

都市のショッピング機能の評価とその要因分析に関する研究*

A study on the evaluation and factor analysis of the feature of shopping in urban city

永井浩二** 浅野光行***

By Koji NAGAI** Mitsuyuki ASANO***

1. 背景と目的

商業店舗は私たちの生活と深く関連しており、消費者の商業地選択行動の分析は都市計画上重要な問題である。そのため現在までに商業地選択行動に関する研究は数多くあり、これら一連の研究において商業集積の成立を解く鍵は、集積がもたらす集積効果である。高辻・深海りらによると集積効果とは品揃えによる効果、及びトラベル・コスト削減効果である。

本研究では品揃えによる効果に注目し、偏った業種構成比率からみて特定の商品の品揃えが豊富になった商業地の魅力に着目する。このような商業地のメリットとして充分探索したという満足感、その結果として購買意識促進、一度でたくさんものを見ることができるとの時間費用や買物のための交通費用が削減などの理由からくる商業地選択による集客性向上というメリットが挙げられる。また集客効果により本来目的であった業種の商品以外のそばにあった他業種の店舗の利用される可能性が高くなるという商業地全体における波及効果も期待できる。

もしこのような効果が存在すると仮定したら、偏った業種構成比率によってある特定の業種の品揃えが豊富である商業地は、買物地としての街の魅力が高い商業地の一つであるといえよう。そこで本研究では、都市のショッピング機能の評価する販売ポテンシャルという指標を定義し、販売ポテンシャルを上下させる要因分析を行い、商業評価指標と都市活性化の一指針を述べることを目的とする。

2. 研究の概要

(1) 研究の手順

本研究は次の3つに分けられる

a) 販売ポテンシャルの指標作成

販売ポテンシャルといふ都市のショッピング機能の魅力を定量的に表す指標を定義する。小売業事業所数、小売業従

業者数、年間商品販売額、売場面積、人口、面積、地価、駅利用者数、定期比率、メディアなどのデータを用いて求める。また販売ポテンシャルの妥当性の検証を行う

b) 業種構成比が販売ポテンシャルに及ぼす影響

販売ポテンシャルと業種構成比との関わりを探る。

c) 集積分布が販売ポテンシャルに及ぼす影響

集積分布と販売ポテンシャルの関係を明らかにする。また、集積分布の影響を踏まえ販売ポテンシャルの高い都市の要因分析を行う

(2) 対象地の選定

本研究の対象地は東京都内とし、山手線沿線を中心にビル街、オフィス街、商業地、住宅街を2箇所選定した。

3. 販売ポテンシャル指標作り

(1) 主成分分析

a) 説明変数の選定

説明変数を以下に示す。

面積当りの事業所数、面積当りの年間販売額、

面積当りの売場面積、売場面積当りの年間販売額、従業員当りの年間販売額、人口密度、地価、駅利用者数、定期外比率、メディア

これらの項目を選定した理由は、対象地の面積にばらつきがあるので、面積に影響される項目は、面積で割った値を使用した。また各データに内部相関をみることにより、なるべく独立した説明変数になるように検討した結果、これらの説明変数が得られた。このデータを説明変数とし、都市のショッピング機能の要因を抽出するため、主成分分析にかけた。

b) 固有値・寄与率・累積寄与率

主成分分析の固有値・寄与率・累積寄与率を表1に示す。本研究では、固有値が1以上、累積寄与率が80%以上となった第1主成分から第4主成分までを採択する。

表-1 主成分分析固有値・寄与率・累積寄与率

固有値表	固有値	寄与率	累積寄与率
主成分 1	5.019	50.2%	50.2%
主成分 2	1.492	14.9%	65.1%
主成分 3	1.208	12.1%	77.2%
主成分 4	1.068	10.7%	87.9%
主成分 5	0.481	4.8%	92.7%

*キーワード: 産業立地

**学生員,早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻

***フェロー会員,工博,早稲田大学理工学部社会環境工学科教授

(東京地新宿区大久保 3-4-1 51号館 15階 07室)

Tel 03-5286-3408 Fax 03-5272-9723)

c)主成分の性格付け

各主成分の固有ベクトルを図1に示す。

第1主成分の固有ベクトルは、都市の商業や規模に関する要因が大きくなるほど正の相関が高く、人口密度が高くなるほど負の相関が高くなる。そこで「都市の総合力」と名付けた。プラス方向が総合力大である。

第2主成分の固有ベクトルは、面積当りの売場面積、面積当りの年間販売額、面積当りの事業所数などの、都市の商業に関する項目とメディア、人口密度が高くなるほど負の相関が高くなる。そこで「オフィス 商業化傾向」と名付けた。プラス方向がオフィス化傾向、マイナス方向が商業化傾向を表す。

第3主成分の固有ベクトルは、定期外比率、メディア、駅利用者数と正の相関が高い。そこで「買物地としての集客力」と名付けた。プラス方向が集客力大を表す。

第4主成分の固有ベクトルは、駅利用者が多く、通勤・通学の平日利用が多くなるなど正の相関が非常に高くなる。定期外比率が高く通勤・通学以外での来街目的が多いと負の相関が非常に高くなる。またメディアと負の相関があり都市の平日・休日利用を表していると考えられるので「平日・休日利用型都市度」と名付けた。プラス方向が平日型都市を表し、マイナス方向が休日型都市を表す。

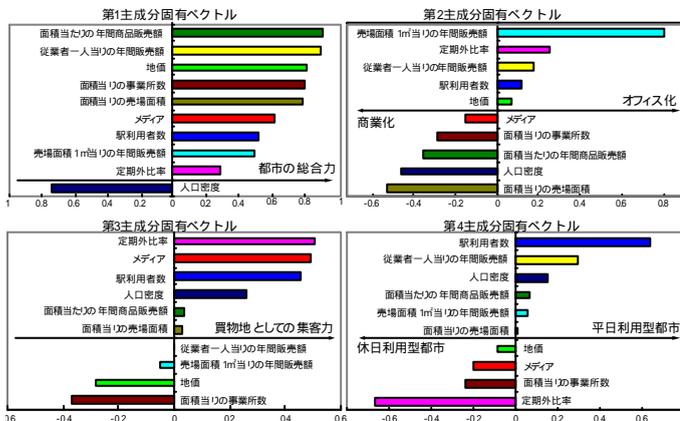


図-1 各主成分固有ベクトル

e)販売ポテンシャル計算方法

各主成分得点に寄与率をかけて合成したものを販売ポテンシャルとする。第1主成分、第3主成分の主成分得点は正が総合力大、集客力大を表し、ショッピング機能にとって魅力的であるので正として合成する。第2主成分、第4主成分の主成分得点は負が商業化傾向、休日利用型都市を表し、ショッピング機能にとって魅力的であるので負の値として合成する。販売ポテンシャルは以下のような式で表せる。

$$H_p = 0.502 Z_1 - 0.149 Z_2 + 0.121 Z_3 - 0.107 Z_4$$

Z₁:第1主成分得点 Z₂:第2主成分得点 Z₃:第3主成分得点 Z₄:第4主成分得点

(2) 販売ポテンシャルの検証

a)得点並べ替えによる検証

都市の販売ポテンシャルとその構成要素である「都市の総合力」、「商業化傾向」、「買物地としての集客力」、「休日利用型都市度」の主成分得点と都市のイメージを比較することにより、販売ポテンシャルの検証を行う。都市の主成分得点を高得点順に並べ替えたものを表-2に示す。

この結果から、「都市の総合力」、「商業化傾向」、「買物地としての集客力」、「休日利用型都市度」のイメージと上位または下位に位置する都市のイメージが一致しており販売ポテンシャルが各都市の特徴を表していることがわかる。

表-2 主成分別主成分得点並べ替え

順位	地区名	販売ポテンシャル	地区名	都市の総合力	地区名	商業化傾向	地区名	集客力	地区名	休日型都市度
1	銀座	3.894	銀座	7.082	浜松町	-3.678	新宿	2.948	池袋	-2.481
2	東京	2.140	東京	5.070	六本木	-1.507	代官山	1.934	北千住	-1.826
3	新宿	2.022	新宿	3.829	赤坂	-1.489	池袋	1.665	渋谷	-1.653
4	渋谷	1.629	渋谷	3.255	両国	-1.261	渋谷	1.081	錦糸町	-0.943
5	池袋	0.997	池袋	2.058	東京	-1.207	六本木	1.072	新宿	-0.917
6	吉祥寺	0.824	吉祥寺	0.896	品川	-1.130	下北沢	0.907	赤羽	-0.567
7	代官山	0.241	上野	0.485	上野	-1.096	原宿	0.899	大崎	-0.521
8	六本木	0.210	浜松町	0.485	新宿	-1.059	上野	0.651	西日暮里	-0.471
9	原宿	0.205	六本木	0.211	五反田	-0.757	吉祥寺	0.642	町田	-0.456
10	上野	0.197	町田	0.171	大崎	-0.512	自由ヶ丘	0.557	品川	-0.410
11	町田	0.066	原宿	0.022	原宿	-0.120	両国	0.378	亀有	-0.238
12	錦糸町	-0.235	赤坂	-0.016	赤坂	0.090	浅草	0.270	五反田	-0.167
13	赤坂	-0.266	錦糸町	-0.113	池袋	0.189	練馬	-0.022	三鷹	-0.155
14	自由ヶ丘	-0.292	五反田	-0.548	渋谷	0.273	巣鴨	-0.238	西新井	-0.149
15	浅草	-0.379	代官山	-0.634	北千住	0.327	北千住	-0.313	巣鴨	-0.103
16	浜松町	-0.425	品川	-0.760	品川	-0.760	錦糸町	-0.380	浜松町	-0.090
17	下北沢	-0.441	両国	-1.054	三鷹	0.371	三鷹	-0.382	東京	0.009
18	両国	-0.507	自由ヶ丘	-1.074	練馬	0.452	西新井	-0.393	練馬	0.131
19	五反田	-0.531	浅草	-1.165	西日暮里	0.459	西日暮里	-0.542	吉祥寺	0.220
20	亀有	-0.682	大崎	-1.354	町田	0.504	亀有	-0.574	自由ヶ丘	0.352
21	北千住	-0.881	北千住	-1.392	代官山	0.620	赤羽	-0.583	上野	0.357
22	北千住	-0.883	下北沢	-1.549	浅草	0.701	品川	-0.734	下北沢	0.504
23	巣鴨	-0.927	巣鴨	-1.796	西新井	0.828	浜松町	-0.909	浅草	0.641
24	西新井	-0.934	亀有	-1.867	自由ヶ丘	0.956	赤坂	-0.990	赤坂	0.783
25	大崎	-0.934	赤羽	-1.957	赤羽	0.981	大崎	-1.009	原宿	0.968
26	練馬	-0.942	西新井	-1.978	亀有	1.010	五反田	-1.037	両国	1.535
27	赤羽	-0.967	三鷹	-1.985	下北沢	1.160	錦糸町	-1.057	銀座	1.595
28	三鷹	-1.004	練馬	-2.033	吉祥寺	1.833	東京	-1.869	六本木	1.867
29	西日暮里	-1.196	西日暮里	-2.288	銀座	2.728	銀座	-1.972	代官山	2.184

b)グループ分けによる検証

都市ごとの販売ポテンシャル構成要素である「都市の総合力」、「商業化傾向」、「買物地としての集客力」、「休日利用型都市度」を変数とし、クラスター分析にかけることによりグループ分けを行う。各々のグループが都市の特徴と一致しているか調べることにより、販売ポテンシャルの妥当性の検証を行う。クラスター分析によるグループ分けを以下に示す。

巣鴨、西日暮里、町田、赤羽、三鷹、練馬、北千住、西新井、亀有、錦糸町、原宿、上野、代官山、六本木、両国、浜松町、五反田、赤坂、品川、大崎、東京、自由が丘、吉祥寺、浅草、下北沢、渋谷、新宿、池袋、銀座

各グループの特徴として、は住宅街、は買物地、はオフィス街、ビル街と同様な性質を持つ都市が集まった。

この結果から販売ポテンシャル各構成要素が都市の特徴を表し、販売ポテンシャルの指標が妥当であるといえる。

4. 業種構成比が販売ポテンシャルに及ぼす影響

販売ポテンシャルまたその構成要素と業種構成比との関わりを明らかにする。これらの相関関係を表3に示す。

事業所単位と従業者単位ともに総合商店の業種構成比は、販売ポテンシャルに正、都市の総合力に正、商業化傾向に正、買物地としての集客力に負、休日利用型都市度に大きな負の影響を与える。

服飾品店の業種構成比は、販売ポテンシャルとその構成要素全てに正の相関があり、その中で特に買物地としての集客力に大きな正の相関を与える。

飲食料品店の業種構成比は、販売ポテンシャルに非常に大きな負、都市の総合力に大きな負、商業化傾向に負、買物地としての集客力に負の影響を与える。

その他小売業の業種構成比は、販売ポテンシャルに負、都市の総合力に正、商業化傾向に大きな負、休日型都市度に負の影響を与える。

表-3 業種構成比率と販売ポテンシャルの相関関係

	販売ポテンシャル		都市の総合力		商業化傾向		買物地としての集客力		休日利用型都市度	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
総合商店業種構成比	0.045	0.332	0.122	0.357	0.043	0.277	-0.370 *	-0.112	-0.396 *	-0.492 **
服飾品店業種構成比	0.428 *	0.366	0.292	0.240	0.391 *	0.298	0.495 **	0.392 *	0.257	0.411 *
飲食料品店業種構成比	-0.585 **	-0.657 **	-0.460 *	-0.586 **	-0.340	-0.283	-0.482 **	-0.352	-0.288	0.003
その他小売業業種構成比	-0.065	-0.045	0.048	0.057	-0.374 *	-0.605 **	-0.363	0.038	-0.113	-0.093

有意水準 * :5% ** :1%

5. 集積分布が販売ポテンシャルに及ぼす影響

(1) 総合商店の有無が販売ポテンシャルに及ぼす影響

総合商店の業種構成比は販売ポテンシャルにあまり影響を与えない(事業所単位 :0.045、従業者単位 :0.332)。しかし百貨店や大型ショッピングモールが都市のショッピング機能の魅力と関わりがないとは考えにくい。そこで総合商店の有無が及ぼす影響について分析を行う

総合商店と販売ポテンシャルまたその構成要素のデータを表 4、相関関係を表 5 に示す。表 4 の都市は販売ポテンシャルが高い順に並べてある。

表-4 販売ポテンシャルと総合商店の傾向

地区名	総合商店事業所数	総合商店従業者数	販売ポテンシャル	総合力	商業化傾向	買物地としての集客力	休日利用型都市度
銀座	3	1732	3.894	3.554	0.407	-0.238	0.170
東京	7	2038	2.140	2.545	-0.180	-0.226	0.001
新宿	11	5775	2.022	1.922	-0.158	0.356	-0.098
渋谷	4	1980	1.629	1.634	0.041	0.131	-0.177
池袋	4	4360	0.997	1.033	0.028	0.201	-0.265
吉祥寺	5	1274	0.824	0.450	0.273	0.077	0.023
代官山	0	0	0.241	-0.318	0.093	0.234	0.233
六本木	0	0	0.210	0.106	-0.225	0.129	0.198
原宿	0	0	0.205	0.011	-0.018	0.109	0.103
上野	3	29	0.197	0.244	-0.163	0.079	0.038
町田	4	1429	0.066	0.086	0.075	-0.046	-0.049
錦糸町	3	1362	-0.235	-0.057	0.050	-0.128	-0.101
赤坂	0	0	-0.266	-0.008	-0.222	-0.120	0.084
自由ヶ丘	2	133	-0.292	-0.539	0.143	0.067	0.038
浅草	1	295	-0.379	-0.585	0.105	0.033	0.069
浜松町	0	0	-0.425	0.243	-0.549	-0.110	-0.010
下北沢	0	0	-0.441	-0.777	0.173	0.110	0.054
両国	0	0	-0.507	-0.529	-0.188	0.046	0.164
五反田	2	217	-0.531	-0.275	-0.113	-0.125	-0.018
品川	2	78	-0.682	-0.381	-0.169	-0.089	-0.044
亀有	1	465	-0.881	-0.937	0.151	-0.069	-0.025
北千住	2	288	-0.883	-0.698	0.049	-0.038	-0.195
巢鴨	1	252	-0.927	-0.901	0.013	-0.029	-0.011
西新井	2	458	-0.933	-0.993	0.123	-0.047	-0.016
大崎	1	5	-0.934	-0.680	-0.076	-0.122	-0.056
練馬	1	271	-0.942	-1.021	0.067	-0.003	0.014
赤羽	3	481	-0.967	-0.982	0.146	-0.070	-0.061
三鷹	0	0	-1.004	-0.996	0.055	-0.046	-0.017
西日暮里	0	0	-1.196	-1.148	0.068	-0.065	-0.050

表-5 総合商店と販売ポテンシャルの相関関係

単相関	販売ポテンシャル	都市の総合力	商業化傾向	買物地としての集客力	休日利用型都市度
総合商店事業所数	0.616 **	0.638 **	0.046	0.229	-0.418 *
総合商店従業者数	0.645 **	0.651 **	0.056	0.400 *	-0.475 **

無相関の検定 * :5% ** :1%

表 5 より総合商店事業所数と総合商店従業者数ともに販売ポテンシャルの第 1 構成要素である都市の総合力と非常に大きな正の相関があり、そのため販売ポテンシャルとも非常に大きな正の相関がある。また、商業化傾向とはほとんど影響がなく、買物地としての集客力と正の相関があり、休日利用型都市度と強い負の相関がある。

このように総合商店の有無が都市の総合力に大きな影響を与えるため販売ポテンシャルにも大きな影響を与えているが、表 4 より代官山・六本木・原宿の都市では、総合商店がないにもかかわらず、販売ポテンシャルが上位に位置していることがわかる。

(2) 代官山・六本木・原宿の要因分析

代官山・六本木・原宿の都市では、総合商店がないにもかかわらず販売ポテンシャルが上位に位置しているため、これらの都市の販売ポテンシャルが上位に位置している要因を探る。

a) 業種構成比と販売ポテンシャルによる都市のグループ分け

業種構成比と販売ポテンシャルの構成要素のデータをクラスター分析にかけ、似た特徴を持つ都市を集め、都市を以下に示す 9 つのグループに分け、各グループの特徴を表 6 に示した。六本木は赤坂・上野と同じグループに属している。代官山・原宿はグループに属している。

表-6 都市の特徴

販売ポテンシャル	業種構成比率
都市の総合力小	服飾品店の業種構成比率低い
買物地としての集客力小	食料品店の業種構成比率高い
平日利用型都市	
オフィス化、休日利用型都市	
買物地としての集客力大、休日利用型都市	服飾品店の業種構成比率高い
商業化、休日利用型都市	食料品店の業種構成比率低い
都市の総合力大、買物地としての集客力大、平日利用型都市	
都市の総合力大、オフィス化	
都市の総合力大、商業化	

b) 業種構成比率傾向

事業所単位と従業者数単位の業種構成比を表 7 に示す。事業所単位と従業者単位ともに代官山、六本木、原宿の 3 都市とも総合商店は無く、代官山と原宿の業種構成比の特徴は極めて類似性があり、服飾品店の業種構成比が他の都市と比べ著しく高く、飲食料品店、その他小売業の業種構成比が著しく低い。六本木の業種構成比に際立った特徴は見られない。

表-7 業種構成比

地区名	総合商店業種構成比		服飾品店業種構成比		飲食料品店業種構成比		その他小売業業種構成比		地区名	総合商店業種構成比		服飾品店業種構成比		飲食料品店業種構成比		その他小売業業種構成比	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
原宿	0.0	0.0	69.5	65.0	6.7	9.7	23.8	25.3	赤羽	0.9	20.6	31.9	19.8	28.2	29.4	38.0	30.2
代官山	0.0	0.0	65.7	55.7	9.1	20.3	25.1	24.0	品川	1.2	7.1	29.0	24.1	35.2	37.7	34.6	31.1
自由ヶ丘	0.3	3.5	55.1	44.4	13.4	24.3	31.1	27.9	亀有	0.3	19.9	27.5	13.0	32.2	36.1	40.0	31.0
銀座	0.4	17.0	50.9	47.0	10.8	10.3	37.9	25.7	西新井	1.3	38.1	26.6	13.4	27.9	30.0	44.2	18.5
浅谷	0.4	18.4	50.1	30.0	11.6	11.2	37.9	40.5	錦糸町	1.0	35.8	25.5	15.1	33.4	25.7	40.0	23.4
浅草	0.2	8.7	48.8	39.8	18.6	24.7	32.4	26.8	東京	1.2	32.9	24.1	12.0	25.5	27.4	49.1	27.7
池袋	0.4	29.6	46.0	24.4	20.1	14.4	33.5	31.6	三鷹	0.0	0.0	23.2	13.1	30.2	49.5	46.7	37.5
下北沢	0.0	0.0	46.6	38.7	16.5	29.1	37.9	32.2	巣鴨	0.3	11.0	19.6	12.7	37.1	45.2	42.9	31.1
吉祥寺	0.5	16.0	44.3	31.6	21.3	25.0	33.8	27.5	練馬	0.3	14.8	19.1	12.6	34.7	41.2	45.8	31.4
赤坂	0.0	0.0	44.3	44.0	16.7	20.3	39.0	35.7	両国	0.0	0.0	17.4	12.0	40.2	56.4	42.4	31.6
町田	0.6	19.9	38.2	29.0	20.2	18.4	40.9	32.7	五反田	0.8	10.2	15.4	7.1	34.6	36.4	42.2	46.3
北千住	0.4	8.6	38.0	28.3	32.3	37.2	28.3	24.0	西日暮	0.0	0.0	15.1	10.2	39.6	55.6	43.3	34.3
上野	0.3	0.5	37.4	40.5	21.4	22.7	40.8	36.3	浜松町	0.0	0.0	12.6	7.5	44.3	44.9	46.1	47.6
六本木	0.0	0.0	38.7	25.2	18.7	35.0	44.7	39.7	大塚	1.4	0.8	5.8	1.4	47.8	65.7	44.9	32.1
新宿	0.7	25.3	38.2	24.9	17.0	13.4	46.2	38.4	平均	0.4	17.0	40.9	30.0	20.6	21.2	38.0	31.9

c)販売ポテンシャル構成比

都市別に販売ポテンシャルの各構成要素が販売ポテンシャルを占める割合を図に示す。都市は販売ポテンシャルが高い順に並べている。

表-1 の寄与率よりより販売ポテンシャル構成要素が販売ポテンシャルを占める割合の平均は、都市の総合力50.2%、商業化傾向14.9%、買物地としての集客力13.8%、休日利用型都市度12.2%である。都市の総合力の影響力50.2%を考慮しても販売ポテンシャルが上位の都市では販売ポテンシャルの大半を都市の総合力が占め、販売ポテンシャルが高くなっている。また下位の都市でも販売ポテンシャルの大半を都市の総合力が占め、販売ポテンシャルが低くなっている。

総合商店はないが販売ポテンシャルが上位に位置している代官山・六本木・原宿の都市では、他の都市に比べ都市の総合力の占める割合が著しく低い。3都市の特徴の詳細については以下に示す。

代官山の販売ポテンシャル構成比率の特徴は、都市の総合力がマイナスに働いていて、平均値と比較すると商業化傾向と買物地としての集客力の占める比率が高くなっている。六本木の販売ポテンシャル構成比率の特徴は、都市の商業化傾向がマイナスに働き、平均値と比較すると商業化傾向と休日利用型都市度の占める比率が高い。原宿の販売ポテンシャル構成比率の特徴は、平均値と比較すると買物地としての集客力と休日利用型都市度の占める比率が著しく高い。

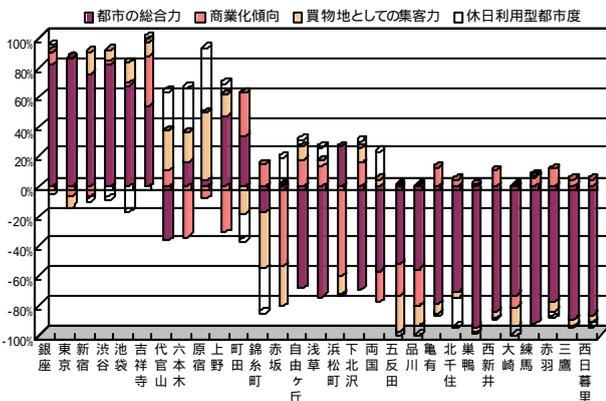


図-2 販売ポテンシャル構成比率

6. まとめと考察

(1)まとめ

本研究で明らかになったことを以下に示す。

都市のショッピング機能の魅力は、販売ポテンシャルの「都市の総合力」、「商業化傾向」、「買物地としての集客力」、「休日利用型都市度」という4つの項目で表すことができる。

業種構成比率は販売ポテンシャルに大きな影響を与える。総合商店の立地は販売ポテンシャルに大きな影響を与えるが、代官山・六本木・原宿の都市では総合商店が少ないにもかかわらず販売ポテンシャルが上位に位置している。

3都市の特徴として、代官山と原宿には服飾品店の業種構成比率が他の都市と比べ著しく高く、飲食料品店、その他小売業の業種構成比率が著しく低いという類似性がある。また販売ポテンシャル構成比率に関しては3都市とも都市の総合力の占める割合が著しく低いという特徴がある。

(2)考察

業種構成比が販売ポテンシャルに影響を与えていることから従来の商業地の評価方法に業種構成比を指標の一つとして取り入れると質が高くなると有効である。

また大規模再開発や地方都市の活性化に、代官山や原宿のような業種構成比率に偏りを付たせるといふ仕掛けを用いた商業地を都市の活性化の一方策として提案する。このような仕掛けを用いた商業地では「服飾品に特化した街」というイメージにより買物地としての集客力と休日利用型都市度が高くなり都市を活性化させると考えられる。

(3)今後の課題

本研究の結果を踏まえて、今後さらに調査・研究が必要と思われる事柄を以下に述べる。

今回の研究では、29箇所を対象地としたが、本研究の結果をより一般的なものにするため調査対象地数を拡大する必要がある。また業種構成比率が影響を及ぼす対象範囲について検討する必要がある。

従来の商業地評価方法に業種構成比率を指標の1つとして取り入れた評価指標を作成し、検証を行う必要がある。

参考文献

- 1)高辻秀興, 深海隆垣, 商業施設等の近接立地と集積効果に関する研究, 昭和62年度第22回日本都市計画学会学術研究論文集
- 2)東京都, 総務省統計局, 第一次基本集計結果, 平成14年
- 3)東京都, 商業統計調査, 市区町村データ, 平成14年
- 4)国土交通省総合政策局, 都市交通年報, 平成14年