

景観イメージを考慮した街路の分類

仙台市建設局 正 員 ○佐々木 友見
東北大学工学部 学生員 鈴木 克男
東北大学工学部 森 田 巖

1. はじめに

近年、わが国では都市の景観についての論議が高まり、各種の調査・研究が行われている。本研究は、仙台市内の街路を対象として、街路の交通機能と景観機能に関するアンケート調査を実施し、その結果を主成分分析を用いて分析したものである。

2. 調査について

仙台市内の主な街路35路線を選定し、街路の構成要因として12個の変量を取り上げて主成分分析を行った。そして、5つの量的内容の変量のうち、歩道幅員・車道幅員については、実測とし、歩行者交通量・自動車交通量・大型車混入率については、1路線当り午前・午後各20分ずつの計40分をカウンターにより計測した。

その他の質的内容の7つの変量については、アンケートにより1から5までの5段階評価として数量化を行った。アンケート調査は、街路の現況を示すスライドの映写による方法と現地調査による方法の2つの方法を実施したが、ここでは前者の調査結果を報告する。

アンケート対象者は、20人で無作為抽出とし、映写は、撮影地点を知らせずに1枚ずつ、1分～2分の間隔で35枚を連続して行った。スライド用写真は、24mmの広角レンズを使用して、一般成人男子が歩道の中央を歩いている状態の視点を基本として晴天時の午前10時から午後3時の時間帯で1路線につき1枚を撮影した。

3. 分析結果について

実測による量的変量と、スライド映写によるアンケートから数量化した質的変量により主成分分析を行ったところ、因子負荷量と累積寄与率は表-1の通りである。ここでは寄与率の高い第1主成分と第2主成分に着目し、第1主成分は街路の主要な機能である交通機能を表す主成分であること、また第2主成分は街路の景観機能を表す主成分であることが判る。

そこで、それぞれの主成分を横軸と縦軸にとり、その座標軸上に各街路の主成分得点をプロットし分類してみると図-1のようになる。交通機能軸で高い得点を示しているのは、東二番丁通りの広瀬通り交差点を起点に青葉通り交差点を経由して仙台駅に至る区間であり、景観機能軸については定禅寺通りの西公園に近い区間、及び西公園に沿って南北に走る西公園通りなどが高い得点を示している。

また、各々の街路がどのグループに属しているかを市内の地図模型に当てはめると図-2のように分類された。

表-1 因子負荷量と累積寄与率

変量名	第1 主成分	第2 主成分	第3 主成分
1 歩行者交通量	0.530	-0.505	0.090
2 歩道幅員	0.891	-0.043	-0.167
3 路面状況	-0.119	0.471	0.695
4 自動車交通量	0.731	-0.251	-0.111
5 車道幅員	0.890	-0.092	-0.071
6 大型車混入率	0.544	0.119	-0.239
7 樹木	0.604	0.542	0.365
8 広告	-0.196	-0.697	0.480
9 景観	0.561	0.718	0.195
10 駐輪の占有量	0.624	-0.608	0.215
11 駐停車の占有量	0.421	-0.555	0.274
12 占用物の占有量	-0.754	-0.411	0.037
累積寄与率	0.380	0.606	0.699

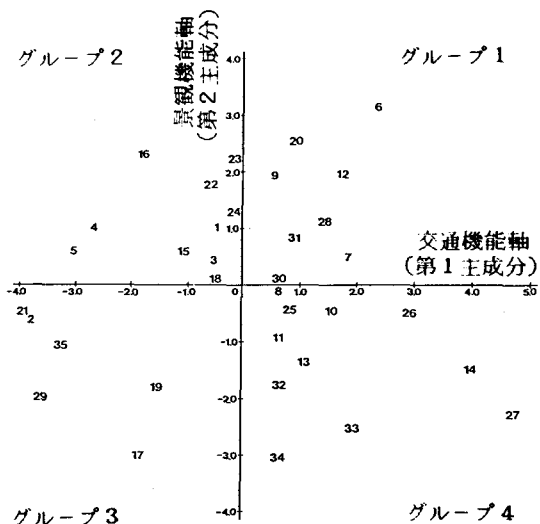


図-1 主成分分析の得点による分類

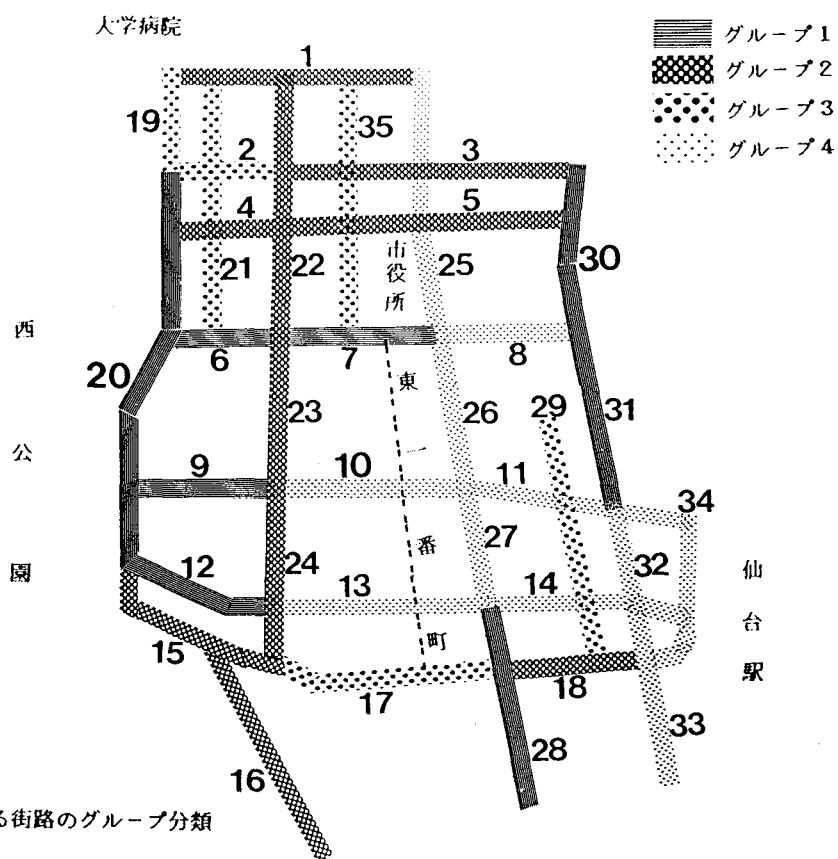


図-2
主成分分析による街路のグループ分類