

草生津川の河川環境に関する地域住民の意識

羽 田 守 夫

Local Residents' Consciousness to the River Environment in the Kusootsu River Basin.

Morio HANEDA

(1992年10月31日受理)

Recently, riversides have become a place for leisure and several kinds of projects have been progressing. The purpose of this study is to investigate the structure of residents' consciousness to the river environment of the urban river, Kusootsu.

A questionnaire survey was conducted to the residents in two regions of Kusootsu river basin. In this paper, the necessity of management of the river environment was examined and the following conclusions were founded.

- (1) It is necessary to take the residents' consciousness into consideration in the management of the river environment.
- (2) An attraction of the river environment lies in the natural environment around the river. At the same time, the attraction depends on the relation between the residents and the river.
- (3) The problems to be solved in Kusootsu river environment are the purification of the polluted river water and the frequent cutting down of weeds along the levee.

1. 序 論

河川の持つ三つの機能、即ち治水、利水及び親水の中で、これまで比較的軽視されてきた親水の機能が近年特に見直され、重要視されるようになってきた。これは、河川の自然環境が、地域住民の生活環境や精神的風土に大きな関わりを持ってきたことが最近見直され、豊かさの実現から心のゆとりを求め始めた市民の要求にうまく合致してきたためと考えられる。

これらを今後の河川計画に生かすためには、河川の環境計画や維持管理等について専門家にだけまかせるのではなく、一般市民を含めた民意の汲み上げ方やその体制等について新しい対応策を作り上げていく必要がある、その試みも始まっている¹⁻⁵⁾。

本研究では、それらの手始めとして、秋田市内を流れる草生津川を取り上げ、地域住民の河川環境に関する意識を把握することを試みた。

2. 調査方法

市内を流れる河川の中で、身近にあり、現在汚れが目立って改修計画が進みつつある比較的小さな河川という意味で一級河川草生津川を選んだ。

河川環境に関する意識をみるため、回答者の属性、草生津川の現状への評価、イメージ、河道改修など計14項目のアンケート調査を流域の住民を対象として実施した。住民は、流域の中流及び下流部からそれぞれ一地域（外旭川地域と八橋地域）を選び、地域内の両岸から、それ

表一 調査地域と回収率

調査地域	配布数	回収数	回収率 (%)
外旭川地域	1 6 5	1 1 1	6 7 . 3
八橋地域	2 4 6	1 2 8	5 2 . 0
計	4 1 1	2 3 9	5 8 . 2



図一 草生津川流域と調査地域

それぞれ約二百戸程度の家庭を対象として選んだ。アンケートは、平成2年11月20日に戸別配布し、同23、24日に回収した。

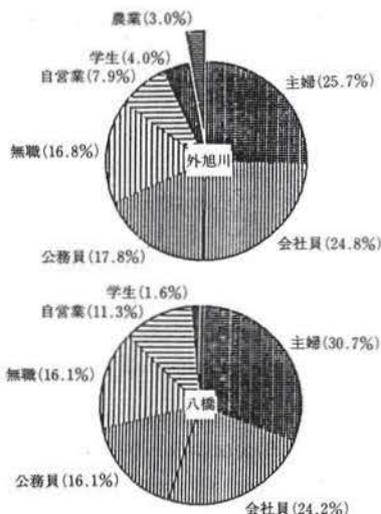
結果については、個別の解析の他、SD法によるイメージの把握、数量化理論による親しみやすさの構造分析等を行った。

3. 結果と考察

3・1 草生津川の河川環境について

(1) 調査地域の特徴

初めに、草生津川の下流流域と二つのアンケート対象地域を図一に、また対象地域ごとの配布数、回収率等をまとめて表一にそれぞれ示した。これによると、外旭川地域は古くからの民家も含まれる住宅地域、八橋地域は比較的新しく開けた住宅地域と定義され、河川改修状況からは前者がまだ未改修の地域、後者が一応整備の進んだ地域である。アンケート回収率は



図一 2 回答者の職業別構成

外旭川地域の方が67.3%と高く、平均では58.2%であった。

(2) 回答者の属性

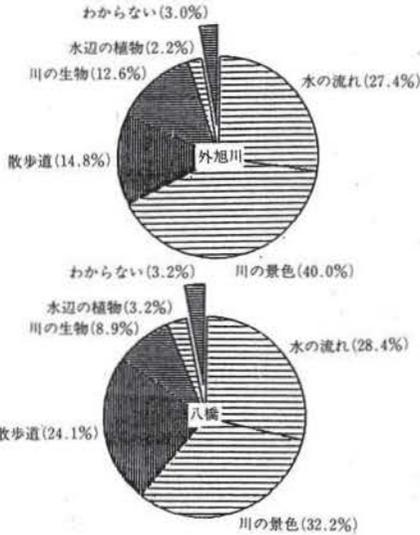
回答者の属性について、年齢別では、両地域とも20代以下の若者は少なく全体の6～12%であった。最も多かったのは、外旭川地域では50代以上、八橋地域では40代でそれぞれ40%を占め、次いで外旭川地域では30代、40代の順、八橋地域では50代以上、30代の順であった。性別では、外旭川地域は男性がやや多いが年齢構成は類似し、八橋地域では男女ほぼ同数であるが男性は50代以上が、女性は40代がそれぞれ最大であった。職業別では主婦、会社員、公務員、無職、の順で両地域とも同様であったが、外旭川地域には少数ながら農業も含まれていた。この関係を図一2に示した。

(3) 河川の魅力

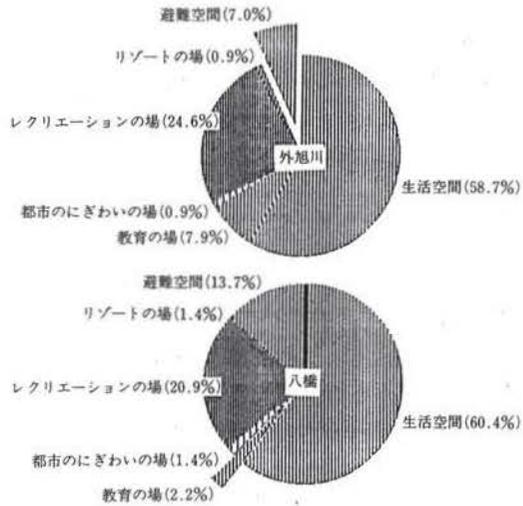
一般的に、河川の魅力をどこに感じているかについて、両地域とも「川の景色」、「水の流れ」、「散歩道」の順に回答が多かった。前の二者は市街地には無い自然の魅力を、散歩道はその自然の利用についての魅力をそれぞれ表していると思われる。地域別では、外旭川地域では「川の景色」、八橋地域では「散歩道」に対する回答がそれぞれ多く、地域の特徴を表していると考えられ、これらを図一3に示した。

(4) 住民の草生津川の利用と親しみ

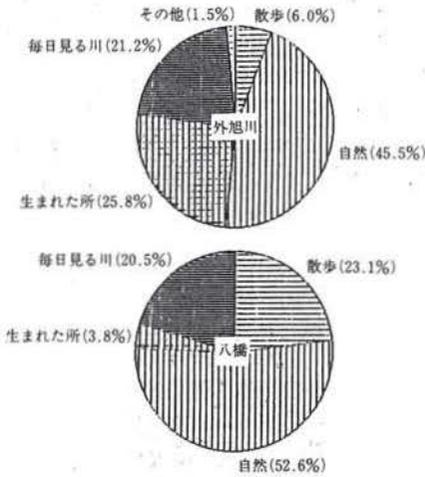
草生津川の河川環境に関する地域住民の意識



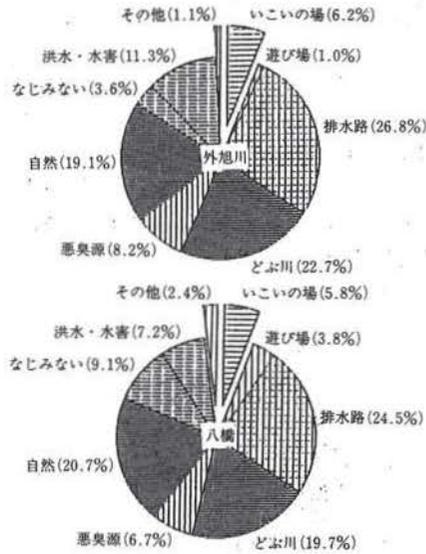
図一 川の魅力について



図一 草生津川と住民との係わり



図一 草生津川への親しみ、愛着



図一 現状の草生津川の認識

両地域の住民とも、過半数が毎日草生津川を目にはしているがあまり利用はしておらず、その少ない利用も八橋地域では夏に集中し、外旭川地域では冬にはほとんど無いことが認められた。

そのような草生津川への愛着であるが、これは地域毎にやや差がみられ、外旭川地域では、過半数の53%が「親しみ、愛着がある」と答え

て、「わからない」の33%を上回ったのに対し、八橋地域では「愛着がある」が43%と少なく、「わからない」の方が46%と多数を占めた。その内容は図一に示したが、外旭川地域が「自然」、「生まれたところ」、「毎日見る川」の順であるのに対し、八橋地域は「自然」、「散歩」、「毎日見る川」の順で、「自然」が愛着の第一であるのは共通であるが、次に外旭川地域では「生

まれたところ」故の愛着が、八橋地域では「散歩」に利用できることへの愛着がそれぞれ強く、両者とも約25%を占めた。そして外旭川地域では「散歩」が、八橋地域では「生まれたところ」がそれぞれ極端に少なかった。これらは前にも述べたが、外旭川地域は古くからの住民と未改修河川の多い地域、八橋地域は新しい住民の多い比較的河川改修の進んだ地域との違いを反映したものと考えられる。

草生津川との係わり方については、「生活空間」が約60%、次いで「レクリエーションの場」、「避難空間」の順で、この三つで90%を占めた。この関係を図-5に示したが、両地域の違いもほとんど無く、毎日の暮らしの中での生活空間と位置づけられていることが認められた。

(5) 草生津川の河川環境と問題点

最近の草生津川の問題点については、両地域で正反対の認識がみられた。即ち、外旭川地域では「悪くなった」が半数で「良くなった」の約14%を大幅に上回ったのに対し、八橋地域では「良くなった」が半数で「悪くなった」の約19%を上回った。悪くなった内容は、「水質の悪化」が第一で51~72%の多数を占め、次いで「水量の減少」や「風情の無さ」が挙げられている。良くなった方の内容は、両地域とも「護岸の整備」が圧倒的で75%近くを占め、「下水道の整備」は約12%程度にとどまった。

このような草生津川を住民がどのようにとらえているかについて図-6に示したが、「排水路」との認識が約25%、「どぶ川」、「悪臭源」、「洪水・水害」といったものを含めると67~73%がマイナスのイメージを持っており、これは両地域に共通であった。一方、「自然」、「憩い」や「遊び場」といったプラスの認識も26~30%程度あり、このイメージを大切にする必要があらう。

草生津川が親しまれるための問題点は、「水の汚れ」、「雑草が多い」の順で、この二つで約70%を占め、外旭川地域は「汚れ」が、八橋地域は「雑草」がそれぞれ比較的多かった。この関係を図-7に示したが、前述の排水路のイメージにあるように、水の汚れを改善することがなんとといっても第一の課題であることが読み取れる。次いで外旭川地域は「悪臭」、「水量が少ない」そして「コンクリート化」の順であったが、八橋地域は「コンクリート化」、「水量」、「悪臭」の順で、ここでも地域の整備状況の違いが表れていた。また、護岸の整備は環境が良くなったとの認識に貢献していたが、親しみを持たれるためにはコンクリート化は必ずしもプラスだけではないとの認識も5~11%と少ないながら存在した。雑草については、刈り取りが頻繁に行われていないことへの不満がでていると思われる、水質の改善とともに維持管理にも十分な対

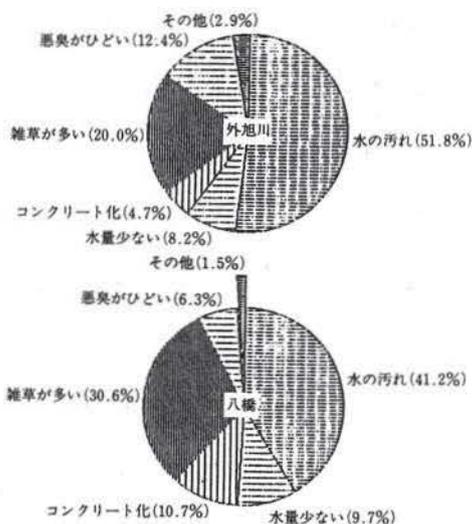


図-7 親しまれるための問題点

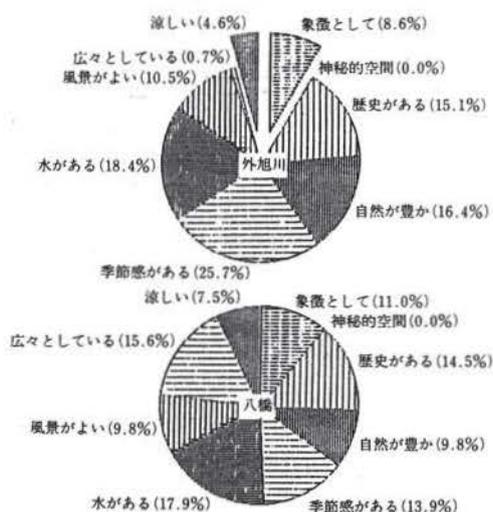


図-8 草生津川の魅力

草生津川の河川環境に関する地域住民の意識

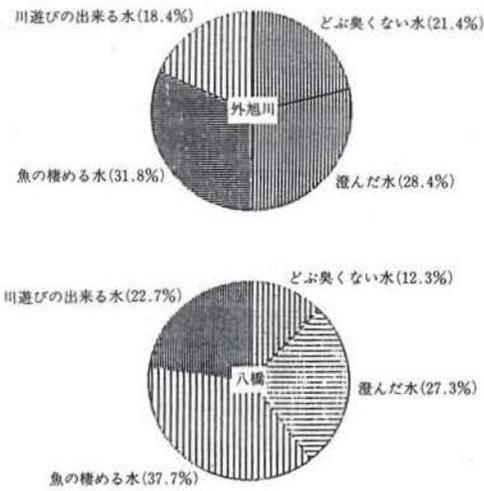


図-9 将来の水質改善のレベル

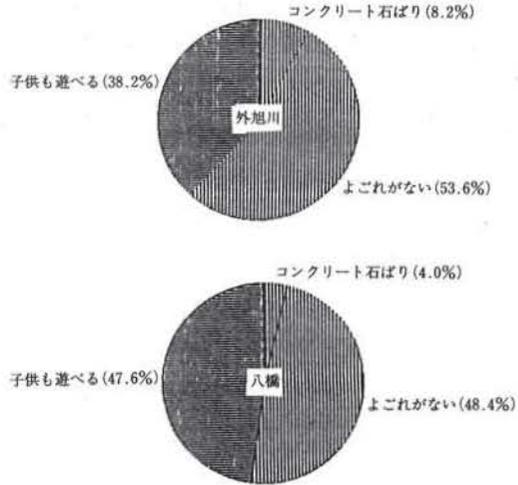


図-10 望ましい河床状態

策が必要であろう。

(6) 草生津川の魅力と環境改善の方向

図-8に、住民の草生津川に関する魅力についての意識を示した。外旭川地域では、「季節感がある」が約26%と第一で、次いで「水がある」、「自然が豊か」、「歴史がある」、「風景がよい」と続き、水とその回りの自然が一体となった点に魅力を感じているように思われる。一方、八橋地域では、「水がある」が約18%のトップで、次いで「広々としている」、「歴史がある」、「季節感がある」と各項目に答が分散したのが特徴で、どちらかといえば河川の空間により魅力を感じている住民が多いことが認められる。この地域では、河川改修によって一部に直線的な護岸と河川の空間が生まれ、対照的に季節感や自然の豊かさが少し減少したことの反映であろう。また外旭川地域では、昔からの自然がまだ随所に残っていて、この豊かさが水質は悪くとも魅力となっており、逆に広々とした空間は存在せず、この回答もほとんど無かった。

次に、将来の河川の水質と河床の状態について住民が何を望んでいるかを探った。まず水質改善の程度については図-9に示したが、両地域とも「魚の棲める水」、「澄んだ水」の順で、やや離れて外旭川地域では「どぶ臭くない水」、「川遊びのできる水」の順、八橋地域はこの逆の順であった。水の中の生物が重要であり、魚

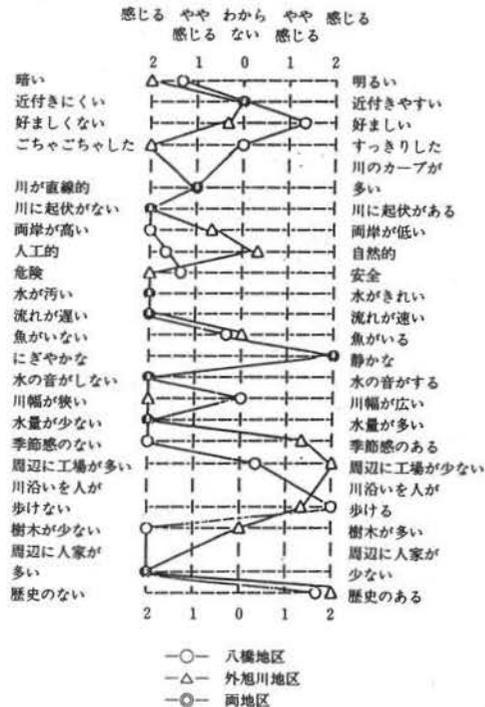


図-11 SD法による評価点プロフィール

影の見られる澄んだ水が求められていることがわかる。その水の底の状態については、「汚れがない」、「子供も遊べる」、「コンクリート石張り」の中からの選択であるが、「汚れがない」、「子供も遊べる」の二つが圧倒的に多く、「コンクリート石張り」は少なかった。これを図-10に示した。

このように地域によって多少の違いはあるものの、河川の回りの空間や自然の持つ季節感に人々は魅力を感じ、魚影の見られる澄んだ水の子供も遊べる川を望んでいることが知られた。

3・2 草生津川のイメージ

住民の草生津川に対するイメージを把握するため、SD法を用いた。SD法は、相反する二つの形容詞を対とし、これら形容詞群に対する評価がどちらにより強く表れるかを評価点のプロフィールとして表現して、対象のイメージを把握しようとする方法である。

ここでは、図-11に示す22個の形容詞対についてわからないを中立の0点とし、両端の感じるを2点、やや感じるを1点とする五段階の評価点を与え、アンケートによる総合点を求めた。

両地域について一致して強く感じられた形容詞は、「川に起伏がない」、「水が汚い」、「流れが遅い」、「静かで水の音がしない」、「水量が少ない」、「周辺に人家が多い」の6項目であり、やや感じられたものとして「川が直線的」の1項目であった。これは、人口密集地の中の、人工的な直線水路を流れる水量の少ない汚れた川で、水の音さえ感じられないというイメージであり、現在の草生津川の実状を反映していると思われる。

次に、両地域で感じ方が分かれた形容詞対として、「季節感のある—無い」が分かれ方が一番大きく、次いで、「ごちゃごちゃした—すっきりした」、「人工的—自然的」、「川幅が狭い—広い」、「樹木が多い—少ない」、「好ましい—好ま

表-2 親しみやすさの意識 (数量化II類)

アイテム	カテゴリー	サンプル量	カテゴリー数量	範囲 (偏相関係数)
草生津川へのイメージ	憩いの場所・遊び場	21	-0.295	2.824 (0.306)
	排水路・悪臭の発生源	108	0.080	
	貴重な自然	59	-0.637	
	なじみの無い川	22	0.847	
	洪水・水害の不安	19	1.135	
	その他	3	-1.689	
環境変化への認識	良くなった	80	-0.386	1.638 (0.348)
	悪くなった	75	-0.456	
	変わらない	25	0.144	
	わからない	52	1.182	
現状での問題点	水が汚い・悪臭がひどい	121	0.062	2.000 (0.155)
	水量が少ない	23	-0.290	
	雑草が多い	65	0.077	
	コンクリート化されている	19	-0.599	
	その他	4	1.401	
地域	外旭川	108	-0.274	0.513 (0.144)
	八橋	124	0.239	
外的基準 (親しみ)	親しみやすい	111	-0.518	$\eta^2 = 0.246$
	親しみにくい	121	0.475	

しくない」の6項目であった。外旭川地域では、「季節感のある」、「ごちゃごちゃした」、「川幅の狭い川」ととらえられ、八橋地域では「季節感が無く」、「人工的」で、「樹木は少ない」が、「好ましい川」ととらえられている。ここで注目されるのは、外旭川地域では「季節感がある」ととらえられているように、比較的よいイメージを持たれているのに、「好ましい」という感じは明瞭には持たれていないことと、逆に八橋地域では比較的よいイメージに乏しいのに、やや強く「好ましい」と感じられていることである。これは、たとえ人工的であっても河川改修が進み、散歩などの利用に結びついていることが反映していると考えられ、今後の河川計画において念頭に置く必要がある。

3・3 親しみやすさに関する意識構造

河川に対して親しみを持っている人は、どのような人々で、どのような点に感じているのかを知ることは今後の河川計画にとって重要と考えられる。そこで、アンケート調査結果を基に、数量化理論Ⅱ類を用いて河川への親しみに関する意識構造を検討した。

外的基準を親しみとし、アイテムとして草生津川へのイメージ、環境変化への認識、現状での問題点、地域の4項目を取り上げた。結果を表-2に示す。

解析結果は、相関比が0.246と低く、これらの項目だけでは親しみに関する意識構造が明瞭に判別されたとはいえないが、二、三の特徴を読みとると次のことが言えよう。

まず、外的基準のカテゴリー-数量は、親しみやすいから親しみにくいになっているので、数量が大きいカテゴリー程親しみにくさを高くすることに貢献していると解釈される。範囲と偏相関係数から、草生津川へのイメージが親しみに一番大きく影響しており、次いで現状での問題点、環境変化への認識の順であり、地域の影響は小さかった。イメージの中では、「貴重な自然」とみなしている人、問題点の中では「コンクリート化」されていることに不満を感じている人、そして環境変化の認識の中では「悪くなった」と思っている人がそれぞれ親しみを感じているようである。逆に、親しみにくさを感じている人は、草生津川に「洪水」や「水害」を感じ、「なじみの無い川」とイメージしている人、

環境の変化に「無関心」でいる人などと解釈されよう。

これらから、開発の中で残された貴重な自然を草生津川の河川環境に託し、昔の清らかな流れからみればコンクリート化されて環境が悪くなったと考えている人々の中に親しみを感じている人が多いことがわかる。即ち、草生津川にどのようなイメージを持っているかが一番重要で、その中では河川環境の中に貴重な自然が残されていることが何よりの親しみやすさの源泉であると考えられる。

このような人々は、他の解析から50代以上の人が多かった。従って地域住民の意識を汲み上げる上で、このような、この地で生まれ、昔のきれいな川を知っている人を大切にする必要があろう。一方、若い人々は、現状の汚れた、人工的な、季節感の無い草生津川しか知らない故に親しみを感じている人が少なかった。このような若い人々にも親しみを持たれるためには、良いイメージを持たれる必要があり、それには前述のように自然の豊かさを第一に、憩いの場、遊びの場も兼ね備えた河川環境を作り上げていくことが重要であると考えられる。

4. 結 論

様々な観点から草生津川の河川環境に関する住民の意識を探ってみた結果、次の結論がえられた。

- (1) 一般的に河川の魅力とは、川の景色や水の流れなどの自然そのものの魅力であり、次いでその利用への魅力である。
- (2) 草生津川に対する愛着は地域によって異なり、生まれた所や散歩道などの川との結び付きが強く関係している。
- (3) 河川改修工事の進み方によって、河川環境の変化に対する認識は変わる。未改修の外旭川地域では水質の悪化によって悪くなったが過半数を占め、改修の進んだ八橋地域では逆に良くなったが多かった。
- (4) 現在の草生津川については、住民の2/3以上が排水路、どぶ川等のマイナスイメージでとらえているが、残り1/4強は貴重な自然、憩いの場等の良いイメージでとらえている。
- (5) 現在の問題点は、第一に水の汚れ、第二に雑草の刈り取りである。また三番目にコンク

リート化がとりあげられた地域もあり、このような改修工事には抵抗感のあることも認められた。

- (6) 草生津川の魅力は地域によって異なるが、水とその回りの自然の一体感や広々とした河川空間にあり、将来は魚の棲める、子供も遊べる川が望まれている。
- (7) 河川への親しみには持たれるイメージが重要で、その中では貴重な自然が残されていることが特に重要である。

謝 辞

本研究を行うに当たり、数々のご協力を頂いた安保英喜、畑中直人の両君並びに調査にご協力頂いた住民の皆様方に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 山下等, “水辺に関する履歴に基づいた住民の都市河川評価と利用頻度の分析”, 水工学論文集, Vol. 34, pp. 31~36, 1990
- 2) 杉尾等, “都市域小河川に対する住民意識とその変化” 水工学論文集, Vol. 34, pp. 37~42, 1990
- 3) 小松等, “導水による中小都市河川の再生と住民意識” 水工学論文集, Vol. 34, pp. 43~48, 1990
- 4) 野口等, “住民の水意識を考慮した河川環境整備” 水工学論文集, Vol. 34, pp. 49~54, 1990
- 5) 土屋等, “河川環境評価についての一考察”, 水工学論文集, Vol. 34, pp. 55~60, 1990