

清流のイメージに関する研究 —人は清流をどのようにとらえるか—

The study on the image of clear streams, How does people evaluate the rivers?

島谷幸宏* 傳田正利** 真下和彦*** 小池達男****

by Yukihiro SHIMATANI*, Masatoshi DENDA**,

Kazuhiko MASITA***, Tatuo KOIKE****

ABSTRACT: The purpose of this study is clearing the image and the role of SEIRYU, or clear streams. We have done the questionnaire for clearing the mean of SEIRYU. The contents of questionnaire are The image of SEIRYU, The role of SEIRYU and The name of river that are thought as SEIRYU. And examined people is * people who live in the basin * 'river managers' and 'the municipal government'. The results are as following.

1. The images of SEIRYU are beautiful landscape, many living things and clear water for many people. 2 The examined people think the SEIRYU as the place people can relax and it supplies matter resources. 3. The many examined people think Shimanto river, Nagara river, etc as SEIRYU which are covered by news media.

Keyword: clear streams, questionnaire, attribute, chi-square test

1. はじめに

「清流」という言葉は何かしら人の心をうつ響きを持っている。近年の「清流」と冠するテレビ番組が多くみられるのはそのあらわれと思われる。しかしながら「清流」という概念は極めて漠然としており、その意味は不明確である。一方、「清流」と題する研究の多くは水質の悪化している河川の水質を良好にしようとするための研究である。また、現在建設省では、清流ベスト10を発表しているが、その判断基準はBODのみが用いられており、昨年の例では、1位、黒部川、寒河江川、後志利別川 (BOD75%値, 0.5mg/l)、4位、札内川、宮川、胆沢川、沙流川、空知川、雨竜川 (BOD75%値, 0.6mg/l) があげられている。これらの河川の大半が人口密度の低い地域を流下しており、流域市町村では、これらの河川を何とか活用したいと考えているものと思われる。しかしながら、これらの水質の良好な河川を保全・活用する道筋は明確にはなっているとはいいがたい。

本研究では近年注目されている「清流」に着目し、それがどのように人々に捉えられているか？それを活用しようとする河川管理者や地方自治体首長等と住民との意識差はないのか？を明らかにする。また水質の良好な河川を「清流」として保全活用するための基本的な考え方を示すものである。

2 調査方法

2.1 調査対象者の選定

本研究では清流のイメージや清流の役割への期待を明らかにするために次のアンケートを実施した。質問項目は「清流の役割」、「清流のイメージ」、「清流と思われる河川」の3項目である。

調査対象者は以下に示す「流域住民」、「自治体」、「河川管理者」とした。また図-1に調査に回答があった場所、工事事務所のプロット図を示す。

①流域住民

建設省の8つの各地方建設局および北海道開発局の河川計画課にデータをなるべくばらつかせるために、自局管内で「清冽な河川の流下がある地域」(以下、清流のある地域)と「清冽な河川の流下がない地域」(以下、清流のない地域)を各5地域づつ、合計10地域選定してもらった。「清流のある」「なし」のグルーピングは担当者の主観によるものであるが、専門家によるものなので、ある程度の信頼性があると考えられる。それぞれの地域から10、20、30、40、50代の男女各2人ずつ、計20名の流域住民を選定してもらった。流域住民は河川事業に携わっていない自治体職員及び一般市民である。

②自治体

90の地方自治体首長を調査対象者とした。地方自治体は具体的には市町村とする。ここでは、便宜上地方自治体首長の意見を代弁できる立場の自治体職員の代理回答を認めた。大部分の回答者は企画課の課長クラスである。

③河川管理者

各地方建設局ごと主要工事事務所を選定し、各工事事務所1人の河川管理業務(課長レベル)に関わる技術者を選定した。調査対象河川管理者の総数は141人となった。

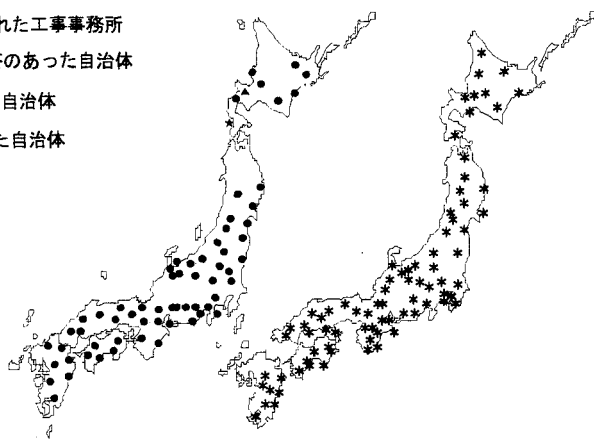
*建設省土木研究所環境部河川環境研究室室長

**建設省土木研究所環境部河川環境研究室

***建設省北陸地方建設局河川部河川調査官

**** (財)リバーフロント整備センター

- * アンケート調査に回答が得られた工事事務所
- 流域住民と自治体の両方が回答のあった自治体
- ★ 流域住民のみの回答が得られた自治体
- ▲ 自治体首長のみ回答が得られた自治体



図－1 アンケート調査の回答が得られた市町村、工事事務所の7プロット図

2. 2 回収率

表－1 には集計したアンケートの送付数、回答者数、回収率を示す。回収率は、流域住民は約7割、自治首長及び河川管理者は8割弱の回答が得られた。

表－1 アンケートの回収状況

	回答者数	回収率(%)
流域住民	1,238	69
地方自治体	68	76
河川管理者	106	75

3. 清流のイメージ

(1) 住民のイメージ

住民を対象としたアンケート結果を類似したワードをまとめ統合する手法で整理し、次のように分類した。そのカテゴリー分類の結果を表－2に、また表－2に示すカテゴリー分類を用いた大分類、中分類ごとの集計結果を図－2に示す。大分類としては自然、風景、水、文化の4つに、さらに中分類として、自然は自然環境のイメージ、生き物のイメージ、水は水質と流れのイメージ、文化は親水、心情、文化に関するイメージに分けることができる。中分類でみると、自然環境に関するイメージが約6%、生き物に関するイメージが約3.2%となり合計で約3.8%となっている。予想していたよりも水に関するイメージが少ないのが特徴といえる。

中分類でみると生き物に関するイメージが多い。表－3にその集計結果を示す。生き物に関するイメージの中でも魚をあげた人が生き物のうちの1/2以上を占める。ヤマメ、イワナ、アユなど比較的水質の良い水域に生息し、親しみのある魚が上位となっている。つづいて水質に関するイメージ、特に透明感があげられている。このことから清流は魚などの生き物が多く存在する水のきれいな場所としてイメージがされていることがわかる。その他、安堵感や気持ち良さなど心情的なイメージ、レジャー、食文化なども多くあげられていることから考えるとストレスから心の解放を得られる場所としてイメージされているのも興味深い。このように清流のイメージは水の清らかさばかりではなく、生き物の生息場として、また自然の総体としてのイメージや文化的なイメージを多く含んでおり、清流は人との関係性の中で捉えられていることがよくわかる。

表－2 「清流のイメージ」の分類カテゴリー

大分類	中分類	小分類	内容
自然	自然環境	自然環境	概念としての自然、人為的変化を受けていない、環境保護等に関わるもの
		生き物	魚そのもの、魚の存在について
	生き物	昆虫	昆虫そのもの、昆虫の存在について
		植物	植物そのもの、植物の存在について
		鳥	鳥そのもの、鳥の存在について
		その他の生き物	生物そのもの、生物の存在・全般・概念的な生命
風景	景観要素	景観全体	風景や情景、複数に自然を表す物を組みあわせてあげている
		景観要素	自然の景色を構成する山・谷・河などの要素を単独であげているもの
水	水質	透明感	透明、薄い、清冽などの言葉、水質の良さに関わる物
		冷たさ	水そのものの冷たさ、冷たい水につながる
		水の味	水そのもののおいしさ、飲める・水道水等飲用に用いること
	流れ	水の流れ	流れ・しぶき・水量等の水の動きに関する言葉、擬音
文化	親水	水面の輝き	光に関する言葉、擬音
		レジャー	水と親しむこと、レジャーに関するもの
	心情	安堵感	「落ちつく」等精神的に静の方向にむかう
		気持ちの良さ	気持ちがい・安らぐ等、気持ち良い要因(澄んだ空気や汚染がないなど)
	文化	音	水の音、擬音、水の音を生むものとなるもの
	食文化	食文化	清流をつかって人間が作った食べ物など
		生活や産業	生活の中の利用、治水、祭事、伝説、水に関わる水周辺の構造物
		その他	上記以外

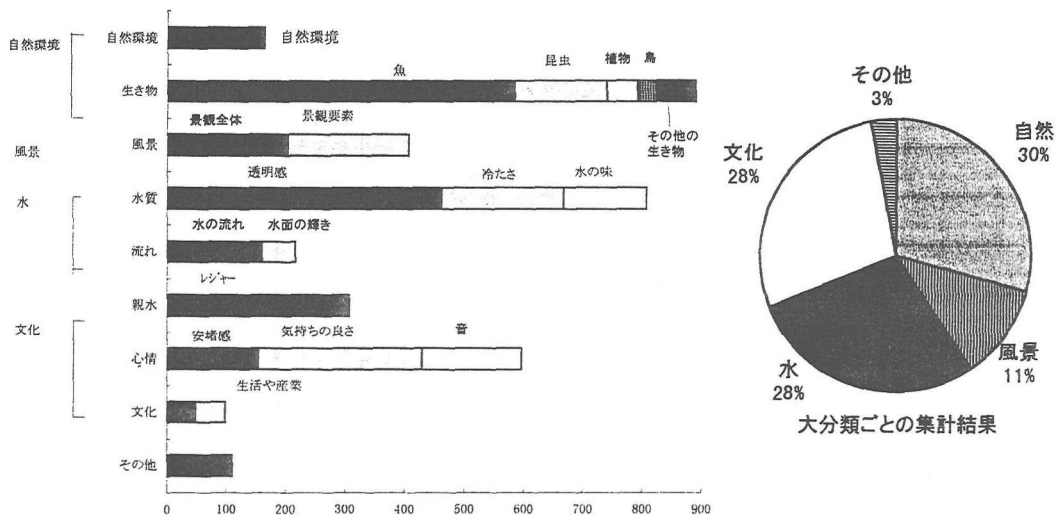


図-2 清流のイメージの集計結果

3. 2 被験者の3属性によるイメージの差異
「清流」のイメージの中分類に対する回答の割合の分布形が被験者属性間に差異がないという帰無仮説を立て検定した。検定の結果、有意水準5%で帰無仮説は棄却された。すなわち属性間によるイメージの差異があるといえることが判明した。図-3に回答の割合による分布形の差異、表-4、表-5に清流のイメージの回答割合分布形の差異と検定結果を示す。

自治体首長は河川に対して「自然」、「風景」、「水」、「文化」というイメージをバランスよく回答している。河川管理者は河川に対して「水」というイメージに回答が多い。流域住民は河川に対しては「自然」のイメージの回答が多い。具体的に2属性間の独立性の結果をみると流域住民、河川管理者間の検定のみ有意となり、流域住民と河川管理者の間に回答分布形に差異があることがわかる。流域住民と河川管理者の間で回答の違いをみると流域住民の回答の中で最も多い「自然」の回答が河川管理者の中では少なく、かわって「水」が流域住民の回答よりも特に多くなっている。河川管理者においては流域住民よりも河川を管理する上で重要な水に関するイメージをあげる割合が多くなっていることがわかる。

表-5 2属性間の検定結果

	検定結果
流域住民、河川管理者	**
流域住民、自治体首長	—
河川管理者、自治体首長	—

** 有意水準5%で棄却

表-3 生き物のイメージの集計結果

魚類	件数	鳥類	件数
アユ	37	カワセミ	7
ヤマメ	28		
イワナ	27	植物	件数
メダカ	10	コケ	8
アメゴ	9	ミズクサ	8
カジカ	9		
アマゴ	6	昆虫	件数
サケ	5	ホタル	32
ヤマバ	5	トンボ	3
イワナ	4		
コイ	4	その他	件数
イトウ	3	サワガニ	4
ニジマス	3	オオサンショウウオ	3
マス	3		

表-4 清流のイメージについての回答割合

	自然	風景	水	文化	その他
自治体	48	22	62	54	3
河川管理者	61	46	123	82	7
流域住民	1056	407	1026	1004	111

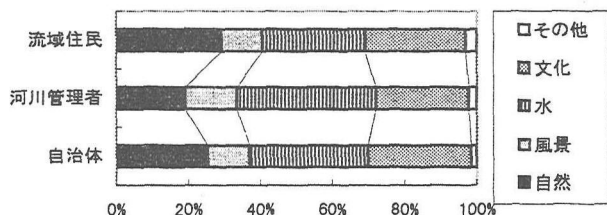


図-3 回答の割合による回答分布形の差異

4. 清流の役割

4. 1 清流の役割

住民に対する調査結果を単語または分節に分解し、類似したもの同士まとめる手法により清流の役割を分類した。その結果を表-6に示す。「清流」のイメージの場合は、水や自然に対するものが多かったが「清流」の役割では、人間との関係性を持つ役割が8割程度あげられている。その中で特に多くあげられたのは精神的役割である。「心に安らぎを与えてくれる」「故郷を思い出させてくれる」「清涼感を与えてくれる」などである。また清流を資源としてみている人も多い。その中でも水資源としての役割をあげている人が多い。次には親水的役割が多くあげられている。「レジャー」である。清流を人々に心の安らぎを与えるリフレッシュの場所として捉えている人が多いことがわかる。一方自然環境としての役割はあまり多くあげられていない。自然環境としての役割の中では生物ハビタット提供機能が多くあげられる。表-3に分類カテゴリーの定義、図-5に清流の役割の集計結果を示す。

表-6 清流の役割の分類カテゴリー

大分類	中分類	内容
精神的役割	安らぎ	心に安らぎ・ゆとりを与えてくれる
	望郷	故郷を思い出させてくれる
	清涼感	清涼感を与えてくれる
教育的役割	人間的形成	人間形成に関わっている
	教育	自然環境への意識を向上させてくれる
資源的役割	水資源	きれいな水を利用できる
	活性化の資源	地域の活性化に役立っている
	生活基盤	生活に役立ち基礎となる
	食糧資源	豊かな漁場を提供してくれる
親水機能	憩いの場	周辺住民の憩いの場になっている
	遊びの場	遊ぶことができる
自然機能	自然との触れあい	自然と触れあうことができる
	全体	生命の源である
	ハビタットの提供	色々な生き物の生息場所となっている
その他	自浄機能	自浄作用により汚れをきれいにしてくれる

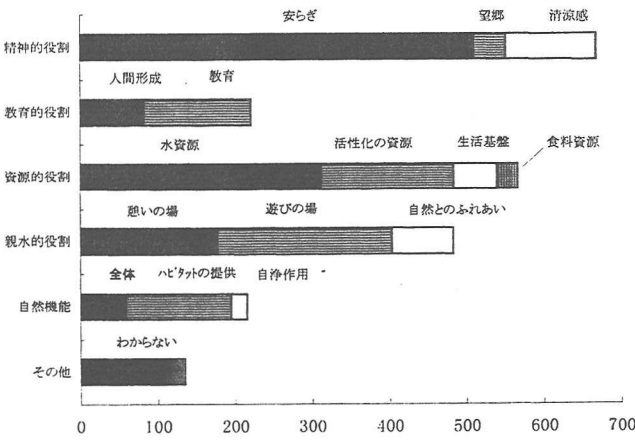


図-4 清流の役割の集計結果

4. 2 属性による役割の差異

「清流」の役割に対する回答の割合の分布形が被験者属性間に差異がないという帰無仮説を立て検定した。検定の結果、有意水準5%で帰無仮説は棄却された。清流の役割の回答割合分布形の差異と検定結果を図-6に示す。住民は精神的役割、資源的役割、親水的役割をほぼ同じ割合で指摘しているが、河川管理者は精神的役割(43%)を、地方自治体は資源的役割32%、親水的役割28%を多くあげている。河川管理者は精神的な役割を重くみているが、これは国の河川管理者の大部分が長期間河川の仕事に携わっており、河川に対する思い入れが強いためと考えられる。一方、地方自治体では資源的役割、親水的役割を多くあげている。河川を資源として有効に利用し、地域生活へ密着させたいという意図が強くあらわれているものと推察される。

表-7 清流の役割についての回答割合

	精神的役割	教育的役割	資源的役割	親水的役割	自然機能	その他
河川管理者	97	18	39	38	15	6
自治体	25	11	39	37	9	4
流域住民	668	221	567	483	216	135

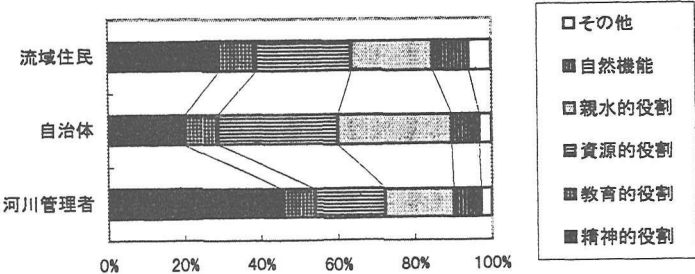


図-5 回答の割合による回答分布形の差異

5. 代表的な清流

5.1 「清流」と思われる河川の集計結果

回答を図-8 に示す。「四万十川」が回答率の第1位であり、全国で43.5%と回答者のほぼ半数の人があげている。2位以下の河川は「長良川(9.9%)」、「奥入瀬川(6.7%)」、「柿田川(5.5%)」、「黒部川(4.8%)」と続くが、その得票率は「四万十川」に大きく引き離されている。

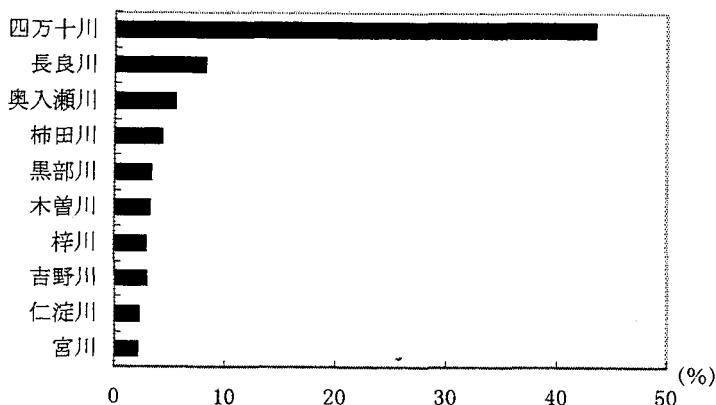


図-6 清流と思われる河川ベスト10

5.2 地方別清流の集計結果

地方別集計結果を表-4に示す。「四万十川」は得票率が最も低い東北でも23.6%、もっとも高かった地元四国では80.4%といずれの地域でも1位となっている。2位以下10位までを地方別にみると、ほとんどその地方の河川があげられており日本中に清流といえる河川が存在することがわかる。

表-7 地方別清流と思われる河川の集計結果

	1位	2位	3位	4位	5位
北海道	*四万十川(30.4%)	歴舟川(12%)	釧路川(10.1%)	石狩川(9.5%)	札内川(7.0%)
東北	*四万十川(23.6%)	奥入瀬川(17.3%)	中津川(11.8%)	北上川(9.4%)	最上川(7.9%)
関東	*四万十川(51.1%)	神流川(16.3%)	利根川(13%)	*奥入瀬川(12%)	*柿田川(10.9%)
北陸	*四万十川(34.2%)	黒部川(27.7%)	庄川(11.6%)	荒川(10.3%)	梓川(9.0%)
中部	*四万十川(45.2%)	長良川(31%)	柿田川(22.3%)	木曽川、宮川(11.2%)	豊川(11.2%)
近畿	*四万十川(55.9%)	千種川、水瀬川(8.8%)	*梓川(7.4%)	*奥入瀬川(6.6%)	長良川(%)
中国	*四万十川(58%)	高津川(16.8%)	太田川(15.4%)	匹見川(11.9%)	*木曽川(9.8%)
四国	四万十川(78.4%)	吉野川(25.5%)	仁淀川(24.5%)	黒尊川(10.8%)	松尾川(8.8%)
九州	*四万十川(29.5%)	山国川(15.1%)	矢部川(7.2%)	五ヶ瀬川、祝子川(6.5%)	筑後川(5.0%)

6. 考察

本研究においては、清流のイメージと役割をアンケートにより明らかにすることを目的とした。その結果、以下のことが明らかになった。

(1) 清流のイメージ

アンケート回答者の多数は「清流のイメージ」として1位に「生き物」、特に「魚」をあげ、2位に「水質」をあげている。それと共に「風景」のイメージを重ねあわせ、「清流」という言葉に美しい風景、魚類等の多くの生物、きれいな水を思い浮かべている。一方、清流のイメージに文化をあげる人も多く水がきれいで自然があるばかりでなく人間との関係性を含めて清流がイメージされている。また、水質に関しては透明感のイメージの比率が高く水質の比較的良好な河川では水が透きとおっていることが重要なことがわかる。心情のイメージとしては安堵感や音というものもあることから、清流は水のきれいな、せせらぎの音の聞こえる落ち着いた流れというものもイメージとして求められることが示唆された。

また、属性の違いによるイメージの分布形には統計上有意な差が認められる。河川管理者は、流域住民よりも「水」に対するイメージが強く、住民は「自然」の回答割合が多く、また自治体首長は各イメージを同ような割合で捉えていることがわかった。

(2) 清流の役割

「清流の役割」は精神的役割、教育的役割、資源的役割、親水的役割、自然的役割に大別される。その中でも精神的役割、資源的役割が多く、予想していたよりは自然的役割が少ないのが特徴といえる。清流のイメージでは多くの人が自然環境、特に生き物について指摘しているのとは対照的な結果となっている。しかし、清流のイメージの回答の中で2番目に回答の多かった「水」についてのイメージは清流の役割においては資源的役割、水資源に反映されている。このことから考えると清流のイメージの中では豊かな自然環境と良好な水質を求めているが、実際に河川を利用する場合には現実的な資源的利用、また心のやすらぎやゆとりを得る場所とな見ていることがわかる。多くの人は清流は心のやすらぎやゆとりを得る場所であり、またきれいな水の利用、供給を河川に求めている。

また、属性の違いによる回答分布形の差異には統計上有意な差が認められた。流域住民は各役割を比較的バランスよく回答する。その中ではやや精神的役割が多く、多くの流域住民は清流にこころの安らぎ等、リフレッシュできる良好な環境を期待している。河川管理者は精神的役割を多く回答し、他の属性と比較して河川への思い入れが大きいことが推察される。地方自治体首長が水資源的資源として、また遊びの場所、自然とのふれあいの場所として清流の活用を強く考えているのが推察される。このことから考えると清流には心にやすらぎを与えてくれるような良好な自然環境の提供と生活に良質な水資源等をもたらす地域社会の基盤的役割の双方が同時に求められていることがわかる。

(3) 清流とおもわれる河川

全アンケート対象者の半数以上の人々が「四万十川」を清流としてあげている。また、「四万十川」、「長良川」、「奥入瀬川」等、マスコミによく清流としてとりあげられる河川が「清流と思われる河川」で全国にあげられている。またその反面、「清流と思われる河川」に名前があがる河川はマスコミによくとりあげられている河川を除いては地元の河川が多い。

このことから考えると、清流とおもわれるには2つの要素があると思われる。一つはマスコミ、ロコミ等からの間接的な情報により清流のイメージがうえつけられることである。間接的に与えられた情報を映像によって作られた架空の清流のイメージを持つことが考えられる。もう一つは身近な実体を伴ったイメージである。人々は身近な美しい河川をみて、その河川を「清流」とみているということである。

(4) 清流の保全と活用について

「清流」のイメージは透明感に代表される水質のイメージばかりでなく生き物、風景、親水や食文化のイメージなど様々なイメージを含んでいる。清流の保全・活用を考える場合には川の水質保全にばかり目を向けるのではなく生物が息できる環境づくりとともに川と触れあうことができることが重要である。テレビで放映されている清流の映像には必ずといっていい程食することができる魚や漁師の姿が映し出されている。これは、清流に人間との係わりを含んで思い描いていることの一例である。このアンケートでも明らかにようになったように河川管理者の関心は「水」に向きがちである。もっと広い意味での清流の保全と活用を考えると豊かな生物相を支えるためにもある程度の栄養分が必要であり、完全な栄養分の除去を目的とした貧栄養な水質保全（現在、このような心配は杞憂かもしれないが）は不適切と考えられる。アンケート調査より考えると清流の水質保全の目標は透明度が対象となるべきと考えられる。

7. おわりに

本研究は昨年黒部市で開催された「第1回清流ワークショップ」にあわせて筆者らが行ったアンケートの結果を分析したものである。このワークショップは「清流のための清流の研究」を目標に開催しているもので本研究はその第一歩として「清流」のイメージについて明らかにしたものである。人々は「清流」を人間生活との関連性でとらえていること、「住民」「自治体」「河川管理者」間で清流のイメージや役割の捉え方に差異があることなど興味深い結果が得られた。

ー参考文献ー

- 1) 江成敬次郎：都市環境水の水質改善、広瀬川清流の復活と保全、用水と廃水、VOL.37,NO 8 pp.628-631,1995
- 2) 豊泉久：PAC・オゾンによる清流復活用水の水質向上施設 平成4年度、PAC・オゾンによる清流復活用水の水質向上施設 平成4年度、pp9,1993
- 3) 後藤達夫：河川の清流化に向けて、水、VOL.35,NO1,PP.45-50,1993
- 4) 松浦茂樹、島谷幸宏：水辺空間の魅力と創造、鹿島出版会、1987