

時間制限駐車区間での手数料支払い行動について

北海学園大学 正会員 ○堂柿栄輔
 東海大学 正会員 梶田佳孝
 足利大学 正会員 築瀬範彦

1. はじめに

本研究では、パーキング・チケット設置区間での手数料支払い率について、駐車場所と発給設備の距離の遠近による差を統計的に検証した。道路交通法による時間制限駐車区間では、駐車適正を確保するため、パーキング・メーター又はパーキング・チケットの発給設備(道路交通法第四十九条)が設置される。この時、パーキング・メーターでは各々の標示線(枠)に1つのメーターがあり、駐車時間計測と違反行為に対する警報が行われる。一方パーキング・チケットの発給設備は数カ所の標示線(枠)に対し1つの設置となっており、駐車場所からの距離は最大で50m~90m程度の場合がある。従って発給設備から遠い場所での駐車では手数料の支払い率が低下することが想定されるが、好ましいことではない。

表-1 調査の概要

項目	内容
調査方法	プレート式連続調査
調査台数	札幌 200台/東京 492台
調査日	平成29年 札幌10月/東京5月
時間帯	平日 10時~16時
調査地区	札幌市都心部/東京新橋二丁目

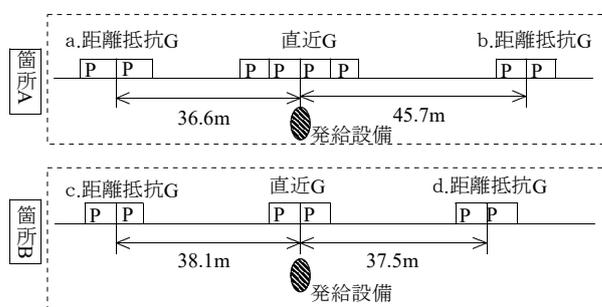


図-1 パーキング・チケット設置区間

2. 調査

(1)調査概要

札幌市都心部での調査概要を表-1に示す。東京での調査はパーキング・メーターであるが、手数料支払率の比較のため行った。

(2)パーキング・チケット発給設備の位置

札幌市の調査区間での標示線(枠)と発給設備との位置関係を図-1に示す。図中「P」が標示線(枠)の位置である。調査は箇所A及び箇所Bの2カ所の道路区間で行った。

箇所Aでは8つの標示線(枠)が設置され、内4つは発給設備の直近であり距離抵抗は0とする。これらを「直近G(グループ)」とする。「a.距離抵抗G」は発給設備から36.6mの距離に2カ所、「b.距離抵抗G」は発給設備から45.7mの距離に2カ所ある。箇所Bでは6つの標示線(枠)があり、「直近G」に2カ所、38.1mの距離に「c.距離抵抗G」2カ所、37.5mの距離に「d.距離抵抗G」

2カ所がある。

箇所A、箇所B地区共に、隣接する他の時間制限駐車区間はない。

3. 駐車行動の分類

表頭(駐車場所)と表側(手数料の支払い行動)による駐車行動の4分類(①~④)を表-2に示す。ここで表頭3カテゴリーの一つ「枠外」は標示線(枠)の設定されていない場所での駐停車、「枠内」は標示線(枠)内の駐車、「枠内外」は枠をはみ出す不規則駐車である。また、表側4カテゴリーの「支払」は手数料を支払ったもの、「未払」は支払わなかったもの、「繰返し」は一度の駐車でも何度も支払ったもの、「途中~」はある程度時間が経過した途中から手数料を支払ったものである。基本的には表頭3カテゴリーと表側4カテゴリーによる12通りの駐車行動があり得るが、実際には例えば「枠外」×「支払い」等のケースは希で

キーワード パーキング・メーター, 手数料, 支払い・未払い

連絡先 〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目北海学園大学工学部 TEL: 011-841-1161

E-mail: dohgaki@cvl.hokkai-s-u.ac.jp

あり統計的に比較可能な①～④の集計を分析の対象とした。

表-2 標示線(枠)の占有と手数料支払い

分類		駐車場所		
		枠外	枠内	枠内外
手数料	支払		②	
	未払	①	③	
	繰返し		④	
	途中～			

4. 距離抵抗による支払い率の低下

(1) 箇所別支払い・未払い数等の集計

図-1の条件での調査結果を表-3に示す。例えば箇所A「直近G」の「支払い」は15台、「未払い」は8台、「繰返し」は1台、「途中から」は1台であり、計25台である。箇所Aの「a.36.6m」は「a 距離抵抗G」(図-1)と発給設備との距離が36.6mであることを示す。箇所Aの「距離抵抗G計」は「a36.6m」及び「b45.7m」の合計である。

表-3 調査結果

箇所	G分類	支払い	未払い	繰返し	途中から	計
箇所A	直近G	15 60.0%	8 32.0%	1 4.0%	1 4.0%	25 100%
	a.36.6m	7 46.7%	8 53.3%	0 0.0%	0 0.0%	15 100%
	b.45.7m	6 42.9%	8 57.1%	0 0.0%	0 0.0%	14 100%
	距離抵抗G計	13 44.8%	16 55.2%	0 0.0%	0 0.0%	29 100%
	計	28 51.9%	24 44.4%	1 1.9%	1 1.9%	54 100%
箇所B	直近G	17 73.9%	6 26.1%	0 0.0%	0 0.0%	23 100%
	c.38.1m	3 27.3%	5 45.5%	2 18.2%	1 9.1%	11 100%
	d.37.5m	9 56.3%	7 43.8%	0 0.0%	0 0.0%	16 100%
	距離抵抗G計	12 44.4%	12 44.4%	2 7.4%	1 3.7%	27 100%
	計	29 58.0%	18 36.0%	2 4.0%	1 2.0%	50 100%
合計	直近G	32 66.7%	14 29.2%	1 2.1%	1 2.1%	48 100%
	距離抵抗G計	25 44.6%	28 50.0%	2 3.6%	1 1.8%	56 100%
	計	57 54.8%	42 40.4%	3 2.9%	2 1.9%	104 100%

(2) 発給設備との距離と未払い率の関係

この調査では発給設備と標示線(枠)の距離が限定された条件下での観測となったが、未払い率とこれらの関係を図-2に示す。

① 図より距離の増加による未払い率の増加率は、箇所 a : $0.580(=(53.3-32)/36.6)$ 、箇所 b : $0.549(=(57.1-32)/45.7)$ 、箇所 c : $0.509(=(45.5-26.1)/38.1)$ 、箇所 d : $0.472(=(43.8-26.1)/37.5)$ であり、 $0.472\%/m \sim 0.580\%/m$ の範囲である。特に箇所Aの「b 距離抵抗G」は発給設備からの距離が45.7mであり、他の3カ所の1.2倍程度であったが、未払い率の大きさはこれらとの関係で矛盾無く理解できる。

② 初期値即ち距離抵抗無しでの支払い抵抗の値は箇所Aが32.0%、箇所Bが26.1%である。この違いの要因は計量化していない。両地区の違いは、箇所Bでは発給設備直近の標示線(枠)は2カ所であり、4カ所である箇所Aよりより接近性が強いこと、箇所Aは道路区間の両端が信号制御されていない中通であり公開性が低いこと、また歩道上の専有物が多く見通しが悪いこと等の違いはあるが定量的分析は行っていない。

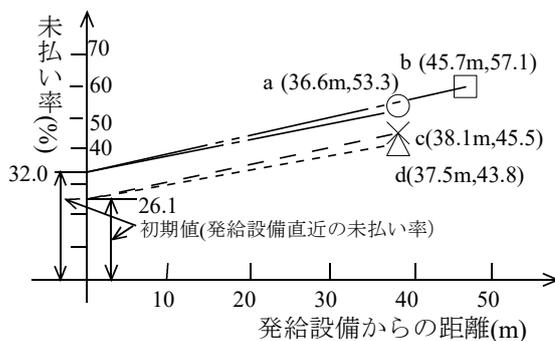


図-2 発給設備からの距離と未払い率

(3) 支払率の違いの統計的検証

「繰返し」及び「途中から」の支払い行動を「支払い」に含め、表-4を表-3から作成し、駐車場所の違い(直近←→離れている)による支払率の違いを統計的に検証した。帰無仮説は「 H_0 :直近G支払率70.8%と距離抵抗G支払率50%に差は無い」である。この仮説が正しいときその確率pは、 $0.03 < p < 0.04$ であり、有意水準5%で仮説は否定される。

表-4 検定適用集計表

分類	支払い	未払い	計
直近G	34=32+1+1	14	48
	70.8%	29.2%	100%
距離抵抗G	28=25+2+1	28	56
	50.0%	50.0%	100%
計	62	42	104
	59.6%	40.4%	100%

5. まとめと課題

支払率の向上施策が課題となる。パーキング・チケットがより費用を抑えた駐車時間の規制施策であるため、発給設備の増加策は難しい面がある。一方利用の確認作業は交通管理者から委託された民間組織が行っているが、少数の長時間駐車に対する、より厳格な対応は可能であろう。