

アンケートを用いた橋梁景観設計評価に関する基礎的研究*

Basic Research on Aesthetics Design Evaluation of Bridges based on Questionnaire*

宮之上宏昭**・末武義崇***・鈴木圭****・為国孝敏***

By Hiroaki MIYANOUE**・Yoshitaka SUETAKE***・Kei SUZUKI****・Takatoshi TAMEKUNI***

1. はじめに

近年、景観法の施行により、従来にも増して景観設計の重要性に対する認識が高まりつつある。しかしながら、これまでの景観設計は、専門家の主観に大きく依存した設計になっている。従って、橋梁など公共性の高い構造物の景観が、ごく限られた人々の感性によって評価され、エンドユーザーである一般生活者の意見を広く反映するような状況に至っていない。

こうした状況を考慮すれば、地域住民の意見を考慮した橋梁景観設計評価を模索していくことも、景観設計の大きな課題であると考えられる。特に本研究では、橋梁景観設計評価のための基礎的な枠組みを整備することを目的としている。具体的には、専門家のみならず、一般生活者を含む広範囲の人々を対象に実施したアンケート調査結果を基に、客観的な景観設計評価の一つの足掛かりを得ようとするものである。その際、WEB形式のアンケートを作成し、被験者にとって解答がしやすく、かつ実施者にとって結果の集計が容易な方法を取り入れた。得られたアンケート結果を分析・評価することにより、各橋梁の客観的な印象を捉えることができた。また、一般生活者と専門家の評価・視点の違いを把握することもできた。

2. アンケート調査

アンケートを作成するにあたり、被験者の回答の便や結果の公開の便を考慮し、WEB形式を採用した。その際、幾つかの工夫を加えた。まず、被験者が橋梁のイメージをつかみ易いよう、渡橋時の視点など7方向に視点を切り替えられるよう工夫した。また、被験者が回答し易いように二者択一形式を採用した。さらに、アンケートの回答項目の中で、一般生活者にとって理解が困難だと予想

*キーワード：景観

**学生会員、足利工業大学大学院都市環境工学専攻

(〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1

0264-62-0605 E-mail g04407mh@mail.ashitech.ac.jp)

***正会員、工博、足利工業大学工学部都市環境工学科

****正会員、株式会社アバンアソシエイツ、計画本部

表-1 被験者の人数および内訳

被 験 者					
127					
性 別			性 別		
男			女		
83			44		
年 齢					
10代	20代	30代	40代	50代	60代
33	70	16	7	1	0
職 種					
学生	主婦	技術系 公務員	会 社 員		その他
			建設系	非建設系	
60	12	14	0	27	14

される用語については、CGを用いて視覚的な解説を行なった。アンケート調査は平成16年11月上旬から平成17年1月までの期間で実施した。被験者総数は127人で、内訳は表-1に示すとおりである。アンケートの実施に当たっては、非建設系の被験者を中心に行なった。専門家の意見としては、栃木県庁技術管理課の方々にご協力を頂いた。

3. 集計結果および考察

最初に、WEBアンケートで得た結果について単純集計を行った。今回、結果の掲載は省略したが、それぞれの橋梁に対し、被験者が選択した項目の割合をキーワード毎に整理した。その結果、個々の橋梁形式と密接な関係を持つキーワードが明らかになった。

次に、レーダーチャートを用いて、一般生活者と専門家の評価の違いについて調べた。本研究では、「形状」・「空間透視性」¹⁾・「光の陰影効果」²⁾他3つのキーワードを組み合わせ、橋梁を構造物単体として捉えた場合と、「性別」「時代性」「風景の中の主役or脇役」他3つのキーワードを組み合わせ、橋梁を風景の一部として捉えた場合のレーダーチャートを作成する。作成したレーダーチャートを図-1～図-4に示す。図-1はトラス橋（足利市・渡良瀬橋）を構造物単体として捉えたときのレーダーチャートである。青の線は一般生活者、赤の線は専門家の結果をそれぞれ示している。各レーダーチャートの形を見ることで、共通点と相違点を知るこ

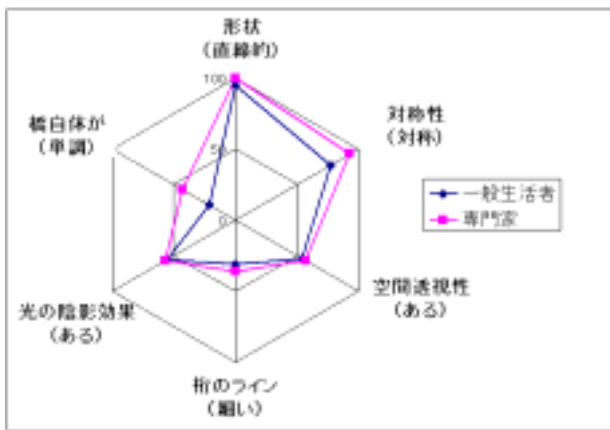


図-1 トラス橋レーダーチャート(構造物として)

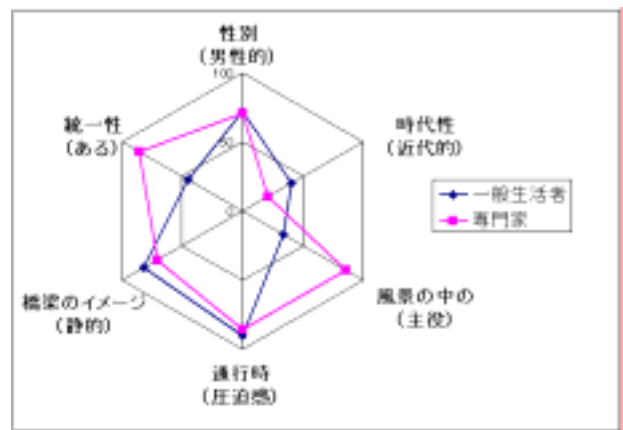


図-2 トラス橋レーダーチャート(風景として)

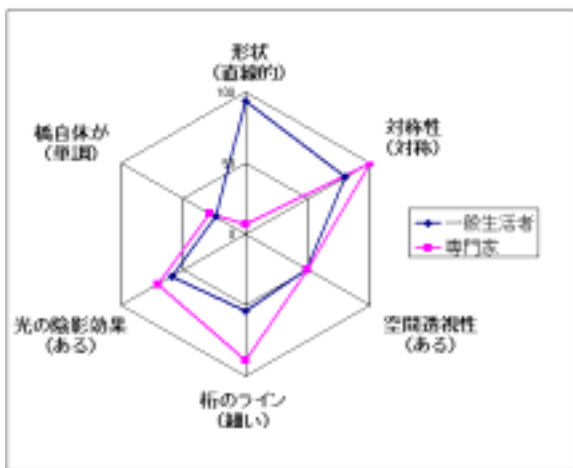


図-3 アーチ橋レーダーチャート(構造物として)

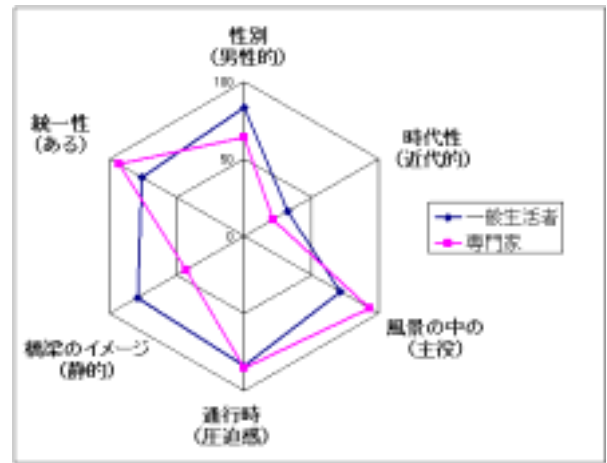


図-4 アーチ橋レーダーチャート(風景として)

とができる。図-1を見ると、一般生活者、専門家共にレーダーチャートの形や大きさがほぼ一致していることがわかる。このことから両者のトラス橋に対する構造物単体としての印象は、ほぼ同一であると判断することができる。図-2はトラス橋(渡良瀬橋)を風景として捉えたときのレーダーチャートである。図-2を見ると、2つのレーダーチャートに若干の差異が認められる。すなわち、一般生活者が風景の中の脇役と回答しているのに対し、専門家は風景の中の主役と回答していることが分かる。また、一般生活者は統一性がないと回答しているのに対し、専門家は統一性があると回答していることも分かる。図-3は、アーチ橋(群馬大橋)を構造物として捉えたときのレーダーチャートである。「形状」以外の5つのキーワードに関しては一般生活者と専門家は同様の傾向と言えるが、「形状」に関しては、一般生活者が直線的と回答しているのに対し、専門家は曲線的と全く正反対の評価を下していることが分かる。図-4は、アーチ橋(群馬大橋)を風景の一部として捉えたときのレーダーチャートである。「橋梁のイメージ」以外のキーワードに関しては一般生活者と専門家は同じ傾向である。しかしながら、「橋梁のイメージ」に関しては、一般生活者は静的と回答しているのに対し、専門家は、動的という回答の

方が多いことが分かる。結果は省略したが、他2橋に関しても、それぞれ一般生活者と専門家との相違点が明らかになっている。

4.まとめ

本研究で実施したアンケート結果より、単純集計、レーダーチャートを用いて分析・評価を試みた結果、以下の点が明らかになった。

- 1) 単純集計より被験者が選択した項目の割合をキーワード毎に知ることができた。
- 2) レーダーチャートより一般生活者と専門家との視点・評価の相違点を示すことができた。

今後は、アンケートの回答を蓄積し、分析・評価を行ない、一般生活者と専門家との共通点や相違点をより高い精度で明らかにする予定である。両者の共通点や相違点を明確にすることで、住民の意識を考慮した橋梁景観設計評価のための、基礎的な枠組みを設定できるものと考えている。

参考文献

- 1) フリッツ・レオンハルト：ブリュッケン，株式会社メイセイ，pp.11-32，1998
- 2) 鹿島建設土木設計本部：景観設計 新・土木設計の要点 鹿島出版会，P. 28，2003.
- 3) 宮之上宏昭，他：橋梁景観設計におけるキーワード群の選定，第30回土木計画学研究発表会概要集