

パーキング・チケット利用での発給設備までの距離と手数料未払い率

北海学園大学 正会員 ○堂柿栄輔，東海大学 正会員 梶田佳孝

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 of 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。

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。

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

(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 と箇所 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。

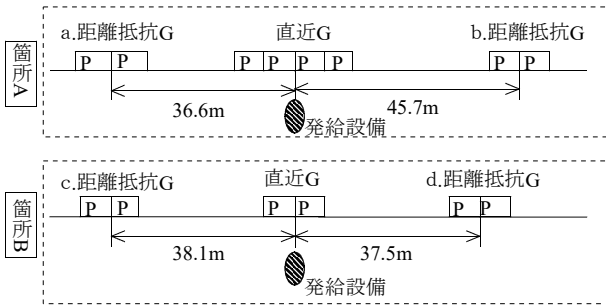


図-1 パーキング・チケット設置区間

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,「繰り返し」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	繰り返し	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計量的な分析は行っていない.

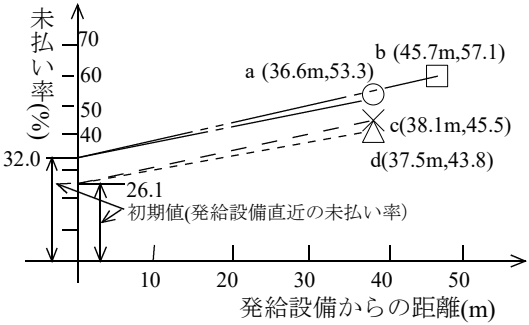


図-2 発給設備からの距離と未払い率

(3)支払率の違いの統計的検証

「繰り返し」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「H0 : 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

時間制限駐車区間での発給設備と標示線(枠)との距離が手数料の支払い行動に与える影響を統計的に確認したが,この支払率の向上施策が課題である. 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.

参考文献

1)交通法令研究会:道路交通法実務50のポイント, pp140 ~ pp144, 真正書籍, 昭和 61 年 9 月