

大規模小売店舗に集中する交通の特性について

A STUDY ON CHARACTERISTICS OF TRAFFIC DESTINATING TO LARGE-SCALE RETAIL STORES

本屋敷正人*, 三星昭宏**, 岡本利章***, 大藤武彦****

By Masato HONYASHIKI, Akihiro MIHOSHI, Toshiaki OKAMOTO, Takehiko DAITOU

This paper aims to establish standards for development plans of large-scale retail stores from the point of traffic which accesses to stores. Factors which influenced this traffic, for example store scales, location and so on are analyzed. It was found that attracted trip rate and modal split are explained by these factors.

1. はじめに

近年、都市郊外を中心に開発立地が進められている大規模小売店舗は、自動車利用者の集客を積極的に図るため、大容量の駐車場を完備する場合が多い。しかし、これらが出店する地域には交通施設基盤が十分とはいえない地域も多く、店舗立地に伴って発生する交通により、店舗周辺では道路混雑等の交通問題が発生するケースが少なくない。

このような状況の中、大規模小売店舗に関連する研究も数多く発表されるようになってきており、近年では地方都市の中心商業地と郊外立地の大規模小

売店舗との競合に関する研究¹⁾²⁾³⁾や店舗の立地分布に関する研究⁴⁾などが発表されている。しかし、これらの店舗に集中する交通の特性に着目した研究は比較的少ない。また、これに関する対策や計画段階で必要となる諸数値の把握は遅れている。

これらの交通は平日よりも休日にその集中交通量が多いことが容易に推測され、店舗の規模、立地条件等により、交通の特性は異なるものと思われる。これらを踏まえ、本研究は交通とのバランスのとれた大規模小売店舗立地のあり方を検討することを目的に、店舗をとりまく様々な要因からこれらの交通の特性を分析することを試みる。

2. 調査対象店舗と店舗周辺地域の概要

(1) 調査対象店舗の概要

調査対象店舗は大阪府内に立地する大規模小売店舗から、大阪市内及び大阪市近郊に立地する4店舗と大阪府下郊外に立地する3店舗の合計7店舗を選

* 学生会員 近畿大学大学院 工学研究科 土木工学専攻

(〒577 東大阪市小若江3-4-1)

** 正会員 工博 近畿大学助教授 理工学部 土木工学科

*** 正会員 株式会社 都市交通計画研究所 代表取締役

(〒540 大阪市中央区釣鐘町1-1-11)

**** 正会員 株式会社 都市交通計画研究所 主任研究員

定した。各店舗の商品の品揃えは食料品、衣料品が中心で、業務形態に大きな差はみられない。

各店舗の施設量と立地条件を図-1、表-1に示す。店舗3、6、7は売場面積約1万m²で都市近郊に立地する店舗の中でも比較的規模は大きい。店舗4、5、6は駅前に立地し、中でも店舗4、6の前面駅の通勤、通学客はかなりの多い。店舗1、7の前面道路は大阪府内の主要都市を結ぶ幹線道路で自動車交通量は特に多い。店舗6の前面道路は大阪市南部の東西を結ぶ幹線道路で交通量は多い。店舗4、5の前面道路は主要な国道、幹線道路につながる2車線の道路である。店舗2、3は対象店舗の中でも広域な商業地域内に立地しており、店舗周辺は歩行者、自転車交通が多く、通過交通は少ない。

(2) 店舗周辺地域の概要

表-2に店舗周辺2km以内の地域の人口密度と用途地域の構成を示す。店舗2、4、6は大阪市内及び大阪市近郊に立地するので周辺地域の人口密度は大阪市のものとほぼ同値となっている。大阪府下郊外に立地する店舗1、3、7の周辺地域の人口密度は大阪市の値と比較するとやや小さく、店舗5は大阪市の値の半分以上となっている。

周辺地域の用途は店舗5を除いては各店舗とも住居地域が50%以上を占める。店舗5の東部、北部は市街化調整区域が大半を占め、住居地域の占める割合は小さくなっている。

3. 調査対象店舗の分類

対象店舗を分析上の便宜を図るため、立地条件、店舗規模、周辺地域の人口密度の特性により表-3のように分類する。

立地条件による分類は、幹線道路の沿道に立地する店舗1、7を沿道立地型、駅前に立地する店舗4、5を駅前立地型、広域な商業地域内に立地する店舗2、3を商業地域立地型と称した。店舗6は駅前に立地し、また幹線道路にも面しているので、沿道立地型と駅前立地型の両者に属するものとする。

店舗規模による分類は売場面積が6000m²以下で、駐車容量が対象店舗の中でも比較的小さい店舗2、4を小型店、売場面積6000～9000m²の店舗1、5を中型店、9000m²で、駐車容量が大きい店舗3、6、

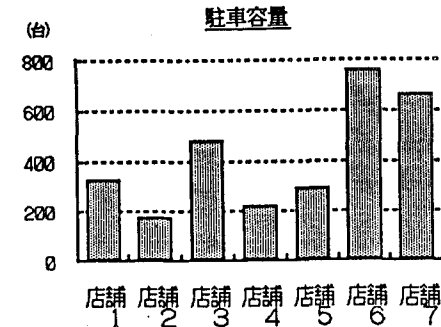
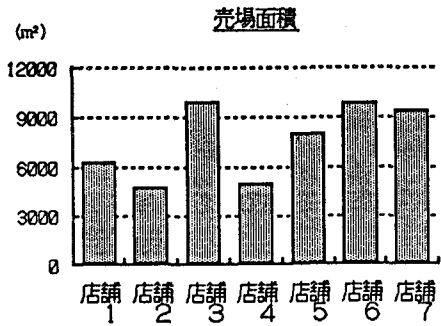


図-1 各店舗の施設量

表-1 調査対象店舗の立地条件

	店舗1	店舗2	店舗3	店舗4	店舗5	店舗6	店舗7
最寄り駅からの距離 (m)	300	300	400	駅前	駅前	駅前	400
前面道路の車線数	4	2	2	2	2	4	6

表-2 店舗周辺地域の人口密度と用途地域の構成
(店舗から2km以内の地域対象)

店舗名	立地する 位置	周辺地域の 人口密度 (人/ha)	周辺地域の用途 (%)			
			住居地域	商業地域	工業地域	その他
店舗1	大阪府下郊外	89	70	2	10	18
店舗2	大阪市近郊	120	54	19	27	0
店舗3	大阪府下郊外	82	50	8	42	0
店舗4	大阪市近郊	122	66	13	21	0
店舗5	大阪府下郊外	46	24	2	11	63
店舗6	大阪市内都市部	109	59	3	28	10
店舗7	大阪府下郊外	86	71	9	1	19

注) 大阪市の人口密度は平成2年の国勢調査によると119 (人/ha)

表-3 調査対象店舗の分類

店舗名	店舗の分類		
	立地条件	店舗規模	人口密度
店舗1	沿道立地型	中型店	中
店舗2	商業地域立地型	小型店	大
店舗3	商業地域立地型	大型店	中
店舗4	駅前立地型	小型店	大
店舗5	駅前立地型	中型店	小
店舗6	駅前・沿道立地型	大型店	大
店舗7	沿道立地型	大型店	中

7を大型店と称した。

周辺地域の人口密度による分類は、大阪市の人口密度に近い値をもつ店舗2, 4, 6を大、大阪市の値よりもやや小さい値をもつ店舗1, 3, 7を中、大阪市の値の半分以下である店舗5を小とした。

以下ではこれらの名称を使用する。また、図中にこれらの分類を付記するがこの場合、立地条件については沿道立地型を沿道、駅前立地型を駅前、商業地域立地型を商業、駅前・沿道立地型を駅沿と略し、店舗規模、人口密度については大、中、小で表現した。

4. 調査の概要

表-4に調査の概要を示す。調査は特に交通が集中する特別なイベント日を避け、平日、休日に各1回、開店から閉店までの時間帯を対象に実施した。

各店舗の営業時間は平日は全店舗において午前10時から午後7時であり、休日は店舗5, 7で30分、店舗3で1時間の営業時間延長があった。

ヒアリング調査は15歳以上の来店者を対象とし、来店時に回答を求めた。表-5にサンプルの抽出率を示す。

5. 来店者の発生集中交通特性

(1) 集中原単位

図-2に総来店者数を売場面積で除した各店舗の集中原単位を示す。平日、休日ともに集中原単位は店舗間に差があり、休日においてその隔たりは大きい。

周辺地域の人口密度の観点からその値をみると、平日の値は人口密度大の店舗4, 6でその値が比較的大きく、人口密度小の店舗5で小さなものになっている。休日の値は店舗5, 6で平日と同様の特徴がみられるが、人口密度大の店舗4でその値が小さなものになっている。

立地条件の観点からみると、平日の値は駅前立地型の店舗4、駅前・沿道立地型の店舗6でその値が大きくなっているが、同じ駅前立地型の店舗5、沿道立地型の店舗1, 7で比較的小さなものになっている。休日の値は沿道立地型の店舗1, 7、駅前・沿道立地型の店舗6でその値は大きなものになっており、駅前立地型の店舗4, 5が比較的小さくなっ

表-4 調査の概要

調査時期	平日調査：平成2年 11月初旬～11月下旬 休日調査：平成3年 10月下旬～11月初旬
調査内容	①店頭での来店者の流入流出の計測 ②駐車場出入口での自動車の流入流出の計測 ③店頭でのヒアリング調査 (15歳以上の来店者対象)
ヒアリング調査の質問項目	1)来店時刻 2)性別 3)居住地 4)来店目的 5)利用交通手段 6)同伴者数

表-5 ヒアリング調査の抽出率(%)

調査日	店舗1	店舗2	店舗3	店舗4	店舗5	店舗6	店舗7
平日	16.6	14.0	6.7	9.6	14.5	6.0	11.9
休日	4.1	8.5	3.8	8.2	6.1	2.9	3.6

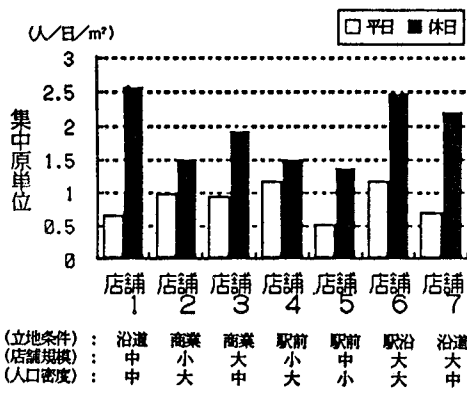


図-2 各店舗の売場面積あたりの集中原単位
(総来店者数/売場面積)

ている。

店舗規模の観点からみると平日の値は大型店の間にもその値に隔たりがあり、また小型店の店舗4が比較的大きなものになっている。休日の値は大型店の店舗6, 7でその値が大きく、同じ大型店の店舗3も小型店の店舗2, 4に比べると大きなものになっている。

(2) 来店者の圏域

店舗からの距離帯別来店者数を総来店者数で除したものを図-3に示す。各店舗ごとに各距離帯の割合を平日と休日で比較すると、休日は店舗6を除く各店舗で2000m以下の割合が減少し、2000m以上の割合が増加している。

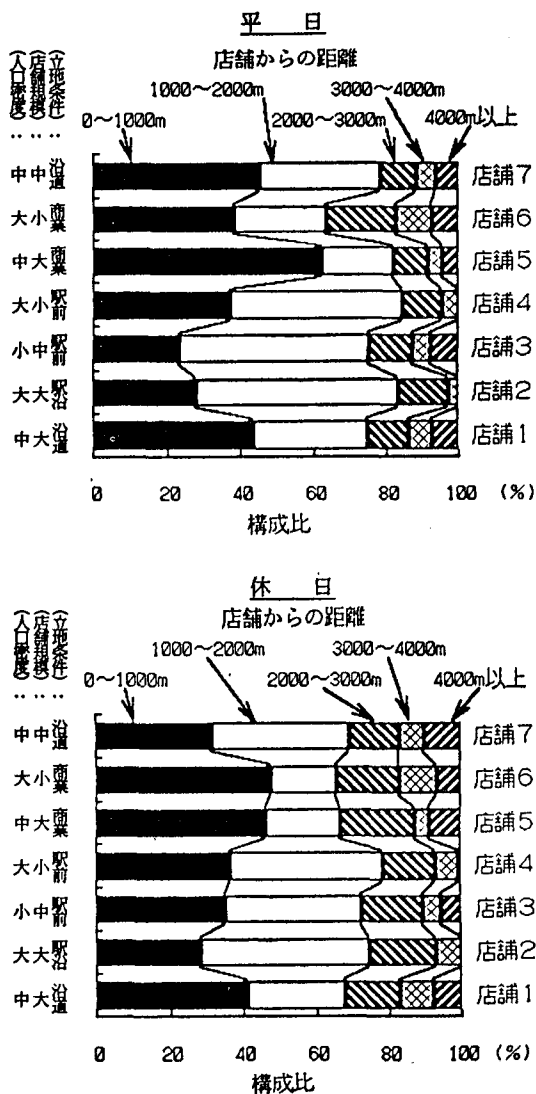


図-3 店舗からの距離帯別構成比
(各距離帯の来店者数/総来店者数) × 100 (%)

2000m以上の来店者の割合を店舗間で比較すると、立地条件の観点からみると、平日、休日の両日において駅前・沿道立地型の店舗6でその割合が大きく、沿道立地型の店舗1、7も比較的大きくなっている。

店舗規模の観点からみると、大型店の店舗6は平日、休日の両日において2000m以上の割合が大きく、同じ大型店の店舗3、7も比較的大きい。小型店の店舗2、4は平日、休日ともに2000m以上の割合が小さなものになっており、4000m以上の割合も他の店舗で5～10%を示しているのに対し、店舗2、4のその割合はきわめて小さい。

(3) 来店時間分布

図-4に来店者の時間分布を示す。時間分布については各店舗とも類似した分布を示しており、同様の特性がみられる。平日においては開店直後の10:00～13:00と夕方16:00～18:00にピークを示しており、特に夕方のピークに集中している。休日においては開店直後から夕方14:00～17:00のピークにかけて著しい変動がなく、朝から夕方にかけてほぼ一定の来店者が集中している。

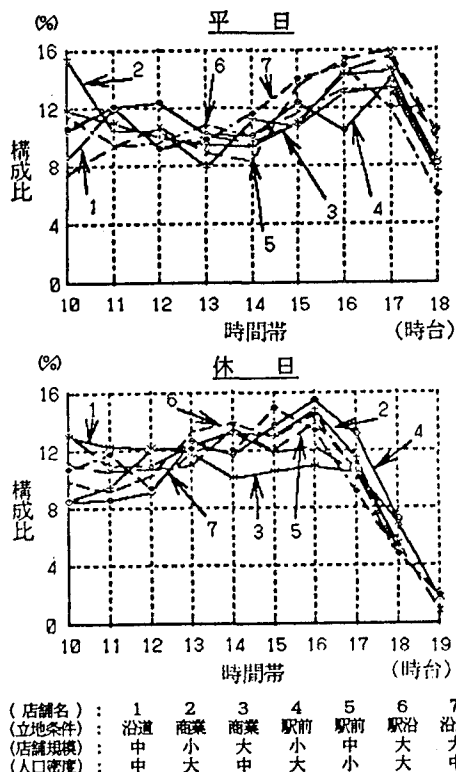


図-4 来店時間分布

注) 図中の番号は店舗名を示す

(4) 交通手段分担率

図-5より自動車の分担率は平日、休日ともに店舗間に差があり、休日においてその隔たりは大きい。

立地条件の観点からみると、平日の分担率は商業地域立地型の店舗3が比較的大きい。沿道立地型の店舗1も比較的分担率は大きい、同じ沿道立地型の店舗7、駅前・沿道立地型の店舗6は店舗3に比べ小さなものになっている。休日の分担率は商業地域立地型の店舗2がきわめて大きく、駅前立地型の

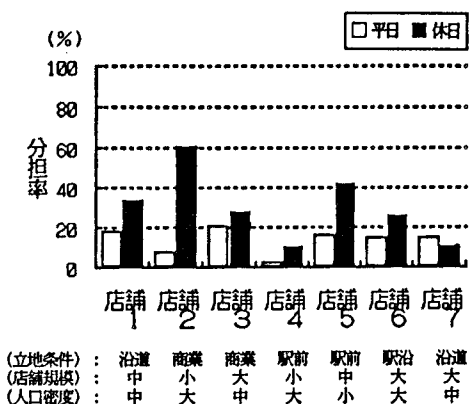


図-5 自動車分担率

店舗5も大きなものになっている。これに比べ沿道立地型の店舗1、7、駅前・沿道立地型の店舗6の分担率は小さなものになっている。

店舗規模の観点からみると、平日の分担率は大型店の店舗3が大きく、小型店の店舗2、4で小さなものになっている。休日の分担率は小型店の店舗2がきわめて大きく、大型店の店舗3、6、7は比較的小さなものになっている。

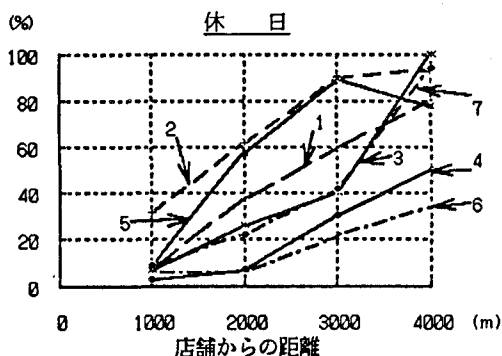
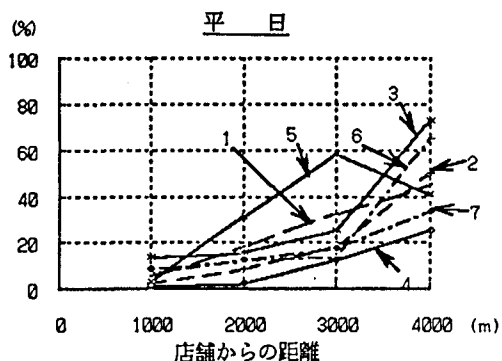
図-6に示す距離帯別の自動車分担率を平日と休日と比較すると、駅前・沿道立地型の店舗6を除く各店舗で各距離帯の休日の分担率は平日よりも大きくなっており、特に店舗2の休日の分担率が平日のものとは著しく大きなものになっている。

距離による自動車分担率の増加の程度は各店舗とも3000mまでは一定の増加をしているが、平日では店舗3、6、休日では店舗3、7で3000m以上になるとその程度が急に大きくなる。また、店舗5は3000m以上になると減少している。

6. 駐車場の利用状況

(1) 駐車原単位

ここでは1日の自動車総集中台数を売場面積で除した駐車原単位を図-7に示す。立地条件の観点からこの値をみると、平日、休日の両日において沿道立地型の店舗1、7の値が比較的大きい。その他の店舗は平日においては同様の値になっている。休日においては商業地域立地型の店舗3、駅前・沿道立



(店舗名) : 1 2 3 4 5 6 7
 (立地条件) : 沿道 商業 商業 駅前 駅前 駅沿 沿道
 (店舗規模) : 中 小 大 小 中 大 大
 (人口密度) : 中 大 中 大 中 大 大

図-6 店舗からの距離帯別自動車分担率の比較

注) 図中の番号は店舗名を示す

地型の店舗6も大きな値になっている。

店舗規模の観点からみると、休日の値は大型店の店舗3、6、7の値が比較的大きく、小型店の店舗2、4が小さなものになっている。

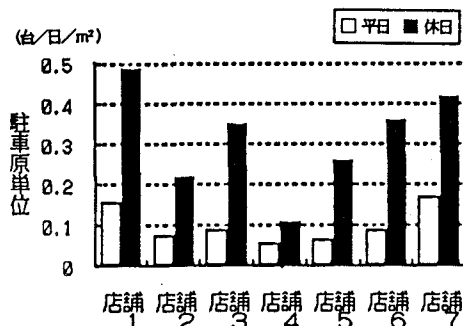


図-7 各店舗の売場面積あたりの駐車原単位
 (自動車総集中台数/売場面積)

(2) 来店時間分布

各店舗の自動車来店時間分布は来店者時間分布と同様の分布をしており、その特性も来店者の時間分布と同様である

(3) 駐車場の回転率

図-8に1日の自動車総集中台数を駐車容量で除した駐車場の回転率を示す。立地条件の観点からみると、平日、休日の両日において、沿道立地型の店舗1で比較的大きな値を示している。休日の回転率は沿道立地型の店舗1、商業地域立地の店舗3、駅前立地型の店舗5で比較的大きな値を示している。

店舗規模の観点からみると、休日の値は中型店の店舗1、5で比較的大きく、小型店で小さなものとなっている。

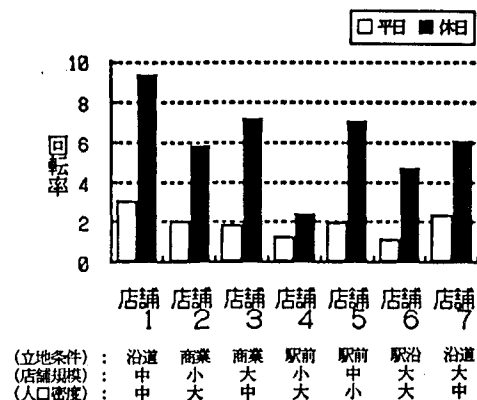


図-8 各店舗の駐車場回転率
(自動車総集中台数/駐車容量)

7. まとめ

本研究は店舗規模、立地条件、商圈人口に視点を置き、大規模小売店舗に集中する交通の特性を分析した。以下に分析結果をまとめる。

- ①平日の集中原単位は商圈人口が大きく影響した結果を示し、休日の集中原単位は立地条件、店舗規模が大きく影響した結果を示している。また、立地条件では沿道立地型の店舗でその値が大きい。
- ②2000mを越えるトリップ長の来店者の割合は、店舗規模、立地条件の影響を受けた結果を示しており、立地条件では沿道立地型の店舗でその割合が大きい。

- ③来店時間分布の特性は店舗間での差異が小さく、同様の特性が示された。

- ④交通手段分担率は今回設定した要因による分析では、妥当な結果が得られなかった。これは店舗周辺の道路整備状況を前面道路だけで説明したためこのような結果につながったものと思われる。

以上の結果から、今後の課題をまとめると以下のようなになる。

- ①今回設定した要因だけでなく、さらに店舗や立地の特性に関する要因を詳細に検討する必要がある。
- ②これらの諸数値を用いて大規模小売店舗に集中する交通の予測フローの確立を試みる。
- ③計画対象地域の道路ストックと交通とのバランスの適正化を検討し、地区交通計画における大規模小売店舗の計画や対策における基準を確立する。

最後に、本研究を進めるにあたって多大な協力を頂いた株式会社都市交通計画研究所の赤田浩志氏、李竜煥氏、近畿大学大学院の大西康弘氏に深く感謝の意を表する。

〔参考文献〕

- 1) 原田昇・浅野光行：駐車場選択を考慮した都心部と郊外SCの競合モデルに関する研究、土木計画学研究・論文集 No. 7, 1989
- 2) 近藤光男・青山吉隆：都市内立地型と郊外立地型のショッピングセンターに対する消費者買物行動の比較と需要分析、第24回日本都市計画学会学術研究論文集, 1989
- 3) 吉田朗・下村光弘：地方都市における都心部商業活性化のための駐車政策に関する一考察、第24回日本都市計画学会学術研究論文集, 1989
- 4) 室町泰徳・原田昇・太田勝敏：首都圏における大規模小売店舗の立地分布に関する基礎的研究、土木計画学研究・講演集 No. 13, 1990
- 5) 建設省都市局都市交通調査室：大規模開発地区関連交通計画 検討マニュアル(案)、1990