

写真投影法による河川景観の 時間的パースペクティブに関する研究

Study of Residents' Chronological Perspectives of River Landscapes by Projective Method

山下三平*
Sampei YAMASHITA*

ABSTRACT: This paper investigates residents' chronological perspectives of rural and urban river landscapes. The perspectives are obtained by the projective method of comparing photographs taken by both adults and children. Important differences are identified between adults and children in the perception of landscapes with modernized riparian or irrigation works. It also notes that adult residents in rural areas can recall a larger variety of experiences with previous rivers than those in urban areas. Possible explanations for these differences are suggested, including the magnitude of knowledge based on their experiences and the traditional relationship with rivers. Implications of the findings are indicated for planners and managers of river environments.

KEY WORDS: *river landscape, projective method, chronological perspective*

1. はじめに

近年、自然環境を人間の物質的生活の手段とのみ見なす見方は人々に支持されず、自然生態自体の生存権さえも、かつてないほどに注目され始めてきている。また、たとえ自然自体の生存よりも、人間の利害の方に関心が強い場合でも、自然との共生の努力や人間の美的価値観を無視した開発は、人々に受け入れられなくなってきている。それゆえ、開発によって影響される環境の状態を詳しく理解するだけでなく、はたらきかけてきた、あるいはこれからはたらきかけようとしている環境にたいする人間の認識・理解の仕方を明らかにすることは、人間が環境との望ましい関係を創っていくうえで、極めて重要な今日的課題を担っているものといえよう。

このような観点をもつ従来の人々の環境認識に関する研究においては、結果が比較的簡単に得られるため、質問紙によるアンケートやインタビューが多用されてきた。しかしこの方法では、言語に頼り過ぎることが多いため、質問者が回答者の認識している環境の状態を的確に把握することが難しい。その点で景観評価において行われることの多い現場の映像、あるいは景観予測のそれを用いた心理実験は、臨場感がある点でより優れているといえる。しかしこの場合は、提示される映像に、実験者の意図が色濃く反映されることとなり、被験者の環境認識に強く影響を与えてしまいがちである。したがって環境認識の研究に関しては、いずれにしても現地実験の形式をとることが必要と思われる。

ところで、環境の認識に関する研究におけるもう一つの重要な問題は、環境の状態とそれにたいする認識との関係が、特定の一時点においてのみ調査されることが多く、時間軸に沿ったその関係の追跡が欠けていることである。この追跡では、長年月を経なければ有意な知見が得られないため、現状はやむをえず、今後の情報の蓄積が望まれる。しかし、少なくとも時間軸を考慮しながらその因果的な関係、すなわち時間的な遠近法的関係・パースペクティブを推定するための工夫をすることが、環境認識の調査には不可欠と思われる¹⁾。

以上の諸点を考慮して、本研究では人々の身近な環境を自由に写真にとってきてもらい、その分析をとおして、環境とその認識を把握する「写真投影法²⁾」を採用する。そしてこれを複数の地域の河川環境に適用して、その比較をしながら、各河川環境にたいする沿川住民の意識を追究する。その際、被験者に成人と子供を選び、その比較をも行う。また、撮影時に過去の河川環境を想起しているものについて検討を加える。以上によって人々の目に

*九州産業大学工学部土木工学科 Department of Civil Engineering, Kyushu Sangyo University

映った河川環境すなわち河川景観の、時間的なパースペクティブについて明らかにすることを研究の目的とする。

2. 調査の概要

(1) 調査の方法

本研究の調査の方法である「写真投影法」は、社会と個人、ならびに物的外界と心的内界との中間的世界をあつかい得る方法であり、被験者の主観が反映された環境・景観が直接映像として得られる特徴をもつ。本研究ではカメラを被験者に貸し出して、1人あたり50映像を目安に、1日のうちに自由に身近な河川環境を撮影してきてもらった。また、撮影時にその対象物と、感想、意見、評価などを音声と筆記により記録してもらった。なお、調査に先立ち被験者に与えられた教示は次のようなものである。

「みなさんのそれぞれにとって、身近な川や水路とそのまわりのようす、たとえば自然、生き物、護岸、建物、ゴミなどどんなものでも、すき・きらい、よい・わるい、きれい・きたないなどのいずれのばあいでもかまいませんから、自由に撮影してきてください(たとえば、きれいなものだけにたよってもかまいません)。」

(2) 調査の対象

調査の対象は、福岡市を流れる2級河川である室見川、那珂川、および御笠川と、筑後川・矢部川の下流域と筑後川の中流域にそれぞれ位置する柳川掘割と田主丸の水系であり、被験者はそれぞれの沿川住民である。住民の属性と映像件数の構成を表-1に示す。いずれの地域でも成人は平均で40才程度、子供は11才程度であり、約30才の年齢差がある。また、各河川の成人と子供のグループごとの被験者の人数と映像件数は、それぞれおおむね20人、500～1,000件程度となっている。ただし、撮影のためのカメラとして、田主丸水系だけは、静止画像専用のスティルビデオカメラを使ってもらうグループに加え、8ミリビデオカメラの被験者グループも設定したため、他の河川環境にくらべ人数と映像件数がそれらの2倍程度となっている。

調査の期間は、田主丸水系が成人、子供とも1993年8月17日～8月31日、それ以外の河川環境では、子供が1990年8月6日～9月2日、成人が1991年8月9日～10月8日であった。

撮影対象となった各河川環境の特徴を整理すると、以下ようになる。

室見川、那珂川、および御笠川はいずれも福岡市の都心部を流れる河川である。この中で室見川と那珂川は、高水敷をもち、川幅も比較的広く、広々としたオープンスペースをもつ中・下流域で、おもな撮影が行われた。とくに室見川に関しては、水質がもっとも良好なうえ(BOD2mg/l以下を維持)、河川空間の親水的整備が進んでおり、市民の多様で頻繁な利用と高い期待がみられる河川区間での撮影がおもであった³⁾。一方御笠川の場合は、おもに

表-1 被験者の属性と映像件数の構成

	性 別 (人)						平均年齢(才)		映像件数(件)	
	子 供			成 人			子 供	成 人	子 供	成 人
	男	女	計	男	女	計				
室見川	13	7	20	3	14	17	12.4	35.9	767	551
那珂川	10	11	21	6	11	17	10.3	39.4	672	620
三笠川	9	10	19	8	8	16	11.3	39.4	893	520
柳川掘割	9	11	20	4	14	18	10.6	41.9	594	730
田主丸水系	31	18	49	28	18	46	11.2	40.2	1522	1716
	(12)	(6)	(18)	(12)	(5)	(17)	(11.3)	(41.2)	(594)	(647)

注：() は田主丸のスティルビデオに関するもの

単断面で川幅の比較的狭い上流域で撮影が行われた³⁾。また、これらの3つの河川環境では、ほとんどが本川沿いの撮影となっていた³⁾。

柳川と田主丸は上述のように、それぞれ筑後川・矢部川の下流域と筑後川の中流域に位置し、それらの支・派川や大小の農業用水路が数多くみられ、多様な水系を形成している。ただし柳川の場合、観光都市としての整備もなされている一方、田主丸は農業を中心とした地域であるという違いがある。また、これらの2つの河川環境では、上述の福岡市を流れる3つの河川環境と違い、面的な広がりをもつ撮影地点の分布となった^{3) 4)}。

3. 主対象の比較

被験者である住民が、撮影時に音声や筆記によって何を対象としたのかを明言している対象を〈主対象〉とする。その撮影頻度の分布を、成人と子供にわけて求め、各河川環境ごとに示すと図-1から図-5のようになる。

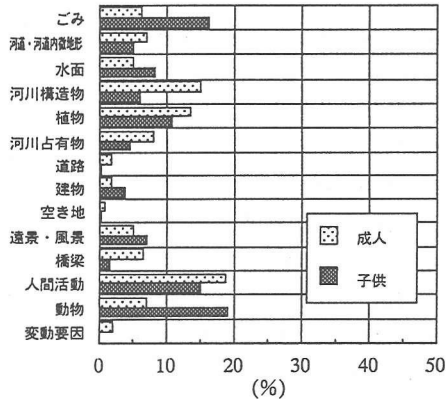


図-1 〈主対象〉の頻度分布（室見川）

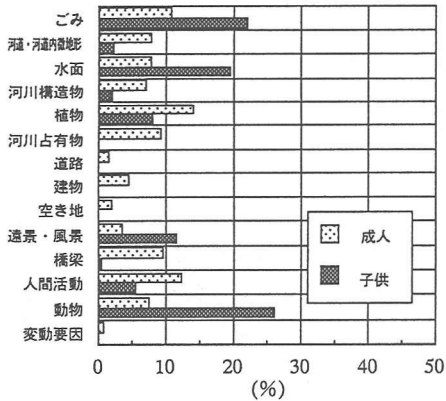


図-2 〈主対象〉の頻度分布（那珂川）

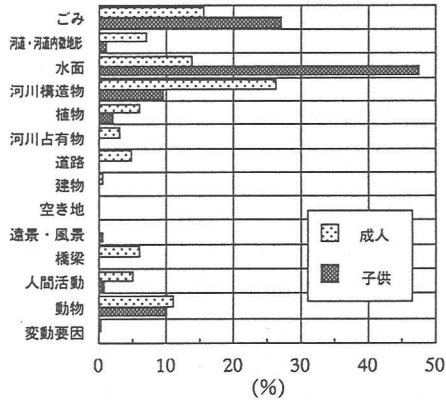


図-3 〈主対象〉の頻度分布（御笠川）

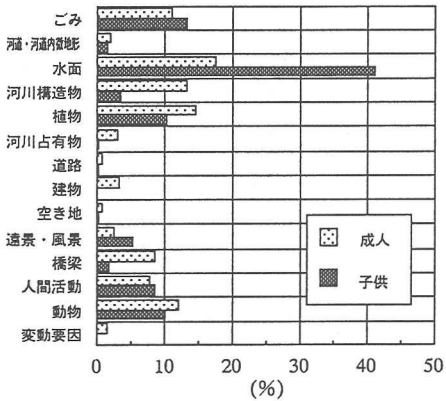


図-4 〈主対象〉の頻度分布（柳川掘割）

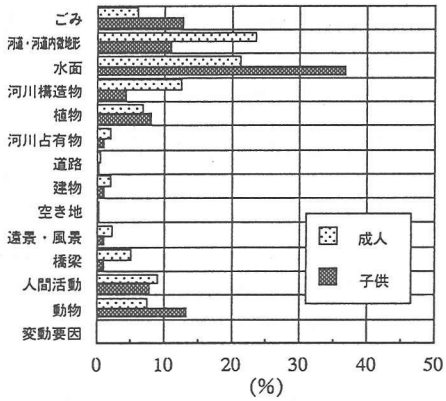


図-5 〈主対象〉の頻度分布（田主丸水系）

成人はどの河川環境においても、比較的分布の偏りが小さく、多様な対象の撮影を行ったことがわかる。一方、子供の場合は、室見川（図－１）でややその傾向が弱いものの、いずれの河川環境でも「水面」、「ごみ」、および「動物」に撮影が集中する。この違いの理由として、１）成人の方が環境体験に基づく知識の蓄積の度合いが大きいこと、２）子供は「水面」と「動物」に無意識的・本能的な関心をもってのこと、３）学校や地域や親による教育が子供の「ごみ」への関心に影響したこと、などが考えられる。

御笠川（図－３）、柳川堀割（図－４）、および田主丸水系（図－５）で、子供の「水面」の撮影頻度がそれぞれ47.6%、41.0%、および36.9%であり、その集中度がとくに高い。また、室見川（図－１）と那珂川（図－２）の子供では、「動物」の撮影がそれぞれ19.2%と26.1%であり、これらへの集中度が最も高い。「水面」への集中度が高い河川環境のグループ（御笠川、柳川堀割、および田主丸水系）については、子供の水への関心の本質的な性質にくわえ、川幅の狭い河川・水路が多かったり、支配的であったりすることにも関連しているものと思われる。一方、子供の「動物」への集中度が高い河川環境のグループ（室見川ならびに那珂川）については、これも動物への子供の本質的な関心にくわえ、都会の中の限られた自然としての河川の貴重さが、結果に強く関連しているものと思われる。

子供と成人のもう一つの特徴的な違いは、成人の場合、「河川構造物」の撮影が比較的多いのにたいして、子供はいずれの河川環境でもその頻度が低いことである。撮影時の感想・意見等の記録をみると、成人の場合「河川構造物」の撮影が多いのは、それが造られることによる生態系や風景の変化が注意を引くためである。これにたいし子供は大規模な河川改修がいたるところでみられるようになった近年の河川環境での水辺体験しかないために、「河川構造物」の存在や影響が自覚されにくいことと、上述の「水面」と「動物」への本質的な関心との、相互作用の結果として、「河川構造物」の撮影が成人とくらべて低い頻度におわったものと思われる。

なお、室見川において、成人も子供もともに「人間活動」の撮影頻度が他の河川環境にくらべて高い。高度成長期以前から現在に至るまで、良好な水質を保ちつつ、広いオープンスペースを都会の中にもっているこの河川の親水空間としての秀逸さの反映であろう。

4. 過去の想起

人々が身近な環境の状態を判断したり、評価したりするときには、その判断・評価の基準や模範となる参照の対象が必要と考えられる。その場合、意識的あるいは無意識的に参照されるその対象は、現前の環境と時間的あるいは空間的に異なるものでなければならない。また、それは、人々のグループ属性に応じて参照されることになる。したがって子供の被験者グループの判断・評価のための参照対象と成人のそれとをくらべる場合、３章でも少しふれたように、環境体験に基づく知識の蓄積の違いを考慮する必要がある。

以上の点をふまえて、ここでは、各映像とともに記録された意見や感想の中から、過去の河川の状態を想起しながら意見等を述べているものを拾いだし、住民の環境認識を検討する。

「昔は・・・だった」や、「昔から・・・である」といったことばや、それに近い表現があり、あきらかに過去の想起をしている映像に関する件数と人数の頻度を示すと、表－２のようになる。いずれの河川でも成人は約７割から９割の人がそのようにして映像を撮っており、子供の約３割から５割にくらべて頻度が高い。また映像件数でも成人の方が頻度が高くなっている。子供の場合、親からの伝聞も「参照対象」に含まれているので、それをのぞくとさらにこの差は大きくなる。子供の場合は、水辺とのかかわりが過去のことでなく、現在のこととしてイメージされるため、判断・評価の参照対象として過去の河川の状態が想起されることが比較的少なかったであろう。

表－２によれば、過去の想起に関する映像は、とくに柳川堀割と田主丸水系の成人で頻度が高い。また、過去の想起に関する映像の中で、河川環境が「昔から変わらない」、あるいは「変わらないところがある」という主旨のことを述べているものを調べると、やはり柳川と田主丸で映像、人数とも頻度が比較的高い（表－３）。さらに、過去の想起に関する映像の中で、水泳・水遊び、つり、魚とりとその料理、昆虫採集、洗濯・飲料水としての利用、といった水にまつわる体験（水辺体験）の変化を注目している成人の映像を調べてみても、柳川堀割と田主丸水系で映像

表-2 「過去の想起」の出現頻度

	子 供		成 人	
	映像件数(%)	人数(%)	映像件数(%)	人数(%)
室見川	4.4	55.0	10.2	70.6
那珂川	2.5	52.4	11.9	82.4
御笠川	3.1	42.1	7.1	68.8
柳川掘割	1.3	25.1	21.4	83.3
田主丸水系(河川)	3.2	33.3	25.3	94.2
田主丸水系(池)	6.0	51.6	22.5	89.7

表-3 「変化なし」の出現頻度

	映像件数(%)	人数(%)
室見川	1.6	41.2
那珂川	3.4	52.9
御笠川	1.9	31.3
柳川掘割	7.1	66.7
田主丸水系(河川)	6.3	76.4
田主丸水系(池)	8.3	51.7

表-4 「水辺体験」の出現頻度

	映像件数(%)	人数(%)
室見川	1.5	29.4
那珂川	3.4	47.1
御笠川	1.2	12.5
柳川掘割	9.9	66.7
田主丸水系(河川)	8.3	88.2
田主丸水系(池)	7.2	62.1

表-5 「工事による変化」の出現頻度

	映像件数(%)	人数(%)
室見川	5.4	52.9
那珂川	4.0	52.9
御笠川	1.3	31.3
柳川掘割	4.1	61.1
田主丸水系(河川)	8.5	76.5
田主丸水系(池)	10.6	82.8

表-6 「工事による変化」における
沿川建物と橋梁の出現頻度

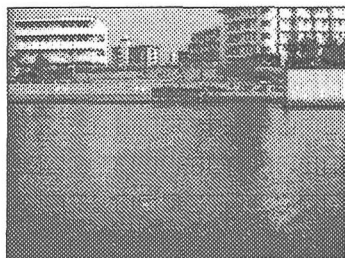
	映像件数(%)	人数(%)
室見川	46.7	77.8
那珂川	72.0	77.8
御笠川	14.3	20.0
柳川掘割	13.3	27.3
田主丸水系(河川)	1.8	7.7
田主丸水系(池)	4.4	20.8

表-7 「工事による変化」における河川改修
に対する肯定的評価の出現頻度

	映像件数(%)	人数(%)
室見川	3.3	11.1
那珂川	8.0	11.1
御笠川	0.0	0.0
柳川掘割	33.3	45.5
田主丸水系(河川)	29.1	69.2
田主丸水系(池)	28.3	54.2

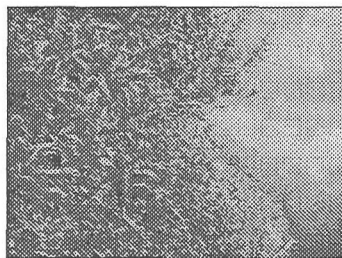
件数、人数とも頻度が比較的高い(表-4)。成人被験者の平均年齢は、いずれの河川環境についても約40才であり、世代はほぼ同じである(表-1参照)。柳川では「イビ」と呼ばれる樋管や「ナメシ」と呼ばれる堰堤などが、また田主丸では「計石(はかりいし)」や「控石(ひかえいし)」という水量調節のための石を配した「天びん」と呼ばれる古い水利施設⁵⁾が、さらに両地域とも、水道が普及した後は使われることの少なくなった洗い物や家庭用水を汲むための「汲水場」が、数多く確認される。また、コンクリート護岸の施されていない水路も比較的多い。このように筑後地方の柳川と田主丸では、筑前の室見川、那珂川、および御笠川の沿川とくらべ、近代化の進む前の名残が多いため、過去の想起に関する映像の撮り方に上述のような違いが現れたものと考えられる(写真-1と写真-2参照)。またこの結果には同時に、柳川や田主丸の住民と河川との結びつきにくらべ、福岡市を流れる河川とその沿川住民との結びつきが弱いことが示されていると解釈できる。

過去の想起に関する映像の中で、河川改修や沿川の建物の整備などの工事による環境の変化に注目している成人の映像を調べてみると、田主丸水系で映像件数、人数とも頻度が比較的高い(表-5)。これは、対象とした河川環境の中で、もっとも近代都市的な性格が弱く、農村地域である田主丸の水系に、近代的な河川改修を施すことによる以前との明確な対照が、その成人住民に意識されたためと思われる。



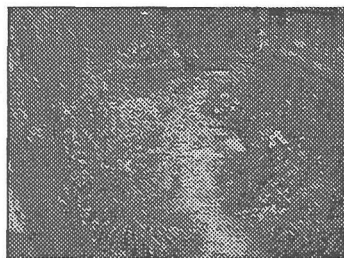
音声と筆記の記録：「対岸、護岸の対比。昔ながらの石積みの部分がわずかに残っている。ガチガチの整備された護岸に挟まれて不安定な部分でもあるが自然な場所でもある。」

(a) 室見川



音声と筆記の記録：「竹下側の塩原橋下の水辺です。まだ自然が残っている。この辺は護岸されていないので自然が楽しめる。小さな野の花が咲いている。」

(b) 那珂川



音声と筆記の記録：「白川団地の一番上。まだ護岸は石垣である。」

(c) 御笠川



音声と筆記の記録：「雨の落ちるときはここをずっと上を水を残していくけん、ものすごくきれいかもんなあ。私たちは小さい頃ここを「なめし」と呼んでいたようだ。」

(d) 柳川堀割



音声と筆記による記録：「これが昔からの川という感じがですね。」

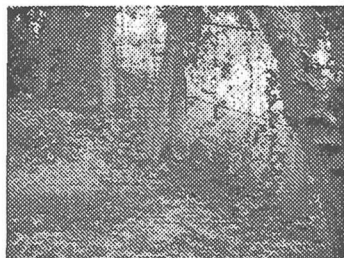
(e) 田主丸水系

写真-1 「変化なし」の映像の例



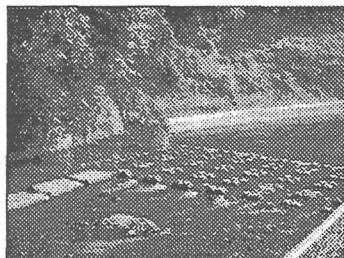
音声と筆記の記録：「ずっと畑だった。私の畑だった。このようになるまで近所の人の畑でした。私の畑もあり、作物を育てる喜びがありました。」

(a) 室見川



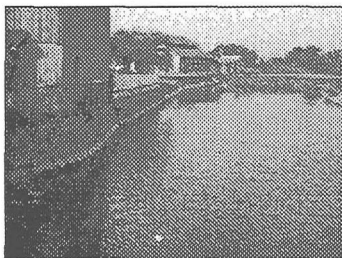
音声と筆記の記録：「同じ自宅の川縁です。小さい頃は、ホテル特りもできました。」

(b) 那珂川



音声と筆記の記録：「ここは昔とっても深くて、小学校のころはよく泳いでいたところです。」

(c) 御笠川



音声と筆記の記録：「小学生の頃、夏休みはほとんど毎日ここで泳いでいた。とても思い出深い場所。こちらは深いので浮き袋が必要だった。」

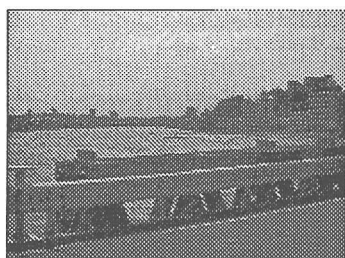
(d) 柳川堀割



音声と筆記の記録：「あたしの小さい頃、ここではたくさん魚が釣れました。でも最近ではほとんど釣れません。魚はいないんでしょうか。昔ここで泳いでいた。また魚もたくさんいました。でもいまは釣れません。」

(e) 田主丸水系

写真-2 「水辺体験」の映像の例



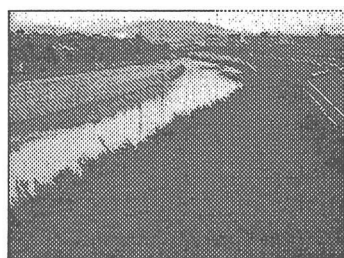
音声と筆記の記録：「白魚のぼる室見川下流もマンション群におおわれました。合流地点を室見川方面に向けて。愛宕の山もマンション群に」

(a) 室見川



音声と筆記の記録：「排水口の周辺。赤い橋、遊歩道。わりにきれいに整備」

(b) 那珂川



音声と筆記の記録：「白一色に改修された御笠川です。」

(c) 御笠川



音声と筆記の記録：「最近護岸工事がされて水の流れが良くなりきれい。でも、なにか物足りない感じがする。」

(d) 柳川堀割



音声と筆記の記録：「この辺は工事が終わってきれいになっています。ゴミがなくてきれいになったという感じがする。両岸の整備が終って川はゆったり流れています。10年前は豚や鶏の死骸や生活から出るゴミがゆちこちにひっかかっていて、こうしてゆっくり流れてみるとゴミがなくなったからです。」

(e) 田主丸水系

写真-3 「工事による変化」の映像の例

この河川改修や建物の整備などの工事による変化に関しては、さらにつぎのようなことが確認される。すなわち、工事による変化は、河川空間の内部の改変である護岸整備をとまなう河川改修と、河川空間の外部の改変が主となる沿川建物や橋梁などの建設に大別されるが、その中で、沿川建物と橋梁の建設についての映像とその撮影者の頻度が、室見川と那珂川でともに比較的高い（表-6参照）。これにたいし、御笠川、柳川堀割、および田主丸水系ではこれらの頻度は比較的低く、河川改修の映像が工事による変化の大部分をしめる。この違いには、大都市の中心部と、その近郊、農村地域あるいはそれに比較的近い性格をあわせもつ都市との、工事による河川景観の変化の仕方の差違が、反映しているものと思われる。

また、工事による変化に関するものの中で、護岸の整備をとまなう河川改修を「きれい」と肯定的に評価する映像とその撮影者の頻度が、柳川堀割と田主丸水系でともに比較的高いのにたいし、他の3つの河川環境ではほとんどみられない点も特徴的である（表-7）。柳川と田主丸の工事による変化にたいする肯定的評価は、いずれも用・排水路としての河川の機能が高まったことにたいするものである。柳川や田主丸のような農村地域、あるいは農村地域の性格をあわせもつ都市の場合は、コンクリート護岸による単調な河川改修のほぼ完了している大都市とその近郊にくらべ、用・排水路としての河川がスムーズに流れることが、住民により大きく期待されているものと考えられる。

しかしその一方で、河川改修による魚の生息を中心とする生態系の変化や、それほど具体的にでなくとも漠然と工事のやり方にたいして不安を抱く意見もみられ、住民の複雑な心情も読みとることができる（写真-3参照）。住民の河川改修にたいする肯定的評価と違和感が、そのいずれかにかたよることなく、ともに今後の河川改修計画において活かされていくことが望まれる。

5. おわりに

写真投影法を適用し、時間的なパースペクティブに配慮しながら、河川環境とそれにたいする住民の認識を分析すれば、環境の変化の相が反映された住民の意識、あるいは無意識のあり様を、それが投影された景観の映像として求めることができる。たとえば、分析の結果に示されているように、地域住民以外なら見逃しがちな古い水利施設や、現在のものだけでなく昔の水遊びの場の映像が、それらへの住民の思いや体験を表すこととともに得られるなど、環境とその認識との関係を鮮明なかたちで把握することが可能である。分析の結果としてとくに注目すべき点は、どの河川環境でも、子供が「河川構造物」に成人ほどの関心を示していないことと、福岡の都市部を流れる河川では、これと住民との結びつきが弱いことである。

前者はむろん他の対象物への集中と関連づけて考えなければならないし、今後、「河川構造物」のはたらきや環境への影響についての子供たちの学習が進めば、現在の成人と同様の傾向を示すかもしれない。しかし問題は、とくに高度経済成長期に行われた河川改修の形態が、現在の子供たちの河川環境の「原風景」であり、単純な構造をもち、用・排水路としての機能が特化した河川環境が、今後、彼らの体験に基づいた環境の判断と評価のための参照対象になるという点である。今後の河川の環境・景観の整備や保全には、この点の理解も必要と思われる。

また、近年注目されている市民参加型の環境・景観の整備や保全を求める場合、柳川の堀割の浄化事業が、市民の水辺体験の掘り起こしから発展したこと⁶⁾などを考えれば、後者の都市河川とその沿川住民の結びつきの弱さも、無視できない点と思われる。とくに河川環境の子供の「原風景」としての意味を考えたいうえで、水辺体験の掘り起こしに基づいて長期的に環境・景観の整備を構想した場合、いっそう困難な課題となることが予想される。なぜなら、今後、掘り起こすべき住民の原風景が、もはや単純化されてしまっていたり、今住んでいる地域のものでなかったり、あるいはそれらが相互に関連して住民が河川にたいして長年の体験を通じて愛着をもっていくというプロセスが失われたりする可能性が高いからである。

いずれにしても、河川の環境・景観の整備や保全を一時的な流行への追従におわらせないためには、現状の的確な認識から始めなければならない。そのためには、景観映像とその認識の言語表現が得られるように工夫した写真投影法は有効な手法であり、様々な地域・対象で適用され、相互の比較をすることが望まれる。

なお、本研究では田主丸水系の調査においてスティルだけでなく8ミリのビデオカメラの使用も試みた。しかし、本研究の分析の範囲では、他の河川環境との比較において、両者に大きな差違はみられなかった。8ミリカメラを使用すれば、撮影時間と対象の種類との関係やそれに基づく視点場特性、あるいは視野の広がりなどの分析なども行うことができる。これらについては今後の課題としたい。

謝辞：本研究は河川環境管理財団による平成5年度河川環境整備基金助成『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』（代表者：平野宗夫）によるものである。田主丸調査の機会を与えて下さった九州大学の平野宗夫教授と同財団に厚く謝意を表する次第である。

参考文献

- 1) 山下三平・坂本紘二・平野宗夫：子供の目に映った河川環境とその評価に関する研究，土木計画学研究・論文集 No.10, pp.271-278, 1992.
- 2) 野田正彰：漂白される子供たち，情報センター出版局，1988.
- 3) 山下三平：都市河川の環境イメージに関する基礎的研究，九州大学学位論文，1993.
- 4) 山下三平：写真投影法と景観の原イメージの概念に基づいた中小河川の景観分析，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.72-85, 1994.
- 5) 坂本紘二：田主丸における水利の技術システムの変遷，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.54-71, 1994.
- 6) 広松伝：ミミズと河童のよみがえり：柳川堀割から水を考える，河合ブックレット 13, 1987.