

IV-299

街路の景観整備に関する研究

熊本大学大学院 学生会員 ○ 後藤 正浩
 熊本大学工学部 正会員 北園 芳人
 佐賀県庁土木部 正会員 川野奈美子

1. はじめに

道路景観整備においては、様々な問題点が残されており、それぞれの道路の性格に応じた整備が最も重要である。都市部における住宅地区や市街地区の街路においては、歩行者が多く通行すると思われるため、より繊細な質的景観の配慮が望まれる。本研究では景観整備の効果が大きい場所として商業地の細街路に着目した。街路に景観整備を施す場合の、整備方針の決定方法を提案することを目的とする。なお、ケーススタディとして熊本市の商業地における細街路をとりあげる。

2. 研究概要

本研究では以下の手順に従って行った。

- ①これまでの利用者からの評価や通行人数などを参考にして、3街路を選択した（以下街路A、B、Cとする）。各街路とも比較的道路幅員（約5m～約8m）が狭く、歩行者を主体とした商業地の街路である。
- ②各街路についてアンケート調査票を作成し、アンケート調査を実施する。アンケート調査は、各街路80名で行った。アンケート調査票は、景観評価に関する5段階評価、道路構成要素の印象度に関する5段階評価から構成した。項目数は各街路につき24～28個である。
- ③街路景観に対する景観評価は、どのような道路構成要素によって、より強く影響を受けているかを明らかにするために、景観評価を外的基準、道路構成要素を説明変数として数量化Ⅱ類による分析¹⁾を行い、各説明変数の影響の度合いを調べた。なお説明変数の影響の強さは数量化Ⅱ類のカテゴリスコアより求められるレンジの大小によって判別可能である。レンジが大きいほど、より景観評価に影響を与える項目といえる。
- ④数量化Ⅱ類の結果を参考にして、景観整備の計画案を作成する。その際、フォトモンタージュ法を用いて計画案のサンプルとした。複数の計画案を作成後、各街路被験者15名で一対比較法¹⁾にもとづき計画案の順位付けを行う。

3. 数量化Ⅱ類による分析結果

アンケートによって示した説明変数間には、互いに相関関係が存在するものと予測される。相互の偏相関係数をもとに、互いに相関のある説明変数を集約した。その結果、街路A、B、Cはそれぞれ15項目、13項目、10項目の説明変数に集約された。

次に対象とした3つの街路の景観評価に影響を及ぼす要素を求めるために、数量化Ⅱ類による分析を行った。街路Aの結果を表-1に示す。示した数値は第1軸、第2軸における各説明変数のレンジである。

以上より、各街路における景観評価に影響の強い要素を把握することができた。なお、3街路に共通して強かった要素は“沿道建築物全体の雰囲気”“沿道建築物の統一感”“道路”“看板”の4要素であった。

表-1 説明変数のレンジ

●街路A

説明変数(要素)	第1軸	第2軸
沿道建築物全体の雰囲気	2.5412	0.7336
スローームの存在	1.9777	1.1389
街路の個性	1.5155	1.2334
看板の量	1.2787	1.2148
沿道建築物と道路の調和	1.1741	1.4413
車道幅員	1.1158	1.0208
違法駐輪の存在	1.0041	0.7079
ベンチの存在	0.8442	2.4065
看板の統一感	0.8413	0.8762
街路樹の存在	0.8165	2.0603
歩道舗装	0.7603	1.5248
歩道幅員	0.6822	0.8215
沿道建築物の統一感	0.4847	1.3670
ベンチの数	0.4797	1.0409
街路樹の高さ	0.3010	0.5820
相関比	0.8106	0.7044

4. 一対比較法による評価実験の結果

数量化Ⅱ類の結果より得られた影響の強い要素は、街路の景観整備において、優先されるべき要素である。しかし視覚的に選ばれた結果ではないので、色や形、配置場所などを指定できない。よって細かく要素を決定するために、フォトモンタージュ法により（計画案の）サンプルを作成し、一対比較法による評価実験を行なう。

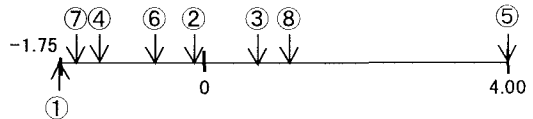
まず数量化Ⅱ類から得られた要素の中で、既設の街路に施工可能なものを選定し、色などを変えてサンプルを作成した。道路舗装は種類によって評価が左右される可能性が大きい要素なので、2種類を選定した（舗装Ⅰ・Ⅱ）。そのサンプルを元に一対比較法による評価実験を実施した。

街路Aの結果を表-2に示す。なお3街路とともに選定した要素は“歩道舗装”“違法駐輪”“沿道建築物と道路の調和”の要素である。

以上より一般的に、要素は複数を扱った方がより良い評価となる。しかし表-2にも見られるように、3要素を扱ったものよりも1要素を扱った方が良い評価を得る場合もある。要素は影響度の高いものから優先的に行うべきだが、評価には良くも悪くも影響することを考えておかなければならない。うまく組み合わせれば、より良い評価が得られるであろう。

表-2 一対比較法得点結果（街路A）

得点	サンプル（計画案）No.
-1.75	① 現状の写真
-1.58	⑦ 歩道舗装・Ⅰ
-1.38	④ 駐輪の撤去+歩道舗装・Ⅱ
-0.57	⑥ 駐輪の撤去+歩道舗装・Ⅰ+車道舗装・Ⅱ
-0.07	② 駐輪の撤去
0.85	③ 駐輪の撤去+歩道舗装・Ⅰ
1.07	⑧ 歩道舗装・Ⅰ+車道舗装・Ⅰ
4.00	⑤ 駐輪の撤去+歩道舗装・Ⅰ+車道舗装・Ⅰ



5. 考察

各街路の結果を見ると街路A、B、Cともに数量化Ⅱ類の影響度（レンジ）と一対比較法による影響度（得点）の順位は一致した。ただ街路Bでは、街路A、Cと違い“道路舗装”と“違法駐輪”の順位が入れ替わった。入れ替わった原因として道路幅員（D）と沿道建築物高さ（H）との比であるD/Hが考えられた。そこで各街路のD/Hを測定した結果、街路A=0.73、街路B=0.33、街路C=0.61となり、街路Bは他の2街路の約半分と小さくなった。このことから閉鎖感の強い街路といえる。よって、実際の歩行の妨げとなる違法駐輪の影響度が強くなったものと考えられた。

まとめると、この景観整備方法は次のようになる。まず、その街路にあるだけの要素を抜き出す。次にアンケート調査を実施し、数量化Ⅱ類にかけて影響度の高い要素を絞り込む。その結果を用いて計画案を作成し、一対比較法により、より詳細な要素の選定（色、形、配置など）を行う。

景観整備においては、「何を」「どのように」変えるかが重要なポイントとなる。よって、「何を」の部分は数量化Ⅱ類によって絞り込みをし、「どのように」の部分は一対比較法により具体的に決定することができると考えられる。

6. 今後の課題

実際に街路に景観整備を施す場合の、整備方針の決定方法を提案することができた。ただしこの方法には以下のような欠点も存在する。アンケートを作る際、要素の見落としがあるといけない。通行者などの被験者にアンケート調査を実施しなければならない。フォトモンタージュを作成するのが困難である。一対比較法の性質上、あまり多数の計画案を持ち出すと被験者の負担が大きくなる。などが挙げられる。今後は商業地とは異なるタイプ（住宅地区等）の街路での分析も行い、この方法の有効性を検証したい。

【参考文献】1) 菅 民郎 すべてがわかるアンケートデータの解析 現代数学社