

## 都市河川景観計画に基づいて整備された景観の評価法に関する一考察

花本 達也\*・今田 寛典\*\*・市坪 誠\*\*\*

### A Study on Evaluation Method of Improved Landscape Based on Urban Riverscape Planning

Tatsuya HANAMOTO\*, Hirofumi IMADA\*\* and Makoto ICHITSUBO\*\*\*

This study deals with the methodology to evaluate an improved landscape of public space based on a landscape planning and design. We have some evaluation methods, but the public space is a place, where unspecified individuals travel, it is important for them to be satisfied. with a landscape

In this study an urban riverscape in Hiroshima City is investigated as a case study. In order to make clear the evaluation and image structure of riverscape, Semantic Differential Method is adopted. The psychometric experiment was made on seventy three subjects and fifteen pieces of photographs of riverscape. Those photographs were taken in the direction of upper and lower stream on river revetment.

The obtained main results are as follows. Semantic Differential Method is useful to understand how a landscape planning is realized and how a citizen assesses an improved landscape. And we could make clear landscape elements to compose image of riverscape.

#### Key Words (キーワード)

Urban riverscape (都市河川景観), Evaluation method (評価法), Semantic differential method (SD法), Landscape planning (景観計画)

#### 1. はじめに

20世紀前半, ヨーロッパでは, 街の景観構成要素である建築スタイルが, それまでの装飾主義から建物の機能に無関係な装飾を排除した機能主義に大きく転換した. いわゆるモダニズムが隆盛を極めるようになった.

日本も同様であり, 建築はもちろん社会基盤施設整備においてもモダニズムの考え方が主流であった. しかし, このモダニズムはどの都市でも同じスタイルであり, 都市のアイデンティティが

失われていった時代でもある. そういった中, 1970年頃にモダニズムといった価値観が見直され, 大きな転換期を迎えた. 地域, 都市のアイデンティティを主張しようと, いわゆるポストモダンの考え方が台頭してきた.

広島においても1970年代になると, 建設省中国地方建設局太田川工事事務所は, 広島市を流れる太田川の景観, 親水性を考慮した護岸整備(小野;1977)を始めた. 広島市の河川をアイデンティティとした整備である.

1979年には, 広島市が「広島市の都市美をつく

\* 大之木建設株式会社 (Onoki Construction Company)

\*\* 呉大学社会情報学部・大学院社会情報研究科 (Faculty and Graduate School of Social Information Science, Kure University)

\*\*\* 呉工業高等専門学校 (Kure National College of Technology)

る基本計画策定委員会」を設置し、都市美について考えられるようになった。いわゆる広島のアイデンティティを目指そうと、中区の女学院高等学校前の広幅員歩道上に藤棚を整備したのが初期である。1970年代、広島においてもポストモダンの考え方が都市計画の中で実践され始めた。

1980年代には、河川を活かした都市美を本格化させる。1985年、広島市地域住宅計画（HOPE計画）では、川を意識した良好な住宅の建設（リバーフロント住宅の展開）が提唱されている。1990年に水の都整備構想が策定され、さらに2003年水の都ひろしま構想に見直しされた。これらの構想に沿って景観に配慮した河岸道や河川沿いの構造物が整備されてきている。

しかしながら、景観に対する評価は、個人によって様々である。優れた景観を判断することは非常に難しい。そこで、本研究は、広島市が定めた景観計画に沿って創造された景観が市民側から観た評価と合致しているかを知る方法としてSD法を考察する。都市中心部の河川沿いの歩道に限ったのは、都市部における自然を一番身近に感じる場所であると考えたからである。

## 2 広島市都心部における河川景観計画の概要 （広島市；2002，2005）

この章では、広島市が定めてきた河川整備について都市計画、条例などから概観し、広島市がどのような河川景観を求めてきたかを考察する。

### （1）広島市都市計画マスタープラン

2001年、「広島市の都市計画に関する基本的な方針」が策定された。この方針は、広島市基本構想の上位計画を踏まえたものであり、方針には広島市の特性を生かした都市整備を進めると謳われている。その中で河川に関しては、(1) 緑と水の構想、(2) 自然を生かした美しい都市景観の形成、(3) 河川の整備方針、(4) 水害対策の推進、(4) 水の都ひろしま構想が記されている。

### （2）水の都ひろしま構想

1990年に水の都整備構想が策定され、さらに2003年に見直され、新たに水の都ひろしま構想が策定された。表-1は広島市が定めた基本方針を「使う」、「創る」、「繋ぐ」の観点から示している。

### （3）景観協議制度－リバーフロント建築物等美観形成協議制度－

1985年の「広島市地域住宅計画」（HOPE計画）

表-1 水の都構想の基本方針（広島；2005）

つかう	つくる	つなぐ
1.水辺を晴れの舞台にしよう	9.個性的な水辺をつくろう	16.水上交通ネットワークをつくろう
2.水辺を暮らしの中に取り入れよう	10.誰もが楽しめる水辺にしよう	17.水の都をPRしよう
3.水辺で学ぼう	11.泳げ遊べる水辺にしよう	18.流域全体で取り組もう
4.率先して環境に配慮しよう	12.水辺の景観を美しくしよう	19.水の都のルールをつくろう
5.水辺を飾ろう	13.水辺に行きやすく、水辺を歩きやすくしよう	20.水の都を盛り上げる組織をつくろう
6.水の都の風物詩をつくり育てよう	14.水辺と街を一体的にデザインしよう	
7.街の元気につなげよう	15.街の中で水の都を感じられるようにしよう	
8.観光資源として活用しよう		

では、川を意識した良好な住宅の建設が提唱されている。

1989年には「リバーフロント建築物等美観形成協議制度」を創設し、リバーフロントにおける建築物等の景観誘導に取り組んでいる。表-2は、広島都市部を流れる河川を4区分し、それぞれの景観整備指針を示している。

#### (4) 魅力ある風景づくり基本計画

風景基本計画では、平和都市となること、市民が愛着と誇りをもって住み続けたい、国内外の人々が訪れたい、訪れた人々が暮らしたいと感じる文化的な都市となることが求められている。五感に訴える美しい都市に向けた風景づくりを目指している。その中で、水や緑を生かした潤いと安

らぎを与える風景の形成を進め、「水の都ひろしま」構想の推進、きれいな川、海の回復が求められている。

#### (5) 広島市緑の基本計画

2001年、広島市が「広島市緑の基本計画」を策定した。

この基本計画の4章「緑の将来像を実現するための施策」3節「潤いのある水辺の緑の保全と緑化」10項に河川を生かす緑の保全と緑化が記述されている。具体的には、(1) 河岸の保全と自然環境に配慮した河川整備、(2) 河岸緑地などの整備、(3) 河岸部の特性を生かした公園緑地の整備、(4) 水辺の緑の活用と魅力ある水辺空間づくりについて記されている。

表-2 河川景観整備方針

地区	美観形成基本方針
太田川中流ブロック	身近な自然とのふれあい空間をコンセプトに、都市住民が川を知り、身近な自然と手軽にふれあい、楽しめる雰囲気になるよう河岸を整備する。 川沿いの建物は、周辺の山並みなど自然と一体となつてうるおいと親しみあふれる川辺の景観に努める。
太田川下流ブロック	人と人のふれあい空間をコンセプトに、健全なレクリエーションの場となるよう河岸を整備する。 川沿いの建物は、個性的で豊かな表情を演出するなど、にぎわいのある川辺の景観に努める
市内派川ブロック	「水の都広島」のシンボル空間をコンセプトに、河岸緑地の保全と創造により、美しい川辺の景観を形成するよう河岸を整備する。また、河岸を遊歩道で結び、文化や平和の道と川辺とをネットワークできるよう整備する。 広島駅周辺地区は、「水の都広島」の玄関口にふさわしい、風格をもった格調の高い川辺の景観に努める。 平和記念公園周辺地区は、「水の都広島」「国際平和文化都市」のシンボルの拠点にふさわしい、厳粛で落ち着いた雰囲気の川辺の景観に努める。
河口ブロック	活力とうるおいの空間をコンセプトに、河岸や水辺を活用し、自由に利用できるよう河岸を整備する。 川沿いの建物は、瀬戸内海に向けて開けていくイメージを与えるようさわやかでスリムなものに努める。また、河岸や水辺と一体的に整備し、にぎわいのある川および海辺の景観に努める。

### 3 景観評価心理実験

#### (1) 景観評価

公共空間の景観は、不特定多数の人が毎日目にするものである。景観の評価主体は一般市民であり、景観計画者ではない。したがって、景観評価には客観的な評価が望まれる。しかし、景観に対する個人個人の評価は主観である。一見変化に富んだ意見ではあるが、何らかの法則性が見出されるならば、不特定多数の意見を反映しようとする景観計画に重要なヒントが得られるものと考えられる。この法則性を見出す方法として多くのものが提案されてきている。もちろん、景観計画者の経験と才能に依存する方法もある。しかし、豊富な経験と優れた才能を持った景観計画者は多くない。したがって、上述した一般市民の景観に対する評価の法則性を知ることが景観計画者にとって大変意義深いことである。

代表的な景観評価法は、三つに大別できる。その一つは、多数の被験者の評価の平均を知る。二つ目は、視野内の景観構成要素を点数化し、総合得点によって景観を評価する。三つ目は、多数の被験者の意見を統計分析して法則性を見出す。

本研究は、意見の平均値を用いる手法とSD法(Semantic Differential Method)を検討する。

このため、SD法を前提とした景観評価心理実験を実施した。

#### (2) 写真の選択

広島市の都市部を流れる河川沿いの歩道上で写真を撮影した。デジタルカメラを使用し、30mmレンズを用いた視野に該当するよう撮影を行った。撮影日時は、10月の晴れた日中の10時から15時の間に統一した。

まず、撮影した200枚ほどの写真を河口部と都心部に分類した。次に、樹木、河面、空、建築物、車道、歩道等の景観構成要素が写っている度

表-3 景観心理実験に用いた写真の撮影場所

写真No.	河川名	場 所	ブロック
①	大田川放水路	庚午橋付近	河口
②	本川	吉島橋付近	河口
③	京橋川	御幸橋付近	河口
④	大田川放水路	新己斐橋付近	都心
⑤	天満川	観船橋付近	都心
⑥	天満川	天満橋	都心
⑦	天満川	広瀬橋付近	都心
⑧	本川	新吉島橋付近	都心
⑨	本川	中島神崎橋付近	都心
⑩	本川	中島神崎橋付近	都心
⑪	元安川	新明治橋付近	都心
⑫	元安川	万代橋付近	都心
⑬	京橋川	鶴見橋付近	都心
⑭	本川	基町環境護岸1	都心
⑮	本川	基町環境護岸2	都心

合いに従って分類した。そして、類似している写真を除去した。最後に、景観構成要素が写真中で占める面積率の大小を考慮して最終的に15枚(表-3, 図-2参照)を選定した。

(3) SD法

SD法とは、1957年C.E. Osgoodが提案した心理測定の手法であり、言葉の尺度を用いて個人や集団が抱く概念構造や意味体系を明らかにしようとする方法である。

SD法による景観評価心理実験では、言葉、特に形容詞を多数集めなければならない。本研究は、景観評価に関する研究(今田;1996, 2002, 2004, 市坪;1997, 小松;2002), 第2章に示した

景観コンセプト(広島市;2002, 2005)等を参考にして形容詞を集めた。一般に、20~40対の形容詞が必要とされるが、意味の重複する形容詞を除き、さらに河川のイメージに沿った10個の形容詞に絞った。このことによって、実験時における被験者の負担を減らすことができ、実験の簡略化ができると考える。図-1は、選出した形容詞を示している。

(4) 評価心理実験

選定した15枚の写真を一冊の簡易アルバムに貼り付けたものを三冊用意した。アルバムに貼り付ける写真の順番は、それぞれのアルバムでランダムにしている。なお、写真は2Lサイズにプリ

- 
- ① 性別についてお聞きします。当てはまる番号に○をつけて下さい。  
1. 男性    2. 女性
  - ② 年代についてお聞きします。当てはまる番号に○をつけて下さい。  
1. 20~29    2. 30~39    3. 40~49    4. 50以上
  - ③ 所についてお聞きします。(町名まで)  
\_\_\_\_\_市\_\_\_\_\_区\_\_\_\_\_町など
  - ④ アルバム番号\_\_\_\_\_ (アルバム1ページ目に表記)
- 

写真番号 \_\_\_\_\_

	非常に	やや	どちらとも 言えない	やや	非常に	
得点	5	4	3	2	1	
開放感のある	<input type="checkbox"/>	開放感のない				
人工的な感じ	<input type="checkbox"/>	自然な感じ				
美しい	<input type="checkbox"/>	美しくない				
近くに寄りたい	<input type="checkbox"/>	遠ざかりたい				
好ましい	<input type="checkbox"/>	好ましくない				
くつろげる	<input type="checkbox"/>	くつろげない				
歩きたい	<input type="checkbox"/>	歩きたくない				
静かな	<input type="checkbox"/>	騒々しい				
さわやかな	<input type="checkbox"/>	さわやかでない				
楽しい	<input type="checkbox"/>	楽しくない				

---

図-1 景観評価心理実験に用いた調査シート

表-4 被験者の属性と被験者数

性別	男性	34	女性	39		
年齢	20代	41	30代	3	40代	24
住所	広島市*	42	呉市	9	広島市周辺	7
					県外	15

\* ; 実験対象河川のある区内 20

ントした。

実験は、被験者に上記したアルバムの一冊と図-1に示される調査シートを渡し、各写真について形容詞を5段階評価する方法で実施した。

#### (5) 被験者

被験者の年代が偏ることを避けるため、多様な年代の被験者を選定した。表-4に被験者の属性を示す。本研究は、多様な被験者を対象に心理実験をするため、用いる写真の枚数を15枚に制限し、さらに評価に用いた形容詞数も10としている。こうすることにより、被験者の負担が減少し、信頼性の高いデータが得られると考える。

### 4 形容詞の平均値からみた河川景観のイメージ

#### (1) 河川景観イメージ

5段階評価で行った心理実験結果を形容詞毎に点数化し、その平均値を求めた。形容詞の点数化は、図-1中に示した5点満点とした。たとえば、「開放感のある」という形容詞を例にとると、「強く思う」を5点、「そう思う」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「開放感のない」に対して「そう思う」を2点、「強く思う」を1点とした。こうして得られた得点から平均値 $x_{ik}$ を求める。

$$x_{ik} = \sum x_{ijk} / n \quad (1)$$

$x_{ijk}$ : 被験者jが写真kに対する形容詞iの評価点

n: 被験者数

図-2は、形容詞iの平均得点 $x_{ik}$ と平均得点から分かるイメージを写真別に示す。

#### (2) 考察

1895年、近代河川整備制度が制定され以来、治水が重要課題として河川整備が行われてきた。

1964年の河川法改正で治水・利水が重要課題となり、早期の整備が求められるようになり、機能主義、合理主義、まさにモダニズムを是とした河川整備がなされ、コンクリート護岸、河道の直線化、平らな河床が普及した。1997年には、新たに環境が河川法に加えられ、河川の個性、アイデンティティを求めた河川改修や景観等を求められるようになったが、河川整備は住民の生命、財産を守ることに第一であるため人工的にならざるを得ない。このため、ほとんどの写真で人工的な感じというイメージが強い。

一方、護岸整備時、植樹は一般的であるが、緑化されていることが人工的イメージを打ち消し、自然のイメージを形成するわけではない。しかし、緑があると静かであるというイメージが形成される傾向は認められる。

また、景観構成要素として車道および自動車があれば、騒々しいイメージが形成されるようである。

景観設計時、景観材料として石材が用いられる場合が多い。また、都市心部において小規模の空き地が存在する場合、ポケットパークが整備されるが、写真③に示されている歩道脇の石碑や庭園等は好ましいイメージにはならない。

「近くに寄りたい」、「歩きたい」と言った行動を表すイメージは弱い。

### 5 因子分析からみた河川景観のイメージ形成

4章では、個々の形容詞から分かる景観イメージを考察した。5章では、被験者の景観イメージの法則性を見出すことに努める。

因子分析を用いて多様な被験者が抱く景観イ

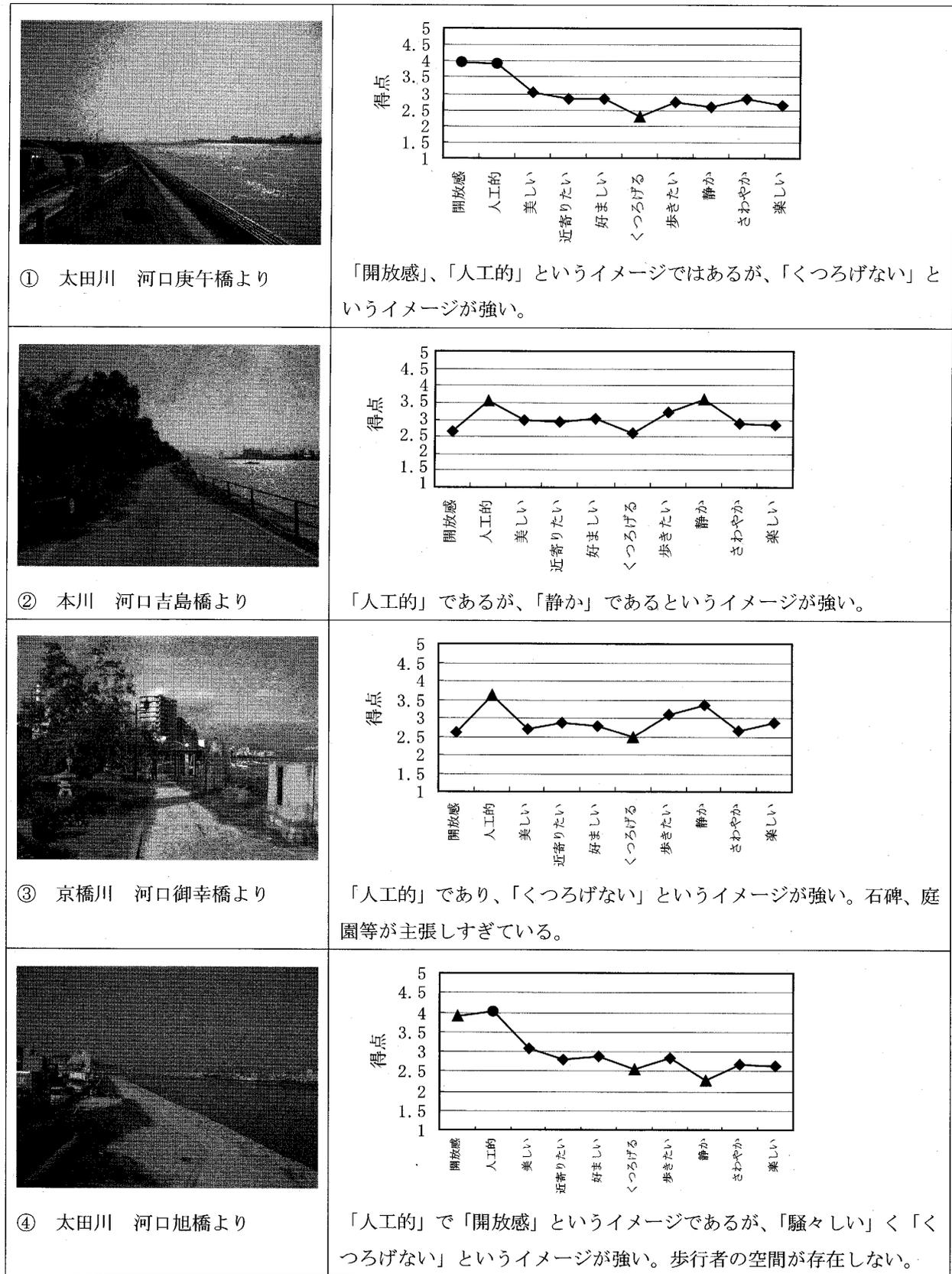


図-2 その1 形容詞の平均得点からみた河川景観のイメージ

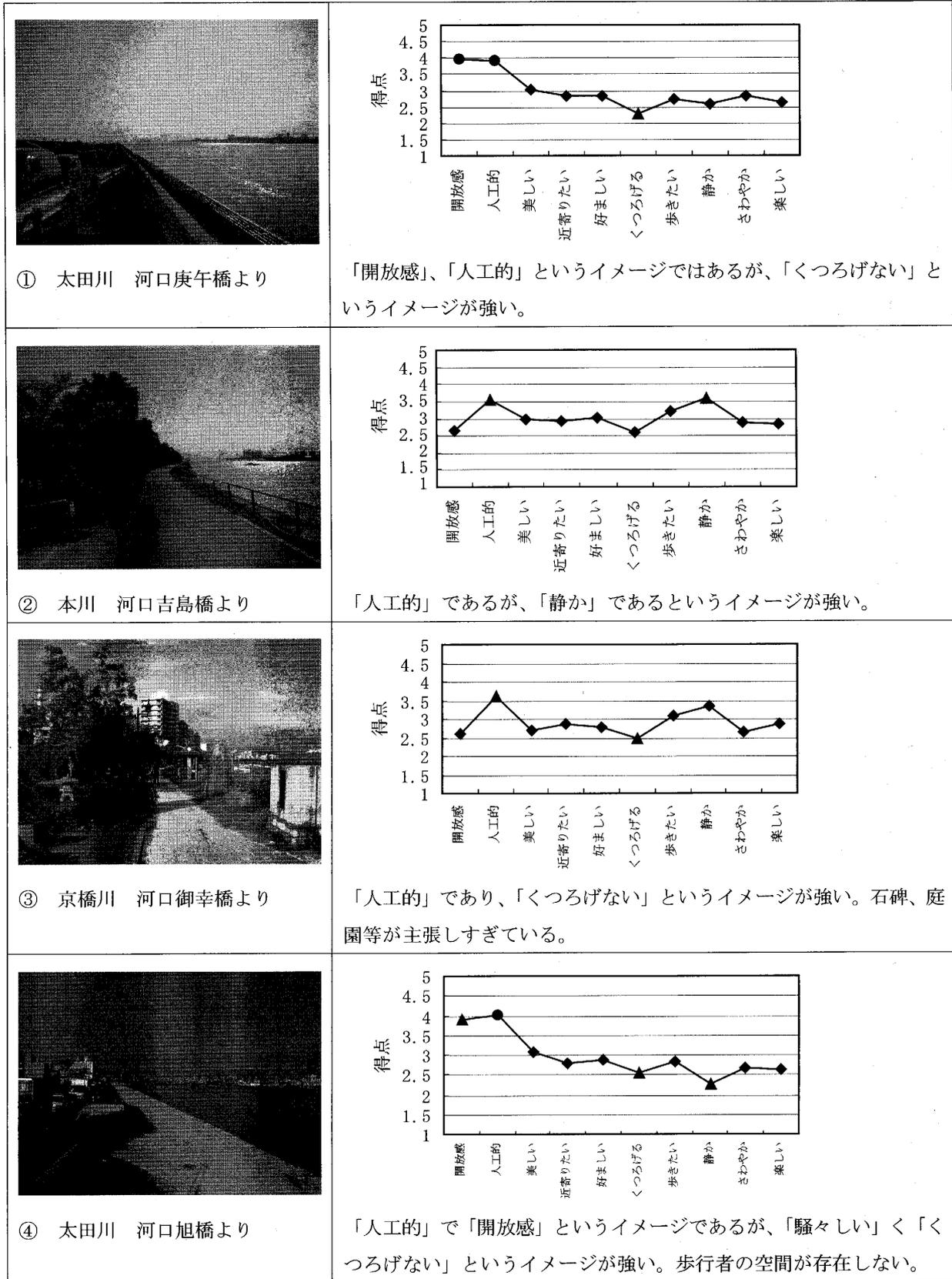
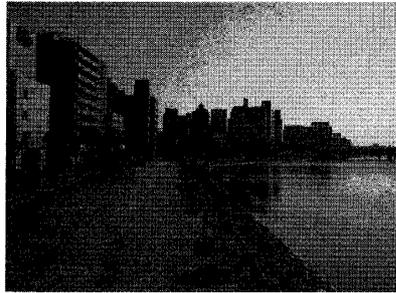
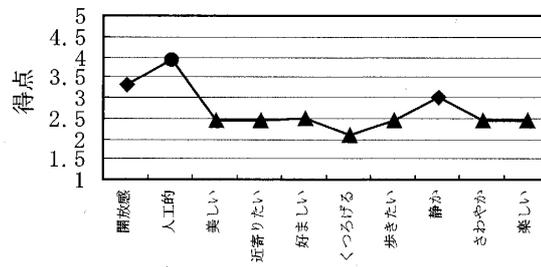


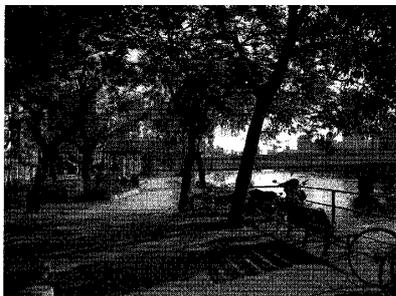
図-2 その2 形容詞の平均得点からみた河川景観のイメージ



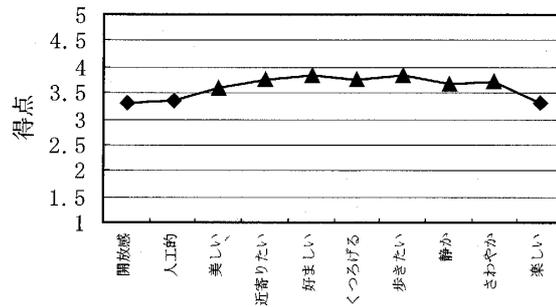
⑤天満川都心部観船橋より



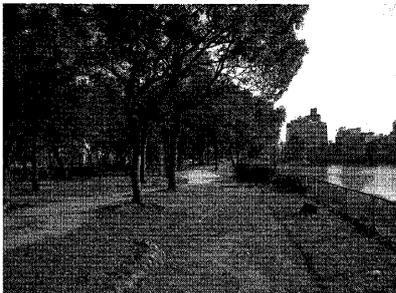
「人工的」で「くつろげない」と評価され、全体的に評価は低い。



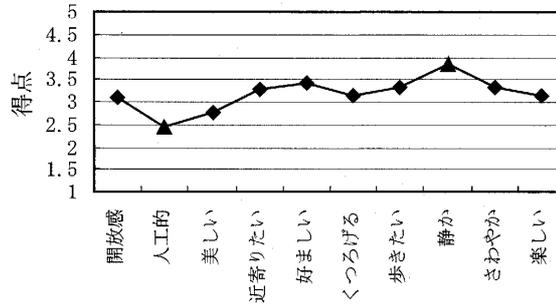
⑥天満川都心部天満橋より



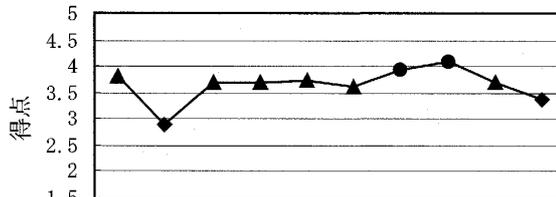
何れの項目も比較的高評価である。



⑦天満川都心部広瀬橋



「自然」で「静かな」イメージである。



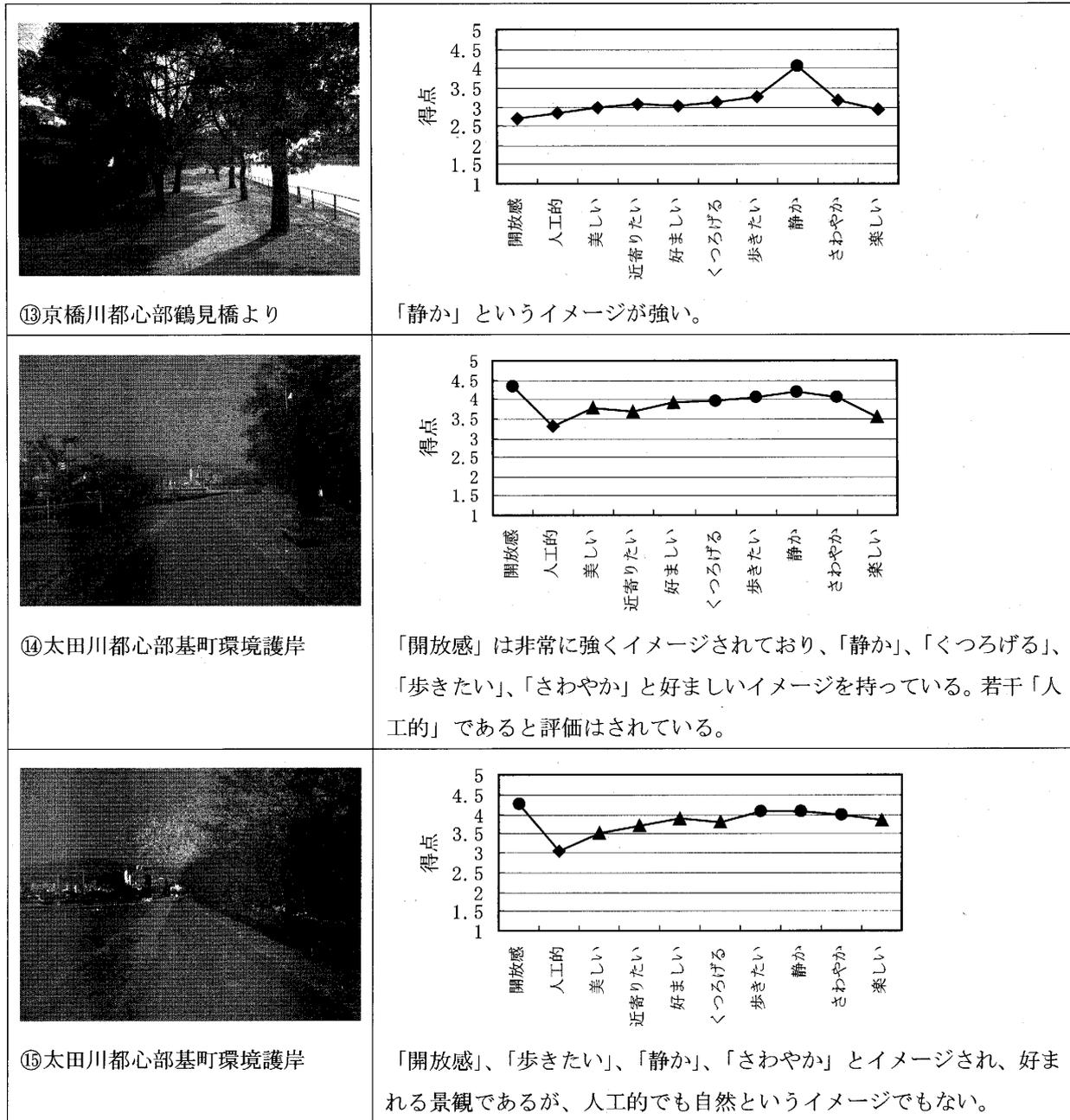


図-2 その4 形容詞の平均得点からみた河川景観のイメージ

イメージを探る。各写真毎の平均値  $\bar{x}_{ik}$  を基本的なデータとする。

(1) 因子の抽出

表-5 は因子分析で求められた固有値を示す。因子分析の場合、固有値は変数の数だけ算出されるが、1.0以上の固有値は2つ求められた。これらの固有値の寄与率は75%、15%であり、これ

らの固有値の累積寄与率は90%である。これら2つの固有値が  $\bar{x}_{ik}$  説明変数の変動幅の約90%を説明できることになる。そこで、2つの固有値について考察する。なお、3つ目以降の寄与率は1.0%以下である。

表-6 は、第一因子と第二因子を形成する形容詞の因子負荷量を示している。因子負荷量 R は、

表-5 固有値

因子 No.	固有値	寄与率	累積寄与率
因子 No.1	7.492	74.92%	74.92%
因子 No.2	1.486	14.86%	89.78%
因子 No.3	0.087	0.87%	90.65%
因子 No.4	0.044	0.44%	91.08%
.	.	.	.
.	.	.	.

表-6 因子負荷量

変数名	第一因子	変数名	第二因子
さわやか	0.994	人工的	0.755
好ましい	0.991	開放感	0.699
近寄りた	0.987	美しい	0.399
くつろげる	0.982	好ましい	0.031
歩きたい	0.982	さわやか	0.025
楽しい	0.979	近寄りた	0.010
美しい	0.867	くつろげる	-0.055
静か	0.788	歩きたい	-0.121
開放感	0.382	楽しい	-0.127
人工的	-0.360	静か	-0.495

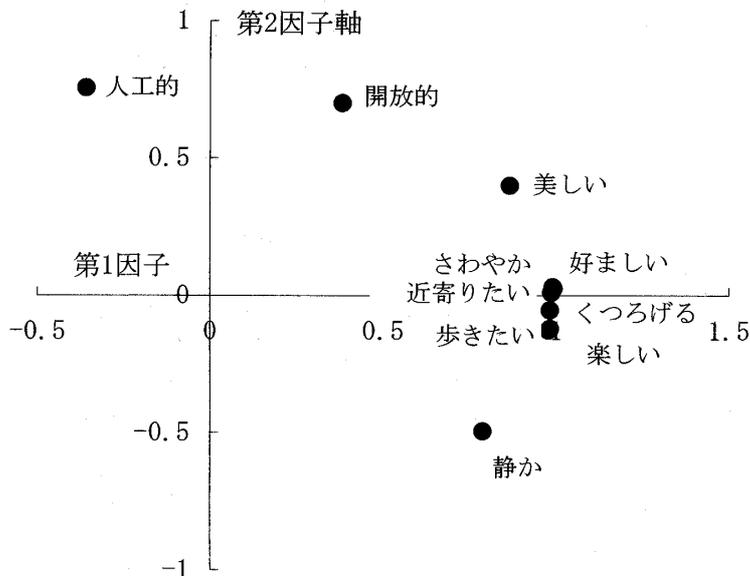


図-3 形容詞の因子負荷量の散布図

-1.0<R<1.0 であり、± 1.0 に近い形容詞に着目する。

第1因子は「さわやか」、「好ましい」、「近寄りた」、「くつろげる」、「歩きたい」、「楽しい」などの因子負荷量はほぼ1.0である。第1因子は「魅力的要素」と定義できる。

一方、第2因子は、「人工的」が一番大きな因子負荷量、次が「開放的」である。第2因子を「人工的要素」と定義した。

この2つの因子軸平面上に各形容詞の位置をプロットしたものが図-3である。図より、各形容

詞間の関係が理解できる。「人工的」は人工的かつ魅力がない、「開放感」「美しい」は人工的だが魅力がある、「静か」は自然で魅力的であると解釈できる。また、「近寄りた」「好ましい」「さわやか」「くつろげる」「歩きたい」「楽しい」は、魅力的要素が大きく、人工的という評価にはあまり関与していない。

(2) 因子得点

各写真の因子得点を算出する。

$$S_{ik} = \sum a_{il} X_{lk} \tag{2}$$

$S_{kl}$ ; 写真kのl因子得点

$a_{il}$  ; 形容詞*i*の1因子負荷量

$x_{ik}$  ; 写真*k*の形容詞*i*の平均評価点

図-4は、因子得点 $s_{ik}$ を第一因子軸と第二因子軸の平面上に示す。

実験で用いた都市河川の写真はいずれも、第1象限に位置しており、人工的なイメージではあるが、魅力度も認められる。当初の景観計画は十分達成されているといえよう。

以下、個々の写真の内容を考察してみる。

全体的に河川景観イメージは人工的である。特に人工的だと判断されるのは、写真①、④、⑨、⑩、⑪であった。

一方、魅力的だと評価されたのは、写真番号⑥、⑧、⑨、⑫、⑮であった。

また、河口ブロックの写真はどれも魅力的要素

が低いということがわかり、魅力的要素が高いものは、都心部に集中している。魅力的要素が高いものは、緑を取り入れた歩道づくりであり、逆に、緑を取り入れてないものは、魅力的要素が低い。都心部でも、写真番号⑤、⑩のように魅力的要素が低いのは、そのためである。その他、魅力的要素が低いのは、建物や車が写っている写真であった。

(3) 考察

因子負荷量、因子得点から考察すると、「開放的」、「人工的」、「騒々しい」というイメージが強くなれば、「人工的」というイメージがより強まることがわかった。

また、行動を表す形容詞の平均得点は3.0前後であり、変動幅が非常に小さい。それは、15枚

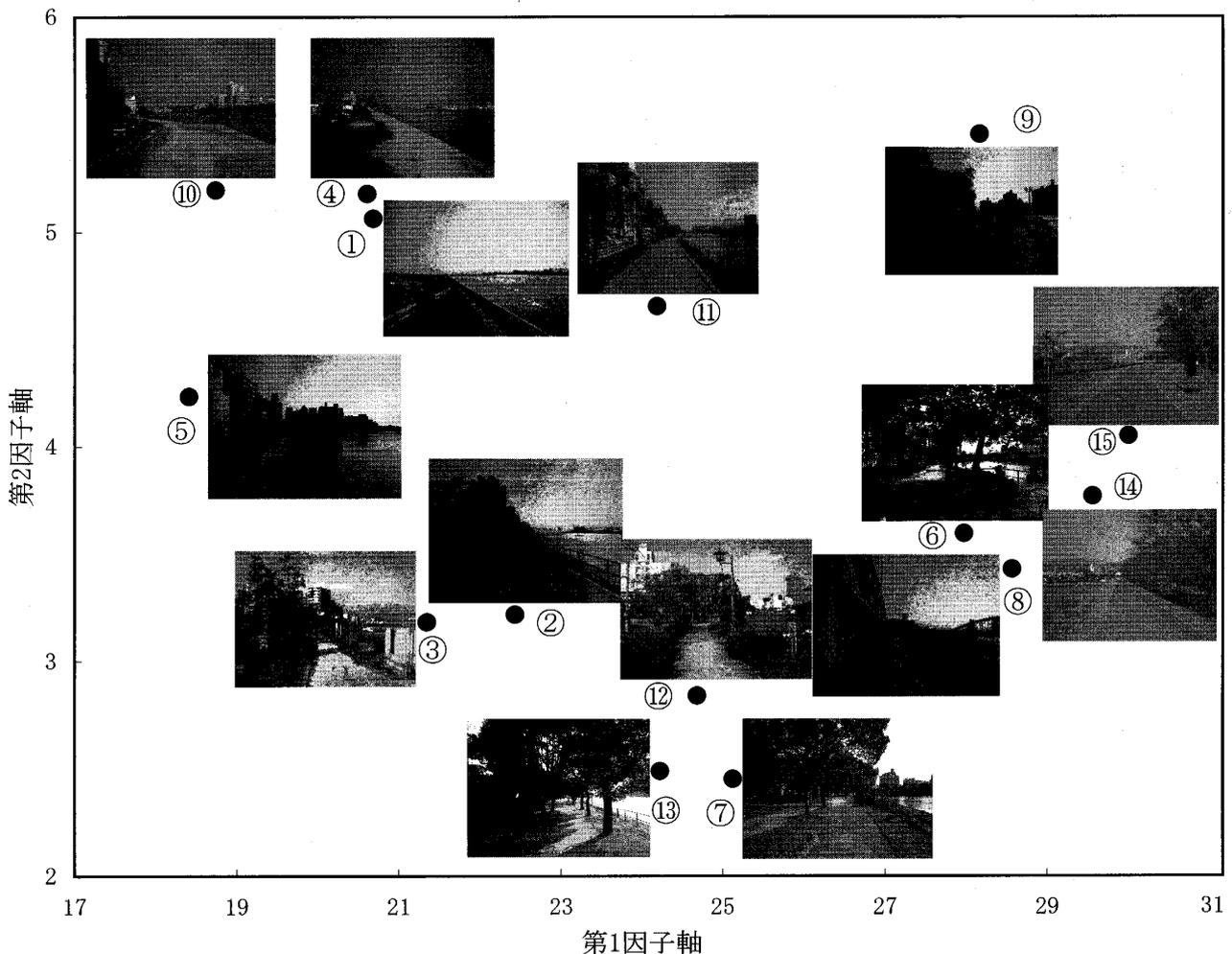


図-4 因子得点散布図

の写真には、ほとんど人間が写っていない、実際の空間を体験して評価しているわけではないという2点が挙げられる。また、景観は創られるものであり、「人工的」というイメージは当然であろう。しかし、人工的であっても、緑を配置し、デザインが優れていれば、魅力ある景観が創ることが可能である。写真⑥、⑧、⑨、⑭、⑮がそれに該当する。ただ、写真⑧、⑨のイメージは構造物に影響されているので、河岸道に接した構造物のデザインも考慮すべきであろう。構造物設計者も河岸という場所を意識することが重要である。

## 6 景観イメージを形成する景観構成要素の抽出

### (1) 景観構成要素

表-7は、写真中の景観構成要素とその水準を示す。

### (2) 抽出された景観構成要素

表-8は、「魅力的要素」および「人工的要素」と各景観要素間の相関係数を示す。

まず、河岸道の魅力的要素のイメージ形成には低木の存在、適切なストリートファニチャーの配

置、歩道等が大きな影響を及ぼしている。逆に、車道や自動車の存在は魅力度を損なう。また、水面や空の広がり、必ずしも河岸道の魅力度を高めるものとはなっていない。水面や空の広がり、河岸道散策時の魅力度を大いに高めるものと考えていたが、逆の結果であった。今後の課題であるが、景観構成要素間での交互作用を検討することが求められる。

次に、人工的要素のイメージ形成には空および水面の広がりが大きく影響している。また、車道、自動車、建築物の存在も人工的要素のイメージを高めている。逆に、人工的イメージを和らげる景観構成要素は高木、歩道、低木などがある。

## 7 結 論

本研究は、河川景観計画に従って整備された河岸道の景観評価法および景観イメージ形成に影響を及ぼす景観構成要素の抽出について考察した。以下に得られた主要な知見を示す。

(1) 都市河川景観計画に基づいて整備された景観イメージと73名の被験者のイメージは「自然で

表-7 景観構成要素とその水準

景観構成要素	定義とその水準
空占有率	空部面積／写真面積
水面占有率	水面部面積／写真面積
樹木占有率	樹木部面積／写真面積
車道	有；1.0、 無；0.0
歩道	有；1.0、 歩行部*；0.5、 無；0.0
自動車	有；1.0 無；0.0
建築占有率	建築部面積／写真面積
擁壁占有率	擁壁部面積／写真面積
低木	有；1.0、 無；0.0
ストリートファニチャー	有；1.0、 無；0.0
石畳	有；1.0、 無；0.0

\*；正式に歩道として整備されていないが、歩行可能な空間

表-8 相関係数

景観構成要素	魅力的要素との相関係数	人工的要素との相関係数
空占有率	-0.421	0.600
水面占有率	-0.718	0.473
樹木占有率	0.271	-0.710
車道	-0.490	0.638
歩道占有率	0.647	-0.611
自動車	-0.288	0.622
建築占有率	-0.093	0.333
擁壁占有率	0.145	-0.004
低木存在	0.748	-0.256
ストリートファニチャー	0.406	0.099
石畳	0.195	0.087

ある」という項目を除いて大きな差は認められない。景観計画では、自然を強くイメージしているが、自然をイメージさせる景観の創造は困難である。しかし、人工的とイメージする河岸道でも魅力があると評価されるものも多い。

(2) 本研究が対象とした都市河川景観評価にはSD法の適用は可能である。SD法は景観のイメージを意味論的に解釈するには好都合な一手法である。

(3) 人間が建設する河岸道の魅力を向上させる景観構成要素を抽出することができた。人工的な河岸道の魅力を高めるために、低木、ストリートファニチャー、歩道、植樹などは有効である。

明らかにされた課題も多くある。主要なものを以下に示す。

(4) SD法とその他の手法との整合性を検討する。

(5) 行動を示す形容詞の変動幅は小さい。これは、被験者が写真を見ただけでは、自分がその場所でどのような行動をとるのかが分かりにくいことが挙げられる。親水性やくつろげる場所など写真

の撮影工夫も検討を要する。また、人間が写っている歩道の写真を多く取り入れることも今後の検討課題である

#### 参考文献

- 市坪誠, 長町三生, 小松孝二, 武村和夫, 今田寛典 (1997), 河川整備に対する住民活動に関する一考察, 第11回環境情報科学論文集, No.11, pp.55-58.
- 今田寛典, 今岡務 (1996), 都市河川の整備が地域住民の河川利用行動に及ぼす影響に関する分析的研究, 第10回環境情報科学論文集, No.10, pp.127-132.
- 今田寛典 (2004), 景観評価に適用するSD法の簡略化に関する予備的研究—中小河川を事例として—, 呉大学ネットワーク研究センター研究年報, Vol. 4, pp.27-40.
- 小野親一, 中村良夫, 矢田務 (1977), 広島市太田川市内派川のイメージ解析(その1), 土木学会第32回年次学術講演概要集第IV部門, pp.426-427.
- 小松孝二, 市坪誠, 長町三生, 今田寛典 (2002), 都市における河川空間設計に関する基礎的研究—

級河川太田川を事例として，環境情報科学論文集，  
No.12, pp.227-232.

城平徹・今田寛典・三上浩志・市坪誠 (2002)，環境  
に優しい河川護岸の設計思想，社会情報学研究，  
Vol.8, pp.1-15.

広島市 (2002)，広島市基本構想

広島市 (2005)，水の都ひろしま構想，

[http://www.city.hiroshima.jp/toshikei/toshisei/  
mizumiyako/4-0.html](http://www.city.hiroshima.jp/toshikei/toshisei/mizumiyako/4-0.html)

#### 参 考 資 料

広島市都市計画局ホームページ，

<http://toshikei.city.hiroshima.jp/hiroshima/>