

IV-249 視点位置による橋梁の情緒的イメージと見えの好みとの関係について

北海道工業大学 正会員 畑中 裕

まえがき

筆者は視点位置による橋の景観意識構造について、桁形式、アーチ形式およびトラス形式の実橋をモデルとして、極近景、近景および中景と考えられる視点 9ヶ所からのスライド写真によって、心理学実験に使われるSD法にて集団アンケート調査による意識調査を行い、各情緒的イメージを表す形容詞対と視点位置との関係についての結果をすでに発表した。¹⁾²⁾³⁾しかし、各情緒的イメージに対する意識がトータルとしての橋の見えの好みに対してどのように結び付くか判然としていない。そこで上記三形式の橋の代表的視点位置 4ヶ所⁴⁾、計12枚のスライド写真に対する好き、嫌いの関係をアンケート調査し、その結果、情緒的イメージと橋の見えの好みとに一定の傾向があり、トータルとしての橋の景観意識と情緒的イメージとの関係付けが可能であることを突き止めた。⁵⁾

本研究は橋の形式毎に上記の関係が言えるかどうかを検討したものである。

1、調査方法と分析

上記三形式の橋について視線入射角(α)と水平視角(θ)の組合せ $10^\circ \times 120^\circ$, $10^\circ \times 80^\circ$, $30^\circ \times 40^\circ$, $70^\circ(60^\circ) \times 120^\circ$, $70^\circ(60^\circ) \times 40^\circ$ の 5ヶ所の視点からのスライド写真を用い、それぞれについて、最も嫌い、嫌い、どちらでもない、好き、最も好きの 5段階評価によりアンケート調査をした。なお、トラス形式は架橋地点の条件から水平視角を 60° とした。被実験者は本学土木工学科学生 199名、女子大生 86 名、計 285 名である。このデータから橋の形式毎に 5ヶ所の視点と 5段階評価との関係の有意性を調べるため 単純 χ^2 検定を行った結果、男女学生とも全ての形式について自由度16で 5% の有意水準にて帰無仮説を棄却した。したがって、同じ橋でも視点により評価に差があると言える。この評価と個々の形容詞対に対する評価とを結び付けるためには順位付けが必要である。そこで、この調査結果に基づき最も嫌いに対して 1点、最も好きに対して 5点、中間は 1点刻みで数値化し平均点を求め、良い方から順位をつけた。すなわち、最も平均点の高いものを 1位とした。ただし、平均点が似ているものには同一順位を与えることとした。平均点の最高はアーチ形式の $\alpha = 10^\circ$, $\theta = 120^\circ$ の視点からのもので 4.14 であった。また最小は桁形式の $\alpha = 70^\circ$ $\theta = 40^\circ$ の視点からのもので 2.25 であった。これら橋の形式毎の視点位置の評価順位と、各形容詞対の順位とを比較するため Spearman の順位相関係数を求めた。この結果は表のとうりである。形容詞対に対する順位は対の左側の意識の強い視点位置を 1位とした。したがって、プラスの相関はトータルとしての橋の景観の好みと、形容詞対の左側の意識の強いものとが相関している事を示し、マイナスの場合は、形容詞対の右側の意識と相関することをしめしている。ただし、形容詞対の順位はそれぞれの被実験者に対応する過去の被実験者についてのデータから求めたもので、同一の被実験者の意識ではない。

2、考察および結論

桁形式における相関は一般的に低く、わずかに自然さとリズム感に対して 0.5以上の相関係数が得られたのみである。好みに対する平均値も 3以下でどちらかと言えば嫌いに近い意識が強かった。これは回答者にとって桁形式の橋は他の形式に比して見慣れている事が影響しているためと思われるが、横長であり変化のない構造物であるため視点位置による情緒的イメージの変化がトータルとしての景観意識に結び付かなかったものと考えられる。したがってこの形式の橋はハンチを強調してリズム感を与えとか、橋脚の形を工夫してそこに視線を集めるとか、あるいは高欄や照明塔で変化をつける必要があると思われる。

アーチ形式については、全体としては立体感、自然感を除き 0.5以上の相関係数である。すなわち、圧迫

橋の見えに対する好みと情緒的イメージとの順位相関係数

	形容詞対	土木1年	土木3年	女子大生	全 体
桁 形 式	圧迫感ある - ない	- 0.375	- 0.125	- 0.125	- 0.325
	重々しい - 軽快な	- 0.125	- 0.125	- 0.125	- 0.200
	立体的な - 平面的な	- 0.125	0.225	- 0.125	- 0.025
	自然な - 人工的な	0.175	0.325	0.575	0.500
	リズム感ある-単調な	0.575	0.975	0.675	0.600
	大きい - 小さい	- 0.225	0.125	- 0.125	- 0.325
ア ー チ 形 式	圧迫感ある - ない	0.500	0.575	0.600	0.575
	重々しい - 軽快な	0.300	0.700	0.600	0.550
	立体的な - 平面的な	0.825	0.225	0.300	0.475
	自然な - 人工的な	0.200	0.425	- 0.325	0.050
	リズム感ある-単調な	0.875	- 0.025	0.250	0.550
	大きい - 小さい	0.500	0.525	0.600	0.575
ト ラ ス 形 式	圧迫感ある - ない	0.575	0.900	0.825	0.800
	重々しい - 軽快な	0.800	0.875	0.825	0.800
	立体的な - 平面的な	0.825	0.475	0.975	0.975
	自然な - 人工的な	- 0.925	- 0.675	- 0.850	- 0.825
	リズム感ある-単調な	- 0.450	0.200	0.475	- 0.075
	大きい - 小さい	0.875	0.725	0.825	0.950

感、重量感、自然感があり大きい構造物が好まれる傾向にある。立体感についてはモデルがランガー橋であったため、アーチ部材があまり強調されず本来のアーチ橋の立体感が薄れ、桁形式に対する意識が加わった入ってきたと思われる。

トラス形式についてはリズム感を除き高い相関が得られた。とくに、人工美に対する評価が高く、アーチ形式と異なる意識が出ている。これは高さが強調されたと同時にトラス部材の直線的で力強い線が好まれ、その反面リズム感が失われたものと思われる。

回答者の層による違いは、一年生と女子大生の方が三年生に比して意識が強く出ているようで、慣れと知識による差が出たものと考えられる。また、今回の調査の場合も、女性の方が反応が強いようである。

以上、今回の調査の結果では橋の形式による差はあるが、個々の情緒的イメージとトータルとしての橋の見えに対する好みとの相関は十分につけられることが判明した。また、特に影響の強い情緒的イメージ要素を見いだすことも可能であると言える。

参考文献

- 1) 土木学会第39回年次学術講演会講演概要集Ⅳ-127 (昭和59年10月)
- 2) 土木学会北海道支部論文報告集第41号 (昭和60年 2月)
- 3) 土木学会第41回年次学術講演会講演概要集Ⅳ-194 (昭和61年11月)
- 4) 北海道工業大学研究紀要第16号 (昭和63年 3月)
- 5) 土木学会第43回年次学術講演会講演概要集Ⅳ-141 (昭和63年10月)