

河川の整備状況が住民の都市河川環境に対する評価構造に及ぼす影響

東京大学大学院工学系研究科 学生会員 ○浅井竜也

東京大学大学院工学系研究科 正会員 知花武佳

東京大学大学院工学系研究科 正会員 鳩山紀一郎

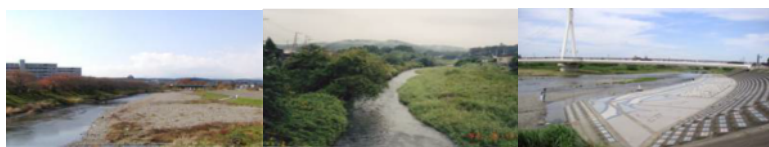
1 研究の背景及び目的

都市河川の中には親水性を考慮し、人が水辺へ近づけるよう工夫されたものも多い。しかし一方で、水辺に近づいても背の高い植生に覆われていたり、コンクリート護岸が前に立ちはだかったりするなど、親水性を阻害するとも思える光景がよく見受けられる。従って今後は、河川を実際に利用する住民が現状をどのように評価しており、どのような河川の姿を望んでいるのかを把握した上で、何が親水性の向上に効果的なのかを考える必要がある。そこで、本研究では、アンケート調査によって住民の都市河川に対する評価構造を分析する。

2 アンケート調査の概要

対象地区は、多摩川水系程久保川の程久保駅近辺、百草園駅近辺の二箇所、同じく多摩川水系湯殿川の片倉駅近辺、北野駅近辺の二箇所の計四箇所であり、通行人を対象に面接調査を行った。なお、程久保川はBOD1.2mg/l、湯殿川はBOD4.1mg/lとなっている。また、程久保駅近くと北野駅近くには水辺に降りるための階段が設置されており、残り二箇所は水辺には近づけない。これらの地区において以下の質問を行った。得られた回答数はいずれも50名程度であった。

- I. 川を訪れる目的と頻度（それぞれに対し、①ほぼ利用しない～④週に数回程度の四段階で選択）
 - （ア）通勤、通学、買い物など（イ）ランニング、サイクリングなど（ウ）散策、犬の散歩、ベンチでの休憩など（エ）植物や昆虫の採集、魚とり、川に入っの水遊び（自ら又はお子様）（オ）その他
- II. 自宅からの距離（①徒歩5分以内②徒歩10分以内③徒歩30分以内④徒歩30分以上から選択）
- III. 川とその周辺の環境要素及び川全体の評価（①悪い、②やや悪い、③まあ良い、④良い、の四段階で評価）
 - （ア）川を含めた周りの町の景観（イ）川を含めた周りの町の自然の豊かさ（ウ）川からの悪臭の問題（エ）川の中に捨てられたゴミ（オ）川の中の景観（カ）川の中の自然の豊富さ（キ）護岸の状態（ク）水辺への近づきやすさ（ケ）水辺に見られる植物の様子（コ）川の水質（サ）川の水の流れの様子（シ）川の水の量（ス）川の現状（＝川全体の評価）
- IV. 改善して欲しい項目（①～⑦から2つまで選択）
 - ①川に捨てられたゴミ②護岸③水辺への近づきやすさ④水辺の植物の様子⑤水質⑥水の流れの様子⑦水の量
- V. 最も好ましいと思う河川景観（以下の3つから選択）



A 石の河原 B 草で覆われた河原 C 整備された河原

●その他、意見など

3 アンケート結果

まず、「川全体の評価」に対する評価は片倉における評価（平均3.0）が他の箇所（いずれも平均2.5程度）より有意に良かった。次に、「IV. 改善して欲しい項目」は、3分の2以上が「川の中に捨てられたゴミ」とし、二つ目の答としては「水質」が多かった。なお、階段護岸のない百草園と片倉では「水辺への近づきやす

キーワード 都市河川 住民の評価構造 河川景観

連絡先 〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学工学部1号館(河川/流域環境研究室) TEL 03-5841-6107

表-1 因子分析結果

川の周りの様子	(ア) (イ) (ウ)
川の中のきれいさ	(エ) (オ)
水辺の様子	(カ) (ク) (ケ)
護岸の状態	(キ)
水質	(コ)
流水の状態	(サ) (シ)

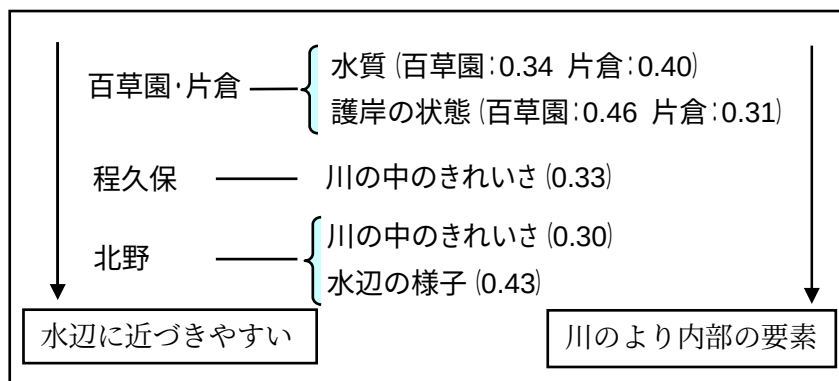


図-1 川の評価と相関の高い因子（数値は標準偏回帰係数）

さ」が比較的多く選択された。また、「(ケ)水辺に見られる植物の様子」に関しては、どの場所においても評価は平均的であり、鬱蒼と茂る河道内の植生に関心を向ける人は少なかった。さらに、好ましい河川景観では「草で覆われた河原」が非常に多く選択されていることや、アンケート実施の際には、「緑があるおかげで鳥が来てくれる」との発言も多かったことから、植物を自然の姿と捉え評価している人も少なくなかった。

4 都市河川に対する評価構造

「川全体の評価」は階段護岸の有無や水質の実測値と関係していなかった。そこで、住民がどの様に河川環境を評価しているのかを解明するため解析を行った。まず、III-(ア)～(シ)の12個の要素を因子分析によって表-1に示す6つの共通因子にまとめた。これらの因子と「川全体の評価」との標準偏回帰係数を比較し、「川全体の評価」と比較相関が大きいものを調べた。その結果、図-1に示すように、階段護岸の設置されていない百草園、片倉では「水質」と「護岸の状態」が、階段護岸が一箇所設置されている程久保や、階段護岸が多数設置されている北野では「川の中のきれいさ」や「水辺の様子」が、相関が高いことがわかった。つまり、水辺に近づきやすい場所ほど、川のより内部の要素が「川全体の評価」と相関が高くなっている。

5 考察

階段護岸の無い場所では、川を護岸の上から見るしかなく、視界の多くを占める護岸が「川全体の評価」へ大きく影響していると考えられる。また、水質に関する評価も「川全体の評価」に結びついてはいたが、実際の水質とは必ずしも対応しておらず、あくまでもイメージで判断しているものと考えられる。実際に、階段護岸の無い二箇所を比較すると、片倉では護岸の評価が高く、結果として「川全体の評価」が高いが、百草園では護岸の評価はさほど高くなく、「川全体の評価」も高くない。この護岸の評価の差は、片倉に見られる緩傾斜護岸が閉塞感をなくし、芝の吹き付けが景観を良くしたことに因ると考えることができる。

一方、階段護岸のある場所では住民が水辺に近づけるため、川のより内部の要素で全体を評価することになると考えられる。そのため、ゴミが多いなど川の中の要素の評価が低いことが「川全体の評価」に影響している。実際、北野も片倉と全く同じ護岸であるが、評価は片倉より低い。すなわち、住民の要望に応え、片倉に階段護岸を設置したとすれば、現状の評価は低下する可能性がある。しかしながら、それが河川環境に対する正確な認識とも考えられるため、本質的な川のあり方を住民と議論するには、住民を水辺に近づける工夫をする必要があると言いうことができる。特に、河道内の植生については悪い評価が見られず、歓迎する人も多かった。しかし、その植生の大半は外来種であり、本来の河原は礫河原であったはずである。また、都市河川への不法投棄や治水面からも水辺の植物は必ずしも好ましいとは言えないことが多い。このような問題に関する議論は、住民に水辺へ降りてもらい、川への理解、親しみをより深めることから始める必要があるだろう。

6 結論

本研究により、水辺に近づけない都市河川においては、住民の評価を決定づけるものは護岸と水質に対するイメージであり、一方階段護岸を設置すると、住民は川の内部の要素で川を評価することが明らかとなった。従って、親水空間としての都市河川を整備するためには、川に対する理解を深めるべく、住民の目が川の内部にも向くよう水辺に近づける工夫をする必要があるといえる。