

橋梁景観の評価について

京都大学 工学部 正員 神原和彦
京都大学 大学院 学生員 石井康夫

[1]はじめに

景観に対する評価は、景観の様態と、それを知覚し、評価する人の内的過程によって規定されると考えられる。本研究は、このような環境心理的立場から、都市内及び都市郊外における橋梁を含む景観が、どのような要因によって評価され、さらに、それらの要因が、景観構成要素と、どのように関わっているのかを知るために、アンケート調査を行い、主として数量化Ⅱ類によって分析し、考察を加えた。

[2]評価要因に関する考察

(1) アンケート調査：京阪神間における20ヶ所の各種の橋梁景観をカラー・スライドに収め、これを知覚対象として被験者（学生及び教員：16名）に見せ、図-1に示すアンケート様式（質問項目：25、評定尺度：5段階）に従って評定させた。

(2) 結果の分析：数量化Ⅱ類による分析結果の一部を表1、2に示す。表-1によると、橋梁景観の評価に際して、最も影響の大きい要因は、「周囲の環境や自然の良さ」であることがわかる。また項目間の相関係数によれば、「橋梁と自然環境との調和」と「橋梁自体の美しさ」との項目間に、かなり高い相関が認められた。また表-2によると、「橋梁の美しさ」の評価に関しては、他の項目に比べて「形の良さ」の要因が極めて強く影響していることがわかる。

[3]景観に関する分析

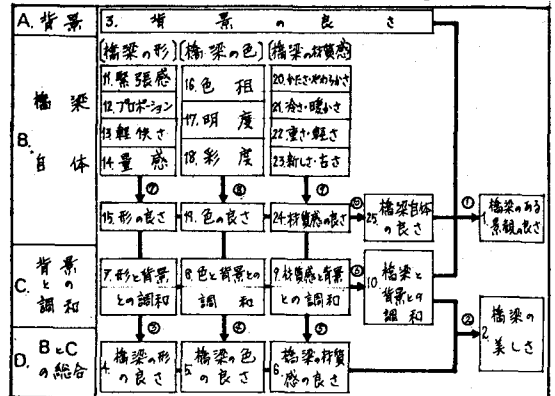
(1) 景観の分類：景観の総合的な属性の相違及び関連性を明らかにするため、アンケートより求めた相関係数行列において、相関係数の高い（0.56以上）景観のペアを抽出し、相関係数の大きさを2つの景観の関連性の強さと考えて、グラフに表わした。（図-2）グラフから、相互関連性の強い、いくつかの群を識別することができた。

① 橋梁自体の使用目的と同じくする景観の群：

歩道橋、水管橋、鉄道橋など、使用目的と同じくする橋梁の景観は、群を形成する傾向がある。

② 橋梁自体の構造・形態などを同じくする景観の群：

図-1. 橋梁景観に対する評価要因とその相互関連性



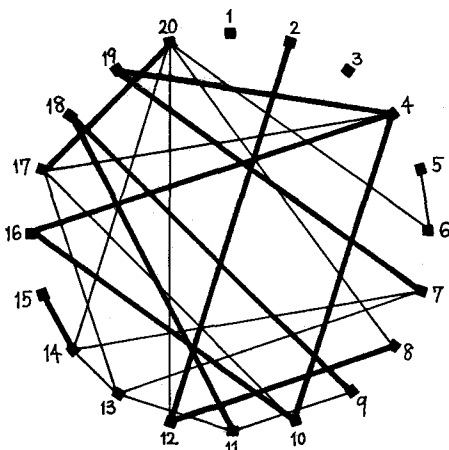
□ 1~25：評価要因（質問項目）
○ 1~10：Case番号

表-1. 橋梁のある景観の美しさ ($\eta^2=0.783$) 表-2. 橋梁の美しさ ($\eta^2=0.859$)

Case-1	カテゴリー	スコア	レンジ	Case-2	カテゴリー	スコア	レンジ
5. 周囲の環境や自然の良さ	1. 悪い	-0.650		4. 橋梁の形の良さ	1. 悪い	-0.466	
	2. 普通	-0.156	1.000		2. 普通	-0.366	1.000
	3. 良い	0.350			3. 良い	0.534	
10. 周囲の環境や自然との調和	1. 調和していない	-0.292		5. 橋梁の色の良さ	1. 悪い	-0.101	
	2. どちらでもない	0.023	0.549		2. 普通	0.006	0.187
	3. 調和している	0.258			3. 良い	0.096	
25. 橋梁自体の美しさ	1. 美しくない	-0.232		6. 橋梁の質感の良さ	1. 悪い	-0.144	
	2. 普通	-0.025	0.499		2. 普通	0.025	0.241
	3. 美しい	0.267			3. 良い	0.096	
				10. 周囲の環境や自然との調和	1. 調和していない	-0.182	
					2. どちらでもない	-0.038	0.370
					3. 調和している	0.188	

■ η^2 : 相関係数

図-2. 橋梁景観の相互関連性



———：相関係数 0.6 以上
———：相関係数 0.56 以上～0.6 未満

橋梁の構造、形態、及びスケールなどの似かよった景観は、群を形成する傾向がある。

③橋梁の周囲の環境条件の類似する景観の群：

人工的な都市内の景観、自然的な都市郊外の景観、及び同一河川の景観など、周囲の環境条件の似かよった景観は群を形成する傾向がある。

これらの結果は、数量化Ⅱ類の分析に用いた、景観の評価構造の仮定（すなわち、景観の評価は、あるまとまったレベルで知覚される景観構成要素の群態に規定されるという仮定）が、ある程度妥当性を有するものであることを示しているといえよう。

(2) 景観のプロファイルの相違：(1)で述べた景観の群の組み合わせを基に、8個の代表的景観を選び出し(図-3)、質問項目に対するプロファイル曲線を描いた。(図-4)によれば、Case-7、Case-9で用いた項目以外では、得点の変化はほぼ単調で、序列関係もそれほど変化がない。これらの場合には、項目間の反応パターンが類似しており、かなり高い相関関係があることがわかる。

(3) 物理指標との対応：(2)で述べた8個の景観に対し、Case-1におけるそれぞれの景観に対する合成変数： α の値を求め、これとスライドから求めた物理指標との対応を試みた。ここでは、物理指標として被緑率のみを用い、両者の関係を図-5に示した。これによれば、樹木、山並などに関する自然物の割合と α 値との間に、明らかに強い関連性があることがわかる。すなわち、草地と除く被緑率が大きくなるほど、特に都市郊外の緑の多い自然環境の優れた景観ほど、 α の値は増大する傾向にあるといえる。このことは、Ⅱ類による分析結果の妥当性を示すとともに、橋梁景観の評価に際しては、周囲の環境条件の果たす役割が大きく、特にそれが、緑の少ない人工的景観であるか、緑の多い自然的景観であるかということが重要な要因になっていると考えられる。

〔4〕おわりに

以上橋梁景観の評価に関して、評価の要因、及び景観構成要素との関連について、アンケート調査より得られた結果を用いて種々の考察を加えてきた。しかし本研究における分析には、まだ多くの問題点が残されており、今後は、より客観的な形で、景観に対する評価の総合的な構造を分析していく必要があると思われる。

＜参考文献＞「橋が景観に及ぼす影響について」(関西支部年次学術講演会(大野仁雄) (昭和50年度))

図-4. 景観のプロファイル曲線

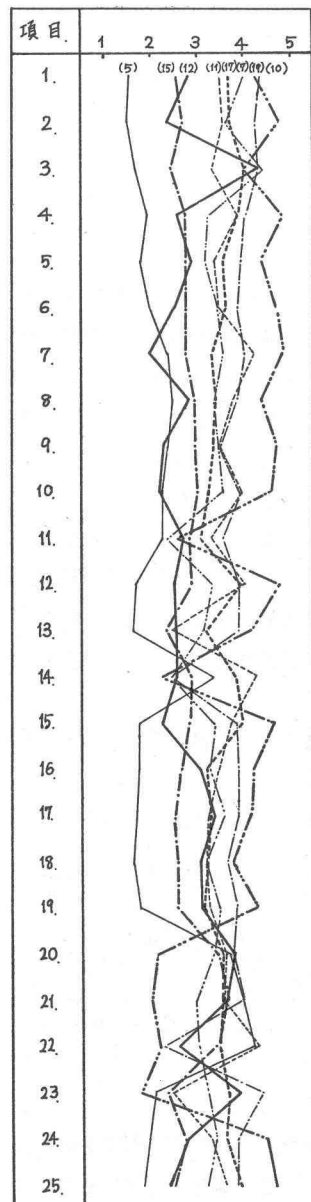


図-3 代表的景観

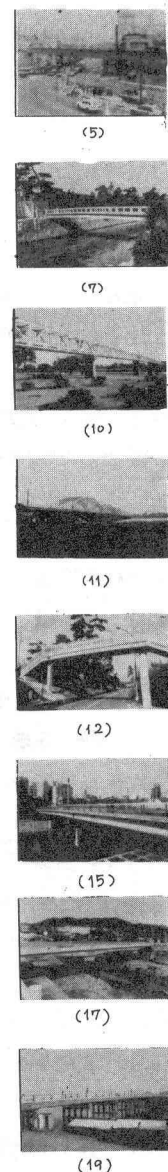


図-5 被緑率と合成変数： α 値との関係

