma et. al. (2021) によるオランダの調査では、49%の回答者が CBDC の当座預金口座の開設に、54%が CBDC の貯蓄性預金口座の開設に関心を持っていた。また、回答者はプライバシー保護、詐欺や盗難からの資金保護、より魅力的な金利が得られるなら、CBDC を使い始めたいとした。また、CBDC の当座預金と貯蓄性預金を利用しそうな回答者の属性は、男性、高学歴、35 歳以下の

人々、高収入の人々、持ち家（社会的地位の指標）のほか、CBDC に関する知識が豊富であることだ、とした。

暗号資産の広がりに伴い、以下のような理論的研究も関心をあつめている。第一に、暗号資産の取引に使われている分散型台帳技術を用いたスマートコントラクトを用いると、信頼できる第三者の介在なしに金融契約における支払が自動的に行われることから、様々な金融取引の妨げとなっていた摩擦を解消し、取引参加者の経済厚生が高まる可能性がでてきた。例えば、担保の設定、信用状、保険商品など、様々な金融取引へのスマートコントラクトの活用が展望されるが、本稿ではこうした理論的、技術的側面は展望しない（展望は Townsend (2020) 参照）。第二に、中央銀行デジタル通貨によって現金を代替できれば、マイナス金利政策の実現がより容易になるほか、高額紙幣によるマネーロンダリング対策にもなるとの主張がある（Rogoff(2016)）。本稿では以上のようなマクロ経済学に関係する論点は展望しない。

3. 家計の支払手段選択に関する日本のデータ ここから

（1）利用可能なデータ

日本の家計の支払手段選択に関するデータは近年まで非常に限られていた。家計の金融資産の調査を目的とした金融広報中央委員会の「家計の金融行動に関する世論調査」が唯一 1990 年代から調査を行っていた。

その後、経済のデジタル化の進捗に伴い、支払手段に関する設問を含む調査が現れた。たとえば、JCB の「JCB クレジットカード調査」、日経リサーチの「日経金融 RADAR」、金融広報中央委員会の「金融リテラシー調査 2019 年」、日本銀行の「生活意識に関するアンケート調査」、総務省統計局の「家計消費状況調査」などがあげられる。

2019 年のキャッシュレス・ポイント還元事業を契機に、支払手段に関する調査が多数行われた。例えば、キャッシュレス推進協議会からは、「インサイト調査」、「コード決済利用動向調査」、「コンビニエンスストアにおけるキャッシュレス動向調査」が発表されるようになった。このほか、インフォキュリオン、インテージ、イプソス、マクロミルなどの調査会社から支払手段選択のデータも提供されるようになってきた。以下ではまず、「家計の金融行動に関する世論調査」から得られる時系列の情報を紹介し、その後で他の調査の特色を説明していく。

（２）「家計の金融行動に関する世論調査」と関連統計

「家計の金融行動に関する世論調査」は家計の金融資産残高を調べる目的で 1953 年以来毎年行われている。対外公表されている集計データのうち、支払手段の選択に関するデータは 1991 年以後、家計の現金保有分布に関するデータは 1998 年以後利用可能である。

同調査は以下の 3 時点で不連続なので、注意が必要である。2003 年までは層化二段無作為抽出法による 6000 標本の二人以上世帯（回収率 7 割程度、訪問留置法）のデータである。2004～2006 年は、個人世帯を含む全世帯の個人を標本とした二段無作為抽出法による 10,800 標本の世帯（回収率 35%程度、訪問留置法）のデータである。2007～2019 年は、層化二段無作為抽出法による 8000 標本の二人以上世帯（回収率 4 割程度、訪問留置法と郵送の複合・選択式）のデータと、単身世帯に関する 2500 人のインターネット・モニター調査である。ただし、調査される単身世帯モニターの年齢層は 70 歳までなので、二人以上調査よりも若年層に標本が偏っている可能性がある。2020 年には、二人以上世帯データが訪問留置法と郵送の複合・選択式から郵送方式だけに変更され、回収率が従

前の4割程度から25%へと低下している⁵。

図3は、同調査が1991～1994年、2000年、2002～2006年まで行っていた消費全般に関する「主な資金決済手段」（選択肢から最大2つ選択）への回答者の比率を示している。8割から9割程度の家計が現金を、6割から7割程度の家計が口座振替を選んでいる。ただし、口座振替の比率は2000年代に入ると低下している。この結果は、1990年代までの総合口座、給与振込、キャッシュカード、口座振替の組み合わせによって、現金の引出しを抑え、銀行預金を最大化しようとする銀行の戦略を反映していると理解できる。一方、クレジットカードを選んだ家計の比率は1990年代には1割程度であったが、2000年代に入ると2割程度になり、徐々に上昇しているように見える。ただし、前述の通り、2004～2006年のデータは不連続なので注意が必要である。なお、設問の選択肢には現金、口座振替、クレジットカードのほかに、その他という選択肢もあるが、その他を選んでいる家計の割合は非常に低いので割愛する。

2006年までのデータの限界は、支払の背景状況が分からないこと、さらに、支払金額も分からないことであった。2007年以後の調査ではこの点が改善され、単身世帯と二人以上世帯の別に、日常的支払（買い物等）と定期的支払（公共料金等）に分けた調査が行われるようになった。

日常的支払については、「あなたのご家庭では、日常的支払い（買い物代金等）について、金額に応じて資金決済手段をどのように使い分けていますか。金額ごとによく利用している決済手段を選んでください。（○は2つまで）」という設問に対して、回答者は、現金、クレジットカード、電子マネー（含むデビットカード）、その他について、千円以下、千円超五千円以下、五千円超一万円以下、一

⁵ 本稿では分析対象にしていないが、2021年調査からは二人以上世帯データも5000人のインターネット・モニター調査に移行し、単身世帯・二人以上とも80歳までを対象とした。

万円超五万円以下、五万円超、の金額ごとに最大2つ選ぶ。定期的支払については、「あなたのご家庭では、定期的な支払い（公共料金等）の資金決済手段として、最近ではどのようなものを主に利用していますか。（○は2つまで）」という設問に対して、回答者は、現金、クレジットカード、電子マネー（含むデビットカード）、口座振替、その他から2つまでを選択肢する。

まず、図4で、二人以上世帯の日常的支払の主な決済手段（2つまで選択）を支払金額別にみると、千円以下の支払では現金の選択比率が圧倒的に高く、これに電子マネーが次ぐが、千円から一万円の支払では電子マネーよりもクレジットカードが好まれる。一万円超の支払ではクレジットカードが最も選ばれ、それに現金が次ぐかたちになり、電子マネー（含むデビットカード）はほとんど選ばれない。現金の選ばれる比率は、どの金額帯でも調査期間を通して低下している。同比率が2020年に大きく低下した理由のうち、どれだけが新型コロナウイルス感染症の影響か、キャッシュレス・ポイント還元事業の影響か、あるいは調査方法が郵送法だけに切り替わったためサンプル数が減少したせいかはわからない。なお、その他を選んでいる家計の割合は非常に低いので割愛する。

次に、図5は、単身世帯の日常的支払の主な資金決済手段をみたものである。千円以下の結果は二人以上世帯の結果とよく似ているが、五千円以上の支払に関しては、単身世帯の方が、同じ支払金額であれば二人以上世帯よりもキャッシュレス支払手段を選択しやすい。ただし、この結果は70歳単以下の単身世帯しか調査していない結果、キャッシュレス支払手段を好むと思われる若年層のウェイトが高く出ているためかもしれない。2020年については調査方法が前年と同一の単身世帯でも現金の選ばれる比率は減少しているので、新型コロナウイルス感染症の影響、キャッシュレス・ポイント還元事業の影響がなにがしかあったのではと推察される。

図 6 は、定期的支払（公共料金等）の主な資金決済手段（2 つまで）に 5 つの支払手段が選ばれた割合を二人以上世帯（上段）と単身世帯（下段）に示した。定期的支払には多くの家計が口座振替を利用しているが、クレジットカードを選ぶ家計も増加している。特に、単身世帯の場合は 2015 年ごろからクレジットカードの比率が口座振替の比率を上回っている。一方、現金を利用すると答えている家計の比率は二人以上世帯では微減、単身世帯ではほぼ横ばいで、3 割程度存在する。なお、その他を選んでいる家計の割合は非常に低いので割愛する。

以上の分析により、「家計の金融行動に関する世論調査」から、日本の家計の支払手段の選択に関する以下の知見が得られた。

- ① 2006 年までのデータからは、定期的支払で伝統的に利用されてきた口座振替に加えて、クレジットカードや電子マネーなどの新しいキャッシュレス支払手段の利用が日常的・定期的支払に徐々に広がっていることがわかる。
- ② 2007 年以後のデータによると、日常的な支払の少額取引においては現金による支払が依然として頻繁に行われている。
- ③ 定期的支払においては、口座振替の比率が低下し、クレジットカードの比率が上昇しているものの、3 割程度の家計は現金による支払を選択する。
- ④ 二人以上世帯よりも単身世帯の方が高額を支払を中心にキャッシュレス支払手段を選ぶ家計の比率が高い。ただし、この結果は 70 歳以下の単身世帯しか調査していない結果、キャッシュレス支払手段に前向きと思われる若年層のウエイトが高く出ているためかもしれない。

以上の結果は、少額取引における現金利用は北欧諸国のような例外を除けば諸外国でも今なお見受けられることと整合的であること、支払金額や日常的か、定期的かといった支払の背景状況によって支払手段の選択が影響されること、単身世帯か二人以上世帯かといった家計の属性（標本設計の違いの可能性もあ

る)によっても支払手段の選択が影響されること、を示している。こうした結果は、諸外国同様に日本においても支払手段の選択を検討する価値があることを示唆している。

「金融行動に関する世論調査」の支払手段の設問から得られる情報の限界は、同調査では家計が頻繁に使う上位2つの支払手段だけを選ばせているので、黎明期にある支払手段の利用頻度についてはわからないことである。その点について、2つの別のデータから確認してみる。

第一に、金融広報中央委員会は2016年から3年に一度「金融リテラシー調査」を行っている⁶。同調査の主目的は金融知識の調査で、支払手段の調査ではないが、2019年3月に全国18～79歳の個人25,000人（調査会社にモニターとして登録している個人）に対して行われたインターネットを利用した調査においては、現金等（現金と小切手）、クレジットカード、デビットカード、電子マネー、スマホ決済について、各々を保有しているか、保有している場合はどれくらいの頻度で利用しているか、に関する設問があり、これら設問への回答結果は図7に示されている。

支払手段の保有に関してみると、2019年3月時点では72%がデビットカードを、51%がスマートフォン決済を保有していない。ほぼ/全く使わないと、保有していない、を合わせた実質的に利用していない個人の比率を見ると、デビットカードは92%、スマートフォン決済は83%、電子マネーは44%、クレジットカードは26%、現金等は7%であった。これに対し、頻繁に使っている決済手段をほぼ毎日、あるいは、週に1回程度使っている個人の比率でみると、現金等が85%、クレジットカードが42%、電子マネーが36%である。以上の結果

⁶ 金融広報中央委員会「金融リテラシー調査」

https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/literacy_chosa/
(2021年11月11日アクセス)

は、「金融行動に関する世論調査」で得られた日常的支払における現金、クレジットカード、電子マネーの利用が多いとの結果と整合的である。

「金融リテラシー調査」の限界は、2019年10月から9か月間実施されたキャッシュレス・ポイント還元事業の影響が分からないことである。この点について、日本銀行情報サービス局の「生活意識に関するアンケート調査」のデータをみる⁷。同調査は、層化二段無作為抽出法で20歳以上の個人4,000人に先行きの物価の予想、暮らし向き、収入・支出、消費意識などの調査を行っているが、家計の支払手段に関する調査も不定期に行っている。例えば、2018年6月、2020年6月、2021年3月、2021年9月の調査には、「あなたが日常生活で使っている現金以外の決済手段は何ですか」という設問があり、11種類の支払手段の選択肢と、「現金以外は使わない」という選択肢から複数回答を求めている。「家計の金融行動に関する世論調査」の設問と異なり、支払金額や、取引の種類に関する条件は付いていない。しかし、「家計の金融行動に関する世論調査」の設問にある、よく利用している支払手段を2つまで、という制約はないので、「生活意識に関するアンケート調査」の場合は回答者が使っている支払手段を全部答えることが可能である。

図8は、2021年9月調査で使っているという回答の割合が最も多いキャッシュレス支払手段を左から右へ順番に示した。第一に、2018年6月、2020年6月、2021年3月、2021年9月の調査期間にかかわらず、クレジットカードが60～70%で、最も使っているという回答の比率が高い。タッチ式電子マネーはほぼ横ばいで、第二位になっている。一方、それ以外の支払手段については調査期間による順位の変動がみられる。まず、定期的支払で多く用いられていると予

⁷ 日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」
https://www.boj.or.jp/research/o_survey/index.htm/#p02
(2021年11月11日アクセス)

想される自動引き落としの比率が、2018年には60%を超えていたが、2021年には30%代まで低下し、2021年9月には電子マネーに抜かれている。同様に、収納代行、窓口・ATMの振込、代金引換、プリペイドカードの比率が低下傾向にあり、2021年9月には25%まで上昇したバーコード・QRコード決済に抜かれている。デビットカードの利用は期間中低調である。

以上の結果から、クレジットカードと電子マネーに加えて、近年はコード決済の利用者が増加していることが伺われる。なお、2020年6月調査には、スマートフォンによる電子マネーやコード決済に関する利用頻度の設問がある。回答のうち、「よく利用する」が16%、「時々利用する（月に1～2回程度）」が16%であるから、「金融リテラシー調査」で月一回以上使っている人が17%であったのに比較するして利用頻度も上がっていることがわかる。また、「金融行動に関する世論調査」でみられた口座振替の比率の低下と整合的に、自動引き落としの比率の低下がみられている。

こうしたキャッシュレス支払手段の普及にともない、家計の現金保有は減少したのだろうか。この点について、「家計の金融行動に関する世論調査」では、家庭内にある現金（紙幣、硬貨）平均保有額を一万円単位の記入式で質問しているので、その結果を紹介する。同データの平均値と、保有金額の分布について、図9上段に二人以上世帯、下段に単身世帯の結果を示した。

二人以上世帯に関して平均値を見ると、調査の連続性が確保されている1998～2003年は30～35万円程度、2007～2019年は15～20万円程度となっている。保有金額の分布の形状を見ると、分布の両端の比率が変化している。すなわち、保有金額10万円未満と100万円以上の世帯の割合が1998～2003年は30%程度と8%程度、2007～2019年は50%程度と4%程度となっており、平均値の下落と整合的な変化がみられている。

調査方法が一貫している単身世帯についてみると、平均値は2007年の19万円から2020年には43万円まで上昇している。2013年までは7%程度だった保有金額100万円以上の世帯の割合が2015年以後は10%程度となっているほか、保有金額10万円以下の割合は2007年の68%から2020年に57%まで低下している。二人以上世帯と単身世帯の趨勢的傾向は異なっているが、集計データからはその背景を推測することは難しく、個票データを用いた分析が必要となる。

「家計の金融行動に関する世論調査」の現金データの第一の限界は、家庭内に貯蓄目的や緊急用においてある現金と、財布などに持ち歩いている現金の残高が区別されておらず、米国、カナダ、欧州のデータと直接比較することができないことである。この点について、「生活意識に関するアンケート調査」の2021年3月調査、2021年9月調査では、「平均的にみて財布にはどれくらい現金を入れていることが多いですか」という設問があり、回答者は該当する金額帯別の選択肢を選ぶ（同調査では家庭内にある現金残高は調査していない）。2回の調査で選択肢を選んだ人の比率はほぼ同じで、多い順に、「五千元以上～一万円未満」31%、「一万円以上～二万円未満」29%（3月は28%）、「二千元以上～五千元未満」14%（3月は15%）、「二万円以上～三万円未満」12%、「三万円以上～五万円未満」7%、「五万円以上」と「千円以上～二千元未満」が3%、「千円未満」が2%であった。つまり、財布に入れている現金だけを見ると、78%の人が二万円未満で、五万円未満の人が97%である⁸。

一方、「金融行動に関する世論調査」データでは家庭内にある現金（紙幣、硬貨）保有額が十万円未満の二人以上世帯、単身世帯の割合は30%程度であることから、2つの調査の結果を字義どおり解釈すると、「金融行動に関する世論調

⁸ 吉澤ほか（2021）は、2021年3月の「生活意識に関するアンケート調査」の個票データを用いて、年齢が上がると、財布の中の現金保有残高が50～70代では統計的に有意に高くなるとの結果を得ている。

査」データのうち十万円を超える分の現金保有は、自宅にある貯蓄目的か非常の支払に備えるための現金であると推測可能かもしれない。

民間調査会社の調査でも、出かける際に所持する現金、財布の中の現金を調査している例があり、結果は「生活意識に関するアンケート調査」の結果に近い。

まず、楽天インサイト（2020）によれば、2020年6月に楽天インサイトに登録しているモニター（約220万人）の中から、全国の20代から60代の男女1,000人を対象に行った「キャッシュレスに関する調査」によると、出かける際に所持する現金の平均額は「一万円以上～一万五千円未満」（19.0%）と回答する人が最も多かった。五千円から一万円までの金額を選んだ回答者は27%、一万五千円から二万円を選んだ回答者は11%であったので、「生活意識に関するアンケート調査」の2021年3月調査、2021年9月調査の結果とほぼ同じである。同社が2018年に行った結果もほぼ同様の結果であった。

第二に、MMD研究所（2020）によると、2020年11月に同研究所が18歳～69歳の男女20,000人に対して行った調査で「あなたが今現在お財布に入れてある現金はいくらですか？」という質問に対して、「五千円未満」が23.3%と最大で、「一万円～一万五千円未満」が20.0%、「五千円～一万円未満」が19.5%、「一万五千円～二万円未満」が7.9%であった。

「生活意識に関するアンケート調査」の2021年3月調査、2021年9月調査の結果で比較可能な「五千円未満」が17%、「五千円～一万円未満」が31%、「一万円～二万円未満」が29%なので、MMD研究所の調査は五千円未満の比率がやや高く、五千円～一万円未満の比率がやや低い、一万円～二万円未満の比率はほぼ同じである。

「家計の金融行動に関する世論調査」の現金データの第二の限界は、現金をなぜ利用したいのか、という理由を聞いていないことである。この点について、

「生活意識に関するアンケート調査」の2018年3月、2020年6月調査で日常的支払に現金を使う理由について選択式の質問をしており、「多くの場所で利用できる」(2018年64%、2020年64%、以下同じ)、「その場で支払いが完了する」(74%、61%)、「使いすぎる心配が少ない」(49%、48%)、「支払いが簡単」(2020年のみ25%)といった回答が多かった。この結果は、Esselink and Hernández (2017, Chart 37)に示されているユーロ圏諸国の人々が現金を利用する理由に関するアンケート結果とよく似ている。なお、回答のうち「支払いにかかる時間が短い」は(2018年23%、2020年13%)であった。また、2020年には8%の家計が日常的に現金は使わない、と回答しており、2019年の「金融リテラシー調査」における「現金をほぼ/全く使わない」、「そもそも保有していない」と回答した個人の比率(7%)と近い。

「家計の金融行動に関する世論調査」の現金データの第三の限界は、現金の利用頻度の変化がわからないことである。例えば、キャッシュレス支払手段をほとんどつかわず頻繁に現金で支払い、平均残高が2万円である個人と、ほとんどの支払はキャッシュレス支払手段でおこない財布に予備として2万円持っている個人とでは、同じ2万円を保有していても、キャッシュレス支払手段の普及という点では大きな違いがあるが、これらの個人の違いを「家計の金融行動に関する世論調査」データからは知ることができない。

この点について、「生活意識に関するアンケート調査」の2021年3月調査、2021年9月調査では、現金利用頻度の変化を「増えた、変わらない、減った」の選択肢で、半年前(2021年3月調査は2020年8月～9月頃、2021年9月調査は2021年2～3月頃)対比で尋ねている。「変わらない」と回答した人の割合は2021年3月、9月でそれぞれ56%、55%、「減った」と回答した人の割合は同39%、39%、「増えた」と回答した人の割合は同4%、5%となった。この結

果からは、新型コロナウイルス感染症の深刻化する中で、現金を利用する頻度が減った個人が多いことが伺われる。

（３）支払手段に関する設問を含む継続的な調査

「家計の金融行動に関する世論調査」以外に、支払手段に関する設問を含む継続的な調査としては、「JCB クレジットカード調査」、「日経金融 RADAR」、総務省統計局の「家計消費状況調査」があげられる。

「JCB クレジットカード調査」は JCB が 2000 年以降毎年、20 代から 60 代の男女 3,500 人（JCB カードの保有有無は不問）に対して行っているインターネット調査である。本稿執筆時点の最新版である JCB（2021）で紹介されている 2020 年調査では、性別、地域別、年齢別に、クレジットカードの保有の有無、利用する理由、利用する場所などに関する集計データが公表されている。

同調査によれば、クレジットカードの保有率は 87%（前年調査比 2.1%ポイント増）で、男性より女性の、若年層より高齢層の保有率が高い。平均保有枚数は 3 枚で、女性より男性の、若年層より高齢層の保有枚数が多い。一番利用しているクレジットカードの利用回数は一か月あたり 6.4 回（同+0.3 回）、利用金額は 5.6 万円（同+0.15 万円）である。一番利用しているクレジットカードを利用する理由は、ポイントやマイルをためやすいから（回答者の 51%）、入会金・年会費が他社と比較して安いから（回答者の 38%）の 2 つが主な回答である。クレジットカードによる支払が多い場所・商品は、スーパーマーケット（36%、前回比+3.8%ポイント）、オンライン・ショッピング<フリマサイト以外>（35%、同-0.3%ポイント）、携帯電話料金（32%、同+2.2%ポイント）、コンビニエンスストア（20.1%、同+2.1%ポイント）、電気料金（19.1%、同+0.7%ポイント）である。スーパーマーケットとオンライン・ショッピングの利用は女性の方が男

性より多く、携帯電話料金は男性の 30～40 代が多い。コンビニエンスストアは男性 30 歳代が、電気料金の利用は男性の方が多い。

同調査からは、電子マネー、デビットカード、スマホ決済、キャッシュレス支払手段の保有・利用状況に関しても情報が得られる。電子マネーの保有率・利用率はそれぞれ 77%（前回比-6.8%ポイント）と 73%（前回比+2.6%ポイント）で、利用場所の上位はコンビニエンスストア、交通機関、スーパーマーケット、自動販売機である。デビットカード（J-Debit とブランド・デビット合計）の保有率・利用率はそれぞれ 25%（前回比+0.1%ポイント）と 11%（前回比-0.6%ポイント）で、20 歳代、30 歳代の男性の保有比率が高い。利用する理由の上位は、家計管理がしやすい、使いすぎない、ポイントがたまる、ATM で現金を下ろさなくて済む、などである。

スマホ決済の保有率・利用率はそれぞれ 57%（前回比+13.6%ポイント）と 52%（前回比+17.8%ポイント）で、年齢が低いほど利用率が高い。利用のきっかけの理由の上位は、便利そうだ、キャンペーンが魅力的、である。

2019 年と 2020 年を比較すると、あらゆる支払の背景状況で現金利用率が大幅に低下して、クレジットカードとスマホ決済の利用率が上昇している。政府のキャッシュレス・ポイント還元事業後に、キャッシュレス支払手段利用が増加したという回答者は全体の 43%で、利用が増えたのはクレジットカード（65%）、電子マネー（43%）、スマホ決済（49%）であった。

「日経金融 RADAR」は 1983 年から毎年日経リサーチが行っている家計の金融行動に関する定点調査で、本調査と特別調査がある。特別調査には金融業界の旬の話題が含まれており、例えば 2018～2020 年の調査ではキャッシュレス支払手段の保有、利用頻度、よく利用する場所に関する設問が含まれている。JCB の調査に比較すると集計対象世帯が東京駅から 40 キロ圏内に限られているが、

キャッシュレス支払手段のブランドごとの保有率などの情報が得られる。

総務省統計局の「家計消費状況調査」は、2010 年以後、調査世帯内で電子マネーを保有している世帯員数、利用している世帯員数、利用している金額、利用している場所（交通機関や、コンビニなど）、ポイントの利用状況を調査している。たとえば、2020 年調査の平均値を見ると、全国の調査世帯 2003 世帯のうち 65%の世帯で世帯員が電子マネーを持っており、53%の世帯で世帯員が電子マネーを利用している。2010 年の調査では、全国の調査世帯 2168 世帯のうち 34%の世帯で世帯員が電子マネーを持っており、27%の世帯で世帯員が電子マネーを利用していたので、この 10 年間で電子マネーの保有と利用は広がったと思われる。

イプソス、インフォキュリオン、インテージ、マクロミルなどの調査会社は、消費と支払手段選択のデータを継続的に蓄積しており、調査物も不定期で公表されている。イプソス（2020）は、2016 年から毎年キャッシュレス実態を把握する目的で全国約 20 万人を対象に同社が実施してきたオンラインアンケート調査の 2020 年版の概要である。2020 年 10～11 月に行われた調査で特徴的な結果は、調査前 6 か月間で QR コード決済（特に PayPay と au Pay）を利用した回答者の比率が 2019 年の 38%から 2020 年の 50%に上昇したことである。

インフォキュリオン（2020）では、同社が 2015 年から実施しているキャッシュレス支払に関するアンケート調査で、イプソス（2020）と同様の結果が報告されている。すなわち、2021 年 4 月に 25,000 人（16～69 歳）に同社が行った調査によれば、QR コード決済の利用率が 2020 年 3 月の調査から全年齢層で 10%以上増加し、全体で 54%と過去最高を記録するなど、FeliCa 型電子マネー（58%）に迫っている。クレジットカードは年齢が上がるほど利用率も上昇し、ブランド・デビットカードは 10 代、20 代で利用率が 20%を突破している。

インテージは、SCI Payment というデータを提供している。同データは、同社モニターに通常行っている買い物の調査に加えて、買い物ごとの支払手段を 4,000 人ごとに 1 週間調査したデータである。このデータの特徴は、同一個人の行動を追跡していることである。例えば、インテージ（2019）は、同一のモニターをキャッシュレス・ポイント還元事業の開始前後で調査し、一週間に一度以上、日常の消費財の買い物においてキャッシュレス決済を行った人の割合は、制度導入前の 8 月時点の 65.8%から 6.4 ポイント増え、72.2%となったこと、利用者 1 人あたりの、全買い物におけるキャッシュレス支払の回数の割合は、制度導入前の 58.9%から 5.5 ポイント増え、64.4%になったことを報告している。

マクロミル社は、いつ、どこで、誰が、何を、いくつ、いくらで、どうやって、誰のために購入したかについて、全国 20,000 人のモニターから家計簿アプリで収集したパネルデータを提供している。同社のデータを使った実証分析としては若森（2020）、藤原（2021）があり、4 章で紹介する。

（４）キャッシュレス・ポイント還元事業を契機に始まった調査

2019 年 10 月から 9 か月間行われたキャッシュレス・ポイント還元事業を契機に、支払手段の選択と現金保有に関するアンケート調査が多数行われた。

キャッシュレス推進協議会からは、キャッシュレス・ポイント還元事業の背景説明と成果に関するデータが提供されている。このうち、キャッシュレス・ポイント還元事業の成果に関しては、キャッシュレス推進協議会から「キャッシュレス調査の結果について」が発表されている。同調査は、還元事業前の 2019 年 8 月、還元事業中の 2020 年 11 月、2020 年 5 月、還元事業終了後の 2020 年 9 月におよそ 28,000 人に対して行われたインターネット調査である。同調査によると、5 割前後の消費者が、還元事業をきっかけにキャッシュレス支払手段を利

用し始めた、又は、キャッシュレス支払手段を増やしている。ただし、年齢別に同比率をみると、20～60 歳代の 5 割、10 歳代・70 歳代以上の約 3 割と年齢層にばらつきがある。支払手段別にみると、スマートフォンのコード決済を 1 か月に 1 回以上利用している消費者の割合が、還元事業前の 16%から還元事業後には 32%に増加している。とくに、20 歳代は 42%、30 歳代は 43%、40 歳代は 41%、50 歳代が 36%と、平均の 32%を上回っている。クレジットカードを 1 月に 1 回以上利用している比率は 50 歳代と 60 歳代が 76%と平均（70%）よりも高い。デビットカードを 1 月に 1 回以上利用している比率は 20 歳代、30 歳代でそれぞれ 11%、10%と平均（7%）以上である。交通系電子マネーを 1 月 1 回以上買い物に利用している比率は 10 歳代、20 歳代の利用が 15%、16%と平均（12%）以上である。最後に、還元事業終了後も年代、地域を問わず、キャッシュレス支払手段を利用している消費者のうち 8 割以上がキャッシュレス支払手段の利用を継続している。

次に、「キャッシュレス・ロードマップ（2018, 19, 20 年度版）」は、2018、19 年度版は世界のキャッシュレス動向、日本のキャッシュレス社会の現状を整理の上、キャッシュレスによってもたらされる 10 年後の「キャッシュレス社会の将来像」を提起し、全てのキャッシュレスに関するステークホルダーがキャッシュレス社会の実現に向けた活動を加速するための方向性を示している。2020 年度版は、上記の内容に加え、キャッシュレス・ポイント還元事業やマイナポイント事業等、政府によるキャッシュレスに関する施策の説明がある。

第三に、「インサイト調査（2019、20 年版）」により、2019 年度と 2020 年度を比較すると以下の点がわかる。まず、全体としてキャッシュレス・ポイント還元事業の前後で定着が進んだのはコード型決済アプリだが、それ以外のあらゆるキャッシュレス支払手段の利用定着がみられる。次に、支払の背景状況に依存

して、支払手段の使い分けがみられる。例えば、接触式クレジットカードは対面・高額決済での利用と非対面決済での利用が増加、非接触式クレジットカード、非接触式 IC 型決済アプリ、コード型決済アプリは、対面・低額決済での利用が増加、デビットカードは、インターネットショッピングでの利用が大きい。最後に、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、衛生的観点によるキャッシュレス支払手段利用が大きく増加した。

第四に、「コード決済利用動向調査」では、2020 年 6 月以後およそ 3 か月おきに、2018 年以後の店舗利用額、店舗利用件数、送金金額、送金件数、チャージ残高、月間アクティブユーザーの情報が示されている。2021 年 9 月時点では、16 のコード決済事業者が集計対象である。同調査からは、店舗利用件数が 2018 年の 51, 944 件から 2020 年には 2, 728, 888 件と 52 倍になったことが分かり、「JCB クレジットカード調査」におけるコード決済の利用拡大が裏つけられる。

第五に、「コンビニエンスストアにおけるキャッシュレス動向調査」からは 2019 年以後の大手 3 社におけるブランド・デビットカード、電子マネー、コード決済の支払金額・件数、総支払件数・金額に上記 3 つの支払手段が占める比率の月次データが提供されている。2021 年 6 月時点で、キャッシュレス支払の割合は金額ベースで 37%、件数ベースで 38%である。同比率は 2019 年 1 月時点ではそれぞれ 24%、23%であったので、「JCB クレジットカード調査」と同様に、コンビニエンスストアにおけるキャッシュレス支払手段利用拡大が伺われる。

(4) 新型コロナウイルス感染症の影響に関する調査

新型コロナウイルス感染症の蔓延によって、社会的距離の確保が要請される

ことになった。その一環として、不特定多数が触った現金を店員と手渡しでやりとりする現金取引が抑制されたと予想される。キャッシュレス・ポイント還元事業の実施期間（2019 年 10 月～2020 年 6 月）の半ば頃から新型コロナウイルス感染症は日本で広がり始めたので、キャッシュレス・ポイント還元事業と新型コロナウイルス感染症の現金需要への影響を区別して検討することは難しい。しかし、キャッシュレス支払手段を利用した理由として複数回答を許すと、衛生面を考慮して現金取引よりもキャッシュレス支払手段を利用した、という回答を 3 割程度の消費者が選んだことがいくつかのいくつかのアンケート調査から示されている。なお、以下では、キャッシュレス決済という用語を経済産業省「キャッシュレス決済のいろは」に従い、お札や小銭などの現金を使用せずにお金を払う意味で用いる。

第一に、JCB(2020a)によると、JCB が 2020 年 7 月に全国の 20 代～60 代のキャッシュレス決済を利用している消費者 1,000 名にアンケートしたところ、「コロナ禍のくらしで、これまで現金で支払っていたお店でもキャッシュレス決済を利用するようになった」との選択肢を選んだ消費者は 66%に上った。今後もキャッシュレス決済を利用したいと考えている消費者（930 名）に、その理由を聞いたところ、「ポイントがよく貯まるから」（63.2%）、「会計がスピーディーだから」（40.8%）、「キャッシュレス決済対応のお店が増えたから」（39.9%）、「少額でも気にせず使えるようになったから」（34.7%）、「現金を持ち歩かないため安心だから」（31.4%）に加えて、「衛生的だから」（28.2%）となった。

第二に、NEC（2020）によると、NEC が 2020 年 7 月に 15～69 歳の男女マクロミル社のモニター 3,098 人に対して行った調査でも、新型コロナウイルス感染症の影響によって現金利用が減ったと回答した人が 28%、スマホ決済（QR コ

ード型)の利用が増えたと回答した人が47%いた。

第三に、BIGLOBE（2020）によると、ジー・プラン株式会社とBIGLOBEが2020年7月に全国の10代から80代の男女7,865人に行ったキャッシュレス利用実態調査で、4月以降のキャッシュレス決済利用頻度を質問したところ、「増えた」を選択した回答者が3割（2,395人）であった。「増えた」を選択した回答者は、その理由として「ポイント還元」が78.6%、「決済が簡単・早い」が46%、「現金の持ち歩き不要」34.4%に次いで、「現金に触りたくない」が31.4%、「店員と接触を回避する」が21.1%であった。このほか、「お金の管理が簡単」「ネットショッピングが増えた」がそれぞれ12%であった。

第四に、消費者庁が2019～2020年の7月と12月にキャッシュレス決済に関する意識調査を行っている。2020年12月調査を見ると、使用頻度の高いキャッシュレス決済のうち、バーコード・QRコード決済（42%）が交通系電子マネー（34%）を上回っているほか、回答者の37%が「現金に触れる必要がなく、飲食店等で衛生的に支払ができること」をキャッシュレス決済のメリットとしている。

4. 消費者の支払手段選択に関する日本の実証研究

（1）集計データによる支払手段の選択に関する分析

集計データを用いた支払手段の選択に関する分析は、電子マネーが日本で普及しはじめてから行われている。

齊藤（2005）は、1983年から2001年までのデータで銀行券・硬貨の金額別の実質貨幣需要関数を推計し、千円以下の銀行券と硬貨の需要は金利弾力的ではないので、将来金利が上昇しても需要は減少しないと推察した。したがって、電子マネーがこうした少額銀行券、硬貨の支払を代替して消費者に受け入れら

れている場合は将来金利が上昇しても大幅に需要が減少することはないだろうと指摘した。

中田（2007）は、電子マネーの流通量を伝統的な貨幣需要関数の説明変数に追加したところ、2004 年 6 月～2007 年 6 月のデータからは取引需要や貨幣保有の機会費用といった要因を制御したうえでも、全ての種類貨幣・日本銀行券において、電子マネーの普及度と通貨流通高伸び率の間に統計的に有意なマイナスの相関を確認した。北村他（2009）も 1994 年から 2008 年のデータを用いて銀行券と硬貨の金額別需要関数を推計し、50 円硬貨以下の小額貨幣需要が電子マネーの普及により低下していることを示した。

こうした研究の前提となるわが国における 1990 年代以後の貨幣需要関数の分析例は、日本銀行調査統計局（1997）などがあり、Sekine（1998）によれば、M2+CD を用いた貨幣需要関数の安定性は不明とされていた。その後、1999 年にゼロ金利政策、2001 年に量的緩和政策が実施されたことをきっかけに、日本経済は流動性の罠に陥っているといえるかどうか、という点について、M1 で定義した貨幣需要の金利弾力性がどの程度弾力的か、という観点から検討する研究の蓄積が進んだ（Miyao [2002, 2005]、Nakashima and Saito [2012]、藤木・渡邊 [2004]）。

2008 年の世界金融危機を経て、諸外国でも低金利状態が持続する中で現金需要が GDP の成長率を超えて拡大する事実が認識されるようになり、現金需要の拡大は世界的な関心事となったため、貨幣需要関数のアプローチによる分析が再度関心を持たれるようになった。日本においては、Fujiki and Nakashima(2021)が Nakashima and Saito (2012) の手法を用いて 1955～2015 年の年次データからセミログ型現金需要関数、ダブルログ型現金需要関数を推計した。分析によると、セミログ型の現金需要関数には低金利政策の開始時点に

構造変化がみられるが、ダブルログ型の現金需要関数は長期にわたる低金利政策の下でも安定しており、現金需要の所得弾力性は1であること、ただし、この関数から示唆される現金需要の利子弾力性（半対数型）の絶対値は非常に大きいことを確認している。つまり、1990年代後半からみられる現金需要の拡大は、安定した所得弾力性によって説明できる部分と、低金利下で現金需要の半対数利子弾力性が高まっていることで説明できるとした。

現金需要を取引に用いられる取引需要と、資産として保有される保蔵需要に分ける試みも始まった。例えば、大谷・鈴木（2008）は複数の方法で現金流通高を取引需要と保蔵需要に分ける試みであり、その一例として千円札需要は取引需要を、一万円札需要は取引需要と保蔵需要を含むと仮定したうえで、取引需要目的で保有される一万円札増加率を千円札増加率プラス 0.9%（1991～1994 年の一万円札と千円札の増加率の乖離）として推計した。次に、実際の一万円札の増加率から取引需要目的で保有されたと推定される一万円札の増加率を控除し、保蔵需要による一万円札需要の金額を推定した。大谷・鈴木（2008）は、保蔵需要は1995年の5兆円程度から、2007年には30兆円程度に達したと結論している。Fujiki and Nakashima(2021)は、大谷・鈴木（2008）の方法を応用し、2017年時点では106兆円の現金流通残高のうち、45兆円（42%）が保蔵需要であると試算しているが、この推計を2020年までデータを延長した結果が図10である。2020年時点では118兆円の現金流通残高のうち、54兆円（45%）が保蔵需要である。

（2）支払手段の選択に関するマイクロデータを使った研究

日本のマイクロデータを用いた支払手段選択に関する実証研究として、「電子マネーの利用実態に関するアンケート調査」を用いた中田（2010, 2015）があ

る。中田（2015）は、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にモニター登録している消費者に 5 回にわたってインターネット調査を行ったパネルデータを用いて、1 週間当たりの電子マネー、クレジットカード、現金の利用頻度を訪ね、電子マネーの利用頻度の高い消費者の特徴を調べた。分析によると、電子マネーの利用頻度が高い消費者は、年齢が高く、支出が多く、買い物に行く頻度が高く、電子マネーが利用できる店舗が発見しやすい消費者であることが分かった。

北村他（2009）は、2007～2008 年の「家計の金融行動に関する世論調査」の個票データを分析し、以下 3 つの結果を得た。第一に、電子マネーが支払手段として選択されるのは五千元以下の支払、とりわけ千円以下の支払である。第二に、年齢的にみると 25 歳から 49 歳までの勤労者層が主たる利用者である、第三に、地域的には関東での利用が多いが、北海道でも利用者が比較的多い。

マクロミル社の提供するマクロミル家計支出パネル調査を用いた分析としては、若森（2020）と藤原（2021）がある。

若森（2020）は、2018 年 11 月から 2019 年 10 月までの 600 万件のデータを用いて、現金、クレジットカード、交通系カード、電子マネー、コード型決済、その他、の選択を検討した（店頭販売を分析の中心とするため、銀行預金決済は除く）。2018 年 11 月と 2019 年 10 月を比較すると、利用回数に占める現金の比率が 60% から 50% に低下する一方、コード型決済の比率が 7% となった。取引金額帯別には、諸外国の研究と同様に、少額取引では現金が、高額取引ではクレジットカードが好まれるが、日本の場合少額取引では電子マネー、交通系カードが現金に代替すること、コード型決済は取引金額を問わずシェアを獲得していることを示した。

藤原（2021）は、2019 年 9 月から 2020 年 10 月までのデータを用いて、現

金の支払に占める比率は金額、件数のいずれでも 50%から 40%程度へと低下したことを報告している。特に、2019 年 9 月と 10 月を比べると、現金決済件数が 5%ポイント低下しており、キャッシュレス・ポイント還元事業の影響が示唆された。また、22,521 人のモニターのうち、キャッシュレス手段を利用する人は、年齢が高く高収入である傾向があることが高いことが示された。

渡辺・谷崎 (2021) は 2019 年に消費者庁が行った「大学生のキャッシュレス決済に関するアンケート調査」から、大学生のキャッシュレス決済の現状の利用頻度と今後の利用予定、キャッシュレス決済に関するトラブルなどに関する実証分析を行った。分析によると、大学生にとって、買い物際のストレス、キャッシュレス決済のメリット・デメリットを数値化した指標が、キャッシュレス決済の現状の利用頻度、キャッシュレス決済の今後の利用予定、キャッシュレス決済に関するトラブルに影響を与えるという結果が得られた。

3 章 (2) で説明した「金融行動に関する世論調査」の個票データを使って現金需要と支払手段の選択について分析した例としては、Fujiki and Tanaka(2014, 2018), Fujiki (2020a, 2020b, 2019)がある。分析の関心は、支払手段の選択に関係する家計の属性変数は何か、支払手段の選択を所与として、現金需要には差があるのか、例えば、現金とクレジットカードで頻繁に支払う家計は、現金だけで支払を行う家計よりも現金保有残高は低いのか、である。以下では、2007~14 年のデータを用いて Fujiki and Tanaka(2018)が行った日常的支払に関する分析を、2007~17 年のデータを用いて日常的・定期的支払手段の選択に拡張版した Fujiki(2019)を紹介する。

Fujiki (2019) では、まず、家計の支払手段の選択が多項ロジットモデルで行われ、支払手段選択の条件付現金需要関数を推計する Dubin and McFadden (1984)にならった分析が行われている。現金需要関数の定式化の誤りへの頑健

チェックのため、傾向スコアマッチング法により支払手段選択のグループごとに現金保有額の平均処置効果も計算した。

まず、2名以上世帯の支払手段の選択に関しては、千円以下、千円超五千円以下、五千円超一万円以下、一万円超五万円以下、五万円超の5つの金額帯ごとに、現金とクレジットカードを共に使う人（含むクレジットカードだけ）、現金と電子マネーを共に使う人（含む電子マネーだけ、千円以下、千円超五千円以下のみ）、現金だけを使う人、の3グループについて、分析を行った。

分析によると、五千円超一万円以下、一万円超五万円以下、五万円超に関しては、現金とクレジットカードを共に使う人は、現金だけを使う人と比べると、所得が高く、グロスの金融資産残高が高く、年齢が低く、女性で、自営業者ではなく、高学歴で大都市に住んでおり、金融知識が高い（預金保険機構に関する知識の正確さで計測）傾向があった。千円以下、千円超五千円以下の金額帯についても、現金とクレジットカードをともに使う人と、現金と電子マネーを共に使う人とを、現金だけを使う人と比較するとほぼ同様の結果が得られた。

支払手段選択の条件付現金需要関数を用いて、平均現金保有残高を予測すると、現金とクレジットカードを共に使う人の現金保有残高は、現金だけを使う人よりも、千円超の金額帯では統計的に有意に低く、千円以下では統計的に有意に高かった。傾向スコアマッチング法による頑健性の確認によれば、千円超の結果は支持されたが、千円以下の結果については差が無かった。以上の結果は、Fujiki and Tanaka(2018)と整合的であった。

Fujiki (2019) は、日常的支払に現金とクレジットカードを共に使う人、現金と電子マネーを共に使う人、現金だけを使う人の3つのグループを、定期的支払に関して、現金と口座振替の中の組み合わせを使うがクレジットカードを使わない人、クレジットカードを含む組み合わせを使う人の2つのグループに分割

し、合計6つのグループに分けた。その結果、千円以下の日々の支払にクレジットカードと現金を共に使うが、定期的支払にクレジットカードを使わないグループ（サンプルの3%）の現金保有残高が他のグループよりも高かった。このグループは平均的に高齢で、高所得、金融資産残高が多く、4分の1が無職であり、現金だけを日常的、定期的支払にともに用いているグループの属性とよく似ている。このグループは、日常的支払だけに注目して分析していると、クレジットカードと現金を利用するグループに含まれているが、現金だけを利用するグループに属性が近い。そこで、このグループを除外して現金保有残高を比較することで、日常的支払にクレジットカードを千円以下で使うグループの現金保有残高が統計的に有意に高かった Fujiki and Tanaka(2018)の結果の改善を試みた。

分析によると、五千円超一万円以下、一万円超五万円以下、五万円超に関しては、日常的支払に現金とクレジットカードを共に使う人で、定期的支払にもクレジットカードを使う人は、日常的支払に現金だけを使い定期的支払にクレジットカードを使わない人と比べると、所得が高く、グロスの金融資産残高が高く、年齢が低く、女性で、自営業者ではなく、高学歴で大都市に住んでいる、金融知識が高い（預金保険機構に関する知識の正確さで計測）傾向があり、Fujiki and Tanaka(2018)と整合的な結果が得られた。千円以下、千円超五千円以下の金額帯についても、日常的支払に現金とクレジットカードを共に使う人で、定期的支払にもクレジットカードを使う人は、日常的支払に現金だけを使い定期的支払にクレジットカードを使わない人と比べるとほぼ同様の結果が得られた。

さらに、支払手段選択の条件付現金需要関数を用いて、平均現金保有残高を予測すると、日常的支払に現金とクレジットカードを共に使う人で、定期的支払にもクレジットカードを使う人の現金保有残高は、日常的支払に現金だけを使い定期的支払にクレジットカードを使わない人の現金保有残高よりもすべての

金額帯で低いことがわかり、傾向スコアマッチング法でもその頑健性が確認された。ここで注意が必要なのは、現金保有残高の平均値に有意な差があるといっても、せいぜい1～3万円程度の差に過ぎないことである（五万円超の場合、13万円と15万円の違い）。つまり、平均現金保有残高に関してみる限り、キャッシュレス支払手段を頻繁に使う人と、使わない人の間で、現金保有残高に大きな違いがあるわけではない。

Fujiki(2020a)は、2007～14年のデータを用いて、以下の発見をした。第一に、米国で定期的支払における銀行口座からの自動引き落としの利用と同様に、日本でも口座振替が定期的支払の支払手段として重要な地位を占めてきたが、2名以上世帯ではクレジットカードの定期的支払への利用が広がりつつあり、キャッシュレス支払手段の間での代替がみられることを示した。図6をみると、2020年までデータを延長しても同様の結果が平均的に2名以上世帯については観察されている。第二に、定期的支払にクレジットカードを使う家計は、世帯主の年齢が若いという先行研究や諸外国と同様の結果を得たが、単身世帯に関してはクレジットカードと現金の利用が広がっていることを指摘した。図6で単身世帯のデータをみると、Fujiki(2020a)が分析していない2015年以後は、電子マネーとデビットカードの利用が増加傾向にあり、現金の利用は頭打ちであることから、この点に関してはデータの蓄積を待った追加検討が必要と思われる。

Fujiki (2020b) は、現金の保蔵需要が注目される中で、現金保有と金融知識の関係を調査する試みである。キャッシュレス手段の利用、金融資産保有額は、ともに金融知識とプラスの相関関係がある（前者については Henry et al. [2018a]、後者については Lusardi and Mitchell [2014] 参照）。Huynh et al. (2020b) が要約しているカナダ銀行の Cash Alternative Survey では、現金保有残高を日常支払（Cash in hands）と資産蓄積（Other cash）として区別したう

えで調査しており、調査対象者の金融リテラシーについても調査している。しかし、日本ではこれらの情報を一括して得られる調査がない。そこで、Fujiki(2020b)は「家計の金融行動に関する世論調査」から利用可能な預金保険の知識の代理変数に対して、「金融リテラシー調査（2016 年）」から作成した金融リテラシーの代理変数を傾向スコア法で外挿することで、金融リテラシーの代理変数を構築し、これと現金保有残高の関係を計測した。分析によれば、金融リテラシーが高いほど、現金保有残高は大きいこと、現金保有残高が金融資産残高全体の中で占める比率が低いこと、ことがわかった。第一の結果は、カナダ銀行の Cash Alternative Survey による金融リテラシーの高い人のほうが日常取引のための現金需要が低いとの結果と整合的でないが、両者の違いは日常的支払のための現金需要と、保蔵需要を合算したデータを Fujiki(2020b)が用いたためだと思われる。第二の結果は、現金保蔵残高が高い人は、金融リテラシーが高くて現金以外の金融資産残高も高い、との解釈が可能である。この点について明確な結果を得るためには、日常取引のための現金需要と、保蔵需要を別々に検討しなければならないが、こうした目的に合致するデータの蓄積を待たねばならない。

（3）新型コロナウイルス感染症の支払手段選択への影響に関する研究

新型コロナウイルス感染症の支払手段選択への影響に関する研究として、小西（2021）は、家計簿ソフト Zaim のデータを用いてコンビニエンスストアの 2015 年 1 月と 2021 年 2 月のキャッシュレス決済比率を比較した。コロナ禍でのキャッシュレス決済の普及は利便性向上やポイント付与に加え、非接触による感染予防という新たな付加価値を有したからだと考え、キャッシュレス決済比率を決済回数ベースで計算した。分析によると、2015 年 1 月にはキャッシュレス決済比率は 22%（クレジットカードが 9%、電子マネーが 13%）だった。21

年 2 月には同比率は 53%へと大幅に上昇している（同 34%、19%）。

Sekine et al.(2022)は、東京のレストランにおける JCB カード取引記録を使用し、キャッシュレス還元事業に参加したレストランでは、そうでないレストランに比べカード利用者数が 9~12%高いこと、同事業がクレジットカード決済の利用に与えるプラスの影響は、同事業終了後も持続していたことを示した。さらに、2020 年 4 月~5 月の新型コロナウイルス感染症第一波時には、同事業のプラスの影響の約 3 分の 2 が消失し、同事業に参加していない飲食店でも消費者がクレジットカード決済の利用を増やした、とした。

キャッシュレス支払の情報は利用されていないものの、Kaneda et al(2021)が家計簿ソフトのマネーフォワードのデータを利用して、特別定額給付金の限界消費性向を求めている。こうした家計簿ソフトのデータが利用可能になると、リアルタイムで新型コロナウイルス感染症の支払手段の選択に関する影響が分析できる可能性がある。ただし、家計簿ソフトの利用者が特定の属性を持っている可能性には配慮が必要であろう。JCB も JCB 消費 NOW と題して、クレジットカード利用者のデータを公開しており、Watanabe and Omori(2021)がこれを利用して、新型コロナウイルス感染症の流行によってオンラインによる消費支出を増やしたのは、もともとオンライン消費を行っていた家計が主であったことを報告している⁹。吉澤ほか（2021）は、2020 年 1 月から 2021 年 3 月の日本銀行本支店の銀行券受払データを用いて分析を行い、景況感や特別定額給付金の影響を調整したうえで、自粛率が支払高にプラスの影響、受入高にマイナスの影響があったため、公衆衛生上の配慮から行われた措置や、消費の自粛により現金の予備的需要が高まったとしている。

⁹ CB 消費 NOW については以下参照。
<https://www.jcbconsumptionnow.com/about>
(2021 年 11 月 21 日アクセス)

Fujiki(2022)は、2020 年 6 月に調査された「日経金融 RADAR」にある新型コロナウイルスの問題が起こる前（2020 年 6 月以前）、新型コロナウイルス第一波到来後 2020 年 6 月まで、2020 年 6 月以後の金融商品・サービスの利用についての設問を用いて、3026 人のデータから新型コロナウイルス感染症のキャッシュレス支払への影響を調べた。分析によれば、新型コロナウイルスの問題が起こる前（2020 年 6 月以前）からキャッシュレス支払を利用しており、新型コロナウイルス第一波到来後 2020 年 6 月までキャッシュレス支払の利用が増えた、あるいは、2020 年 6 月以後もキャッシュレス支払の利用を増やす意向である個人は、金融資産残高が高く、金融リテラシーが高い傾向にある¹⁰。若年層は、新型コロナウイルスの問題が起こる以前からキャッシュレス支払を利用しており、2020 年 6 月以後も利用を増やす意向である傾向が高く、男性は過去からキャッシュレス支払を利用しており、新型コロナウイルス第一波到来後 2020 年 6 月まで利用が増え、2020 年 6 月以後も利用を増やす意向である傾向が高い。

Fujiwara(2022)は 2019 年 11 月から 2021 年 1 月までのマクロミル社の消費者パネルデータから、新型コロナ感染症の拡大とキャッシュレス支払比率の増加の関係を見出している。Kubota et al(2021)は、新型コロナウイルス感染症に対する特別定額給付金のうち、振り込まれた金額のどの程度が現金で引き出されたかをみずほ銀行のデータで調べた貴重な貢献である。現金以外の支払手段は特定化されていないが、今後銀行のデータが利用可能になれば口座振替を含むキャッシュレス手段と現金利用の研究が可能になる可能性が示唆される。

¹⁰ Fujiki(2022)は、金融リテラシーを三大質問指数で計測している。三大質問指数とは、複利計算が理解できているか、インフレによる金融資産の実質価値変動が理解できているか、個別株を保有するのに比べ、投資信託を保有することによる分散投資の効果が理解できているか、を確認するための3つの質問への正解数で金融知識の水準を計測するものである。研究者の間ではこの3つの質問の正解数で測った金融知識の代理変数を Lusardi and Mitchell (2014)にならって三大質問指数と呼んでいる。ただし、Fujiki(2022)は学歴の効果をデータの制約で調整できていないので、結果の他の文献との比較には注意が必要である。

(4) 暗号資産保有者の属性・中央銀行デジタル通貨に関する研究

Kawamura et al. (2021)は独自のアンケート調査を用いて投機的な金融資産（暗号資産、外国為替証拠金取引などの5種類）の保有経験がある日本人は、金融リテラシーの水準が高く、損失回避と危険回避の度合いが低く、自分の金融リテラシーの水準について自己評価が客観評価を上回ることを報告している（暗号資産単独の結果は報告されていない）。

Fujiki (2020c) は 2019 年の「金融リテラシー調査」を用いて、1,622 人の暗号資産保有者について分析し、以下の結果を得た。暗号資産保有者（現在保有しているか、過去に保有経験がある人）は、暗号資産非保有者と比較すると、男性で 30 歳以下である可能性が高く、諸外国の研究と整合的な結果を得た（米国 (Schuh and Shy, 2015), カナダ (Henry et al. 2019b), オーストリア (Stix, 2019)）。暗号資産保有者はキャッシュレス支払手段を利用しており、税引き前所得が高く、民間企業・公務・自営いずれかの職を持ち、大学院卒の傾向が高い。さらに、暗号資産保有者は株式、債券、外貨建て金融商品のいずれか少なくとも一つを保有しており、金融リテラシーも高い。

上記の分析は暗号資産保有者を一括して分析しているが、暗号資産保有者の中でも金融リテラシーのばらつきがあった。例えば、暗号資産の商品性を理解していない保有者は金融リテラシーが低い傾向にある。暗号資産保有者の中で株式や投資信託などの危険資産を持っていない人は、株式や投資信託などの危険資産を持っている人より金融リテラシーが低い。

Fujiki (2021a)は、「日経金融 RADAR」から、暗号資産保有者は、平均的にみると暗号資産非保有者よりも金融知識が高く、キャッシュレス決済をより使っており、現金保蔵（金庫などに現金を保有している、という質問への回答で識別）

をしている人が多いことを示した。現金保蔵の有無の以外は、この結果は Fujiki(2020c)と類似している。さらに、株式や投資信託などの危険資産を持っていない暗号資産保有者は、株式や投資信託などの危険資産を持っている暗号資産保有者だけではなく、株式や投資信託などの危険資産を持っている暗号資産非保有者と比べても、現金保蔵をしておらず、金融知識が低いことがわかった。最後の結果は、Fujiki (2020c) では得られなかった結果だが、この解釈は複数ありうる。例えば、投資信託などの伝統的危険資産ではなく、最初から暗号資産投資に挑戦する人は金融知識が低い（例えば、インターネットゲームや暗号技術に関心がある人達で金融に関心がない）のかもしれない。あるいは、投資信託への投資経験から金融知識が高まっていくので、このような結果が得られたのかもしれない。

日本政府は、2020 年 7 月 17 日の公式経済計画（「骨太の方針」）において、諸外国と協力して中央銀行デジタル通貨を検討すると公表した。日本銀行は、日本銀行(2020)により中央銀行デジタル通貨に対する考え方を発表し、現時点で中央銀行デジタル通貨を発行する計画はないが、決済システム全体の安定性と効率性を確保する観点から、今後の様々な環境変化に的確に対応できるよう、しっかり準備すること、このために、内外関係者と連携しながら、実証実験と制度設計面の検討を進めていくことを公表した（2022 年 4 月時点の経過報告の説明資料は日本銀行決済機構局(2022)）。

こうした中であって、中央銀行デジタル通貨の認知に関する調査としては、「生活意識に関するアンケート調査」の 2021 年 3 月調査、2021 年 9 月調査に「中央銀行デジタル通貨（CBDC）」という言葉をご存知ですか。」という設問があり、回答者は「知っている」「見聞きしたことはあるが、よく知らない」「見聞きしたことがない」の選択肢から該当するものを選ぶ。「知っている」と回答し

た人の割合は 2021 年 3 月、9 月とも 3%、「見聞きしたことはあるが、よく知らない」と回答した人の割合は 3 月、9 月とも 19%、「見聞きしたことがない」と回答した人の割合は 3 月、9 月とも 76%であった。

中央銀行デジタル通貨の普及の可能性については、Huynh et al.(2020a)に倣って、仮に現在のキャッシュレス手段の好ましい属性を組み合わせた新しい支払手段が利用可能であり、もしそれが中央銀行デジタル通貨と解釈可能であれば、その新しい支払手段がどのくらい普及するか、という試算を Fujiki(2021b)が行っている。Fujiki(2021b)は、Borzekowski and Kiser (2008)を参考に、2019 年の金融リテラシー調査を用いて、個人が現金、クレジットカード、電子マネー、デビットカード、スマホ決済の 5 つの支払手段を利用する頻度に関する順番を順位ロジットモデルで予測した。予測に際しては、現金であること（例えば匿名性や広範な場所で利用できること）、支払に要する時間、モバイル支払かどうか、クレジットカードの機能（信用供与があるか）、という支払手段の属性と、家計の属性をともに考慮した。分析によれば、家計は支払に要する時間が短く、スマホでの利用が可能で、クレジットカードの機能があり、現金であることを効用として感じている。このモデルを利用して、例えばスマートフォンによるモバイル支払が可能な電子マネーのように支払に要する時間が短い支払手段が提供されれば、その支払手段がもっとも頻繁に利用される確率は 70~80%となり、現金が利用される確率を凌駕すると予想した。仮に日本銀行が中央銀行デジタル通貨を発行し、多くの国民に利用されることを意図するのであれば、上記のような特徴を持つ中央銀行デジタル通貨の発行が望ましい。

5. 今後の課題

本稿では消費者の支払手段選択に関する研究を展望した。近年のデータの整

備により、日本の消費者の支払手段選択に関する知見は深まりつつある。こうした研究の今後の課題のひとつは、現金需要の解明であると筆者は考える。

日本における現金からキャッシュレス支払手段への移行を考察するうえで、現金の取引需要と保蔵需要を区別すべきことの重要性は図 10 の結果から明白だと思われるが、この点は諸外国では必ずしも理解されていない。たとえば、日本の現金需要の旺盛さ（つまり、キャッシュレス支払比率が低いこと）を Haas et al. (2018)は、「日本では全般に現金取引に依存している国であり、クレジットカードや電子マネーの利用が相対的に日常的ではないため、現金需要の GDP 比率が 19%と、BIS がデータを収集している先進国中最高である」と解釈している。筆者は、日常的取引におけるキャッシュレス支払（含む口座振替）の普及は日本もかなり進行しているため、低金利の期間が長いことと、それに伴う保蔵需要が大きいことのほうが現金需要の GDP 比率の高さを説明するのではないかと考えるが、説得的な反論のためには現金の保蔵需要の試算と、日本以外の国での日本円の利用に関するマイクロデータによる調査を用いた研究が必要である。筆者の知る限り 2021 年 11 月時点でそうした研究は存在しない。筆者の仮説が正しければ、もし経済産業省がキャッシュレス化を日常的な支払だけでなく、保蔵需要も含めて行いたい（たとえば、マネーロンダリング対策や脱税対策で銀行券保有を削減したい）のであれば、コード決済やクレジットカードなどの利用促進ではなく、金利を引上げることのほうが(金利引上げが経済に与える他の影響を無視してよければ、という条件付きだが)有効な施策になるだろう。このように、現金保蔵の問題は政策的にも重要な論点を含むが、未解明の部分が多く、今後の研究が期待される。

参考文献

イプソス「キャッシュレス決済大規模調査の結果を発表、脱クレカが起きている？ QRコード決済利用は躍進」2020年12月17日

https://www.ipsos.com/ja-jp/cashless_monthly_survey_no10

(2021年11月13日アクセス)

インフォキュリオン「インフキュリオン、「決済動向 2021 年 4 月調査」を発表」

2020年6月9日

https://infcurion.com/news/news-20210609_001/

(2021年11月13日アクセス)

インテージ「ポイント還元制度でキャッシュレス化はどれだけ進んだ？ ～買い物行動ログで追う利用実態～」2019年12月4日

<https://gallery.intage.co.jp/cashless/>

(2021年11月13日アクセス)

NEC 「一般消費者におけるキャッシュレス利用実態調査レポート 2020 年版」

2020年9月23日

<https://www.ryutsuu.biz/strategy/m092311.html>

(2021年11月13日アクセス)

MMD 研究所「キャッシュレス利用者の 3 割以上がキャッシュレス未対応が理由で来店をやめたことがある キャッシュレス決済、普及の体感は 61.3%、期待は 60.3%」2020年12月21日

https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1909.html

(2021年11月13日アクセス)

大谷聡・鈴木高志「銀行券・流動性預金の高止まりについて」日銀レビュー、2008

－J－9、2008年

北村行伸・大森真人・西田健太「電子マネーが貨幣需要に与える影響について：時系列分析」『フィナンシャル・レビュー』第97巻第5号、財務省財務総合政策研究所、2009年、129-152頁

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「キャッシュレス決済のいろは」(日付なし)

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/image_pdf_movie/cashless_iroha.pdf

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

キャッシュレス推進協議会「キャッシュレス調査の結果について(2020 年 12 月調査)」、2020 年

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/cashless_payment_promotion_program/syohisya_tenpo_enquete.pdf

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

キャッシュレス推進協議会「2020 年度 消費者インサイト調査」、2021 年

https://www.paymentsjapan.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2021/05/insights_fy2020.pdf

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

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」、2021 年

<https://www.paymentsjapan.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2021/05/roadmap2021.pdf>

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

小西葉子「食の変化と現金回避鮮明 データでみるコロナ下の消費」日本経済新聞「経済教室」、2021 年 4 月 6 日

<https://www.rieti.go.jp/jp/papers/contribution/konishi-yoko/01.html>

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

齊藤誠「小額決済媒体に対する需要と電子マネーの可能性」全国銀行協会金融調査研究会『電子マネーの発展と金融・経済システム』第 4 章、2005 年 JCB 「JCB,『キャッシュレス決済に関する調査～コロナ禍におけるキャッシュレス決済事情～』を発表」2020 年 8 月 20 日

https://www.global.jcb/ja/press/2020/202008210001_others.html

(2021 年 11 月 13 日アクセス)

JCB「クレジットカードに関する総合調査」2020 年度版、2021 年

https://www.global.jcb/ja/press/2021/202102181200_others.html

(2021 年 10 月 30 日アクセス)

消費者庁「[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」、2021 年 1 月

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/price_measures/assets/price_measures_210118_0001.pdf

(2021 年 11 月 15 日アクセス)

デジタル通貨フォーラム「DCJPY（仮称）ホワイトペーパー」2021 年 11 月

https://about.decurret.com/.assets/forum_20211124wp.pdf

(2021 年 11 月 25 日アクセス)

中田真佐男「電子マネーが既存の現金需要に及ぼす影響－種類別貨幣需要関数の推定による実証分析－」財務省財務総合政策研究所、PRI Discussion Paper Series 07A-19、2007 年

中田真佐男「小額決済サービスにおける構造変化――マイクロデータによる電子マネーの普及状況の実証分析」『経済学研究』第 76 巻第 5 号、成城大学、2010 年、197～225 頁

中田真佐男「消費者の決済手段選択行動――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、271～292 頁、2015 年

日本銀行「中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み方針」2020 年 10 月 9 日

https://www.boj.or.jp/announcements/release_2020/rel201009e.htm/

(2021 年 11 月 18 日アクセス)

日本銀行決済機構局「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会 中間整理」

2022 年 5 月 13 日

https://www.boj.or.jp/announcements/release_2022/rel220513b.pdf

(2022 年 7 月 4 日アクセス)

日本銀行 「決済システムの概要」

<https://www.boj.or.jp/paym/outline/index.htm/#p03>

(2021 年 10 月 29 日アクセス)

日本銀行調査統計局、「M2 + CD と経済活動の関係について一長期均衡関係を中心とした研究」、『日本銀行月報』1997 年 6 月号、日本銀行、1997 年、101～123 頁

BIGLOBE『新型コロナウイルスの影響でキャッシュレス利用増が3割 ジー・プランと BIGLOBE が「キャッシュレス利用実態調査」を発表』2020 年 10 月 12 日

<https://www.biglobe.co.jp/pressroom/info/2020/09/200909-1>

(2021 年 11 月 13 日アクセス)

藤本裕「日本の家計による支払手段選択について」TCER コンファレンス 「日本の金融システム：現状、課題、展望」提出論文、2022 年

藤本裕・渡邊喜芳「わが国の 1990 年代における通貨需要：時系列分析と横断面分析による検証」、『金融研究』第 23 巻第 3 号、日本銀行金融研究所、2004 年、87～119 頁

藤原賢哉「消費者購買パネルデータを利用したキャッシュレス統計の構築とその活用可能性について」『国民経済雑誌』第 224 巻第 1 号、神戸大学経済経営研究所、2021 年、91～106 頁

楽天インサイト「キャッシュレス決済に関する調査」2020 年 7 月 2 日

<https://insight.rakuten.co.jp/report/20200702/>

(2021 年 11 月 13 日アクセス)

吉澤謙人・前橋昂平・柳原弘明・門川洋一・稲田将一「コロナ禍における銀行券の動向」日銀レビュー2021-J-15、2021年12月10日

https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2021/data/rev21j15.pdf

若森直樹「個別取引データによるリテール決済需要の推定 多様化を極める決済手段とキャッシュレス化の行方」『進化するビジネスの実証分析』、日本評論社、2020年、68～75頁

渡辺千夏良・谷崎久志「大学生のキャッシュレス決済に関する計量分析」消費者庁新未来創造戦略本部、2021年

http://www.kokusen.go.jp/g_link/data/g-20210426_14.html

(2021年11月21日アクセス)

Akana, T., and Ke, W. 2020. "Contactless Payment Cards: Trends and Barriers to Consumer Adoption in the U.S," Consumer Finance Institute Discussion Papers DP 20-03, Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Alvarez, F., and Lippi, F. 2016. "Cash burns: An Inventory Model with a Cash-Credit Choice," Journal of Monetary Economics, 90, 99-112.

Amromin, G., and Chakravorti, S. 2007. "Debit Card and Cash Usage: A Cross-country Analysis," Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper Series, WP-07-04.

Ardizzi, G., Nobili, A., and Rocco, G., 2020. "A Game Changer in Payment Habits: Evidence from Daily Data during a Pandemic," Bank of Italy, Occasional Paper, No. 591.

Attanasio, O. P., Guiso, L., and Jappelli, T. 2002. "The Demand for Money, Financial Innovation, and the Welfare Cost of Inflation: An Analysis with Household Data," Journal of Political Economy, 110(2), 317-351.

Auer, R. and Tercero-Lucas, D. 2021. "Distrust or speculation? The socioeconomic drivers of US cryptocurrency investments." Bank of International Settlements. BIS Working Papers, No. 951.

The Bank of Canada, the Bank of England, the Bank of Japan, the European Central Bank, the Federal Reserve, Sveriges Riksbank, the Swiss National Bank and the BIS, "Central bank digital currencies: Executive summary," September 2021. <https://www.bis.org/publ/othp42.pdf>

Bagnall, J., Bounie, D., Huynh, K., Kosse, A., Schmidt, T., and Schuh, S. 2016.

- “Consumer Cash Usage: A Cross-country Comparison with Payment Diary Survey Data.” *International Journal of Central Banking*, 12(4), 1-61.
- Balutel, D., Henry, C.S., Huynh, K.P., Voia, M., 2022. “Cash in the Pocket, Cash in the Cloud: Cash Holdings of Bitcoin Owners,” Bank of Canada, Staff Working Paper, No. 2022-26.
- Balutel, D., Henry, C., Vásquez, J., Voia, M., 2021. Bitcoin Adoption and Beliefs in Canada, Staff Working Paper 2021-60.
- Bijlsma, M., van der Crujisen, C., Jonker, N., Reijerink, J. 2021. “What Triggers Consumer Adoption of CBDC?” DNB Working Paper No. 709.
- Borzekowski, R., and Kiser, E. K. 2008. “The Choice at the Checkout: Quantifying Demand across Payment Instruments.” *International Journal of Industrial Organization*, 26(4), 889–902.
- Borzekowski, R., Kiser, E. K., and Ahmed, S., 2008. “Consumers’ Use of Debit Cards: Patterns, Preferences, and Price Response,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 40(1), 149-172.
- Brown, M., Hentschel, N., Mettler, H., Stix, H., 2020. “Financial Innovation, Payment Choice and Cash Demand - Causal Evidence from the Staggered Introduction of Contactless Debit Cards.” Oesterreichische National Bank. Working Paper, No. 230.
- Brunner, K., and Meltzer, A. M. 1990. “Money supply,” in Chapter 9, Friedman, B. M. and Hahn, F. ed., *Handbook of Monetary Economics*, vol. 1, Elsevier, 357-398.
- Chen, H., Engert, W., Huynh, K.P., Nicholls, G., Nicholson, M., Zhu, J., 2020b. “Cash and COVID-19: The Impact of the Pandemic on the Demand for and Use of Cash,” Bank of Canada. Staff Discussion Paper, No. 2020-6.
- Chen, H., Engert, W., Huynh, K.P., Nicholls, G., 2021. “Cash and COVID-19: The Effects of Lifting Containment Measures on Cash Demand and Use,” Bank of Canada. Staff Discussion Paper, No. 2021-3.
- Chen, H., Felt, M., and Huynh, K. P. 2017. “Retail Payment Innovations and Cash Usage: Accounting for Attrition by Using Refreshment Samples,” *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 180(2), 503–530.
- Chen, M., Rysman, M. Wozniak, K., Wang, S., 2020a. “Payment Instrument Choice with Scanner Data : An MM algorithm for Fixed Effects in Non-Linear Models,”

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ja&user=3cz2adUAAAAJ&citation_for_view=3cz2adUAAAAJ:3s1wT3WcHBgC

Coyle, K., Kim, L., and O'Brien, S. "2021 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice," Federal Reserve Bank of San Francisco. FEDNOTES, May 5, 2021.

<https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-from-the-diary-of-consumer-payment-choice/>

Dahlhaus, T., Welte, A., 2021. "Payment Habits During COVID-19: Evidence from Transaction Data," Bank of Canada. Staff Working Paper 2021-43.

Deutsche Bundesbank, 2021. "What do households in Germany think about the digital euro? First results from surveys and interviews," Monthly Report, October, 65–84.

Dubin, J. A., and McFadden, D.L., 1984. "An Econometric Analysis of Residential Appliance Holdings and Consumption," *Econometrica*, 52(2), 345-362.

Esselink, H., and Hernandez, L., 2017. "The Use of Cash by Households in the Euro Area," European Central Bank. Occasional Paper Series, No. 201.

Felt, M. H., 2020. "Losing Contact: The Impact of Contactless Payments on Cash Usage," Bank of Canada. Staff Working Paper, No.2020-56.

Flannery, M. J. 1996. "Technology and Payments: Déjà Vu All Over Again?" *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), Part 2, 965-970.

Fujiki, H., 2022. "Household Financial Services, Financial Literacy, and COVID-19 Pandemic," *Applied Economics Letters*, 29(7), 615-618.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504851.2021.1878092>

Fujiki, H., 2021a., "Crypto Asset Ownership, Financial Literacy, and Investment Experience," *Applied Economics*, 53(39), 4560–4581.
<http://www.tandfonline.com/10.1080/00036846.2021.1904125>

Fujiki, H., 2021b. "Attributes Needed for Japan's Central Bank Digital Currency," *Japanese Economic Review*,
<https://doi.org/10.1007/s42973-021-00106-7>

Fujiki, H., 2020a. "The Use of Noncash Payment Methods for Regular Payments and the Household Demand for Cash: Evidence from Japan," *Japanese Economic Review*, 71(4), 719–765. doi:
<https://doi.org/10.1007/s42973-020-00049-5>

- Fujiki, H., 2020b. "Cash Demand and Financial Literacy: A Case Study Using Japanese Survey Data," *Japan and the World Economy*, 54, 1–20.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2020.100998>
- Fujiki, H., 2020c. "Who Adopts Crypto Assets in Japan? Evidence from the 2019 Financial Literacy Survey," *Journal of The Japanese and International Economies*.
[https://authors.elsevier.com/sd/article/S0889-1583\(20\)30044-7](https://authors.elsevier.com/sd/article/S0889-1583(20)30044-7)
- Fujiki, H., 2019. "How Do We Choose to Pay Using Evolving Retail Payment Technologies? Some Additional Results from Japan," Tokyo Center for Economic Research. TCER Working Paper Series, No. E-135.
- Fujiki, H., and Nakashima, K., 2021. "Cash Usage Trends in Japan: Evidence Using Aggregate and Household Survey Data," In *Cash in the age of payment diversity International Cash Conference 2019*, Deutsche Bundesbank.
<https://www.bundesbank.de/resource/blob/854150/d1d39a406c961cedcf980de42ae6b806/mL/cash-in-the-age-of-payment-diversity-data.pdf>
- Fujiki, H., and Tanaka, M., 2018. "How Do We Choose to Pay Using Evolving Retail Payment Technologies? Evidence from Japan," *Journal of The Japanese and International Economies*, 49, 85–99.
- Fujiki, H., and Tanaka, M., 2014, "Currency Demand, New Technology, and the Adoption of Electronic Money: Micro Evidence from Japan," *Economics Letters*, 125(1), 5-8.
- Fujiwara, K., 2022 "How the COVID-19 Pandemic Changed Consumer Lifestyle: Evidence from High-Frequency Panel Data in Japan," *Japanese Journal of Monetary and Financial Economics*, 10, 2–18.
- G7, 2021. "Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)."
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1025235/G7_Public_Policy_Principles_for_Retail_CBDC_FINAL.pdf
- Goczek, L., Skliarov, I., 2019. "What Drives the Bitcoin Price? A Factor Augmented Error Correction Mechanism Investigation," *Applied Economics*, 51(59), 6393-6410. doi: 10.1080/00036846.2019.1619021
- Goldfeld, S. M., and Sichel, D. E., 1990. "The Demand for Money," in Chapter 8, Friedman, B. M. and Hahn, F., ed., *Handbook of Monetary Economics*,

- vol. 1, Elsevier, 299-356.
- Greene, C., Stavins, J., 2020. "Consumer Payment Choice for Bill Payments," Federal Reserve Bank of Boston. Working Papers, No. 20-9.
- Haas T., Schulhofer-Wohl, S., and Paulson, A. 2018. "Understanding the Demand for Currency at Home and Abroad," Federal Reserve Bank of Chicago. Chicago Fed Letter, No. 396.
- Halaburda, H., Haeringer, G., Gans, J., Gandai, N., 2020. "The Microeconomics of Cryptocurrencies," NYU Stern School of Business. <https://ssrn.com/abstract=3274331>
- Hayashi, F., and Klee, B., 2003. "Technology Adoption and Consumer Payments: Evidence from Survey Data," Review of Network Economics, 2, 175-190.
- Hayashi, F., and Toh, Y. L. 2020. "Mobile Banking Use and Consumer Readiness to Benefit from Faster Payments," Federal Reserve Bank of Kansas City. Economic Review, 105(1), 21-36.
- Henry, C. S., Huynh, K. P., and Welte, A., 2018a. "2017 Method-Of-Payments Survey Results," Bank of Canada. Staff Discussion Paper, 2018-17.
- Henry, C. S., Huynh, K., Nicholls, G., 2018b. "Bitcoin Awareness and Usage in Canada," Journal of Digital Banking, 2(4), 311-337.
- Henry, C. S., Huynh, K., Nicholls, G., 2019. "Bitcoin Awareness and Usage in Canada: An Update," The Journal of Investing Cryptocurrency, Special Issue, 28(3), 21-31.
- Henry, C. S., Huynh, K.P., Nicholls, G., Nicholson, M.W., 2020. "Benchmarking Bitcoin adoption in Canada: Awareness, ownership and usage in 2018," Ledger, 5, 74-88.
- Hundtofte, S., Lee, M.J., Martin, A., Orchinik, R., 2019. "Deciphering Americans' Views on Cryptocurrencies," Liberty Street Economics, March 25. Available at: <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2019/03/deciphering-americans-views-on-cryptocurrencies.html>.
- Huynh, K. P., Molnar, J., Shcherbakov, O., and Yu, Q. 2020a. "Demand for Payment Services and Consumer Welfare: The Introduction of A Central Bank Digital Currency," Bank of Canada. Staff Working Paper 2020-7.
- Huynh, K., Nicholls, and G., Nicholson. 2020b. "2019 Cash Alternative Survey Results," Bank of Canada. Staff Discussion Paper 2020-8.
- Jobst, C., and Helmut, S., 2017. "Doomed to Disappear? The Surprising Return

- of Cash Across Time and Across Countries,” CEPR Discussion Papers 12327.
- Jonker, N., Hernandez, L., de Vree, R., and Zwaan, P., 2018. “From Cash to Cards: How Debit Card Payments Overtook Cash in the Netherlands,” De Nederlandsche Bank. DNB Occasional Study, 16(1).
- Jonker, N., van der Crujsen, C., Bijlsma, M., Bolt, W., 2021. “Pandemic Payment Patterns,” *Journal of Banking & Finance*, 143, 106593.
- Judson, R., 2017. “The Death of Cash? Not so Fast: Demand for U.S. Currency at Home and Abroad, 1990–2016,” Paper presented to the 3rd International Cash Conference from 25 to 27 April 2017.
- Kahn, C., and Roberds, W., 2009. Why pay? An Introduction to Payments Economics,” *Journal of Financial Intermediation*, 18(1), 1-23.
- Kaneda M., Kubota, S., and Tanaka, S., 2021. “Who Spent Their COVID-19 Stimulus Payment? Evidence from Personal Finance Software in Japan,” *Japanese Economic Review*, 72(3), 409-437.
- Kapar, B., Olmo, J., 2021. “Analysis of Bitcoin Prices Using Market and Sentiment Variables,” *The World Economy*, 44(1), 45-63.
- Kawamura, T., Mori, T., Motonishi, T., Ogawa, K., 2021. “Is Financial Literacy Dangerous? Financial Literacy, Behavioral Factors, and Financial Choices of Households,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 60, 2021, 101131. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2021.101131>.
- Kikuchi, T, Onishi, T., and Ueda, K., 2021. "Price Stability of Cryptocurrencies as a Medium of Exchange," The University of Tokyo. CARF Working Paper CARF-F-526.
- Klee, E., 2008. “How People Pay: Evidence from Grocery Store Data,” *Journal of Monetary Economics*, 55(3), 526-541.
- Kosse, A., 2021. “An Empirical Analysis of Bill Payment Choices,” *Journal of Financial Market Infrastructures*, 9(1).
- Kotkowski, R, and Polasik, M., 2021. “COVID-19 Pandemic Increases the Divide between Cash and Cashless Payment Users in Europe,” *Narodowy Bank Polski, NBP Working Paper No. 339*.
- Koulayev, S., Rysman, M., Schuh, S., and Stavins, J. 2016. “Explaining Adoption and Use of Payment Instruments by U.S. Consumers,” *The RAND Journal of Economics*, 47(2), 293-325.
- Kraenzlin, S., Meyer, and C., Nellen, T., 2020. “COVID-19 and Regional Shifts

- in Swiss Retail Payments. Swiss National Bank. SNB Working Papers, No. 15/2020.
<https://doi.org/10.1186/s41937-020-00061-x>
- Kubota, S., Onishi, K., and Toyama, Y., 2021. "Consumption Responses to COVID-19 Payments: Evidence from a Natural Experiment and Bank Account Data," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 188.
- Lacker, J. M. 2005. "Payment Economics and the Role of Central Banks," Speech at the Bank of England Payments Conference, London, England, May 20, 2005.
- Li, B. G., McAndrews, J., and Zhu, W. 2019. "Two-sided Market, R&D and Payments System Evolution," Federal Reserve Bank of Richmond. Working Paper, No.19-3.
- Lippi, F., and Secchi, A., 2009. "Technological Change and the Households' Demand for Currency," *Journal of Monetary Economics*, 56 (2), 222–230.
- Lusardi, A., and Mitchell, O. S., 2014. "The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence," *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- McCallum, B. T., and Nelson, E., 2010. "Money and Inflation: Some Critical Issues," in Chapter 3, Friedman, B. M. and Woodford, M., ed., *Handbook of Monetary Economics*, 3, Elsevier, 97-153.
- Miyao, R., 2002. "Liquidity Traps and the Stability of Money Demand: Is Japan Really Trapped at the Zero Bound?" Research Institute for Economics and Business Administration, Kobe University. RIEB Discussion Paper No. 127.
- Miyao, R., 2005. "Use of the Money Supply in the Conduct of Japan's Monetary Policy: Re-Examining the Time-Series Evidence," *Japanese Economic Review*, 56(2), 165–187.
- Nakashima, K., and Saito, M., "On the Comparison of Alternative Specifications for Money Demand: The Case of Extremely Low Interest Rate Regimes in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, 26(3), 454–471.
- Nosal, E., and Rocheteau, G. 2017. *Money, Payments, and Liquidity*. Second Edition. Cambridge: MIT Press.
- O'Brien, S. 2021. "Consumer Payments and the COVID-19 Pandemic: Findings from the April 2021 Supplemental Survey 2021," Fednotes.
<https://www.frbsf.org/cash/publications/fed->

- notes/2021/september/consumer-payments-covid-19-pandemic-diary-consumer-payment-choice-supplement-3/
- Panos, G.A., Karkkainen, T., Atkinson, A., 2020. "Financial Literacy and Attitudes to Cryptocurrencies," Glasgow University. Working Paper Series 2020-26.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3482083>
- Qiao, X., Zhu, H., Hau, L., 2020. "Time-Frequency Co-movement of Cryptocurrency Return and Volatility: Evidence from Wavelet Coherence Analysis," *International Review of Financial Analysis*, 71, 101541.
- Rogoff, K., 2016. *The Curse of Cash*. Princeton Univ Press.
- Rysman, M., and Wright, J., 2014. "The Economics of Payment Cards," *Review of Network Economics*, 13(3), 303-353.
- Rysman, M., and Schuh, S., 2017. "New Innovations in Payments," *Innovation Policy and the Economy*, 17, 27-48.
- Santomero, A. M., 1979. "The Role of Transaction Costs and Rates of Return on Demand Deposit Decisions," *Journal of Monetary Economics*, 5, 343-364.
- Santomero, A. M. and Seater, John J., 1996. "Alternative Monies and the Demand for Media of Exchange," *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 942-960.
- Schuh, S., and Briglevics, T., 2020. "This is What's in Your Wallet... and How You Use it," West Virginia University. Economics Faculty Working Papers.
- Schuh, S., and Shy, O., 2015. "U.S. Consumers' Adoption and Use of Bitcoin and Other Virtual Currencies," Federal Reserve Bank of Boston. Working Paper. Available at:
<https://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2015/12/us-consumers-adoption.pdf>
- Sekine, T., 1998. "Financial Liberalization, the Wealth Effect, and the Demand for Broad Money in Japan," *Monetary and Economic Studies*, 16(1), Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 35-55.
- Sekine, T., Shoji, T., and Watanabe, T. 2022. "Going Cashless: Government's Point Reward Program vs. COVID-19." CARF Working Paper F-538.
<https://www.carf.e.u-tokyo.ac.jp/research/>.
- Shy, O., and Tarkka, J. 2002. "The Market for Electronic Cash Cards," *Journal*

- of Money, Credit and Banking, 34(2), 299-314.
- Stavins, J. 2002. "Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment Instruments," Federal Reserve Bank of Boston. New England Economic Review, Q3, 19-31.
- Stavins, J., 2017. "How Do Consumers Make their Payment Choices?" Federal Reserve Bank of Boston. Research Data Reports Paper, No. 17-1.
- Stavins, J., 2020. "Credit Card Debt and Consumer Payment Choice: What Can We Learn from Credit Bureau Data?" Journal of Financial Service Research, 58, 59-90.
- Stix, H., 2021. "Ownership and Purchase Intention of Crypto Assets: Survey Results," Empirica, 48, 65-99.
- Stix, H., 2004. "How Do Debit Cards Affect Cash Demand? Survey Data Evidence," Empirica, 31, 93-115.
- Tarlin, S., 2021. "The Future of Cash," Federal Reserve Bank of Philadelphia. Consumer Research Institute Discussion Paper Series DP20-03.
- Trütsch, T., 2020. "The Impact of Contactless Payment on Cash Usage at an Early Stage of Diffusion," Swiss Journal of Economics Statistics, 156(5). <https://doi.org/10.1186/s41937-020-00050-0>.
- Townsend, R., 2020. Distributed Ledgers Design and Regulation of Financial Infrastructure and Payment Systems. Massachusetts Institute of Technology.
- Wakamori, N., and Welte, A., 2017. "Why Do Shoppers Use Cash? Evidence from a Shopping Diary," Journal of Money, Credit and Banking, 49(1), 115-169.
- Wallace, N., 2010. "The Mechanism-Design Approach to Monetary Theory," in Chapter 1, Friedman, B. M. and Woodford, M., ed., Handbook of Monetary Economics, 3, Elsevier, 3-23.
- Wang, Z., and Wolman, A. L., 2016. "Payment Choice and Currency Use: Insights from Two Billion Retail Transactions," Journal of Monetary Economics, 84, 94-115.
- Watanabe, T., and Omori, Y., 2021. "Online Consumption During and After the COVID-19 Pandemic: Evidence from Japan," The University of Tokyo. CARF Working Paper, CARF-F-524.
- Williamson, S., and Wright, R., 2010. "New Monetarist Economics: Models," in Chapter 2, Friedman, B. M., and Woodford, M., ed., Handbook of Monetary Economics, 3, Elsevier, 25-96.

Wisniewski, T. P., and Polasik, M., and Kotkowski, R., and Moro, A., “Switching from Cash to Cashless Payments during the COVID-19 Pandemic and Beyond,” 2021. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3794790>

図 1 現金流通高の名目 GDP 比率 (%)

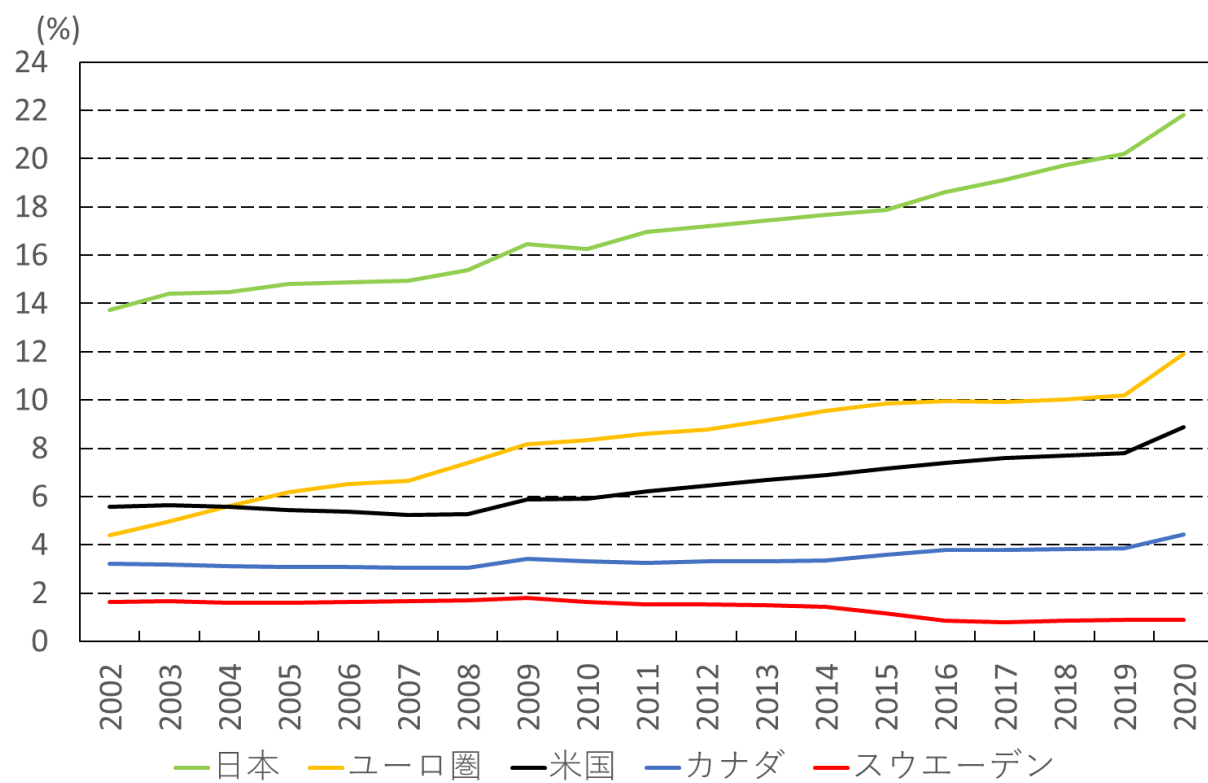
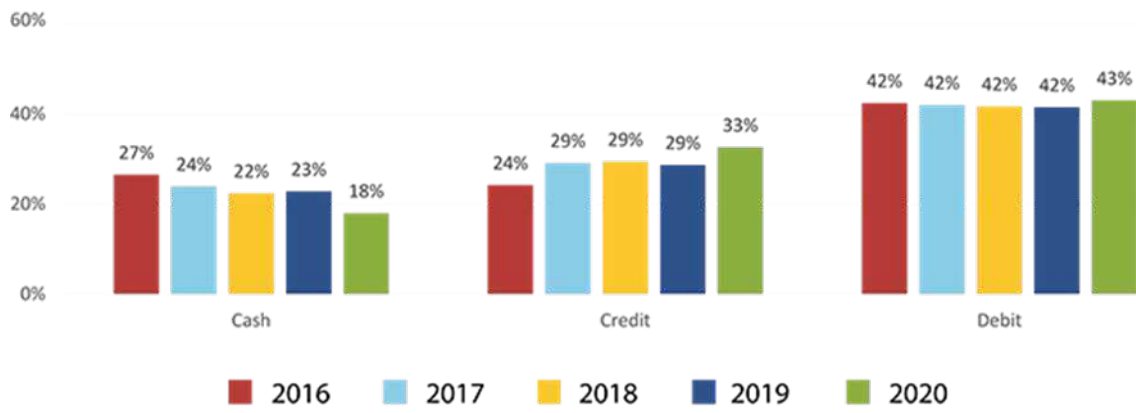
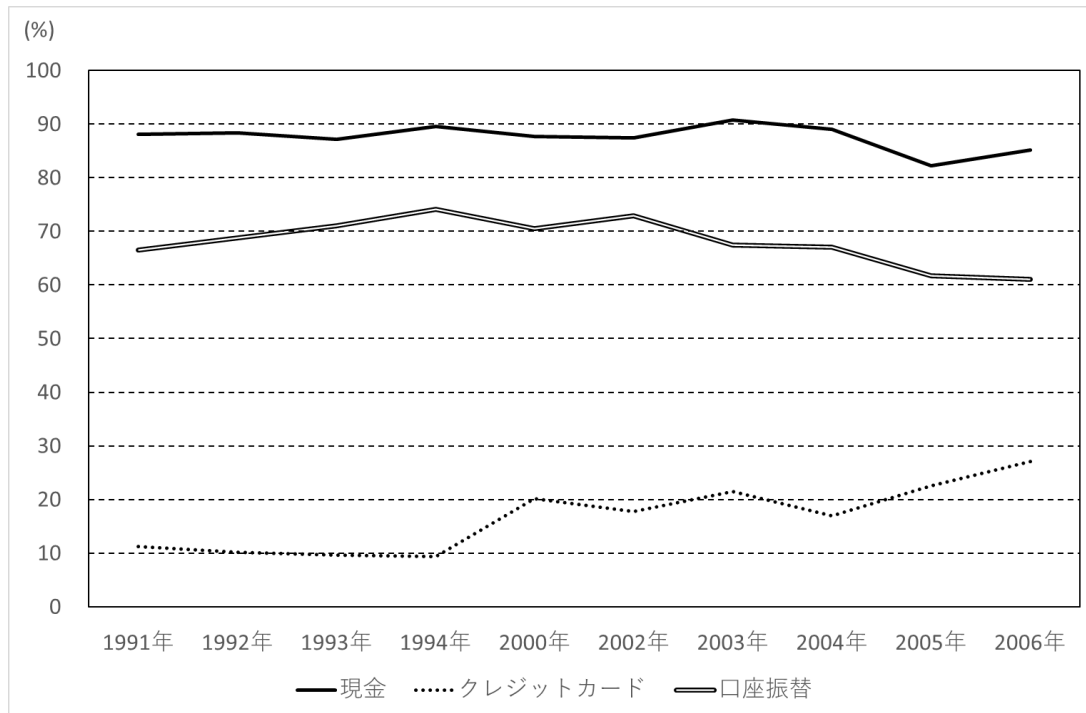


図 2 米国消費者が好む支払手段



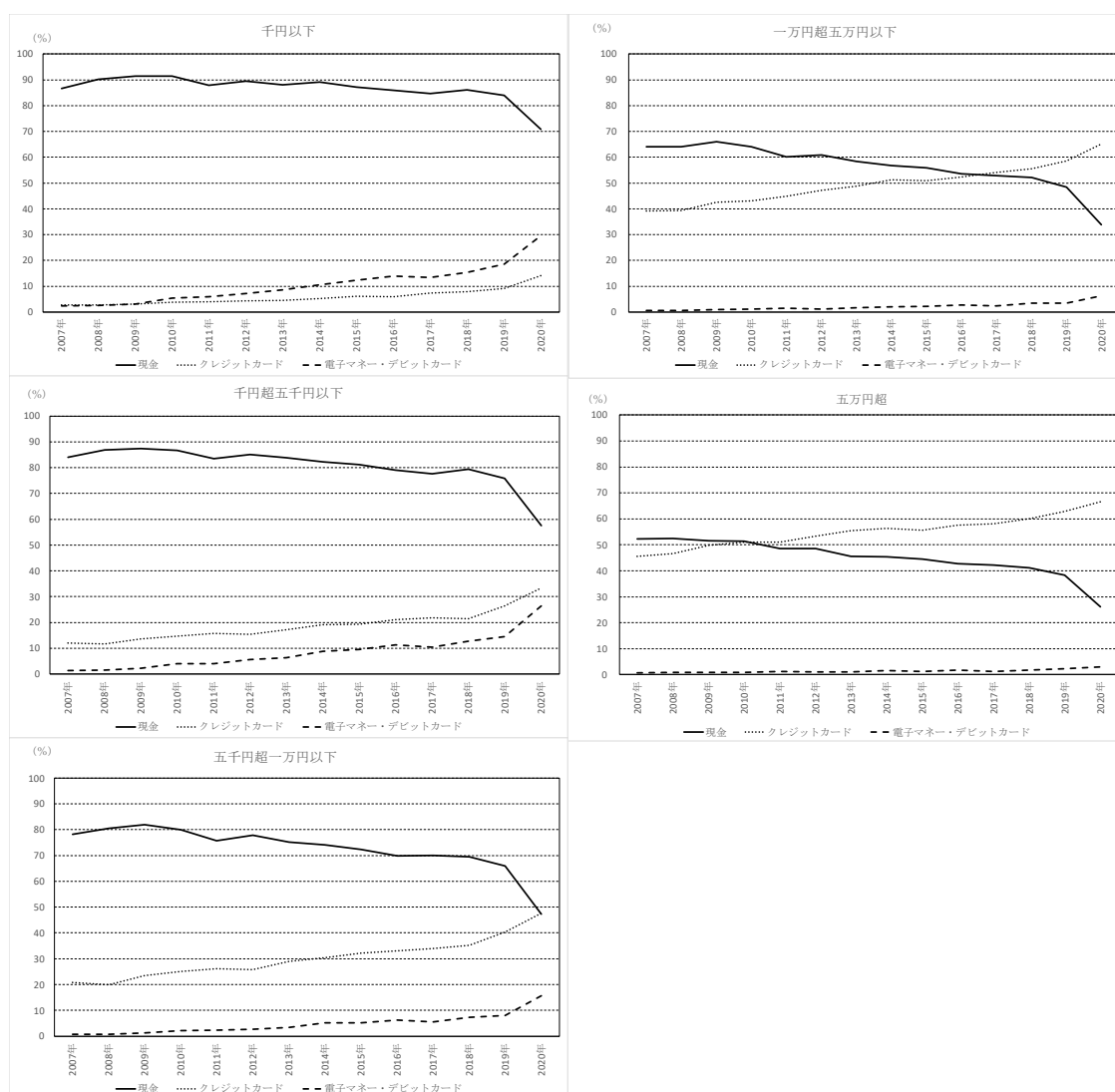
出所 Coyle et al. (2021) Figure 5.

図 3 消費全般に関する主な資金決済手段（最大2つ）



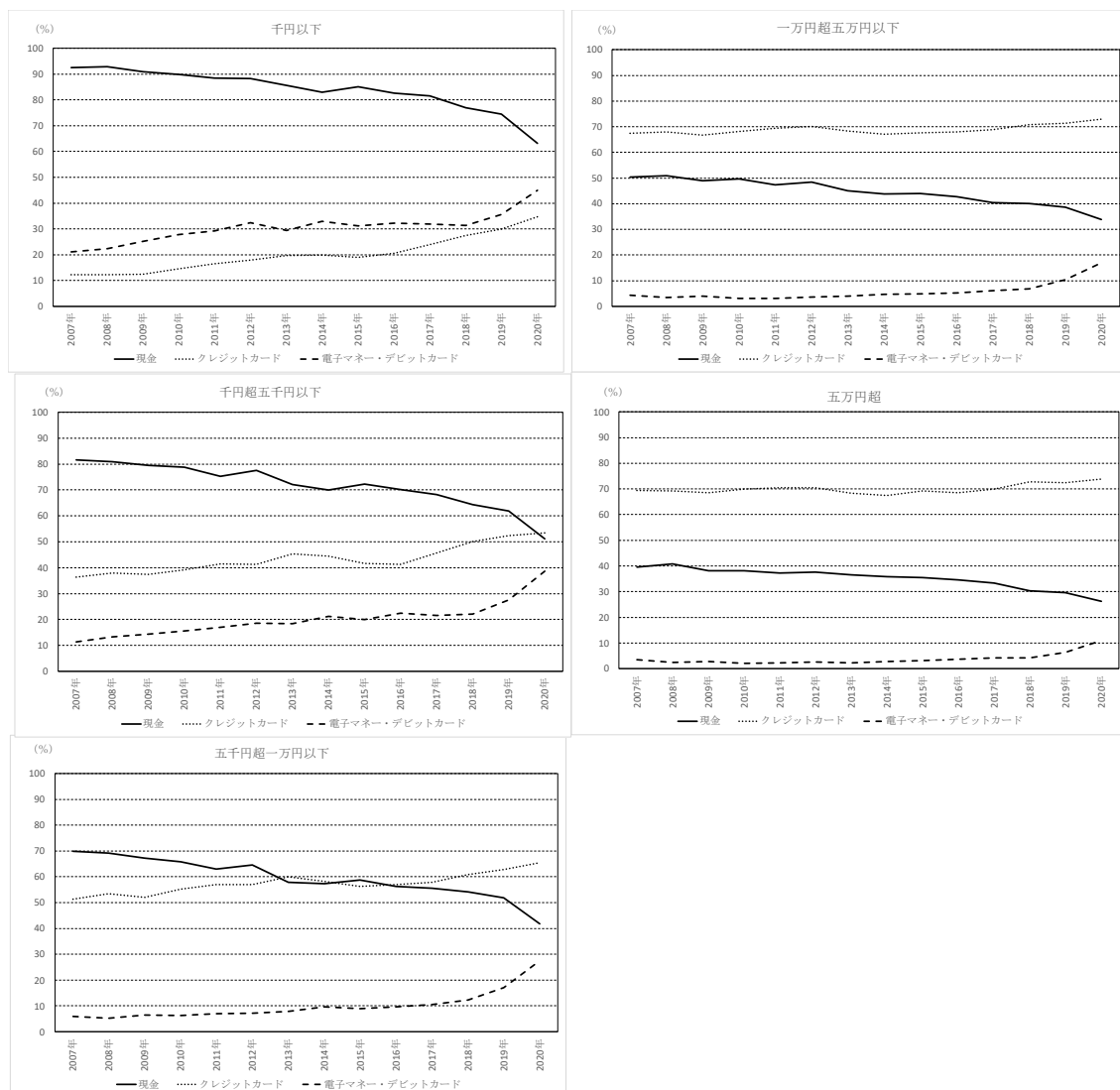
出所 金融広報中央委員会 「家計の金融行動に関する世論調査」「時系列データで確認する」 <https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/yoron/> (2021年11月8日アクセス)

図 4 日常的支払（買い物代金等）の主な資金決済手段（二人以上世帯、2つまで）



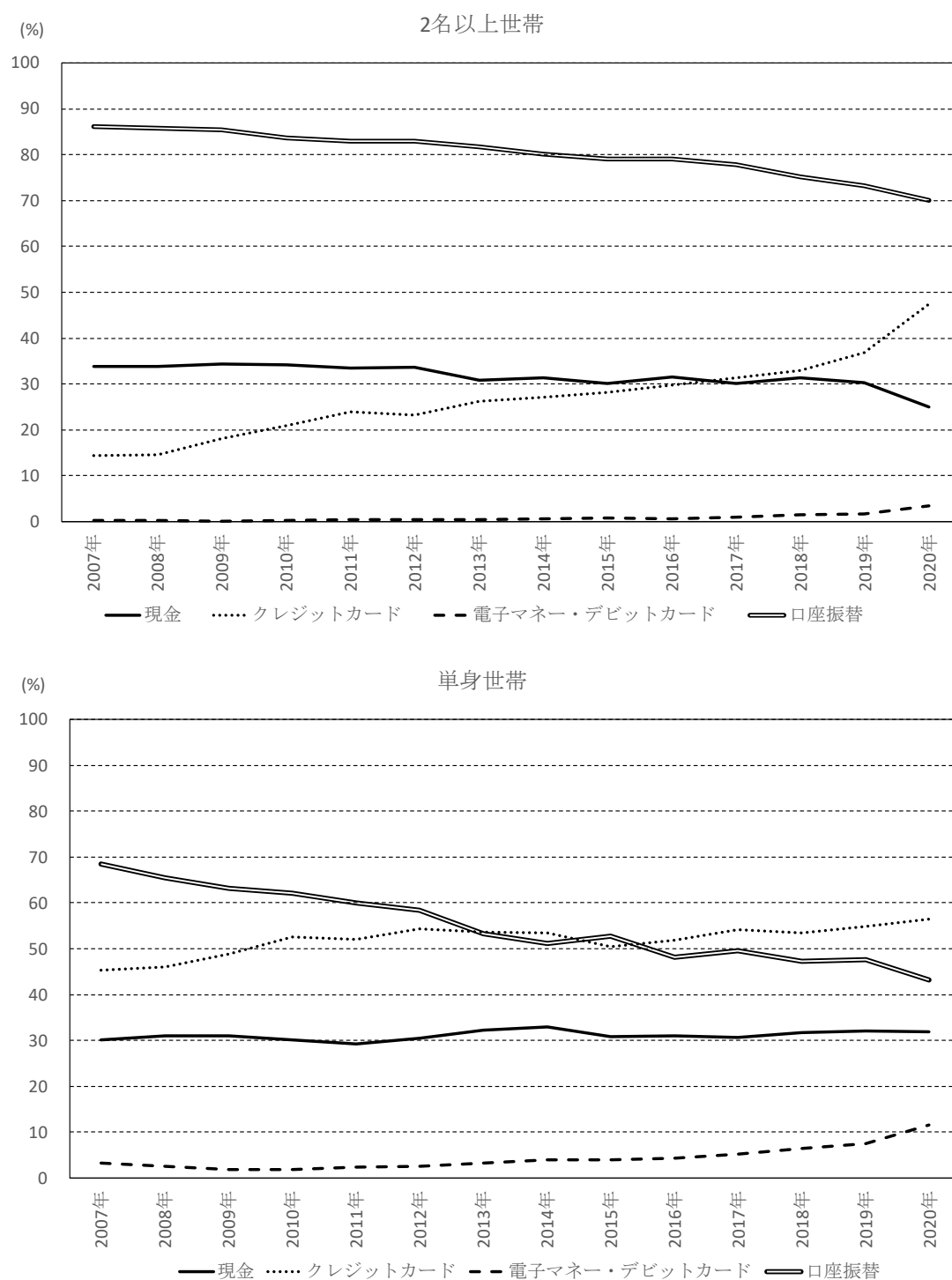
出所 金融広報中央委員会 「家計の金融行動に関する世論調査」「時系列データで確認する」 <https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/yoron/> (2021年11月8日アクセス)

図 5 日常的支払（買い物代金等）の主な資金決済手段（単身世帯、2つまで）



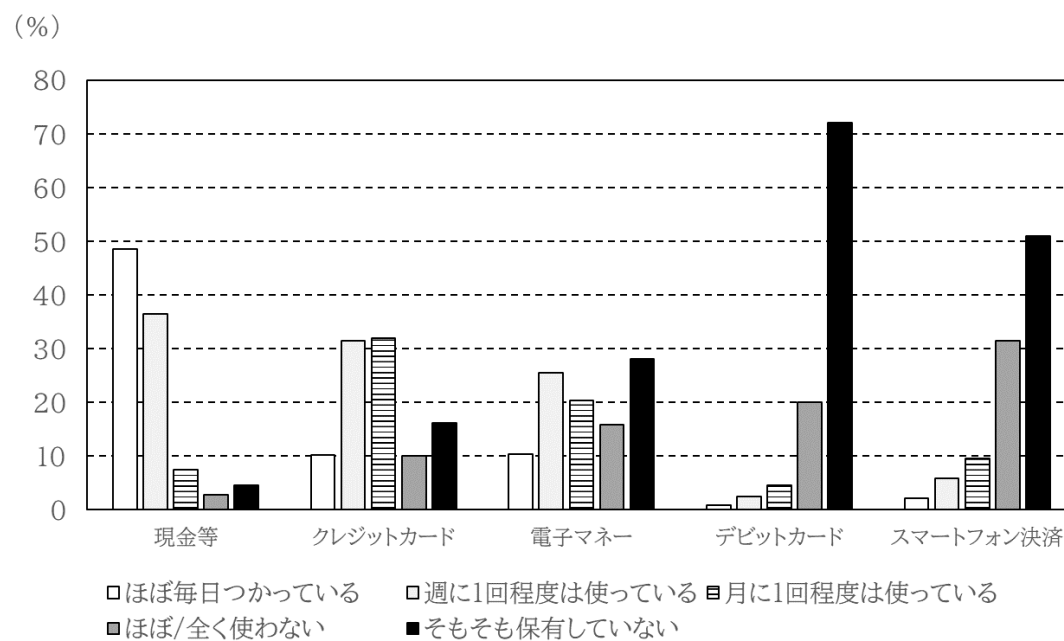
出所 金融広報中央委員会 「家計の金融行動に関する世論調査」「時系列データで確認する」 <https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/yoron/> (2021年11月8日アクセス)

図 6 定期的支払（公共料金等）の主な資金決済手段（2つまで）



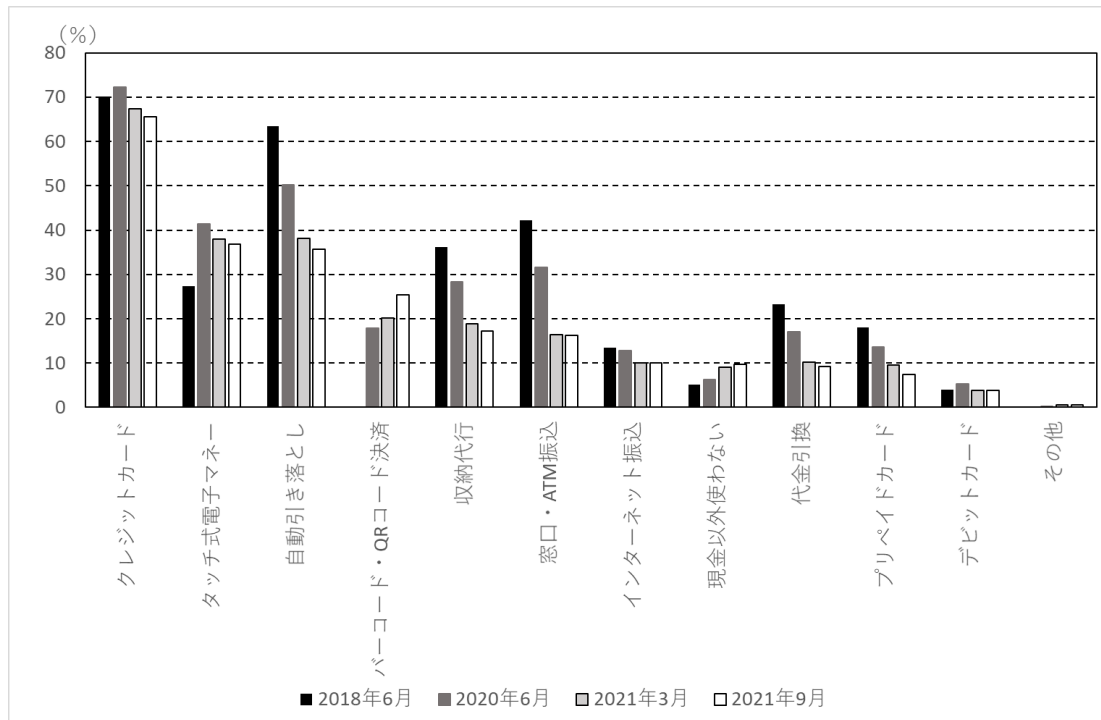
出所 金融広報中央委員会 「家計の金融行動に関する世論調査」「時系列データで確認する」 <https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/yoron/> (2021年11月8日アクセス)

図 7 2019 年金融リテラシー調査の決済手段の利用頻度の設問



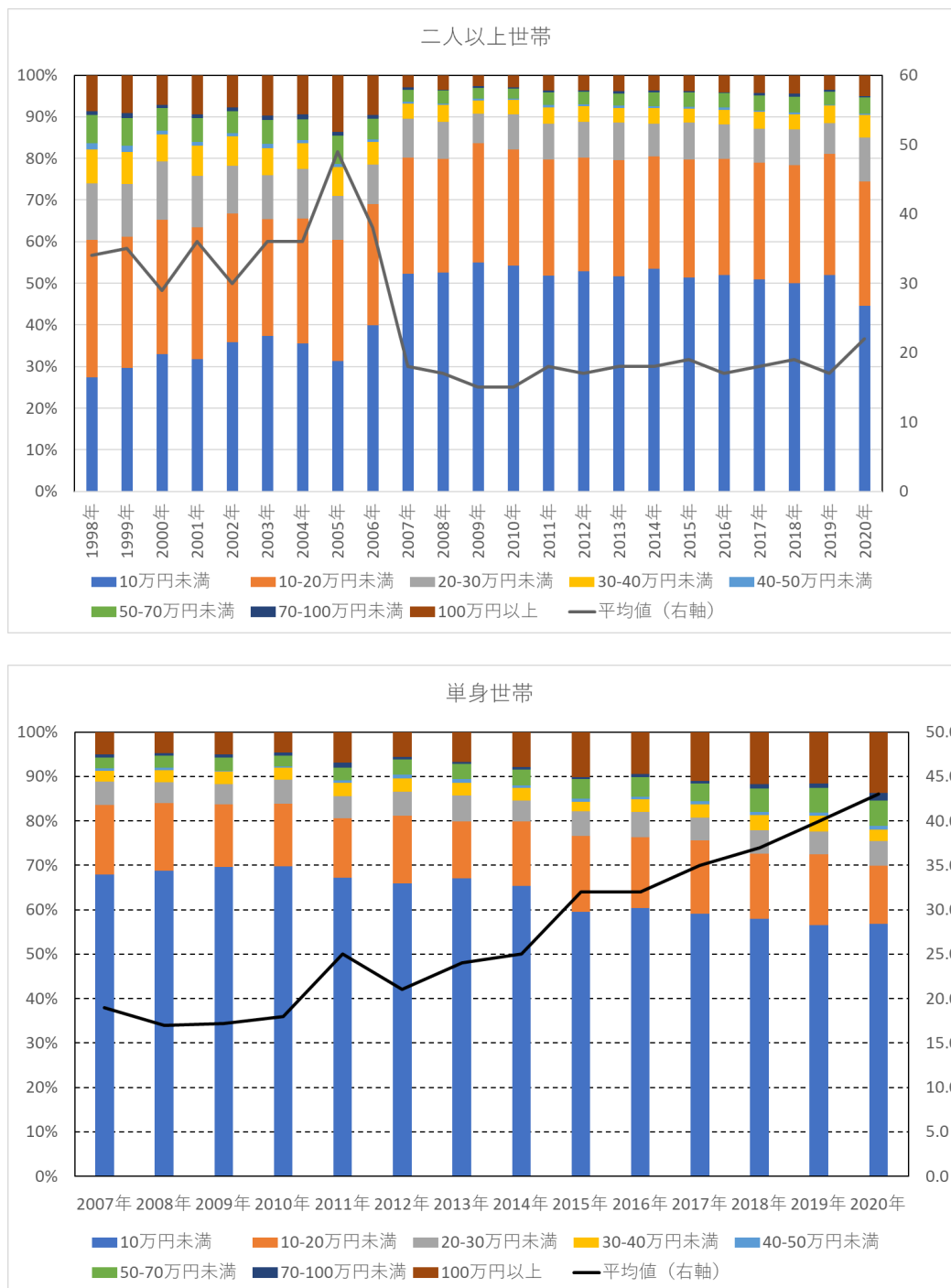
出所 「金融リテラシー調査」 (2019年)

図 8 「生活意識に関するアンケート調査」の日常生活で使っている現金以外の決済手段



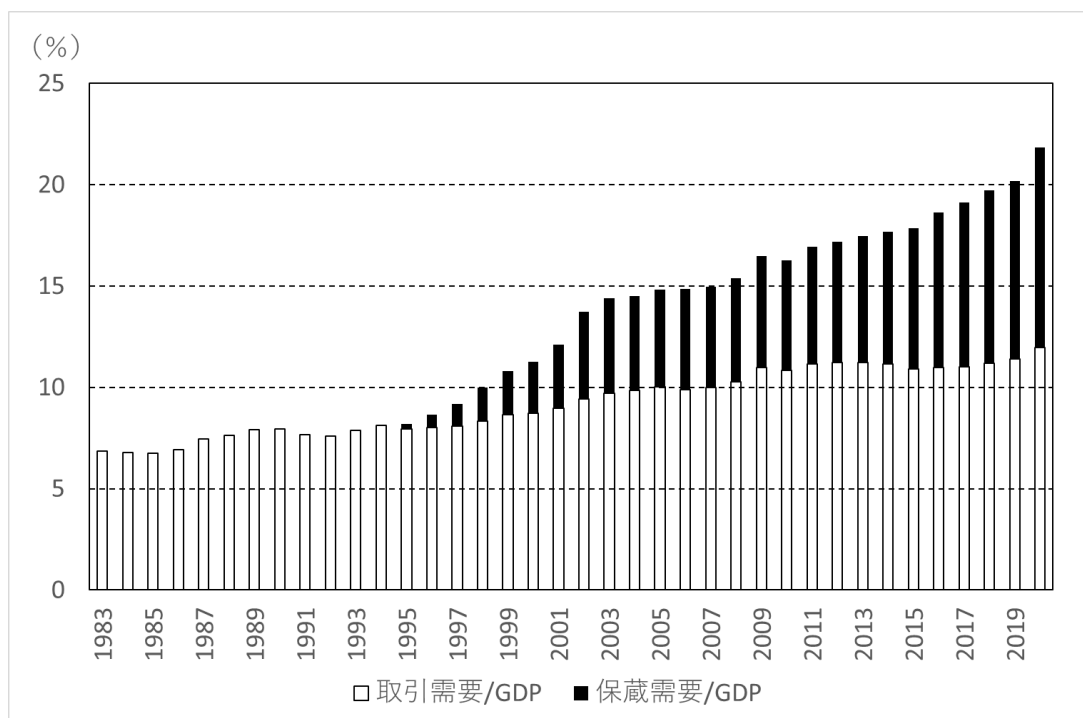
出所 「生活意識アンケート調査」

図 9 「家計の金融行動に関する世論調査」の現金保有分布と平均値



出所 金融広報中央委員会 「家計の金融行動に関する世論調査」「時系列データで確認する」 <https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/yoron/> (2021年11月8日アクセス)

図 10 現金の保蔵需要



出所：内閣府「国民経済計算（GDP 統計）」、日本銀行「通貨流通高」