

商業立地と買い物行動から見た岡山市の都市構造分析*

Trends in the Urban Structure of Okayama City Based on Retail Location and Shopping Behavior

吉田裕司**, 阿部宏史***, 谷口守****

by Yuji YOSHIDA**, Hirofumi ABE*** and Mamoru TANIGUCHI****

1. はじめに

近年、地方圏の多くの都市では、モータリゼーションの進展に伴って、人口の郊外化、商業施設の出店形態の変化などが見られるようになった。その結果、都心部の商店街を中心に行われてきた居住者の買い物行動は、幹線道路沿いのスーパーや量販店を中心として展開されるようになり、人口減少・高齢化や都心商業の衰退に代表される中心市街地の空洞化を引き起こしている。

岡山市は中国四国における広域交通網のクロスポイントに位置する人口約 63 万人の地方中核都市であり、市全体の人口や商業活動は成長傾向にある。しかし、最近のマイカー利用の急速な普及と郊外での住宅開発によって、人口のドーナツ化や商業施設の郊外立地が進んでおり、都心部では買い物客の減少や空き店舗の増加が顕著になっている。岡山市は、都心部の衰退に対処するために、平成 10 年に施行された中心市街地活性化法¹⁾の適用を目指しており、平成 11 年 3 月に中心市街地活性化の基本計画を策定した。

本研究では、以上の背景のもとで、岡山市における都心商業の動向と課題を検討するために、商業統計及びパーソントリップ調査データを用いて、小売業の立地動向と居住者の買い物行動に関する基礎的分析を行う。

2. 分析対象地域と使用データ

本研究の分析対象年次は、岡山県南でパーソン

*都市計画、産業立地、買い物行動

**学生員 岡山大学大学院自然科学研究科

*** 正員 工博 岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科

****正員 工博 岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科

〒700-8530 岡山市津島中 2-1-1

Tel:086-251-8158 Fax:086-251-8257

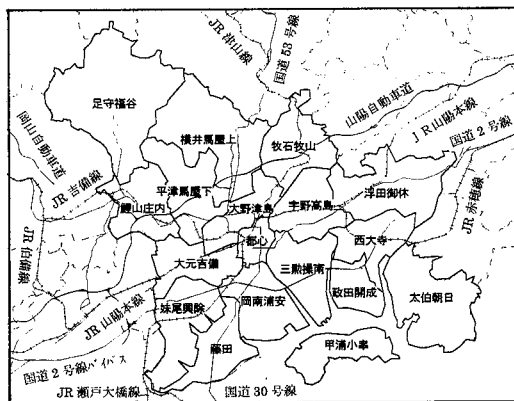


図 1 岡山市と市内18ゾーンの位置図

トリップ調査（以下では「PT 調査」と呼ぶ）が実施された 1982 年と 1994 年の 2 時点とする。

分析の基本単位は、図 1 に示す 18 ゾーンであり、1982 年と 1994 年に実施された各 PT 調査の基本ゾーン、及び岡山市における統計データの整備単位である小学校区(平成 6 年時点で 83 学区)に基づいて、両者間で統計データの共有が可能なゾーン区分として設定した。なお、図 1 のゾーン名称は、各ゾーンに含まれる小学校区名に基づいて設定した。

使用データのうち、小売業関係の指標は、通商産業省による商業統計調査から小売業の商店数と従業者数を用いるが、ゾーン特性の分析では、国勢調査に基づく人口指標も使用する。また、居住者の買い物行動特性の分析では、PT 調査においてトリップ目的が「買物」に該当するデータを使用する。

3. 人口と従業者数によるゾーン特性の分析

まず、18 ゾーンの特徴を把握するために、表 1 に示す人口、従業者数、及び高齢化率に関する統計指標を用いて主成分分析を行った。その結果、固有

値が 1.0 以上の主成分として表 1 の主成分ⅠとⅡが抽出され、二つの主成分によって全分散の 82.7% が説明された。

主成分負荷量に基づいて各主成分の内容を検討すると、第Ⅰ主成分は人口増加率、従業者数増加率、人口密度の変動、従業者数密度の変動に正の負荷量示していることから「都市活動集積の増加」を表す主成分と解釈でき、第Ⅱ主成分は人口密度と従業者数密度に対して正の負荷量を示していることから「都市活動の集積度」を表す主成分と考えられる。また、高齢化に関する指標はいずれの主成分に対してもマイナスの負荷量となっており、各ゾーンにおける都市活動の集積と高齢化とは逆の傾向を示している。

次に、主成分得点を用いてクラスター分析を適用し、各ゾーンを類似した特性を持つグループに分類した。その結果、18 ゾーンは表 2 に示すように、「都心」、「副都心・都心近隣」、「近郊部」、「周辺部」の 4 タイプに分類され、岡山市は都心ゾーンを近郊部の成長ゾーンが取り巻く明瞭なドーナツ構造となっていることが明らかになった。なお、「副都心・都心近隣」のうち、副都心には岡山市東部の旧西大寺市都心部が該当し、都心近隣には、都心ゾーンに隣接し、人口減少、高齢化などの都心ゾーンに類似した特徴を示しつつある大野津島ゾーンが該当する。

以下では、紙幅の制約上、表 2 の 4 地域区分に基づいて分析を行う。

4. 岡山市における小売業の動向

(1) 小売業の集積動向

通商産業省が実施している商業統計調査によると、岡山市全体の小売業集積は 1994 年時点で商店数 6,987 店、従業者数 39,641 人、年間商品販売額約 9,100 億円である。また、本研究の分析期間である 1982～94 年の推移を見ると、商店数は 1,053 店の減少(-13.1%)、従業者数は 6,625 人の増加(+20%)、年間販売額は約 3,743 億円の増加(+69.9%)となっており、小売業の成長過程で小売店舗の淘汰が進んでいる。

表 3 は表 2 の 4 地域区分に基づいて 1982 と 1994

表 1 人口及び従業者数指標による主成分分析結果

変数	データ年次	主成分負荷量	
		主成分Ⅰ	主成分Ⅱ
人口密度	1985年	-0.385	0.884
従業者数密度	1986年	-0.629	0.728
人口増加率	1985～90年	0.910	0.219
従業者数増加率	1986～91年	0.798	0.001
人口密度の変動	1985～90年	0.917	-0.189
従業者数密度変動	1986～91年	0.892	0.043
高齢化率	1985年	-0.676	-0.546
高齢化率変動	1985～90年	-0.777	-0.465
固有値		4.70	1.91
寄与率 (%)		58.79	23.89
累積寄与率 (%)		58.79	82.69

表 2 第Ⅰ及び第Ⅱ主成分得点によるゾーン分類結果

18ゾーンの名称	第Ⅰ主成分 主成分 得点	第Ⅱ主成分 主成分 得点	クラスター分析 による 分類結果	1985～90年 人口 増加率	1985～90年 従業者数 増加率	1985～90年 高齢化率の 増分
都心	-2.806	2.516	都心	-7.3%	-2.1%	2.0%
西大寺	-0.318	0.006	副都心・	0.5%	0.2%	1.3%
大野津島	-0.184	0.653	都心近隣	0.6%	4.3%	1.2%
大元吉備	2.213	1.126	近郊部	14.5%	35.4%	0.2%
浮田御休	1.003	0.236		14.2%	22.7%	0.4%
岡南蒲安	0.698	1.133		6.8%	9.5%	1.0%
宇野高島	0.587	0.592		7.0%	12.5%	1.1%
妹尾興除	0.503	0.149		7.2%	14.1%	0.7%
平津馬屋下	0.386	0.006		7.2%	12.1%	1.0%
三敷操南	0.114	0.208		3.7%	10.3%	1.4%
藤田	0.303	-0.171	周辺部	5.9%	16.3%	1.8%
横井馬屋上	0.134	-0.572		2.7%	21.9%	1.7%
牧石牧山	-0.069	-0.621		-1.4%	17.1%	1.3%
鯉山庄内	-0.117	-0.541		0.8%	12.6%	1.4%
政田開成	-0.334	-0.724		1.0%	5.4%	1.5%
甲浦小串	-0.489	-1.085		-2.2%	12.1%	2.0%
太伯朝日	-0.665	-1.107		-1.1%	2.1%	1.9%
足守福谷	-0.958	-1.804		-2.8%	7.1%	2.6%

(注)18ゾーンのうち、西大寺は合併以前の旧西大寺市の都心部に位置し、岡山市東部の副都心に相当する都市核である。

表 3 商店数と従業者数のシェアの推移

地域 区分	商店数のシェア		従業者数のシェア	
	1982年	1994年	1982年	1994年
都心	35.7%	31.9%	41.4%	29.7%
副都心・ 都心近隣	14.3%	12.9%	12.9%	12.7%
近郊部	41.7%	47.6%	42.2%	52.9%
周辺部	8.3%	7.6%	3.5%	4.7%

年の商店数と従業者数のシェアを示したものである。都心部は商店数、従業者数ともに減少しているのに対して、近郊部は商店数、従業者数ともに増加しており、両地域間で対照的な変化を示している。一方、副都心・都心近隣と周辺部の変動は小さく、岡山市における小売業の集積は都心部から近郊部に向けて急速にシフトしている。

(2) 大型店の立地動向

最近の小売業は、店舗の大型化と郊外の幹線道

路沿線での立地が顕著である。郊外での大型店立地は、周辺商店街のみならず都心商店街にも大きな影響を及ぼしており、郊外大型店は都市内の商業活動全体の動きを左右しているといっても過言ではない。

全国大型小売店総覧・1998年版²⁾によると、1997年10月時点での岡山市内の第1種大型店(店舗面積3,000㎡以上)は44店舗、合計店舗面積321,723㎡であり、第2種大型店(店舗面積500～3,000㎡未満)は116店舗、合計店舗面積141,084㎡である。

表4は、4地域区分別に1982年と1994年の大型店店舗面積のシェアをまとめたものである。この結果より、都心部では第1種、第2種大型店ともにシェアを低下させており、特に第1種大型店のシェアは13.4ポイントの低下を示している。近郊部のシェアは第1種、第2種大型店ともに10ポイント近い増加を示しており、近郊部における大規模店の立地が顕著である。なお、店舗面積の実数では、分析期間中に、都心部において53,865㎡の店舗面積増加、近郊部において145,758㎡の増加を示しており、近郊部の伸びが著しかったために、都心のシェアが相対的に低下している。

5. 岡山市居住者の買い物行動

(1) PT調査データに基づく買い物行動分析

まず、PT調査結果から岡山県南地域における買物トリップ流動の特徴を検討したところ、岡山市に発生・集中する買物トリップ数に占める岡山市内々トリップの割合は、1982年PT調査95.6%、1994年平日PT調査91.5%、同休日調査81%であった。これらの結果から、岡山市を中心とする買い物行動は岡山市内々の動きが大きく、他市町村からの買い物客の影響は小さいと言える。そこで本研究では、分析対象を岡山市内々の買物トリップに限定することとした。

表5の1982年と1994年平日との比較から、買い物行動の特徴を概観すると、都心部では流入トリップ数が減少しているのに対して、近郊部では大幅に増加しており、岡山市内の買い物先は都心部から近郊部に大きくシフトしている。

同じ表から利用交通手段の変化を見ると、岡山市全体の傾向として、1982年時点では徒歩・自転車・

表4 大型店店舗面積のシェアの推移

地域区分	店舗面積シェア(1982年)			店舗面積シェア(1994年)		
	第1種大型店	第2種大型店	大型店合計	第1種大型店	第2種大型店	大型店合計
都心	58.3%	34.3%	52.4%	39.4%	21.7%	34.4%
副都心・都心近隣	8.0%	20.1%	11.0%	11.3%	15.1%	12.4%
近郊部	33.7%	45.6%	36.7%	49.3%	62.1%	52.9%
周辺部	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.3%

表5 買物トリップ流入数シェアの推移

地域区分	1982年	1994年平日	1994年休日
都心	31.6%	19.5%	22.3%
副都心・都心近隣	15.2%	12.7%	12.5%
近郊部	48.7%	63.7%	62.8%
周辺部	4.5%	4.1%	2.3%

表6 流入買い物トリップの利用交通手段構成比の推移

地域区分	1982年			1994年平日			1994年休日		
	徒歩 自転車 バイク	自動車	公共交通 タクシー	徒歩 自転車 バイク	自動車	公共交通 タクシー	徒歩 自転車 バイク	自動車	公共交通 タクシー
岡山市全体	74.8%	20.2%	5.0%	45.6%	52.3%	2.1%	29.3%	68.8%	1.9%
都心	69.1%	12.3%	18.6%	63.5%	23.7%	12.9%	47.3%	42.0%	10.6%
副都心・都心近隣	76.0%	22.0%	1.9%	49.3%	49.7%	1.0%	34.0%	64.5%	1.5%
近郊部	75.9%	22.8%	1.2%	42.4%	56.9%	0.7%	25.3%	74.2%	0.5%
周辺部	86.0%	13.1%	1.0%	48.4%	51.6%	0.0%	46.5%	53.5%	0.0%

バイクが74.8%を占め、買物の主要交通手段であったのに対して、1994年時点では平日、休日ともに自動車利用が過半数を占め、買物の主要交通手段になっている。

交通手段別に見ると、公共交通・タクシーの利用率は都心部のみで高く、それ以外のゾーンでの利用率は極めて低い。これは、岡山市では都心部を中心として放射状に公共交通網が整備されており、都心部へのアクセス以外は公共交通の利便性が低いことに起因している。また、分析期間中に自動車利用を前提とした大型店が近郊部に集中的に立地したことから、自動車の利用率は近郊部において著しく増大しており、1994年休日は近郊部全体で74.2%の利用率になっている。さらに、1982年と1994年平日を比較すると、自動車利用は都心部においても倍増しており、岡山市内では地域にかかわらず自動車による買い物が増えている。

(2) 買い物トリップの吸引要因

以上の分析結果から、岡山市における買い物行動の変化は、自動車利用の進展と商業施設の郊外立地によって生じていることが明らかになった。そこ

で以下では、各ゾーンへの自動車利用による買い物トリップ流入数を非説明変数、店舗面積を説明変数とする回帰分析を適用して、買い物客の吸引要因を検討する。

なお、ここでは、店舗面積データの入手の制約から分析対象年次を1994年とし、PT調査において交通手段が軽自動車、乗用車、貨物車のいずれかで、到着施設が「個人商店」または「スーパー・デパート」に該当する買い物トリップデータを使用した。また、PT調査におけるスーパー・デパートは、4(2)で述べた大型店と同義とした。さらに、交通条件が他のゾーンと大きく異なる都心については地域ダミー変数を導入した。

表7の推定結果は、いずれの回帰式も決定係数値が大きく、各ゾーンの買い物トリップ流入数は店舗面積によって説明することができる。

表7の結果のうち、まずスーパー・デパートに関する回帰結果を見ると、平日は店舗面積のうち第2種大型店のみが有意な説明変数となっているのに対し、休日は第1種大型店の店舗面積が第2種大型店と同程度の有意性を示している。第1種大型店は多くのテナントを有し、食事、娯楽などの機能も合わせもつ大型店舗が該当しており、休日向きの商業施設としての傾向が表れたものと考えられる。

次に、個人商店に関する回帰結果を見ると、平日の買い物トリップ吸引数では、小売店の店舗面積に加えて、第1種大型店の店舗面積が有意な影響を及ぼしている。一方、休日のトリップ吸引数では大型店の影響がほとんど見られないことから、居住者は休日の買い物行動において、大型店と個人商店を区別して選択していると考えられる。

さらに、以上のすべての回帰式において、都心ダミー変数のパラメータは負の有意な値を示しており、都心部は、大型店と個人商店のいずれについても他のゾーンと比較して、自動車を利用した買い物客の吸引力に関して大きなマイナス要因を抱えていることがわかる。

6. まとめ

まず、本研究で得られた分析結果をまとめる。

①岡山市の都市構造は、都心、副都心・都心近隣、

表7 買い物トリップ流入数の回帰結果

説明変数	スーパー・デパート 買い物トリップ数		個人商店 買い物トリップ数	
	平日	休日	平日	休日
個人商店・店舗面積	—	—	0.03	0.08
t値	—	—	9.5	5.6
第1種大型店・店舗面積	0.00	0.19	0.01	0.00
t値	0.0	3.0	1.9	0.0
第2種大型店・店舗面積	0.53	0.98	—	—
t値	7.62	6.79	—	—
都心ダミー	-8148.6	-24601.1	-2439.2	-2891.8
t値	-3.7	-5.3	-7.2	-1.9
定数項	47.5	-257.0	-126.6	-31.5
t値	0.2	-0.4	-2.3	-0.1
自由度調整済みR ²	0.922	0.953	0.927	0.812
サンプル数	18	18	18	18

近郊部、周辺部の4地域で構成され、空洞化が進む都心部を、成長ゾーンで構成される近郊部が取り巻く明瞭なドーナツ構造を示している。

②小売業の集積は、いずれの指標についても都心部の減少と近郊部の成長が顕著である。

③第1種及び第2種大型店は、近郊部で集中的に立地しており、都心部の大型店は岡山市内でのシェアを相対的に低下させている。

④都心部は買い物トリップの流入数でも大きな減少を示しており、居住者の買い物行動に関しても都心から近郊部へのシフトが生じている。

⑤買い物の利用交通手段は、自動車利用の増加が顕著であり、買い物の主要交通手段は徒歩・自転車・バイクから自動車に変化している。一方で、都心部には鉄道やバス路線が集中することから、他地域に比べて公共交通の利用率が高い。

⑥自動車による買い物トリップの流入数は、都心への流入が他地域に比べて大幅に少なく、都心部は買い物客の吸引力に関して大きなマイナス要因を抱えている。

最後に、今後の研究課題としては、以上の分析結果をふまえた小売買い物モデルの構築と都心商店街の再生に向けた政策分析を行うことが考えられる。

<参考文献>

- 1) 通商産業省産業政策局中心市街地活性化室編：中心市街地活性化法の解説、(財)通商産業調査会、1998年。
- 2) 東洋経済新報社：全国大型小売店総覧・1998年版、東洋経済新報社、1998年。