

高知市 正会員 ○安岡 鮎
高知高専 正会員 勇 秀憲

1. はじめに

時代は今、橋に多様な役割を求めている。それぞれの地域の特性を把握し、設計者の主観のみでなく、幅広く意見を求めた上で慎重な景観設計が行われることが望まれている。本研究は、日本カラーデザイン研究所が提案する H&T システム、カラーイメージスケール及び言語イメージスケール¹⁾を、橋梁景観へ定量的に適用し評価するものである。単色イメージスケールの橋梁景観への適用性に関する研究²⁾の結果を受けて、橋梁景観のイメージアンケートを実施し、橋梁景観の H&T イメージスケールを提案する。

2. イメージアンケート

表 1 イメージ言語対

橋梁景観の与えるイメージを確認するために、アーチ形式橋梁 11 橋、桁形式橋梁 5 橋、斜張橋 6 橋、吊橋 5 橋、トラス 5 橋の計 32 橋についてアンケートを実施した。対象者は建設科目を専攻する 18～21 歳の 38 名(男 26 名、女 12 名)である。表 1 に示すような、基本的に直感で言語のイメージがわく 22 言語対を用意し、各橋梁画像に対し、7 段階評価による SD 調査から各背景における橋梁の基調色から得られるイメージを調べた。

3. アンケート結果と分析

アンケート分析には因子分析を用い、22 対のイメージを 4 因子軸に集約・整理し、H&T システムに関連付けて考察した。

	スケール	質問項
感覚転移イメージ	暖寒	1.あたたかい・つめたい
	明暗	7.あかるい・くらい
	あざやかさ	12.あざやか・くすんだ
心情連想イメージ	華やかさ	8.華やかな・洗い
	陰陽	13.陽気な・陰気な
	美醜	16.美しい・みにくい
	派手さ	17.派手な・地味な
	さわやかさ	21.さわやかな・くどくどした
ダイナミックなイメージ	鋭鈍	3.柔和な・シャープな
	近自然度	4.自然な・人工的な
	動作性	6.おちついた・あわただしい
	耐久性	9.丈夫な・きゃしゃな
	静動	14.動的な・静的な
	力動性	18.力強い・よわよわしい
	構造	19.簡素な・複雑な
	安定感	20.安定した・不安定な
	近接感	2.親しみやすい・親しみにくい
	洗練度	5.洗練された・平凡な
価値判断に関わるイメージ	好み	10.好き・嫌い
	安全度	11.安全な・危険な
	調和	15.調和している・調和していない
	文化性	22.現代的な・伝統的な

(1) 因子軸の解釈とネーミング

因子負荷量(表 2)と因子得点結果から、橋梁景観に与える 4 つの因子イメージを解釈し、もっともふさわしいと考えられる 1 英単語で因子軸に名前をつけた。

表 2 因子負荷量

スケール		Activity	Harmony	Stability	Culture
華やかさ	8.華やかな・洗い	0.9592	0.0622	0.0762	-0.0345
明暗	7.あかるい・くらい	0.9270	0.1307	0.0799	0.0899
陰陽	13.陽気な・陰気な	0.9270	0.2213	0.0883	-0.0019
派手さ	17.派手な・地味な	0.9210	-0.0701	0.0368	-0.2071
あざやかさ	12.あざやか・くすんだ	0.9185	0.2520	0.0371	-0.2013
静動	14.動的な・静的な	0.9048	0.1735	0.0178	-0.1067
洗練度	5.洗練された・平凡な	0.5230	0.4886	0.0438	-0.5522
動作性	6.おちついた・あわただしい	-0.7800	0.4465	0.0725	0.2786
好み	10.好き・嫌い	0.1983	0.9170	0.0991	0.0311
調和	15.調和している・調和していない	-0.2396	0.8692	0.0694	0.1092
美醜	16.美しい・みにくい	0.3387	0.8681	-0.0969	-0.2364
近接感	2.親しみやすい・親しみにくい	0.2042	0.7550	0.2329	0.5184
さわやかさ	21.さわやかな・くどくどした	0.1074	0.7032	-0.1870	-0.3702
安全度	11.安全な・危険な	0.0483	0.0808	0.9692	-0.0502
耐久性	9.丈夫な・きゃしゃな	-0.0606	-0.0585	0.9670	0.1788
安定感	20.安定した・不安定な	-0.0379	-0.0425	0.9365	0.0884
力動性	18.力強い・よわよわしい	0.1340	-0.0529	0.9254	0.1942
構造	19.簡素な・複雑な	-0.2311	-0.2691	-0.5095	0.1497
鋭鈍	3.柔和な・シャープな	0.0082	-0.1730	0.3885	0.8532
近自然度	4.自然な・人工的な	-0.3414	0.2588	-0.0270	0.7866
暖寒	1.あたたかい・つめたい	0.6262	0.0764	0.1486	0.7310
文化性	22.現代的な・伝統的な	0.4391	0.2211	0.1045	-0.7709

①総合評価軸である Activity 因子は彩度の高いトーン、V(Vivid)や S(Strong)の基調色からなる橋梁で表現されている。構造形式や架設場所については様々であり、橋の色相とトーンが主に関係していることが裏付けられる。

②Harmony 因子は人の価値観に大きく関係し、無彩色橋で橋梁構造がデザイン性に長けた橋によって表現されている。背景のある部分と同じトーンの橋梁色を使ったり、また明度を調節した白を背景と巧みに配色することにより、この因子のイメージを表現できる。

③安全性や安定感、力強さを表現する Stability 因子は、海浜部の斜張橋の因子得点が高い。主桁の幅が広いことや橋梁景観の構図にも関係し、向こうに続いていく一本のラインのように見える長い橋長、斜張橋でも主搭部分の長さが他橋に比べ短いこと、橋脚の径が大きいこと、なども深く影響すると考えられる。

④二極型因子である Culture 因子の田園的イメージはトーン S の暖色系の色相に、また現代的イメージは寒色系の色相、無彩色に影響している。これより同じ架設場所でも、対極のイメージを表現できる。このことは色相はもちろん、材料の違いにも関係がある。鋼橋は色彩でイメージを変化させることができ、コンクリート橋はクールで現代風の配色イメージを生み出せることが分かった。コンクリートは純白に明度の少し低い灰色が加わっている色であり、この微妙な色具合は純白に比べて濁色と合い、シャープで洗練されたイメージを与える。

(2) 因子軸間の類似・対比性の把握

点グラフより各因子軸間の考察を試みた。ここでは、誰が見ても美しく親しまれる橋であることは橋梁景観の必須条件であると考え、Harmony 因子を中心に考察した。例えば、図 1 は Activity 因子－Harmony 因子の関係を表す。

第 1 象限にある橋梁は、華やかで陽気なイメージと人々に好まれる調和のとれたイメージを兼ねた、景観的によい橋梁であると評価できる。第 2、第 4 象限は対比を表す。これは Activity 因子で高い得点であっても、不調和でくどく親近感の無い橋と評価される。このことから、トーンの色度を増せば、力動感が増し目立つ橋梁景観となるが、背景より際立たせた色彩効果の検証、人に好まれる橋となるかを慎重に議論しなければならないと言える。

4. 橋梁イメージスケール

本研究ではアンケート結果をもとに、単色イメージスケールに配色イメージを加え、より正確な橋梁景観のイメージとの関係を明らかにし、その成果として、橋梁景観の H&T イメージスケールを提案した。例えば、橋梁 NO.14 雷電廿六木橋(図 2)の景観を構成要素である、空・橋・山脈の 3 配色は色相/トーン PB/B・PB/Vp・B/Dgr (サルビアブルー・藍白・プルシャンプブルー) の配色スケールによって”進歩的な”や”洗練された”のイメージを表す。

この橋梁景観はアンケート結果でも Culture 因子の現代的イメージ得点が高く、このことからクールカジュアルゾーンのイメージを表している、という確からしさを確認できた。

5. まとめ

橋梁景観に対する我々の価値観・良し悪しを規定する基本因子は、Activity(活動性)、Harmony(調和性)、Stability(安定性)、Culture(文化性)の 4 つであることがわかった。つまり個々のイメージは様々であるが、ウェイトの違いはあってもこの 4 因子で説明できる。そして、橋梁景観は橋梁基調色の単色から受けるイメージに加えて、その架設場所ごとの背景色と配色、構造形式の選定、人々が橋を観光する視点を考慮する事によって新たなイメージを加えて、個性的で多くの人に評価される橋梁景観イメージを生み出せることが分かった。橋の補修で色を塗り替える場合など、構造形式は変えることは不可能でも色を変えることによってその配色、トーンの差一つで与えるイメージを変化させる事が可能である。

参考文献

- 1) 小林重順, カラーシステム, 日本カラーデザイン研究所(編), 講談社, 1990.
- 2) 勇・安岡, 橋梁景観のカラーイメージ評価法に関する基礎的研究, 高知工業高等専門学校学術紀要, 第 48 号, pp.75-88, 2003.

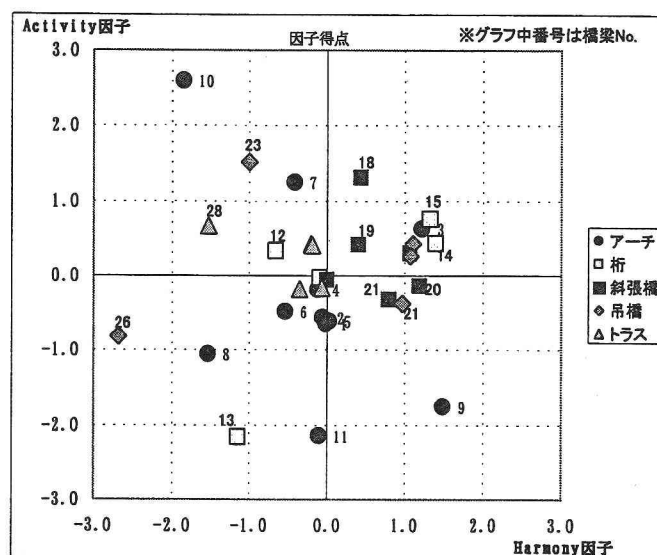


図 1 因子軸間点グラフ

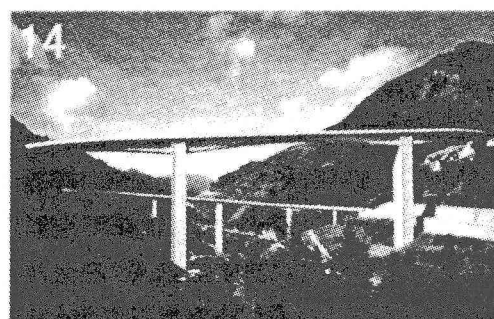


図 2 雷電廿六木大橋 (埼玉県)