

スマートフォンによるキャッシュレス決済の利用要因¹

鶴沢 真²

The Promoting Factors in Cashless Payments Using Smartphones

Makoto Tsurusawa

1. はじめに

キャッシュレス決済が注目を集めている。わが国は現金志向が強く、高度に発達した ATM 網、治安の良さなど、現金利用を前提にしたインフラが整っており、キャッシュレス決済においては、むしろ後進国と位置づけられてきた。

そこで、2017 年に日本政府が公表した「未来投資戦略 2017」では、今後 10 年間でキャッシュレス決済比率³を 4 割程度とすることを目指すとされ、さらに、2018 年の「キャッシュレス・ビジョン」では、目標期限が 2025 年に前倒しされ、将来的には世界最高水準の 80% を目指すとされている。

また 2020 年以降、コロナ禍によってリモート化や EC⁴化が急速に進展し、キャッシュレス化の流れを加速させている。

わが国においても、1960 年代から利用されているクレジットカードをはじめとし、多様なキャッシュレス決済手段がある。ただし、近年はプラスチックカードよりもスマートフォン（以下、スマホという）のアプリとして利用する形態の方が利用者に受け入れられやすくなっており、NFC⁵を内蔵した機種が普及するにしたがい、非接触 IC カードの機能をスマホで実現した「タッチ決済」の利用が増えている。また、中国で先行して普及⁶したスマホを利用した「QR コード決済」は、PayPay 等による大型キャンペーンの実施を契機として、急速に普及することとなった。

スマホによる決済（以下、スマホ決済という）は、決済事業者にとって必要なネットワークや端末等の設備に関する参入障壁が低い点が特徴で、従来は銀行あるいは系列クレジットカード会社を中心だった決済事業に多数の企業が参入した。

加盟店においても、端末導入に関する費用負担が格段に小さくなったことに加え、消費者がいつも手に持っているスマホで決済も済ませるニーズに対応できる。加えて、PayPay や LINE Pay 等の決済事業者は、加盟店が負担する決済手数料も 3 年程度は無料にする等

¹ 本研究については、2020 年度現代ビジネス研究所研究助成金の支援を受けている。

² 昭和女子大学現代ビジネス研究所 研究員 b3_tsurusawa@swu.ac.jp

³ 「キャッシュレス支払手段による年間支払金額÷国の家計最終消費支出」と定義されている。

⁴ Electronic Commerce：電子商取引

⁵ Near Field Communication：近距離無線通信の規格で、非接触 IC カードやスマホに装備することによって、「かざして通信する」ことができる。

⁶ Alibaba の「支付宝：Alipay」（アリペイ）と Tencent の「微信支付：WeChat Pay」（ウィーチャットペイ）が 2 大サービスとなっている。

のキャンペーンも行い、急速に使用できる店舗の種類や数が増加している。

政策的な目標としてキャッシュレス化の推進が掲げられる事由としては、現金のハンドリングコストの大きさ⁷と、支払いやその後の管理の効率化⁸が挙げられる。そして、加盟店への端末代や手数料に対する補助、消費者へのポイント付与等のインセンティブ政策⁹も行われている。

本稿の問題意識は以下である。

キャッシュレス決済の普及によって、社会全体のコストが低下し、効率化が図られることを前提とすると、利用者がなぜキャッシュレス決済を利用するのか、という促進要因を明らかにし、さらに、なぜ利用しないのか、という利用の妨げとなっている抑制要因についても実証的に解明される必要がある。

その成果をもとに、決済事業者であれば、マーケティングや機能改善を図ることができる。さらに、国の政策課題として推進するのであれば、実証的なエビデンスに基づく施策を立案していくべきと考える。

一方で、キャッシュレス決済の利用実態や利用要因について、学術的な立場から検討している文献はまだ少ない。

本稿では、先行研究によりキャッシュレス決済の利用要因を整理したうえで、独自調査をもとに、2019年12月からの1年間で、キャッシュレス化が進展していることを明らかにしている。さらに、スマホ決済について、その利用要因の分析を行い、他の決済手段との比較を行っている。分析結果の要点は以下の通りである。

キャッシュレス決済の利用には、ポイントの付与が大きな促進要因になっている。また、スマホ決済の利用には、利用者の一般的信頼が促進要因として働く。タッチ決済の利用者は、素早く支払いができる機能を、交通系ICカードの利用者は、利用明細や購買履歴の管理機能を評価している。これに対し、QRコード決済の利用度には、機能に関する要因で有意な関係がみられない。

以降の構成は次のとおりである。第2章では、先行調査や研究でのキャッシュレス決済の利用状況や要因を整理する。第3章で、キャッシュレス決済の利用に関するモデルを示し、利用要因を検討する。第4章では、キャッシュレス化の進展を確認したうえで、とくにスマホ決済の利用要因について、他の決済手段との比較を含めて分析する。第5章は、まとめである。

⁷ 経済産業省〔2018〕に拠ると、野村総合研究所の試算では、支払に関するインフラを社会として維持するために必要となる印刷、輸送、店頭設備、ATM費用、人件費といった直接のコストで、年間約1兆円を超える。また、みずほフィナンシャルグループは、現金の取扱いに伴い約8兆円のコスト（金融界：現金管理/ATM網運営コスト約2兆円、小売/外食産業：現金取扱業務人件費約6兆円）が発生すると試算している。

⁸ 経済産業省〔2018〕は、「キャッシュレス推進は、実店舗等の無人化省力化、不透明な現金資産の見える化、流動性向上と、不透明な現金流通の抑止による税収向上につながる」と共に、さらには支払データの利活用による消費の利便性向上や消費の活性化等」が期待できるとしている。

⁹ 2019年10月の消費税率の引上げに関する需要喚起政策として、「キャッシュレス・ポイント還元事業」が推進され、その予算規模は7,000億円を超える。

2. キャッシュレス決済の現状と利用要因に関する先行研究

2.1 わが国におけるキャッシュレス決済利用の現状

わが国でのキャッシュレス決済利用の現状について、先行調査の内容を確認する。

日本銀行〔2018〕に拠ると、利用者単位¹⁰で、わが国においてキャッシュレス決済の利用者は8割にのぼり、うち70.3%はクレジットカードの利用者である。電子マネーの利用者は全体の27.4%、デビットカードとプリペイドカードの利用者が20.6%となっている。

日本クレジットカード協会〔2020〕は、2019年7月に詳細な家計調査¹¹を実施している。

表1は、この調査における店舗での支払データを本稿における分類に再構成¹²したものである。金額ベースでは、現金が60%と最もよく利用されており、利用率32.1%のクレジットカードがそれに次ぐ。スマホ決済の利用率は、タッチ決済が0.5%、QRコード決済0.8%と、まだ決済金額全体に占める比率は小さい。

表1 キャッシュレス決済手段別の決済金額・件数・平均単価

	金額	利用率	件数	利用率	平均単価
クレジットカード	11,137,197	32.1%	2,052	15.5%	¥5,427
交通系・流通系 IC カード	2,312,497	6.7%	1,690	12.8%	¥1,368
タッチ決済	182,914	0.5%	171	1.3%	¥1,070
QRコード決済	260,843	0.8%	250	1.9%	¥1,043
現金	20,805,013	60.0%	9,038	68.5%	¥2,302
	34,698,464	100%	13,201	100%	¥2,628

(出所) 日本クレジットカード協会〔2020〕：店舗での支払データから筆者作成

平均単価では、現金の2,302円、クレジットカード5,427円に比べ、スマホ決済は、1,000円前後の決済に使われているのが特徴で、手元に持っているスマホで小口支払いを行っている様子が見られる。

件数ベースでは、クレジットカード利用率15.5%に対し、スマホ決済の利用率は、タッチ決済が1.3%、QRコード決済1.9%となっている。利用率で68.5%を占める現金利用がいまだに多いものの、とくにQRコード決済は、本格的にサービス開始されたのが2017年前後である事から考えると、急速に普及していると言え、この調査の後にも利用が伸びていると考えられる。

¹⁰ 前章で説明した国の目標比率は利用金額単位である。

¹¹ 全国50地点1,000名に対し、訪問留置調査で、店頭での支払、ECでの支払、定期的支払について、2週間分の日付、支払先、支払金額、決済手段を記入してもらい、有効回答870名分を回収している。

¹² 以下のように再構成している。「クレジットカード」+「デビットカード」→「クレジットカード」、「電子マネー」→「交通系、流通系 IC カード」、「QUIC Pay・iD」→「タッチ決済」、「QRコード決済等」→「QRコード決済」。

2.2 キャッシュレス決済の利用要因に関する先行研究

キャッシュレス決済の利用要因について先行研究の要点を整理する。

Stavins [2001] は、1997 年の米国での調査をもとに、キャッシュレス決済について、消費者の収入、資産、教育、職種による利用度の違いを示している。クレジットカードの利用では年収や資産による差が大きい。しかし事前にチャージして利用する電子マネーでは年収や資産による差は見られない。

Cohen et al. [2018] は、米国消費者のパネルデータを用い、現金、小切手、クレジットカードの使用状況において、1 回あたりの取引金額や可処分所得の影響が大きいと分析している。さらに、パネルの固定効果を加えることによって説明力が上がることから、時系列で変化しない個人別の特性が、決済手段の使い分けに関連しているとしている。本稿が分析対象とする一般的信頼は、指摘されている個人別の特性のひとつと考えられる。

わが国で普及しているポイント還元について、野村総合研究所 [2019] は、従来からキャッシュレス決済を利用している層は、47.2%の利用者がポイント付与によって決済手段を変えると回答するのに対し、現金利用層は、同比率が 14.2%と低く、キャッシュレス決済利用層はポイントに関する感度が高いとしている。

また、携帯電話決済において、Cabanilas et al. [2014] は、「使い易さ」や「使い勝手」に対する評価がその利用に影響することを実証している。Quan et al. [2010] は同じモデル¹³を中国で適用し、機能面での評価がその利用度に影響することを検証している。

2.3 一般的信頼および決済事業者への信頼に関する先行研究

携帯電話決済に関する文献をレビューした Dahlberg et al. [2007] は、利用度に関する社会文化的な要因として「信頼」が重要であるとしている。

スマホ決済のような新しい決済手段を利用するにあたり、利用者は一定の不確実性や不安に直面する。従来から利用している現金やクレジットカードと異なり、たとえば QR コードで決済する場合に、店頭でどのようにスマホ操作を行うのか、チャージはどのように行うか、口座引落はいつか、など、初めての利用には不確実性のハードルがあり、不安が生じる。さらに、決済事業者による個人情報の利用に関する不安や、不正利用に関する不安もある。

このような不安を緩和あるいは解消するものとして、本稿では利用者固有の特性としての「一般的信頼」と「決済事業者への信頼」に着目する。

一般的信頼は、社会関係資本¹⁴のひとつであり、身近な顔見知りに対するものではなく、

¹³ 新しい情報システムが社会に受け入れられる要因を分析する TAM (The Technology Acceptance model) モデル。TAM の詳細は Benbasat and Barki [2007] を参照。

¹⁴ 社会関係資本 (Social Capital) は、「人々の協調行動を活発にする事によって社会の効率性を高めることのできる信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴」(Putnam [2000]) と定義され、他者に対する信頼や社会的ネットワークによって構成される。

幅広い他者への信頼である。実証研究での計測¹⁵も多い。山岸〔1998〕は、社会的不確実性が大きい状況で、高い一般的信頼の持ち主は、取引相手の情報に敏感で、実際に信頼できる行動をとるか正確に予測する行動を示すことを実験によって示している。

決済事業者への信頼について、Cabanilas et al.〔2014〕は、「使い易さ」や「使い勝手」に加えて、「認識しているリスク¹⁶」や「運営事業者への信頼」について¹⁷も質問し、信頼が高いほどその利用が促進されることを明らかにしている¹⁸。また、Lu et al.〔2008〕は携帯ネットワーク事業者への信頼がその利用に有意に正の効果があることを示している¹⁹。

3. キャッシュレス決済の利用要因に関するモデル

本章では、キャッシュレス決済の利用要因をモデル化する。

いま、複数の決済手段があるものとし、利用者 i の効用関数を考える。簡単のため、消費 C から個人が得る効用 $u(C) = C$ とする。

利用者が、種類 j の決済手段を利用した場合の期待効用 U_i^j は、以下のように示される。

$$U_i^j = C + P_i^j - \theta_i^j(T_i^G, T_i^C)\alpha_i^j + \beta_i^j \quad (1)$$

ここで、 P_i^j は、種類 j の決済手段を利用した時に得られる「ポイント還元」に関する利用者の評価のベクトルである。

α_i^j は各決済手段に対する利用者の「不安」のベクトルであり、 θ_i^j ($0 \leq \theta_i^j \leq 1$) はその不安が顕在化する主観的確率である。また、 θ_i^j を緩和する要因として、利用者の一般的信頼 (T_i^G) および決済事業者への信頼 (T_i^C) を考え、 $\theta_i^j(T_i^G, T_i^C)$ と表す。 θ_i^j は T_i^G, T_i^C の減少関数となっている。したがって、 $\theta_i^j(T_i^G, T_i^C)\alpha_i^j$ は利用者が各決済手段を利用する時に感じる不安が顕在化する期待値となっており、期待効用に関してマイナスに作用する。

β_i^j は決済手段の「機能」に対する利用者の評価のベクトルであり、たとえば、素早く支払いが出来るか、履歴や明細管理が出来るかといった機能に関する評価について、利用者は決済手段それぞれについて主観的な評価をベクトルとして持っており、期待効用にプラスしていると考えられる。

利用者は消費にあたって、期待効用が最大の決済手段を選択する。

このモデルの特徴は、利用者の主観的な要因としての「不安」と、それを緩和する要因として個人の特性である「一般的信頼」と「決済事業者への信頼」を取り込んでいる点にある。たとえば、経済産業省〔2018〕では、わが国でキャッシュレス決済が進展しない事由の1つとして、消費者の不安を挙げている。つまり、使い過ぎる不安、個人情報が使わ

¹⁵ Uslaner〔2003〕や片岡〔2015〕は、一般的信頼の水準と、各国の経済不平等、市場の開放度、インターネット利用率、経済成長率、社会的公正指標等との相関が認められることを国際比較で示している。

¹⁶ 個人情報流出や不正利用に関するリスク認識を質問しており、本稿の「不安」にあたる。

¹⁷ これらは TAM モデルに基づく利用要因である。

¹⁸ インターネット調査で各質問には7段階で答える形式であり、回答をもとに利用要因のパス解析を行い、各経路の係数の検定を行っている。

¹⁹ インターネット調査にもとづき、パス解析による検定を行っている。

れる不安、セキュリティに関する不安等を、普及の妨げになる要因としている。この不安を緩和する個人の特性として、一般的信頼を計測し、スマホ決済の利用度との関係を分析する。加えて、決済事業者への信頼との関係も検討したい。

4. キャッシュレス決済の利用者アンケート調査に基づく実証分析

前章のモデルに拠り、とくにスマホを利用したキャッシュレス決済の利用要因について実証分析を行う。まず、近年のキャッシュレス化の進捗状況を確認し、つぎに 2020 年調査にもとづき、スマホ決済の利用要因を検証する。

キャッシュレス決済利用率が高い²⁰20 歳代で関東圏在住者を対象としたインターネット調査を、2019 年 12 月と 2020 年 12 月に実施²¹した。主にスマホでのタッチ決済、QR コード決済の利用に関してアンケートを行っている。

4.1 キャッシュレス化の進展とスマホ決済の普及

表 2 の左欄では、決済手段別²²の利用率を示した。毎日あるいは週に数回程度利用する人の割合でみると、2020 年調査では、現金（64%）、クレジットカード（55%）、QR コード決済（39%）の順に高くなっている。

表 2 各決済手段別の利用率・金額に関係なく利用する比率

	利用率				金額に関係なく利用する比率			
	2019 年	2020 年	増減		2019 年	2020 年	増減	
(1)現金	73%	64%	-9%	***	53%	49%	-4%	**
(2)クレジットカード	51%	55%	+4%	***	46%	48%	+2%	
(3)スマホタッチ決済	25%	28%	+3%	***	16%	19%	+3%	***
(4)スマホ QR コード決済	29%	39%	+10%	***	20%	27%	+7%	***
(5)交通系 IC カード ^a	35%	33%	-2%		19%	19%	0%	
(6)流通系 IC カード	22%	21%	-1%		16%	16%	0%	

2019 年 : N = 2,082 2020 年 : N = 2,200

・利用率：決済手段別に「毎日利用する」「週に数回程度利用する」と答えた人の比率

・***, **、は χ^2 検定で、1%、5%水準で有意に増減していることを示す。

²⁰ 日本銀行〔2018〕の地域別、年代別調査にもとづく。

²¹ 関東圏 1 都 3 県（東京、千葉、神奈川、埼玉）在住の 20 歳代を対象にインターネット調査を実施した。予備調査を行い、スマホ決済を利用しているグループ、クレジットカード決済は利用しているもののスマホ決済は利用していないグループ、現金決済のみを利用するグループに分けて抽出し本調査を行った。2019 年 12 月は予備調査 2,082 名、本調査 662 名から、2020 年 12 月は予備調査 2,200 名、本調査 661 名から回答を得ている。

²² 「交通系 IC カード」は、Suica、PASMO といった駅でタッチして利用するカードで、「買い物利用」についてのみ答えるよう依頼し、「流通系 IC カード」は、WAON、nanako、楽天 Edy といったお店でタッチして利用するカード、「タッチ決済」は、QUIC Pay、iD といったお店でスマホをタッチして利用する支払い手段、「QR コード決済」は、PayPay、LINE Pay、d 払い、楽天 Pay といったお店でスマホに QR コードを表示したり、スキャンして利用する支払い手段、と説明して回答を得ている。

2019 年調査と比較すると、現金の利用率が 73%から 64%に減少した一方で、クレジットカードの利用率は+4%、タッチ決済は+3%増加している。さらに、QR コード決済は+10%と大幅な伸びを示している。

また、右欄では決済手段別に「金額に関係なく利用する」と答えた利用者の比率を示した。この比率でも、現金の 53%から 49%の減少に対し、タッチ決済で+3%、QR コード決済で+7%となっており、QR コード決済の伸率が顕著である。

また、2020 年調査で、スマホ決済の利用率は、タッチ決済で 28%、QR コード決済で 39%であり、金額に関係なく利用する比率も、それぞれ 19%と 27%となっており、幅広く決済に使う一定の利用層が存在することがわかる。調査対象とした関東圏の 20 歳代の消費者のなかでは、スマホ決済は既に普及した決済手段と言える。

4.2 調査データと変数の作成

前節で説明した 2019 年 12 月から 1 年間での利用状況の変化は、決済事業者によって行われた大型キャンペーンの影響が大きいと思われる。ここでは、直近の 2020 年 12 月の調査データでスマホ決済の利用要因を検証する。

本調査では、現金および各キャッシュレス決済の利用度について、5 段階²³で利用頻度を聞いており、「決済手段利用度スコア」とし、被説明変数とする。

各調査対象者の一般的信頼や決済事業者に対する信頼についても回答を得ている。一般的信頼については、先行研究で使われる 3 つの質問²⁴を行い、4 段階で回答を得ており、主成分分析で抽出された第 1 主成分を「一般的信頼スコア」としている。さらに、決済事業者への信頼についても質問²⁵し、同様に第 1 主成分を「一般的な決済事業者への信頼スコア²⁶」としている。それぞれ、利用者の一般的信頼 (T_i^G) および決済事業者への信頼 (T_i^C) の代理変数とする。両変数の相関係数は 0.207 で有意ではなく、利用者固有の特性である一般的信頼と、決済事業者への信頼は独立した変数と考えられる。

さらに、キャッシュレス決済の利用上で重要と考える事項やデメリットと考える事項に

²³ 「毎日利用する」、「週に数回程度利用する」、「月に数回程度利用する」、「年に数回程度利用する」、「利用していない」、の 5 段階。

²⁴ 以下の質問を行っている。「一般的にいて、人は信頼できると思いますか、それとも用心するにこしたことはないと思いますか」「一般的にいて、ほとんどの人は他人を信頼していると思いますか。それとも、信頼していないと思いますか」「ほとんどの人は他人の役にたとうとしていると思いますか、それとも自分のことだけを考えていると思いますか」。

²⁵ 楽天 [楽天 Pay]、NTT ドコモ [iD、d 払い]、Yahoo! [PayPay]、メルカリ [メルペイ]、JCB [QUIC Pay]、JR 東日本 [モバイル Suica]、LINE [LINE Pay]、の 7 社 ([] 内は提供している決済手段) について、「あなたは、以下にあげる企業やブランドを、どの程度信頼していますか」という質問を行っており、「非常に信頼している」「信頼している」「あまり信頼していない」「まったく信頼していない」の 4 段階で回答を得ている。

²⁶ 決済事業者各社への信頼度の相関係数の平均は 0.456 で、太宗の組合せにおいて 1%水準で有意な相関があり、第 1 主成分は「一般的な決済事業者への信頼」を示すと判断している。

ついて、1 位から 3 位まで回答してもらい、ウエイトを付けてスコア化²⁷した。

デメリットの中から、以下の 4 つの選択肢についてのスコアを利用者の不安 α_i^j の代理変数として選定している。「使い過ぎる恐れがある」「個人情報が集められるのが心配」「クレジットカード情報の流出が心配」「スマホで支払いをすることが不安」。

重要と考える事項の中から、スマホ決済の機能に関する利用者の評価 β_i^j の代理変数として、「支払いがスピーディ」「利用明細や履歴が残り、お金の管理がしやすい」を選定した。

また、日常的にポイントを貯めているポイントカード（あるいはスマホアプリ）が、何枚程度あるか²⁸聞いており、「ポイント利用度スコア」とし、ポイント還元に関する利用者の評価 P_i^j の代理変数とする。

4.3 決済手段別の利用要因に関する分析

前節で説明した各変数を利用し、キャッシュレス決済の利用要因の分析を行う。前章のモデルにもとづき、以下(2)(3)の推計式を決済手段別に設定した。

$$\begin{aligned}
 Pay_j = & a_j^1 + b_j Trust + d_j^1 Function + e_j^1 Point \\
 & (+) \quad (+) \quad (+) \\
 & + f_j^1 Sma + g_j^1 Income + u_j^1 \quad (2) \\
 & (+) \quad (+)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Pay_j = & a_j^2 + c_j Concern + d_j^2 Function + e_j^2 Point \\
 & (-) \quad (+) \quad (+) \\
 & + f_j^2 Sma + g_j^2 Income + u_j^2 \quad (3) \\
 & (+) \quad (+)
 \end{aligned}$$

ここで、 j は決済手段の種類を表し、被説明変数はその利用度 (Pay_j) である。

説明変数である「信頼」($Trust$)、「不安」($Concern$)、「機能」($Function$)、および「ポイント利用度」($Point$)、の効果をみていく。ただし、「信頼」($Trust$) と「不安」($Concern$)、は独立した変数ではないことから、推計式を 2 つに分けている。

「スマホ利用時間」(Sma) および「可処分所得」($Income$) でコントロールしている。 u_j は攪乱項であり、係数の下の () は、各変数の被説明変数への期待される効果の符号を示す。

表 3 は、タッチ決済および QR コード決済について、推計結果をまとめている。いずれのスマホ決済においても、 $Point$ は有意に正であり、ポイント利用度がスマホ決済の利用度と関係することが確認される。

²⁷ 1 位に選んだ項目を「3」、2 位は「2」、3 位は「1」、として各選択肢をスコア化している。

²⁸ 「10 枚以上」、「7 枚以上 10 枚未満」、「5 枚以上 7 枚未満」、「3 枚以上 5 枚未満」、「1 枚以上 3 枚未満」、「ポイントは貯めていない」、の 6 段階。

表 3 決済手段別の利用要因（タッチ決済、QR コード決済）

	Pay(タッチ決済)				Pay(QRコード決済)			
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
Trust (一般的信頼)			0.219	3.318 ***			0.198	3.002 ***
(決済事業者信頼)			0.115	1.744 *			0.185	2.785 ***
Concern (使い過ぎ)	0.021	0.485			-0.086	-1.970 **		
(個人情報集められる)	-0.005	-0.097			-0.033	-0.722		
(クレジットカード情報流出)	-0.021	-0.373			0.010	0.174		
(スマホ利用不安)	-0.454	-3.641 ***			-0.469	-3.807 ***		
Function (支払いスピーディ)	0.153	3.388 ***	0.167	3.369 ***	-0.050	-1.126	-0.075	-1.510
(利用明細や履歴管理)	0.080	1.006	0.047	0.540	-0.104	-1.312	-0.142	-1.640
Point (ポイント利用度)	0.139	5.239 ***	0.112	3.815 ***	0.172	6.533 ***	0.131	4.443 ***
Sma (スマホ利用時間)	0.004	0.130	0.017	0.477	0.083	2.668 ***	0.057	1.563
Income (可処分所得)	0.00001	3.988 ***	0.00001	3.491 ***	0.000003	2.208 **	0.000003	1.778 *
定数項	0.593	3.532 ***	0.594	3.377 ***	0.880	5.307 ***	1.053	5.967 ***
adj R ²		0.119		0.120		0.137		0.109
Obs		607		494		607		494

***, **, *, はそれぞれ、1%、5%、10%水準で有意。

Trust (一般的信頼) も両方のスマホ決済の利用度に関して有意な正の関係が認められる²⁹。スマホ決済は比較的新しい決済手段であり、個人の特性としての一般的信頼が高い利用者によって、良く利用されている事がわかる。*Trust* (決済事業者への信頼) も、いずれも正である。

Concern (スマホ利用不安) はいずれも負であり、スマホで決済することに不安を感じるほど利用は控えられる。さらに、QR コード決済では、*Concern* (使い過ぎ) で負の関係があり、使い過ぎを気にする利用者ほどその利用を控える傾向が認められる。

興味深いのは、タッチ決済の利用度が、*Function* (支払いスピーディ) と正の関係がみられる点で、スマホを取り出して店頭の専用端末に軽くタッチするだけで支払いが完了する利便性が、高く評価されている。

逆に、QR コード決済の利用度は、*Function* との関係がみられない。大型のポイント付与のキャンペーンが行っていたのは、QR コード決済の決済事業者であり、多少の機能性や利便性の悪さには目をつぶっても、ポイントを貯めるために QR コード決済を利用してきた利用者もいると考えられる。この点は、今後の利用要因の変化を考えるうえでの重要な着眼点である。

表 4 は、クレジットカード決済、現金決済について分析したものである。

クレジットカード決済においても、*Point* と利用度は有意に正の関係が認められる。

クレジットカード決済の利用度には、*Trust* (一般的信頼) の効果が認められない反面、*Trust* (決済事業者への信頼) が正の関係をもつ。クレジットカードは最も普及したキャッシュレス決済手段であるため、日常的に不正利用等があり、利用者もカード情報管理や不正防止の点で決済事業者への信頼を重視していると考えられる。

²⁹ 推定式(2)において、帰無仮説 $H_0: b_f=0$ が棄却される。

表 4 決済手段別の利用要因（クレジットカード決済、現金決済）

	Pay(クレジットカード決済)				Pay(現金決済)			
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
Trust (一般的信頼)			0.038	0.721			0.035	0.784
(決済事業者信頼)			0.173	3.295 ***			0.032	0.720
Concern (使い過ぎ)	-0.032	-0.854			0.097	3.288 ***		
(個人情報集められる)	0.011	0.289			0.031	0.995		
(クレジットカード情報流出)	0.046	0.969			-0.019	-0.511		
(スマホ利用不安)	-0.201	-1.911 *			0.147	1.750 *		
Function (支払いスピーディ)	0.082	2.152 **	0.061	1.565	0.028	0.924	0.050	1.512
(利用明細や履歴管理)	0.074	1.099	0.085	1.243	0.013	0.233	0.044	0.759
Point (ポイント利用度)	0.081	3.604 ***	0.061	2.639 ***	-0.011	-0.621	-0.015	-0.786
Sma (スマホ利用時間)	0.011	0.428	-0.026	-0.900	0.018	0.841	0.033	1.348
Income (可処分所得)	0.000004	3.693 ***	0.000003	2.837 ***	-0.000004	-0.477	-0.000003	-0.309
定数項	1.788	12.61 ***	2.108	15.12 ***	2.661	23.50 ***	2.721	23.14 ***
adj R ²		0.065		0.061		0.019		0.001
Obs		607		494		607		494

***, **, *, はそれぞれ、1%、5%、10%水準で有意。

興味深いのは、現金決済の利用では、*Concern* (使い過ぎ) に正の効果が見られる点で、キャッシュレス決済での使い過ぎを気にかけるほど、現金決済を利用している様子がわかる。

表 5 は、交通系 IC カード決済、流通系 IC カード決済の利用度を分析したものである。この両 IC カード決済利用度においても、*Point* は正の有意な関係が認められる。

表 5 決済手段別の利用要因（交通系 IC カード決済、流通系 IC カード決済）

	Pay(交通系ICカード決済)				Pay(流通系ICカード決済)			
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
Trust (一般的信頼)			0.073	1.225			0.323	5.057 ***
(決済事業者信頼)			0.103	1.723 *			0.107	1.665 *
Concern (使い過ぎ)	0.064	1.619			-0.016	-0.365		
(個人情報集められる)	0.010	0.238			0.001	0.019		
(クレジットカード情報流出)	-0.091	-1.801 *			-0.073	-1.325		
(スマホ利用不安)	-0.140	-1.242			-0.276	-2.243 **		
Function (支払いスピーディ)	0.055	1.344	0.085	1.914 *	-0.039	-0.864	-0.052	-1.073
(利用明細や履歴管理)	0.159	2.205 **	0.211	2.704 ***	0.126	1.604	0.105	1.249
Point (ポイント利用度)	0.085	3.535 ***	0.073	2.746 ***	0.107	4.099 ***	0.075	2.620 ***
Sma (スマホ利用時間)	0.069	2.429 **	0.068	2.084 **	-0.021	-0.680	-0.017	-0.480
Income (可処分所得)	0.000005	4.192 ***	0.000004	3.140 ***	0.0000034	2.475 **	0.0000031	2.103 **
定数項	0.932	6.14 ***	0.990	6.24 ***	0.876	5.30 ***	0.914	5.35 ***
adj R ²		0.097		0.088		0.054		0.095
Obs		607		494		607		494

***, **, *, はそれぞれ、1%、5%、10%水準で有意。

交通系 IC カードでは、*Function* (利用明細や履歴管理) が有意に正になっている点には着目すべきである。自動販売機でも使えるなど利用シーンが広く、日常の公共交通機関での利用に加えて、買い物の履歴も一元的に管理できる機能や利便性が評価されていると考えられる。

5. まとめ

本稿では、キャッシュレス決済の利用要因について先行研究を整理し、独自調査をもとに、現金決済の利用が減少し、クレジットカード決済やスマホ決済の利用が増加していることを明らかにした。2019年12月からの1年間でキャッシュレス化は進展している。

スマホ決済について、その利用要因の分析を行い、他の決済手段との比較を行っている。調査対象とした現金も含む6種類の決済手段の利用要因の分析をまとめると、以下の通りである。

第1に、現金以外の5種類のキャッシュレス手段の利用には、ポイント利用度が有意に正の効果を持ち、わが国では、キャッシュレス決済の利用にあたって、ポイント付与が大きな促進要因になっている事が確認できる。

第2に、スマホ決済の利用には、利用者の一般的信頼が促進要因として働く、一方で、従来からの一般的なキャッシュレス決済手段であるクレジットカードの利用においては、決済事業者への信頼が重要な促進要因である。

第3に、キャッシュレス決済での使い過ぎに不安を感じるほど、現金決済を利用する。

第4に、キャッシュレス決済の機能に焦点をあてると、タッチ決済利用者は、店頭で素早く支払いができる機能を高く評価し、交通系ICカードの利用者は、利用明細や購買履歴の管理機能を評価している。これに対し、QRコード決済の利用度には機能に関する要因で有意な関係がみられない。

これまで、QRコード決済の普及局面では、ポイント付与に焦点が当たりすぎたきらいがある。普及の大きな推進力となったことは確かではあるものの、キャンペーンで一時的に利用が増えることの反動減³⁰も一定数あると考えられる。したがって、とくにQRコード決済の決済事業者間では、今後、その差別化は「機能」によって行われることが予想される。

また、本稿の分析は、信頼の観点を取り込んでいるのが特徴である。新しい決済手段には、利用者に不安が付きまとう。この不安を緩和あるいは解消する個人の特性として、一般的信頼に着目し、スマホ決済の利用度に有意に正の効果がある事を確認した。これは先行研究にはない本稿の貢献である。

本稿では、キャッシュレス決済のなかでも、スマホを利用したタッチ決済およびQRコード決済に焦点をあて、分析を行った。興味深い分析結果と示唆を得られているものの、機能の差別化や利用者の一般的信頼が、これからスマホ決済の利用要因としてどのように働いていくかの確認は今後の課題である。この点については、さらに分析を深めたい。

³⁰ 宮居 [2020] に拠ると、2019年5月のLINE Pay「300億円還元祭り」の際490万人いたアクティブユーザーが、特典の減った9月以降（第3四半期）には、286万人に減少している。

(参考文献)

- 片岡えみ [2015] 「信頼社会とは何かーグローバル化と社会的公正からみた EU 諸国の一般的信頼ー」『駒澤社会学研究』47号 29-49 頁。
- 経済産業省 [2018] 「キャッシュレス・ビジョン」経済産業省 消費・流通政策課。
- 日本銀行 [2018] 「キャッシュレス決済の現状」日本銀行決済機構局 2018 年 9 月。
- 日本クレジットカード協会 [2020] 「キャッシュレス社会実現に向けた消費実態の客観的把握調査報告書」。
- 野村総合研究所 [2019] 「キャッシュレス決済市場の展望～「キャッシュレス・消費者還元事業の影響を踏まえて～」NRI Public Management review Vol194 。
- 宮居雅宣 [2020] 『決済サービスとキャッシュレス社会の本質』金融財政事情研究会。
- 山岸俊男 [1998] 『信頼の構造ーこころと社会の進化ゲーム』東京大学出版会。
- Benbasat I., and Henri Barki [2007] , "Quo vadis, TAM? ", *Journal of the Association for Information Systems Volume 8* ,2007,pp.211-218.
- Cabanilas, Francisco J., Juan Sanchez Fernandez and Francisco Munoz-Leiva [2014] , "Role of gender on acceptance of mobile payment", *Industrial Management & Data Systems* , 2014,pp.220-240.
- Cohen, M., Marc Rysman and Krzysztof Wozniak [2018] , "Payment Choice with Consumer Panel Data", *The Consumer Payments Research Center at the Federal Reserve Bank of Boston*,2018,pp.2-25.
- Dahlberg, T., Niina Mallat, Jan Ondrus and Agnieszka Zmijewska [2007] , "Past, present and future of mobile payments research:A literature review", *Electronic Commerce Research and Applications* , 2007,pp.2-16.
- Lu, J., Chang Liu, Chun-Sheng Yu and Kanliang Wang [2008] , "Determinants of accepting wireless mobile data services in China", *Information & Management* 45 ,2008,pp.52-64
- Putnam, R. D. [2000] , "Bowling Alone", *The Collapse and Revival of American Community*; Simon & Schuster: New York, NY, USA; London, UK, 2000.
- Quan, S., Cao Hao¹ and You Jianxin [2010] , "Factors Influencing the Adoption of Mobile Service in China: An Integration of TAM" *JOURNAL OF COMPUTERS*, VOL. 5, NO. 5, MAY 2010, pp.799-806.
- Stavins, J. [2001] , "Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment Instruments", *New England Economic Review Issue Number 3* , 2001, pp.20-31.
- Uslaner, E. M. [2003] , "Trust in the Knowledge Society", *Prepared for the Conference on Social Capital, Cabinet of the Government of Japan, March* , pp.24-25.

2020 年度の昭和女子大学「キャッシュレス決済プロジェクト」では、調査アンケート設計、分析について議論し、予備調査やデータ入力等も行った。以下がプロジェクトのメンバーである。皆さんありがとうございました。

- ・学生研究員：石川潤海さん、岡崎琴花さん、柏原瑞紀さん、高橋杏佳さん、田代萌さん、中野怜奈さん、長谷川理穂さん、服部涼香さん、福積愛さん
- ・担当研究員：鶴沢真 現代ビジネス研究所研究員
- ・担当教員：天笠邦一先生 人間社会学部 現代教養学科