# 街路景観の評価要因に関する研究

大阪産業大学工学部　正　員　　榊原　和彦
京都大学　　大学院　学生員○金崎　滋喜
京都大学　　工学部　学生員　　小林　一也

## 1．はじめに

都市交通上の要請から建設が進められてきた都市高速道路は、巨大な構造物として人々に威圧感を与え、街並みを壊す要素として、街路景観上の問題となっている。

本研究は高速道路を含む街路景観の評価および評価要因を計量的に分析する事によって、高速道路が街路景観に及ぼす影響、評価要因の景観評価に与える効果を把握することを目的とした。具体的には、アンケート調査を用いて人々の景観に対する評価情報を抽出し、多変量解析の手法によって分析を行なった。

## 2．景観評価の構造について

人々は街路空間を視覚的に捉え、景観評価に関連の深いいくつかの要因（評価要因）を抽出し、それぞれに何らかの形で価値判断（一種の評価）を与え、それらを総合した形で良い悪いの判断（総合的評価）を下すものと考えられる。

しかし、個人属性や街路空間の違いによって、街路空間の景観としての捉え方は異なり、それらは次の2つに大別できる、すなわち、①評価はいくつかの構成要素とそれらの組み合わせによって規定されるとする、いわば景観を分析的に捉える場合と、②景観を空間全体の雰囲気、印象のようなイメージにより全体的に捉える立場からの評価である。

本研究では上の2つの立場を考慮した上で調査、分析を進めることとした。

## 3．調査の方法

景観評価の対象は、大阪市内外の高速道路を含む10ヶ所の街路であり、アンケート調査の際には、それらを一定の視点から撮影したスライドに対して被験者の評価を求めた。

アンケート調査は2で述べた2つの立場から行ない、①景観を構成要素により捉える立場からは表-1のような目につく、好ましいで判断されるような項目を用い、②イメージにより捉える立場からは表-2に示すような形容詞対を用い、各対象がそれぞれ5段階、7段階のいずれの段階に属するかのカテゴリー判断を行なわせた。

一方、総合的評価としては、できる限り人々の判断を精確に取り出すために5段階のカテゴリー判断のほかに一対比較法を用いた。ただし一対比較の評価項目としては総合的評価のほかに圧迫感、親近感、調和統一感の3項目を用い、同時に実施した。

## 4．評価要因としての街路空間特性について

街路景観はいくつかの尺度によって評価されるが、本調査で用いた評価項目のなかには評価のパターンの類似するものがあり、これらを一つの意味を表わす次元にまとめることが考えられる。そしてまとめあげた空間特性を表わす次元を用いて評価の要因と考えることとした。このために、実際には表-1、表-2で得られた結果を主成分分析の一手法であるバリマックス法にかけ、いくつかの次元を見いだすこととした[1]。その結果を表-1、表-2のそれぞれ右に示す。

景観を構成要素から捉えた場合は、(I)高速道路を含む全体のバランスの良さに関する次元、(II)高架下、緑を含む地表面に関する次元の2つに大きく分けられ、この他に背景周辺部に関する特殊な次元が見られる。

また形容詞対から捉えた場合は、(I)空間的属性と良い悪いの評価に関する次元、(II)活動性、個性的などの意味を表わす次元、(III)暖かさなどのより深い心理にかかわるような次元、の3次元に分けられるようである。

表1、構成要素から捉らえた場合

| アンケート調査1 質問項目 | バリマックス法による構造ベクトル | | |
|---|---|---|---|
| | I | II | III |
| 1. 高速道路は目につきますか | −0.257 | −0.120 | −0.460 |
| 2. 高速道路は街路景観に調和していますか | 0.967 | −0.171 | −0.016 |
| 3. 背景、周辺部分は目につきますか | −0.292 | 0.175 | 0.939 |
| 4 手前の車道などの地表面は目につきますか | −0.015 | −0.893 | 0.168 |
| 5 緑は目につきますか | 0.083 | 0.978 | 0.061 |
| 6 高架下の部分の利用状況などは目につきますか | −0.387 | 0.719 | 0.154 |
| 7. 高速道路、背景等の調和、バランスは良いですか | 0.978 | 0.106 | 0.047 |
| 8. 高速道路の良さについてどう感じますか | 0.953 | −0.158 | 0.030 |
| 9. 背景、周辺部分についてはどう感じますか | 0.820 | 0.428 | 0.004 |
| 10. 手前の車道などの地表面についてどう感じますか | 0.887 | 0.216 | −0.137 |
| 11. 緑についてはどう感じますか | 0.154 | 0.967 | 0.136 |
| 12. 高架下の部分の利用状況などについてどう感じますか | 0.463 | 0.517 | 0.450 |

表2、イメージとして捉えた場合

| アンケート調査2 質問項目 | バリマックス法による構造ベクトル | | |
|---|---|---|---|
| | I | II | III |
| 明るい − 暗い | 0.768 | −0.566 | −0.172 |
| 新しい − 古い | 0.727 | −0.670 | 0.032 |
| 安全な − 危険な | 0.955 | 0.111 | 0.058 |
| 暖かい − 冷たい | 0.479 | −0.293 | −0.749 |
| 陰気な − 陽気な | −0.720 | 0.600 | 0.175 |
| 個性的な − 一般的な | 0.450 | −0.741 | 0.173 |
| おもしろい − おもしろくない | 0.569 | −0.728 | −0.097 |
| 重い − 軽い | −0.427 | 0.867 | 0.146 |
| 大きい − 小さい | −0.189 | 0.863 | 0.291 |
| かたい − やわらかい | −0.190 | 0.487 | 0.832 |
| 活発な − 不活発な | 0.058 | −0.988 | 0.008 |
| 乾いた − 湿った | 0.501 | −0.766 | 0.175 |
| 緊張した − ゆったりした | −0.611 | −0.232 | 0.480 |
| きれいな − きたない | 0.861 | −0.442 | −0.039 |
| こころよい − 不快な | 0.785 | −0.557 | −0.197 |
| さみしい − にぎやかな | 0.574 | 0.604 | 0.187 |
| 雑然とした − 整った | −0.972 | 0.142 | 0.057 |
| 騒がしい − 静かな | −0.949 | −0.163 | 0.074 |
| 親しみのある − 親しみにくい | 0.616 | −0.535 | −0.515 |
| 地味な − はなやかな | −0.037 | 0.962 | 0.130 |
| するどい − にぶい | 0.327 | −0.913 | 0.134 |
| 悪い − 良い | −0.883 | 0.418 | 0.056 |
| 狭い − 広い | −0.948 | 0.026 | 0.105 |
| 単調な − 変化のある | −0.155 | 0.731 | 0.508 |
| 強い − 弱い | −0.148 | 0.597 | 0.700 |
| 累積寄与率 | 0.397 | 0.785 | 0.899 |

## 5. 評価要因の影響力の分析

次に評価要因の景観評価に対する影響力を分析する。評価要因としては調査で用いた質問項目や4でまとめた各次元の表わす事項を用いた。また分析は次の2通りについて行なった。すなわち、①外的基準として5段階のカテゴリーで答えられた総合的評価を用い、林の数量化理論II類を適用した分析、②一対比較判断により、良いとされた対象と悪いとされた対象をそれぞれ群に分け、この2群の判別を最大とするように影響力を求める分析[2]である。結果の詳細は講演時に説明する事とするが、これらの分析から次のことが言える。

①景観を構成要素から捉えた場合には、要素個々の目だち方、好ましさよりは全体としてのバランスが評価に大きな影響を与えるようである。

②形容詞対で表わされるイメージは必ずしも評価に直接結びつくものではないが、[I]次元にまとめられた空間的属性を直接的に表現した形容詞対(明るい−暗いなど)が比較的評価に関わりをもち、[III]次元でまとめられた形容詞対は、あまり評価と結びつかないようである。

## 6. おわりに

本研究は高速道路を含む街路景観において評価要因とその影響力の検討を行なったが、そこから景観評価におけるいくつかの評価要因を見いだすことができたと考える。しかし今回の分析は限られた対象、被験者に対するアンケート・データにもとづいているなど不十分な点も多く、今後より充実した景観評価の分析を進めていく必要がある。

1) 天野、榊原、藤墳「街路空間の心理的効果について」, 道路, 51年2月
2) 榊原「街路空間の評価に関する調査」——一対比較数量化の方法とその適用——, 土木計画学講習会テキスト9