第Ⅰ部門　　住民参加と合意形成を重視した橋面空間のデザインにおける景観評価に関する一考察

八　幡　市　正　員　○藤田　孝志
摂南大学工学部　正　員　平城　弘一
摂南大学工学部　仲谷　修

１．まえがき

近年，景観に関する感心が高まりつつある。国の政策によって「景観緑三法」が制定され，新たに景観法が施行され，景観に関わる社会情勢が大きく変化してきている。周辺地域の住民には，快適で魅力的な優れた景観デザインが求められられるようになり，景観デザインを進める上で，特に重要になるのは，「住民参加」と「合意形成」であると考えられる。そこで本研究では，郊外の中小河川に架けられる橋梁の景観環境に着目し，橋面空間の美装化および調和を検討するため，橋梁および周辺環境を出来るだけ忠実に再現し、橋面の活用法について，特に「住民参加」と「合意形成」を重視して，橋上の歩道面にバルコニーを設置することした。バルコニーは，歴史的背景などを考慮し，人々が橋上に立ち止まってゆっくりと眺望し，周辺景観を楽しむことができるようにデザイン創成した。本文はその景観評価の結果を述べる。

２．アンケート調査方法と景観評価照査法

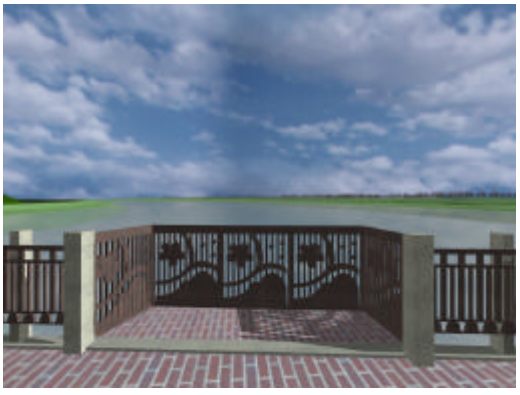
2.1 アンケート調査

本研究では，筆者らが構築した「ＣＧによる景観支援システム（CALD)」を用いて，ＣＧのアニメーションとモンタージュを作成した。作成にあたっては，郊外の中小河川に架かる橋梁および周辺環境を出来るだけ忠実に再現し，橋面空間の美装化は，バルコニーを設置することとして，バルコニーの景観的要因を抽出し，ＣＧによるアニメーションおよびモンタージュを作成した。そして，それらの作成されたアニメーションを用いて動的環境によるアンケート調査を実施した。バルコニーの景観的要因については，構造形態の組み合わせによる違い（バルコニー本体の形状，高欄の種類）を選定して行った。

作成したＣＧモンタージュの一例をＣＧ－１に示す。アンケケート調査は，景観的要因を基に作成されたアニメーションを用いて，１．照査指標と評価因子を設定し，できあがった構造物およびその周辺の状況から各評価因子について，妥当である（○)，妥当でない（×）と言う形で評価する方法，２．過去，行われている景観評価の事例等を参考にして，本研究に最も関係が深いと思われる８項目のイメージ言語を選んだＳＤ法(Sematic Differential method)で実施した。調査は，社会人（一般職 21 人）・社会人｛技術職（土木 26・建築 6 人)｝・大学生｛(工学部都市環境システム工学科 23 人・他学科 6 人)｝を対象に，無作為に選出した方々に対して聞き取り調査の形で実施した。

2.2 景観評価照査法（定量的評価法）

照査の手順として，まず設計意図に応じた重みを考慮し，「美」に対する要求水準（S_i）を設定する。次に，できあがった構造物の「美」（R_i）と上記の要求水準（S_i）とを比較することにより照査する。つまり，$R_i > S_i$ が満足されるとき，景観的に「合格」と判断する。ここで，美に対する要求水準（S_i）の照査指標として，４つの構造美，造形美，風景美，風情を選定し，設計意図に応じて重みを 25:50:15:10 とし，４つの照査指標に対して選定された１～ 5 の評価因子に各々の重みに相当するポイント数を割り振った。出来栄え（R_i）は，アンケート調査からの評価○，×に基づき，○の数を合計したものを各評価指数に



ＣＧ－１

Takashi FUJITA, Hirokazu HIRAGI, Osamu NAKATANI

対する美のポイントとする。判定は，出来栄え（R_i）と要求水準（S_i）の比較より行う。

2.3 数量化Ⅲ類による景観評価（定性的評価法）

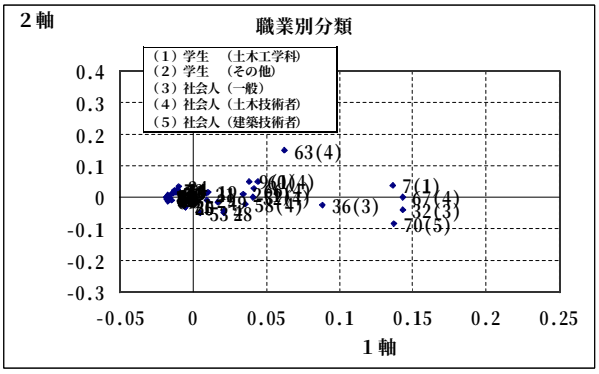
ＳＤ法によるアンケート調査結果を定性的に評価するため，数量化Ⅲ類を用いて，イメージ言語（カテゴリー）と回答者（サンプル）の類似性を明確にする。ここでは，ＳＤ法において，過去の事例より選出した８項目のイメージ言語｛(美しい・醜い)（自然な・不自然な）（親しみやすい・親しみにくい）（好きな・嫌いな）（派手な・地味な）（調和した・不調和な）（落ち着いた・落ち着かない）（すがすがしい・うっとうしい)｝に対する印象の結果を用いて，「普通」と回答したものを０，「非常に」と回答したものを１に置換して解析を行った。

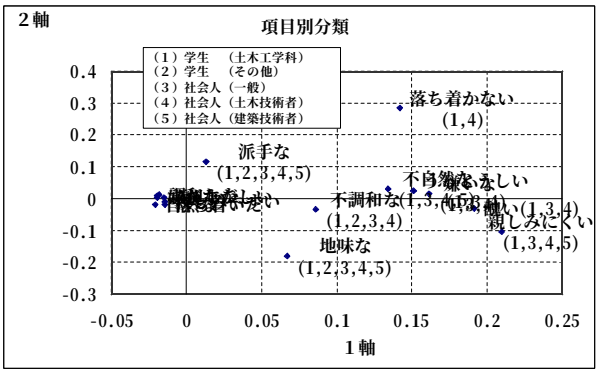
３．景観評価結果と判定

アンケート調査結果から好印象と回答があった橋梁の形式に対し，２とおりの景観評価結果について述べる。アンケート調査で，バルコニーの中で支持が最も高かった形式はＣＧ－１であった。定量的評価法に従って出来栄え（R_i）と要求水準（S_i）とを比較した結果は，（S_i）を照査指標合計の 40 ％（全職種）とするとき，景観的に「合格」であるとの結果となった。その結果を表－１に示す。ただし，要求水準の 40 ％の結果を職業別に見ると，学生と社会人一般職では，照査指標（構造美，造形美，風景美，風情）のすべてが「合格」との結果を得たが，社会人技術職については風情が「不合格」との判定結果であった。一方，定性的評価方法による解析結果から，回答者全員の項目別印象結果を解析したところ支持が高いイメージ言語のデータは，ゼロ付近に集中して点在しており，支持が低いデータは，ばらついて点在していることがわかった。また，ばらついて点在しているイメージ言語のデータは職業別分類によるポジションと一致しており，そのイメージ言語と職種とが相関関係にあることは図－１より明白である。また，図－１の職業目別分類結果においては，少数派思考のデータの中に社会人技術職のデータが目立ち学生および社会人一般職が高く評価していることがわかる。この結果は，先の定量的に評価した結果と同様な結果であると考えられる。

表－１要求水準の 40 ％を評価基準と考えた結果

	学　生	社　会　人		全職種
		技術職	一般職	
構造美	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ
造形美	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ
風景美	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ
風　情	Ｙｅｓ	Ｎｏ	Ｙｅｓ	Ｙｅｓ





図－１定性的評価方法による結果(回答者全員)

４．あとがき

本研究では，一昨年に引き続き景観を定性的評価法と定量的評価法でもって評価し，今回の結果からも，定性的評価結果と定量的評価結果とには共通点が存在していることがわかった。今回も，アニメーションを用いての動的な環境のもと，橋上に新しく設置したバルコニーからの眺望についてアンケートを実施した。その結果，バルコニーと高欄の形状の組合せによる違いについての評価が顕著に表れており，アンケート調査を実施する上で，アニメーション導入は動的な景観評価にプラス面の効果が発揮されていた。今後も，住民参加と合意形成を重視し，日常，地域住民でさえ意識していない空間と生活システムの関係を汲み取り，空間整備していく上で，潤いと価値を高めることが重要である。また，橋梁構造物等の景観評価において，より客観性を高め，不変的な評価結果が得られるような手法の確立を目指すべき，と考える。