

論文内容の要旨

氏 名	石川 大貴	専 攻 名	土木工学 専攻	学籍番号	14TM302A
論文題目	橋梁の“いろ”と“かたち”の印象に関する一考察				
本研究は、橋梁景観の印象に対して“いろ”と“かたち”の要素がどのように影響するのかを調べ、総合評価手法を提案することを目的としている。 そこで本研究では、“いろ”の評価手法として 3 色配色設計手法を用いた。この手法は、「3 色配色の Semantic Differential 法による感情分析」という、主に工業デザインにおける色彩設計手法の研究成果をまとめられたものを改良して考案され、さらに村田が改良を行い、橋梁景観の中に占める色彩の面積を考慮し、こころよさ、はなやかさ、目立ち、年齢感 4 つの因子における感情値を求め、判定を行う手法である。 また、“かたち”の評価手法としてはフラクタル次元を用いた。フラクタル次元とは、図形の複雑さを表した数値であり、容易に算出することができるため、形態評価の指標としてよく用いられている。さらに、フラクタル次元には数多くの定義があるが、橋梁景観分野でよく用いられている「粗視化の度合いを変える方法（ボックスカウニング法）」という手法を用いた。この手法は、画像を正方格子で分割し画像平面上にある形態と重なる格子数から次元を求める方法である。なおここでの形態とは、本研究では輪郭線のことである。 これらの手法を用いて、様々な橋梁画像の評価を行い、得られた結論を以下に示す。 ・ 橋梁の色彩については、橋梁の色彩と周辺環境の色彩に差も持たせることで、こころよさ、はなやかさ、目立ち、年齢感、どのコンセプトにも沿った橋梁を設計できる。 ・ 橋梁の形態は、直線的な構造にすることで、人々の印象に残りやすい橋梁に設計することができ、輪郭線が密集することにより形態評価が高くなる傾向が見られた。 ・ 橋梁景観の色彩と形態どちらに関しても、周辺環境による印象への影響が見られた。特に、山、海や空は色彩への影響が大きく、ビル等の大きな構造物は形態への影響が大きかった。 ・ 橋梁の設計を行う際、フラクタル次元により橋梁の形式を選定し、三色配色設計を用いて塗色する色彩を選定することで、総合的に評価・設計できる。 指導教員 清水 茂 教授					