

京阪神都市圏における都市圏構造の変化に関する考察*

A Study on Change of the Metropolitan Area Structure in the Keihanshin Metropolitan Area*

秋山堅也**・長尾智之***・村橋正武****

Kenya AKIYAMA**・Tomoyuki NAGAO***・Masatake MURAHASHI****

1. はじめに

戦後の高度成長に伴う人口の都市への流入は、市街地のスプロール化を招き、無秩序な都市の拡大をもたらした。とりわけ、大都市においては、人口や産業が過度に集中した結果、地価の高騰、狭小な住宅、道路の慢性的な渋滞、通勤通学地獄、さらには生活環境の悪化等の都市問題が生じている。一方、郊外地域においては大都市の外延的拡大に伴って商業、業務等の都市活動の立地が進むことにより、都市圏全体としては中心都市以外に複数の中心地の形成が見られるようになってきている。

このような状況の中で 1998 年 3 月に策定された「21 世紀の国土のグランドデザイン」では、多軸型国土構造への転換が、自立の促進と誇りの持てる地域の創造、活力ある経済社会を形成する上での課題と位置付けられている。この中で東京都市圏と並び我が国の中核を為す京阪神都市圏が、今後、多極分散型・多軸型国土の形成とそれによる重層的でバランスのとれた国土構造の構築において、その中心的役割を果たしていくことが、国土の安定的・継続的発展において重要な課題とされている。これを受け、2000 年 3 月に策定された近畿圏基本整備計画（第 5 次）においては、近畿圏の活性化に向け、それぞれの都市・地域が個性を磨きつつも水平的なネットワークで結ばれた一体的な圏域を形成する「多核格子構造」の形成を目指すとしており、都市圏構造を多核型構造に転換していくことが政策課題とされた。

そこで本研究では、京阪神都市圏を対象に、都市活動集積及び空間利用の観点から、都市圏の中心としての役割を果たすと考えられる地域を都市核として抽出し、その実態および変動を把握することを通して、多核化の進行という視点に立って、京阪神都市圏の構造変化を把握することを目的とする。

2. 都市核の抽出

本研究では、都市核を「業務・商業を始めとする都市活動の集積が周辺地域に比較して明らかに進んでおり、周辺地域における人々の活動に対して影響力を有する地区」として定義し、就業活動もしくは消費活動において重要な役割を果たす地区を、都市核もしくは都市核として発展の兆しがあるものとして抽出する。使用したデータは、第 2 回（1980）、第 3 回（1990）、第 4 回（2000）の京阪神大都市圏パーソントリップ（PT）調査である。

（1）都市核の抽出方法

具体的には、以下の 2 つの基準を満たす地区とする。

①周辺地域の就業、消費活動の拠点として、一定規模以上の都市活動の集積があり、多くの人々が集まっていること。

都市活動の集積という都市核の持つ本質的特性を表現するための基準で、都市核抽出の第 1 段階として、「出勤目的」および「自由目的」トリップのゾーン間流入トリップ数の差により、ゾーン外からの流入超過規模 5000 トリップ以上を都市核の第 1 段階として抽出する。

②産業活動の中でも、都市型産業（卸・小売、金融・保険、不動産、サービス）の占める割合が高いこと。

特に産業活動を象徴する産業分野として上記の産業を取り上げる。製造業も代表的都市活動であるが土地利用密度が低いため、ここでは対象外とする。具体的には産業別出勤トリップのゾーン間流入割合を用い、都市型産業比率が 50% を満たすこととした。

（2）抽出結果

表 1、2 に都市核の抽出結果を示す。核の数と規模の観点から 1980 年から 2000 年にかけての動向をみると、就業活動については、1980、90、2000 年とも、中心市の占める割合が高く、とくに大規模な流入超過を示すゾーンは都心、とりわけ大阪市の都心に連続して集中しており、都心の就業機能は郊外地域に比べかなり強力であることを示している。郊外地域では、1980 年においては 9 つの核しか抽出され

* Keywords : 地域計画、都市圏構造、都市核

**正員、昭和株式会社

(〒102-0093 東京都千代田区平河町 1 丁目 7 番 21 号

TEL : 03-5276-8777、FAX : 03-5276-8787)

***学生員、工修、立命館大学大学院理工学研究科

****フェロー会員、工博、立命館大学土木工学科教授、

(〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1

TEL : 077-566-1111、FAX : 077-561-2667)

表 1 : 都市核の抽出結果 (1980 年)

第 2 回パーソントリップ調査(1980)																
超過トリップ数	就業活動							消費活動								
	大阪市		京都市		神戸市		郊外地域	総計	大阪市		京都市		神戸市		郊外地域	総計
	都心	周辺	都心	周辺	都心	周辺			都心	周辺	都心	周辺	都心	周辺		
50000 以上	4							4	1							1
40000~49999	1							1								0
30000~39999	4		1		1			6	1							1
20000~29999	3	1	2		2		1	9	1	1	1		1		2	6
10000~19999	4	6	2		1		3	16		1	1		1		9	12
5000~9999	2	5			2		5	14	1	4	1	1	1	3	8	19
総計	18	12	5	0	6	0	9	50	4	6	3	1	3	3	19	39
	30		5		6				10		4		6			

表 2 : 都市核の抽出結果 (2000 年)

第 4 回パーソントリップ調査(2000)																
超過トリップ数	就業活動							消費活動								
	大阪市		京都市		神戸市		郊外地域	総計	大阪市		京都市		神戸市		郊外地域	総計
	都心	周辺	都心	周辺	都心	周辺			都心	周辺	都心	周辺	都心	周辺		
50000 以上	4							4	1							1
40000~49999	2							3								0
30000~39999	3		1		1			5	1							1
20000~29999	5	1	3		1		1	11	1	1	2		1		1	6
10000~19999	6	6	2	1	1		4	20	1	2	1		1	2	13	20
5000~9999	4	7	1	1	5		12	30	1	2		2	3	3	22	33
総計	24	14	7	2	8	0	17	72	5	5	3	2	5	5	36	61
	38		9		8				10		5		10			

なかったが、2000 年には 17 ゾーンが抽出され、新たな都市核の形成および規模の観点からみても成長の兆しがみられた。消費活動については、1980、90、2000 年の 3 時点とも規模の大きなものは大阪市都心の 2 ゾーンで、複数の鉄道ターミナルに隣接する通称「キタ」、「ミナミ」と称される二大中心商業地区の立地するゾーンである。また、京都市・神戸市都心の中心商店街を含むゾーンも大きな流入超過トリップ数を示した。郊外地域では、1980 年において 19 ゾーン 2000 年には 36 ゾーンが抽出され、すでに数のうえからも、1980 年時点においてある程度、都市核となるゾーンが出現、定着し、また 2000 年にかけて数多くの新たな都市核の形成がみられていることがわかった。

また、これら抽出された郊外地域における都市核は、そのほとんどが、主要な鉄道駅を含んでいることから、郊外化の段階から主要鉄道駅を中心に、既成市街地内で徐々に成長を遂げてきたものと考えられる。

3. 都市核の機能特性

(1) 都市核の機能特性分類

ここでは、先の分析で抽出された都市核を対象に機能特性からみた分類を行う。その際、1980~2000 年にかけての変動を検討するため、1980、90、2000 年の 3 時点のうち、いずれか 1 つの時点において都市核の要件を満たしたゾーンを対象とした。分類には、PT 調査の施設別到着トリップ割合を都市核における重要な機能を表す指標として用い、それにクラスター分析（ワード法）を施した。その結果、都市核を 9 のクラスターに分類することができた。図 1 にクラスター分析の結果得られた樹形図を、図 2

に分類された各クラスターの到着施設別トリップ割合の平均値を示した。

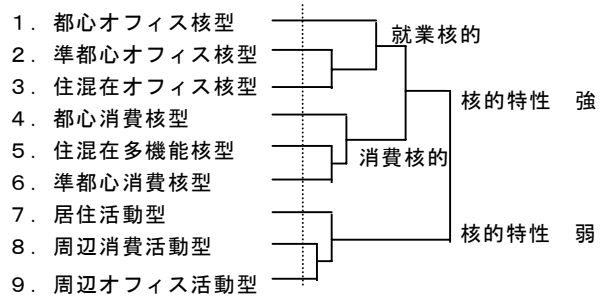


図 1 クラスター分析の結果

第 1 クラスターは、圧倒的にオフィスの割合が高いことから「都心オフィス核型」、第 2 クラスターはオフィス指向が高いものの、第 1 クラスターに比べてオフィスへの割合が低く、住宅や他の施設への割合がやや上がるため「準都心オフィス核型」、第 3 クラスターはオフィスへの割合が 50% を超えるものの、住宅の割合も高いために「住混在オフィス核型」と名付けた。第 4 クラスターは小売業施設とオフィスへの割合が高く、飲食店、宿泊娯楽施設への割合も他のグループと比べると高いため「都心消費核型」、第 5 クラスターは、オフィス、小売業施設、住宅への割合が高いものの、特別特化した施設がないため「住混在多機能核型」、第 6 クラスターは第 4 クラスターに類似しているが消費関連施設への割合がやや低く、住宅、官公庁へ割合がやや高いので「準都心消費核型」と名付けた。これら 6 つのクラスターは、就業・消費の活動の場としての機能が高いグループとしてまとめることができ、この中でも第 1・2・3 クラスターは就業核的特性を、第 4・5 クラスターは就業核的特性を示すものとしてまとめるこ

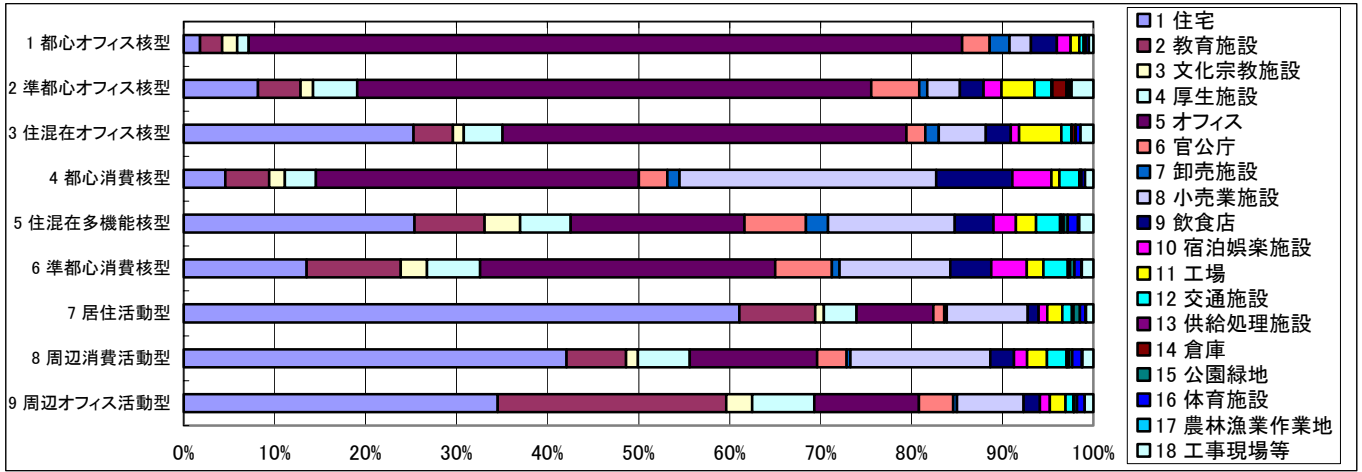


図2：各クラスターの施設別到着トリップ割合

表3：機能面からみた都市核の分類とその変動

1980年	2000年	1 都心オフィス核型	2 準都心オフィス核型	3 住混在オフィス核型	4 都心消費核型	5 住混在多機能核型	6 準都心消費核型	7 居住活動型	8 周辺消費活動型	9 周辺オフィス活動型
1	→	北区3、北区5 中央区3、中央区5 中央区6、中央区7 中央区8 大阪市西区1 大阪市西区2	北区4							
2	→	北区1、北区4 中央区5、福島区2 淀川区6 住之江区南港5 中央区生田内陸部7	大阪市西区3 中央区基合内陸部6	中央区生田臨海部2						
3	→	北区2	北区3、中央区1 東成区3、浪速区4 福島区1 兵庫区内陸部7 吹田市南部3	浪速区1						
4	→				北区1、北区2 中央区2、中央区3 中央区4、阿倍野区1 中京区1、下京区3 中央区基合内陸部5 中央区生田内陸部5 中央区生田内陸部6 姫路市北部1					
5	→					福島区3 堺都市南区1、東山区1 東大阪市西部北1 明石市東部1、奈良市中部1 大津市中部北1	堺市中心部1			
6	→			天王寺区3	下京区4	下京区2 中央区生田内陸部2	北区5、都島区3 天王寺区1、天王寺区2 淀川区1、浪速区2 中京区2 中央区生田内陸部8 和歌山市中部2 和歌山市中部3			
7	→					豊津市北部2 茨木市南部7 川西市1 近江八幡市3	堺市中心部6	枚方市東部1 旭区2 東住吉区2	東淀川区2、山科区2 須磨区北部2 豊中市北部1、寝屋川市3 堺市NT2、藤井寺市1 大阪狭山市1、岸和田市5 西宮市南部4、宝塚市1 奈良市西部7	吹田市北部4
8	→					垂水区南部4 高槻市東部1、茨木市南部4 枚方市西部1、八尾市1 加古川市南部4、姫路市南部1 豊津市北部3	豊中市北部4 守口市1 尼崎市臨海西部3		伏見区中心部3 吹田市南部1 大和高田市1	
9	→				大津市中部南1	兵庫区内陸部5 西宮市中部3 三田市1 天理市1、橿原市1			東灘区内陸部1	天王寺区5、上京区2 左京区南部3、左京区南部5 須磨区本区1、寝屋川市1 東大阪市西部北2

とができる。続いて第7クラスターは圧倒的に住宅への割合が高いため「居住活動型」、第8クラスターは第7クラスターに比べ、住宅への割合が低く小売業施設への割合がやや高いため「周辺消費活動型」、第9クラスターは「周辺オフィス活動型」と名付けた。第7・8・9クラスターはいずれも先の6つのクラスターに比べ住宅への割合が高く、オフィス・小売業施設への割合が低いことから、核としては十分に成熟していないため、活動型とした。

(2) 都市核の分布と機能特性変動

表3はクラスター分析の結果をもとに1980～2000年にかけて、各都市核のクラスター間変化を読み取れるようにクロス分類したものであり、縦軸には1980年、横軸には2000年において各都市核が所

属したクラスターを示している。したがって対角線上に位置する都市核は、クラスター間の変動がみられなかったことを示している。都心における都市核で機能特性の変化を示したものは少ないが、郊外地域の核では数多くのゾーンが、特に消費機能面での成長を示した。

就業核的グループについては、都心域と郊外地域の間でほぼ明確な機能特性の区別がみられた。都心の都市核が都心周辺、郊外地域の都市核に比べ強力であり、また規模の面からみても差があった。しかし、郊外地域における都市核の中でも「吹田市南部3ゾーン」は、都心域および都心周辺域に最も類似した特性を有しており、就業活動の中心地として郊外都市核の発展の兆しを読み取れる。

消費核的グループについては、郊外地域において

も「高槻市東部1ゾーン」のように流出入超過数規模の点で都心および都心周辺の都市核に匹敵するような都市核の成長はみられていたが、機能特性の面からみると都心と郊外地域では大きな違いが見られる。しかし機能特性のクラスター間変化をみると、1980年に都市核としての機能としては弱い「居住活動型」や「周辺消費活動型」、「周辺オフィス活動型」クラスターに属していた、郊外地域の多くの都市核が、2000年にかけて「居住活動型」から「周辺消費活動型」へ、「周辺消費活動型」から「住混在多機能核型」もしくは「準都心消費核型」へと成長をみせていること、また、その成長性が都心および都心周辺の都市核よりも高く、就業活動に比べ着実に成長していることが把握できた。

これらを踏まえると、京阪神都市圏では消費活動・機能面での成長を中心とした、郊外地域における新たな都市核の形成、成長に伴い、都市圏構造が多核的な構造へとシフトしていると考えられる

4. 交通手段からみた都市核の特性

ここでは、各クラスターの交通利用パターンからみた都市核の特性に関して検討を行う。図3、4に2000年における各クラスターの出勤および自由目的到着トリップの代表交通手段別構成比を示す。

全体的な傾向として、核的特性が強いクラスターほど、また就業・消費核的特性が高いクラスターほど鉄道割合が高くなる傾向があり、これらのことから、鉄道駅を中心とした公共交通施設整備の充実が機能特性の面で高次の都市核を形成するのに大きな役割を果たしているものと考えられる。

出勤目的の代表交通手段別トリップ構成比をみると「都心オフィス核型」、「準都心オフィス核型」の就業核的特性が高いクラスターの鉄道利用が約90%と極めて高い割合を示す一方、核的特性が弱い「居住活動型」、「周辺消費活動型」等では、20%台と低い鉄道利用割合を示し、自動車および二輪利用の割合が高くなっている。

次に自由目的の代表交通手段別構成比をみると、出勤目的と比較して徒歩が非常に大きな割合を示している。特に都心域でこの割合が高いのは、PT調査が平日に行われた調査であるために、自由目的トリップの起点が徒歩圏内の職場にあるケースが多く、従業者数が多い都市核でこうしたトリップ数が増加するためではないかと考えられる。徒歩以外をみると、消費核的特性が高い「都心消費核型」が最も高い鉄道利用割合を示し、「都心オフィス核型」、「準都心オフィス核型」等、核的特性が強いクラスターが相対的に高い鉄道利用割合を示す一方、「居住活動型」等、核的特性が弱いクラスターでは、鉄道割合が低く自動車・二輪利用の割合が高くなっている。

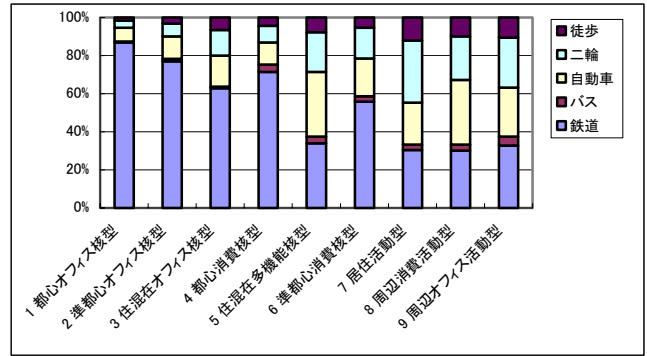


図3 出勤到着トリップの代表交通手段別構成比

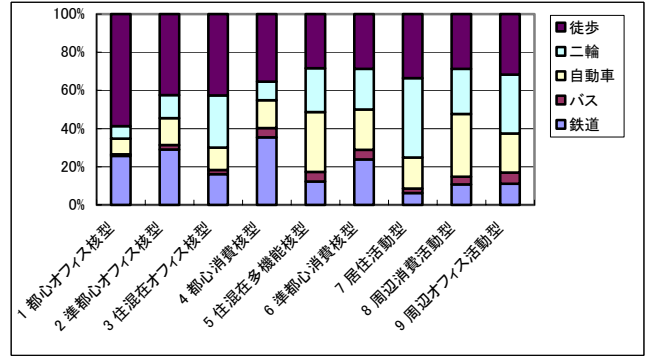


図4 自由到着トリップの代表交通手段別構成比

5. おわりに

本研究では、京阪神都市圏において就業・消費活動の中心地としての役割を果たすと考えられる地区を都市核として抽出し、都市活動量および機能面からみた実態とその変動を把握した。その結果、都心および都心周辺における都市核と比べると、郊外地域における都市核は活動量・機能面の両面において劣っていることがわかった。しかし、郊外地域では既成市街地内の主要鉄道駅を中心に新たな都市核の形成が多くみられ、また機能特性の面からみても数多くの都市核が高い成長性を示していることが明らかとなり、こうした郊外地域における新たな都市核の形成、成長に伴って、都市圏構造が確実に多核的な構造へとシフトしている実態が明らかとなった。このような都市圏構造の変化は、近畿圏基本整備計画において整備目標とされている「多核格子構造」の実現に近づける方向へと作用していくものと考えられる。

しかし、今後、京阪神都市圏を「多核格子構造」へと計画的に転換させていくためには、郊外地域における都市核の更なる都市活動集積の増進、都市機能の強化が必要不可欠である。そのためには、都市核形成のメカニズムを把握するとともに、都市核の形成、成長を都市政策として推進する計画論や整備論にまで踏み込んだ研究を進めていく必要がある。

【参考文献】

- 1) 富田和暁ほか：日本の三大都市圏、古今書院、1994
- 2) 石川雄一：京阪神都市圏における多核化の動向と郊外核の特性、地理学評論、No.69A-6、pp.387-413、1996
- 3) 石川雄一：大都市圏における多核化の展開と通勤流動パターンの変化、金沢経済大学経済研究所年報、第17号、pp.23-47、1997