

キャッシュレス決済発展のための条件 —十勝のキャッシュレス化を阻害する要因分析—

窪田さと子*・山口舞**・耕野拓一*

(受付 : 2021 年 4 月 30 日, 受理 : 2021 年 7 月 23 日)

Conditions for promoting cashless society

—Analysis of factors hindering the shift to a cashless society in Tokachi—

Satoko KUBOTA*, Mai YAMAGUCHI**, Hiroichi KONO*

摘 要

キャッシュレス推進には国力の増強に繋がる様々なメリットがある。しかし日本のキャッシュレス決済比率は2017年時点で21.4%（同年韓国のキャッシュレス決済比率は97.7%）と低い水準にある。そのため近年様々な政策によってキャッシュレス化が推進されている。その一つとして「キャッシュレス・ポイント還元事業」が行われていた。経済産業省のデータによると、この事業の登録加盟店舗数の全道平均は一市町村あたり約490店舗であるが、十勝の平均は一市町村あたり約328店舗と、十勝は道内でもキャッシュレス推進に積極的であるとは言えない。本研究は十勝の消費者を対象に調査し、キャッシュレス決済利用に至るまでの心理的要因を分析することで、地方における普及の課題や望ましい普及のデザインを明らかにし、キャッシュレス発展に寄与する方策を提言することを目的にした。調査の結果、過半数がキャッシュレス決済の将来的な利用に前向きであった。一方で、キャッシュレスの「有用性」や「使いやすさ」自体は理解していても、それらが各サービスの将来的な利用意向に繋がらないことが普及の課題になっていた。決済と連動した家計簿アプリの周知や活用、イレギュラーな決済のアラート通知など受動的な管理のさらなる高度化、利用可能なサービスを一覧できるような仕掛け作りが必要である。

キーワード : 決済方法, 技術受容モデル, 消費者調査, 利用意向, 十勝

* 帯広畜産大学環境農学研究部門農業経済学分野

* Division of Agricultural Economics, Department of Agro-Environmental Science, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

** 菱中産業株式会社

** Hishinaka Industry Co., Ltd.

連絡先 : 窪田さと子, skubota@obihiro.ac.jp

Address correspondence: Satoko KUBOTA, skubota@obihiro.ac.jp

序 論

2018年に公表された「キャッシュレス・ビジョン」(経済産業省 2018)によると、キャッシュレス化には実店舗などの無人化や省力化、不透明な現金資産の可視化、流動性向上不透明な現金流通の抑止による税収向上などの生産性や国力の増強につながる様々なメリットがあり、日本におけるキャッシュレス化の推進は火急の課題であるといえる。しかし日本のキャッシュレス決済比率は2017年時点で21.4%と、他国と比較しても低い水準である¹。そのため現在様々な国策によってキャッシュレス化が推進されている。その取り組みの一つとして、2020年6月30日まで経済産業省によって「キャッシュレス・ポイント還元事業」が行われていた。経済産業省(2020)によると、2020年のポイント還元事業参加店舗において、対象決済金額が消費支出全体の傾向を上回る割合で増加したことから、対象店舗におけるキャッシュレス決済比率は2019年よりも増加したことが明らかになっている。また同事業の効果として、少額決済でのキャッシュレスの浸透が加速したとされている。

一方で、同省のデータによると、北海道の当該事業登録加盟店舗数は全国5位であったにも関わらず、全道平均は一市町村あたり約490店舗に対して十勝の平均は一市町村あたり約328店舗と、地域によって格差があった。近年、都市部よりも導入が遅れている地方におけるキャッシュレス化の促進を目的として、自治体を中心となり地方税の徴収をキャッシュレス対応にしたり、実証実験を重ねたりなど、様々な取組が見られてはいるものの、有効な普及デザインが提示されていないのが現状である。

キャッシュレス化の既往研究においては、日本と各国の状況の比較から我が国におけるキャッシュレス化の課

題を整理した研究(福嶋 2020; 谷口ら 2020)や、消費者調査を基にその利用実態を分析した研究がある。特に、後者において、竹村(2019)は、各種決済サービスの利用に繋がる心理的構造を分析し、クレジットカード決済サービスとQRコード型決済サービスではその構造が異なること、また、世代によって異なる構造を持つことを明らかにしている。また、太宰(2020)は、首都圏におけるキャッシュレス決済利用者の特性や、サブスクリプションなどの新しいサービスの利用やイノベーター度²とキャッシュレス利用の関係を明らかにしている。以上のように、消費者調査では、現状を多角的な視点から分析している点に特徴がある。しかし、地方におけるキャッシュレス化の対応に言及したものはそれほど多くはない(渡部ら 2013a; 渡部ら 2013b; 山本ら 2020)。

本研究では、北海道でもキャッシュレス推進が比較的遅れていると推測される十勝において、現在の利用状況と将来の利用意向を調査し、消費者のサービス利用に至るまでの心理的要因を分析することで、地方における普及の課題や望ましい普及デザインを明らかにする。以上から、キャッシュレス経済発展に寄与する方策を提言することを目的とする。

キャッシュレス決済と十勝の現状

現在キャッシュレス決済に広汎に共通的に認識された定義はなく、「キャッシュレス・ビジョン」(経済産業省 2018)では「物理的な現金(紙幣・硬貨)を使用しなくても活動できる状態」を「キャッシュレス」としている。本研究もそれに倣い、同様の状態を「キャッシュレス」と定義する。

キャッシュレス決済サービスは、「カード決済」と「スマホ決済」に大別できる。カード決済には、「クレジッ

¹「キャッシュレス・ロードマップ 2020」(キャッシュレス推進協議会 2020)によると、同年韓国のキャッシュレス決済比率は97.7%である。

²Rogers(1962)が提唱した「イノベーター理論」における、新しいアイデアや技術を最初に採用するグループのことであり、ここではその度合いを指す。

トカード」「プリペイドカード」「デビットカード」があり、スマホ決済には「QR・バーコード決済」「タッチ型決済」がある。また後払いの「ポストペイ型」、先払いの「プリペイド型」、即時決済の「デビット型」と支払方法も多様である。本研究で取り扱うキャッシュレス決済サービスは「クレジットカード」「電子マネー」「スマホ決済/QRコード型(以下、QRコード型決済)」「スマホ決済/タッチ型(以下、タッチ型決済)」の計4種類とする。

十勝におけるキャッシュレス利用割合や整備状況の正確な数値を把握することはできないが、都市部よりも地方で利用割合や利用金額が低いことは広く知られているところであり、また、十勝におけるキャッシュレス推進の遅れは、前述したように、ポイント還元事業登録加盟店舗数の平均値を見ても推察されるところである。しかし、近年十勝においても、徐々にキャッシュレス化が試みられている。その一例として、2020年から十勝バスで運賃の支払いのキャッシュレス化が進んでいる。十勝バス(2020)によると、同年4月には一般乗合路線バス全車両でPayPayが利用できるようになり7月からは大空団地線・自衛隊稲田線・畜大線でWAONが利用可能になった。また11月からは総務省が進める、複数あるQRコード決済サービスをQRコード一つで対応できる「JPQR」を導入し、キャッシュレスの拡充を進めている。さらに2020年1月12日の十勝毎日新聞の記事によると、2019年10月の消費税増税に併せたポイント還元制度の導入に伴い、十勝ではキャッシュレス決済率が高まっており、NCおよびひろのカード決済率は2018年11月で17年比9%増、同12月は14%増、1月は20%増で推移している。

調査・分析の概要

調査は十勝に居住する消費者に対して、2020年12月1日から同月14日にかけてインターネットアンケート調査を行った。依頼数は7,706件、有効回収数は1,054件(回収率13.7%)であった。調査内容は、各キャッシュレスサービスの利用頻度やキャッシュレスに対する魅力、将来的な利用意向などを尋ねた。さらに、利用意向を持たない回答者にはその理由を聞いている。分析方法は「十勝のキャッシュレス利用者の特性をサービスごとに明らかにすること」「現在のサービス利用につながっている心理と将来的な利用意向につながる心理を可視化し、その背景にあるものを明らかにすること」を要点に、前者は単純集計およびクロス集計を、後者は共分散構造分析による技術受容モデルの作成を以て行った。

技術受容モデル(Technology Acceptance Model:TAM)はDavis(1989)により提唱された、新しい技術やサービスの普及を検証するモデルであり、ユーザーに新しいサービスが提示されると、それをいつどのように使用するかについての決定に、多くの要因が影響することを示唆している。TAMでは人々がサービスの利用に至る要因として「知覚された使いやすさ」「知覚された有用性」「利用への態度」「利用への行動意図」を挙げており、これらが相互に作用することによって、実際のサービス利用に至るとしている(図1)。

「知覚された使いやすさ」とは「特定のシステムを使

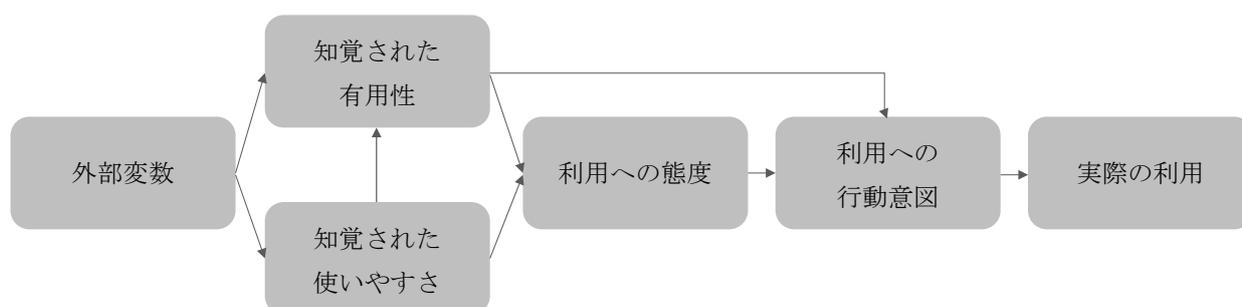


図1 技術受容モデル (Technology Acceptance Model)

出所: Davisら(1989)より作成

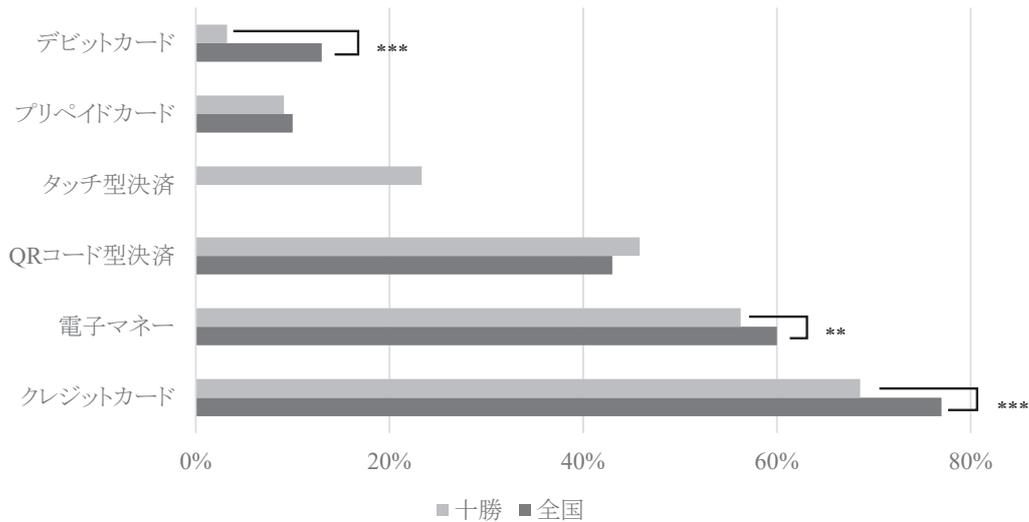


図2 各種キャッシュレスサービスの利用割合（複数回答）

出所：全国のデータは森岡（2020）

註1：タッチ型決済の全国データはない。

註2：十勝；n=1,054，全国；n=2,000

註3：**；p<0.05，***；p<0.01

用することに労力がかからないと人が信じる程度」と定義されている。サービスが使いやすい場合障壁は克服され、使い勝手が悪く、インターフェースが複雑な場合、誰も前向きな姿勢を示さない。「知覚された有用性」とは「特定のシステムを使用すると職務遂行能力が向上すると人が信じる程度」と定義され、そのサービスが自分のやりたいことに役立つと感じているかどうかを意味する。これらはユーザの主観的な見込みであると考えられている (Davis ら 1989)。「利用への態度」とは、そのサービスを利用することの望ましさを評価したもので、個人の肯定的または否定的な感情である。これらの構成概念が互いに影響を与え合うことで完成するのが TAM である。本研究では Venkatesh ら (2000) や Venkatesh ら (2008) で提案された、拡張された TAM の構成概念を組み込んだモデル図を作成する。

結果

十勝におけるキャッシュレスサービス利用実態

1) 利用者の特性

回答した消費者は男性が 49.4%、女性が 50.6%で、平均年齢は約 51 歳であった。職業は卸売業・小売業、医療・福祉従事者、公務員の順で多く、回答者の属性は性別、職業ともに十勝の一般的な傾向と概ね相違ないことが確認できたが、調査方法の性質上、年金受給者や主婦が最も多い結果となった。

図2は各サービスの利用割合を表したものである。十勝と全国では、使用頻度の高いキャッシュレスサービスの種類の傾向はほぼ同じといえるが、独立性の検定を行ったところ、QRコード型決済とプリペイドカード以外はいずれも全国と比べ利用割合が低いことがわかった。本研究では利用者が特に少なかった、プリペイドカードとデビットカードについては詳細な分析を割愛する。ま

た、各サービスの利用と個人属性について、独立性の検定やクラスカル=ウォリス検定を用いて分析したところ、平均年齢にのみ有意差が確認された。電子マネーとQRコード型決済の利用者の平均年齢では5%の有意差がみられ、QRコード型決済の利用者は電子マネーの利用者よりも若年層であることが明らかになった。さらに、「十勝と比較してキャッシュレス決済サービスの利用環境が整っている都市部に居住経験のある消費者のサービス利用率は高い」という仮説を立てたが相関はみられず、各サービス間の有意差も確認できなかった。さらに、「クレジットカードなどの国際ブランドがあるキャッシュレス決済サービスは、海外渡航経験と相関がある」という仮説も同様に相関はみられず、サービス間の差異は確認できなかった。

キャッシュレスに対する消費者の認識として、消費者の87.5%はキャッシュレスに対して何かしらの魅力を見出していることが明らかになった。消費者が最も魅力的に感じるのは「付帯サービス」の77.5%、次点で「決済の気軽さ」の65.4%であった。また、その他の魅力は少数ではあるものの、時事的な問題である「新型コロナウイルス感染予防の観点から非接触決済が可能であること」が理由として挙がっていた。一方で、消費者の81.0%はキャッシュレスに対して何かしらの不安を抱えていることも明らかになった。消費者がキャッシュレスに対して不安を感じる項目は「セキュリティ面での不安がある」が74.4%で最も高く、次点で「自己管理能力に不安がある」が40.7%であった。

2) 将来的なキャッシュレス決済サービス利用意向

将来的な利用意向を5段階で聞いたところ、「使いたいと思う」「やや思う」が55.3%、「どちらとも言えない」～「全くそう思わない」が44.7%となった。本研究では

前者を「利用意向あり」グループ、後者を「利用意向なし」グループと定義する。

利用意向ありグループが将来利用したいと考えているサービスは、「クレジットカード」が72.2%で最も高く、次点で「QRコード型決済」の68.4%であった。利用意向なしグループがサービスを利用したくない理由は、「セキュリティの不安」が56.1%で最も高く、次点で「現状の決済方法に満足しているから」の35.2%であった。ただし現状の決済方法に該当するものとして「現金」と「キャッシュレス」の両方が含まれていることには留意したい。

現在の利用および将来的な利用意向の要因分析

1) 十勝型 TAM の設計

図3は、本研究で作成したTAMである。現在の利用者実態と将来の利用意向に関わる心理的要因を、作成したTAMに基づいて共分散構造分析を用いて分析した。

知覚された有用性を形成する項目として「付帯サービス³⁾」「手数料の有無⁴⁾」「金銭管理の容易さ⁵⁾」、知覚された使いやすさを形成する項目として「登録や利用の煩雑さ」「決済の気軽さ」を想定し、単純化のためにオリジナルのTAMの構成概念である「利用への態度」や「利用への行動意図」は省略した。また、Venkateshら(2000)やVenkateshら(2008)の研究に基づき、サービスを利用してみようという行動意図に負の影響を与える要因として、「自己管理能力の不安」「セキュリティの不安」「環境不備⁶⁾」を設定した。

2) 現在の利用と将来的な利用意向に係る要因

表1は現在の利用と将来の利用意向に関する結果である。いずれも「知覚された使いやすさ」が「利用」に繋がることになる。将来の利用意向に関しては、「知覚

³⁾ サービス利用に伴うポイント還元などを指す。

⁴⁾ 引き落としやインターネット通販などで手数料がかからないことを指す。

⁵⁾ 決済履歴の蓄積によるもの。

⁶⁾ 居住地近辺にサービスが利用できる小売店などがないことを指す。

された使いやすさ」に加え「知覚された有用性」も利用意向へと繋がる要因であることが明らかになり、特に「手数料の有無」に価値をおいて利用を検討する傾向にある。また、現在の利用と将来の利用意向のその他要因に大きな差が見られなかったことから、現在の利用者と将来利用意向を示す消費者は概ね同じであると想定できるため、以降の分析はより利用を促進するための要因分析という観点から「利用意向あり」グループの回答結果を用いた。

各キャッシュレスサービスの将来的な利用意向に係る

要因分析の結果を表2に示す。「クレジットカード」ではキャッシュレスに対する何かしらの不安を抱えていると、利用意向がマイナスで有意となった。「電子マネー」は、キャッシュレスの様々な魅力を個々に知覚していても、それが利用意向に繋がるとは限らないことが明らかになった。「QRコード型決済」では、自己管理能力に不安がある人やセキュリティに不安がある人が利用したいと考えていることがわかる。また「タッチ型決済」の場合は、現在サービスの環境不備を感じている人が将来的な利用意向を示すことが判明した。

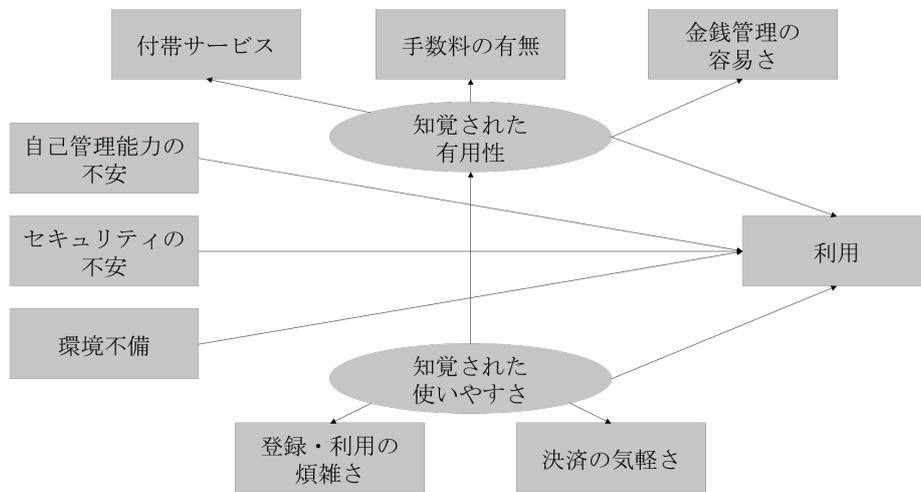


図3 十勝型 TAM

註：図中の楕円は潜在変数，四角は観測変数，矢印は因果関係を示す。

表1 現在の利用と将来的な利用意向に係る要因

			現在の利用		将来の利用	
			パス係数	p 値	パス係数	p 値
気軽さ	<---	知覚された使いやすさ	0.537	***	0.647	***
登録・利用の煩雑さ	<---	知覚された使いやすさ	0.194		0.174	
付帯サービス	<---	知覚された有用性	0.281		0.314	
手数料の有無	<---	知覚された有用性	0.641	***	0.618	***
金銭管理の容易さ	<---	知覚された有用性	0.531	***	0.522	***
知覚された有用性	<---	知覚された使いやすさ	0.522		0.421	
利用	<---	知覚された使いやすさ	0.512	***	0.489	***
利用	<---	知覚された有用性	0.057		0.212	**
利用	<---	自己管理能力の不安	-0.158	***	-0.209	***
利用	<---	セキュリティの不安	-0.083	**	-0.137	***
利用	<---	環境不備	-0.084	**	-0.05	

註1：n=1,054

註2：*；p<0.1，**；p<0.05，***；p<0.01

註3：GFI 値；現在の利用=0.967，将来の利用=0.961

註4：RMR 値；現在の利用=0.010，将来の利用=0.020

表2 各キャッシュレスサービスの将来的な利用意向に係る要因

			クレジットカード		電子マネー	
			パス係数	p 値	パス係数	p 値
気軽さ	<---	知覚された使いやすさ	0.303	*	0.286	*
登録・利用の煩雑さ	<---	知覚された使いやすさ	0.160		0.166	
付帯サービス	<---	知覚された有用性	0.209		0.202	
手数料の有無	<---	知覚された有用性	0.763	***	0.732	***
金銭管理の容易さ	<---	知覚された有用性	0.492	***	0.517	***
知覚された有用性	<---	知覚された使いやすさ	0.643		0.688	
利用	<---	知覚された使いやすさ	0.143		-0.147	
利用	<---	知覚された有用性	0.168		0.252	
利用	<---	自己管理能力の不安	-0.067	*	0.032	
利用	<---	セキュリティの不安	-0.102	**	0.033	
利用	<---	環境不備	-0.095	**	-0.033	
			QR コード型決済		タッチ型決済	
			パス係数	p 値	パス係数	p 値
気軽さ	<---	知覚された使いやすさ	0.321	*	0.366	
登録・利用の煩雑さ	<---	知覚された使いやすさ	0.159		0.134	
付帯サービス	<---	知覚された有用性	0.207		0.202	
手数料の有無	<---	知覚された有用性	0.687	***	0.747	**
金銭管理の容易さ	<---	知覚された有用性	0.550	***	0.505	***
知覚された有用性	<---	知覚された使いやすさ	0.644		0.559	
利用	<---	知覚された使いやすさ	0.257		0.232	
利用	<---	知覚された有用性	-0.032		-0.012	
利用	<---	自己管理能力の不安	0.092	**	0.047	
利用	<---	セキュリティの不安	0.088	**	-0.037	
利用	<---	環境不備	0.048		0.069	*

註1 : n=583

註2 : *, p<0.1, **, p<0.05, ***, p<0.01

註3 : GFI 値; クレジットカード=0.976, 電子マネー=0.977, QR コード型決済=0.974, タッチ型決済=0.975

註4 : RMR 値; クレジットカード=0.010, 電子マネー=0.009, QR コード型決済=0.010, タッチ型決済=0.010

3) 世代別にみた将来的な利用意向に係る要因

表3はクレジットカードとQRコード型決済の世代別の要因分析結果である。竹村(2019)の研究にあるように、世代間での構造の差異を検証した。既往研究と同様、十勝においてもクレジットカードとQRコード型決済の利用につながる心理的要因は世代によって異なることが明らかになった。特に「クレジットカード」においては、

20～30代では「知覚された有用性」が現在の利用へと繋がっており、40代以上では「知覚された使いやすさ」「知覚された有用性」の両方が現在の利用に影響を与えていて、特に「知覚された使いやすさ」が「利用」へ与える影響が大きいことが明らかになった。

本研究ではクレジットカードとQRコード決済の比較のほかに、電子マネーとタッチ型決済の世代別の利用も

比較した。分析の結果、電子マネーとタッチ型決済の世代別の利用は、クレジットカードやQRコード型決済と異なり、どちらの世代においてもキャッシュレスの有用性自体は個別具体的に感じているものの、それが利用へとつながっていないことが特徴的で、利用に至るまでの心理的要因に世代間の相違はみられなかった。

表3 世代別にみた将来的な利用意向に係る要因（クレジットカード・QRコード型決済）

			クレジットカード ：20～30代		クレジットカード ：40代以上	
			パス係数	p値	パス係数	p値
気軽さ	<---	知覚された使いやすさ	0.394	***	0.561	***
登録・利用の煩雑さ	<---	知覚された使いやすさ	0.489		0.163	
付帯サービス	<---	知覚された有用性	0.423		0.275	
手数料の有無	<---	知覚された有用性	0.62	***	0.682	***
金銭管理の容易さ	<---	知覚された有用性	0.594	***	0.481	***
知覚された有用性	<---	知覚された使いやすさ	0.711		0.457	
利用	<---	知覚された使いやすさ	-0.463		0.353	***
利用	<---	知覚された有用性	0.596	**	0.132	*
利用	<---	自己管理能力の不安	0.063		-0.14	***
利用	<---	セキュリティの不安	0.014		-0.055	
利用	<---	環境不備	-0.006		-0.078	**
			QRコード型決済 ：20～30代		QRコード型決済 ：40代以上	
			パス係数	p値	パス係数	p値
気軽さ	<---	知覚された使いやすさ	0.436	***	0.532	***
登録・利用の煩雑さ	<---	知覚された使いやすさ	0.458		0.170	
付帯サービス	<---	知覚された有用性	0.404		0.269	
手数料の有無	<---	知覚された有用性	0.606	***	0.666	***
金銭管理の容易さ	<---	知覚された有用性	0.628	***	0.500	***
知覚された有用性	<---	知覚された使いやすさ	0.705		0.487	
利用	<---	知覚された使いやすさ	0.258		0.479	***
利用	<---	知覚された有用性	0.095		-0.003	
利用	<---	自己管理能力の不安	-0.179		-0.100	**
利用	<---	セキュリティの不安	-0.157		-0.035	
利用	<---	環境不備	-0.075		-0.033	

註1：20～30代；n=177，40代以上；n=877

註2：*；p<0.1，**；p<0.05，***；p<0.01

註3：GFI値；クレジットカード 20～30代=0.953，40代以上=0.973 QRコード型決済 20～30代=0.939，40代以上=0.975

註4：RMR値；クレジットカード 20～30代=0.012，40代以上=0.010 QRコード型決済 20～30代=0.013，40代以上=0.010

考 察

キャッシュレス決済の利用率について、十勝におけるキャッシュレス利用実態の傾向が全国の利用の傾向と概ね相違ないことが確認できたが、利用率は全国に比べ低いことが明らかになった。しかしQRコード決済の利用率は全国と差はなかった。「決済動向調査2020」（森岡2020）によると、北海道は全国的にみてもQRコード決済の利用に意欲的であり、47都道府県中10番目に利用意向が高いということが明らかになっている。また電子マネーとQRコード型決済では、QRコード型決済の利用者の方が若いことがわかった。この理由として、年代別のスマートフォン利用率が影響していると推察できる。総務省「令和元年通信利用動向調査（世帯編）」によると、スマートフォンの利用率は20～40代だと8割を超えるが、50代で7割、60代では5割にまで利用率が低下する。

本研究で作成した要因分析からは、現在のキャッシュレス決済利用において「知覚された使いやすさ」は「利用」へとつながっていた一方で、「知覚された有用性」にはその傾向はみられなかった。これには、インターネット通販を介したキャッシュレスサービスの利用が影響していると推察される。上述した動向調査によると、インターネット通販で購入する際の決済方法は2018年時点で「クレジットカード払い」が74.7%で最も高く、「電子マネーによる支払い」の9.5%を合わせると、84.2%がインターネット通販の際キャッシュレス決済を行っている。また総務省「家計消費状況調査」からは、新型コロナウイルス感染拡大に伴う「巣ごもり消費」の増加によってECサイトの利用率自体も上昇していることが報告されている。こうした決済は、サービスの競合から近年その有用性にも着目されるようになってきているが、利用者にとっては「使いやすさ」を知覚しやすいのだろう。一方で、将来的な利用に関しては「知覚された使いやすさ」と「知覚された有用性」のいずれもが利用意向に正の影響を与えることが確認できた。昨今、多様なサービスが乱立している状況にある中で、より魅力的な有用性を打ち出すことがサービスの収束につながる可能性がある。

また、各サービスにおける要因分析の考察は以下の通りである。キャッシュレスサービスに対する何かしらの不安や不満を抱えていると、「クレジットカード」の将来的な利用意向がマイナスで有意となったのは、クレジットカードは他3種の決済サービスよりもその歴史が長く、個人や社会全体の経験としてキャッシュレス利用意向に影響する負の心理的要因が蓄積されている可能性が考えられる。日本におけるクレジットカードの歴史は60年ほどで、1960年12月に設立された日本ダイナースクラブが日本で初めての多目的クレジットカードを発行したことから始まり、直後の1961年1月には日本クレジットカードビューロー（現JCB）が設立された。一方、クレジットカードの次に歴史が長い電子マネーは、1996年にソニーによって開発された技術「Felica」が、2001年にSuicaで採用されたのが始まりだとされている。「電子マネー」の将来的な利用意向において「知覚された有用性」や「知覚された使いやすさ」が利用意向につながらなかった理由として、電子マネーには様々な種類があり、それぞれ使える場所が異なっているため、他3種と比べ互換性が低く、各々の消費者がよく利用する店やサービスに合ったものを利用する傾向にあり、その認識にばらつきがあると考えられる。また、自己管理能力に不安がある人が「QRコード型決済」を利用したい傾向にあるのは、クレジットカードや電子マネーなどの決済履歴や残高は、サイトにログインしたり、別途アプリをダウンロードしたりする必要があることに対して、QRコード型決済ではアプリ内で手軽に決済履歴や残高を確認できるからではないかと推察できる。またセキュリティの不安を感じる人も同様に「QRコード型決済」を利用したいと思う傾向があったが、これはクレジットカードなどのカード類と比較して、ハードを紛失した際のリスクが小さいことが影響しているのではないかと考えられる。「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」（日本クレジットカード協会 2020）によると、過去にクレジットカードを紛失した経験がある人は66%と過半数を超えている。一方、「セキュリティ・マナーレポート」（NTTドコモモバイル社会研究所 2020）によると、

スマートフォンを長期間利用している人や、SNSの利用頻度が高い人ほど、画面ロック機能を利用していることが明らかになり、スマートフォンを7年以上利用している人の画面ロック率は69.2%、SNSを毎日利用する人の画面ロック率は67.3%といずれも高い水準である。つまり、たとえスマートフォンを紛失したとしても決済機能を不正に利用される恐れが低いと考えられことから、セキュリティの高さが利用意向を後押ししていると推察される。さらに、キャッシュレスの環境不備を感じている人が「タッチ型決済」に利用意向を示したのは、タッチ型決済サービスは様々なキャッシュレス決済サービスのプラットフォームであるため、電子マネーのように利用可能な店舗が制限される場面が少ないことが、原因の一つとして推察できる。例えば、代表的なタッチ型決済サービスであるApple PayやGoogle PayではiDやQUICPayといったクレジットカード系電子マネーが利用可能であるが、表4からiDやQUICPayは帯広市でも利用可能な販売店が多いことがわかる。

結 論

本研究では、キャッシュレス決済サービスの利用に至るまでの心理的要因の分析を「現在の利用」と「将来的な利用意向」の二つの視点からTAM作成と、作成したモデルの検証を以て行った。分析結果から、現在のキャッシュレス決済サービス利用に至る心理的要因は「知覚された使いやすさ」であることが明らかになった。一方、キャッシュレスに対する何かしらの不安を抱えている場合は、現在も将来的にも利用を避けることが明らかになった。特にクレジットカードにおいては、それが顕著に現れた。そこで利用意向に影響を及ぼす3点の不安に対するソリューションと、店舗側の望ましい対応を提案する。

まず自己管理能力に不安がある消費者に対しては、決済と連動した記帳アプリなどの周知や活用を促すこと

が有効である。「家計簿アプリに関するアンケート調査」(ASMARQ 2019)によると、家計簿アプリの利用率は10.8%とかなり低く、金銭管理をサポートするツールとしての認知や活用にはまだ普及の余地があると推察できるためである。

セキュリティに不安がある消費者に対しては、受動的なサービスのさらなる高度化が求められる。一般的にパスワードのこまめな変更や決済履歴の確認などが推奨されているが、能動的な管理には限界があると考えられる。「Web明細に関する消費者意識調査」(日本クレジットカード協会 2011)によると、クレジットカードのweb明細を利用している消費者のうち、44%が「カード会社からのメール受信時」に利用明細を確認しており、受動的に情報を取得していることが伺える。よってAI技術の利用によって、普段の決済傾向(例えば1カ月の平均利用金額や、1回の決済で利用する金額など)を学習させたり、GPS機能を利用して普段の生活圏を記録したりしておくことで、イレギュラーな決済が行われた場合に、サービス利用者にアラート通知がされるなどの管理が有効だろう。

環境不備を感じている消費者に対しては、丁寧な情報提供が求められる。表4から分かるようにiDやQUICPayは利用可能な販売店が多く、また消費者のライフスタイルに合わせてその媒体をカード(クレジットカードや電子マネー)かスマートフォン(タッチ型決済)で選択できる。よってサービスを利用できる環境が整っていないと感じている消費者は、利用可能なサービスを十分に把握できていない可能性がある。したがって自治体などが利用可能なサービスを一覧できるように情報を提供することで、消費者に選択肢を示す必要がある。

最後に、将来的にはより決済が気軽であることを望む消費者が多いことから、店舗側に求められる対応として、コンタクトレス⁷で汎用性の高い決済サービスの導入が望ましいと考えられる。電子マネーやQRコード型決済の普及のネックになるのは、サービスの乱立による「互

⁷カードやスマートフォンを専用の端末にかざすだけで支払いができる決済方法を指す。

換性の低下」であると考えられる。よって「どこでも使える」「なんでも使える」「楽に使える」サービスの導入が求められる。

本稿では、現在のサービス利用において「知覚された有用性」がサービスの利用へとつながっておらず、本研究で想定した有用性では説明できない部分があったが、その背景や原因の究明については言及することができな

かった。しかしキャッシュレス決済サービスの将来的な利用意向には「知覚された有用性」が正の影響を与えるという結果からわかるとおり、消費者にとってサービスの有用性の重要度は高いといえる。「何が有用であるか」を十分に理解することは、キャッシュレス決済サービスの普及デザインには不可欠であるといえるだろう。よって様々な有用性を想定した調査を今後の課題としたい。

表 4 帯広市で利用可能な電子マネーと QR コード決済サービス

帯広市で利用できるサービス (一部)		楽天 E d y	n a n a c o	W A O N	i D	Q U I C P a y	P a y P a y	L I N E P a y	楽天ベ
スーパー マーケッ ト	ダイイチ		○			○			
	フクハラ				○	○			
	マックスバリュ			○	○	○			
	イトーヨーカドー	○	○		○	○			
薬局	サツドラ		○		○	○			
	ツルハドラッグ	○	○			○	○	○	
GS	ENEOS	○	○		○	○			
	コスモ石油			○	○	○			
	Shell 石油				○	○			
CVS	セブンイレブン	○	○		○				
	ローソン	○		○	○		○	○	○
	セイコーマート	○		○	○	○	○	○	○

註：著者が直接店舗を訪れて情報を収集した。

謝 辞

本論文は筆者の一人である山口が帯広畜産大学畜産科学課程に在籍中の研究成果をまとめたものである。研究を進めるにあたりご協力いただいた関係者の皆様に感謝申し上げます。

参考文献

- ASMARQ. 2019. 家計簿アプリに関するアンケート調査. <https://www.asmarq.co.jp/data/mr201901kakeibo/>, 2021年2月11日参照
- キャッシュレス推進協議会. 2020. キャッシュレス・ロードマップ 2020. <https://www.paymentsjapan.>

- or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2020/06/roadmap2020.pdf, 2021年3月21日参照
- Davis, F.D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13(3): 319-340
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* 35(8): 982-1003
- 太宰潮. 2020. キャッシュレス利用者の特性: サブスクリプションや経済圏の視点を踏まえて. *福岡大学商学論叢* 65(1): 113-146
- 福嶋幸太郎. 2020. キャッシュレス決済のデファクト・スタンダードに関する考察. *関西ベンチャー学会誌* 12: 82-93
- 経済産業省. 2018. キャッシュレス・ビジョン. <https://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180411001/20180411001-1.pdf>, 2021年3月21日参照
- 経済産業省. 2020. キャッシュレス決済を取り巻く環境の変化と本検討会で議論いただきたい点. <https://www.meti.go.jp/press/2020/06/20200612006/20200612006-4.pdf>, 2021年3月21日参照
- 森岡剛. 2020. 日本のキャッシュレス決済の状況~決済動向調査2020~. *インフキュリオン・インサイト*, <https://insight.infcurion.com/business/japan-cashless-payment-2020/>, 2021年2月11日参照
- 日本クレジットカード協会. 2011. Web明細に関する消費者意識調査. <http://www.jccaoffice.gr.jp/topics/houkoku.pdf>, 2021年3月21日参照
- 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. http://www.jcca-office.gr.jp/topics/cashless_202002b.pdf, 2021年3月21日参照
- NTTドコモ モバイル社会研究所. 2020. セキュリティ・マネーレポート. https://www.mobaken.jp/project/security_manners/security_manners20200131.pdf, 2021年3月21日参照
- Rogers, E.M. 1962. *Innovativeness and Adopter Categories*. *Diffusion of Innovations*, 3rd ed, pp.241-270, Free Press of Glencoe, New York
- 竹村敏彦. 2019. 日本における消費者のキャッシュレス化に関する実証研究. *ゆうちょ資産研究: 研究助成論文集* 26: 125-155
- 谷口洋志, 高鶴. 2020. 日本はキャッシュレス後進国か? *経済学論纂* 60(5-6): 395-416
- 十勝バス. 2020. 十勝バスからのお知らせ. <https://www.tokachibus.jp/news/>, 2021年3月21日参照
- Venkatesh, V., Davis, F.D. 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 45(2): 186-204
- Venkatesh, V., Bala, H. 2008. Technology Acceptance Model 3 and Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences* 39(2): 273-315
- 渡部和雄, 岩崎邦彦. 2013a. 電子マネーの普及要因と普及促進策. *情報処理学会論文誌* 54(5): 1726-1737
- 渡部和雄, 岩崎邦彦, 梅原英一. 2013b. RN-003 電子マネー利用意向の規定要因および規定要因間の関係の実証研究. *情報科学技術フォーラム講演論文集* 12(4): 65-70
- 山本知己, 當間政義. 2020. キャッシュレス決済における電子マネーの役割に関する一考察: 普及の視点に基づく経営戦略的意義. *和光経済* 53(1): 47-62

Abstract

Promoting cashless payment has various merits that lead to the strengthening of national power. Nevertheless, Japan's cashless payment ratio was 21.4% as of 2017 (Korea's cashless payment ratio was 97.7% in the same year), which is a low level compared to other countries. In

order to overcome this, various policies are currently being implemented to promote cashless payments. As an example, the "Point Reward Project for Consumers using Cashless" has been held until June last year. According to data from the Ministry of Economy, Trade and Industry, the average number of registered stores on the project in Hokkaido was about 490 per municipality, and Tokachi was about 328 per municipality. Therefore, it can be inferred that Tokachi is a region in Hokkaido where the promotion of cashless payments has been delayed. The purpose of this research was to clarify the "problems of popularization of cashless payment services" and "desirable popularization design", and to propose measures that contribute to cashless economic development in rural areas by conducting questionnaire survey to Tokachi's consumers. As a result, the majority of the respondents were willing to use the cashless payment in the future. On the other hands, even if they understood the usefulness and ease of use of the cashless, these were not led to future usage intentions for each service. It was considered a problem for widespread using services. Therefore, in this research, we proposed "dissemination and utilization of household account book apps linked to payments," "further sophistication of passive management (such as alert notification of irregular payments)," and "listing available services near the place of residence".

Keyword: payment method, Technology Acceptance Model, consumer survey, willing to use, Tokachi