

(Ⅱ-26) 意識構造分析による河川公園評価

宇都宮大学工学部 学生員 ○増子 学
宇都宮大学工学部 学生員 高須 祐行
宇都宮大学工学部 正 員 須賀 堯三

1. はじめに

河川公園を総合評価するためには、その公園の物理的条件の他に、河川特性および、社会的・地理的・気象的条件などや、評価する人間の嗜好・判断能力・属性など実に多くの要因を考慮に入れる必要がある。したがって従来からも水辺のアメニティ論として、多くの分野から、様々な研究のアプローチがなされてきており、特に最近では評価意識構造を人間の持つ“イメージ量”で表現しようとする研究が盛んに行われている。

ここで筆者らは河川空間におけるイメージというものを図1のように4つのエリアに分けて考えてみた。まず、横軸は河川空間場内の物理的要因のみにより想起されるイメージか、それともその他の社会的要因によるイメージかの軸を表し、縦軸は認識レベルのイメージか行動レベルのイメージかを表現する軸である。

本研究では河川空間整備における操作性に主眼をおくために対象空間内のみの物理的要因によるイメージだけを取り扱うこととなり、人々が河川公園に対して持つ共通な意識（認識レベルの）構造を分析して、評価モデルを提案することを目的とする。図2は本研究のフロー図である。

2. 室内心理実験

本研究では、イメージ量を量的に扱いやすいSD意味尺度を用いる。まず、約100枚のスライドの中から8枚のスライドを選び、それを刺激材料として形容詞50対のSD意味尺度の各々に答えてもらった。

現地実験やビデオによる実験では、対象の移動・視点の変化の影響によるイメージの変化が大きいため、本実験ではスライドを用いることにより、イメージの固定化を図った。また、被験者については本研究の適用範囲が属性の影響によらないレベルを扱うため、判断力に優れていると思われる大学生（37人）とした。また、属性の違いの影響がないことを確かめるために、違う属性に対し簡便化した心理実験を行った。

3. 主成分分析結果

第1主成分：「また来たい」・「そこにとどまりたい」など、河川空間に対する欲求の度合いを示すものであり、また、その他の「魅力的な」・「心地よい」などの指標の因子負荷量も、それぞれ0.170, 0.176と高い値を示しており、これらは欲求を満たすかどうかの快適度を示す成分を意味している。

第2主成分：この主成分は、ここにあげた8個の指標が著しく高い相関を示し、これらの指標を統括し

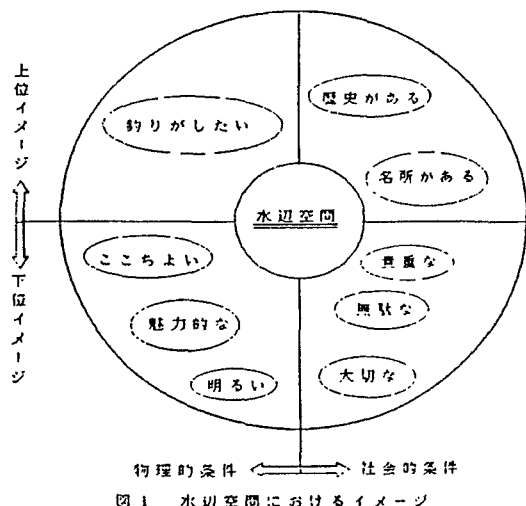


図1 水辺空間におけるイメージ

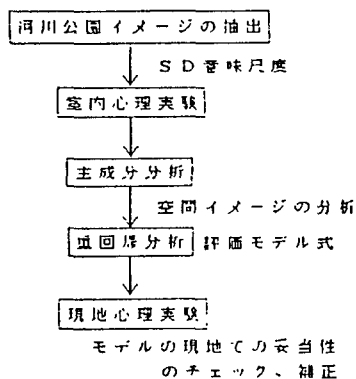


図2 研究のフロー図

て、洗練されているかどうかを示す成分である。

第3主成分：この主成分も第2主成分同様、ここにあげた8個の指標が他に比べて著しく高い相関を示し、「流れのある」・「にぎやかな」など、活気感、変化感の有無を示す成分である。

第4主成分：寄与率が約6%と第1から第3主成分に比べ、かなり低い値を示している。「広々とした」「男性的な」など、スケール感を示す成分とみられる。

また、主成分は累積寄与率が90%に達する第4主成分までを取り上げた。

表 1 主成分分析の結果

第 1 主成分 快適感因子			第 2 主成分 洗練因子			第 3 主成分 活動感因子			第 4 主成分 スケール感因子		
因子得点	意味尺度		因子得点	意味尺度		因子得点	意味尺度		因子得点	意味尺度	
1. 0.185	健康的な		1. 0.293	近代的な		1. 0.375	流れのある		1. 0.386	すっきりした	
2. 0.184	また来たい		2. 0.279	整備されている		2. 0.359	水面が荒々しい		2. 0.269	広々とした	
3. 0.184	そこに留まりたい		3. 0.265	機能的な		3. 0.318	にぎやかな		3. 0.275	男性的な	
4. 0.182	水辺に近づきたい		4. 0.259	下された		4. 0.278	神秘的でない		4. 0.267	平凡な	
5. 0.182	水に触れたい		5. 0.252	印象的な		5. 0.485	男性的な		5. 0.232	水辺のざらうな	
6. 0.182	家族で行きたい		6. 0.252	外国的な		6. 0.274	緑の乏しい		6. 0.224	利用されていない	
7. 0.179	行ってみたい		7. 0.247	人丁的な		7. 0.226	水の中に入りたい		7. 0.205	神秘的でない	
8. 0.178	好き		8. 0.244	同性的な		8. 0.212	変化に富んだ		8. 0.202	暖かそうな	
寄与率	0.56126		寄与率	0.20221		寄与率	0.11921		寄与率	0.05860	
累積寄与率	0.56126		累積寄与率	0.76347		累積寄与率	0.88268		累積寄与率	0.94128	

4. 重回帰分析結果

主成分分析で得られた結果から独立した変数を6個選出し、それを説明変数として、外的基準である評価尺度を目的変数として重回帰分析を行い、重回帰式を求めた。

$$Y = 0.63X_1 + 0.42X_2 + 0.38X_3 + 0.16X_4 - 0.26X_5 - 0.34X_6 - 0.54$$

上式において、 X_6 は現地の再現性を高めるために体感因子として取り入れた。また、分散分析の結果、 $F_0 = 10.56 > F_{\alpha}(0.05) = 8.94$ であるので、この回帰式は5%の有意水準で成り立つ。

説明変数	因子	形容詞
$X_1(1)$	親水感因子	水に触れたい
$X_2(2)$	洗練感因子	整備された
$X_3(3)$	流動感因子	流れのある
$X_4(4)$	活気感因子	にぎやかな
$X_5(5)$	スケール感因子	雄大な
$X_6(6)$	季節感因子	寒々とした

5. 評価モデルの検討

先の重回帰式の検討のために、栃木県内の7つの河川公園、及び河川空間に対して、同じ被験者を用いて、現地心理実験を行った。その結果から得た各公園に対する評価と重回帰式による公園に対する評価とを比べ、表3の結果を得た。その中で公園“G”は湖沼公園であり、“A”～“G”の河川公園とは評価意識構造が違うことが表3の結果からわかる。

6. 最後に

以上から、河川公園に対しては親水性や整備性が求められ、かつ、時間的な動きを与えることによって公園の評価がより高くてきることがわかった。しかしながら、本研究でえられた河川公園の評価意識構造は、各公園の基本的な整備の方向を示すにすぎず、本来の整備計画に際しては、各公園の社会的、地理的及び、利用者などの特性に応じて個性のある公園作りを行わなければならない。また、河川空間の特性を考えることも重要である。

今後、属性の影響のある行動レベルのイメージを扱い物理的な要因と関連付ける研究をする必要がある。

表 2 各変数の説明

河川公園	現地実験	重回帰式
A	5.36	5.46
B	4.27	4.90
C	5.27	4.67
D	1.64	1.63
E	4.00	3.62
F	2.27	3.11
G	4.09	2.18

※ 現地実験と、重回帰式による各河川公園の評価の比較