

言語イメージスケールを用いた橋梁と背景の景観表現

信州大学大学院 学生員 ○山本 太郎

信州大学工学部 正員 清水 茂

1. はじめに

本研究は、橋梁本体の持つ景観特性を客観的に表現することを試み、橋梁景観を構成するさまざまな要素の持つ景観特性を統一的に表現する可能性を示すものである。

橋梁設計における景観の重要性が広く認識されるようになり、設計者は一般的な設計手順の中でそれを意識しながら実践することが不可欠となっている。しかし、いわゆる橋梁の景観設計と言われているもののいくつかは、ある個人の主観的な美意識、あるいは思いこみによる価値判断により行われ、その判断の妥当性を検証することは大変困難である。

そこで、本研究では、景観特性を統一的に表現するための道具として、言語イメージスケールの導入を試みる。

さらに、実際に人の頭の中に思い描かれるイメージを表現するため、アンケート調査を実施した。

2. 言語イメージスケール²⁾と配置方法

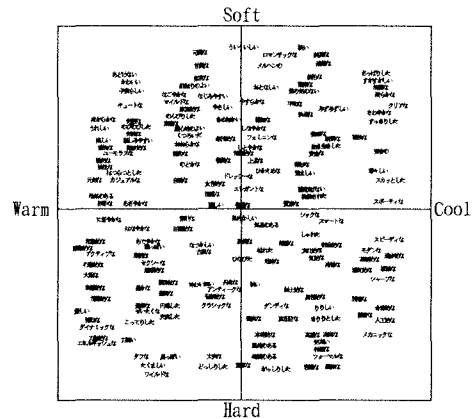
言語イメージスケールとは、人間の感性を表す数々の形容詞をSoft(軟)-Hard(硬)、Cool(寒)-Warm(暖)を座標軸として平面上に配置したもので、人の持つメリットイメージの世界全般を二次元上に表したものだといえる。このスケールは、もともと色彩のイメージを表すために開発され、単色および二色配色、三色配色をスケール上に配置するために用いられている。図1に、言語イメージスケール²⁾を示す。

景観図の持つ景観特性をイメージスケール上へ配置するには、配置される図と、スケール上の基準とする言語との関係を明らかにすることが必要である。本研究では、景観図相互の各語群からの相対的な距離関係を、スケール上への配置のための条件として利用する。

3. アンケート調査の概要

今回実施したアンケート調査では、二つの図を同時に提示し、比較する、一対比較法を用いている。

図2a)b)c)は、今回の調査で用いた橋梁図である。ここでは背景の影響をのぞくため、背景を黒塗りにしている。この三つの図を相互に比較する。



© 1995 小林重順/（株）日本カラーデザイン研究所

図1 言語イメージスケール

また、図2d)e)f)は、背景の図である。橋梁のみの図と同様に、これら三つの図を相互に比較する。さらに、図2d)の背景に図2a)b)c)を重ねたもの、また、図2e)あるいはf)に図2a)b)c)を重ねたものそれぞれを相互に比較し、計5種類の調査を実施した。

まず、被験者には、3枚一組の調査用紙を配布する。1枚の調査用紙には、同時に比較される2枚の図が提示されている。この2枚の図を比較し、ある形容詞に対してどちらの図が比較的近いイメージを持つか、より近いイメージを持った図の下にある回答欄に印を記入してもらう方法で回答してもらった。なお本研究では、アンケート調査を実施する際に被験者への負担を減らすため、図上にある180の言語の中から、任意の30の言語を抽出している。

被験者は、信州大学土木の学部生を対象とし、44人の有効回答を得た。

4. 結果

被験者一人の回答に対して、一つのイメージスケール上への配置結果が得られる。この配置結果は、被験者が対象に対して持ったイメージを表している。図3a)は、A、B、C、三つの比較対象に対して配置を行った際の配置結果の例である。

ここで本研究では、対象におけるイメージの差違を明らかにするため、配置結果の差をとる。これは、AとBを比較するために、Aを原点に平行移動し、Aを基準としたときのBの位置を示すことを意味する。図3b)は、図3a)の配置結果から、Aを原点に平行移動し、Aを基準としたときのBの位置を示したものである。AとBの比較と同様に、Aを基準としたときのC、Bを基準としたときのCについても差をとる。

図4a)b)c)は、背景についてのアンケート調査結果から、それぞれのイメージの差を被験者すべてについて示したものである。図4a)は、人工的な海岸を基準としたときの山間部、b)は、人工的な海岸を基準としたときの自然の海岸、c)は山間部を基準としたときの自然の海岸である。

図4a)は、点が広く分布している。これは、人工的な海岸と山間部のイメージの差は個人差が大きいことを示している。しかし図4b)c)ではほとんどの点がSoft側に偏っている。これは、自然の海岸の背景が、ほとんどの被験者にとって他の背景よりもSoftなイメージを持っていることを示している。

紙面の都合上、橋梁のみ、あるいは背景に橋梁図を重ねたものを配置した結果については省略する。

5. まとめ

本研究の手法を用いて、橋梁、背景を比較し、イメージスケール上に表現することができた。また、その結果から、その図に対して被験者が持っているイメージを、取り出すことができた。

本稿で省略している、橋梁のみ、背景に橋梁図を重ねたものの配置結果等、詳細については当日報告する。

参考文献

- 1) 電気情報通信学会編：感性情報処理、オーム社、1994年
- 2) 小林重順：カラーリストー色彩心理ハンドブック、講談社、1997年3月
- 3) 山田正志、山本太郎、清水茂：橋梁の審美性に関する意識調査、土木学会第51回年次学術講演会概要集、1996年
- 4) 佐藤康一：橋梁と背景との景観的適合性に関する研究、構造工学論文集Vol137A、1991年
- 5) 塩見弘幸、酒井克仁：斜張橋と視点場、構造工学論文集Vol140A、1994年

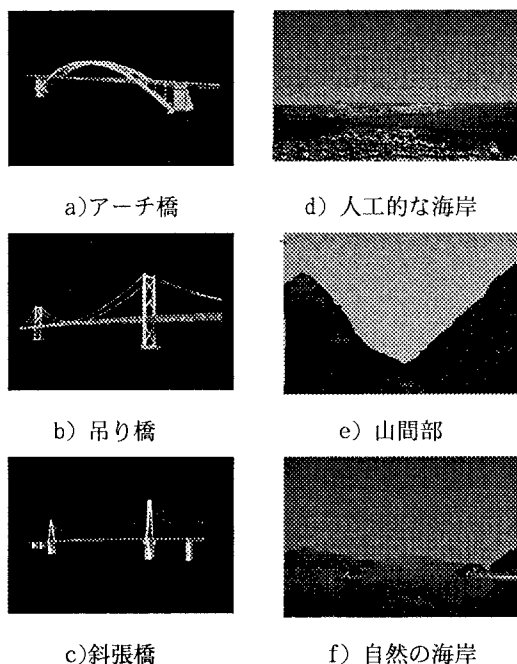


図2 アンケート調査で用いた図

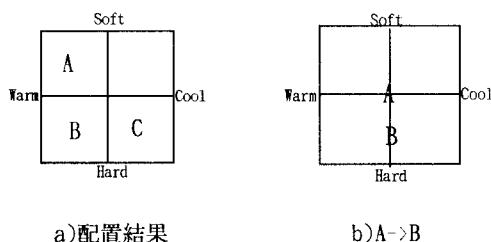


図3 配置結果と平行移動の例

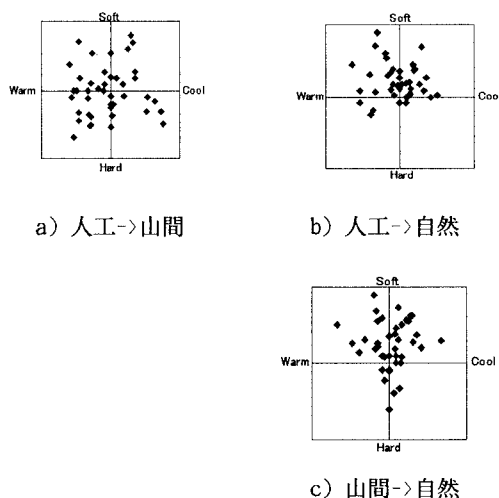


図4 配置の比較結果