

I - A100 橋梁景観設計のためのキーワードの選択と画像事例集の作成

熊本大学大学院 学生員 ○高橋伸和 熊本大学工学部 正 員 小林一郎
熊本大学工学部 正 員 星野裕司 福岡大学工学部 正 員 坂田 力

1. はじめに 筆者等はウェブ技術を用いた協調景観設計支援システム(Web-CoW)¹⁾の構築を試みている。本稿は Web-CoW の枠組みの一部を担うものである。本稿では、景観に関する文献²⁾⁻¹¹⁾に掲載されたキーワードをピックアップし、これらを KJ 法¹²⁾を用いて分類することを試みる。その作業を通して、キーワードを必要最小限の数に絞り込み、各キーワードに明確な定義づけをおこなう。また、各キーワードに対するイメージの具現化を補助するために、画像事例集を作成する。

2. キーワードの選択と説明 本稿のグルーピング作業では、究極的には「橋梁景観」という一つの言葉でまとめられてしまう。そこで、絞り込み作業を数回おこない、使いやすさと各キーワードの内容の明確化との兼ね合いから、各キーワードを 12 個に

表-1 各キーワードの定義

連続性	桁の横ラインが途切れないようにする工夫 構造要素を反復させる工夫
力の流れ	力の伝わる様を意図的に協調する工夫 サイコベクトルを操作する工夫
プロポーション	寸法や部材間の間隔など、数値で操作できる事項を整える工夫
バランス	部材の位置関係や全体の釣合を整える工夫
スレンドネス	桁や橋脚を細く・繊細に見せる工夫
透過性	部材越しに向う側に見えるようにする工夫 部材間に錯綜感が生じないようにする工夫
ディテール	付属物および主構造以外の操作によって、形の違和感や目障りな印象をなくす工夫
量感	一つの「ユニット」として見たときに受ける印象を操作する工夫
質感	表面から受ける印象をよくするための工夫

分類した時点で、それらを橋梁景観設計のためのキーワードと位置づけた。その選択プロセスを図-1 に示す。

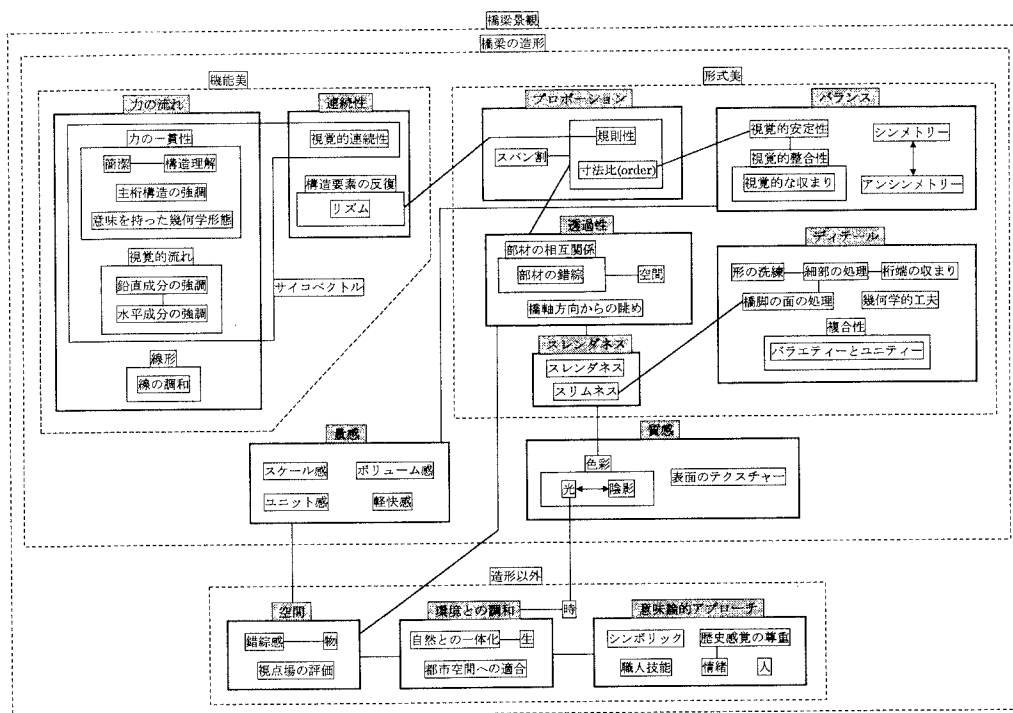


図-1 KJ法によるキーワードの分類プロセス

キーワード：Web-CoW、キーワード、画像事例集

連絡先（住所：熊本市黒髪 2-39-1 熊本大学 TEL：096-342-3536 FAX：096-342-3507）

これらの選択したキーワードの傾向は、図-1からも分かるとおり橋梁の造形に関することと、それ以外の2つのグループに大別できる。これらの12個中9個が造形に関することである。また、造形以外に関することは橋梁を取り巻く環境によって変化し、客観的に判断することが困難であると考えられる。そこで今後、本稿では造形に関するキーワードに絞って話を進める。表-1に本稿が選択した各キーワードの定義を示す。また、各キーワードの定義をより明確にするために、図-2のように各キーワードの位置づけを「全体・細部」と「客観・主観」の2軸上に示した。

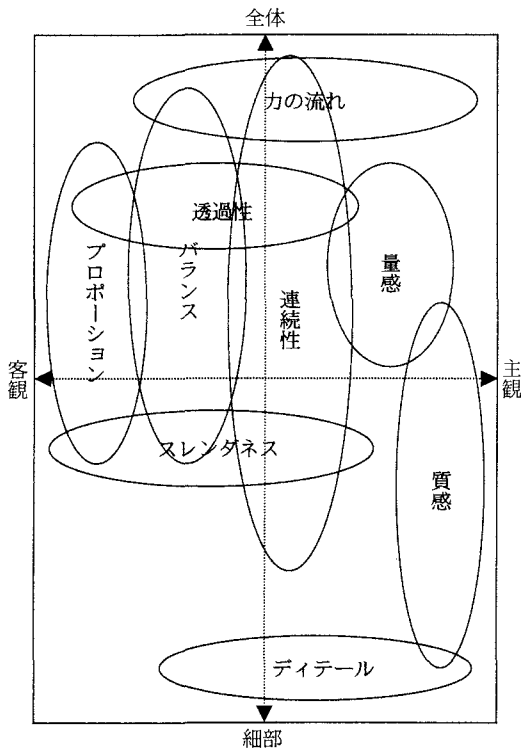


図-2 各キーワードの位置づけ

3. 画像事例集の作成 2章で選択した各キーワードに対するイメージを視覚的に補助するために、具体例としての画像事例集を作成した。これは各キーワードの内容が達成されたものとそうでないものを比較させるために、パソコンを用いて既存の橋梁画像に処理を加えたものである。本稿ではスペースの都合上、全ての画像事例を掲載することはできないので、その中からいくつかの例を以下に示す。

- (a) キーワードの内容が達成されていない画像
(b) キーワードの内容が達成された画像



写真-1 連続性（桁断面を揃えた例）

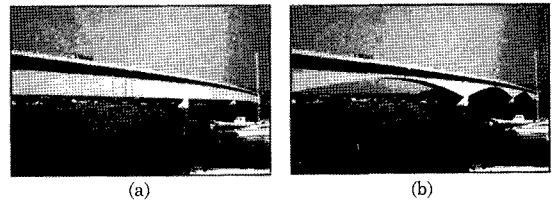


写真-2 スレンダネス（桁高を変化させた例）



写真-3 透過性・量感（二本橋脚を用いた例）

4. おわりに 本稿では、橋梁景観設計のためのキーワードの選択をおこなった。その結果、キーワードを12個に絞り込むことができ、そのうち9個は橋梁の造形に関することが明らかになった。このことから、本稿は橋梁の景観設計に関して有効な提案をおこなえたものとする。また、各キーワードの内容が達成されたものとそうでないものを具体的に比較した画像事例集を作成した。これにより、各キーワードに対するイメージの具現化を補助することができたと考える。

【参考文献】1)長島他：ウェブ技術を用いた協調景観設計支援システム(Web-CoW)の構築と実証実験、土木学会第54回年次学術講演会概要集（印刷中）、2)F・レオンハルト：ブリュッケン、MEISEI Publications、1998、3)土木学会編：土木工学ハンドブック、技報堂、1989、4)土木学会編：美しい橋のデザインマニュアル【第1集】、1982、5)土木学会編：美しい橋のデザインマニュアル【第2集】、1993、6)篠原他：橋の景観デザインを考える、技報堂出版、1994、7)鈴木他：東京の橋と風景、東京都、1987、8)山本：橋梁美学、森北出版、1980、9)小林：風景の中の橋、模書房、1998、10)篠原他：景観用語事典、彰国社、1998、11)Steiger,R.: Beauty Is in the Mind of the Beholder, Concrete International、1996、12)川喜多：発想法、中央公論社、1967。