

モバイル型電子マネー利用者の

意識・要望と普及の課題

渡部 和雄

携帯電話やスマートフォンを利用したモバイル型電子マネーの利用者の意識や要望を知り、電子マネー普及の課題を探るため、関東地方に居住する約1,800人にアンケート調査を行い、回答を分析した。その結果、モバイル型電子マネー利用者はICカード型電子マネー利用者と比較して、店舗での支払いが迅速にできること、残高照会が容易なことなどの特徴を高く評価し、モバイル型電子マネーの今後の利用意向も強いことが明らかとなった。一方、大都市に居住するモバイル型電子マネー利用者と中都市に居住するモバイル型電子マネー利用者の間には電子マネーに対する意識に大きな違いはないが、大都市居住者はICカード型電子マネーおよび交通系電子マネーの利用意向が強いこともわかった。さらに、電子マネー全般と同様にモバイル型電子マネーも利便性向上が普及課題であることが明らかとなった。

キーワード：電子マネー、普及要因、モバイル型、eビジネス、統計分析

1 はじめに

電子マネーは多くの鉄道、バス、店舗などで利用できるようになり、その利便性が増している〔磯崎2007, 岩田2005, 岩田2008, 岡田2008〕。電子マネーの分類法は種々あるが〔大森2009, 大森2010, 渡部2009, 渡部2011〕、利用媒体により大きくICカード型とモバイル型に分かれる。ICカード型電子マネーはクレジットカード大のプラスチックカードに貨幣価値を記録できるICチップが埋め込まれたものであり、日本国内で1億4千万枚以上発行されている(2011年6月時点)〔日本銀行2011〕。一方、モバイル型電子マネーは携帯電話やスマートフォンに貨幣価値を記録できるICチップが埋め込まれたもので、約1,800万台が市場に出ている(2011年6月時点)〔日本銀行2008, 日本銀行2011〕。モバイル型電子マネーはICカード型電子マネーと比較してまだ利用者数が多いとは言えないが、発行数の伸び率は高い〔日本銀行2011〕。これまで、モバイル型電子マネー利用者の意識をもとに普及課題を分析した研究は筆者の知る限りない。そこで、本研究ではモバイル型電子マネーの普及の課題を探るため、消費者へのアンケート調査を行い、その結果を分析することとした。

2 アンケート調査概要

電子マネーに対する消費者の意識を調査するため、インターネット調査会社を通じてアンケート調査を行った。対象地域は関東地方で、SuicaやPASMOなど同じ電子マネーを利用できる地域で、電子マネーの種類による差ではなく地域による差を比較しやすいためである。関東地方1都6県の東京特別区(23区)、政令指定都市(横浜市、さいたま市、千葉市)、県庁所在地(前橋市、宇都宮市、水戸市)に居住する計1,770人に調査した。対象者は地域、性別、年齢層がほぼ均等となるよう選んでいる。調査の都合から対象者の年齢層に少し差が出た地域があるが、全体に大きな影響はないものと考えている。調査時期は2011年6月から8月である。

アンケートの主な結果を表1に示す。ここで、電子マネー所有者とは利用しているかどうかにかかわらず、電子マネーを所有している者である。電子マネー利用者とは電子マネーを月1回以上利用する者としている。表1から、電子マネー所有者の率は58%から90%と地域により大きく異なることがわかる。また、ICカード型電子マネーのみを所有する率や主にICカード型電子マネーを利用する者の率も地域により大きく異なる。しかし、主にモバイル型利用者の率(表1最下欄)は6%から10%と、地域によりあまり差が無いことがわかる。

さらに、調査対象者には以下の質問をして、5点法(5そう思う, 4少しそう思う, 3どちらともいえない, 2あまりそう思わない, 1そう思わない)で回答を得た。

- ・電子マネーに対する意識(駅でキップを買わないで済む、店での支払いが迅速、ポイントが得た、チャージが面倒、残高が分かりにくい、故障が心配、など)

表1 アンケート対象者と主な結果

		東京都区部		横浜市		さいたま市		千葉市		前橋市		宇都宮市		水戸市		合計	
対象者数		260		250		240		260		260		260		240		1,770	
性別	男性	135	52%	125	50%	120	50%	139	53%	115	44%	131	50%	120	50%	885	50%
	女性	125	48%	125	50%	120	50%	121	47%	145	56%	129	50%	120	50%	885	50%
年齢	20代	19	7%	50	20%	48	20%	45	17%	75	29%	69	27%	42	18%	348	20%
	30代	43	17%	50	20%	48	20%	51	20%	51	20%	63	24%	63	26%	369	21%
	40代	62	24%	50	20%	48	20%	62	24%	42	16%	42	16%	55	23%	361	20%
	50代	69	27%	50	20%	48	20%	52	20%	49	19%	40	15%	45	19%	353	20%
	60代以上	67	26%	50	20%	48	20%	50	19%	43	17%	46	18%	35	15%	339	19%
電子マネー所有者		232	89%	226	90%	216	90%	218	84%	151	58%	155	60%	151	63%	1,349	76%
交通系電子マネー所有者		200	77%	197	79%	183	76%	173	67%	91	35%	93	36%	84	35%	1,021	58%
流通系電子マネー所有者		99	38%	92	37%	82	34%	97	37%	76	29%	84	32%	84	35%	614	35%
ICカード型のみ所有者		188	72%	194	78%	183	76%	184	71%	103	40%	107	41%	106	44%	1,065	60%
モバイル型所有者		44	17%	32	13%	33	14%	34	13%	48	18%	48	18%	45	19%	284	16%
主に利用している電子マネー	交通系	200	77%	199	80%	181	75%	163	63%	77	30%	77	30%	70	29%	967	55%
	流通系	32	12%	27	11%	35	15%	55	21%	74	28%	78	30%	81	34%	382	22%
主にICカード型利用者		98	38%	87	35%	90	38%	88	34%	58	22%	56	22%	43	18%	520	29%
主にモバイル型利用者		22	8%	18	7%	19	8%	20	8%	15	6%	25	10%	23	10%	142	8%

表2 利用者の電子マネーへの意識の差異

	質問番号	質問項目	モバイル型利用者平均	ICカード型利用者平均	有意確率
電子マネーに対する意識（電子マネー利用者が回答）	1	店での支払いが迅速にできる	4.61	4.43	0.016*
	2	ポイントや割引が得だ	3.75	3.37	0.001**
	3	残高がわかりにくい	3.34	3.63	0.015*
	4	現金やクレジットカードで十分だ	2.37	2.57	0.044*
	5	電子マネーの種類が多すぎてわかりにくい	3.19	3.54	0.003**
	6	オートチャージ利用に満足している	2.08	2.38	0.042*

（いずれも5段階から選択回答，母比率の差の検定により有意確率を求めた。

**…1%水準で有意，*…5%水準で有意）

- ・電子マネーへの要望(利用できる駅を増やしてほしい，利用できる店を増やしてほしい，チャージが簡単にできるようにしてほしい，など)
- ・電子マネーの今後の利用意向(ICカード型電子マネー，モバイル型電子マネー，交通系電子マネー，流通系電子マネーの利用意向)

3 モバイル型電子マネー利用者の分析

3.1 モバイル型電子マネー利用者の意識

モバイル型電子マネー利用者とICカード型電子マネー利用者の意識はどのような点で異なるのだろうか。アンケートの電子マネーへの意識に関する質問（回答は5そう思う，4少しそう思う，3どちらともいえない，2

あまりそう思わない，1そう思わないから選択）で，両者に有意な差（1%水準または5%水準で有意差）が出たものを表2に示す。

モバイル型電子マネー利用者は普段持ち歩いている携帯電話やスマートフォンを使って店舗などでの支払いができるため，「1店での支払いが迅速にできる」，「2ポイントや割引が得だ」という点を評価している。そのため，「4現金やクレジットカードで十分だ」と考える人が少なく，電子マネーも他の決済手段と共に利用されていることがうかがえる。さらに，ICカード型電子マネーと異なり，モバイル型電子マネーは携帯電話やスマートフォンでいつでも残高を知ることができるため，「3残高がわかりにくい」の平均が低くなっている。チャージ（電子

マネーへの入金)も自己完結で可能であり、ICカード型電子マネーほどオートチャージ(公共交通機関利用時などに対応するクレジットカードからの自動入金)の必要性が高くないため、「6オートチャージ利用に満足している」の平均も低い。モバイル型電子マネーはSuica, Edy, nanacoなど種類が限られるため、「5電子マネーの種類が多すぎてわかりにくい」の平均も低くなる。総じて、有意差が現れた質問1~6ではモバイル型電子マネー利用者はその利便性を高く評価していることがわかる。

3.2 モバイル型電子マネー利用者の要望

次に、モバイル型電子マネー利用者とICカード型電子マネー利用者で、要望や利用意向についてはどのような差異があるかを調べた。アンケートの要望や利用意向に関する質問項目で、両者に有意な差異(1%水準または5%水準で有意差)が現れたものを表3に示す。

前述のように、モバイル型電子マネーは残高確認やチャージが自己完結で可能なため、「1チャージできる場所を増やしてほしい」、「2残高を確認しやすくしてほしい」の平均がICカード型電子マネー利用者より低くなっている。利用者はモバイル型の方が相対的に便利と感じているようで、「3電子マネーで支払える店を選んで行くことがある」、「5流通系電子マネーを利用したい」がICカード型電子マネー利用者よりも多い。モバイル型電子マネー利用者は実際に利用してみてモバイル型の利便性の高さを感じており、「4モバイル型電子マネーを利用したい」の平均がICカード型電子マネー利用者よりかなり高くなっている。

4 地域によるモバイル型電子マネー利用者の差の分析

4.1 モバイル型電子マネー利用者の率

前述のようにアンケートは関東地方の1都6県に居住する消費者に行った。本節では地域によるモバイル型電子マネー利用者の意識の差を分析するために、地域を電子マネー(ICカード型, モバイル型を含む)所有率が84%~90%と高い大都市(東京23区, 横浜市, さいたま市, 千葉市)と、電子マネー所有率が58%~63%と相対的に低い中都市(前橋市, 宇都宮市, 水戸市)の2種類に分けて比較する。

大都市と中都市別モバイル型電子マネー利用者とICカード型電子マネー利用者の数を見ると、表4のようになった。χ(カイ)2乗検定を行ったところ、有意確率が0.000となり、中都市の方が大都市よりもモバイル型電子マネー利用者の率が有意に高いことがわかった。大都市は交通系電子マネーを利用する人が多く、交通系電子マネーは交通機関利用時に自動改札機にタッチすることが多い。その際、モバイル型電子マネーよりもICカード型電子マネーの方が利用しやすいから、このような結果となったと考えられる。

表4 モバイル型, ICカード型電子マネー利用者数と率

	大都市	中都市	合計
主にモバイル型利用	79 17.9%	63 28.6%	142 21.5%
主にICカード型利用	363 82.1%	157 71.4%	520 78.5%
合計	442 100.0%	220 100.0%	662 100.0%

表3 電子マネーへの要望, 利用意向の差異

	質問番号	質問項目	モバイル型利用者平均	ICカード型利用者平均	有意確率
電子マネーへの要望, 利用意向(電子マネー利用者が回答)	1	チャージできる場所を増やしてほしい	3.74	4.03	0.011*
	2	残高を確認しやすくしてほしい	4.15	4.33	0.048*
	3	電子マネーで支払える店を選んで行くことがある	3.23	2.82	0.001**
	4	モバイル型電子マネーを利用したい	3.38	1.30	0.007**
	5	流通系電子マネーを利用したい	2.75	2.18	0.003**

(いずれも5段階から選択回答, 母比率の差の検定により有意確率を求めた,

**...1%水準で有意, *...5%水準で有意)

4.2 モバイル型電子マネー利用者の意識の差異

大都市と中都市でのモバイル型電子マネー利用者の意識の差異（回答は5そう思う，4少しそう思う，3どちらともいえない，2あまりそう思わない，1そう思わないから選択）を検定したところ，表5に示す質問項目で有意差が見られた。質問番号1～3は交通系電子マネーに関連する質問である。いずれも大都市に居住する利用者は中都市の利用者よりも電子マネーの利便性が高いと感じている。しかし，中都市でも平均が4点半ばであり，交通機関利用時の電子マネーの利便性の高さを評価している。質問番号4のオートチャージへの満足度は，交通機関を利用する頻度が高いと考えられる大都市居住者の評価が相対的に高い。

質問番号5，6は電子マネーの利用機会に関する質問で，中都市居住者は大都市よりも不満が大きいことがわかる。大都市では公共交通機関が発達しており，商店も多く，電子マネーを利用できる場所が多いため，このような結果となったと考えられる。質問番号7では大都市居住者の方が中都市居住者よりも電子マネーに満足していることがわかる。大都市の方が電子マネーの利用機会が多く，利便性が高いため，その恩恵を享受しやすいこ

とが窺われる。

本節では大都市と中都市に居住するモバイル型電子マネー利用者の電子マネーに対する意識を比較した。この結果はICカード型電子マネーを含めた電子マネー全般で，大都市と周辺都市住民の意識を比較した渡部らの研究結果[渡部2009, 渡部2011]と相似したものとなった。

4.3 モバイル型電子マネー利用者の要望，利用意向の差異

大都市と中都市に居住するモバイル型電子マネー利用者の要望について，平均の差の分析を行ったが，有意差はなかった。つまり，モバイル型電子マネー利用者には都市規模による差異はないとの結果が出た。一方で，電子マネーの利用意向には表6に示すように一部で有意差が認められた。モバイル型電子マネー利用者でも，ICカード型電子マネーの利用意向と交通系電子マネーの利用意向において，大都市で平均値が有意に高いという結果となった。大都市は公共交通機関の利便性が高いため，その利用に向けたICカード型電子マネーおよび交通系電子マネーの利用意向がより高くなったためと考えられる。

表5 大都市と中都市でのモバイル型電子マネー利用者の意識の差異

質問番号	質問	都市規模	平均値	平均の差	t 値	自由度	有意確率(両側)
1	きっぷを買わなくても電車やバスに乗れるのは便利だ	大都市	4.91	0.197	2.048	83.223	0.044
		中都市	4.71				
2	駅の改札を迅速に通過できる	大都市	4.86	0.210	2.005	92.152	0.048
		中都市	4.65				
3	電車の乗り越し精算が自動ででき，便利だ	大都市	4.67	0.274	2.022	103.131	0.046
		中都市	4.40				
4	オートチャージを利用して満足している	大都市	2.35	0.608	2.494	139.741	0.014
		中都市	1.75				
5	利用できる場所，機会が少ない	大都市	2.95	-0.543	-2.782	124.657	0.006
		中都市	3.49				
6	利用できる場所がわかりにくい	大都市	2.95	-0.416	-2.047	140.000	0.043
		中都市	3.37				
7	全般的に電子マネー利用に満足している	大都市	3.97	0.435	2.108	111.261	0.037
		中都市	3.54				

表6 大都市と中都市でのモバイル型電子マネー利用者の利用意向の差異

質問番号	質問	都市規模	平均値	平均の差	t 値	自由度	有意確率(両側)
1	ICカード型電子マネーを利用したい	大都市	2.04	0.83	3.025	139.536	0.00**
		中都市	1.21				
2	モバイル型電子マネーを利用したい	大都市	3.53	0.34	1.368	140.000	0.174
		中都市	3.19				
3	交通系電子マネーを利用したい	大都市	3.10	0.69	2.460	140.000	0.015*
		中都市	2.41				
4	流通系電子マネーを利用したい	大都市	2.84	0.20	0.673	140.000	0.502
		中都市	2.63				

(いずれも5段階から選択回答，母比率の差の検定により有意確率を求めた，

**...1%水準で有意，*...5%水準で有意)

5 モバイル型電子マネー普及の課題

本稿ではモバイル型電子マネー利用者に焦点を当てて、アンケート結果を分析した。モバイル型電子マネー利用者は店舗での支払いが迅速、ポイントなどが得た、残高照会の容易さ、チャージの容易さなどを高く評価し、引き続きモバイル型電子マネーを利用する意向が強いことがわかった。都市規模別では、特に大都市（東京23区、横浜市、さいたま市、千葉市）では交通機関での利用を中心に電子マネーへの評価が高いことがわかった。中都市（前橋市、宇都宮市、水戸市）でも交通機関での電子マネー利用に対する評価が高いが、大都市ほどではなかった。中都市では特に利用機会が少ないことや利用場所がわかりにくいことに不満があることがわかった。今回の分析により、モバイル型電子マネー利用者はその特徴をうまく活かして利用しているが、やはりICカード型電子マネーを含む電子マネー全般と同様に、利便性の向上が普及課題であることが明らかとなった。

謝辞

本研究は日本学術振興会科学研究費補助金 21530444を受けたものである。御礼申し上げます。

参考文献

- [1] 磯崎マサミ『本格普及へ向かう電子マネーのすべて』、毎日コミュニケーションズ、2007年。
- [2] 岩田昭男『電子マネー戦争 Suica 一人勝ちの秘密』、中経出版、2005年。
- [3] 岩田昭男『図解 電子マネー業界ハンドブック Ver. 1』、東洋経済新報社、2008年。
- [4] 大森審士「電子マネーの法的な位置づけに関する試論」、『NBL』、No. 911、2009年8月、48-56ページ。
- [5] 大森審士「インターネットにおいて利用される電子マネーの法律構成に関する一考察」、『Information Network Law Review』、Vol. 9, No. 1、2010年、34-51ページ。
- [6] 岡田仁志『電子マネーがわかる』、日本経済新聞出版社、2008年。
- [7] 日本銀行決済機構局「決済システム等に関する調査論文 最近の電子マネーの動向について」『BOJ Reports & Research Papers』、2008年8月、1-11ページ。
- [8] 日本銀行決済機構局「最近の電子マネーの動向について(2011年)」、『BOJ Reports & Research Papers』、2011年11月、1-13ページ。
- [9] 渡部和雄、岩崎邦彦「非接触ICカード型電子マネーに対する消費者の意識と普及の課題—利用者・非利用者、交通系と流通系、地域による意識の差異

と利用意向の分析—」『経営情報学会誌』、Vol. 17, No. 4、2009年3月、13-36ページ。

- [10] 渡部和雄、岩崎邦彦「電子マネーの地域への普及要因と普及促進策—利用者・非利用者の意識に基づく地域別分析と提案—」『経営情報学会誌』、Vol. 19, No. 4、2011年3月、341-359ページ。