

多摩センターにおける共同利用駐車場の利用特性に関する研究

早稲田大学大学院

学生員 尹 祥福

早稲田大学理工学部

正会員 中川義英

(財)多摩都市交通施設公社

水野照夫

1. はじめに

駐車場不足の対応策として、新たな駐車場整備もそのひとつであるが、むしろ既存駐車場の効率的な利用を検討する方が、地域によっては得策と思われる。

そこで、駐車場の効率的な利用の向上を図るためには、駐車場別の使われ方を明らかにすることが要求される。したがって、ドライバーを対象としたアンケート調査のデータをもとに駐車場別の類型化を行うとともに駐車場別の利用特性（目的、来街頻度等）を明らかにすることによって、今後、新市街地での安全かつ効率的な公共的駐車場整備計画に一つの提案を行う。

2. 対象地区現況

多摩センター地区で(財)多摩都市交通施設公社が運営する共同利用駐車場は、平成6年2月末現在、平日が約2,540台、休日が約2,820台収容可能となっている。このうち南第1駐車場（約280台）は、周辺駐車場の駐車状況により、土、日曜日のみ営業を行っている。このほか共同利用駐車場としては、多摩中央公園に付帯する駐車場約200台及び丘の上プラザ駐車場（新都市センター(株)）約50台がある。

センター地区の共同利用駐車場整備状況は表-1のとおりである。立体駐車場は中央1、東1の2箇所であり、その他は平面駐車場として暫定利用されている。

表-1 共同利用駐車場の概要

(平成6年2月末現在)

名 称	略号	台 数	営 業 時 間
中央第1駐車場	C1	約 800台	全日 AM. 9:00~PM. 10:00
中央第2駐車場	C2	約 130台	全日 24時間
中央第3駐車場	C3	約 330台	全日 24時間
中央第4駐車場	C4	約 140台	全日 24時間
東第1駐車場	E1	約 800台	全日 AM. 8:00~PM. 0:00
東第2駐車場	E2	約 120台	平日 AM. 9:00~PM. 8:00 休日 AM. 9:00~PM. 10:00
東第4駐車場	E4	約 220台	全日 24時間
南第1駐車場	S1	約 280台	土・日 AM. 10:00~PM. 6:30
小 計		約2820台	
パルテノン多摩	PR	約 200台	全日 AM. 8:30~PM. 10:00
丘の上プラザ	QP	約 50台	全日 AM. 10:00~PM. 8:00
多摩センター地区合計		約3070台	

3. アンケート調査の概要

交通実態定期調査は、平成5年11月に共同利用駐車場を利用する自動車のドライバーを対象としたアンケートの他、交通量、駐車場利用状況把握を目的として行われた。アンケート調査は、調査対象駐車場10箇所において、入口配布、出口回収にて行った。調査内容と回収状況は、表-2のとおりである。

また、この中から本研究においては、一つの問において複数の回答と無回答の場合には単純集計やクロス集計を行う際には構わないが、分析にはそれらを取り除いた4,592票(有効票数の54.7%)を用いて分類を行う。

表-2 アンケート調査概要

駐車場案内システムの利用実態調査	
調査期日	平成5年11月14日(日)
調査時間	午前9時~午後9時(12時間)
調査対象	各駐車場利用者、駐車場10箇所
調査票数	9,011票(有効率93.1%)
調査方法	駐車場入口配布、駐車場出口回収
調査内容	性別、年齢、住居地、来街頻度、来街目的、駐車場利用理由、混雑時の行動、欲しい情報、車種等

4. 駐車場の類型化及び利用特性

4-1 駐車場の類型化

多摩センター地区の10箇所の共同利用駐車場には、その立地条件や構造などにより駐車場の持つ特色があると思われ、本章では、平成5年度の交通実態定期調査の一部であるアンケート調査のデータを用い駐車場利用の使われ方の類型化及び利用特性分析のため数量化Ⅲ類により判別(分類)を行う。

図-1は1軸にX軸、2軸にY軸を採り、プロットを3つのグループに分類した場合のカテゴリー分布図である。この時の1・2軸の相関比は $\eta^2=0.4969$ と $\eta^2=0.3991$ であり、両方ともにかなり高い相関を持っていると言える。カテゴリー分布の傾向と各グループについてのアイテムより、第1グループを「日常週末生活圈」、第2グループを「月末生活圈」、第3グループを「季末生活圈」と名付けられる。また、軸の意味付けの際に大きな影響を及ぼすと思われるレンジ順位が上位のアイテムのカテゴリーにはカッコ書きで説明を加えている。

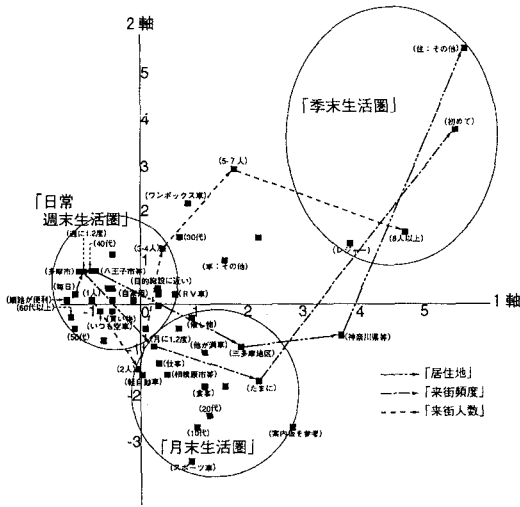


図-1 カテゴリー分布図

図-2は、数量化Ⅲ類の結果から利用駐車場別の利用特性による確率集中楕円を示す。この際、共同利用駐車場の数である10個の楕円を描き、その中で似通った楕円を統合して楕円の数を減らしていく。本研究では、最終的に6つの楕円を描くことができた。

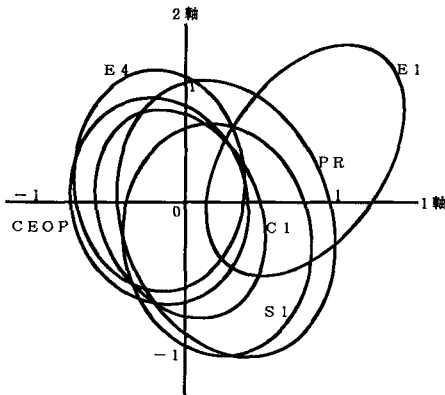


図-2 駐車場別の確率集中楕円

以上の結果からC1、E1は立体駐車場であり、楕円も他のものとは中心の位置に違いがありそれぞれ独立して1つの楕円を描くことができる。C1については、「日常週末生活圏」と「月末生活圏」の中間に位置してしていることやその立地状況や構造からも多層にわたり利用されていることが想定される。また、E1は、まさしく「季末生活圏」に位置し、「来街頻度」が低く「居住地」が多摩センター地区から遠い層に、よく利用されているという特徴が見られる。また、S1は

休日のみの解放という特異性を持っているため、一つで独立させた。

他のC2、C3、C4、E2、OPの楕円は似通っているため、一つのグループとして位置づける（略称CEOP）。これらの駐車場はともに、多摩センター地区の中心に近い位置している平面駐車場であり、その楕円も「日常週末生活圏」にほぼ一致している。この5箇所の駐車場を一つのグループにすると、多摩センター地区の共同利用者の約40%を占めてしまうが、駐車場利用特性という面からあえてこれらを一つのグループにまとめた。

4-2 駐車場別の利用特性

以上の結果より駐車場別の利用特性をまとめると表-3のとおりである。

表-3 駐車場別の利用特性

駐車場	目的	居住地	頻度	特性
C1	食事 買い物 催し物	不特定	不特定	センター地区の中心近くに位置し立体で目立ち、平均的な利用状況にある。
CEOP	買い物	近隣	高	センター地区の中心部にある平面駐車場で入庫し易い。主に近隣住民に利用されている。
E1	レジャー 催し物	遠隔地	低	近くにレジャー施設があり立体で目立っているが、入庫しにくい。特に遠隔地からの利用者が多い。
E4	買い物	極近隣	高	入庫口が容易に見つけられない為か、主として極近隣の頻度の高い利用者に利用されている。
S1	食事 催し物	中距離	中	休日のみの営業ではあるが、初めて来る人の利用が多く、他の駐車場に比べて現金の客が多い。
PR	食事 催し物	中距離	中	立地条件はS1と同じで、入庫しにくい。中心地区との間に幹線道路があり買物等には利用しにくい。

5. 今後の課題及び提案

交通実態調査の一部である平成5年度のアンケート調査の結果しか解析に用いてないが、複数年のアンケート調査結果を利用して経年的な利用特性の把握とともに調査項目を増やすことにより立地施設との総合的な分析・評価ができると思われる。また、他の新市街地での特性分析を行い、地域ごとの利用特性の比較も行う必要があると思われる。公共的駐車場整備計画の際、利用特性を把握した上での駐車場整備が効率的な利用が図れると思われる。

最後に、本研究を進めるに際しては、(財)多摩都市交通施設公社の長澤 隆専務他関係の方々の御協力を頂き謝意を表する次第である。

【参考文献】

1. 圏域研究会編、「圏域的計画論」、農林統計協会、1981
2. 日本建築学会編、「調査・分析方法」、井上書院、1988