

公共事業における事後評価に関する基礎的研究 - 景観評価について -

呉高専 正員 市坪 誠 呉高専 正員 小松孝二 広島国際大学 正員 長町三生
呉大学 正員 今田寛典 ヒロコン 正員 山根武史 ○呉高専 学員 谷本泰雄

1. はじめに

近年、地球規模のみならず身近な生活空間において、自然との共生が求められている。河川整備においても同様に、従来の治水、利水機能の向上を主とした整備に限らず「アメニティー」を追求した水辺空間への見直し求められるようになった。通常、このような整備はまず、整備指針（コンセプト）を設定しその方向性に沿った整備が行われるものであり、広島市の都市河川「太田川」においても「水の都整備構想」¹⁾を基に河川整備（図1）が行われている。しかし、事業後の事後評価は十分把握されているとはいえず、中でも整備コンセプトに対する適合性の評価は十分検討されているとはいえない。

そこで本研究では、広島市内を流れる太田川6河川を対象とし、河川整備に対する景観からの事後評価について検討を行った。つまり、河川景観の現状評価を行うとともに、河川景観と整備コンセプトとの整合性について検討を行った。

2. 研究概要

太田川6河川において、整備上ポイントとなる地点（255地点）から計624枚の撮影（視点高さ160cm、視野角60度）を行った。公共の景観評価を行うことから評価者の主観が介在しないよう評価の共通基準を把握するため第1次評価（被験者10名、写真153枚、感性60対）を行った。この第1次評価の傾向から、本評価で用いるサンプル42枚、感性20対の選定を行った。本研究の主旨を事前に十分説明し、これを理解した呉工業高等専門学校学生計65名（16～20歳）を対象に、官能検査を行った。その結果を基に因子分析を行い、河川景観における心理構造の把握を行った。また、コレスポンデンス分析²⁾によって、整備構想と現状評価との整合性の把握を行った。

3. 解析結果

1) 河川景観における実態評価

第2次評価を対象に因子分析を行った。ここで、変数（感性ワード）間に独立性がないと予測されるため斜交回転（プロマックス回転）、固有値1まで分解して3軸に要約した（表1）。累積寄与率は87.9%となり、本解析の信頼度は非常に高いと判断された。

第1因子軸（寄与率58.7%）は構成要素から「アメニティー因子」と命名した。第2因子軸（寄与率23.1%）



図1 太田川景観

表1 因子分析結果

感性	因子		
	1	2	3
雰囲気の良い	0.973	0.340	0.525
快適な	0.973	0.346	0.388
楽しめる	0.961	0.378	0.422
ふれあえる	0.953	0.248	0.584
親水性のある	0.945	0.105	0.429
清潔感のある	0.944	0.389	0.266
開放的な	0.932	-0.019	0.495
穏やかな	0.890	-0.114	0.534
風格のある	0.869	0.386	0.673
安全な	0.829	0.338	0.236
地域性を含んだ	0.813	0.234	0.567
季節感のある	0.803	0.031	0.674
特色のある	0.681	0.628	0.464
現代的な	0.179	0.925	-0.400
都会的な	-0.004	0.922	-0.433
活力のある	0.364	0.897	0.133
賑わいのある	0.185	0.896	0.041
整備された	0.661	0.752	-0.080
歴史的な	0.364	-0.138	0.857
懐かしい	0.621	-0.452	0.779
固有値	11.739	4.626	1.219
寄与率（%）	58.697	23.129	6.093
累積寄与率（%）	58.697	81.827	87.920

（斜交回転）プロマックス法

Key Words：都市河川，河川景観，整備コンセプト，整備指針，事後評価

連絡先：〒737-8506 広島県呉市阿賀南2-2-11 TEL：(0823) 73-8486

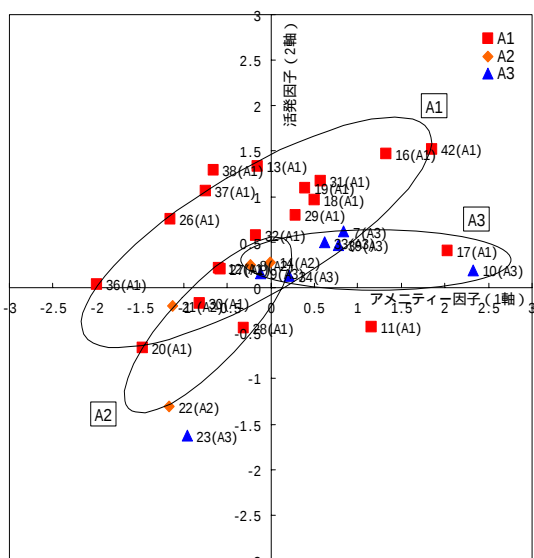


図2 ゾーン×空間(アメニティー因子 - 活発因子)

については“活発因子”と命名した。第3因子軸(寄与率6.1%)は“郷愁因子”と命名した。以上から太田川6河川に対する景観の心理構造は3因子軸によって規定されることが理解できた。

次に景観を“ゾーン×空間”ごとに分類するとともに、X軸をアメニティー因子、Y軸を活発因子として表した(図2)。太田川6支流は「水の都整備構想」で7ゾーン、5空間として定義され、実際17グループ(ゾーン×空間)に分類される。ここでは、サンプル数の関係からA1、A2及びA3の3グループを対象とした。

グループ“A1”は、第1象限、第2象限にかけて分布することが理解できた。つまり、A1の景観は、水辺のアメニティー度は多様なものの都市の活発度は高い景観であることが理解できた。グループ“A2”は、第3象限を中心に分布することが理解できた。つまり、A2の景観は、水辺のアメニティー度及び都市の活発度がともに低い景観であることが理解できた。グループ“A3”は、第1象限を中心に分布することが理解できた。つまり、A3の景観は、水辺のアメニティー度及び都市の活発度がともに高い景観であることが理解できた。またA1、A2及びA3のすべては、水辺のアメニティー度及び都市の活発度がともに求められる空間であり、これを外れる景観に対する修景が必要とされた。

2) 整備コンセプトを考慮した景観診断

各グループにおける代表サンプル14枚に対する各整備コンセプトとの距離を表2に示した。なお、サンプルと整備コンセプトとの距離の基準値を0.5と設定

表2 感性とサンプル間の距離

ゾーン×空間	本調査で採用写真番号	ゾーン×空間コンセプト	距離	コンセプト個別評価	サンプル総合評価
A1	42	都会的な	0.225	○	○
	16	都会的な	0.864	×	×
	29	都会的な	0.212	○	○
A2	8	都会的な	0.744	×	△
		賑わいのある	0.478	○	
	14	都会的な	1.155	×	×
A3		賑わいのある	0.877	×	
	7	都会的な	0.391	○	○
	10	都会的な	0.744	×	×
	33	都会的な	0.158	○	○
B3	35	活力のある	0.516	×	×
D3	25	歴史的な	0.857	×	×
		懐かしい	0.699	×	
D4	5	歴史的な	1.274	×	△
		懐かしい	0.280	○	
E3	41	都会的な	1.475	×	×
F4	3	ふれあえる	0.168	○	○
G2	4	賑わいのある	0.360	○	○

凡例 ○:適合, △:どちらでもない, ×:不適合

し、この値以下を適合すると判断した。

グループ“A1”に該当するサンプルNo.42は、コンセプトの距離が0.225となった。そこで、個別評価結果は、コンセプトに適合した景観と判断された。以下同様に、13サンプルの評価を行った。コンセプトが2つ以上のサンプルは、個別評価のそれぞれを併せて判断し総合評価とした。

これより、評価軸による実態評価から修景の方向性を示す一方、整備コンセプトとの整合性の理解は修景の是非をより具体的に判断出来ることが理解できた。

4. まとめ

本研究で得られた結果を以下にまとめる。

- 1) 河川景観の心理は“アメニティー因子”、“活発因子”及び“郷愁因子”といった3軸で判断された。
- 2) 河川景観の実態評価(位置づけ)を把握した。“ゾーン×空間”での景観特性を把握した。
- 3) 上記2)より、景観を修景する方向性が理解された。
- 4) 整備コンセプトとの整合性の理解は修景の是非をより具体的に判断出来ることが理解できた。

本研究により整備コンセプトに沿った景観形成及び修景判断が可能となると思われる。

【参考文献】

- 1) 建設省(太田川工事事務所調査設計課)・広島県(土木建築河川課)・広島市(企画調整局文化課):水の都ひろしま(水の都整備構想の概要), 1990.3
- 2) 朝野熙彦:入門多変量解析の実際, 講談社, pp.27, 1997.8