

駐車場案内システムの導入効果に関する研究

九州大学 学生員 ○大石剛史
学生員 辰巳 浩

正員 樗木 武
学生員 李 相光

1. まえがき

モータリゼーションが進展した今日、大都市だけでなく地方都市においても駐車問題が大きくクローズアップされ、都心部における駐車難や、それによって引き起される道路渋滞によって、都市機能が低下するという問題が生じている。このため、駐車問題は地方公共団体にとっても、また利用する立場のものにとっても重要な課題となってきた。

本研究では、駐車場の情報を提供することで駐車場探しによって生ずる不要な交通や、駐車場待ちによる滞留車両の抑制等、駐車場利用の平準化・効率化を図ることを目的として導入された駐車場案内システムが、どの程度効果を発揮しているか把握し、現行案内システムの評価を行うものである。

2. 研究の枠組み

本研究を行うに当たって、福岡市天神地区でアンケート調査を行った。

その結果を用いて、①時間－利用率の分析、②在庫台数の時間分布の分析、③数量化Ⅱ類による案内板利用に関する解析により、自動車利用者の行動および、現在の駐車場案内表示板の利用実態を把握することによって、現行駐車場案内システムの評価を行う。

3. アンケート調査

平成3年7月24日、8月4日の日曜日、福岡市天神地区にある以下の4ヶ所の地下駐車場（表－1）で、アンケート調査を行った。 表－1

福岡中央駐車場	245台 収容
天神地下街北駐車場	124台 収容
天神地下街南駐車場	246台 収容
ジョッパーズ地下駐車場	197台 収容

アンケート方法： 各駐車場入口で、アンケート票を配布し、出口で回収する。

アンケートの主な項目 （表－2）

表-2

1. 性別
2. 年齢
3. 職業
4. あなたは天神地区の地理に詳しいですか
5. あなたはどこに住んでいますか。
6. あなたは駐車誘導表示板を知っていますか。
7. 表示板の見やすさについてどう思いますか。
8. どのような所が分かりにくいですか。
9. それではどのような表示板がよいと思いますか
10. 表示板で得られる情報の中で重要と思う順に番号をつけて下さい。
11. 表示板の設置場所についてどう思いますか。
12. 表示板を見てこの駐車場を選びましたか。
13. それではどうやってこの駐車場を選びましたか。
14. この駐車場が満車だったらどうしましたか。
15. 目的地はどこですか。
16. 駐車場の利用目的は何ですか。
17. 駐車場の料金についてどう思いますか。

4. 駐車場案内表示板

平成元年に福岡市天神地区に設置された駐車場案内表示板は、マップ式で9箇所ある。（図－1）

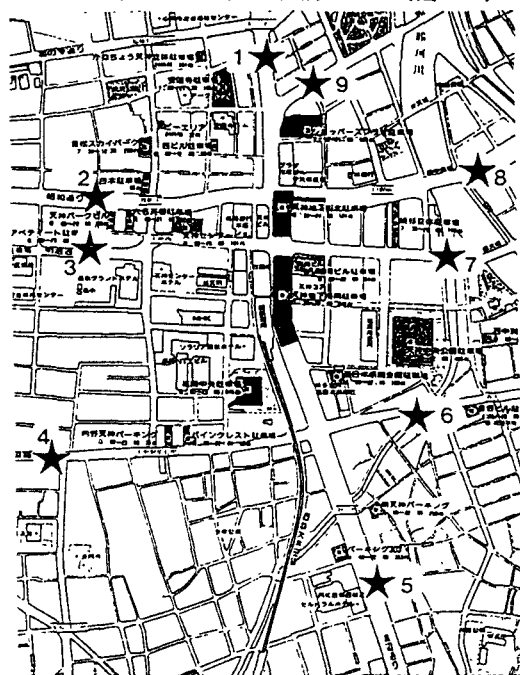


図-1

5. 駐車場案内システムに対する時後評価

アンケートの集計結果で、駐車場案内表示板の利用率は全体の18%程度であり、その時間分布は図-2のとおりである。図より、午前11時頃までに入庫した車が駐車場案内表示板を利用した割合が最も高いことが分かった。これは、調査対象の駐車場が午前11時前後に満車状態となり、それ以降、天神地区の他のほとんどの駐車場も満車状態となり、駐車案内表示板が単に案内地図としての役割しか持たなくなったためと思われる。

よって駐車場案内表示板が示す全ての情報を有効利用できたであろう午前11時までに駐車場に到着した車だけを解析対象とした。

午前11時までに到着した有効サンプル数131で数量化Ⅱ類を用いて分析した結果を表-3に示す。

駐車案内表示板を利用したかどうかは、アンケート票の設問「駐車案内表示板を見て駐車場を選んだか。」という項目で判断しこれを外的基準と定めた。

相関比が $\eta^2=0.27720$ と低いが、これは集計したデータ自体の、駐車場案内表示板利用率が20%弱であったためと思われる。

各アイテムのレンジ（偏相関係数）をみると、「2.職業」・「3.地理感」・「4.住所」は、「表示板を見て選ぶかどうか」にあまり影響しないが、「5.駐車場が満車だったらどうするか意識の違い」・「6.目的地」・「7.各車が通った駐車場案内表示板の違い」が、影響していることが分かる。

さらに、駐車場案内表示板と「駐車場案内表示板は見やすいか」との間のクロス集計結果では表示板①、②、⑥を見た人で分かりにくいと答えた人が40%弱であったのに対して、表示板③を見た人では55%以上が分かりにくいと答えている。

また、設問14「駐車場が満車だったらどうするか」という質問に約半数の人が空車になるまで待つと答えている。

このような結果を踏まえると、駐車場案内表示板を利用するか否かは、個人属性よりも目的や各表示板の見やすさなどの特徴また、自動車利用者の意識が大きく作用するといえる。

今後、さらに駐車場案内表示板が威力を発揮するには、表示板自体を見やすくするために表示板のデ

ザインの工夫をする事は勿論のこと、自動車利用者が駐車場を探す際、駐車場案内表示板を利用するという関心を向上させるために、駐車場案内表示板のPRを進めることが有効な手段といえる。

表-3

カテゴリー内容 (サンプル数)	カテゴリー スコア	レンジ (偏相関係数)
1: ~25 (28)	0.27034	1.25954 (0.22509)
2: 26~30 (20)	-0.44636	
3: 31~35 (24)	-0.47777	
4: 36~40 (15)	0.24313	
5: 41~45 (18)	0.30194	
6: 46~50 (11)	0.04598	
7: 51~55 (8)	0.78177	
8: 56~ (7)	-0.43105	
1: 会社員 (85)	-0.02891	0.98096 (0.14509)
2: 自営業 (16)	0.32860	
3: 公務員 (12)	-0.46610	
4: 専業主婦 (10)	0.51486	
5: 学生 (8)	-0.29442	
地1: 詳しい (72)	-0.15684	0.46835 (0.10539)
理2: 大体 (51)	0.17255	
感3: 詳しくない (8)	0.31151	
住1: 福岡市内 (72)	0.04453	0.52945 (0.10921)
所2: 福岡近郊 (30)	0.20590	
3: 上記以外 (29)	-0.32355	
満1: 別の駐車場へ (60)	-0.45610	0.84153 (0.24353)
車2: 空くまで待つ (71)	0.38544	
1: ショッパーズ (25)	-0.13966	1.44004 (0.23786)
2: 岩田屋 (38)	0.26004	
目3: 大丸 (8)	0.34114	
的4: イムズ (11)	0.43165	
地5: ソラリア (11)	0.08501	
6: 天神地下街 (15)	-0.73581	
7: コア・ビブレ (16)	0.20584	
8: 新天町 (7)	-1.00839	
1: ① (8)	-0.63754	1.88241 (0.27253)
案2: ② (9)	-0.97356	
内3: ③ (5)	0.70848	
板4: ④ (24)	0.28515	
番5: ⑤ (32)	0.23611	
号6: ⑥ (8)	-1.17392	
7: ⑦ (34)	0.13926	
8: ⑧ (11)	0.05249	
駐1: 天神中央 (36)	-0.31162	1.52097 (0.29492)
車2: 天神北 (35)	-0.36754	
場3: 天神南 (40)	0.02534	
4: ショッパーズ (20)	1.15343	
外的基準		サンプルスコアの平均
1: 見て選んだ (33)		-0.90730
2: 見て選ばなかった (98)		0.30552
		相関比 $\eta^2=0.27720$

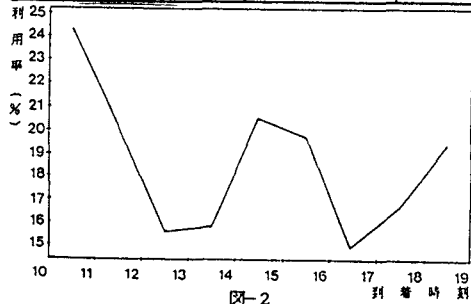


図-2