

大阪市大『創造都市研究』第1巻創刊号 2006年3月

77頁～89頁

■ 研究ノート ■

## 東大阪における産業クラスター空間の抽出

小長谷一之（大阪市立大学大学院・創造都市研究科）

Extraction of Industrial Cluster Space in Higashi-Osaka City

Kazuyuki KONAGAYA (Graduate School for Creative Cities, Osaka City University)

### 【目次】

はじめに

- I. 産業クラスターとしての東大阪
- II. 東大阪における産業クラスターの業種的把握
- III. 東大阪における産業クラスターの空間的把握

### 【要約】

最近の経済学・経営学では、これまでの産業集積概念よりも、空間的な相互協力や競争関係、地域ネットワークを反映する（マイケル・ポーターによって導入された）「産業クラスター」という視点が重視されるようになった。

産業クラスター概念では、日帰り圏（80キロ程度まで）の空間的に近接した事業所間の協力や競争関係、情報や知識（ナレッジ）のやりとりによるイノベーションの生起などが非常に重要な役割を果たす。しかしながら、代表的クラスターの研究でも、その空間的な立地傾向を詳細に分析した例は意外に少ない。本論文は、日本の代表的産業集積地であり、最近では産業クラスターとしての特質ももつようになってきた東大阪市を例に取り、そのGISデータによって、業種的特徴の情報と、空間的構造の情報を要約する。

産業クラスターの空間的表現を産業クラスター空間とよぶことにすると、東大阪地域では13のそのような空間が抽出される。計画的な工業団地と違う、典型的な自然発生的中小企業地域では、産業クラスターは意外に見えにくい、すなわち公共交通路線からは認識しにくい形で立地しているが、それは地代論によって説明される。

### 【キーワード】

東大阪、産業集積、産業クラスター、空間、立地論

### 【Abstract】

In recent economical and management studies, 'Industrial Agglomeration' concepts is often re-interpreted as 'Industrial Cluster' concept which emphasizes spatial co-ordinations, competitions and networks (as pointed by Michel Porter). Although in 'Industrial Cluster' concept, spatial co-ordination and competition, innovation driven by the information and knowledge exchange are important, there are few case studies about spatial structures on main industrial clusters. Thus, this paper tried to summarize categorical and spatial characteristics from GIS data in case of Higashi-Osaka City, the famous Japanese industrial cluster of medium and small size enterprises (MSE).

In Higashi-Osaka City, 13 industrial cluster spaces are recognized. In case of spontaneous agglomerations like

Higashi-Osaka City, industrial clusters are often said to be 'invisible', from public transportation users, This locational tendency is explained by land rent aspects.

## 【Keywords】

Higashi-Osaka City, Industrial Agglomeration, Industrial Cluster, Space, Location Theory

## はじめに

最近の経済学・経営学では、これまでの産業集積という用語よりも、空間的な相互連関や競争関係、地域ネットワークを反映する、マイケル・ポーター等によって導入された「産業クラスター」という視点が重視されるようになった。

産業クラスター概念では、日帰り圏（80キロ程度まで）の空間的に近接した事業所の間の協力や競争関係、情報や知識（ナレッジ）のやりとりによるイノベーションの生起などが重要な役割を果たすといわれている。

このように空間的近接性が重要とみられているが、代表的クラスターで集積が多い地域でも、その空間的な構造を詳細に分析した例は意外に少ない。本論文では、日本の代表的産業集積地であり、最近では産業クラスターとしての特質ももつようになってきた東大阪市について、そのGISデータによって、業種的特徴の情報と、空間的構造の情報を要約することができたので報告する。

以下第Ⅰ章では、東大阪が産業クラスターとしての特徴を有するようになってきている点を整理し、第Ⅱ章では、東大阪における産業クラスターの業種的特徴を把握し、第Ⅲ章では、東大阪における産業クラスターの空間的構造を把握する。産業クラスターの空間的表現を産業クラスター空間とよぶことにすると、東大阪地域では13のそのような空間が抽出される。

## Ⅰ. 産業クラスターとしての東大阪

マイケル・ポーターによれば、クラスターとは、「ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関から成る地理的に近接した集団である。集団の結びつきは、共通点と補完性にある（Porter [1998]）」

クラスター概念がこれまでの産業集積概念と同じでなくその発展として注目されているのは、

- (1) これまでの産業集積論のような単純な産業連関関係のみならず、その地域内で複雑な協力や競争関係がうまれていること、
- (2) これまでの産業集積論のようにそのプレイヤーとして企業のみではなく、それを支援する公共機関、大学等研究機関、NPOなどその他の要素が存在しその関係性を重視すること、
- (3) (1) (2) の結果としてのイノベーションを重視すること、

などの視点を導入しているからである。

大阪府「東大阪市」は、東京都「大田区」とならんで、特色ある技術を持った中小企業の産業集積地として世界的に有名であるが、最近では、産業クラスターとしての特質も重要になってきた。

### 1. 公共と大学等研究機関－クリエイション・コア東大阪

#### (1) 産業クラスター政策

たとえば、公共の政策として、わが国では既存集積を中心とした経済産業省の産業クラスター計画や、文部科学省の大学を中心とした知的クラスター創成事業などがある。

産業クラスター計画は、全国で19のプロジェクトを指定し、地域の経済産業局と民間の推進組織が中小企業や大学の研究者等と密接な協力関係を構築し、次のような5つの施策を展開していくものである。

- 1) 地域における産学官のネットワーク形成
- 2) 地域の特性を活かした技術開発等の推進
- 3) 起業家育成施設の整備等インキュベーション機能の強化
- 4) 商社等との連携による販路開拓支援
- 5) 資金供給機関との連携

近畿経済産業局関連では、

- 1) 「近畿バイオ関連産業プロジェクト」(NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議・近畿バイオ産業クラスター部会)、
- 2) 「ものづくり元気企業支援プロジェクト」(ものづくりクラスター協議会)、
- 3) 「情報系クラスター振興プロジェクト」(財団法人関西情報・産業活性化センター・関西IT共同体)、
- 4) 「近畿エネルギー・環境高度化推進プロジェクト」(NPO-EEネット・NPO法人近畿エネルギー・環境高度化推進ネットワーク)

の4つのプロジェクトがある。

この産業クラスター計画に基づいて、1)に関連して大阪府北部の彩都(国際文化公園都市)に各種の研究所や各種のバイオ産業のためのインキュベータを整備し、2)に関連して、東大阪にクリエイション・コアというものづくり産業拠点が整備されている。

## (2) クリエイション・コア東大阪

クリエイション・コア東大阪は、大阪東部地域において、中小ものづくり企業のイノベーションの促進を目的として、東大阪市荒本北(東大阪の新都心)に整備された、ものづくりに関する総合的な支援施設である。「地域に集積する企業と大学・研究機関、支援機関、NPOとの連携を促進し、大学等の有する技術シーズの活用や情報発信力の強化を図る事によって、全国一のものづくり企業の集積を有する東大阪地域のポテンシャルを活かし、もの・ひと・情報の交流と融合による新事業・新産業を生み出すものづくり拠点」と規定されているように、明らかに既存の企業のみ産業集積だけでなく、大学・研究機関、支援機関、NPOとの連携というクラスター的な発想を取り入れている。またコーディネーターが中心となり、人と人、技術と技術を結びつけることによる新たなビジネスチャンスの拡大など、総合的な支援施策を目指している。

2003年春にオープンした北館には、1階・3階に(独)中小企業基盤整備機構、(財)大阪産業振興機構東大阪分室、東大阪市産業振興センター((財)東大阪市中企業振興会、東大阪市経済部分室)、東大阪商工会議所モノづくり推進室、中河内地域中小企業支援センター、NPO東大阪地域活性化支援機構などの行政及びNPO等によるワンストップサービス窓口と支援機関がある。また1、2階が200ブースを超える企業情報を集めた常設展示場、4階が25~50㎡のインキュベーションオフィスである。こうしたインキュベーション・スペースは他の自治体のIT系インキュベータでも見られるが、2004年春にオープンした南館では、より「ものづくり」に特化した「現場」として、1・2階に30~45㎡の小規模試作開発可能なオフィスタイプ(55㎡、80㎡)を10室、実験研究を行う実験・研究タイプを4室、3階に技術交流室、研修室を整備している点が大きな特徴となっている。

また、さらに南館では、クラスター支援機関として一番重要な、大学のサテライト研究室や産学連携オフィスといった大学関連の居室を作り、大学研究者への相談や共同研究のきっかけを作っている。その例としては、大阪工業大学、大阪産業大学、大阪大学、大阪商業大学、大阪電気通信大学、大阪府立大学、関西大学、近畿大学、関西学院大学、同志社大学、龍谷大学、奈良先端科学技術大学院大学、立命館大学など多数がある。また、南館にはインキュベーションマネージャーが常駐しており、総合的な企業支援を行っている。このように、「クリエイション・コア東大阪」では、産業クラスター整備のための、「常設展示場」「ワンストップサービス」「国際情報受発信機能」「インキュベータ施設」の4つの機能と、産学官連携を核とした新

事業創出センターとしての機能を用意している。

## 2. 異業種交流—ロダン21とSOHLA

### (1) ロダン21

異業種交流団体として有名な「ロダン21」は、1997年に東大阪市の公募により官立民営の異業種グループとして発足し、その後1999年に独立したものである（設立時は13社）。「ロダン21」というネーミングは、「21世紀を考えるグループ」という趣旨を、ロダンの「考える人」と「21世紀」を掛け合わせて表現したものである）

1999年4月、日刊工業新聞に「既存の商品の掘り起こし＝売れない物売れる製品に」が掲載され全国から問い合わせがくるようになり、1999年12月、オリジナル商品第1号「Kーブル君」が誕生し、2000年11月に開催されたテクノメッセ東大阪2000に12アイテムを出展するなど、急速に活動を拡大してきた。

当時、9000社近い東大阪の製造業を共有の資源として、町全体としてさまざまなニーズに対応できることを目指した。製造業のネットワークを核に全国の異業種グループとの連携も考えてきた。

代表幹事は品川隆幸氏で、「モノづくりの街東大阪」の地の利をいかした「モノづくり、何でも引き受けまっせ!」というキャッチフレーズで、「モノづくりの無料相談から、製造・販売まで」と、依頼者のニーズに合わせてきめの細かい対応を行っている。

ロダン21は、組織面では、製造部会とマーケティング部会を持ち、製造のプロによる製品開発と販売のプロによるマーケットからの視点で厳しく市場性をチェックする機能を持っており、毎月一回の例会を行う。製造部会・マーケティング部会は案件に応じて随時行う。2000年11月現在、正会員は21社である。異業種交流グループとしての活発な活動を各地で講演し、各地の異業種交流グループとのネットワークを拡大している。他県のグループからのモノづくり相談・引き合いも多数来ている。

### (2) SOHLA

東大阪ではそのほか、東大阪宇宙開発協同組合（SOHLA）を立ち上げている。2004年に、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）と東大阪宇宙開発協同組合（SOHLA）とで、「小型衛星技術についての協力に関する取決め」を締結し有名な人工衛星プロジェクトを進めているのである。JAXAは、SOHLAが開発を進めている小型衛星（SOHLA-1、SOHLA-2）に対して、JAXAが保有する小型衛星に関する技術情報を開示し、技術支援を行うこととなっている。2004年8月には関西における宇宙開発利用の拠点として「関西サテライトオフィス」を開設し、地元の企業、特に中小企業の参加を目指している。

## II. 東大阪における産業クラスターの業種的把握

このように、東大阪のような伝統的産業集積地域も、産業振興政策上、産業クラスターとしてのとらえ方が重視されるようになってきたといえる。

ところで、マイケル・ポーターのそもそもの産業クラスター概念では、都市圏、日帰り圏内における空間的な集積形態が重視されている。

しかしながら、これまで、経済学・経営学に於いて多くの企業研究があるにもかかわらず、空間的なアプローチはほとんど為されておらず、その空間的な構造は正確には明らかになっていなかった。

筆者は、いくつかのプロジェクトで、中小企業の産業集積地として世界的に有名であり、関西経済の重要な研究対象地域であるこの「東大阪市」に関しては、あらゆる業種の3万件以上の企業について町丁目別の立地特性を調べアーカイブ化し、産業経済、産業集積研究の基礎的データとして研究の目的に提供している（図1、図2、表1）。

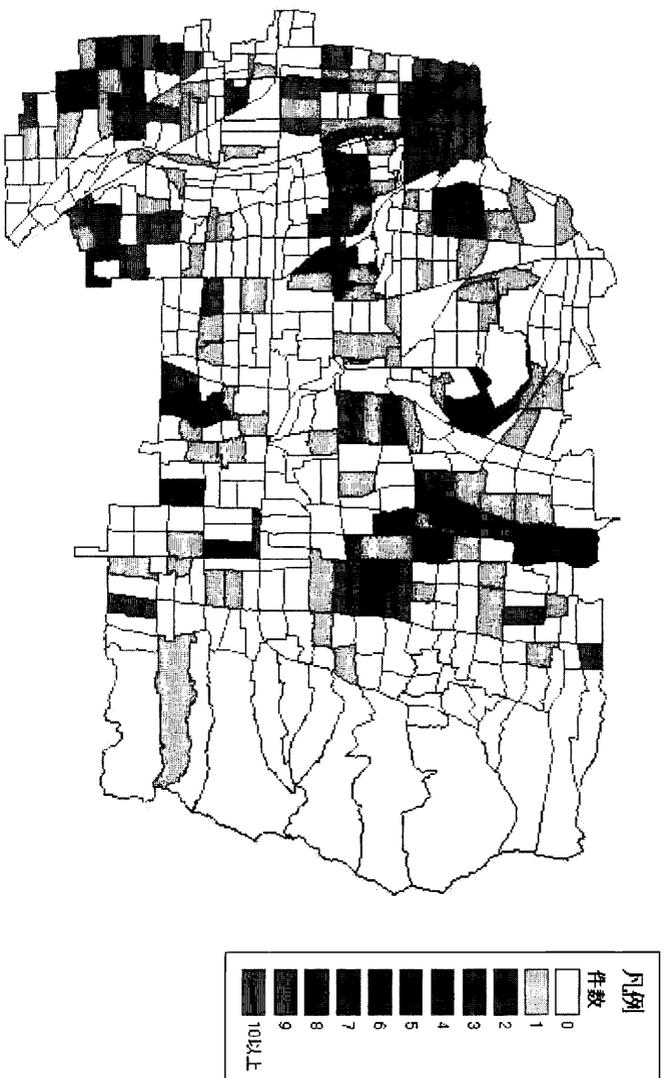


図1：東大阪市における「金型産業」の集積地図

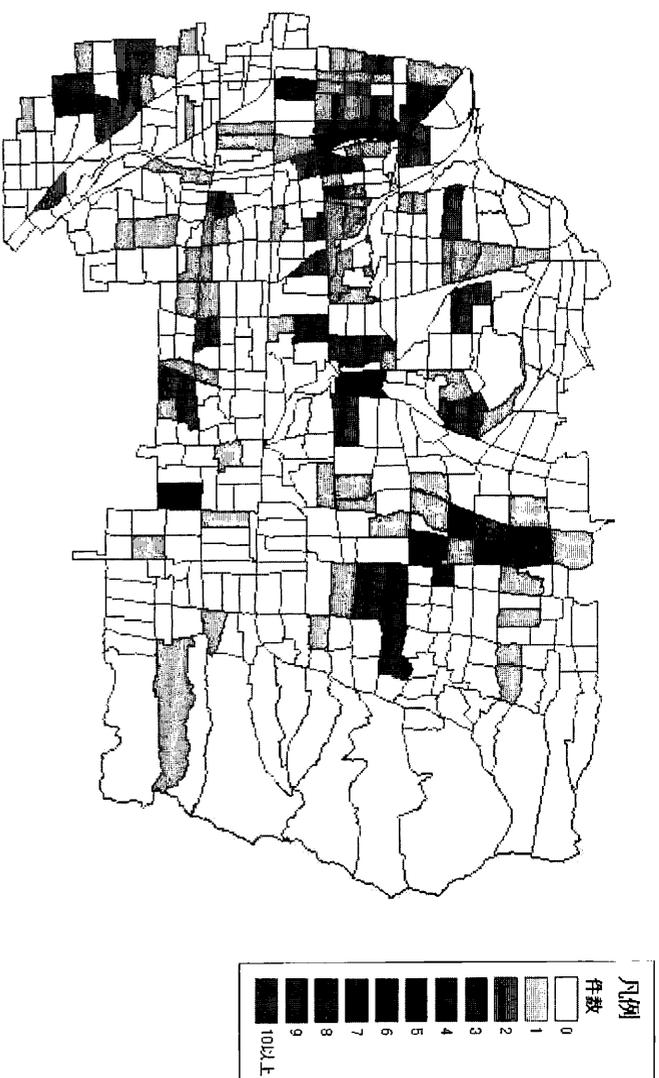


図2：東大阪市における「ねじ産業」の集積地図

表1：東大阪産業経済地図におけるデータベース  
(2003年末～2004年3月までの登録データ)

大分類	業種数	事業所件数
01電気・ガス・熱供給・水道業	24	776
02飲食業	81	3532
03小売業	222	5804
04サービス業	663	8687
05不動産業	15	963
06金融・保険業	26	681
07官公庁	35	94
08卸売業	160	2222
09建設業	95	2903
10運輸業	57	1248
11製造業	548	9556
12農林水産業	52	261
13鉱業	19	95
総計	1997	36822

出典：東大阪産業経済地図

科研プロジェクトによる我々のグループでは、すでに2003年4月～2005年3月のプロジェクトにおいて形成した、東大阪市内に立地する各町丁目単位、1997業種が蓄積されていることから、このデータベースを用いて各種の分析を行い、東大阪において特徴的な産業クラスターの業種集積の特徴、空間的にはどのような構造をもっているのか？などについての分析をおこなったので、以下に報告する。

### 1. 製造業の18代表的業種の抽出

まず、東大阪における製造業には、どのような特徴があるのか、を知るために、東大阪における製造業548業種、9556件について、件数が100以上のものを代表的業種として選んだ。表2のように、「金属加工(切削)」「プラスチック加工」「金型」「印刷」「金属加工(プレス・板金)」「鉄鋼工業」「金属工業」「ねじ製造」「溶接業」「金属加工(研磨)」「メッキ」「金網」「紙器」「鉄線・銅線」「紙工品」「ゴム工業」「機械工具製造」「縫製・加工業」の18業種がこれに相当し、この18種だけで、総計4211件となり東大阪の全製造業の約半数の事業所をカバーする。そこでこれらを代表的業種とした。

### 2. 5因子の抽出

このデータに、因子分析(主因子型)を行い、バリマックス回転を施して、固有値1以上の5因子を得た。表2は、絶対値0.4以上の代表的な因子負荷量を示したものである<sup>(註1)</sup>。

#### 1) 「金属・金型・溶接・ゴム因子」

第1因子は、金属加工(切削)、プラスチック加工、金型、金属加工(プレス・板金)、鉄鋼、金属、ねじ、溶接、金属加工(研磨)、ゴムなどに0.6以上の因子負荷量を持ち、「金属・金型・溶接・ゴム因子」と命名できる。一般的な中小企業地域の金属加工を中心とした因子と考えられる。

#### 2) 「鉄線・銅線因子」

第2因子は、鉄線・銅線だけに0.6以上の因子負荷量を持ち、「鉄線・銅線因子」と命名できる。東大阪に特有の業種の集積を表すとみられる。

#### 3) 「印刷・メッキ・縫製因子」

第3因子は、0.6以上の因子負荷量はないが、0.4以上のものから、「印刷・メッキ・縫製因子」と命名できる。第一因子が表すような「ヘビーな」工業地区ではないが、その周辺のより軽工業的な中小企業地域を表

す因子と考えられる。

#### 4) 「紙因子」

第4因子は、紙器のみに0.6以上の因子負荷量をもち、0.4以上のものとしては、紙工品のみあることから、特殊な「紙因子」と命名できる。

#### 5) 「金網因子」

第5因子は、金網のみに0.6以上の因子負荷量をもつことから、「金網因子」と命名できる。

以上をまとめると、因子負荷量0.6以上のレベルで、因子の過半にあたる10因子が第1因子に統合されていることから、東大阪の産業構造では、第1因子が一般的な中小企業地域の「金属・金型・溶接・ゴム」などのベーシックな産業クラスターを表現し、中心にあり、その周辺に、より軽工業的な集積を表す第3因子（「印刷・メッキ・縫製」と、特徴的な第2因子（「鉄線・銅線」）と第5因子（「金網」）があり、最後に、非常に特殊な第4因子（「紙」）が追加されていると判断できる。すなわち、主要な因子が1つあり、その周辺に4つの副次的な因子が存在しているといえる。

表2：東大阪市における製造業のうち件数100件以上の代表的18業種およびその因子分析による要約結果

主要18業種	件数	順位	因子負荷行列				
			第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
金属加工（切削）	661	1	0.837				
プラスチック加工	505	2	0.689				
金型	342	3	0.779				
印刷	296	4	0.458		0.413		
金属加工（プレス・板金）	292	5	0.783				
鉄鋼工業	292	5	0.766				
金属工業	289	7	0.765				
ねじ製造	224	8	0.682				
溶接業	217	9	0.792				
金属加工（研磨）	172	10	0.669				
メッキ	143	11	0.540		0.468		
金網	120	12					0.745
紙器	116	13	0.481			0.632	
鉄線・銅線	115	14		0.668			
紙工品	111	15				0.458	
ゴム工業	109	16	0.610				
機械工具製造	107	17	0.432	0.477			
縫製・加工業	100	18			0.406	-0.461	0.496
総計	4211						
因子の解釈 ※主成分分析・バリマックス回転後 ※絶対値0.4以上のものを表示			金属・金型・ 溶接・ゴム	鉄線・銅線	印刷・メッ キ・縫製	紙	金網

### Ⅲ. 東大阪における産業クラスターの空間的把握

#### 1. 東大阪における産業クラスターの56集積地区と13の産業クラスター空間（集積地区の集合）の抽出

上記で確定した、製造業の主要18業種からみて、それを20件以上もつ56町丁目を集積地区としてGIS上で同定した（図3）。すると、図3のように、それらは独立に存在するのではなく、互いに隣接しており、DID画定と同じ原理により、互いに隣接する地区をまとめることができる。このようにしてえられる塊が、

産業クラスターの空間的表現と考えられるので産業クラスター空間とよぶことにする。すなわち、東大阪市域には、13の空間的クラスター空間が存在することになる。

表3は、このようにして同定された、13のクラスター（CL1からCL13と命名）について、その名称と主要因子得点による特徴付けをおこなったものである。各町丁目がもつ因子得点は、最大のもものと第2位のもものを表示している。

これをみると、10以上の町丁目からなる大規模な集積を示す大クラスターは3つありこれをCL1～3とする。これについて、2～4の町丁目からなる中規模クラスターは4つありこれをCL4～7とする。さらに1つの町丁目のみからなる小クラスターは6つありこれをCL8～13とした。各クラスターは、代表的地名で命名した。

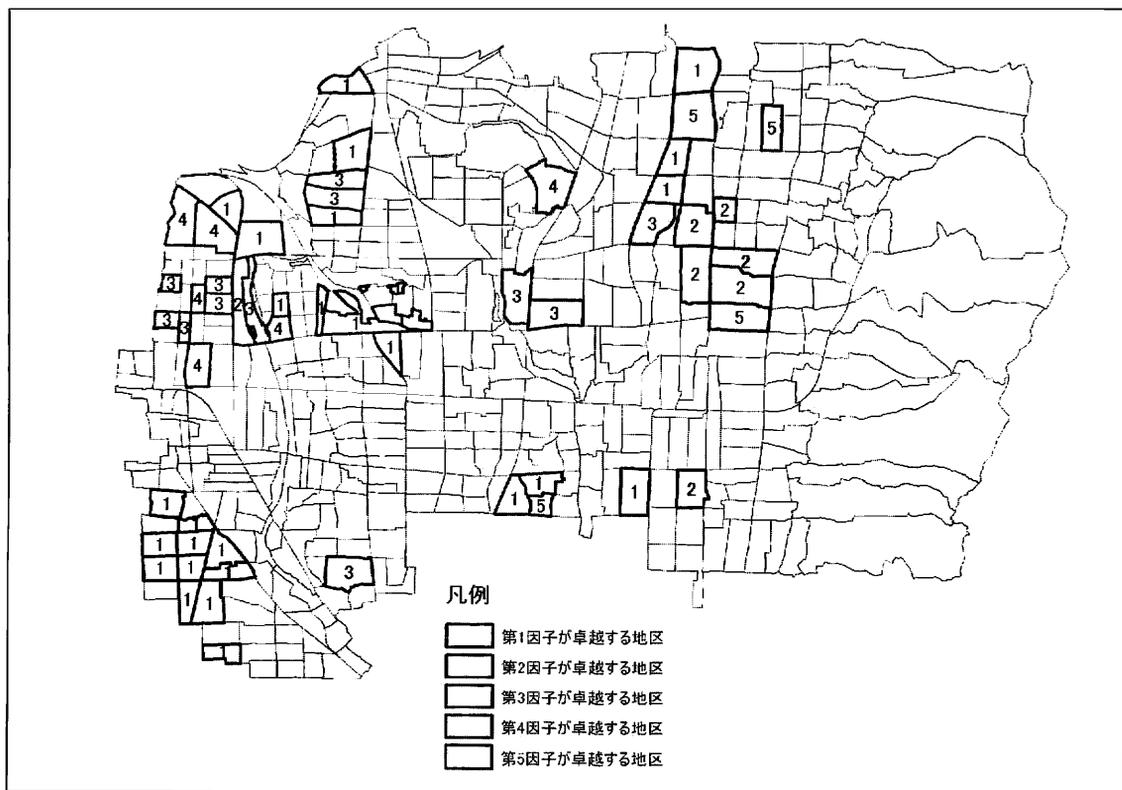


図3：GISで表現した東大阪市内の産業クラスター空間

表3：東大阪市において製造業主要18業種の20件以上の集積をもつ56町丁目に関する個別件数と第1位・2位の因子得点を空間クラスターごとにまとめたもの

空間クラスター名称	優勢な因子	町丁目	1因子	2因子	3因子	4因子	5因子	件数	順位	
CL1[高井田]	1因子	川俣一丁目	3.76317			2.81714		66	4	
		森河内東二丁目	.93527			.69296		21	49	
		西堤本通西二丁目	1.17885		1.00546			27	37	
	2因子	3因子	高井田		6.68432	1.70849			63	7
			高井田中三丁目		.54497	5.96060			30	32
			高井田中四丁目	1.13798		4.77935			44	12
			高井田本通一丁目	1.82970		1.92937			26	40
			高井田西二丁目	.73537		1.94698			23	46
			高井田西四丁目		2.35569	3.74490			30	32
			新喜多		2.72970	3.52446			54	9
	4因子	森河内東一丁目	2.97565				9.50156		63	5
		森河内西一丁目				2.51552	8.19005		47	11
		高井田本通四丁目	.74699				1.55866		21	49
西堤本通西一丁目		2.00960				2.06981		34	25	
長堂三丁目					1.08050	2.13392		27	37	
CL2[衣摺]	1因子	衣摺二丁目	1.29541		.97533			29	36	
		衣摺五丁目	4.90671		3.47784			63	5	
		衣摺六丁目	6.76157				1.90753	60	8	
		柏田本町	1.61589	1.29807				33	26	
		柏田西一丁目	.93940		.67768			22	48	
		柏田西二丁目	7.69819		.79422			72	3	
		柏田西三丁目	2.14020		-.25683			24	44	
		渡川町二丁目	3.66275		.11574			41	14	
		渡川町三丁目	4.14387	-.68425				40	18	
		大蓮南五丁目	2.52621				.51996	30	32	
寿町三丁目	1.67160				1.27550	30	32			
CL3[枚岡]	1因子	今米二丁目	1.84200	1.73838				40	18	
		加納五丁目	2.77907				2.43502	41	14	
		川田四丁目	1.77284	.54750				32	28	
	2因子	室町	1.67808	13.62789				98	1	
		弥生町	.63478	2.86189				32	28	
		水走一丁目		1.32037	1.18339			26	40	
		水走三丁目		2.51796			2.39759	39	22	
		西石切町六丁目		3.43588			.67738	21	49	
	3因子	今米一丁目		.09724	1.16590			21	49	
		5因子	加納四丁目	3.04563				4.18797	50	10
CL4[楠根]	1因子	楠根一丁目	3.01588		.46563			37	23	
		楠根新町二丁目	1.78935	.09659				25	43	
	3因子	楠根二丁目			4.15382		3.00542	41	14	
楠根三丁目				4.66153	2.40786		40	18		
CL5[御厨]	1因子	御厨	2.49166		1.74555			42	13	
		御厨東一丁目	1.63128	.87883				33	26	
		御厨西ノ町	2.02979				.85334	21	49	
		新家	2.23821				1.08022	40	18	
CL6[菱江]	3因子	菱江		.69911	1.79491			26	40	
		菱江一丁目			7.11944		.97290	31	30	
CL7[若江東]	1因子	若江東町四丁目	3.39674				2.42290	41	14	
		若江東町六丁目	2.94836			1.70222		36	24	
	5因子	若江東町五丁目			1.12652		1.19606	20	55	
CL8[鴻池]	1因子	鴻池徳庵町	1.48366	1.04683				21	49	
CL9[箕輪]	4因子	箕輪		1.69646		1.89948		27	37	
CL10[布市]	5因子	布市町一丁目		.86101			2.29675	20	55	
CL11[友井]	3因子	友井二丁目	1.25518		1.28203			23	46	
CL12[玉串]	1因子	玉串町東三丁目	7.17742	2.22669				88	2	
CL13[池島]	2因子	池島町三丁目		1.42286			.78388	24	44	

## 2. 13の産業クラスター空間の因子特性

### (1) 大クラスター

#### 1) CL1「高井田クラスター」

CL1は、地域的には、市域北西端の森河内・川俣地区からその南側の高井田駅までに集積しており、中心的地名をとって「高井田クラスター」ということができる。各町丁目の優勢な因子得点は、第1因子から第4因子までバリエーションに富んでいるが、第3因子がやや強い。大阪市の城東区・東成区からの初期の工業のしみだしによって成立した空間的クラスターで、軽工業から重工業まで多様な業種構成が特徴といえる。

#### 2) CL2「衣摺クラスター」

CL2は、地域的には、市域南西端の衣摺・柏田地区に集積しており、中心的地名をとって「衣摺クラスター」ということができる。各町丁目の優勢な因子得点は、第1因子で、中小企業地域に典型的な、金属加工関連（金属・金型・溶接など）の最大の集積クラスターである。大阪市側では平野区に接し、大阪八尾線や城東貨物線の沿線の工業的な用途地域である。

#### 3) CL3「枚岡クラスター」

CL3は、地域的には、市域東部の古くは枚岡と呼ばれていた地域で、新石切駅・阪神高速に近い宝町・弥生町・新町・水走等の地区を中心とし、市域を南北に貫く大阪外環状線の近くの加納・今米まで集積がのびており、中心的地名をとって「枚岡クラスター」ということができる。各町丁目の優勢な因子得点には、第1、2、3、5因子があるが、主要なものは第2因子である。このうちでも第2因子と第5因子が、この地区の特徴が「鉄線・銅線」「金網」の集積にあることを示している。

この3者が大クラスターであり、東大阪では、市域の西部に2つ、東部に1つ、大きなクラスターが存在しているといえる。

### (2) 中クラスター

その間の国道・府道ぞいに、中規模なクラスター、小規模なクラスターが点在している。

#### 4) CL4「楠根クラスター」

CL4は、地域的には、市域西部の旧大阪中央環状線ぞいの楠根地区にあり、中心的地名をとって「楠根クラスター」ということができる。因子得点の特徴としては第3因子が高いことで、直ぐ近くの「高井田クラスター」と似ており、その延長的性格をもっているといえる。

#### 5) CL5「御厨クラスター」とCL6「菱江クラスター」

CL5とCL6は、いずれも地域的には、市域中央部を東西に貫く大阪枚岡奈良線（通称：産業道路）に面しており、中心的地名をとってそれぞれ「御厨クラスター」「菱江クラスター」ということができる。因子得点の特徴としては、CL5は第1因子が圧倒的に優勢で、CL3とともに典型的な金属加工工業集積地としての性格をもっているといえる。これに対しCL6は第3因子が強く、CL1やCL4と似ているといえる。

#### 6) CL7「若江東クラスター」

CL7は、地域的には、市域南部の大阪東大阪線ぞいの若江東地区にあり、中心的地名をとって「若江東クラスター」ということができる。因子得点の特徴として第1因子が多く、CL3やCL5とともに、ベーシックな金属加工の性格が強いことがわかる。

### (3) 小クラスター

CL8～CL13は単一地区からなり、それぞれ表3のような特徴をもっている。CL8とCL12では第1因子、CL13では第2因子、CL11では第3因子、CL9では第4因子、CL10では第5因子が優勢である。

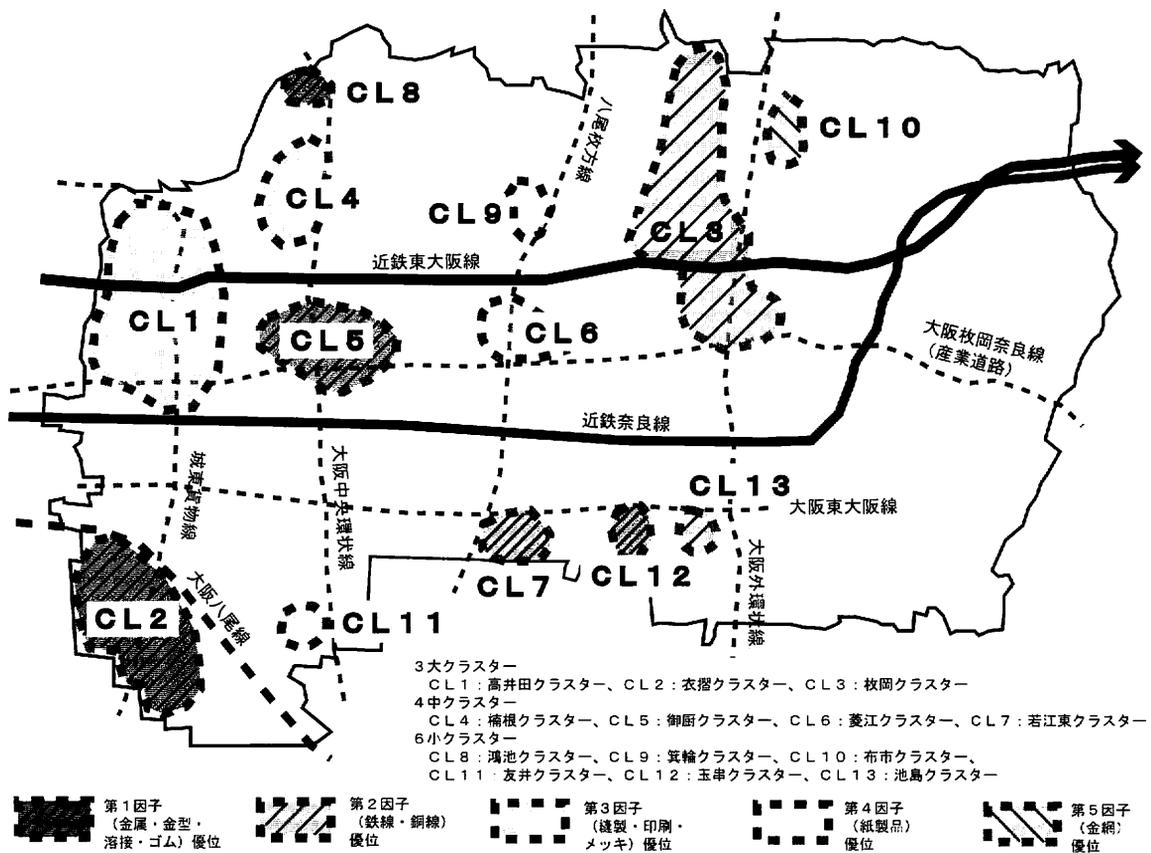


図4：東大阪における産業クラスター空間の情報の因子による要約

### 3. 東大阪における産業クラスター空間（空間的な産業クラスター）の立地特性

図4は、こうした13個の産業クラスター空間の空間的な構造をみようとしたものである。

中小製造業のもっともコアにあると思われる典型的業種である金属加工を表現するのは第1因子であるが、東大阪では、この第1因子が優位にある5つのクラスターは、市域の南部から中部にかけて広がっている。特に衣摺地区（CL2）が最大の集積で、これについて大阪中央環状線と大阪枚岡奈良線（産業道路）ぞいの御厨地区（CL5）、鴻池地区（CL8）、さらに南部の大阪東大阪線ぞいの若江東地区（CL7）と玉串地区（CL12）の5ヶ所がある。これらは、金属加工・金型・溶接・ゴムなど、東大阪中小企業地域の中核にある典型的業種が純粋に集中している地区であるといえることができる。

これに対して、市域北西部の高井田地区（CL1）や楠根地区（CL4）は、多様な業種構成をもちながらも第3因子が優位にあり、大阪市内の工業がしみだしてくるプロセスもあって、いわゆる純粋の金属加工のみならず、印刷、縫製、メッキなど多様な軽工業も組み合わせさせた複雑な組成をもった産業クラスター空間となっているといえることができる。

逆に、市域東部、とくに東部を南北に貫く大阪外環状線ぞいの枚岡地区（CL3）と池島地区（CL13）では第2因子が、布市地区（CL10）では第5因子が優位にあり、鉄線・銅線・金網などの特殊な業種が集積した産業クラスター空間になっているといえる。

GISによって得られた産業クラスター空間の立地特性を、東大阪の事例をもとに要約してみる。図5のように、通常は、市域を主要な鉄道路線が通っており、駅前の商業地を中心に地代がもっとも高く、そのまわりに混在した住宅地が広がっているという構造である。鉄道路線の間を国道や県道がうめっているが、その沿線に産業クラスター空間がはりつき、産業道路となるという傾向が一般的である。これは地代条件、交通条

件からもいえることであるが、このような伝統的な産業地域形成のプロセスを追認する形で用途地域規制も設定されていることが多く、結果として、地代条件、都市計画的なゾーニング条件などからも、図5のような構造が支持できる。

よく、「東大阪市や（東京都）大田区は、世界的に有名な中小企業の街だそうですが、どこにあるのでしょうか？よく見えませんね」などといわれ、いわゆる産業クラスターは、景観的には「見えにくい街」とされているが、それは、このような地代条件や形成プロセスから、鉄道からは見えず、主要鉄道や幹線の間の産業道路やその奥の街区に存在しているからであるといえる。

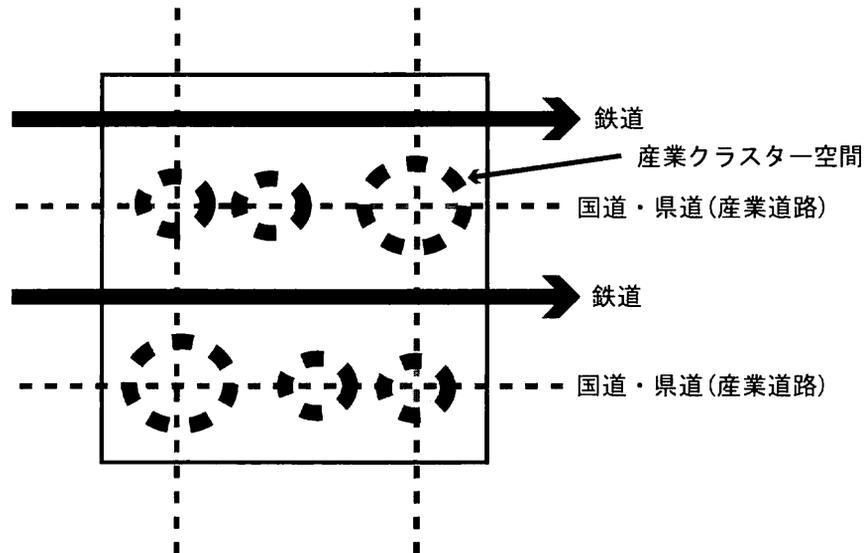


図5：産業クラスター空間の立地傾向

#### 【追記】

本研究にあたっては、文部科学省科学研究補助金基盤（A）（岡部篤行代表）『大学間連携分散自律型・地理データ基盤システムの開発研究』および、文部科学省科学研究補助金基盤（S）（藤田昌久代表）『複雑系空間経済学の構築と発展』を使用した。

#### 【注】

（注1）本研究では多変量解析を用いるが、産業クラスターと、多変量解析におけるクラスター分析とは直接の関係はない。

#### 【参考文献】

- 石倉洋子・藤田昌久・前田界・金井一頼・山崎朗 [2003] 『日本の産業クラスター戦略—地域における競争優位の確立』有斐閣。
- 後藤晃・小田切宏之編 [2003] 『サイエンス型産業—日本の産業システム3—』NTT出版。
- 小長谷一之 [2004] 『まちづくりと新産業振興』（大阪市政調査会編『自治都市大阪の創造』敬文堂）。
- 小長谷一之 [2005] 『都市経済再生のまちづくり』古今書院。
- 小長谷一之他 [2005] 『コンバージョン、SOHOによる地域再生』古今書院。
- 西澤昭夫・福嶋路編 [2005] 『大学発ベンチャー企業とクラスター戦略—日本はオースティンを作れるか』学文社。
- 浜松信用金庫・信金中央金庫研究所 [2004] 『産業クラスターと地域活性化—地域・中小企業・金融のイノベーション』

同文館。

二神恭一・西川太郎 [2005] 『産業クラスターと地域経済』 八千代出版。

松島克守 [2005] 『クラスター形成による地域デザイン』 東大総研。

文部科学省科学研究費補助金、基盤 (A) (岡部篤行代表) 『大学間連携分散自律型・地理データ基盤システムの開発研究』  
報告書。

文部科学省科学研究補助金基盤 (S) (藤田昌久代表) 『複雑系空間経済学の構築と発展』 報告書。

山崎朗 [2002] 『クラスター戦略』 有斐閣選書。

Porter, M.E., [1998] "ON COMPETITION" (竹内弘高訳 [1999] 『競争戦略論 1・II』 ダイアモンド社)。

『クリエイション・コア東大阪』 ウェブサイト：<http://www.m-osaka.com/>

『ロダン21』 ウェブサイト：<http://www.rodan21.com/>