



# 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

藤原, 賢哉

---

**(Citation)**

国民経済雑誌, 224(1):91-106

**(Issue Date)**

2021-07-10

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/E0042486>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/E0042486>



# 国民経済雑誌

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

藤原賢哉

国民経済雑誌 第224巻 第1号 抜刷

2021年7月

神戸大学経済経営学会

# 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

藤原 賢 哉<sup>a</sup>

わが国キャッシュレス決済の動向については、業界データやアンケート調査等に基づくものが多く、消費者のマイクロデータに基づく調査研究が十分ではない。本研究では、消費者の購買データを利用して、キャッシュレス決済に関する様々な統計や決済手段の選択行動について分析を行った。現金は、支払い決済手段として、依然として最大のシェアを維持しているものの、キャッシュレスポイント還元策が実施された2019年10月以降、そのシェアは徐々に低下している。新型コロナウイルスは、消費者のライフスタイルの変化を通して、キャッシュレス決済手段の選択に影響を与えている可能性がある。また、消費者属性との関係では、年齢、性別、所得階層とキャッシュレス決済の間で正の関係が観察された。消費者の購買データは、決済手段統計だけではなく、民間ビジネス（販促効果や立地選択）や当局の政策運営（物価・景況判断、政策立案・評価）にも活用されることが期待される。

キーワード    キャッシュレス統計，消費者パネルデータ，キャッシュレス社会

## 1 わが国におけるキャッシュレス決済の現状

### 1.1 キャッシュレス化の現状とその意義

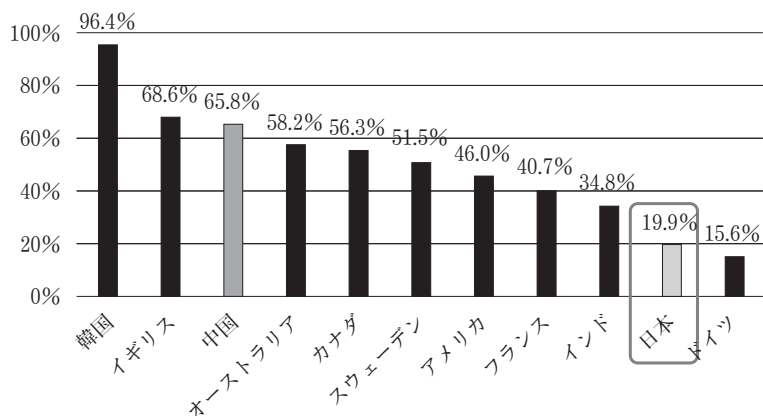
近年、支払い決済に現金を用いない、いわゆるキャッシュレス決済が世界的な潮流となりつつある。こうした状況の中、わが国でも、「キャッシュレス決済が広く浸透した社会」を目指すべきとの意見が出され（「未来投資戦略2017」）、今後10年間で「キャッシュレス決済比率」を4割程度にすることが政府目標として掲げられている。

図1は、BIS（国際決済銀行）等が公表している「キャッシュレス決済比率（国際比較）」を示したものである。ここでの「キャッシュレス決済比率」とは、分子にクレジットカード（後払い）、デビットカード（即時払い）、電子マネーやポイント等（前払い）の決済額の合計額を計上し、分母に家計最終消費支出を用いたものである。

---

a 神戸大学大学院経営学研究科，pxd04211@kobe-u.ac.jp

図1 キャッシュレス決済比率の国際比較



(出典) キャッシュレス・ロードマップ2019

図1に見られるようにわが国の「キャッシュレス決済比率」は諸外国と比べて低い水準にある。この理由としては、海外では、クレジットカードやデビットカードの使用が一般的であるのに対して、日本では、銀行口座の振替・振込の利用頻度が高く、上記の統計にはその部分が反映されていないという指摘もある<sup>1)</sup>。しかし、昨今の世界的なモバイル決済の普及や、経済全体のデジタル化が進みつつある状況を鑑みると、わが国においても、キャッシュレス決済比率の一層の引き上げは求められていくと考えられる。

実際、政府は、キャッシュレス化の推進する理由として、

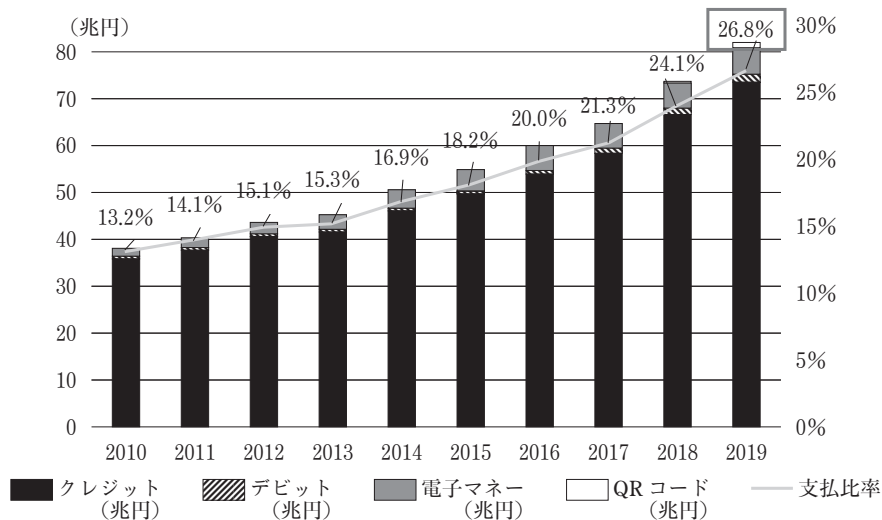
- 1) 消費者の利便性向上
- 2) 店舗の生産性向上（省力化・経理の合理化）
- 3) 社会におけるデータの利活用やイノベーションの推進

を挙げており、2019年10月より「キャッシュレスポイント還元事業」を実施している<sup>2)</sup>。

図2は、わが国におけるキャッシュレス決済の推移（決済額と決済比率）をグラフ化したものである。BISの統計には計上されていない決済手段のデータ（電子マネーやQRコード決済）も含まれており、この2～3年でキャッシュレス決済が普及しつつあることがわかる。

一方で、キャッシュレス決済については、そのデメリットや課題等を指摘する意見も少なくない。例えば、消費者側では、セキュリティやプライバシー面での問題、災害時の利用可能性の問題、クレジットカードへの過度な依存等について不安視する声がある<sup>3)</sup>。さらに、店舗側にも、手数料の高さやオペレーション対応の複雑さの問題がある。特に決済手数料については、銀行やクレジットカードの決済ネットワークの利用料金が大きく、かつ、消費者に転嫁されずに店舗側が負担する構造になっており、店舗側のキャッシュレス決済導入の障害になっている<sup>4)</sup>。加盟店決済手数料に関しては、この秋以降、既存ネットワークの手数料引き下

図2 日本のキャッシュレス決済比率の推移



(出典) キャッシュレスロードマップ2020

げと、決済事業者の値上げが検討されており、全体としての店舗側の負担がどのようになるかが注目される。

## 1.2 キャッシュレス統計に関する問題

キャッシュレス化のメリットや課題等を評価するためには、キャッシュレス手段の利用状況について統計データを整備し、その利便性や生産性向上、社会コスト等についてきちんと検証する必要がある。しかしながら、わが国においては、決済手段等に関する統計が十分に整備されていない。

まず、先に述べた「キャッシュレス決済比率」に関しては、最近になって、新しい決済手段（QRコード決済等）のデータが追加されたが、そもそもこれらのデータは、業界団体等の集計データか、もしくは官庁等が企業側に提供を依頼したデータの集計であり、消費者のサンプル調査等に基づく統計にはなっていない。また、与信の有無（前払と後払）と認証方式（カード差込み型、非接触型、コード読取り型、生体認証型等）の違いについての（クロス）統計等も存在しない。さらには、先ほど述べた銀行口座の引落としデータ等についても、個人と法人との区別がなく、クレジットカードを利用した銀行口座の引落としについては、決済額が二重に計算されてしまうという問題もある<sup>(6)(7)</sup>。また、BISの決済比率の分母である「民間最終消費支出」についても、持ち家の帰属家賃が分母に計上されており、国際比較自体が難しいという問題も存在する。

決済手段の統計に関して、海外では、中央銀行が独自の調査等を実施しているケースが少

なくない。例えば、Bank of Canada や Federal Reserve of Atlanta では、消費者を対象に詳細なアンケート（決済手段、回答者属性、支出記録（3日程度））を定期的を実施している。また、オランダ中央銀行（De Nederlandsche Bank）では、消費者、店舗、銀行等を対象として、より詳細なデータ（ATMの待ち時間や手数料、現金取扱者への賃金・費用、電気代やレシート印刷等の費用）を収集し、それをもとに、決済手段の社会費用について推計を行っている。

さらに、最近では、民間事業者が、多様なデータを収集し、提供するようになっている。例えば、POSデータやクレジットカードの使用に基づく決済データや、飲食・宿泊・イベント等のプラットフォームを利用した決済データ、キャッシュレス決済のアプリのダウンロードに基づくデータ、家計簿アプリやレシートに基づくデータ等である。これ以外にも、直接、決済手段に関するものではないが、携帯電話の位置情報に基づくデータ、SNS等に基づくデータ等が、消費者行動を把握する新しいデータとして注目を集めつつある。

### 1.3 キャッシュレス決済に関する先行研究

決済手段の選択に関しては、1) 多様な決済手段の中からどれを選択するか、という問題と、2) 現金に関してどのような動機に基づいて需要するか、という問題に分けることができる。いうまでもなく、金融理論の中でこれまで重点的に研究されてきたのは、後者のテーマの研究であり、古くは、1950年代の Tobin や Baumol の在庫理論の研究がある。これに対して、前者の研究については、決済手段の選択というよりは、1990年代以降になって、いわゆる「電子マネー」が貨幣と呼べるのかという研究が多かったように思われる。

本稿で議論するような、現金以外の多様な決済手段の存在を所与のものとして、消費者の選択行動について分析したものとしては、Wakamori and Welte (2017) がある。これは、上述の Bank of Canada が実施している消費者向けの膨大な量のアンケート調査をベースに、店舗側の支払い環境（カード等の端末の整備）にも配慮し、消費者の支払い決済手段の選択に関して実証的な分析を行っている。

また、米国では、特定のクレジットカード会社が、加盟店に対して自社のクレジットカードの利用を消費者に対して勧める行為（営業慣行）が、独占禁止法に触れるのではないかと議論が起り、最高裁まで争われる結果となった。現状、日本では、決済手段の選択に関して独占の悪影響を懸念する声は大きくないが、今後は、巨大プラットフォーマーの影響力が強くなり、決済手段等の選択に対して他社を排除する動きが出てくれば、米国と同じような問題が顕在化するかもしれない。

最後に、決済手段と社会コストに関する分析についていくつか言及しておきたい。Jonker (2013) は、オランダのアンケートデータを用いて、支払い決済手段の社会コストについて、

以下のようなステップを踏んで分析を行っている。具体的には、現金とデビットカードの二つに関して、決済手段に係る様々な費用（資本・労働・原材料の費用）を計上し、個々の経済主体が負担する「私的コスト」と、経済主体間で相殺される費用を差し引いた「社会コスト」を計算し、2002年と2009年で、現金とデビットカードに関して、社会コストがどのように変化したか、また、取引額に対する変動費と固定費の内訳およびその変化についても考察を行っている。

## 2 消費者購買パネルデータからみたキャッシュレス決済の動向と消費者行動の分析

### 2.1 利用データの説明

本稿では、マクロミル社が提供している「家計パネル調査（MHS）」に基づいて、消費者の決済手段の選択について分析を行う。マクロミルの家計パネル調査は、調査モニターの同意を得たうえで、購買時のレシートをベースに、購買情報（いつ、何を、どこの店で、どの決済手段を使って購入したか等）をデータベース化したもので、モニターの個人属性（性別、年齢、所得階層等）も匿名化されたうえで提供されている。

消費者の購買データ（決済データ）に関しては、マクロミルのデータ以外にも、株）ナウキャストが提供しているデータ（クレジットカードやPOSの利用データに基づくデータ）、株）インテージが提供しているデータ（SCIPayment）がある。また、キャッシュレスポイント還元の利用結果等については、キャッシュレス推進協議会が、消費者と店舗側のアンケート調査の結果について公表している。そのほか、集計データではあるが、V-RESASが、位置情報や飲食・宿泊サイトの利用データを公表している。これらのデータベースの特徴等については、表1の通りである。

### 2.2 統計データの概要

表2は、2019年9月から2020年10月までの期間に関して、各種決済手段の利用シェア（決済件数ベース）を月別に計算したものである。また、図3は、現金とクレジットカードに関して、件数ベースと金額ベースでのシェアをグラフ化したものである。

決済手段別には、現金の利用シェアが依然として高く、最大のシェアを占めているが、その比率は徐々に低下しつつあり、約5割から4割程度に下がっている（金額、件数ベース共）。クレジットカードについては、現金に次ぐシェアを有しており、件数ベースでは24～25%、金額ベースでは約40%程度となっている。それ以外の決済手段については、WAONとPay-Payが5%～6%程度のシェアでやや目立つものの、その他のキャッシュレス決済手段の利用シェアは非常に小さい<sup>8)</sup>。本サンプルの調査対象者は、比較的インターネットやスマホの利用に慣れている人が多いと想像されるが、それでもスマホ決済や電子マネー決済のシェアは

表1 各種の代替的データの特徴

<p><b>ノウキャスト (JCB 消費 NOW, 日経 CPINOW)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クレジットカードのデータに基づく消費動向</li> <li>・POS 店舗に基づく購買データ (日経 POS データ対象のみ。800店舗)</li> <li>・購入品目の分類のみ (個別商品名のデータは含まれていない)</li> </ul>
<p><b>インテージ (SCIpayment)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レシートデータに基づく購買データ (2020.5より販売)</li> </ul>
<p><b>キャッシュレス推進協議会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポイント還元事業の加盟店および決済に関するデータ</li> <li>・店舗側からのデータで手数料率等のデータも含む (集計レベルのデータについて公表予定)</li> <li>・ポイント還元のキャッシュレス手段に関するデータのみ</li> </ul>
<p><b>V-RESAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動データ・人流データ (google, 携帯)</li> <li>・飲食・宿泊・イベント (専門業者等)</li> <li>・興味・関心 (SNS)</li> </ul>

限定的である。ただし、2019年9月と10月を比較すると、現金決済の比率が5%近くダウンしており (件数ベース)、また、7月に現金決済比率が若干上昇していることを考えると、ポイント還元事業がキャッシュレス決済比率の上昇に影響したことがうかがえる<sup>9)</sup>。また、新型コロナウイルスの影響については、キャッシュレス決済比率全体についてはそれほど変化がないものの、Suica等の交通系のシェアが4月、5月に低迷していること、また、WAON等の流通系のシェアが高まっており、外出規制やリモートワーク等の行動変化が決済手段の選択にも影響しているのではないかと推察される。

次に、決済手段のシェアについて、日中時間ごとで計算したものが、図4である。現金による決済については、日中で比較的安定しているものの、早朝から朝の8時ぐらいまでの時間帯に関してはシェアが低下しており、クレジットカードについても同様の傾向がみられる。一方、この時間帯のシェアが高くなっているのがnanaco、PayPay、Suica等の決済手段である。おそらく、朝の通勤途中やオフィス等において、コンビニ等で、これらの決済手段を利用しているのではないかとと思われる。また、WAONに関しては、晩の7時～9時の時間帯にそのシェアが最大になっており、スーパー等での食材 (総菜等含む) の購入がシェアの向上に寄与しているのではないかと考えられる。

また、図5は、スーパー及びコンビニに関して、企業別に支払い決済手段のシェアをグラフ化したものである。対象として取り上げたのは、イオン、セブンイレブン、ファミリーマートの3社であり、各社ごとに決済手段の利用状況がかなり異なっていることがわかる。イオンとセブンイレブンについては、自前のハウス決済手段 (WAON、nanaco、クレジットカード

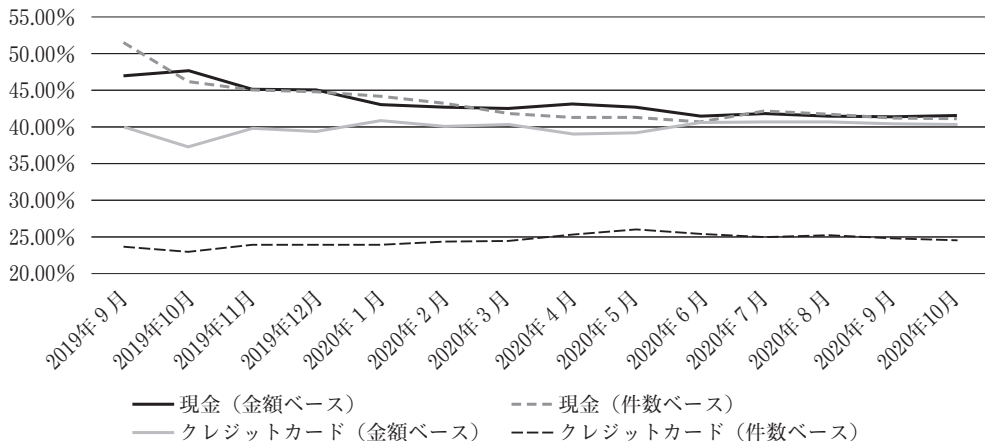


表2 決済手段の利用シェアの推移（決済件数ベース）

決済件数ベース

	2019				2020									
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
au PAY	0.20%	0.43%	0.36%	0.45%	0.44%	0.76%	1.12%	0.65%	0.70%	0.84%	0.71%	0.85%	0.98%	0.93%
d払い	0.57%	0.81%	0.81%	0.86%	0.91%	1.13%	1.15%	1.09%	1.11%	1.08%	1.07%	1.36%	1.31%	1.52%
Edy	1.82%	2.14%	2.18%	2.08%	2.18%	2.10%	2.08%	2.10%	2.05%	2.13%	2.01%	1.95%	1.94%	1.90%
iD	1.18%	1.28%	1.29%	1.27%	1.38%	1.23%	1.44%	1.31%	1.26%	1.30%	1.22%	1.21%	1.20%	1.13%
nanaco	2.88%	3.52%	3.38%	3.26%	3.28%	3.15%	3.12%	3.21%	3.11%	3.30%	3.10%	3.18%	3.13%	3.08%
PayPay	2.63%	4.58%	4.67%	4.93%	5.12%	5.57%	6.18%	6.53%	5.87%	5.75%	5.63%	5.67%	5.66%	5.48%
Suica	1.11%	1.36%	1.36%	1.33%	1.35%	1.28%	1.18%	0.93%	0.94%	1.15%	1.11%	1.13%	1.17%	1.25%
WAON	5.01%	5.37%	5.32%	5.39%	5.50%	5.65%	5.61%	6.16%	5.95%	6.21%	6.10%	5.99%	6.60%	6.55%
クレジットカード	23.43%	22.88%	23.85%	23.77%	23.86%	24.29%	24.36%	25.30%	26.04%	25.41%	24.83%	25.16%	24.88%	24.46%
楽天ペイ	0.44%	0.95%	1.03%	1.01%	1.28%	1.37%	1.20%	1.40%	1.36%	1.39%	1.40%	1.40%	1.46%	1.47%
その他	11.80%	15.13%	15.32%	15.71%	15.63%	15.82%	16.83%	16.53%	16.13%	16.48%	16.13%	15.98%	16.38%	16.56%
現金	51.57%	46.15%	45.10%	44.86%	44.18%	43.23%	41.89%	41.32%	41.36%	40.71%	42.31%	41.78%	40.94%	41.16%

図3 現金とクレジットカードの利用シェア（件数ベースと金額ベース）



ド等)を保有しており、企業独自のポイント等の付与もあり、顧客のこれら決済手段の利用増加、現金決済比率の低下につながっていると考えられる。一方、ファミリーマートについては、「ファミペイ」を導入しているものの、それほど顧客側の利用につながっておらず、現金決済の比率は、全国平均並みになっている<sup>10)</sup>。

最後に、居住地域や決済金額ごとの決済手段の利用に関しては、利用者の居住地域別には、東日本ではキャッシュレス決済の比率が高く（現金決済比率が低く）、西日本ではキャッシュレス決済比率が低い（現金決済比率が高い）という傾向がみられる。地域ごとのサンプル数の違いもあるので結果については慎重に判断する必要があるが、東日本では、交通系や流通系の決済手段が比較的多く使われるのに対して、西日本では、現金決済が多く使われてい

図4 日中時間ごとでの決済手段の利用シェア（件数ベース）

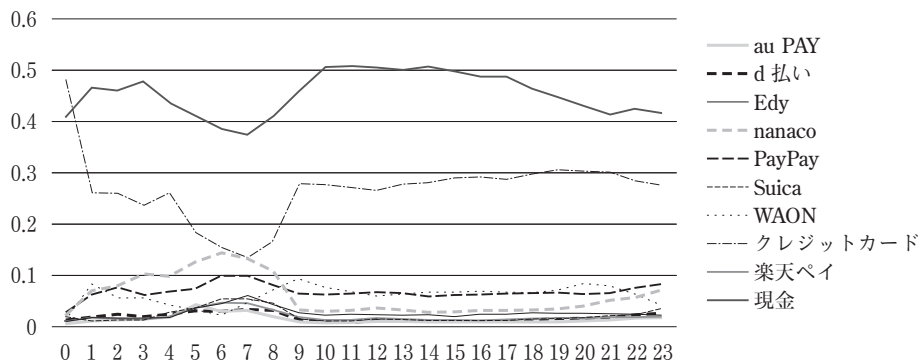
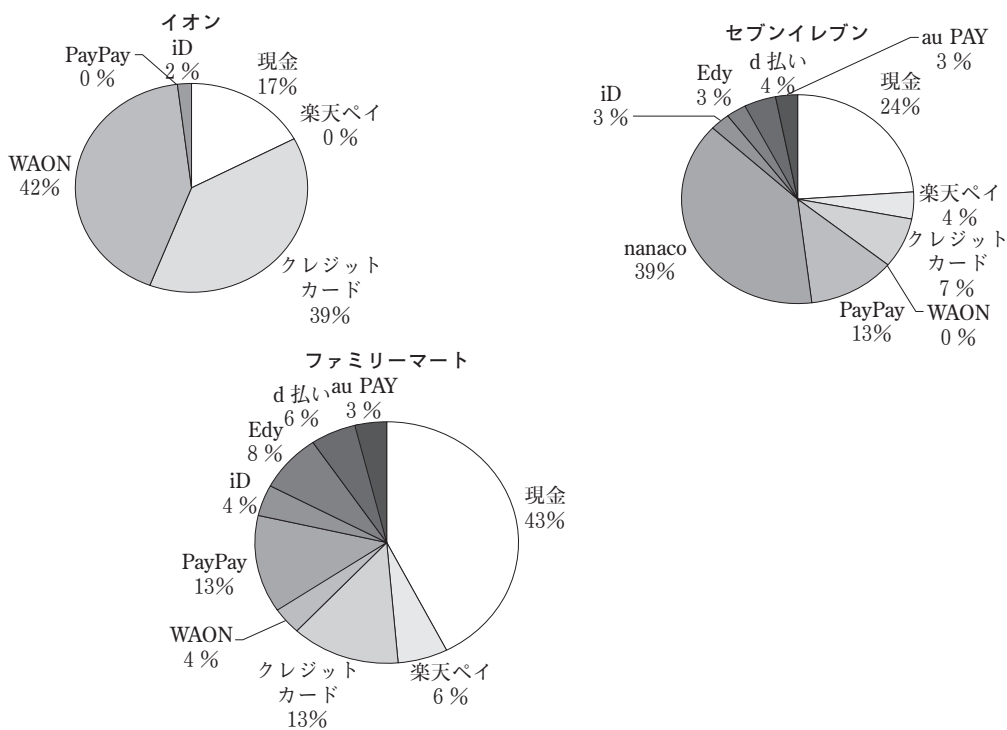


図5 スーパー・コンビニ各社における決済手段の利用状況（件数ベース）



るように思われる。このような違いが何に起因しているのか（消費者の選好の違いか、あるいは、都市や商業構造等の違いを反映しているのか）については今後の検討課題としたい。また、決済金額別には、3000円以上の買い物ではクレジットカードの利用シェアが最も高く（6割以上）、現金やスマホ決済等の手段は少額決済で専ら利用されていることがわかる。

### 2.3 消費者行動の分析－買い回り行動と回帰分析の結果

以下では、個別の消費者行動の観点から、決済手段等の選択等について分析を行うことにしたい。

まず、次の表3は、兵庫県姫路市を中心にスーパーマーケット事業を展開している「ヤマダストア」を分析対象として、2019年9月以降において、来店者（ID）、購買金額、決済手段等についてまとめたものである。ヤマダストアは、地域密着型のスーパーマーケットで事業規模が小さく、今回のキャッシュレスポイント還元の対象店舗となっていた。通常の大規模スーパーは還元対象ではなかったため、ポイント還元が、どの程度消費者の買い回り行動に影響をしたかについて考察することができる<sup>11)</sup>。

結果は、店舗ごとによって若干の程度はあるものの、ほとんどの店舗で、9月よりも、10月以降の方が、月ベースでの来店者、販売額が増加している。決済手段に関しては、新規客と思われるキャッシュレス決済の利用者がいる一方で、現金決済の来店者も多く、また同一の消費者でも現金とキャッシュレス決済を同時に使っているケースも見受けられる。今回の分析は、あくまでも、マクロミルの調査モニターのデータに限定されること、また、ライバル店となる大規模スーパー等の来店等のデータと比較する必要があり、消費者の買い回りについては、さらに検討が必要であろう。

次に、表4は、決済手段の選択（キャッシュレス決済の利用を1、現金決済を0とするダミー変数）を被説明変数とし、利用者の属性（年齢、性別、家計所得、居住エリア）および期間ダミー（ポイント還元の対象期間、新型コロナウイルス流行期間）を説明変数として、プロビット分析を行った結果である。説明変数のうち、性別と居住エリアに関しては、それぞれ、女性の場合、首都圏在住の場合を1とするダミー変数であり、家計所得は1～9の数字で定義されている<sup>12)</sup>（数字の大きい方が年間家計所得が大きい）。期間ダミーについては、ポイント還元の期間（2019年10月1日～2020年6月30日）を1とするダミー変数であり、新型コロナウイルスの流行に関しては、「コロナ感染ダミー」が2020年3月1日以降を1とするダミー変数、「コロナ自粛期間ダミー」が2020年3月1日から2020年5月末までを1とするダミー変数となっている。サンプル対象は、2019年9月から2020年10月までのすべての購買データ（モニター数2万人、購買件数2600万件）であり、プーリング回帰とパネルデータ回帰（変量効果モデル）の両方で推計を行っている。

推計結果は、年齢、家計所得についてはいずれもプラスの影響が有意で観察されている。また、パネルデータ回帰の結果を優先すると、性別に関してはプラスの影響が観察された。一方、期間ダミー（ポイント還元、新型コロナウイルス）については、コロナ感染の影響を2020年3月以降とした場合には、ポイント還元および新型コロナ感染の両方で、プラスの影響が観察された。しかし、昨年春の緊急事態宣言に対応する期間をダミー変数とすると、自

表3 ヤマダストア各店舗における消費者の購買状況

店舗名	支払い決済手段	個人ID	2019年 9月	2019年 10月	2019年 11月	2019年 12月	2020年 1月	2020年 2月	2020年 3月
ヤマダストア阿弥陀店	クレジットカード	4123X	2654		3060	5513			
		電子マネー	3Y069						1765
	プリペイドカード	3Y069					2611		
	現金	52Z6		3903			1895		5690
		3Y069	1011	1991	300	743	1026		
639B7							168		
ヤマダストア花田店	クレジットカード	19XX			408				
		618E	1203		2272	702		3323	2338
		4R007		639					
		47T21	3025		4979				
	現金	386U		496					
		2889I			2178				
		32P30				2233			
		3D949		1797					
		53F08		5073					
		57B63					1058		
ヤマダストア青山店	クレジットカード	19XX		3344					
		87G04				3865			
	現金	53F08					1286	2101	
		H1854			1941				
ヤマダストア朝霧店	クレジットカード	6104J		6867					
	電子マネー	74V08					1272	2224	
		74V08					1272	868	
	現金	C2152			159				
		2N899		667					
74V08				5848					
ヤマダストア北野店	クレジットカード	577K1						5880	
		65J19		2079					
	現金	577K1							4373
		63Z67	3467	1351					
		72D03	1468						
		7W624	579						
R1387							322		
ヤマダストア網干店	クレジットカード	Q0187		8962	5005	14788	16808	3255	8419
ヤマダストア朝霧店	電子マネー	40SS		3845				2551	
	現金	40SS		5404	654				2138
		650M7		323					

注) 数字単位(円)

粛効果の影響が大きいせいか、当該期間ダミーがプラス、ポイント還元期間ダミーがマイナスという結果が観察された。本結果については、キャッシュレス決済の内訳を区別していないこと(クレジットカードやスマホ決済等の区別はしていない)、また、70歳以上の高齢者がほとんど含まれていないこと等から、デジタル機器に対しても比較的抵抗感がなく、所得もある程度あり(クレジットカードを保有)、外出自粛下において、スーパー等で、電子マネー等を使って、日常の買い物等を行う消費者の姿がイメージとして浮かぶ。

表4 決済手段の選択に関する回帰分析

	pooling	panel 1	panel 2
説明変数/被説明変数	cashless	cashless	cashless
年齢	0.00415*** (2.49e-05)	0.0223*** (0.000162)	0.0249*** (0.000160)
性別（女性）	-0.140*** (0.000547)	0.111*** (0.00471)	0.130*** (0.00471)
家計所得	0.0126*** (0.000105)	0.00254*** (0.000289)	0.00258*** (0.000289)
ポイント還元ダミー	0.0110*** (0.000703)	0.00116*** (0.000207)	-0.0283*** (0.000171)
コロナ感染ダミー	0.107*** (0.000639)	0.0343*** (0.000194)	
コロナ自粛期間ダミー			0.0280*** (0.000214)
首都圏在住ダミー	0.0479*** (0.000525)		
定数項	-0.0353*** (0.00158)	-0.527*** (0.00863)	-0.618*** (0.00861)
観察数	26,773,089	26,773,089	26,773,089
パネルモニター数		22,251	22,251

Standard errors in parentheses

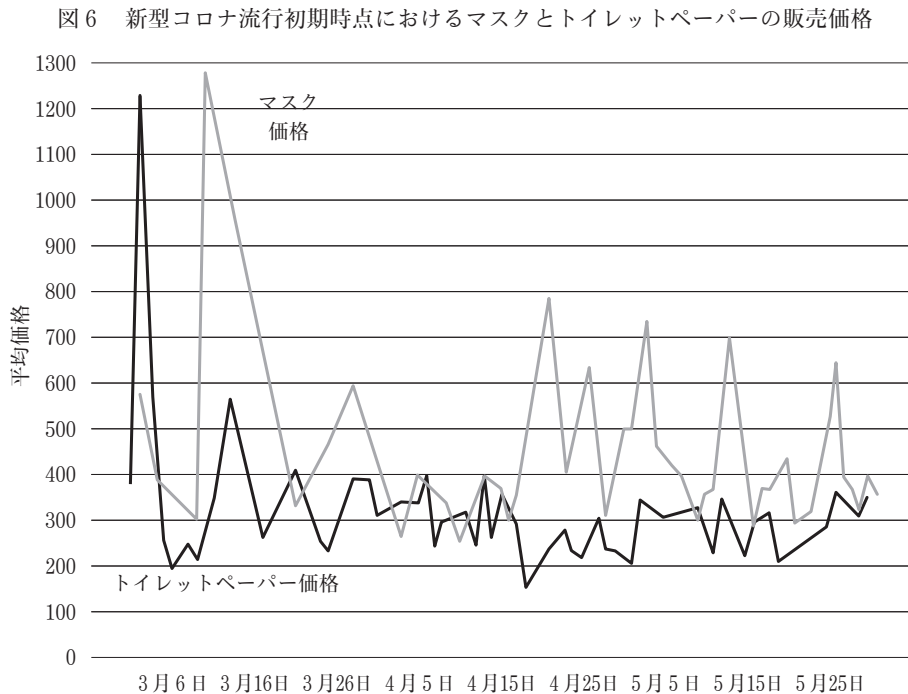
\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

### 3 データの利活用の可能性について

本稿では、消費者の購買データを、キャッシュレス決済に関する様々な統計や決済手段の選択行動の分析に活用してきたが、このような「オルタナティブデータ」に関しては、民間企業のビジネスや当局の政策運営等にも、有用である可能性が高い。

例えば、民間のビジネス分野では、消費者の購買動向や新商品のマーケティング調査のみならず、どのような消費者が、いつ、どこで、何を買ったかのデータが利用可能であれば、店舗の立地選択、営業時間ごとでの商品陳列、営業時間短縮の影響等、についても分析することが容易になるであろう。おそらく、企業の会社レベルでは、既に、自社内で蓄積されたデータを用いて同様の分析を行っていると思われるが、現時点では、個人データの保護の観点から、企業の枠を超えたデータの利活用（本稿で言えば、多様な決済手段を含めたデータ）はあまり進んでいないように思われる。今後は、個人のプライバシー保護に配慮しながら、企業側が、消費者のライフスタイルを全体として理解し、自社サービスの価値を消費者（マスではない）訴求することが重要となるであろう。

一方、政策運営等の分野に関しては、新型コロナ流行の影響もあり、既に、多くの試みがなされているように思われる。



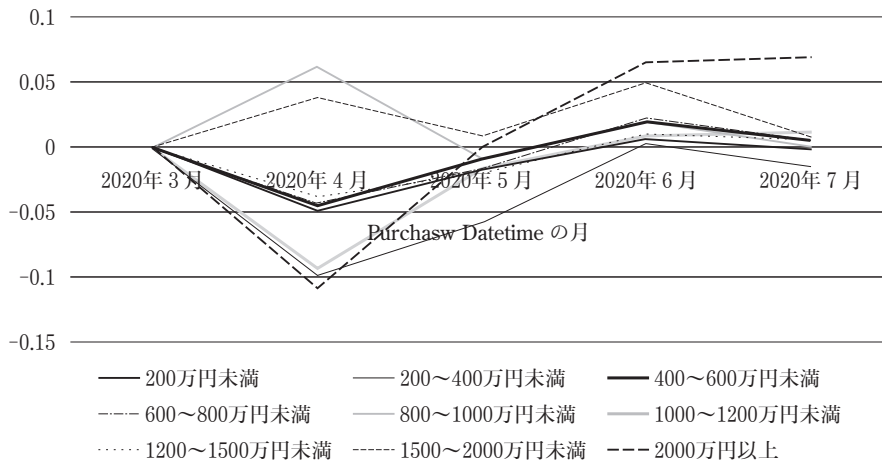
例えば、米国では、FRB が、人々の移動の低下が経済活動にどのようなインパクトを及ぼしているのかについて、調査分析を行っている (Atkinson et.al. (2020), Lewis, Mertens, and Stock (2020))。また、物価統計等に関しても、イタリア中央銀行が、SNS 等を活用することを表明している。わが国でも、景気ウォッチャー調査 (内閣府) や POS 統計 (経済産業省) 等新しい統計が整備されつつあるが、今後は、景況判断や政策運営等においても、多様なデータ等を補完的に活用することが期待される。<sup>13)</sup>

図6は、2020年の春先頃のマスクとトイレットペーパーの販売価格についてグラフ化したものである。この図から見ると、3月の初旬ごろは、両方とも価格が高騰していたが、中旬以降は、平常化していたことがわかる。ただし、この図のデータは、あくまで実際に販売されていた商品の購入価格の平均値であり、在庫状況、販売数量、商品の質、地域の違い等の考慮は行っていない。

また、図7は、消費者の所得階層 (9段階) に基づいて、3月の消費額を基準に、その後の消費額の変化率 (月別消費額の変化率) をグラフ化したものである。

概ね、多くの所得階層では、4月の消費額が下落し、その後、徐々に回復している状況が見て取れる。消費の落ち込みとその後の回復パターンに関しては、低所得から中所得層までがほぼ同じパターンが観察されるのに対して (4月に4~5%落ち込み、その後徐々に回復し6月にピークを迎え7月に3月水準に戻る等)、それ以外の高所得層では、パターンがか

図7 所得階層別の消費変化率の推移



なり異なっていることがわかる。具体的には、2000万円超の最高所得層では、4月に消費額が10%以上落ち込むもののその後は大きく回復し、7月でプラス6%程度を維持している。しかし、1200-1500万円の所得階層では、4月の落ち込みは同様であるものの、その後の回復は極めて弱くマイナスが続いている。一方、1500-2000万円の階層では、4月に逆に消費がプラス触れており、その後もあまり変化が見られない。高額所得の階層については、サンプル数に偏りがある可能性があり、また、コロナによって影響を受けた職種とそうでない職種もあると考えられるので、所得階層ではなく、年齢・性別・職業等の属性に基づいた分析が必要であろう。また、消費の回復過程においては、外出規制・自粛だけではなく、各種の給付等影響（家族構成）、将来不安等の要因も影響していると考えられる。海外では、新型コロナに伴う各種給付等の影響（支出や貯蓄に及ぼす影響、所得階層や居住エリアごとの違い、コロナ終息後の消費の予想等）<sup>14)</sup>について研究が行われており、わが国でも、給付や支援の評価や今後の制度設計等を行う上で、こういった分析はますます重要になってくると考えられる。

#### 4 結論と今後の研究課題

本稿の結論は以下の通りである。

現金は、支払い決済手段として、依然として、最大のシェア（件数、金額ベース）を保っているものの、キャッシュレスポイント還元策が実施された2019年10月以降、そのシェアは低下しつつある。新型コロナウイルスの影響に関しては、移動自粛等の影響が、消費者のライフスタイルの変化と共に、キャッシュレス決済手段の利用状況（交通系キャッシュレス決済手段の低迷と流通系キャッシュレス決済手段の増加）に影響を及ぼしている可能性がある。

また、消費者の属性とキャッシュレス決済との関係については、年齢、性別、所得階層等について有意な関係が観察された。また、本稿で用いたような消費者の購買データは、キャッシュレス決済に関する統計の観点だけではなく、民間のビジネス（キャンペーン効果や立地選択）や当局の政策運営（物価指標・景況判断、デジタル経済に向けての政策立案・評価）にも有用であると考えられる。

最後に本稿の今後の検討課題について言及しておくことにしたい。

まず、本稿で用いた消費者のパネルデータは、インターネット調査会社のモニターとして登録されている消費者であり、一般の消費者とは、その属性や消費行動等が異なる可能性がある。クレジットカードやPOSデータ等に比べて、現金を含む多様な決済手段に関するデータを含んでいること、POSデータ以外の多様な消費データも含んでいること、匿名化された消費者の個票データであること等メリットは大きいですが、その一方でサンプリングバイアス等の処理については、今後改善する余地がある。

次に、今回の分析では、あくまでも消費者サイドからの行動や要因分析にとどまっており、店舗側の環境等については十分考慮していない。キャッシュレス化の阻害要因として、店舗側の環境負担（決済端末コスト）、加盟店手数料、複数の決済手段の対応コストの問題が指摘されており、店舗側の環境が、消費者の決済手段を規定している可能性がある。同様に、各種民間のポイント等についても、わが国では、ポイント付与による消費者の囲い込み等が行われており、ポイントとキャッシュレス決済との関係についても分析する必要がある。

最後に、キャッシュレス決済は、あくまでも社会全体の社会厚生観点から分析されるべきものであり、キャッシュレス決済の便益およびコストについて、今後、何らかの方法により推計することが必要である。北欧等では、支払い決済手段の普及に際して、社会コストを推計したうえで、国民全体の合意を得るという地道な作業が行われており、わが国でも、この面での研究の蓄積が重要であると思う。

#### 注

- 1) メガバンクが給与所得者に関してサンプル調査を行った結果では、給与受取口座から口座振替・振り込みを利用した金額は給与口座の5割程度であり、仮にこの分を「キャッシュレス決済」としてカウントすれば、日本のキャッシュレス決済比率は他国とそれほど変わらないという指摘がある。
- 2) 2019年10月から2020年6月までの9ヶ月間実施されたもので、消費者が、中小・小規模事業者においてキャッシュレス決済手段を使って商品サービスの購入を行った際に、政府がポイント還元等行うという仕組みのものである。還元事業と同時に、店舗側のレジの合理化・機械化等の補助事業も実施された。また、本事業に関しては、消費税率引上げの影響を緩和するという目的も明示されている。
- 3) 日本銀行の「生活意識に関するアンケート調査」では、現金を使用する理由として、使いすぎ



- る心配がない、手数料などのコストがかからない、他の支払い手段に不安があるとの回答が多い。
- 4) わが国では、銀行口座への振込手数料や各種の決済ネットワークの使用料が高く、そのことが店舗の決済手数料の負担としてはね返っているという側面が指摘されている。決済ネットワークの手数料問題等については、公正取引委員会（2020）、小早川（2021）に詳しく説明がなされている。
  - 5) 現状、日本銀行が公表している「電子マネーの決済金額」とは、特定の会社（調査先8社）から提供してもらったデータを集計しているにすぎない。
  - 6) クレジットカード決済については、スマホ決済へのチャージ分についても二重計算の可能性があるほか、法人と個人の区別が難しいという問題もある。
  - 7) 日本クレジットカード業界（JCCA）が2020年2月に実施した調査（1000世帯をサンプル）によると、キャッシュレス決済比率は62.2%（うち口座振替21.4%含む）となっている。
  - 8) ここでの「その他」の項目には、表に明記されていないその他のQRコード決済、IC型電子マネー、プリペイドカード、デビットカード等の数字を合計したものである。
  - 9) 金額ベースでは9月と10月に大差がないが、これは、消費税引き上げ前の駆け込み購入（クレジットカード等を使った耐久消費財の購入等）が影響していると考えられる。
  - 10) 今回の家計調査パネルデータには、民間の各種ポイントに関するデータ（発行や使用等の状況）は含まれておらず、また、各社のキャンペーン等の実施時期・対象店舗等についても十分把握ができていない。この点は、今後の改善課題である。
  - 11) 大型スーパーのほとんどは、ポイント還元の対象外であり、当初、スーパー業界からは、コンビニ（フランチャイズ型の個人経営）が対象となって大型スーパーが除外されるのは「不公平」であるとの意見が出ていた。
  - 12) 家計所得階層については、低いほうから、200万円以下、200-400万円、400-600万円、600-800万円、800-1000万円、1000-1200万円、1200-1500万円、1500-2000万円、2000万円以上となっている。
  - 13) 例えば、消費者物価指数の指数ウェイトとして実消費のデータを使うことができる。また、景気動向については、藤田（2017）がPOSデータを利用している。
  - 14) Chetty et al. (2020) は、米国の小切手配布プログラム（Paycheck Protection Program）の影響に関して地理的データを用いて分析している。日本では渡辺（2020）がクレジットカードの利用状況から新型コロナの消費への影響について分析している。

#### 参 考 文 献

- Atkinson, T., Dolmas, J, Koch, C, Koenig, E, Mertens, K, Murphy, A., and Kei-Mu Yi, (2020), “Dallas Fed Mobility and Engagement Index Gives Insight into COVID-19’s Economic Impact”, *Dallas Fed Economics*, May. 2020.
- BIS, *Committee on Payments and Market Infrastructures, Statistics on payment and settlement systems in the CPMI countries*, 2016.
- Chetty, R., J. Freidman, N. Henren, and M. Steper, “The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data”, *NBER Working Paper*, 27431, 2020.
- Jonker, N., “Social Costs of POS Payments in the Netherlands 2002 - 2012: Efficiency Gains from In-

- creased Debit Card Usage”, *Occasional Studies*, 11(2), De Nederlandsche Bank. 2013.
- Lewis, D., K. Mertens, and J.H. Stock, “U.S. Economic Activity during the Early Weeks of the SARS-Cov-2 Outbreak”, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 2020.
- Wakamori, N., & Welte, A., “Why Do Shoppers Use Cash? Evidence from Shopping Diary Data”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(1), 115-169. 2017.
- 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」2019年, 2020年。
- 公正取引委員会「フィンテックを活用した金融サービスの向上に向けた競争政策上の課題について」2020年。
- 小早川周司「デジタル社会における決済システム—Fintech と銀行の共存に向けて—」『国民経済雑誌』, 第224巻第1号, 2021年。
- 経済産業省商務・サービスグループ・消費・流通政策課「キャッシュレス・ビジョン」2018年。
- 野村総合研究所「キャッシュレス化推進に向けた国内外の状況」2018年。
- 藤田隼平「POS データを用いた経済分析の試み—小売価格と景気動向との関係性の検証」『経済財政分析ディスカッション・ペーパー』, DP17-4, 2017年。
- 藤原賢哉「コロナショックと経済統計—購買データから見た消費動向の変化」『ビジネスインサイト』, 第28巻第3号, 2020年。
- 渡辺努「新型コロナ感染拡大に伴うサービス消費自粛の度合いをクレカ取引データから巢刑する方法」『CIGS Working Paper Series』 No. 20-001J, 2020年。