OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	関西大都市圏の都市機能分析 : 多核的都市構造の視点から
Author(s)	川相, 典雄
Citation	国際公共政策研究. 2000, 5(1), p. 61-78
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/6247
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

関西大都市圏の都市機能分析
—多核的都市構造の視点から—*

An Analysis on Urban Function in Kansai Metropolitan Area Focused on Multi-core Structure

川相　典雄**

Norio KAWAI**

Abstract

Toward coping with the national and regional problems facing the Kansai metropolitan area, turning its regional structure into a multi-core pattern is the important task to be studied for the development of not only the Kansai metropolitan area but also the nation as a whole and other regional areas.

In this context, it is necessary to foster wide-area central cities, following the three major cities of Osaka, Kyoto and Kobe, by strengthening various urban functions with particular emphasis on central management, information and amenity facilities.

キーワード：都市機能、多核的都市構造、中心都市、中枢業務・情報機能、アメニティ

Keywords：urban function, multi-core structure of metropolitan area, central city, central management and information functions, amenity

* 本稿は、生活経済学会第16回研究大会（2000年4月、広島修道大学）における報告を基に加筆・修正したものである。報告の際、貴重なご批評をいただいたコメンテーターの大阪大学大学院国際公共政策研究科・辻正次教授にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。
**摂南大学経営情報学部 助教授

はじめに

1980年代以降、わが国の国際化、情報化、サービス化が急速に進展する中で、人口、諸機能の東京一極集中が進む一方、社会経済環境の変化を捉えきれなかった関西圏[1]では長期にわたり経済機能をはじめとする相対的地位の低下傾向が続いている。

全国総合開発計画は、多極分散型・多軸型国土構造への転換が国土の均衡的発展を図る上で不可欠の課題と位置付けており、重層的国土構造の形成と国土の安定的・継続的発展に向けて、東京圏と並んでわが国の中核的な位置を占める関西圏が果たすべき役割は大きい。また、地域的な観点からは、関西圏は、大阪、京都、神戸の既存大都市が独自の個性と高い自己完結性の下にそれぞれ固有の圏域を形成していると言われてきたが、それらの独自性、自己完結性が強いあまり個性豊かな大都市が近接して集積するという他地域にはみられないメリットを十分に活用していないのが現状であり、大阪、京都、神戸に次ぐ確固とした中核都市の発展も依然として不十分である。

こうした中で、関西圏全体として、これらの既存大都市に続く広域的な中核都市の育成と機能強化を進め、中核都市間相互の広域的な機能的結び付きを強固にすることは、大阪をはじめとする関西圏中心エリアの産業機能の低下を補完するとともに、圏域全体としても都市機能の集積性・多様性・高次性の向上のために必要と考えられる。また、国土全体の観点からも、関西圏における多核的都市構造の形成は、多極分散型・多軸型国土の構築に向けて関西圏が先導的役割を果たしていく上で重要な検討課題である。

以上の認識の下に、本稿は、多核的都市構造形成の視点から、関西大都市圏における都市機能分析を行うとともに、広域的中核都市の育成・発展に向けての都市機能整備の方向と課題を考察することを目的としている。

1. 関西圏のマクロ的都市構造

都市機能を都市構造との関連で考察するため、都市機能分析に先立ってまず、関西圏全体の圏域構造を把握しておく必要がある。本稿では、川相［2000］[2]における関西大都市圏の都市構造に関する分析結果を用いることとし、以下で、その内容を要約する。

1) 第五次の全国総合開発計画「21世紀の国土のグランドデザイン」(1998年3月策定)では、関西圏の圏域として大阪・京都・神戸と社会的、経済的に一体性を有する地域、具体的には「京都市、大阪市、神戸市を中心として、大津市、奈良市、和歌山市及び関西文化学術研究都市等を含み一体となった都市圏を構成する地域」としている。本稿で分析対象エリアとする関西（大都市）圏も概ねこの圏域区分を基に設定している。

2) 川相典雄「関西大都市圏の構造変化」摂南大学経営情報学部『経営情報研究』第7巻第2号（2000年2月）。

都市圏は、各種の産業・生活サービス等を提供する都市機能の面で中心性（拠点性、中枢性）を持つ中心都市と、それが影響を及ぼす周辺エリアから構成される地理的・機能的まとまりを持った圏域であり、そこに居住する人々からみると、日々の生活行動の基礎的圏域となる一体的な都市空間として捉えられる。日々の生活行動の中でも、買回品の購買活動やレジャー活動等の非定常的な移動ではなく、日常的行動としての周期や範囲が比較的明確で生活行動の基礎をなすものとして通勤・通学流動があり、それがカバーする圏域内で日常生活の大部分が展開されていると考えられる。そのため、川相［2000］は通勤・通学流動データに基づいて関西圏における都市圏の抽出を行っている。

そこでの分析対象エリアは、分析上の複雑さをできるだけ回避することもあり、基本的には1995年時点で大阪府、京都府、兵庫県、奈良県の二府二県に位置し、各種都市機能が相対的に集積しているとみられる行政単位としての市（ただし、大阪市、京都市、神戸市の政令指定都市については、行政区レベルでも他市に匹敵するあるいはそれ以上の人口規模を持つとともに都市機能の集積度が高く、それぞれ異なった地域特性を有すると考えられることから区単位）としているが、以下の条件を付加することによって対象エリアを調整している。

① 発地及び着地の自地域内通勤・通学人口流動率が相対的に高い独立性の強い都市で、かつ京阪神主要中心部と地理的に連接していない都市（例えば、京都府綾部市・舞鶴市・宮津市や兵庫県豊岡市・洲本市等）は除く。

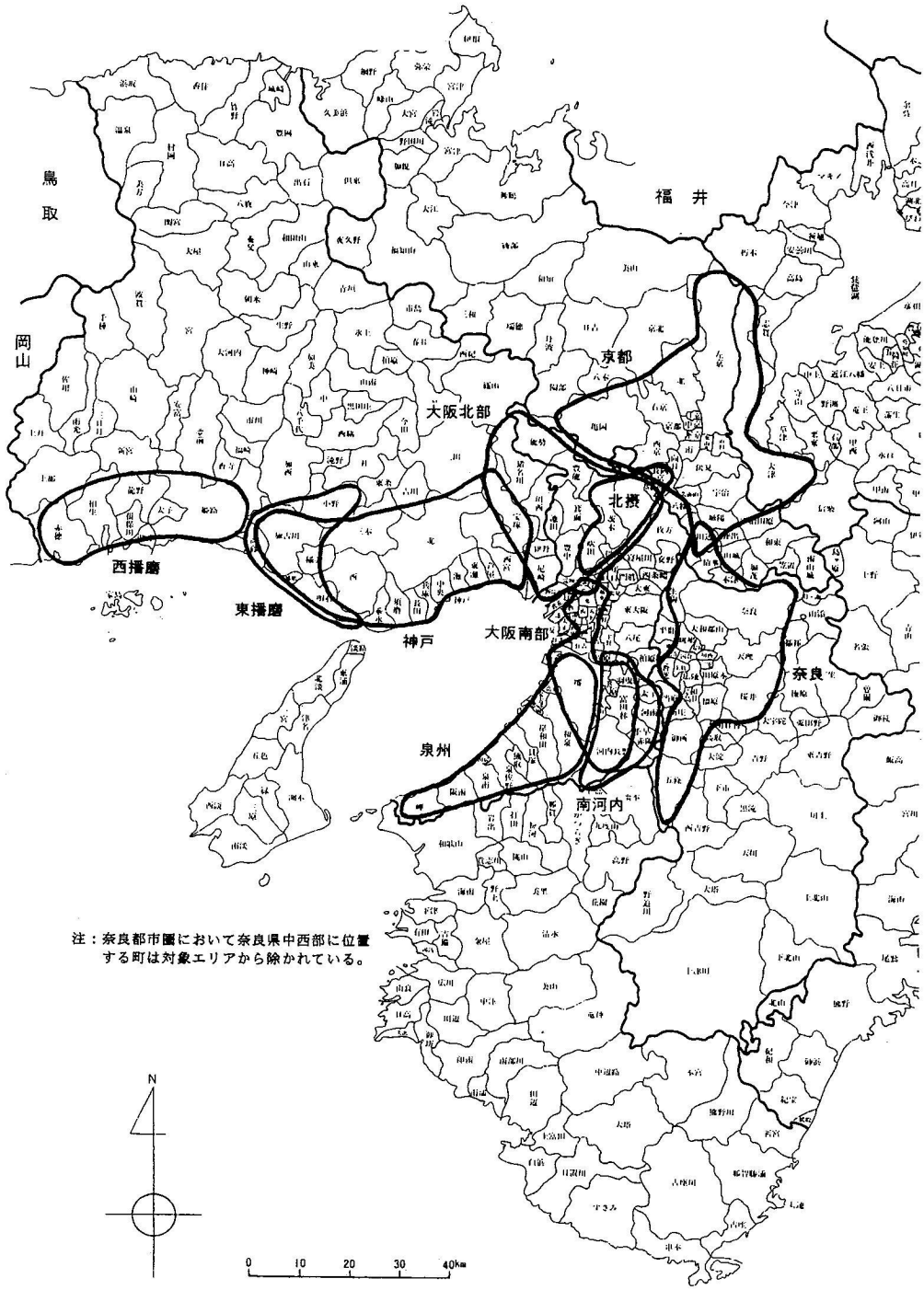
② 主に複数の市・区と連接している、あるいはそれに包囲されている町村は含む（ただし、奈良県中西部に位置する町は、分析の複雑さをできるだけ回避するため除く）。

③ 滋賀県、和歌山県については、京都府、大阪府、奈良県と隣接しそれらと人口流動面

表1. 都市圏の構成都市（1995年）

都市圏	中心都市	周辺都市
大阪南部都市圏	大阪市中央区	大阪市西区・阿倍野区・北区・住吉区・天王寺区・東住吉区・住之江区・浪速区・浪速区・城東区、羽曳野市、富田林市、藤井寺市、河内長野市、大阪狭山市、堺市
京都都市圏	京都市中京区・下京区	京都市右京区・南区・上京区・西京区・伏見区・北区・左京区・東山区・山科区、向日市、宇治市、城陽市、長岡京市、久御山町、大山崎町、亀岡市、田辺町、大津市
神戸都市圏	神戸市中央区・兵庫区・東灘区・須磨区	神戸市長田区・灘区・垂水・西区・北区、播磨町、明石市、稲美町、加古川市、芦屋市、西宮市、高砂市、三木市、宝塚市
大阪北部都市圏	豊中市 大阪市北区	大阪市淀川区・東淀川区・都島区・西淀川区、豊能町、箕面市、池田市、吹田市、川西市、猪名川町、茨木市、摂津市、能勢町、高槻市、宝塚市、島本町、伊丹市、尼崎市
泉州都市圏	泉佐野市 岸和田市	田尻町、貝塚市、泉南市、熊取町、阪南市、忠岡町、泉大津市、岬町、和泉市、高石市、堺市
南河内都市圏	富田林市	千早赤阪村、太子町、河南町、羽曳野市、河内長野市、藤井寺市、美原町、大阪狭山市、松原市
西播磨都市圏	姫路市	揖保川町、太子町、御津町、龍野市、相生市、赤穂市
奈良都市圏	奈良市	大和郡山市、木津町、橿原市、精華町、天理市、桜井市、大和高田市、生駒市、御所市、香芝市、五條市、田辺町
東播磨都市圏	加古川市	播磨町、稲美町、高砂市、明石市、小野市
北摂都市圏	高槻市	島本町、茨木市、摂津市、大山崎町、吹田市、大阪市東淀川区、長岡京市

図1. 関西圏の都市圏概略図（1995年）



で特に強い関係にあると考えられる大津市、和歌山市の県庁所在都市、及び草津市、橋本市を含む。

上記のように設定された対象エリア内に位置する135市区町村間について、川相[2000]は、総務庁統計局「国勢調査報告」から得られる通勤・通学人口流動データを基に行方向に発地、列方向に着地を配したＯＤ行列（origin-destination matrix）を作成し、それに主成分分析（Principal Component Analysis）（以下ＰＣＡ）[3]を適用している。ＰＣＡにより得られた固有値1.0以上を持つ成分を基に上位成分から0.4（絶対値）以上の負荷量を示すものを抽出し、それに対して1.0以上の成分スコアを持つ市区町村が地理的に連接している圏域を都市圏抽出の基準とすることにより、人口流動面において相対的に強い中心都市の中心性の下に相互につながる広域的な広がりを持った都市圏が得られている（表１は各都市圏の構成都市を示したもの、図１はその概略図）[4]。

以下では、これら都市圏の中心都市を中心に、関西圏における多核的都市構造の形成に向けての位置付け及び役割を都市機能分析を通じて考察する。

2．都市機能の分析方法

2.1　都市機能の捉え方

圏域構造を基に都市及び都市圏が持つ都市機能とその特性を考察する場合、大別して二つのアプローチが可能である。一つは、中心都市が持つ中心機能に着目し、その階層性に重点を置いたアプローチ（以下の（１））であり、もう一つは、周辺エリアも含めて圏域全体を構成する生活、産業、文化等の各種都市機能の全般的な立地やその機能構成に重点を置いたアプローチ（以下の（２））である。

（１）　中心都市が持つ中心機能の階層性からのアプローチ

中心都市は、都市圏内の周辺エリアに多様な影響を及ぼす中心機能を持つ都市であり、その主要な機能は、業務・管理機能、情報受発信機能、流通機能等の相対的に高次の中枢性・拠点性を備えた都市的サービス機能から構成される。中心機能は、その影響範囲に応じて、以下のようなヒエラルキー的構造で捉えることができる。

①　国際的あるいは全国的レベル

②　広域的レベル（関西圏全域あるいは大阪・京都・神戸の既存大都市（都心部）を中心

3）主成分分析及び以下で用いる因子分析については、奥野忠一・久米均・芳賀敏郎・吉澤正『多変量解析法（改訂版）』日科技連（1981年）等を参照。

4）成分負荷量が0.45（絶対値）以上の市区町村を当該都市圏の中心都市としているが、その基準を満たす中心都市を持たない都市圏については、最上位の成分負荷量を示す市区町村を中心都市としている。

として複数の都市圏を包含する広域に及ぶレベル）

③ 地域的レベル（都市圏あるいはその内部圏域レベル）

④ 近隣・日常生活レベル（日常生活により密着した近隣・身の回りレベル）

こうしたアプローチにより、中心都市が階層構造の中のいずれかのレベルに位置付けられるとともに、特定の中心都市への過度の機能集積、中小衛星都市の機能的未成熟等の状況から生じる地域的不均衡を是正し、効率的な中心都市の整備、バランスのとれた多核的な都市構造の形成といった課題の検討が可能となる。

（2） 圏域全体における都市機能全般の立地からのアプローチ

都市機能は、広域性の高い中心機能だけでなく、日常生活に密着した近隣レベルの機能まで幅広い領域に関わっている。これらの機能の中には、医療・福祉、娯楽、公園をはじめ都市生活の質的充実に不可欠なアメニティ機能のように、これまでの産業機能重視の中でどちらかと言えば相対的に高位の機能とみなされることが少なかった機能も多く含まれている。しかし、都市生活におけるゆとりや潤いを創出する都市アメニティの重要性が高まるにつれて、こうした機能がより高度で快適・安全・安心な都市的サービスを提供することにより、他の都市（圏）と比べて独自性・高次性を備える場合には広域拠点性や情報発信力を持つという意味で、その都市（圏）の特性を高める中心機能と位置付けることができる。

こうした都市機能の全般的な立地からみたアプローチにより、中心都市、周辺エリア、都市圏全体それぞれの機能的特性を捉えることができるとともに、特定機能の偏在、機能構成や人口構成のアンバランス、それらを是正し都市機能の適正配置を図るための都市・地域政策の検討が可能になる。

2.2 分析手法

都市機能の分析手法として、ここでは、多変量解析法の一つとして上記の二つの視点を総合的･包括的に捉えることができる因子分析法（Factor Analysis）（以下ＦＡ）を用いることにより、都市の等質的構造を分析することとした。より具体的には、以下の理由による。

① ＦＡは、互いに相関関係にある多数の変数が持つ情報をその背後に存在する相互に独立な少数の潜在的共通因子に要約することによって、多変量データの全体的構造を明らかにする。したがって、中心機能をアプリオリに設定するのではなく、中心機能を構成すると想定される多くの都市機能をできるだけ少数の要素で説明することが可能になり、中心機能を現実の機能構成に基づいて帰納的に抽出できる。

② また、幅広い領域にわたる多数の都市機能が持つ特徴を少数の基本的機能群に集約することによって、より明確な都市特性の把握と、都市アメニティ機能を含めた、従来の考え方にとらわれない実態に即した都市（圏）の類型化が可能になる。

2.3 対象範囲

分析の対象となる都市機能として以下の二つの主要な側面に分類し、基本的な都市特性を分析することとした。

① 都市生活に関わる側面として、居住や就業、文化・アミューズメントをはじめ各種生活関連サービスをカバーする「生活アメニティ機能」

② 製造業や商業、サービス業等の各種産業の立地に関わる側面として「産業機能」

また、分析の対象となるエリアは、前項1.でみた関西圏の都市構造分析における対象エリアと同じである。対象年次も同様に1995年とするが、統計資料の制約等により当該年次のデータが得られない場合には、それに最も近い年次のデータを用いる[5)]。

2.4 変数の設定

変数の設定に当たっては、分析対象エリアにおける市区町村に共通して整備されている資料が限られているため、都市機能を表象する十分なデータが得られないという統計資料面の制約がある。また、採用可能なデータであっても、それ単体では都市機能全体を総合的に把握する場合にはあまり適切でないものもある。例えば、国際コンベンションホールや大規模文化施設のように、関西圏全体でもごく限られた都市にしか立地していない施設の場合、その都市の特徴だけが突出して現われたり、逆に、公民館や集会施設のように、地区単位で一定の整備がなされ立地の普遍性が強い施設の場合には、各都市の特徴がほとんど現われてこないといったケースである。

こうした影響が特に大きく現われないように留意しながら、中心都市及び周辺エリアを含めた圏域全体に関わる都市機能をカバーする計数化可能な変数をできる限り広く採用し、前項2.3の①及び②の側面ごとに都市特性を分析することとした。それぞれの具体的な設定変数は、以下のとおりである。

① 生活アメニティ機能

生活アメニティ機能を構成すると考えられる、居住・就業環境、商業・工業等の都市的活力、医療・福祉・教育・文化等の生活関連サービスに関わる合計24変数である。ここでは、都市生活においてどれだけのサービス利用機会が享受できるかとの観点から、総務庁統計局「事業所・企業統計調査」によるデータについては事業所数を用いている。また、各変数の性質に応じて、市区町村の面積や人口規模によるバイアスを回避するため、構成比、単位人口当たり、特化係数（location quotient）等の相対値に変換している。

5) したがって、阪神・淡路大震災以前の年次のデータを用いている変数もあるが、次項2.4でみるように、相対値に変換することによってその影響はある程度緩和されていると考えられる。

表2. 生活アメニティ機能、産業機能の採用変数

生活アメニティ機能		年次
1	持ち家世帯比率	1995
2	公営・公団・公社借家世帯比率	
3	民営借家世帯比率	
4	住宅着工戸数（1人当たり）	
5	着工床面積（戸数当たり）	
6	住宅延床面積（1人当たり）	
7	病院・一般診療所数（1人当たり）	
8	都市公園面積（1人当たり）	
9	小売業年間販売額	1994
10	小売業売場面積	
11	卸売業年間販売額	
12	飲食店年間販売額	1992
13	製造品出荷額	1995
14	生活関連サービス業事業所数	1996
15	旅館・その他の宿泊所事業所数	
16	娯楽業事業所数	
17	放送業事業所数	
18	医療業・保健衛生事業所数	
19	宗教事業所数	
20	教育事業所数	
21	社会保険・社会福祉事業所数	
22	学術研究機関事業所数	
23	政治・経済・文化団体事業所数	
24	その他のサービス業事業所数	

産業機能		年次
1	夜間人口増加率（前5年間増減率）	1995
2	昼間人口増加率（前5年間増減率）	
3	昼夜間人口比率	
4	人口密度（1k㎡当たり）	
5	建設業従業者数	1996
6	生活雑貨製造業従業者数	
7	衣服・繊維製造業従業者数	
8	出版・印刷業従業者数	
9	加工組立製造業従業者数	
10	基礎資源製造業従業者数	
11	その他の製造業従業者数	
12	運輸・通信業従業者数	
13	卸売業従業者数	
14	小売業従業者数	
15	飲食業従業者数	
16	金融・保険業従業者数	
17	不動産業従業者数	
18	対個人サービス業従業者数	
19	旅館・その他の宿泊所従業者数	
20	娯楽業従業者数	
21	物品賃貸業従業者数	
22	放送業・映画・ビデオ制作業従業者数	
23	情報サービス・調査業・広告業従業者数	
24	専門サービス業従業者数	
25	その他の対事業所サービス業従業者数	
26	学術研究機関従業者数	
27	政治・経済・文化団体従業者数	

注1：生活アメニティ機能の変数14は、洗濯・理容・浴場業、駐車場業、その他の生活関連サービス業、物品賃貸業の合計。

注2：生活アメニティ機能の変数9～13は、特化係数＝（当該地域の1人当たり販売額・出荷額等）／（全国の1人当たり販売額・出荷額等）、変数14～24は、特化係数＝（当該地域の当該業種の事業所数／当該地域の全事業所数）÷（全国の当該業種の事業所数／全国の事業所数）による。

注3：産業機能の変数6、7、9、10、11、18、23は、以下の業種の合計。
- 生活雑貨製造業；食料品、飲料、木材・木製品、家具・装備品
- 衣服・繊維製造業；繊維工業、衣服・その他の繊維製品、皮革製品
- 加工組立製造業；金属製品、一般機器、電気機器、輸送用機器、精密機器
- 基礎資源製造業；パルプ・紙・紙加工品、化学、石油・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属
- その他の製造業；その他の製造業（貴金属製品、玩具・運動用具、事務用品等）、武器
- 対個人サービス業；洗濯・理容・浴場、駐車場、その他の生活関連サービス、医療
- その他の対事業所サービス業；自動車整備、機械等修理、その他の事業サービス

注4：産業機能の変数5～27は、特化係数＝（当該地域の当該業種の従業者数／当該地域の全従業者数）÷（全国の当該業種の従業者数／全国の全従業者数）による。

注5：諸変数のデータは、国勢調査（生活アメニティ機能1～3、6、産業機能1～4）、事業所・企業統計調査（生活アメニティ機能14～24、産業機能5～27）、建築統計（生活アメニティ機能4、5）、地域医療基礎統計等（生活アメニティ機能7）、建設省・各自治体調べ（生活アメニティ機能8）、商業統計表（生活アメニティ機能9～12）、工業統計表（生活アメニティ機能13）による。

② 産業機能

建設業、製造業、運輸・通信業、商業、金融・不動産業、サービス業の産業中分類を基に同種のものを統合した変数に、昼・夜間人口増減率や昼夜間人口比率等を加えた合計27変数である。ここでは、各産業においてどれだけの従業者数が存在しているか、あるいはどれだけの雇用吸引力を持っているかとの観点から、従業者数を中心に用いている。昼・夜間人口増減率、昼夜間人口比率、人口密度以外の変数はすべて特化係数に変換している。

3. 分析結果からみた都市特性

前項2.4で設定した変数にＦＡを適用し、変数の相関係数行列の固有値で1.0以上を持つものの数を共通 Factor 数[6]として各 Factor が示す都市特性を考察する。

3.1 生活アメニティ機能

7 Factor が抽出され、上位 4 Factor で全変動の60%以上、7 Factor すべてでは76.6%を説明している。各 Factor の特性として以下のように特徴付けることができる。

① Factor 1：住宅・教育・福祉関連サービスが充実した地域と狭小住宅が密集する旧市街地地域との分化を表わしている。負荷量がプラス（＋）の側では、持ち家世帯比率、戸数当たり住宅着工床面積、教育・社会福祉等の生活関連・社会サービスとの関連性が強いことから、居住機能及び基礎的公共サービスが充実した「ゆとり都市性」。マイナス（－）の側では、民営借家世帯比率との関連性がきわめて強いことから、既存大都市の旧市街地を中心として民間アパート等の比較的狭小な住宅のウエイトが高い「高密市街地都市性」。

② Factor 2：飲食・小売・卸売業販売額等との関連性が強いことから、相対的に商業機能に特化した「商業都市性」。

③ Factor 3：生活関連サービス機能への特化と工業機能への特化に分化している。（＋）側では、クリーニング・理容、駐車場等の近隣・日常生活関連サービスや医療・保健関連サービスとの関連性が強いことから「近隣生活・医療サービス都市性」。（－）側では、製造品出荷額との強い関連性から、相対的に工業機能に特化した「工業都市性」。

④ Factor 4：宿泊施設、広場やオープンスペースを提供する都市公園、娯楽機能と強く関連していることから、交流性を備えたレジャー機能に特化した「レジャー・交流都市性」。

⑤ Factor 5：公営・公団・公社借家世帯比率との関連性が特に強く、ニュータウン等の公

6) 共通因子数を定める場合にはいくつかの規準があるが、ＰＣＡとＦＡは共通する部分が多いため、ＰＣＡからの類推として本文の規準を採用した。

表3. 生活アメニティ機能・因子負荷量（1995年）

	変数	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
1	持ち家世帯比率	0.92515	-0.15398	-0.01418	-0.06287	0.17261	-0.03074	0.04532
2	公営・公団・公社借家世帯比率	-0.27182	-0.09959	-0.01696	0.14335	-0.80028	0.07482	-0.00301
3	民営借家世帯比率	-0.89343	0.20323	0.00821	-0.03009	0.22429	-0.02292	-0.10463
4	１人当たり住宅着工戸数	-0.39535	0.05943	-0.03188	0.36401	-0.01036	0.49661	0.31468
5	戸数当たり着工床面積	0.88355	-0.17693	-0.02192	0.08443	0.04533	0.00053	0.03749
6	１人当たり住宅延床面積	0.86389	0.03876	-0.09180	0.08338	0.26006	0.01998	0.02076
7	１人当たり病院・一般診療所数	-0.32978	0.89839	-0.10058	0.08157	0.05725	0.07382	0.01331
8	１人当たり都市公園面積	0.25191	0.23679	0.12574	0.65952	-0.32046	-0.06367	-0.05740
9	小売業年間販売額	-0.17844	0.94257	-0.16331	0.02974	-0.03363	0.06413	-0.02950
10	小売業売場面積	-0.15445	0.93330	-0.15737	0.03399	0.02602	0.01871	-0.02373
11	卸売業年間販売額	-0.04859	0.91913	-0.09417	-0.01272	-0.05017	-0.05180	-0.04589
12	飲食店年間販売額	-0.14079	0.95513	-0.14346	0.03357	-0.03662	0.05784	-0.03368
13	製造品出荷額	-0.06801	-0.00231	-0.60013	-0.23053	-0.23655	-0.05375	0.45750
14	生活関連サービス業事業所数	0.04556	-0.30074	0.83659	-0.07462	-0.09403	-0.03793	0.20024
15	旅館・その他の宿泊所事業所数	0.12457	-0.05922	0.01631	0.77773	0.36555	-0.03235	0.07583
16	娯楽業事業所数	0.18262	0.11768	0.16828	0.63462	-0.18222	-0.01054	-0.08071
17	放送業事業所数	-0.05150	0.40380	0.07628	-0.03562	-0.13948	0.63911	-0.11044
18	医療業・保健衛生事業所数	-0.03952	-0.22542	0.80099	0.28713	-0.06630	0.15732	0.13406
19	宗教事業所数	0.55389	-0.16817	-0.17860	0.27974	0.47030	0.03535	-0.06929
20	教育事業所数	0.75117	-0.14364	0.17575	0.28221	0.08795	0.07724	0.00587
21	社会保険・社会福祉事業所数	0.69335	-0.16102	0.18143	0.20490	0.07202	0.03198	0.14642
22	学術研究機関事業所数	0.20911	-0.05058	0.05241	-0.10222	0.03259	0.78537	-0.06638
23	政治・経済・文化団体事業所数	0.00863	0.51927	0.14884	0.16486	0.15153	0.23805	0.27547
24	その他のサービス業事業所数	0.27215	-0.01128	0.17738	-0.02059	0.02856	-0.09466	0.81977
	寄与率（%）	29.1	17.0	10.2	5.8	5.2	4.9	4.4
	累積寄与率（%）	29.1	46.1	56.3	62.1	67.3	72.2	76.6

注：バリマックス回転後の因子パターン。以下の表4.の産業機能についても同じ。

的主体による住宅開発のウエイトが高い「新市街地開発都市性」。

⑥ Factor 6：学術研究機関、放送業との関連性が強く、学術研究機能及びそれに関わる情報発信や情報交流に特徴付けられる「学術研究情報都市性」。

⑦ Factor 7：その他のサービス業との関連性が強い「その他サービス都市性」。

3.2 産業機能

9 Factor が抽出され、上位 6 Factor で全変動の約60％を説明している。9 Factor すべての累積説明率は72.8％である。

① Factor 1：情報・調査関連サービスをはじめとする各種対事業所サービス業、金融・保険業、情報ソフト制作業、各種社会団体、昼夜間人口比率等との関連性が特に強く現われていることから、広域性の強い高次の中枢業務管理機能や情報関連サービス機能が充実し、多くの就業者を吸引する「中枢業務・情報サービス都市性」。

② Factor 2：地域・近隣レベルのサービス機能への特化と各種工業機能への特化に分化している。（＋）の側では、小売・飲食業、不動産業、対個人サービス業、専門サービス業との関連性が強く、日用・身の回りレベルをカバーする近隣・日常生活的なサービスから、それよりやや広域的な地域レベルのサービスを提供する「地域・近隣サービス都市性」。（－）側では、重化学工業を主体とした基礎資源型及び生活関連雑貨型の製造業と強く関連していることから、広く工業機能が充実した「素材・生活雑貨工業都市性」。

③ Factor 3：出版・印刷業やその他の製造業、人口密度との関連性が強いことから、人口稠密地域に都市的産業が集積する「都市型工業都市性」。

④ Factor 4：昼・夜間人口増加率と強く関連しており、都市化の進展や就業者の流入等により相対的に人口増加の程度が強い「人口成長都市性」。

⑤ Factor 5：運輸・通信業との関連性が特に強い「運輸・通信業都市性」。

⑥ Factor 6：宿泊施設、娯楽業との関連性が強いことから、集客産業や都市型観光産業に特徴付けられる「集客・観光都市性」。

⑦ Factor 7：工業面における機能分化を表わし、（＋）側では、衣服・繊維製造業との関連性が強い「繊維工業都市性」。（－）側では、金属加工や電気・輸送・精密機器製造等の加工組立型製造業と強い関連性を持つ「機械工業都市性」。

⑧ Factor 8：学術研究機関との関連性が特に強い「学術研究都市性」。

⑨ Factor 9：建設業との関連性が特に強い「建設業都市性」。

表4．産業機能・因子負荷量（1995年）

	変数	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9
1	夜間人口増加率	-0.12536	0.00523	-0.10789	0.88599	0.27608	0.02862	-0.02297	-0.13849	0.07007
2	昼間人口増加率	-0.10736	-0.00488	-0.16589	0.89956	-0.24734	0.05410	-0.00330	-0.03340	-0.05102
3	昼夜間人口比率	0.81732	-0.12988	0.05625	-0.03803	-0.06457	0.03131	-0.07145	0.07601	-0.10187
4	人口密度	0.16594	0.24957	0.77893	-0.24926	-0.15064	-0.18343	-0.02272	0.08671	0.07413
5	建設業従業者数	-0.09106	-0.06834	-0.06851	0.00677	-0.03769	0.05411	-0.11142	0.00939	0.91722
6	生活雑貨製造業従業者数	-0.15567	-0.51031	-0.23726	-0.06785	0.03870	-0.19001	0.12374	0.31948	-0.20442
7	衣服・繊維製造業従業者数	-0.08310	-0.05059	0.02347	-0.00880	0.00323	-0.11550	0.87561	0.04159	-0.12842
8	出版・印刷業従業者数	0.22215	-0.04534	0.80993	-0.10926	0.02141	-0.08329	0.05140	-0.16592	-0.08539
9	加工組立製造業従業者数	-0.29486	-0.48488	0.01650	-0.04847	0.09050	-0.32239	-0.50202	-0.25376	-0.22986
10	基礎資源製造業従業者数	-0.26854	-0.60608	0.01823	-0.12104	0.12242	-0.09095	-0.01050	0.22340	0.28381
11	その他の製造業従業者数	-0.19548	-0.21452	0.58028	0.05978	0.32586	0.15872	0.01905	0.32775	-0.22825
12	運輸・通信業従業者数	-0.05252	-0.11585	-0.01446	0.00312	-0.89990	-0.13325	0.04526	0.08795	-0.00305
13	卸売業従業者数	0.68256	-0.07904	0.46485	-0.09965	-0.15710	-0.13573	-0.05984	0.16587	0.04111
14	小売業従業者数	-0.29151	0.70888	-0.34193	0.11616	0.27232	0.15670	0.13946	0.08460	-0.09345
15	飲食業従業者数	0.11492	0.55239	0.12571	-0.13664	-0.14142	0.47164	-0.14087	0.17891	-0.34452
16	金融・保険業従業者数	0.72968	0.28033	0.00611	-0.11043	0.17927	0.10369	0.03285	0.05432	-0.12493
17	不動産業従業者数	0.32557	0.69869	0.27172	-0.17714	0.00700	-0.06637	-0.08502	0.05201	0.13204
18	対個人サービス業従業者数	-0.31639	0.66239	-0.11515	-0.04021	0.38592	0.07315	0.09113	0.10628	-0.11484
19	旅館・その他の宿泊所従業者数	0.13084	0.07196	-0.06650	0.00860	0.06948	0.82545	0.03628	0.08312	-0.00988
20	娯楽業従業者数	-0.12548	0.18031	-0.21389	0.17858	0.18450	0.52577	-0.14170	-0.12984	0.16780
21	物品賃貸業従業者数	0.37382	0.22209	0.03976	0.10687	0.09024	-0.25321	-0.28858	0.31747	0.10672
22	放送業・映画・ビデオ制作業従業者数	0.60725	0.14776	0.05357	-0.10214	0.06264	0.07233	0.24122	-0.10587	-0.09473
23	情報サービス・調査・広告業従業者数	0.83191	-0.00319	0.15257	0.02672	-0.12857	-0.08046	-0.14934	0.00165	0.03719
24	専門サービス業従業者数	0.58633	0.51493	-0.18992	-0.01698	0.25269	-0.05133	-0.01996	-0.02388	0.12175
25	その他の対事業所サービス業従業者数	0.70083	-0.00876	0.12930	-0.08906	-0.45874	0.10442	-0.17093	-0.06724	0.09656
26	学術研究機関従業者数	-0.01395	-0.00895	-0.02417	0.15048	0.07087	-0.07349	-0.06625	-0.81688	-0.00819
27	政治・経済・文化団体従業者数	0.56210	0.18803	0.06010	-0.14778	0.15438	0.19795	0.27712	-0.28541	-0.00225
	寄与率（%）	21.1	14.1	8.3	5.7	5.6	5.0	4.8	4.2	4.1
	累積寄与率（%）	21.1	35.1	43.5	49.1	54.7	59.7	64.5	68.7	72.8

表5.　生活アメニティ機能・産業機能分析による都市特性

	生活アメニティ機能からみた都市特性		産業機能からみた都市特性	
	負荷量の大きい変数		負荷量の大きい変数	
	(+) 側	(−) 側	(+) 側	(−) 側
Factor 1	[ゆとり都市性] ・持ち家世帯比率 ・戸数当たり着工床面積 ・1人当たり住宅延床面積 ・教育事業所数 ・社会保険・社会福祉事業所数 ・宗教事業所数	[高密市街地都市性] ・民営借家世帯比率	[中枢業務・情報サービス都市性] ・情報サービス・調査・広告業従業者数 ・昼夜間人口比率 ・金融・保険業従業者数 ・その他の対事業所サービス業従業者数 ・卸売業従業者数 ・放送業・映画等制作業従業者数 ・専門サービス業従業者数 ・政治・経済・文化団体従業者数	
Factor 2	[商業都市性] ・飲食店年間販売額 ・小売業年間販売額 ・小売業売場面積 ・卸売業年間販売額 ・病院・一般診療所数 ・政治・経済・文化団体事業所数		[地域・近隣サービス都市性] ・小売業従業者数 ・不動産業従業者数 ・対個人サービス業従業者数 ・飲食業従業者数 ・専門サービス業従業者数	[素材・生活雑貨工業都市性] ・基礎資源製造業従業者数 ・生活雑貨製造業従業者数
Factor 3	[近隣生活・医療サービス都市性] ・生活関連サービス業事業所数 ・医療業・保健衛生事業所数	[工業都市性] ・製造品出荷額	[都市型工業都市性] ・出版・印刷業従業者数 ・人口密度 ・その他の製造業従業者数	
Factor 4	[レジャー・交流都市性] ・旅館・その他の宿泊所事業所数 ・都市公園面積 ・娯楽業事業所数		[人口成長都市性] ・昼間人口増加率 ・夜間人口増加率	
Factor 5		[新市街地開発都市性] ・公営・公団・公社借家世帯比率		[運輸・通信業都市性] ・運輸・通信業従業者数
Factor 6	[学術研究情報都市性] ・学術研究機関事業所数 ・放送業事業所数		[集客・観光都市性] ・旅館・その他の宿泊所従業者数 ・娯楽業従業者数	
Factor 7	[その他サービス都市性] ・その他のサービス業事業所数		[繊維工業都市性] ・衣服・繊維製造業従業者数	[機械工業都市性] ・加工組立製造業従業者数
Factor 8				[学術研究都市性] ・学術研究機関従業者数
Factor 9			[建設業都市性] ・建設業従業者数	

4.　中心都市の中心性と多核的都市構造

関西圏の多核的都市構造の形成に向けて、以下では、前項1.でみた都市圏の中心都市に特に注目して考察する。生活アメニティ機能及び産業機能面で高い中心性を発揮する中心都市

については、大阪、京都、神戸に次ぐ広域的な中核都市として関西圏全体を牽引する役割が求められる。特に郊外都市圏の中心都市として機能する郊外拠点都市の拠点性・中枢性をさらに高めるための都市機能整備によって、既存大都市に加えてより複数の特徴ある地域核で構成される多核的都市構造の形成が促される。

4.1 「高次中枢業務・サービス機能型」中心性

中心都市の中心性の基本型として、高次の業務・管理・情報サービス機能によって圏域全体を牽引する「高次中枢業務・サービス機能型」が考えられる。ここでは、関西圏全域レベルにおける都市の広域中心性・地域中心性を表わす指標として、産業機能分析から得られた「中枢業務・情報サービス都市性」及び「地域・近隣サービス都市性」に注目して中心都市の中心性を評価し、多核的都市構造の形成に向けた都市機能整備の課題を考察する。

まず、広域中心性及び地域中心性の都市間格差の変化を把握するため、分析対象エリア内の町村を除く市・区ベース（合計108市・区）で1985年、1990年、1995年各年の産業機能に関する因子分析を行うと、「中枢業務サービス都市性」（情報・調査・その他対事業所サービス関連、昼夜間人口比率等）、「地域・専門サービス都市性」（専門・不動産サービス関連）、「近隣・日常サービス都市性」（小売・対個人サービス関連）と特徴付けられる三つの都市特性が各年次とも得られる[7]。1985年～1995年における広域中心性・地域中心性の都市間格差の変化

表6. 中枢業務サービス、地域・専門サービス、近隣・日常サービス各都市性の変動係数

都市特性	項　目	1985年	1990年	1995年
中枢業務サービス都市性	標準偏差	1.26	1.05	1.19
	平均	0.91	0.77	0.86
	変動係数（標準偏差／平均）	1.38	1.36	1.38
地域・専門サービス都市性	標準偏差	0.70	0.70	0.61
	平均	0.80	0.81	0.70
	変動係数（標準偏差／平均）	0.88	0.86	0.87
近隣・日常サービス都市性	標準偏差	0.30	0.39	0.33
	平均	0.46	0.57	0.49
	変動係数（標準偏差／平均）	0.65	0.68	0.67

注1：分析対象エリア内の市・区のみを対象（1985年時点で分析可能な市・区をベースに各年次とも同一市・区数に調整）とした因子分析による。

注2：データ上の制約のため、映画等製作業が含まれる指標が1985・1990年と1995年では異なっている。

注3：いずれの年次も、Factor 1 の（＋）側に「中枢業務サービス都市性」、同（－）側に「近隣・日常サービス都市性」、Factor 2 の（＋）側に「地域・専門サービス都市性」が抽出される。ただし、ここでは「近隣・日常サービス都市性」のスコアはプラス値に換えて表示している。

7) 分析に用いた変数は各年次とも2.4②で設定したものと同じであるが、1985年及び1990年のデータの制約上、ここでは市・区のみを対象としている。3.2でみた1995年の市区町村ベースでの産業機能分析と比較して、地域レベルと近隣・日常レベルの中心性が分化する結果が得られている。

について概ねの傾向を把握するため、これらの都市特性の市・区別スコアを基に各年次の変動係数をみたものが表6である[8]。

これによると、「近隣・日常サービス都市性」の変動係数がやや上昇（1995年／1985年比）しているものの、概していずれも横ばい傾向にある。この指標でみる限り、関西圏における広域・地域レベルの中心性の全体的な格差構造については、ここ10年間に特に大きな変化は生じていない。以上の状況は、関西圏全体としては、郊外拠点都市の成長・発展等に伴いこれまでと比べて多核化が進展しつつあると考えられる[9]一方、中枢業務・情報・専門サービス等の広域中心性・地域中心性からみた都市の階層性については、既存大都市都心部がきわめ

表7.　「中枢業務・情報サービス都市性」の都市別スコア

順位	中枢業務・情報サービス都市性	
	市区町村	スコア
1	大阪市中央区（大阪南部）	6.37288
2	大阪市北区（大阪北部）	4.59963
3	大阪市西区	3.84053
4	神戸市中央区（神戸）	2.67758
5	大阪市淀川区	2.31996
6	京都市下京区（京都）	2.00754
7	京都市上京区	1.65787
8	大阪市天王寺区	1.51882
9	大阪市福島区	1.47413
10	京都市中京区（京都）	1.43627
11	吹田市	1.30691
12	大津市	1.24720
13	大阪市浪速区	1.06596
14	大阪市都島区	0.89647
15	和歌山市	0.80631
16	奈良市（奈良）	0.79240
17	精華町	0.75346
18	姫路市（西播磨）	0.48327
19	加古川市（東播磨）	0.45543
20	京都市右京区	0.38540
21	大阪市阿倍野区	0.34463
22	大阪市住之江区	0.33981
23	高石市	0.33171
24	神戸市兵庫区（神戸）	0.28271

順位	中枢業務・情報サービス都市性	
	市区町村	スコア
25	茨木市	0.25976
26	芦屋市	0.25495
27	神戸市西区	0.23719
28	田辺町	0.22525
29	西宮市	0.20268
30	阪南市	0.17587
31	京都市左京区	0.11209
32	尼崎市	0.10785
33	橿原市	0.10719
34	泉佐野市（泉州）	0.09713
35	龍野市	0.09049
36	木津町	0.08424
37	豊中市（大阪北部）	0.07574
38	箕面市	0.07525
39	明石市	0.07478
40	京都市南区	0.06518
41	三田市	0.06174
42	岸和田市（泉州）	0.06010
43	五條市	0.04870
44	高槻市（北摂）	0.04844
45	向日市	0.03965
46	草津市	0.01466
47	大和高田市	0.00223

注1：「中枢業務・情報サービス都市性」は（＋）側の都市特性のため、0.0以上のスコアを持つ市区町村を掲げている。

注2：太枠内の都市は（　）内に示す都市圏の中心都市である。

8) 各年次でそれぞれの都市特性を説明する構成指標の内容がやや異なっていること等から、ここでは大まかな傾向を把握する基準として変動係数を用いている。

9) 川相［2000］・前掲注2)参照。

て高い広域中心性を持つこれまでの構造を大きく変化させる動きは特にみられないことを示している。

こうした中で、既に高い広域中心性を持つ大阪市、京都市、神戸市の既存大都市都心部に加えて、より広域にまたがる中心性を持つ広域中心核レベルの「高次中枢業務・サービス機

表8. 「地域・近隣サービス都市性」の都市別スコア

順位	地域・近隣サービス都市性	
	市区町村	スコア
1	芦屋市	2.90231
2	神戸市垂水区	2.54778
3	大阪市住吉区	2.39820
4	大阪狭山市	2.02156
5	京都市西京区	1.99210
6	大阪市阿倍野区	1.73934
7	川西市	1.57608
8	京都市左京区	1.52526
9	向日市	1.45771
10	京都市北区	1.44314
11	生駒市	1.29518
12	大阪市旭区	1.20357
13	藤井寺市	1.19467
14	大阪市都島区	1.15878
15	神戸市須磨区（神戸）	1.13113
16	阪南市	1.10284
17	寝屋川市	1.06252
18	箕面市	0.99536
19	宝塚市	0.98552
20	吹田市	0.97686
21	豊中市（大阪北部）	0.94381
22	神戸市北区	0.91202
23	大阪市西成区	0.86181
24	奈良市（奈良）	0.85833
25	京都市山科区	0.85217
26	河内長野市	0.82994
27	四條畷市	0.80653
28	池田市	0.78594
29	大阪市東淀川区	0.78439
30	西宮市	0.77913
31	神戸市灘区	0.77340
32	枚方市	0.74964
33	猪名川町	0.66472
34	大阪市天王寺区	0.64634

順位	地域・近隣サービス都市性	
	市区町村	スコア
35	田尻町	0.59154
36	豊能町	0.56872
37	橿原市	0.55351
38	和泉市	0.55067
39	木津町	0.54026
40	香芝市	0.52533
41	大阪市城東区	0.52499
42	富田林市（南河内）	0.52236
43	岸和田市（泉州）	0.43874
44	熊取町	0.42847
45	京都市東山区	0.37776
46	京都市中京区（京都）	0.36926
47	京都市上京区	0.35744
48	茨木市	0.28790
49	橋本市	0.28625
50	羽曳野市	0.26472
51	高槻市（北摂）	0.26423
52	城陽市	0.26287
53	大阪市浪速区	0.25514
54	泉南市	0.24866
55	大阪市東住吉区	0.22749
56	島本町	0.17775
57	明石市	0.17285
58	京都市伏見区	0.15810
59	田辺町	0.11554
60	長岡京市	0.09453
61	高石市	0.09042
62	交野市	0.08803
63	大和高田市	0.06692
64	堺市	0.01785
65	八幡市	0.00958
66	大阪市港区	0.00285
67	京都市右京区	0.00016

注1：「地域・近隣サービス都市性」は（＋）側の都市特性のため、0.0以上のスコアを持つ市区町村を掲げている。
注2：太枠内の都市は（ ）内に示す都市圏の中心都市である。

能型」中心都市、また、中心都市以外でも特に高い「中枢業務・情報サービス都市性」を持つ郊外拠点都市を、関西圏全体の多核化に向けての広域的中核都市と位置付け、それら都市の中心機能の強化によって多核的都市構造の形成を促すことが望ましい。

表7により「中枢業務・情報サービス都市性」の都市別スコアをみると、

① 大阪市、京都市、神戸市の既存大都市都心部・準都心部がきわめて高い中心性を発揮している。

② 上記①に比べると中心性はかなり低位となるが、奈良市、加古川市、姫路市のような郊外都市圏の中心都市が相対的に高い中心性を持っている。

③ 吹田市、大津市、和歌山市のように中心都市以外の郊外拠点都市が、上記①と②の間に位置する相対的に高い中心性を備えている。

以上のように、既存大都市都心部・準都心部は、関西圏全体の主要な広域的中核都市として、今後も広域性の高い中心機能を発揮すると考えられる。それに次ぐ広域的な中核都市として、中枢業務性・情報サービス性を主としつつ地域・近隣サービス性も考慮して、都市圏の中心都市である豊中市・奈良市、高位の「中枢業務・情報サービス都市性」を備え郊外拠点性の高い吹田市（以上の都市は「地域･近隣サービス都市性」も上位に位置している)、さらに「地域・近隣サービス都市性」は低位にあるが「中枢業務・情報サービス都市性」が相対的に高位にあり都市圏の中心都市である姫路市･加古川市、高い郊外拠点性を持つ大津市･和歌山市等の都市の中心機能の強化によって、関西圏全体をより多核的な都市構造に導くことが、都市機能面からみた地域特性や相対的優位性に基づく中心性の向上の観点から望ましい。

4.2 「生活アメニティ機能型」･「工業等産業機能型」中心性

中心都市の中心性として上記4.1以外にも、生活関連サービス、学術研究、各種工業等において中心都市がより広域性の高い独自性を発揮する「生活アメニティ機能型」あるいは「工業等産業機能型」が考えられる。こうした面で強い中心性を持つ都市についても、今後それが既存大都市都心部に比肩するか、あるいはそれを凌駕する広域性の高い中心性を備える場合には、広域的中核都市としての役割を担うことが期待される。

生活アメニティ機能・産業機能分析から得られた特徴的な都市特性に着目すると、分析対象エリアの外縁部に位置する郊外都市圏においては、泉佐野市のように繊維工業や運輸・通信業の産業機能面で強い都市特性を発揮する中心都市がみられる一方、既存大都市都心部・準都心部やその隣接部を含む都市圏の中心都市は、「ゆとり都市性」以外の生活関連機能や加工組立型工業等に特徴を持つものが多い。

これまで相対的に高位の都市機能とされることが少なかった身の回り関連や医療・福祉・

保健関連等の生活関連サービス機能についても、身近な生活環境整備に対する意識や関心の高まりに伴い、他の中心都市に比べて独自性・高次性に優れている場合には、中心性・広域性を担う機能として拠点形成上重要な役割を果たすことになる。例えば郊外都市圏の中心都市をみると、高槻市、奈良市、豊中市は「近隣生活・医療サービス都市性」、奈良市は「レジャー・交流都市性」において強い特性を発揮しており、これらの都市特性は郊外拠点都市としての役割を支える重要な機能を構成している。

今後もニーズやライフスタイルの多様化・個性化が進むとみられる中で、都市生活の質的向上に資する利便性・安全性・快適性を提供し、地域社会基盤の持続的安定性を高める生活関連サービス機能の充実による広域性の高い「生活アメニティ機能型」中心性の重要性が高まると考えられる。生活関連機能の充実は、それ自体が産業として機能するとともに、新たな産業立地の基盤を形成することにもなる。また、産業機能についても相互に関連する、より多様な機能から構成される複合機能型によって中心都市の中心性を高めることが、地域を取り巻く環境条件の変化への柔軟な対応と環境変化に伴う地域変動ショックの分散・緩和の観点からも望ましい。

おわりに

以上のように、複数の特徴ある地域核で構成される多核的都市構造の形成に向けては、産業機能面とともに生活関連機能面でも高い拠点性・中枢性を発揮する郊外拠点都市の中心機能を一層高めるための拠点整備を進め、さらに、既存大都市との間に高速交通・情報通信基盤を軸にしたネットワーク関係を強化することが必要となる。特徴的な地域核の集積は、国土的諸課題への対応とともに、関西圏のバランスある地域発展と相互補完的な地域構造として圏域全体のリスクマネジメントにも寄与する。

その際、こうした課題の実現のためには、関西圏全域レベルでの広域的対応が特に重要となり、それを明確化し合意形成していくための広域推進主体や体制等に関わる条件整備が求められることになる。関係する各都市が広域的に解決すべき共通課題と圏域としての望ましい将来像を相互に認識・共有し、協力・補完関係の下に対応・処理していく広域行政システムの構築が不可欠となる。そのためには、地理的・機能的に密接なつながりを持つ都市圏を地域整備を進めていく上での基本的な圏域として位置付け、その下で構成都市間の適切な機能分担と中心都市の強力なリーダーシップの発揮が可能な基盤の形成、特に府県域を越える広域的対応の場合には、施策の整合化のための府県レベルによる調整・支援機能の充実等が必要となる。多核的都市構造の形成に向けた広域行政を進めるための体制・制度面についての具体的な考察が今後の検討課題である。