

河川景観の構図と河川の規模との関係について

Relationship between Composition of River Landscape and Scale of the River*

山下 三平**

By Sampei YAMASHITA**

1.はじめに

前報¹⁾において、筆者は写真投影法による調査によって、筑後川中流域の沿川住民が認識する河川景観の構造を明らかにした。また、成人と子供の景観構造の比較により、成人の認識する景観構造が、時間的な経験のパースペクティブの空間的なそれへの投影により成り立つことを示唆した。

しかし、前報では、河川景観の空間的な特性そのものの追究は直接的にはなされておらず、河川環境の景観的な構造を理解するうえで、この点の検討が必要と考えられる。

そこで本報では、河川の規模に着目し、それと河川景観の構図との関係を明らかにすることを目的として分析を進めたので報告する。

2.方法

景観調査は、筑後川中流域に位置する田主丸町全域を対象にし、沿川住民に身近な河川環境を撮影してもらい、その映像を分析する「写真投影法」によって行った。その詳細は前報¹⁾を参照されたい。

本研究では調査地域である田主丸の水系を、その規模に基づく農業、および魚とりや漁業の形態の違いによって、1)〈筑後川沿川〉、2)〈筑後川-巨瀬川間〉、3)〈巨瀬川沿川〉、および4)〈巨瀬川以南〉の4つの領域に区分した²⁾。この中で、〈筑後川-巨瀬川間〉の領域には中・小規模の河川・水路が縦横にみられ、魚とりの方法が最も多様なところである。また、調査地域内の筑後川の規模は川幅で表すと約400~500mであり、巨瀬川は約35~45m、〈巨瀬川以南〉は、コンクリート護岸が施された数

mの川幅の河川・水路が多い。

以上の領域区分に基づいて、以下では河川の規模と河川景観の構図との関係を検討する。なお、本研究においても前報と同様に、成人と子供の比較を行って、過去の景観体験の役割も考慮する。

3.領域ごとの河川景観の構図

(1) 主対象

上述の4つの領域ごとに、〈主対象〉の撮影頻度が比較的高いもの(10%以上)を調べて比較すると、つぎのようなことがわかる(表-1参照)。

まず、〈筑後川沿川〉の領域だけ、成人と子供の双方とも「人間活動」と「ごみ」の撮影頻度が比較的高いことに気づく。筑後川が広い高水数をもち、レクリエーションのための利用者が多いことと、河川そのものは景観の構図のうえで背景的作用を担った結果と思われる。

また、〈筑後川-巨瀬川間〉の領域では、成人の場合も、「動物」の撮影頻度が高くなっていることが特徴的である。この領域には、前述のように、多様な魚とりの伝統があるため、成人が過去の魚とりの体験に基づいた観察を頻繁に行った結果であると思われる。

〈巨瀬川沿川〉では、〈筑後川沿川〉と同様、成人の撮影に「人間活動」が多く現れている。これも、この地域としては比較的広い河川空間をもつので、利用者も多く、かつ河川そのものは背景となる傾向を示すためと思われる。

〈巨瀬川以南〉では成人と子供の双方とも「水面」と「河道・河道内微地形」への撮影の集中度が高い点の特徴である。川幅が小さい河川・水路が多いため、これにくらべて河川周辺の景物の方が背景となりやすいことによるものと思われる。

*キーワード: 河川計画, 景観

** 正会員 工博 九州産業大学助教授 工学部土木工学科

(〒813 福岡市東区松香台2-3-1 TEL 092-673-5691 FAX 092-673-5699)

表-1 領域ごとの〈主対象〉の撮影頻度（10%以上）

筑後川沿川					筑後川巨瀬川間				
成人	河道・河道内微地形 (20.2%)	人間活動 (16.7%)	河川構造物 (14.8%)	ごみ (11.7%)	成人	河道・河道内微地形 (24.5%)	水面 (22.3%)	河川構造物 (14.6%)	動物 (11.3%)
子供	人間活動 (28.1%)	水面 (19.6%)	動物 (14.1%)	ごみ (12.1%)	子供	水面 (39.2%)	動物 (16.6%)	ごみ (15.4%)	河道・河道内微地形 (10.7%)
巨瀬川沿川					巨瀬川以南				
成人	河道・河道内微地形 (21.9%)	水面 (17.7%)	人間活動 (12.4%)	河川構造物 (10.7%)	成人	水面 (33.2%)	河道・河道内微地形 (25.7%)		
子供	水面 (34.2%)	動物 (12.6%)	ごみ (12.2%)	河道・河道内微地形 (10.3%)	子供	水面 (48.6%)	河道・河道内微地形 (14.8%)	ごみ (10.2%)	

表-2 〈景観の種類〉と撮影頻度（筑後川沿川）

	流軸景	対岸景	水面	その他	合計
成人	12.8%	47.5%	15.2%	24.5%	56.4%
子供	8.5%	44.2%	19.1%	28.1%	43.6%
合計	11.0%	46.1%	16.9%	26.1%	100.0%
総数：456映像 カイ2乗値=3.7 確率=29.2%					

表-4 〈景観の種類〉と撮影頻度（巨瀬川沿川）

	流軸景	対岸景	水面	その他	合計
成人	27.5%	43.4%	18.2%	11.0%	46.9%
子供	16.7%	32.6%	42.3%	8.5%	53.1%
合計	21.8%	37.6%	31.0%	9.6%	100.0%
総数：914映像 カイ2乗値=63.4 確率=0.01%					

表-3 〈景観の種類〉と撮影頻度（筑後川-巨瀬川間）

	流軸景	対岸景	水面	その他	合計
成人	40.7%	18.6%	35.1%	5.6%	54.3%
子供	19.0%	12.8%	66.0%	2.2%	45.7%
合計	30.8%	16.0%	49.2%	4.1%	100.0%
総数：1209映像 カイ2乗値=119.5 確率=0.01%					

表-5 〈景観の種類〉と撮影頻度（巨瀬川以南）

	流軸景	対岸景	水面	その他	合計
成人	38.6%	4.8%	39.9%	16.6%	56.8%
子供	13.0%	4.6%	73.9%	8.5%	43.2%
合計	27.5%	4.7%	54.6%	13.1%	100.0%
総数：657映像 カイ2乗値=80.6 確率=0.01%					

(2) 景観の種類

つぎに、1)川の流れにたいして鉛直方向に際だった要素が、左右兩岸ともにみられる場合を「流軸景」、2)同様の鉛直要素が、対岸だけにみられる場合を「対岸景」、3)鉛直要素がみられない場合を「水面」、および4)河川水がまったくみられない場合を「その他」として〈景観の種類〉を分類し、その出現頻度の分布を、各領域ごとに求めてみた(表-2～表-5)。

各領域を河川の規模が大きい方から示すと、1)〈筑後川沿川〉、2)〈巨瀬川沿川〉、3)〈筑後川-巨瀬川間〉、4)〈巨瀬川以南〉の順になる。この順に、各領域ごとに最も出現頻度の高い〈景観の種類〉を示すと、成人の場合、1)「対岸景(47.5%)」、2)「対岸景(43.4%)」、3)「流軸景」、4)「水面」の順になり、子供の場合は、1)「対岸景」、2)「水面(42.3%)」、3)「水面(66.0%)」、4)「水面(73.9%)」の順になる。河川の規模が住民の河川景観のとらえ方に関与していると示唆される。

そこでつぎに、河川の規模を表す指標として川幅を選び、これと住民がとらえた河川景観の構図との関係

を検討してみたい。なお、表-3から表-5における成人と子供の違いは、前報¹⁾にも示したとおり、子供の「水面」への強い関心によるものと思われるが、表-2のように、広いオープンスペースをもつ筑後川沿川)では、成人と子供の双方とも「対岸景」が最も多く、過去の景観体験に差のある両者の間で、〈景観の種類〉に差がない点が興味深い。

4. 川幅と河川景観の構図

被験者である住民が河川環境を撮影した地点の川幅を調べて、その累加頻度分布を求めると、1)1～30mくらいまでの川幅では、成人も子供もほぼ偏りなく撮影を行っていること、2)30～45mで撮影の集中がみられること、および3)50～400mの撮影はほとんどないこと、などがわかる(図-1参照)。また、約400mから500mの間の川幅は筑後川のものであり、その約100mの差は兩岸の堤防間の距離の違いであって、低水路幅のそれではないので、この間隔はあまり意味をもたない。

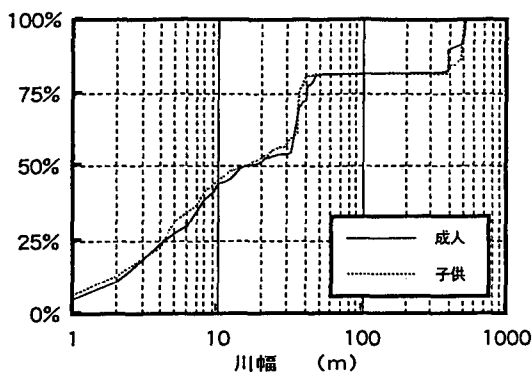


図-1 撮影地点の川幅の累加頻度

以上のことを考慮して、つぎに、1～50mまでを5m間隔にグループ分けし、50mをこえるものを残りのグループにして、川幅と〈景観の種類〉との関係を調べると、以下のようなことがわかる(図-2ならびに図-3)。

- 1) 成人と子供の双方の場合とも、川幅が増加するにしたがって、「対岸景」の頻度が増加する傾向がある一方、「水面」は減少する傾向がある。
- 2) 成人の場合、川幅が増加するにしたがって、「流軸景」の頻度が減少する傾向がある。
- 3) 成人の場合、川幅が25mをこえたあたりから、「対岸景」の頻度が、「水面」をはじめ、「流軸景」の頻度ををも上回ようになる。
- 4) 子供の場合、川幅35m以下の小さい河川については、「水面」の頻度が突出して高い。

1)～3)のような河川景観の構図と川幅との関係については、その分析が映像のデータの画像からの読みとりに基づいたものであるため、その制約の反映にすぎないのか、あるいは被験者の主体的な景観認識の特徴なのかを検討する必要がある。そこでつぎに、1)〈主対象〉として意図的に「水面」が撮影された頻度と川幅との関係、2)被験者に選択された〈視点場〉と川幅との関係、および3)代表的な〈視点場〉(橋上ならびに堤防天端)と〈景観の種類〉との関係、を調べてみた。その主な結果を示すとつぎのようになる(図-4～図-6参照)。

- 1) 成人と子供の双方の場合とも、川幅が増加するにしたがって、〈主対象〉としての「水面」の頻度は減少する傾向がある(図-4)。
- 2) 成人と子供の双方とも、川幅が増加するにしたがって、「橋上」の頻度が減少する傾向がある一方、「堤防天端」は45～50mまでは増加する傾向がある。また、

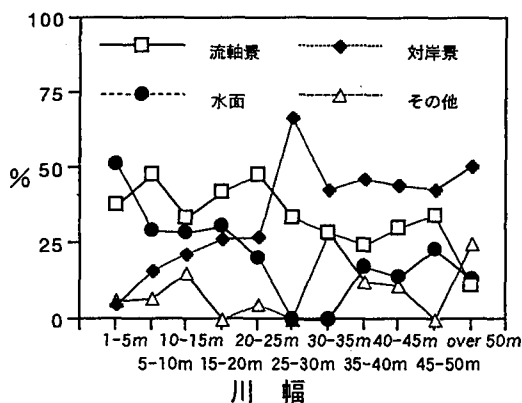


図-2 〈景観の種類〉と川幅との関係(成人)

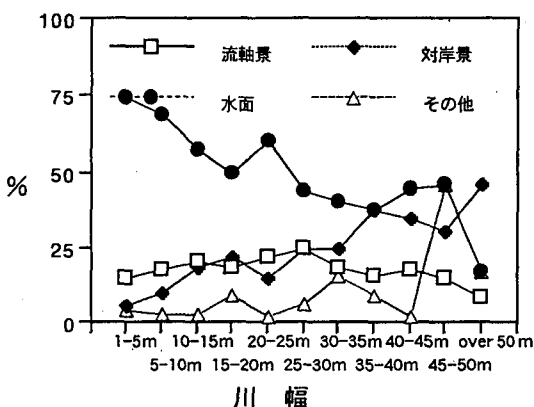


図-3 〈景観の種類〉と川幅との関係(子供)

20～25mより川幅が大きくなると、「堤防天端」での撮影頻度が、「橋上」のそれを大きく上回ようになる(図-5)。

- 3) 成人と子供の双方とも、「対岸景」は「堤防天端」からの撮影の頻度が最も高く、「流軸景」は「橋上」からの頻度が最も高い(図-6)。

以上の結果から判断すれば、住民に認識される河川景観の構図は、川幅にしたがって意識的・無意識的に選択され決定される側面をもつといえる。また、川幅25m付近を境にして、視点場の変更をともし構図の変化がみられ、川辺に立ったとき、この付近の川幅から、「水面」が「図」から「地」へと変化する傾向があることが示唆される。

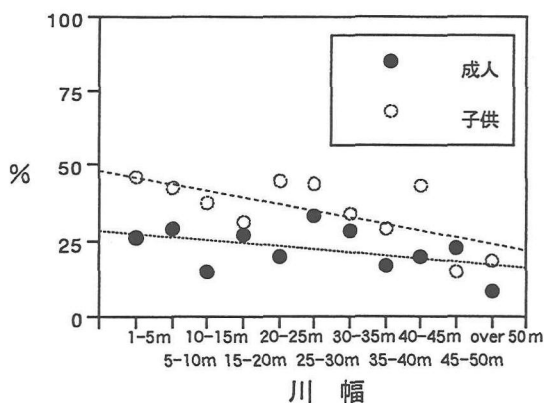


図-4 〈主対象〉：「水面」と川幅との関係

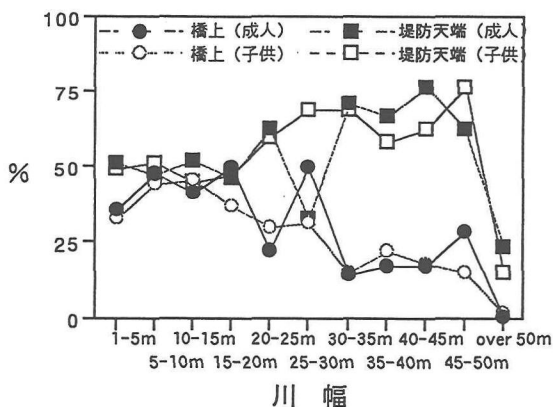


図-5 〈視点場〉と川幅との関係

5.まとめ

本研究では、河川の規模に着目し、それと河川景観の構図との関係を検討した。その主な成果を示せば以下のとおりである。

- 1) 川幅が広い地点では、河川そのものは背景にしりぞき、人間の活動が主対象となる特徴がある一方、狭い地点では河川そのものが主対象となる傾向がある。
- 2) 広いオープンスペースをもつ筑後川のような河川では、成人と子供の双方とも対岸景の撮影が最も多く、過去の景観体験に差のある両者の間で、景観の種類に差がない。
- 3) 成人と子供の双方とも、川幅が増加するにしたがって、対岸景の撮影頻度が増加する傾向がある一方、鉛直要素がみられない平板に水面をとらえた景観は減少し、主対象としての水面の頻度も減少する傾向がある。
- 4) 成人の場合、川幅が増加するにしたがって、流軸景での撮影頻度が減少する傾向がある。
- 5) 成人と子供の双方とも、川幅が増加するにしたがって、橋上からの撮影頻度が減少する傾向がある一方、堤防天端からは増加する傾向がある。
- 6) 成人と子供の双方とも、対岸景は堤防天端からの撮影の頻度が最も高く、流軸景は橋上からの頻度が最も高い。
- 7) 川幅25m付近を境にして、視点場の変更をともなう構図の変化がみられ、川辺に立ったとき、この付近の川幅から、水面が「図」から「地」へと変化する傾向

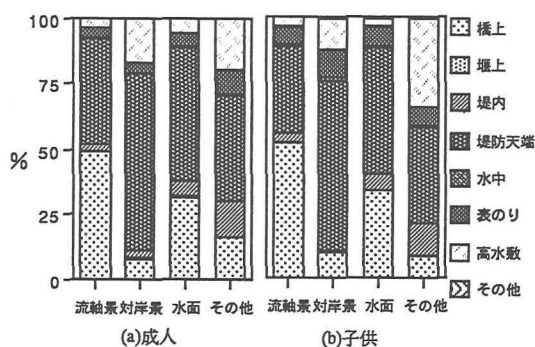


図-6 〈視点場〉と〈景観の種類〉との関係

があることが示唆される。

以上のように、住民に把握される河川景観の構図は、河川の規模—川幅—と関連が強いことが示された。

なお、前報²⁾において詳しく論じたように、成人の景観認識には、成人の過去の景観体験の影響がみられ、それが成人と子供の景観認識の違いに反映しているものと思われる。しかし、河川景観の構図のとり方と川幅との関係にみられる傾向は、多くの点で成人と子供で一致しており、経験や成長をこえた原初的な意味をもつものと思われる。

参考文献

- 1) 山下三平：写真投影法による河川景観の構造に関する研究，土木計画学研究・講演集，No.17，pp.367-370，1995。
- 2) 日野文雄：田主丸地方の水辺の生活誌，河川の原風景とその技術史的検討に基づいた中小河川の景観設計，河川整備基金助成事業平成5年度報告書，pp.24-51，1994。