

佐賀大学 学芸員 〇石 A 栄 造
佐賀大学 正 員 高 田 弘

1 はじめに

本報告は、佐賀市のメッシュデータをもとにして、数量化Ⅲ類、主成分分析、住民意識調査を試み、都市の地域的特性の分析と評価、さらには住民意識との関連を考察しようとするものである。

2 数量化Ⅲ類による地域分類

分析に用いたデータは、昭和50年国勢調査地域メッシュ統計、事業所統計の500m区画のメッシュデータと著者ら作製のデータを用いた。分析対象メッシュは市街地を中心に103メッシュを選定した。また図1の黒色部分はデータの都合上分析対象から除外した部分で、空白部分は分類できなかった部分である。

表1に示すような属性的指標について33のカテゴリーを選定して、二次元数量化Ⅲ類による分析を行い、そのサンプル・スコアによって地域的特性の分類を試み、その結果A～Gの7グループに分けることができた。各グループの第一固有値、第二固有値に対するサンプル・スコアの範囲を表2に示し、その地域の分布を図1に示す。

各グループの特徴は次のとおりである。

A：国道34号線（旧北部バイパス）、南部バイパス、その他道路整備によって、近宅宅地化の進んだ地域である。

B：C、Dグループのかなり開発された地域の近くに分布し、古くからの住宅地域である。

C：旧国道34号線、国道263号線、208号線、地方主要道、そして市の中心部の影響によって発展した商業地域である。

D：県庁、市役所（現在移転）などの行政機関があり、県及び市の中心的地域である。

E：工業地域であるが、その中にも一般住宅が、かなり存在して、密集度も高い。

F：B、Cグループの近くに分布していることや、道路の整備等により比較的早く宅地化の行なわれた地域である。

G：外周部に分布する農業地域である。

以上のことより、佐賀市の地域特性の分布は、Dグループを中心に、Cグループ、次にB、Eグループ、さらに、A、F、Gグループとドーナツ状になっている。しかし、道路等の条件により、多少乱れを生じている。

3 主成分分析による分類

さらに細かく分析をするため数値的指標により、三種類の主成分分析を行ない、表3、4にそれぞれの指標、第一共通因子の因子負荷率及びベクトルを示してある。それぞれの因子負荷

数量化Ⅲ類 指標	
三次産業就業率	中規模企業
サービス業就業率	大規模企業
二次産業就業率	主要道路延長
持家世帯の割合	歯科医院
家屋密度	保育園数
借家世帯の割合	福祉施設
緑量	娯楽施設
バス俵	幹線道路
総人口	住居地域
病院	農業地域
主要交差点	商業地域
零細企業	公園
小規模企業	中心からの距離

表-1

グループ	A	B	C	D	E	F	G
第1固有値に付す	-0.12	0.17	0.22	0.24	0.11	-0.08	-0.08
第2固有値に付す	0.42	0.11	0.16	0.13	0.27	-0.63	-1.24
範囲	0.17	0.09	-0.23	-0.17	-0.23	-0.29	-0.10
範囲	0.71	0.67	0.15	-0.42	-0.24	-0.12	0.15

表-2

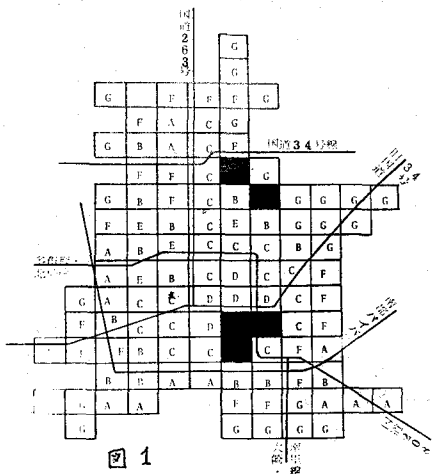


図 1

率から考察して、それぞれは、都市の施設充足度、空間度、都市化度を表わしていると考えられる。

それぞれの因子の各グループ平均得点を表5に示してある。この平均点をもとに考察すると、都市化度と施設充足度の関係は、両得点の高い順にみると、D→C→E→B→F→A→Gと正の相関があるといえる。

さらに、空間度と都市化度の関係は、都市化度高く、空間度の低い順にみると、D→C→E→B→F→A→Gと負の相関があるといえる。以上のことから、数値化直観によるグループ分類は、数値的にも妥当であるといえる。さらに、都市化進んだ地域では、施設は充足されているが、空間的ゆとりがなく、逆に都市化の遅れた地域では、空間的ゆとりはあるが、施設が不足しているといえる。このことは、生活環境として、空間的ゆとり、都市施設を考察する時、どちらが一方だけでは不十分であることを示している。

4 住民意識調査

2, 3で得られた結果が、地域住民の意識とどのように関連があるかということとを把握することは、きわめて重要である。そこで分析対象の103メッシュの中から81メッシュを選定して、各メッシュ10人抽出して、面接調査を行い、その結果を表5に示している。

『佐賀市全体の住みやすさ』については、Bグループで「やや住みにくい」と感じている。『家の回りの住みやすさ』については、大体「やや住みやすい」と感じている。さらに個々の項目についてみると『生活環境としての静けさ』については、中心部で「普通」で、周辺部ほど高くなっており、全体的「静けさ」はあるといえる。『バスなどの交通の便』については、Cグループで「利便度」が低い、これは乗り換えの不便を併うためと考えられる。残りのグループでは、周辺部ほど「不便」を感じている。

このことより、分析の数値がそのまま住民意識と結びつかず、それゆえに住民意識を評価する難しさを示している。

5 考察

佐賀市の今後の発展性を考えると、Dグループは認知しており、B, C, Eグループは認知に近く、Gグループはよほどのことがないと開発されそうにない。そこで、比較の開発と進んでいるA, Fが一層開発が進むものと考えられる。

6 あとがき

佐賀市についての都市地域特性と評価はある程度把握された。住民意識を数値的に表現することについては、今後の研究の課題としたい。

施設充足度 第一固有値 4.279			空間度 第一固有値 4.312		
指標	因子 負荷率	バファル	指標	因子 負荷率	バファル
人口あたり病院数	0.780	0.377	総人口	-0.687	-0.322
娯楽施設数	0.695	0.336	持家世帯の割合	0.677	0.326
歯科医院数	0.822	0.378	一世帯あたり階数	0.814	0.392
福祉施設数	0.457	0.221	家屋密度	-0.785	-0.378
保育園数	0.485	0.235	農業世帯の割合	0.802	0.386
公園数	0.369	0.177	道路延長	-0.748	-0.360
駐車場数	0.862	0.416	幹線道路の割合	-0.533	-0.257
バス停数	0.666	0.322	開借世帯の割合	-0.325	-0.157
交差点数	0.865	0.418	中心からの距離	0.731	0.352

都市化度 第一固有値 7.549		
指標	因子 負荷率	バファル
三次産業就業率	0.755	0.275
四次産業就業率	0.574	0.209
サービス業就業率	-0.289	-0.109
持家世帯の割合	-0.425	-0.155
一世帯あたり階数	-0.586	-0.217
交差点数	0.821	0.299
家屋密度	0.801	0.291
バス停数	0.660	0.240
道路延長	0.851	0.310
農業世帯の割合	-0.635	-0.231
零細企業数	0.885	0.322
小規模企業数	0.855	0.312
中規模企業数	0.786	0.286
製造業数	0.131	0.047
駐車場数	0.836	0.304
総人口	0.542	0.192

表4

項目	A	B	C	D	E	F	G
数値化3類の第一固有値に対するサンプルスコア	-0.36	0.30	0.51	0.45	0.23	-0.33	-0.96
数値化3類の第二固有値に対するサンプルスコア	0.57	0.38	-0.33	-0.60	-0.23	-0.25	-0.08
主成分分析の都市化度	-0.93	0.09	2.43	7.56	1.40	-0.62	-2.62
主成分分析の空間度	0.10	0.59	-2.38	-3.04	-2.10	0.56	2.41
主成分分析の施設充足度	-1.18	0.35	1.22	7.28	0.55	-0.61	-1.16
佐賀市全体の住みやすさ *	2.97	2.20	3.23	3.12	3.27	3.17	3.19
家の回りの住みやすさ *	3.96	3.17	3.24	3.12	3.10	2.28	3.04
生活環境としての静けさ **	4.46	4.66	4.68	3.98	4.43	4.82	4.77
バスなどの交通の便 **	3.05	3.38	3.87	4.78	4.56	3.84	3.20

※ 1:悪い 5:良い
 ※※ 1:悪い 7:良い

表5