

河川景観の評価分析 —河川八景—

福山大学工学部 正 員 三輪 利英
広島県 正 員 ○前田 誠

1. はじめに

河川の役割には治水と利水の他に、親水景観を含めた河川環境管理の役割がある。「川とのふれ合い」や「良い河川の風景」にも着目した環境管理を行う必要がある。

本研究は、全国一級河川109水系のうち65管轄工事事務所が選出した「河川八景」と題する各河川につき8枚、総数564枚の写真をもとに作成した「河川景観に関するアンケート」を使用し、学生76名、全国一級河川管轄工事事務所の職員129名から得られた結果をもとにして、河川景観の分析をおこなったものである。

2. 564枚の写真の分類

山並、天空、水面の3つの要素を用いて写真に占める面積の割合から分類を行う。写真を24のメッシュに分け、各要素の面積を算出して構成要素の割合を求める。さらに、写真を自然景、人工景、共存景の3種類に分類する。

構成要素（山並、天空、水面）と景（自然、人工、共存）とを組み合わせ、564枚の写真进行分类すると表1の23通りの型に分類できた。

それらの型の中から、「季節」「時刻」等のアイテムを用いて、代表1枚を選出した。

3. 平均評価値と相関

この23枚の写真を用いて、アンケート調査を行った。1枚ずつの写真の評価の目安として、5段階の評価尺度法を用いた。このとき、5を評価の良いものとする。

23枚の写真の各平均評価値は、表2に示す。これを自然景、共存景、人工景に分け、全体の印象の平均評価値の高い順に並べると図1のようになる。

よって河川景観は、自然、共存、人工景の順で評価が良いことがわかる。

次に、アンケート項目の平均評価値の相関関係をみるために、相関係数を求めてみると表3のようになった。これにより全体の印象は、川と周囲の調和によって、大きく左右されることがわかる。

この相関関係を用いることによって、図1の写真19,22は、人工物が周囲に調和しているので評価が良く、逆に写真15,11は、人工物が周囲に調和していないため

表1 構成要素と景による分類

分類 番号	山 並	天 空	水 面	景	写 真 枚 数
1	少ない	少ない	少ない	自然	2
2	少ない	少ない	少ない	人工	1
3	少ない	少ない	少ない	共存	2
4	少ない	少ない	多い	自然	2
5	少ない	少ない	多い	人工	4
6	少ない	少ない	多い	共存	5
7	少ない	多い	少ない	自然	2
8	少ない	多い	少ない	人工	3
9	少ない	多い	少ない	共存	2
10	少ない	多い	多い	自然	5
11	少ない	多い	多い	人工	3
12	少ない	多い	多い	共存	2
13	少ない	多い	多い	自然	2
14	少ない	多い	多い	人工	2
15	少ない	多い	多い	共存	2
16	少ない	多い	多い	自然	4
17	少ない	多い	多い	人工	9
18	少ない	多い	多い	共存	1
19	少ない	多い	多い	自然	2
20	少ない	多い	多い	人工	2
21	少ない	多い	多い	共存	3
22	少ない	多い	多い	自然	4
23	少ない	多い	多い	人工	7

表2 アンケート項目の平均評価値

写真	水	緑	天 空	川と周囲	全 体
1	4.699	4.163	3.218	4.278	4.523
2	2.030	3.647	2.670	2.880	3.021
3	4.248	2.950	4.062	3.301	3.388
4	4.128	1.454	3.843	3.249	3.700
5	3.636	4.636	3.012	4.048	3.938
6	3.161	3.659	3.965	3.433	3.561
7	3.153	3.848	1.486	3.468	3.658
8	1.408	1.754	1.513	2.085	2.466
9	2.978	1.837	2.993	2.258	2.328
10	3.922	2.539	4.185	3.718	3.716
11	3.635	2.540	2.699	2.530	2.611
12	4.755	2.465	4.640	4.128	4.276
13	4.253	3.398	4.481	3.925	3.985
14	3.272	2.950	2.728	3.628	3.673
15	2.497	2.983	3.198	2.694	2.701
16	3.092	2.803	2.274	2.847	2.798
17	3.930	4.153	3.279	3.800	3.715
18	3.125	3.809	2.972	3.688	3.535
19	3.373	4.541	4.483	4.314	4.313
20	2.544	3.554	1.568	3.051	3.484
21	3.078	4.635	2.004	4.105	4.119
22	2.870	2.075	3.778	3.560	3.578
23	3.749	3.058	4.684	3.527	3.541

に、評価が悪くなったと考えられる。

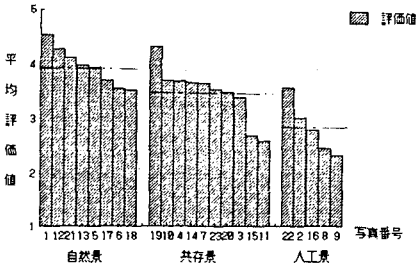


図 1

表 3 アンケート項目の相関行列

	水			
緑	0.1060	緑		
天 空	0.6363	-0.0959	天 空	
川と周囲	0.6457	0.6097	0.4621	川と周囲
全 体	0.6335	0.5509	0.4082	0.9709

4. 景観の阻害物

景観を左右するものに、人工物の周囲への調和が大事なポイントとなる事が分かったので、人工物について検討してみる。

人工物が写っている写真を、平均評価値の全体の印象が良い（評価値が4以上）、普通（評価値が3以上4未満）、悪い（評価値が3未満）と分け、各々の写真の最初に目に入ってくるものを、表にしたものが表4である。

悪いと評価された写真は、どれも人工物が目に入ってきている事が分かる。この3枚の写真と他の人工物が写っている写真との違いは、人工物の占める割合が多い、コンクリートが新しいため目立っている等があげられる。

よって、景観を良くするためには、人工物を周囲に馴染ませるように設計すれば良いと考えられる。

表 4 評価と最初に目に入ってくるもの

評価	写真番号	最初に目に入ってくるもの
良い	1 9	空の広がり、山並
	2	草や木などの緑
普通	4	広々とした水面
	1 4	山並
	2 2	ダムや橋、その他
	2 3	空の広がり
悪い	9	ダムや橋、堤防
	1 1	広々とした水面、堤防
	1 5	ダムや橋

5. 結果と考察

河川景観は、河川と周囲との調和によって、大きく良否が左右されるものである。人工景の評価が低いのは、人工物が景観に馴染んでいないためだと考えられる。従って、河川景観を考えて人工物をつくったり、河川改修を行う場合、河川と周囲に調和するように設計に当たって考慮する必要がある。

おわりに、写真を提供し、アンケート調査に御協力下さった各河川工事事務所に感謝の意を表するとともに、河川管理財団の御厚意により行われたものである事を付言しておきます。

<参考文献>

- 1) 三輪・浜縁・井上：河川景観の分析による考察
土木学会第45回年次学術講演会講演概要集 第4部
- 2) 三輪・井上・藤墳・浜縁：河川景観の分類に関する一考察（八景を主として）
第42回土木学会中国四国支部研究発表会講演概要集
- 3) 土木学会編：水辺の景観設計 技報堂出版、昭和63年