

IC カード導入による通勤・通学途中の買い物行動の変化に関する研究 ー福岡都市圏を事例としてー

九州大学工学部 学生会員 石川 尚承
九州大学大学院 正会員 外井 哲志
九州大学大学院 正会員 梶田 佳孝

1. はじめに

近年交通分野における新たな料金支払いシステムとして、各地でICカードが導入されつつある。ICカードは、個人情報や交通行動の履歴など多くの情報を記録できることから、料金支払い方法の簡易化・多様化が可能となり、また各種の運賃割引制度やポイント制度も導入されている。

さらには、ICカードの電子マネー機能による商品やサービスの購入など商業利用への拡張も注目されているが、既存研究ではICカードの商業利用の影響に着目したものは見られない。このため、本研究では公共交通利用者を対象としてアンケート調査を行い、ICカードの利用意向を把握した上で、その導入が通勤・通学途中の買い物行動に与える影響を分析することを目的とする。

2. 調査対象地域の概要

本研究の調査対象地域として、現在交通分野においてICカードの導入されていない福岡都市圏を選定した。福岡都市圏では、2008年春に西日本鉄道株式会社（西鉄）がICカード「nimoca」を導入し、続いて2009年度に福岡市営地下鉄と九州旅客鉄道株式会社（JR九州）も導入を予定している。

本研究では、福岡都市圏で初の導入事例となる西鉄ICカードを取り上げる。西鉄ICカードは、鉄道・バスの交通乗車券機能と電子マネー機能を搭載しており、導入当初は自社の鉄道・バス路線とグループの商業施設などで利用可能となる。

3. アンケート調査の概要

(1) 調査対象者及び調査地区

表1 アンケート調査の実施概要

調査方法	聞き取り
調査対象者	主に通勤・通学目的の西鉄利用者
調査地区	福岡市中央区 天神地区周辺 ・西鉄福岡駅及びバス停 ・公園、路上
調査期間	2007年12月22日(土)～12月29日(土) 14:00～18:00
回収数	323部

本研究では、通勤・通学途中の買い物行動に着目し、調査対象者を主に通勤・通学目的の西鉄利用者とした。また、調査地区としては、九州における商業・業務の中心地であり、西鉄の鉄道・バス路線の集中する福岡市中央区の天神地区周辺を選定し、西鉄福岡駅及び周辺のバス停などにおいて、乗降客を対象として聞き取り形式で調査を行った。調査の概要を表1に示す。なお、調査の際には、ICカード導入による西鉄関係の既存定期券・プリペイドカードの動向を対象者に説明している。

(2) 調査項目

アンケート調査は二段階に分けて実施した。表2にICカード利用意向に関する調査（第一段階）と、買い物行動の変化に関する調査（第二段階）の各調査項目を示す。

表2 調査項目
(第一段階)

1. 個人属性
2. 交通行動(現状)
(1)外出目的
(2)利用交通手段
(3)利用駅 または バス停
(4)利用頻度
3. 定期券・カード保有状況
4. ICカード利用意向
5. ICカードのメリット評価
6. ICカードの機能選択
(1)定期券機能
(2)クレジット機能
7. ICカードのデメリット評価
(第二段階)
1. 買い物行動(現状)
(1)外出途中の買い物頻度
(2)時間帯:行き または 帰り
(3)支払い方法
(4)購入商品
(5)利用エリア:自宅周辺 職場・学校周辺 天神・博多地区 など
(6)利用店舗:コンビニ スーパー デパートなど
2. 買い物行動(ICカード導入後)
(1)ICカード利用可能店舗への 変更意向
(2)店舗の変更理由
(3)店舗利用頻度の変化
(4)ICカード利用可能店舗の 希望エリア

表3 調査対象者の
個人属性等

性別	度数	住所	度数
男性	152	福岡市内	253
女性	161	福岡県内	43
未記入	10	福岡県外	11
計	323	未記入	16
		計	323
年齢	度数	職業	度数
10歳代	28	会社員	120
20歳代	111	公務員	15
30歳代	31	学生	82
40歳代	37	自営業	9
50歳代	45	アルバイト	16
60歳代以上	38	主婦	33
未記入	33	無職	21
計	323	その他	22
		未記入	5
		計	323
自動車保有	度数	外出目的	度数
自動車	138	通勤・通学	225
二輪(含原付)	10	買い物	47
自動車+二輪	13	その他	42
なし	141	未記入	9
未記入	21	計	323
計	323		

表4 利用意向

利用意向	度数
利用したい	188
利用しない	110
未記入	25
計	323

4. 集計・分析結果

（1）調査対象者

調査対象者の個人属性及び現状の外出目的の比率を表3に示す。

（2）ICカードの利用意向

表4に調査対象者のICカード利用意向を示す。調査対象者のうちICカードを利用したいと答えた人は188人で全体の58.2%であった。

表5に、利用意向と外出目的、その際の利用交通手段との関係を示す。これより、主な調査対象とした通勤・通学目的の西鉄利用者は、西鉄バスの142人と西鉄電車の32人を合計した174人であり、そのうち121人（69.5%）がICカードを利用したいと回答している。また、他の交通手段の利用者のうち、西鉄ICカードの利用意向者は、地下鉄・JR九州の利用者44人のうち27人（61.4%）、徒歩・自転車・自動車の利用者34人のうち11人（32.4%）であった。

表6に、利用意向と西鉄関係の既存定期券・プリペイドカードの保有状況との関係を示す。これより定期券保有者126人のうち88人（69.8%）、カード保有者158人のうち102人（64.6%）がそれぞれICカードを利用したいと回答している。

表5 利用意向と外出目的及び利用交通手段

交通手段	利用意向	外出目的				計
		通勤・通学	買い物	その他	未記入	
西鉄バス	利用したい	97	15	17	1	130
	利用しない	34	7	11	1	53
	未記入	11	5	1	1	18
計		142	27	29	3	201
西鉄電車	利用したい	24	1	1		26
	利用しない	5	2	1	1	9
	未記入	3				3
計		32	3	2	1	38
地下鉄・JR九州	利用したい	16	7	4		27
	利用しない	12	1	2		15
	未記入	2				2
計		30	8	6	0	44
徒歩・自転車・自動車	利用したい	9	2			11
	利用しない	18		2	1	21
	未記入	2				2
計		29	2	2	1	34
その他・未記入	利用したい	13	3	4	1	21
	利用しない	8	6	5	2	21
	未記入		1	1	1	3
計		21	10	10	4	45
総計		254	50	49	9	362

表6 利用意向と定期・カード保有状況

利用意向	①通勤・通学 定期券	②フリー 定期券	①+② 定期券 計	③ カード	①+②+③ 総計
利用したい	35	53	88 (69.8%)	102 (64.6%)	190 (66.9%)
利用しない	13	17	30 (23.8%)	46 (29.1%)	76 (26.8%)
未記入	3	5	8 (6.4%)	10 (6.3%)	18 (6.3%)
計	51	75	126	158	284

表7 メリット 表8 メリット評価と性別

ICカードのメリット	ICカードのメリット							計
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
①小銭・両替が不要	56	42	7	19	18	6	2	150
②タッチで支払い	48	18	9	25	31	7	4	142
③定期券精算が容易	104	60	16	44	49	13	6	292
④カードが一枚に								
⑤ポイントが付く								
⑥クレジット機能								
⑦その他								

（いずれも人数に一部重複あり）

最後に、ICカードを利用したいと回答した人に対し、魅力的なICカードのメリットを表7から2つまで選択してもらい、性別との関係を表8に示した。これより、全体で見ると①を選択する人が最も多く②、⑤、④と続き、男女別では、男性が②を、女性が⑤、④を挙げる人の多いことが分かる。表は省略するが、年齢別で見ると、若年者が④や⑤、高齢者が①や②を挙げる傾向がある。

（3）買い物行動の現状と変化

図1は、ICカードの利用意向と現状における外出途中の買い物頻度との関係を示したもので、買い物頻度の高い人は、ICカードの利用意向の強いことが分かる。

図2は、ICカード導入後に、買い物場所をICカードの利用可能店舗（現在利用している店舗に近接、品揃え・価格は同程度）に変更するかどうかを尋ね外出目的との関係を示したものである。これより、通勤・通学目的は「変更する」人で約80%、「変更しない」人では約60%を占めており、通勤・通学途中での買い物場所は、ICカード導入の影響を受けやすいことが分かる。

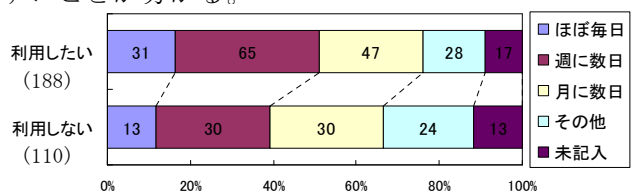


図1 利用意向と買い物頻度（現状）

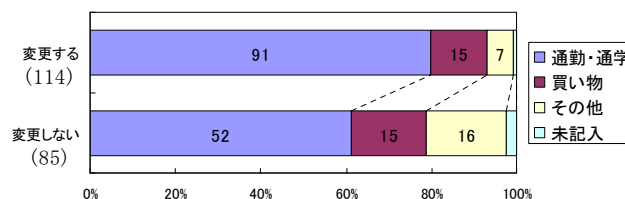


図2 店舗変更意向と外出目的

5. おわりに

本研究では、ICカードの利用意向を踏まえ、買い物行動の変化を分析した。その結果、西鉄ICカードの利用意向者は、現在西鉄を通勤・通学目的で利用している人、また西鉄関係の定期券・カード保有者のそれぞれ約7割であることが明らかになった。

さらに、買い物頻度の高い人はICカードの利用意向が強く、通勤・通学途中の買い物場所はICカード導入の影響を受けやすいことも明らかとなったが、買い物エリアの変更などについては今後分析を続けていき、結果は講演時に発表する。