

京都大学工学部 正員 天野光三
 京都大学工学部 正員 榊原和彦
 日本開発研究所 正員 ○藤埴忠司

[1] はじめに

本研究は、街路の及ぼす心理的効果を、客観性をもった、普遍的に用いうる尺度で測定することにより、心理過程において街路をいかに捉え、評価しているかを知ることとを目的とする。また、具体的に構成する場合の有用な情報とするために、この心理的効果と物理的要因との関連の分析を試みる。

[2] 心理的効果の測定方法

心理過程において、街路は何らかの意味を持った状況として知覚され、種々の様相を顕わにするが、ここでは次の二様の様相に着目する。

①情緒的意味：人の感情・情緒の領域に働きかける様相で、情緒的意味として捉えられる。この測定にはSD法を用いる。SD法とは、二個の正反対の意味を持つ形容詞により定義されるいくつかの評定尺度（形容詞対尺度）のうち、本質的に同等なものをまとめる

ことにより、少数の次元で知覚対象の情緒的意味を表わす手法であり、主成分分析により解析する。

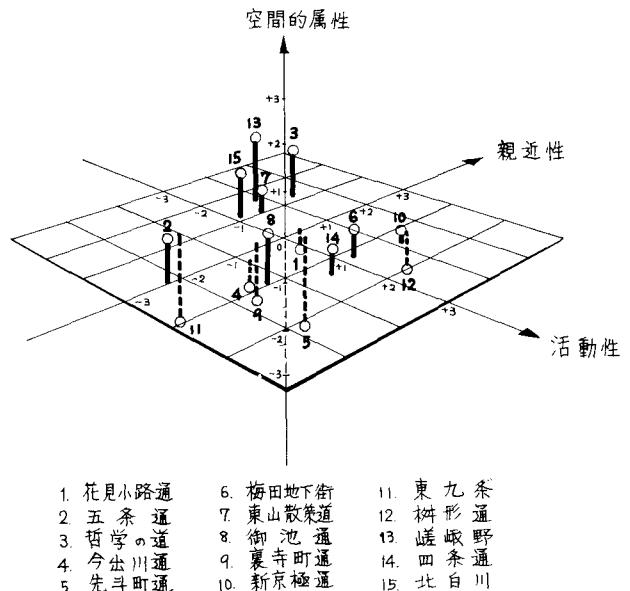
②環境属性：行動目的に対する手段として役立ちうる、操作することのできる、といった様相で捉えられる。測定には、このような環境属性に関する意識を表現する言葉を集め、それを（できる—できない）などの形で両端に配した評定尺度を用い、主成分分析により互いに独立な要因に集約する。

評定尺度による測定には、実験的方法を採用した。即ち、知覚対象の街路として、京都市内の性格を異にするものと思われる14の通りと、大阪梅田地下街の合計15を選定し、代表的な地点をカースライドに収めたものを呈示し、被験者（京都大学83名、京都女子大学49名の学生）には、それを見ながら、歩行しているものとして評定して貰うという方法である。なお、評定尺度は従来の研究を参考に、予備実験により妥当性

表-1 因子負荷量（情緒的意味）

形容詞対尺度	I	II	III
活潑な—不活潑な	0.988	0.099	0.004
地味な—はなやかな	-0.977	-0.053	0.139
賑がしい—静かな	0.974	0.088	-0.189
さみしい—にぎやかな	-0.959	0.094	0.214
陰気な—陽気な	-0.913	0.121	-0.148
すどい—にぶい	0.861	0.402	0.256
強い—弱い	0.844	0.363	0.244
緊張した—ゆたかりた	0.757	0.625	0.034
新しい—古い	0.750	0.534	0.293
重い—軽い	-0.735	-0.148	0.389
安全な—危険な	-0.709	-0.497	0.291
乾いた—湿った	0.670	0.613	0.315
明るい—暗い	0.513	0.446	0.392
おもしろい—おもしろくない	-0.066	-0.460	0.180
単調な—変化のある	-0.358	0.900	-0.000
かたい—やわらかい	0.275	0.889	0.309
暖かい—冷たい	-0.246	-0.852	0.030
親しみやすい—親しみにくい	-0.383	-0.845	0.225
個性的な—一般的な	-0.408	-0.828	0.101
きれいな—きたない	-0.312	0.115	0.935
雑然とした—整った	0.512	-0.334	-0.780
狭い—広い	-0.112	-0.671	-0.690
大きい—小さい	0.315	0.626	0.686
悪い—良い	0.608	0.372	-0.672
こころよい—不快な	-0.631	-0.366	0.670
寄与率	0.432	0.310	0.174
累積寄与率	0.432	0.742	0.916
バリマックス基準	0.105	0.087	0.053

図-1 主成分得点（情緒的意味）



を確かめて構成し、カテゴリー数は7とした。

[3] 分析と結果

情緒的意味も環境属性とともに、まず評定値から系列カテゴリー法を用いてカテゴリー代表値を求め、それをもとに尺度間相関係数を算出した。次に、それより主成分分析（直接バリマックス法）を行ない因子負荷量、主成分得点を求めた。計算結果のうち、第Ⅲ主成分までで全分散を説明していると考えられるので、それを表-1、2、図-1、2に示す。

これより、情緒的意味は、Ⅰ.活動性、Ⅱ.親近性、Ⅲ.きれいな、整ったなどの空間的属性の三次元で捉えられていると解釈できる。たとえば、代表的な幹線街路の御池通に対しては、活動的できれいな街路と受けとめているが、親しみはあまり感じていないのである。

また、環境属性に関しては、Ⅰ.生活空間としての機能、Ⅱ.物理的形態、Ⅲ.商店街としての利便性の三つの独立した要因で評価を行なっていると解釈できる。前の御池通は、物理的形態としてはすぐれているが、生活空間としても、商店街としても機能していないと捉えられている。もちろん、この評定要因は歩行者にとっての機能に限られている。

これら、おのおの三つの独立した次元・要因は、街

路の設計におけるイメージの形成に役立ち、留意すべき側面となろうが、次元と要因の間には表-3に示するような関連がある。これは主成分得点を相関させて求めたもので、親近性は商店街としての利便性と関連が強いなど、興味ある結果となっている。

次に、測定された心理的効果と物理的要因との関係をも、①街路の構成要素（天空、床、自然、商業施設、コンクリート建造物、木造建造物）、②街路の大きさ・広がり、③動的要因としての歩行者・自動車に着目して分析したところ、活動性と商業施設・自動車、親近性と自然・商業施設が相関が高く、街路の幅員も、沿道の建造物の高さとともに親近性と負の相関があることなどがわかったが、詳しくは講演時に示す。

[4] むすび

分析の結果、街路の及ぼす心理的効果を少数の次元・要因で捉えることができた。したがって、本研究の手法は、街路の持つ多様な側面を解析評価する方法の一つとなろう。今後は、この成果を都市緑地の効果の計量化に 응용する研究を進めたい。

参考文献 1. 都市のイメージ 水田一征 建築学会論文報告集 昭和44, 5
2. 人間-空間-環境の研究 中村良三 建築学会論文報告集 昭和47, 1

表-2 因子負荷量（環境属性）

評定項目	I	II	III
休息できる	0.988	0.105	0.029
立ち話ができる	0.976	-0.173	0.004
空気が良い	0.972	0.024	-0.135
安心して子供が遊べる	0.970	-0.164	-0.088
のんびりとぶらぶらする	0.947	0.180	0.200
雰囲気が良い	0.863	0.403	0.041
にぎわいがある	-0.752	0.110	0.605
建物・自然・緑が調和している	-0.085	0.958	0.138
舗装の感じがよい	0.026	0.953	-0.097
素い・新しい感じがする	0.028	0.923	0.332
全体・緑がさわやか	0.139	0.850	-0.157
全体として調和のとれたもの	0.547	0.772	-0.185
目立つ建物がある	-0.514	0.607	-0.186
買物には便利である	-0.622	0.035	0.763
気軽に立ち寄りやすい	0.651	0.260	0.678
寄与率	0.445	0.314	0.114
累積寄与率	0.445	0.809	0.923
バリマックス基準	0.142	0.131	0.034

図-2 主成分得点（環境属性）

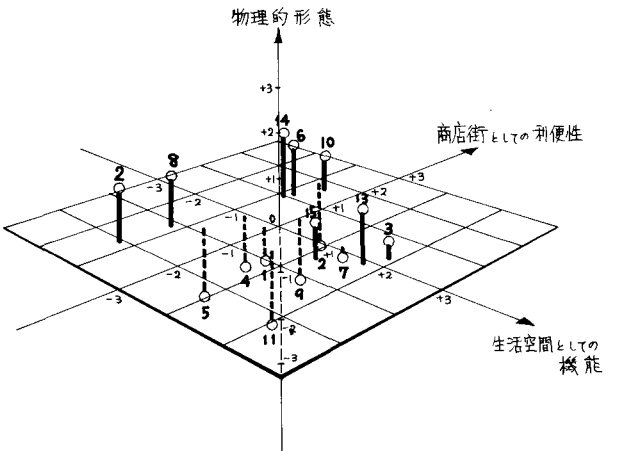


表-3 情緒的意味と環境属性の関連

情緒的意味	Ⅰ 生活空間としての機能	Ⅱ 物理的形態	Ⅲ 商店街としての利便性
Ⅰ 活動性	-0.837	0.070	0.449
Ⅱ 親近性	0.438	-0.122	0.723
Ⅲ 空間的屬性	0.261	0.889	-0.039

1. 花見小路通
2. 五条通
3. 哲学の道
4. 今出川通
5. 先斗町通
6. 梅田地下街
7. 東山散策道
8. 御池通
9. 裏寺町通
10. 新京都通
11. 東九条
12. 樹形通
13. 嵯峨野
14. 四条通
15. 北白川