

IV-9

都市圏構造の分析方法について

九州工業大学 正 佐々木 昭 士
九州工業大学 学 ○ 島 田 和 英
九州工業大学 学 岩 上 恵 治
九州工業大学 学 伊 藤 元 明

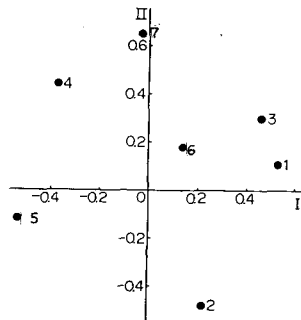
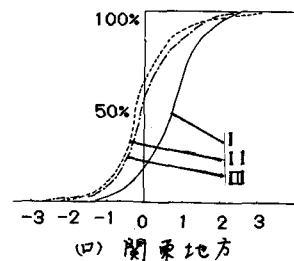
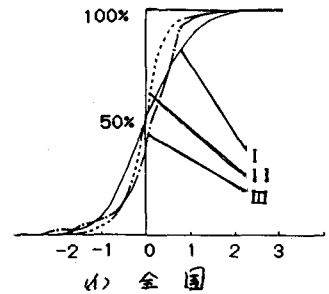
1 はじめに 都市圏には、京浜、阪神、中京の3大都市圏から、地方小都市を中心とする小規模な都市圏まで存在し、それらの都市圏の多様性からその実情については抽象的な理解にとどまっている面が存在する。都市圏が本来、広域的な視点に都市を置くことを目的としながら、広域視点の都市圏の分析に欠けているようである。本報は、都市の現状を概況ではあるが広域的な視点から分析し、都市圏とくに地方都市圏分析の方法とその課題について検討を加えたものである。

2 全国市町村の概況と地方都市圏分析の問題点 わが国には、674の市と2604の町村(昭和57年現在)存在するが、これらの概況を把握するために、人口と産業を対象として人口、人口増加率、人口密度、老令人口比、と人口当りの農業粗生産額、工業製品出荷額、小売業販売額の7指標を選択し、全国の市町村の概況を分析した。人口の指標を除くと近似的には正規分布に近い頻度を構成しているが、人口だけは指数分布に近い分布を構成している。これらの指標を使用し、主成分分析を実施した。分析は、全国一括、全市、全町村、さらに地方(北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州)の別に実施し、考察を加えた。その結果の主なものを次に示す。第1表は、全市についての平均値、標準偏差を示している。さらに第1図は、その主成分による第1ならびに第2の主成分値を示した。図から、第1主成分は、都市が農村を表し、第2主成分は、既成市(成熟化)を表している。

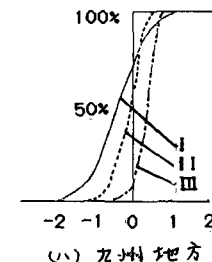
第1表 指標の平均値と標準偏差(全市)

No	指 標	単位	平均値	標準偏差
1	人 口	万人	13.7	
2	人口増加率	%	4.04	7.53
3	人口密度	/km ²	20.4	32.9
4	老令人口比	—	0.09	0.06
5	人口一人当り			
6	農業粗生産額	百万円/人	0.09	0.09
7	工業製品出荷額		2.01	2.13
	小売販売額		0.85	0.89

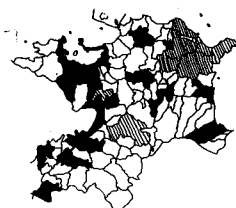
これらの成分値による各市のスコアを求め地方別にその頻度を求め、第2図にその累積値を示した。図から第1主成分を見るとスコアが0以下を示す市は、全国の場合50%であるが、関東地方は20%、九州地方は70%にも及んでいる。このように、第1主成分が多い地方は関東を筆頭に、近畿、中部、中国四国、九州、北海道、東北の順である。都市の分析にあたって各地方の特性が存在することを考慮する必要があり、わが国の産業、人口などが、関東を中心とした中央集権型の構造を形成していることは、都市ならびに都市圏の分析に大きな影響を及ぼしている。これらの詳細は当日報告する。



第1図 主成分分析による成分値



第2図 主成分スコアの累積頻度



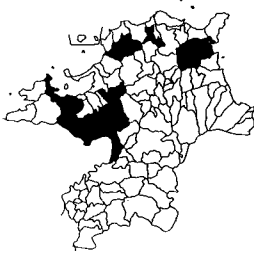
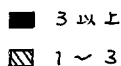
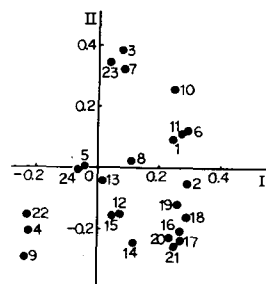
 $0.83 \sim 0$
 $0 \sim -0.83$
 -0.83 以下

 0.85 ~ 0
 0 ~ -0.85
 -0.85 以下

■ $0.76 \sim 0$
▨ -0.76 以下

第2表 福岡県内市町村分析指標の
平均値と標準偏差

No	指 標	単位	平均値	標準偏差
1	人口	万人	4.26	6.00
2	人口密度	人/km ²	11.4	14.5
3	人口増加率		5.31	9.84
4	就業率	1次	7.87	7.17
5		2次	15.4	13.9
6		3次	23.8	5.04
7	年齢構成	0~14才	22.1	2.54
8		15~64才	65.3	5.47
9		65才以上	11.7	2.96
10	転入		6.02	2.61
11	転出		5.81	2.06
12	森林生産		0.14	0.33
13	建築業		0.14	0.35
14	建設業		4.49	2.29
15	製造業		7.36	5.29
16	小売業	%	8.47	8.26
17	金融業		0.64	1.35
18	不動産業		0.26	0.54
19	運輸業		1.32	1.52
20	電気ガス		0.09	0.22
21	サービス		5.42	3.49
22	耕地面積	ha/1000	541	459
23	流出	自動車	17.7	5.71
24		自転車	4.36	2.48



1 以上

- 1) 東洋經濟: 地域經濟統覽 '83/84
- 2) 福岡県: 泉勢要覽
- 3) 福岡県: 福岡県年鑑
- 4) 山元, 島田, 佐々木: 土木学会西部支部講演集
- 5) 奥野, 他: 多変量解析法
- 6) 総理府: 国勢調査報告