

都市小売商業の特性比較

米 谷 雅 之

I はじめに

小売商業システムは相互に階層的次元を異にする幾つかの下位システムによって形成されているとみることができる。その中で、都市小売商業システムは一つの基幹的な下位システムを形成している。本稿は山口県の都市を対象として、そこでの都市小売商業のあり方を記述・説明する幾つかの小売商業特性値を抽出し、それによって都市間の小売商業システムの比較・分類を試みることを目的とする。

幾つかの小売商業下位システムの中で、特に、本稿で都市小売商業を研究対象として設定する理由は、第一に都市の性格とそこにおける小売商業構造特性の間の関係の緊密性にある。生産と消費を架橋する流通機構の末端に位置し、直接的に消費者に接触し、財の取り合せ (assortment) の完成を本来的機能としている小売商業の形成のされ方およびその現実的構造は、それがおかれている都市のもつ性格によって大きく異なったものとなる。コックス (R. Cox) の云う「流通機関としての都市¹⁾」の認識は、小売商業に関してはこのような意味で理解できる。第二は、間接的ではあるが、現実に各地で社会問題化している商業活動の調整の問題に関わっている。大規模小売店舗審

※ 本稿は中四国商経学会第19回大会 (昭和53年12月) での報告を、若干、加筆・修正したものである。席上、多くの方々から有益なコメントをいただいた。記して謝意を表したい。なお、計算の過程で本学計算センターの FACOM230-28 を利用した。

1) R. Cox, *Distribution in High Level Economy*, 1965. 森下二次也監訳, 高度経済下の流通問題, 昭和46年, 中央経済社, 6章参照。

議会決定²⁾によれば、中小小売業の事業機会確保の観点から行う審査の基準として「類似都市比較指標」の作成とそれを参考にしての調整が示唆されており、その場合当審議会が定める類似条件に合致する市町村のうちから行政人口規模において大旨等しい市町村を「類似都市」として選定する方法がとられている。したがって、ここでは小売商業システムの基幹的なシステム・バウンダリーとして、原則的には、行政区域をとっており、その意味で、都市小売商業特性についての考察は現代的な意義を持つ、と考える。第三は、統計資料を利用するうえでの技術的問題である。周知の如く、商業統計表をはじめとする種々の統計資料は、高々、市町村単位ベースまでであり、それ以下の下位システム単位での統計値の把握は一般的に不可能である。小売商業の大部分が限定された地域の消費者と直接的に接触し、したがって、少なくとも卸売商業の活動領域に較べれば、そのシステム・バウンダリーはかなり限られたものになるとは云え、分析技術的視点からは市町村単位レベルより低いレベルでの分析は一般に不可能に近いといえる。また、対象を町村レベルまで拡大すると、特に商業統計表上の秘匿数字やその他のデータ収集上の制約が存在するために、本稿では若干の例外を除いて、それらを対象から除外した。

II 分析手法

都市と小売商業との関係についての研究は種々の分野でかなり古くから行われてきた。バージェス (E. W. Burgess) の「同心円地帯論」、ホイット (H. Hoyt) の「扇状構造論」、ハリスとウルマン (C. D. Harris & E. L. Ullman) の「多核心論」等の都市社会発展論、クリスタラー (W. Christaller) やベリー (B. J. L. Berry) らの都市階層性論、ネルソン (R. L. Nelson) の「小売立地論」等、直接・間接を問わず、何れもそこでは都市と小売商業との関係が一つの考察の対象とされてきた³⁾

2) 大規模小売店舗審議会決定、大規模小売店舗における小売業の事業活動の調整のための審査方法について、昭和54年6月20日。

また、商業論、マーケティング論の分野においては、商業論、マーケティング論固有の問題意識にたつて、特に小売商業視点からの都市の類型化とその機能的関係についての考察がなされてきた⁴⁾そして、その多くは特に大都市圏内小売商業システムの解明と圏域内下位都市間小売商業システムの機能的関係についての考察がその主流をなしており、類型化の手法としては基幹的と思われる商業構造あるいはそれに関連する指標を使つての記述的説明手法が用いられてきた。

他方、多変量解析的手法が最近種々の分野で適用されはじめており、本稿での目的意識に関係する領域においても若干の適用例をみることができる。例えば、ブルース (G. D. Bruce)⁵⁾はアメリカの大都市 (人口15万以上の都市) を、居住者の平均所得、平均年令、定住比率、人口密度、人口あたり卸売店舗数、人口あたり耐久品製造業従業者数の6変数を用いた段階的クラスター・アナリシスによって10個のクラスターに類型化したうえで、各都市の小売商業構造変数 (業種別の人口あたり小売販売額および人口あたり店舗平均小売販売額の二変数が用いられている) を計算し、分散分析によって、都市類型間における小売商業構造の差異について分析を行なった。また、江尻氏は商業論固有の問題意識に立脚しての都市類型と商業構造との関係の解明

3) E. W. Burgess, "The Growth of the City; An Introduction to a Research project," R. E. Park, E. W. Burgess, and R. D. Mckenzie, *The City*, 1925.

・H. Hoyt, *The Structure of American Cities in the post-War Era*, 1943.

・C. D. Harris and E. L. Ullman, "The Nature of Cities," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Nov., 1945.

・W. Christaller, *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, 1933.

・B. J. L. Berry, *Geography of Market Centers and Retail Distribution*, 1967.

・R. L. Nelson, *The Selection of Retail Locations*, 1958.

なお、上記理論の概容、論評については次が参考になる。竹林庄太郎、都市化と小売商業、1973年、ミネルヴァ、57-87頁。国松久弥、都市地域構造の理論、昭和46年、古今書院、第3章。

4) 例えば、竹林庄太郎、前掲書。また、類型化を直接的問題にしている訳ではないが、地域商業構造の分析視点から都市小売商業について言及しているものとして、荒川祐吉、商業構造と流通合理化、昭和44年、千倉書房、等がある。

5) G. D. Bruce, "The Ecological Structure of Retail Institutions", *Journal of Marketing Research*, Vol. VI (Feb. 1969), pp. 48-53.

の重要性を訴え、その方法論として、(1)「シンプルな方法」、(2)「ソフィスティケートされた方法」に二分し、若干の欠陥をも認めながらも、後者の方法の方法論上の優位性を指摘している。そして、氏自身、後者の方法に依拠しながら、因子分析法によって全国都市を対象として類型化のための基準の析出を試み、人口規模因子、中心性因子、生活水準因子、新興性因子を含む8因子を抽出(固有値1.0以上)、上位4因子によって関東地方の都市の類型化を行っている⁶⁾

考えるに、伝統的な記述的説明手法(上記「シンプルな方法」に対応する)による小売商業特性の都市間比較は、諸特性の総合による都市の類型化という点では大きな制約をもつが、対象とする地域の都市間小売商業の比較を十分に果しえる適切な特性変数の選択とその組合せの如何によって、分析目的によってはかなりの成果をあげえるし、分析過程の単純性ゆえに、かえって分析結果の現実的適合性についての説得力を増大させる場合が多くみられる。また、分析結果の解釈も比較的容易である。したがって、本稿では先ず記述的説明手法によって、都市小売商業の特性比較と分類を試みることにする。そこで示される比較・分類のクライテリアは都市小売商業特性を記述する上で有効と思われる多種のクライテリアのうち重要かつ識別能力が比較的高いものが選ばれる。

記述的説明手法におけるクライテリアは、それが如何に分析者によって熟考・吟味されたものであるとは云え、その選択は分析者の主観にかなり依存しており、したがって、分析の過程で分析者の主観による歪曲化が発生する危険性さえ存在する。また、この手法はある一つの特性値もしくは限定された数の特性値の組合せによって、個々のクライテリアについての比較・分類は十分に可能であるが、それらを合成した総合的考察は非常に困難であり、たとえ可能であるとしても、その結果は、また、分析者の主観によって大きなバイアスが付加されることが予想される。したがって、本稿では記述的説

6) 江尻弘、「都市のクラスター化と商業構造」、日本商業学会編、流通近代化と商業学の本質、昭和46年、同文館、95-119頁。

明手法による分析過程での考察を経て都市小売商業を記述すると思われる多種類の変数を選択し、それを使って因子分析を行ない基幹的な少数のクライテリアを抽出する。そして、各サンプルのファクター・スコアを推定し、それを基礎としてクラスター分析を行ない小売商業特性視点での都市の類型化を試みる。

III 記述的説明手法による都市小売商業の特性比較

1. 従業者規模分布基準

小売商業従業者規模別の商店数および販売額の構成比と水準値は〈表1〉に示す通りである。ここで水準値は県都市部平均構成比を100とした時の指数を示す。県都市部平均では従業者数が「20人以上」の大規模店舗が、商店数ではわずか2%に満たないのに対して、販売額では29%にも達している。都市小売商業の特性を従業者規模別販売額の視点から類型化するために、〈表1〉を基礎にして〈図1〉を作成した。縦軸に大規模店舗の販売額水準値を、横軸に零細・小規模店舗の販売額水準値を各々にとると以下のような4つにグルーピングできる。図中、原点は県都市部平均を意味していることは云うまでもない。

Aグループ……大規模店舗の販売実績が都市部平均を上回っており、かつ小規模店舗のその比重が相対的に低いという意味で、大規模店志向型の都市小売商業が見られる。徳山、山口、宇部、岩国がこの類型に属し、原点から最も遠い距離にある徳山はこの類型の典型を示している。

Bグループ……大規模店舗の地位も高いが、他方で小規模店舗の地位も無視できない程に高い、両極志向型の都市小売商業特性を持つ。したがって、中規模店舗の比重が相対的に低位にとどまる。下関がこの類型に属す。

Cグループ……大規模店舗の比重が相対的に低く、小規模店舗の地位が高位水準にある、所謂、零細、小規模志向型小売商業が営まれており、顧客吸引力の高い地域の核的存在の都市の周辺に散在する衛星都市によって構成

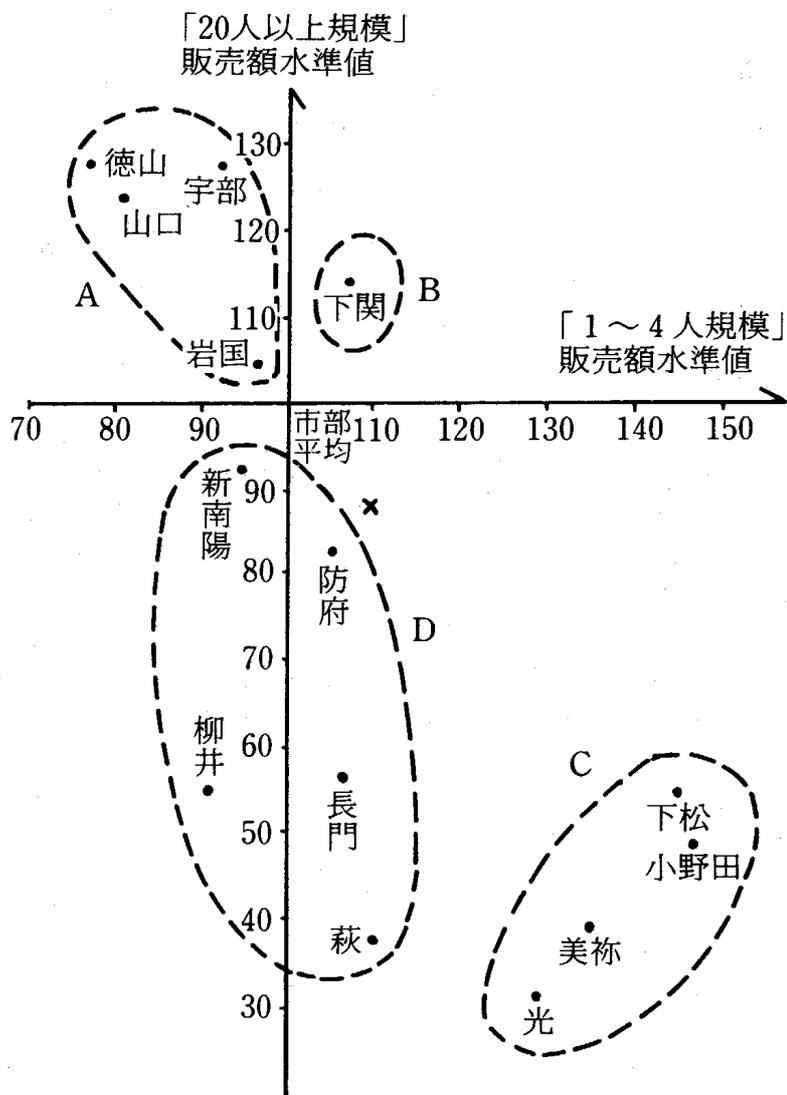
表1 従業者規模別商店数・販売額構成比

地域	規模別		1～4人				5～9人			
			商店数		販売値		商店数		販売値	
	構成比	水準値	構成比	水準値	構成比	水準値	構成比	水準値		
徳山市	79.3	96	25.3	78	13.8	120	20.7	95		
下松市	85.5	103	47.2	145	11.0	96	28.5	130		
光市	81.0	98	42.7	131	12.9	112	25.4	116		
新南陽市	85.2	103	30.4	94	10.1	88	25.5	116		
下関市	84.0	101	34.3	106	11.4	99	20.6	94		
宇部市	83.3	100	30.1	93	11.5	100	20.9	95		
小野田市	87.2	105	47.7	147	8.2	71	20.3	93		
美祢市	86.2	104	44.4	137	9.4	82	26.9	123		
山口市	80.3	97	26.6	82	13.8	120	21.1	96		
防府市	81.6	98	34.3	106	11.9	103	22.6	103		
岩国市	85.4	103	31.1	96	9.0	78	20.6	94		
柳井市	82.2	99	29.6	91	11.7	102	19.8	90		
萩市	82.8	100	35.5	109	11.4	99	25.0	114		
長門市	82.2	99	34.4	106	11.3	98	30.4	139		
市計	83.0	100	32.5	100	11.5	100	21.9	100		
郡県計	89.7	108	55.5	171	7.2	63	25.9	118		
県計	84.6	102	35.8	110	10.5	91	22.5	103		

地域	規模別		10～19人				20人以上			
			商店数		販売額		商店数		販売額	
	構成比	水準値	構成比	水準値	構成比	水準値	構成比	水準値		
徳山市	4.6	128	17.8	104	2.3	121	36.2	127		
下松市	2.3	64	8.7	51	1.2	63	15.7	55		
光市	4.5	125	23.1	135	1.7	89	8.8	31		
新南陽市	3.6	100	17.9	105	1.1	58	26.2	92		
下関市	3.0	83	12.6	74	1.6	84	32.5	114		
宇部市	3.0	83	12.7	74	2.1	111	36.4	127		
小野田市	2.7	75	18.1	106	1.7	89	13.9	49		
美祢市	3.1	86	17.4	102	1.3	68	11.2	39		
山口市	3.7	103	17.0	99	2.3	121	35.4	124		
防府市	4.4	122	19.5	114	2.2	116	23.6	83		
岩国市	3.6	100	18.3	107	2.1	111	30.0	105		
柳井市	4.6	128	34.9	204	1.5	79	15.6	55		
萩市	4.2	117	28.6	167	1.6	84	10.9	38		
長門市	4.9	136	19.1	112	1.5	79	16.1	56		
市計	3.6	100	17.1	100	1.9	100	28.6	100		
郡県計	2.4	67	13.7	80	0.6	32	4.9	17		
県計	3.3	92	16.6	97	1.6	84	25.1	88		

注) 商店数は51年, 販売額は45年次の「山口県の商業」による。なお水準値は県市部を100とした時の指数を示す。

図1 従業者規模基準の都市小売商業比較



されている。下松，光，小野田，美祢。

Dグループ……大規模店舗の比重が平均を下回ってはいるが，小規模店舗の比重もそれ程高くない，所謂，中規模店舗志向型の特性をもつ。都市階層における水準は高いとは云えないが，独自の商圈を伝統的にもつ都市の多くがこれに属している。萩，柳井，長門，防府，新南陽。

2. 商業労働生産性基準

商業労働生産性の指標として，従業者1人あたりの小売販売額（従業者販

売効率)を採用し、それによって都市小売業の特性比較を試みる。従業者販売効率は居住人口を媒介として以下のような二つの指標の積に分解できる。

$$\frac{\text{小売販売額}}{\text{従業者数}} = \frac{\text{小売販売額}}{\text{人口}} \times \frac{\text{人口}}{\text{従業者数}}$$

右辺第一項は居住人口1人あたりの小売販売額であり、ここではそれを「居住者購買力」と呼ぶことにする。第二項は居住者当り従業者数の逆数であり、この値が小さくなればなる程居住者に対する従業者数は増え、したがって、当該都市小売業が居住者に対してある種のサービス提供活動を大なるものに行っていることになる。反対に、この指標の高い水準は小売業におけるサービス提供活動の低い水準をもたらすことになる。その意味で、この指標は当該都市小売業がもつ「低サービス力」あるいは「省力化」の程度を示していると云える。山口県の都市について上記3指標を計測すると〈表2〉のように

表2 商業生産性、居住者購買力およびサービス力の関係

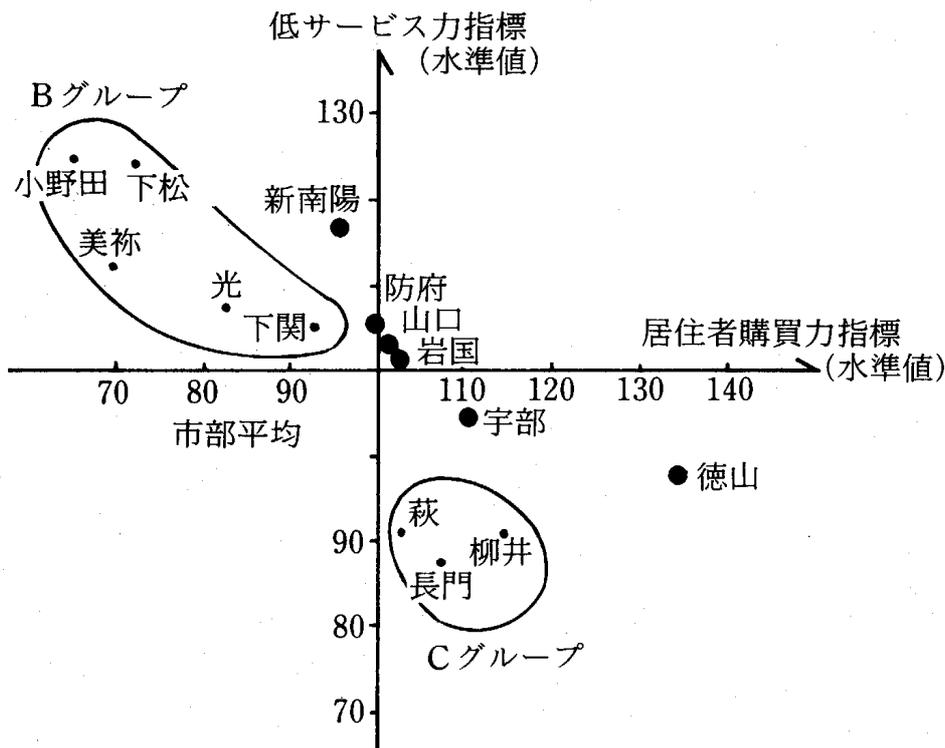
都 市	商業生産性		居住者購買力		低サービス力	
	(万円)	水準値	(千円)	水準値	(人)	水準値
徳山市	1,125	117	778	135	14.5	87
下松市	856	89	415	72	20.6	124
光市	857	89	475	82	18.0	108
新南陽市	1,075	112	555	96	19.4	117
下関市	936	98	536	93	17.5	105
宇部市	1,012	105	641	111	15.8	95
小野田市	787	82	380	66	20.7	125
美祢市	745	78	396	69	18.8	113
山口市	995	104	583	101	17.1	103
防府市	1,016	106	578	100	17.6	106
岩国市	995	104	592	103	16.8	101
柳井市	885	92	655	114	13.5	81
萩市	789	82	589	102	13.4	81
長門市	812	85	624	108	13.0	78
市部平均	960	100	577	100	16.6	100
県平均	914	95	514	89	17.8	107

なり、前項と同様な方法で県都市部平均が原点にくるようにグラフ化すると〈図2〉のようになる。この図から以下に示すような3つの都市小売商業類型を読みとることができる。

Aグループ……省力化度（低サービス力）と居住者購買力（もしくは吸引力）の間である程度の調和が維持されており、その結果、平均よりも高い販売効率（商業労働生産性）を達成しえている都市群。徳山、新南陽、防府、宇部、山口、岩国の都市小売業がこれに属している。その中で、徳山と新南陽については何れも高い商業労働生産性を産出しているにも拘らず、その過程は著しく対称的である。前者は低サービス指標での相対的低さにも拘らず、高い居住者購買力（吸引力）の結果として高い生産性を産出しているのに対し、後者は低い居住者購買力を相殺するに十分な低いサービス力（従業者数を節約した零細型小売商業形態）によって、同様に高い生産性を産出していることになる。

Bグループ……低い購買力（吸引力）、低いサービス力の相乗効果によって低

図2 商業生産性, 居住者購買力, サービス力の関連図



い生産性を産出している都市小売商業。小野田，下松，美祢，光，下関。Cグループ……平均より高い居住者購買力（吸引力）にも拘らず，サービス力が過剰になっているために，結果的には，平均より低い生産性を産出している都市小売商業群。柳井，長門，萩がこれに属す。

興味深いことには，Bグループに属す都市のほとんどが非常に高い居住者購買力を持つ都市（徳山，宇部）の周辺に散在していることである。これらの都市はその顧客をより上位の都市にかなりの程度吸引されているために，それがもつ低いサービス力（省力化，零細性）にも拘らず，平均を下回る生産性の産出を余儀なくされている。この顧客吸引力の格差は都市小売商業の特性を記述するうえで非常に重要な要素となるので，それについては後の項で詳述する。

3. 小売業種構成基準

業種構成についての検討は都市小売商業の特性把握の上で不可欠である。蓋し，買回・専門品系業種の比重が高い都市小売商業ではそれによる顧客吸引力の高い水準が当該都市小売商業の活動範囲を広範なものにし，そのことが前項で考察したように，高い商業労働生産性を産出するとともに，他方で，それが都市小売商業の階層性を形成する一つの大きな要因となるからである。

〈表3〉は山口県諸都市の小売業々種別販売額構成比とその特化度をみたものである。ここで特化度は構成比の対県都市部倍率を意味している。この特化度と小売販売額規模を使えば〈図3〉に示すような4つの異なった都市小売商業類型が抽出される。図中，横軸は小売販売額規模の対県都市部平均倍率であり，縦軸は「織物・衣服・身回品」業種特化度で「飯食料品」業種特化度を除した，云わば最寄品特化志向度とでも呼ぶべき指標である。したがって，この指標の値が1.0よりも大きければ，その都市は最寄品中心の衛星都市型小売商業の特質を持つし，逆に1.0より小ならば，買回・専門品志向の強い核都市型小売商業の特質を持つことになる。

表3 小売業種別販売額構成比と特化度

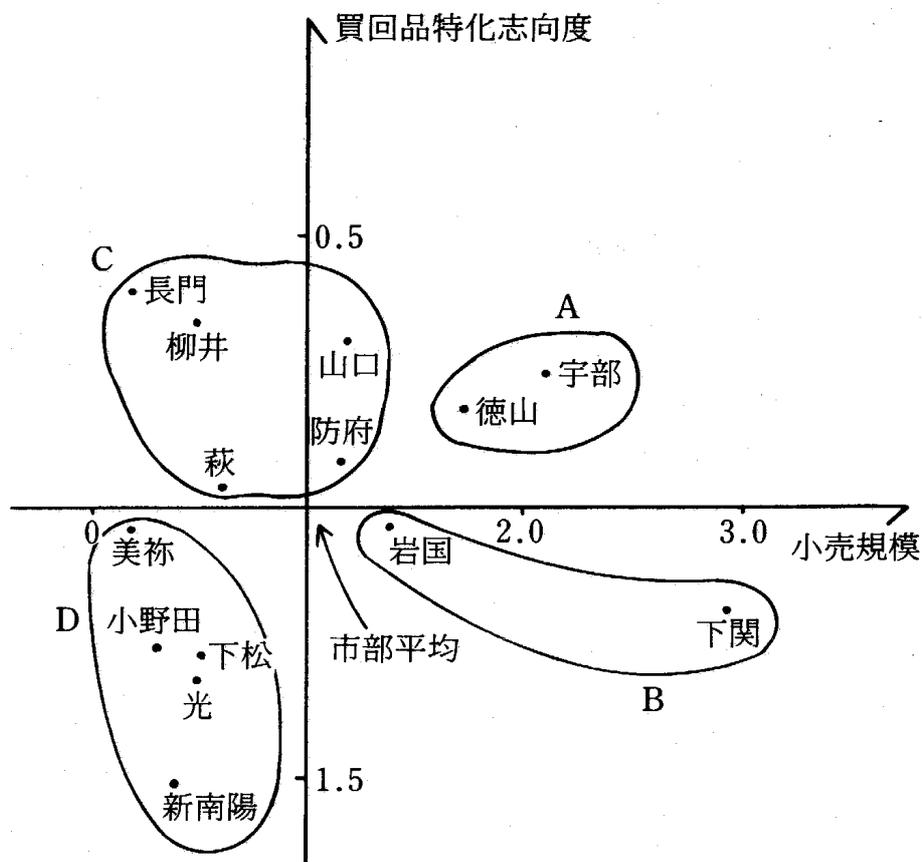
(構成比 %)

都市	業種 年度	各種商品		織物・衣服・身用品		飲食料品		自動車・自転車		家具・建具・什器		その他	
		構成比	特化度	構成比	特化度	構成比	特化度	構成比	特化度	構成比	特化度	構成比	特化度
徳山市	43	9.8	1.32	16.7	1.06	26.8	0.84	12.1	1.46	11.5	0.97	23.1	0.93
	51	19.2	1.71	13.8	1.01	23.9	0.85	10.8	0.82	9.7	0.94	22.7	0.97
下松市	43	0.5	0.07	13.6	0.87	44.1	1.38	8.4	1.01	10.9	0.92	22.5	0.91
	51	※7.3	0.65	12.5	0.91	35.8	1.27	10.0	0.76	※9.0	0.87	25.4	1.08
光市	43	0.1	0.01	12.2	0.78	46.4	1.45	3.7	0.45	13.0	1.10	24.6	0.99
	51	※1.0	0.09	12.2	0.89	37.0	1.31	※11.2	0.85	12.6	1.22	26.0	1.11
新南陽市	43	6.4	0.86	10.6	0.68	32.2	1.01	21.5	2.59	10.1	0.86	19.3	0.78
	51	※4.6	0.41	8.4	0.61	36.2	1.28	※21.5	1.64	7.6	0.74	21.7	0.92
下関市	43	10.2	1.38	14.3	0.91	33.8	1.06	4.8	0.58	11.4	0.97	25.5	1.03
	51	16.6	1.48	11.8	0.86	30.6	1.09	12.0	0.92	9.2	0.89	19.6	0.83
宇部市	43	11.8	1.59	15.4	0.98	28.1	0.88	8.0	0.96	12.2	1.03	24.6	0.99
	51	10.2	0.91	15.7	1.15	26.2	0.93	16.5	1.26	8.9	0.86	22.4	0.95
小野田市	43	—	—	12.5	0.80	32.2	1.01	2.0	0.24	9.6	0.81	43.6	1.76
	51	※0.3	0.03	15.2	1.11	42.0	1.49	6.7	0.51	10.9	1.06	※24.9	1.06
美祢市	43	0.2	0.03	13.7	0.87	46.9	1.47	4.0	0.48	10.3	0.87	25.0	1.01
	51	※0.2	0.02	14.0	1.02	30.0	1.06	10.9	0.83	10.1	0.98	※34.8	1.48
山口市	43	7.4	1.00	18.1	1.15	32.0	1.00	10.2	1.23	12.2	1.03	20.1	0.81
	51	12.5	1.12	14.6	1.07	23.0	0.82	12.5	0.95	10.8	1.05	26.6	1.13
防府市	43	8.5	1.15	16.2	1.03	26.9	0.84	13.2	1.59	13.5	1.14	21.8	0.88
	51	5.7	0.51	13.8	1.01	26.4	0.94	13.3	1.02	12.2	1.18	28.5	1.21
岩国市	43	3.4	0.46	18.1	1.15	35.7	1.22	9.5	1.14	9.9	0.84	23.4	0.94
	51	11.1	0.99	13.3	0.97	28.3	1.00	13.7	1.05	11.1	1.08	22.4	0.95
柳井市	43	8.4	1.14	17.5	1.11	27.6	0.86	7.8	0.94	15.3	1.30	23.5	0.95
	51	※10.3	0.92	14.4	1.05	22.2	0.79	16.5	1.26	13.2	1.28	※23.4	1.00
萩市	43	1.8	0.24	16.0	1.02	27.6	0.86	12.9	1.55	13.2	1.12	28.5	1.15
	51	7.6	0.68	13.4	0.98	27.0	0.96	14.9	1.14	13.2	1.28	24.0	1.02
長門市	43	1.9	0.26	16.0	1.02	34.3	1.07	7.9	0.95	10.5	0.89	29.5	1.19
	51	—	—	19.9	1.45	29.7	1.05	9.7	0.74	11.6	1.13	29.1	1.24
県市部 平均	43	7.4	1.00	15.7	1.00	32.0	1.00	8.3	1.00	11.8	1.00	24.8	1.00
	51	11.2	1.00	13.7	1.00	28.2	1.00	13.1	1.00	10.3	1.00	23.5	1.00
県平均	43	6.3	0.85	15.0	0.96	32.8	1.03	11.9	1.43	10.4	0.88	25.7	1.04
	51	9.7	0.87	13.0	0.95	29.2	1.04	11.9	0.91	10.4	1.01	25.7	1.09

注) ここでいう特化度は構成比の対県市部平均の倍率を意味する。

※印は秘匿数字の推計による。

図3 業種構成基準による都市小売商業比較



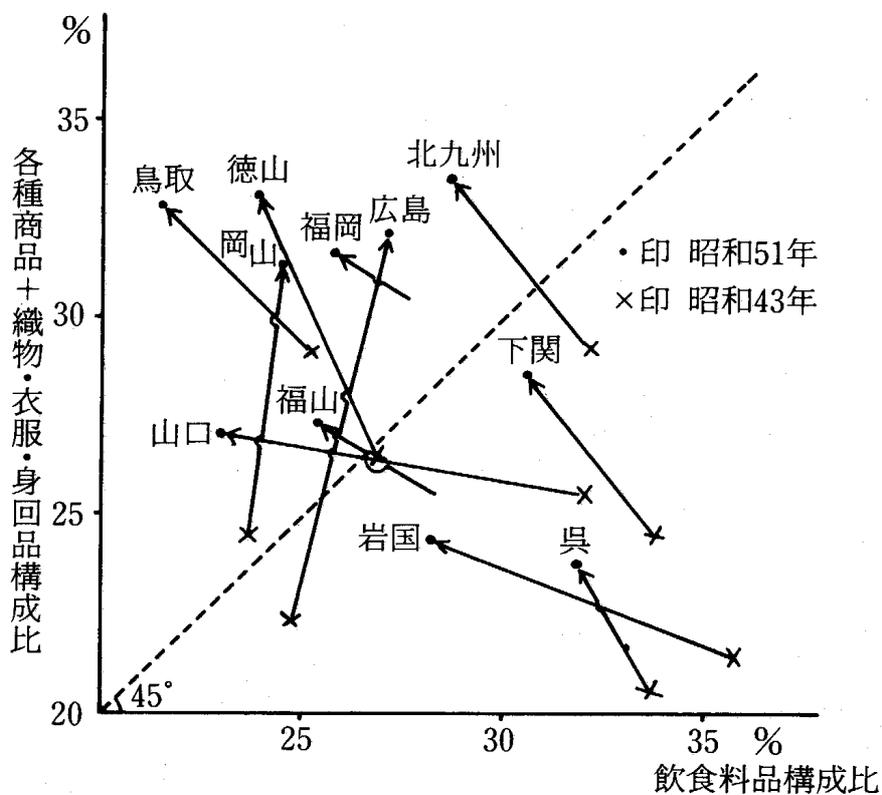
Aグループ……かなり高い商業集積をもち、買回品、専門品中心の都会型小売商業の性格がみられる。徳山，宇部。

Bグループ……かなり高い商業集積をもっているが、県外の高次都市への流出が見られ、その結果、最寄品比重の高い小売商業が営まれている。下関，岩国。

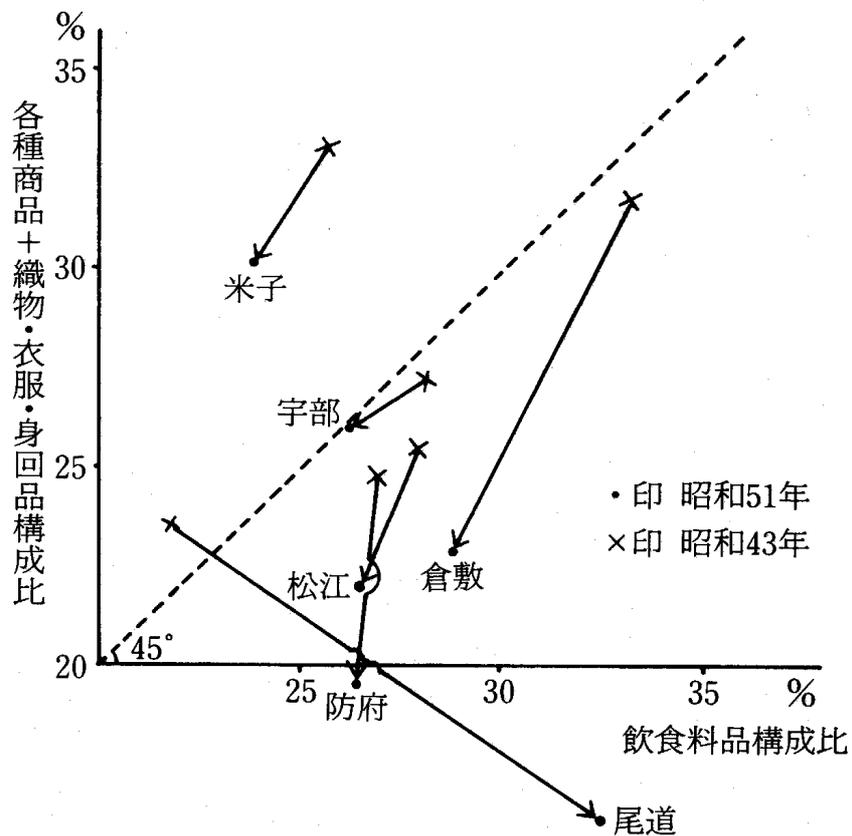
Cグループ……商業規模はそれ程大きくはないが、独自の商圈を確立しており、地域の商業核として機能しているために、買回品志向の小売商業特性をもつ。山口，防府，長門，柳井，萩。

Dグループ……商業規模は平均よりかなり低く、最寄品志向の強い衛星都市型小売商業の特質をもつ。近距離にAグループに属す影響力の強い都市が存在するために、買回・専門品購買力はそれによって吸引されている。新南陽，光，下松，小野田，美祢。

図4 業種構成の変化 (a)



業種構成の変化 (b)



更に興味ある事実は業種構成の経年的変化についてである。いま、〈図4〉のように、縦軸に買回・専門品系業種としての「各種商品」及び「織物、衣服、身回品」業種の構成比を、横軸に最寄品系業種としての「飲食料品」業種の構成比を各々とり、中国地方の主要都市の昭和43年次から51年次にかけての業種構成の変化をみると、買回・専門品志向度を強化した都市群とそれが相対的に弱化した都市群という二つの対称的な小売商業類型を識別することができる。そして、買回・専門品比重が弱化した都市のほとんどはその近隣に逆方向の発展（買回・専門品志向強化）を遂げた都市を持っており、この間の都市小売商業の発展過程での都市間競争の存在とその競争が総体としては業種構成の変化を主軸として展開されてきたことを読みとることができる。

4. 小売吸引率基準

都市小売商業の周辺地域の小売商業に及ぼす影響力の程度を検討するための一つの便宜的な方法として小売支配人口の測定をあげることができる。これは当該都市小売商業が如何なる程度のカバレッジ能力をもっているかを示す一種の「商業人口」であり、当該都市小売販売額を人口1人あたり小売販売額（県ベース）で除することによって得られる⁷⁾。そして、居住人口に対する小売支配人口の比率を小売吸引率と呼ぶことにすれば、小売吸引率1.0を基準として吸引・被吸引（購買力の流入・流出）の都市小売商業を識別することができるし、同程度の居住人口規模をもつ都市間については小売吸引力の程度を比較することができる。〈表4〉によれば、居住人口規模に比して著しく高い吸引力をもつ徳山を筆頭に、宇部、柳井、長門、山口、防府、岩国、萩、下関は周辺地域に対してある程度の支配力を保持し、地域小売商業の核的存在として機能していることが判る。逆に、それ以外の都市については自給的もしくは衛星都市的小売商業の特性が認められ、購買力流出現象が顕在化していることが判明する。

7) したがって、 $\text{商圈人口} > \text{小売支配人口} \approx \text{居住人口}$ の関係が一般に成立する。

表4 小売支配人口と吸引率

(単位 百人(比率部分を除く))

都 市	小売支配人口	人 口	小売支配人口-人口	吸引率	全左対県市部倍率	都 市	小売支配人口	人 口	小売支配人口-人口	吸引率	全左対県市部倍率		
徳山市	43年	1,451	961	490	1.51	1.35	山口市	43年	1,045	996	49	1.05	0.94
	47年	1,607	1,016	591	1.58	1.40		47年	1,122	1,018	104	1.10	0.97
	51年	1,627	1,083	544	1.50	1.34		51年	1,208	1,074	134	1.12	1.00
下松市	43年	433	481	△ 48	0.90	0.80	防府市	43年	984	967	17	1.02	0.91
	47年	514	523	△ 9	0.98	0.87		47年	1,007	1,001	6	1.01	0.89
	51年	453	561	△ 108	0.81	0.72		51年	1,193	1,072	121	1.11	0.99
光市	43年	395	434	△ 39	0.91	0.81	岩国市	43年	1,338	1,072	266	1.25	1.12
	47年	434	479	△ 45	0.91	0.81		47年	1,339	1,084	255	1.24	1.10
	51年	454	489	△ 35	0.93	0.83		51年	1,285	1,111	174	1.16	1.04
新南陽市	43年	293	311	△ 18	0.94	0.84	柳井市	43年	484	380	104	1.27	1.13
	47年	314	333	△ 19	0.94	0.83		47年	524	377	147	1.39	1.23
	51年	371	345	26	1.08	0.96		51年	491	385	106	1.28	1.14
下関市	43年	2,851	2,611	240	1.09	0.97	萩市	43年	624	531	93	1.18	1.05
	47年	2,848	2,627	221	1.08	0.96		47年	547	523	24	1.05	0.93
	51年	2,792	2,684	108	1.04	0.93		51年	607	529	78	1.15	1.03
宇部市	43年	2,050	1,522	528	1.35	1.21	長門市	43年	299	287	17	1.04	0.93
	47年	1,923	1,557	366	1.24	1.10		47年	325	273	52	1.19	1.05
	51年	2,030	1,637	393	1.24	1.11		51年	333	276	57	1.21	1.08
小野田市	43年	475	422	53	1.13	1.01	市 計	43年	12,673	11,289	1,384	1.12	1.00
	47年	302	423	△ 121	0.71	0.63		47年	12,995	11,470	1,525	1.13	1.00
	51年	325	439	△ 114	0.74	0.66		51年	13,342	11,906	1,436	1.12	1.00
美祢市	43年	244	310	△ 66	0.79	0.71	郡 計	43年	2,592	3,973	△ 1,381	0.65	0.58
	47年	189	234	△ 45	0.81	0.72		47年	2,213	3,737	△ 1,524	0.59	0.52
	51年	174	224	△ 50	0.78	0.70		51年	2,301	3,737	△ 1,436	0.62	0.55

IV 多変量解析手法による都市小売商業の特性比較

1. 目 的

前節では記述的説明手法に基づいて、山口県の都市小売商業の特性を比較・分類する上で基幹的と思われる基準を設定し、個別的に検討を行ってきた。そして、そこでは各基準間の関係を考慮しての都市小売商業の総合的な特性比較は、ただ部分的、記述的に説明が加えられるに過ぎないものであった。本節はその欠陥を克服するために、都市小売商業の特性把握に関連する

多種の変数を選択し、それによって総合的・全体的な次元での都市小売商業の特性比較を検討することにする。

2. 因子分析法の適用

前節での考察を通して山口県都市小売商業の特性比較のために適切と思われる、かつ利用可能な20個の変数を選択し、それによって因子分析を行なった。その中には、上記目的を遂行するために必要な5個の環境変数、12個の小売商業構造変数、3個の準小売商業構造変数が含まれており、その多くは粗データを合成して作成されたものである。選択された変数名と変数間相関係数は〈付表1〉の通りである。

因子分析法は分析対象となる全ての変数が共通因子と呼ばれる少数個の共通の変量と独自因子と呼ばれる各変数に固有の変量で説明できるという仮定のもとで、共通因子の係数と因子の量を計測する手法である⁸⁾いま、選択された20個の変数について主因子解法 (principal factor method) によって共通因子を抽出し、因子負荷量 (factor loadings) を推定した。更に、本稿の分析目的から因子の解釈を理論的に容易にするために、バリマックス回転法による基準軸の回転を行なった。回転後因子負荷量は〈表5〉に示す通りである。

固有値が1.0以上の因子数は4つあり、その要約度はかなり良く、20種の変数の総分散の87.3%がこの4つの互いに独立な次元によって要約されたことになる。共通性はそれぞれの変数が4因子によって要約されている程度を示しており、1に近い程要約度は高いことになる。各変数の共通性をみると、ほとんどの変数が含んでいる情報は抽出された4因子によってかなり良く要約されていると云える。

各因子で示される意味を解釈し、都市小売商業の総合的な特性を概念化するためにはそれぞれの因子と絶対値において高い因子負荷量をもつ変数の組に注目すれば良い。

8) 因子分析法については、芝祐順、因子分析法、1972、東大出版会、を参照。

付表1 変数間相関係数

変数名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1 居住人口	1.0																				
2 居住人口増加率	.233	1.0																			
3 昼夜人口比率	-.160	.151	1.0																		
4 個人所得	.295	.423	.504	1.0																	
5 才台人口比率	.412	.634	.181	.608	1.0																
6 小売販売額	.978	.263	-.054	.312	.440	1.0															
7 人口あたり小売販売額	.021	.287	.777	.261	.062	.179	1.0														
8 増加率	.049	.201	-.192	-.231	.310	.063	-.062	1.0													
9 大規模小売店舗数	.887	.258	-.092	.243	.403	.935	.255	.120	1.0												
10 売場面積	.980	.268	-.165	.275	.385	.982	.095	.059	.943	1.0											
11 人口あたり売場面積	-.453	-.059	.386	-.145	-.617	-.375	.591	-.264	-.238	-.342	1.0										
12 従業者数	.300	.411	.521	.370	.256	.457	.880	.052	.543	.376	.346	1.0									
13 人口あたり小売販売額	.343	.520	.541	.525	.543	.494	.788	.157	.569	.408	.104	.930	1.0								
14 従業者あたり小売販売額	.357	.581	.498	.601	.728	.479	.622	.261	.538	.408	-.092	.755	.940	1.0							
15 客販志向度	-.280	-.107	-.074	.114	.172	-.401	-.507	.030	-.566	-.385	-.316	-.611	-.490	-.335	1.0						
16 買回品志向度	.112	-.139	-.098	-.415	-.320	.221	.375	-.038	.406	.218	.422	.451	.250	.047	-.819	1.0					
17 小売吸引率	.019	.278	.782	.261	.050	.176	1.000	-.077	.249	.093	.599	.872	.778	.613	-.503	.367	1.0				
18 飲食店売上額	.916	.232	.034	.365	.412	.956	.245	-.048	.897	.912	-.343	.524	.544	.487	-.398	.204	.244	1.0			
19 飲食店販売額	.425	.358	.268	.242	.199	.549	.639	-.018	.601	.469	.101	.848	.754	.552	-.593	.409	.632	.688	1.0		
20 卸売/小売販売額比率	-.070	.279	.752	.387	.081	-.009	.721	-.346	-.066	-.089	.379	.532	.462	.335	.017	-.116	.724	.058	.370	1.0	

注 1) 1; 50年国調, 2; 45~50年国調間, 3; 50年国調, 4; 48年所得統計, 5; 50年国調, 6 以下は51年商業統計表に基づく。なお 8; 47~51年商統間, 9; 1000㎡以上店舗数, 15; 飲食料品小売業販売額構成比, 16; 織物・衣服・身回品/飲食料品販売額比率, 17; 本文参照。
 2) 有意性検定のためのγの限界値は, 危険率10%で, .426, 全5%で .497, 全1%で .623である。

表5 回転後因子負荷量

変数	因子				共通性 h^2
	1	2	3	4	
1 居住人口	0.970	0.053	-0.075	-0.038	0.95
2 人口増加率	0.195	-0.372	-0.340	0.520	0.56
3 昼夜人口比	-0.155	-0.856	-0.235	-0.103	0.82
4 個人所得	0.320	-0.478	-0.669	0.003	0.78
5 20才台人口比	0.399	-0.168	-0.591	0.606	0.91
6 小売販売額	0.976	-0.090	0.008	0.094	0.97
7 人口あたり小売販売額	0.065	-0.952	0.248	0.052	0.97
8 小売販売額増加率	-0.055	0.190	0.130	0.863	0.80
9 大規模小売店舗数	0.028	-0.136	0.198	0.190	0.96
10 売場面積	0.971	-0.000	0.031	0.075	0.95
11 人口あたり売面	-0.422	-0.535	0.492	-0.310	0.80
12 1店あたり従業員数	0.377	-0.834	0.262	0.227	0.96
13 1店あたり小売販売額	0.412	-0.786	0.029	0.417	0.96
14 従業者あたり小売販売額	0.394	-0.650	-0.171	0.553	0.91
15 最寄品販売志向度	-0.402	0.338	-0.750	-0.025	0.84
16 買回品販売志向度	0.219	-0.171	0.885	-0.008	0.86
17 小売吸引率	0.063	-0.952	0.244	0.033	0.97
18 飲食店販売額	0.958	-0.184	-0.010	0.015	0.95
19 1店あたり飲食店販売額	0.537	-0.593	0.269	0.130	0.73
20 卸売/小売販売額比率	-0.084	-0.817	-0.251	-0.260	0.81
固有値	8.29	4.58	3.05	1.54	(20.0)
要約された分散	41.5	22.9	15.2	7.7 %	
要約された分散の累積	41.5	64.4	79.6	87.3%	

第1因子は人口、小売販売額、大型店数、売場面積、飲食店販売額等が高く何れも居住人口規模によって大きく影響されていることが推察されるために「規模因子」と呼ばれるべき性格の因子である。第2因子は昼夜人口比、人口あたり小売販売額、1店あたり従業者数、小売吸引率、卸売/小売販売額比率、1店あたり小売販売額、従業者あたり小売販売額等において負の高い因子負荷量をもつ。したがって、この因子軸のマイナス極は商業立地に恵まれ顧客吸引力が高く、その結果高い商業生産性を産出していることを意味

し、逆にプラス極は立地に恵まれていないために吸引力低く、低い商業生産性の産出を余儀なくされていると解釈されるために、「生産性因子」とよぶことにする。第3因子は所得水準、若者比重、人口増加率等が低い割には買回志向度高く、人口あたり売場面積も高く、顧客吸引力は第2因子ほどではないがプラスの負荷量を示している。したがって、この因子は「伝統的地区(買物)中心性」とでも呼ばれるべき因子である。第4因子は人口、昼夜人口比、人口あたり売場面積はマイナスであるが、人口増加率、若者人口比、小売販売増加率が何れも正で相対的に高くなっている。したがって、この因子は「新興地性」もしくは「小売成長性」と呼ばれるべき因子である。以上、われわれは山口県都市小売商業の特性記述に関係すると思われる20種の変数を基礎として、そこから4つの特性因子——規模、生産性、伝統的地区中心性、新興性——を抽出した。そして、20種の特性変数の代りにこの4つの特性因子を使う場合に生ずる情報のロス率は12.7%でしかないことが判明した。

次に各都市小売商業の因子得点 (factor score) を推定すると〈表6〉のよ

表6 各都市小売商業のファクター・スコア

規 模		生 産 性		伝統的地区中心性		新興・成長性	
下 関	4.94	小 郡	-2.90	柳 井	1.34	新南陽	1.69
宇 部	2.77	徳 山	-1.29	山 口	1.27	防 府	1.64
徳 山	2.42	柳 井	-0.33	防 府	1.14	山 口	1.05
岩 国	2.38	新南陽	-0.24	宇 部	0.97	徳 山	0.82
山 口	2.00	長 門	-0.17	萩	0.94	宇 部	0.58
防 府	1.13	岩 国	0.22	長 門	0.94	小野田	0.38
萩	-0.93	宇 部	0.23	徳 山	0.84	萩	-0.06
柳 井	-1.23	光	0.24	岩 国	0.62	光	-0.07
下 松	-1.51	下 松	0.26	下 関	0.11	岩 国	-0.20
長 門	-1.56	山 口	0.28	美 祢	-0.41	長 門	-0.54
光	-1.85	萩	0.29	小野田	-1.10	柳 井	-0.68
小野田	-1.95	防 府	0.38	光	-1.17	下 松	-0.75
美 祢	-2.12	下 関	0.81	小 郡	-1.33	下 関	-0.89
新南陽	-2.18	美 祢	0.93	新南陽	-2.08	小 郡	-1.10
小 郡	-2.31	小野田	1.28	下 松	-2.09	美 祢	-1.84

うになり、因子得点の正負によって都市小売商業を類型化すると〈表7〉に示す9類型が生じた。

3. クラスタ分析の適用

〈表7〉は因子得点の符号による単純な類型化に過ぎず、そこでは得点の高低はほとんど無視されている。そこで、都市小売商業が前項で抽出された4因子によって完全に説明されることを仮定して、都市小売商業の類型化のためにクラスタ分析を行った。

クラスタ分析は測定対象や変数間の類似度や距離を表わす関連データ行列を基礎に測定対象や変数を幾つかのグループに類型化するための方法であ

表7 ファクター・スコアの正負による単純な類型化

類型No	規 模	生 産 性	伝 統 的 地区中心商業	成 長 性	都 市
1	+	+	+	+	徳山
2	+	+	+	-	
3	+	+	-	+	
4	+	+	-	-	
5	+	-	+	+	宇部、山口、防府
6	+	-	+	-	下関、岩国
7	+	-	-	+	
8	+	-	-	-	
9	-	+	+	+	
10	-	+	+	-	長門、柳井
11	-	+	-	+	新南陽
12	-	+	-	-	小郡
13	-	-	+	+	
14	-	-	+	-	萩
15	-	-	-	+	小野田
16	-	-	-	-	下松、光、美祢

※生産性因子の符号はファクター・スコアのそれとは逆表示

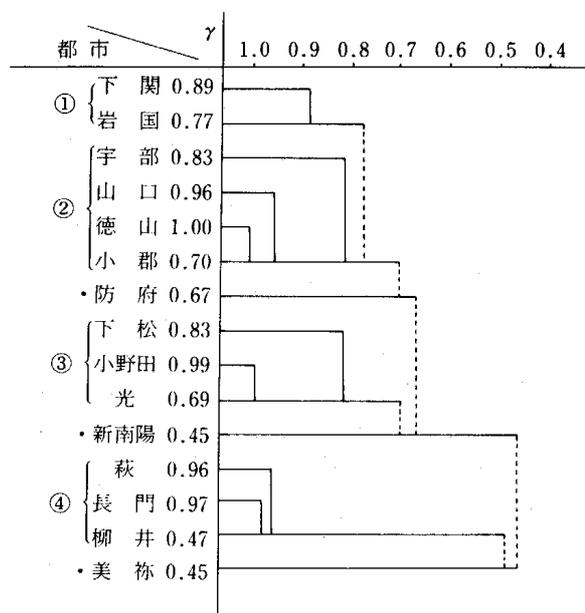
り、種々の下位手法が存在する。その中で、われわれは最近隣法 (nearest neighbor method), 最遠隣法 (furthest neighbor method), および重心法 (centroid method) による三種類のクラスター分析を各々行ない、前述の記述的説明手法による分析結果の考察の含意を参考にして、本稿では最近隣法による分析結果を採用した。なお、後二者の手法による分析結果は〈付図1〉に示す⁹⁾

〈図5〉に示すデンドログラムによって、小売商業の都市間相関係数0.8を基準にして類型化を試みるならば、山口県都市小売商業は4つのクラスターに類型化することができ、その類似度基準の下では3つの孤立点が形成されることが判る。下関、岩国は第1クラスターを、小郡、徳山、山口、宇部は第2クラスターを、光、小野田、下松は第3クラスターを、柳井、長門、萩は第4クラスターを各々形成し、防府、新南陽、美祢は当類似度基準では何れのクラスターにも属さない孤立点を形成している。(類似度行列は付表2参照)。

V ま と め

本稿では山口県の都市を対象として、都市小売商業を記述する特性変数を選択・抽出し、それによって都市小売商業の比較・分類を試みた。形式的にはそのような特性変数は無数に存在するが、諸種の準備的考察を経て、都市小売商業を記述する上で基幹的で、かつ実質的に識別能力の高い特性変数を

図5 クラスタ分析による
デンドログラム
(最近隣法)



9) クラスタ分析については、安田三郎、海野道郎、社会統計学 (改訂2版), 1977, 丸善, を参照。

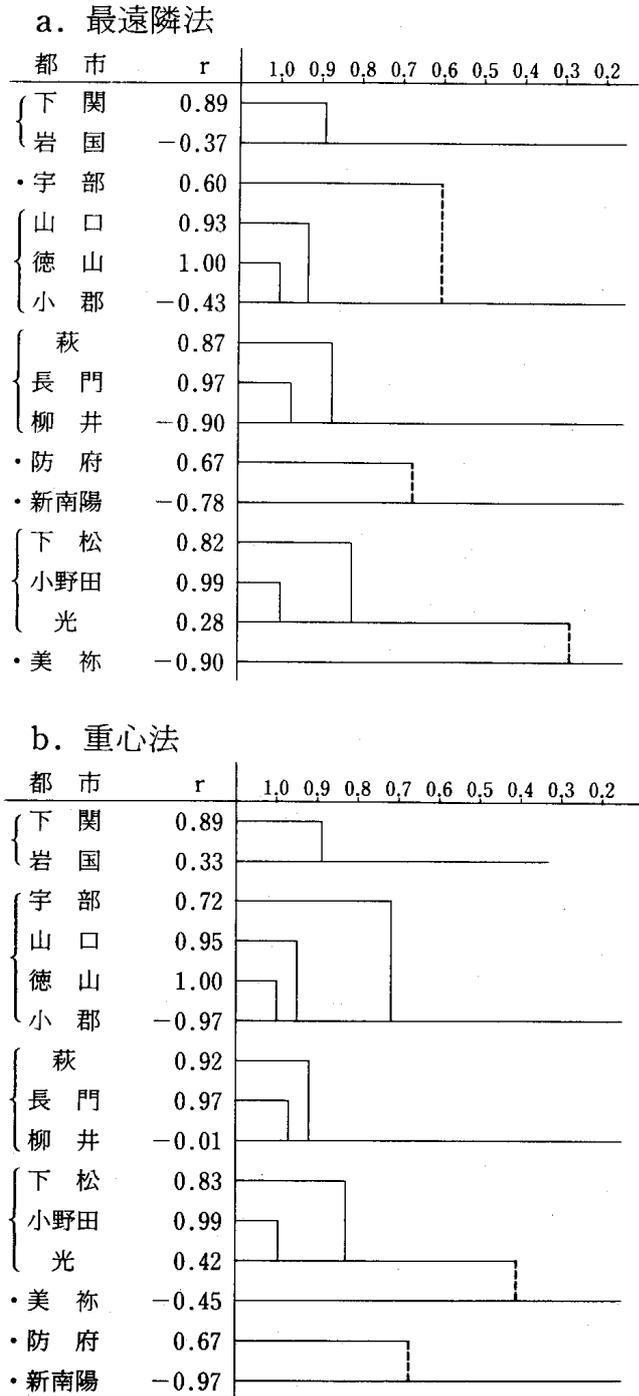
選択し、それによって比較・分類を試みるとともに各都市小売商業の特性について考察した。そこでは、従業者規模分布基準、商業労働生産性基準、業種構成基準、小売吸引率基準が採用され各基準次元で、個別的な考察が行われた。

かかる記述的説明手法による分析を通して、それがもつ方法論上の制約を克服するために、更に、多変量解析手法の適用を試みた。その結果、都市小売商業を総合的に記述する特性因子として、規模、生産性、伝統的地区中心性、新興性（成長性）の4つを抽出し、更にクラスター分析を用いて上記4特性因子によるサンプルの類型化を行った。その際、記述的説明手法による考察の過程が、特に変数の選択や因子の解釈を一層容易かつ適切なものにしえたと考える。その意味で、記述的説明手法と多変量解析手法は、本稿の分析目的からすれば相互補完的な側面をもつ。総合性、客観性、統計的「信頼」性等の点では前者は決定的に劣るとは云え、その単純性ゆえに却って明確な特性把握上の利点をもつし、後者による分析結果の含意は前者のそれと照応することによってより明確なものとなる。

本稿での分析目的はかかる二つの手法を通して一応達成されたと考えるが、最後に、若干の問題をあげておかなければならない。それは、第一に因子分析に用いられた変数の選択についてである。本稿では記述的説明手法による分析過程を通して都市小売商業を記述する上で適切と思われ、かつ利用可能な変数群を収集・作成したのであって、それは確立されたモデルを基礎にして選択されたものではない。このことは因子分析の適用目的からして当然のことではあるが、当初選択を予定していた変数の中には資料収集上の制約や多くの欠測値の存在等の為に利用できなかったものが若干あった。特にそれは大規模小売店舗関連変数の中にみられた。第二に、本稿では分析対象として山口県の都市小売商業を設定しているために、分析に投入されたサンプルの数は極めて限られたものにならざるをえなかった。適用された因子分析やクラスター分析は変数間相関係数行列に基礎をおいているために計算過程上の問題はないにしても、統計的有意性の問題の次元で、したがってまた因

子の適確な抽出とその解釈およびクラスターの形成能力等の点で全く問題がないという訳でもない。これはサンプル数を増加することによって解決される性質のものであるが、第一の問題をも含めて、その検討は今後二期したい。

付図1 クラスタ分析による
デンドログラム



付表2 小売商業の都市間相関係数

都市	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 下関	1.0														
2 宇部	.514	1.0													
3 山口	-.373	.604	1.0												
4 萩	-.425	-.423	-.020	1.0											
5 徳山	-.046	.829	.932	-.309	1.0										
6 防府	-.862	-.079	.701	.022	.490	1.0									
7 下松	.286	-.525	-.860	-.416	-.734	-.425	1.0								
8 岩国	.894	.767	.011	-.232	.287	-.693	-.173	1.0							
9 小野田	-.270	-.902	-.742	.007	-.833	-.043	.823	-.659	1.0						
10 光	-.302	-.849	-.661	-.119	-.737	.058	.825	-.696	.987	1.0					
11 長門	-.279	-.148	.146	.958	-.094	-.030	-.605	.006	-.273	-.396	1.0				
12 柳井	-.151	.080	.273	.868	.087	-.063	-.723	.192	-.479	-.593	.974	1.0			
13 美祿	.357	-.497	-.844	.468	-.856	-.782	.451	.168	.428	.284	.379	.280	1.0		
14 新南陽	-.579	-.409	.056	-.425	-.018	.668	.380	-.780	.568	.686	-.611	-.719	-.501	1.0	
15 小郡	-.105	.799	.959	-.219	.995	.521	-.792	.254	-.845	-.756	-.006	.168	-.841	-.044	1.0