

## IV-235

## 子供の目に映った河川環境とその評価

九州産業大学工学部○正 員 山下 三平  
佐賀県 正 員 田中 繁之  
J R九州(株) 正 員 西川 佳祐  
九州大学工学部 正 員 坂本 紘二  
九州大学工学部 正 員 平野 宗夫

1. はじめに 河川環境の評価のために住民意識調査をおこなう場合、沿川住民の過去の、とくに子供時代の水辺体験との関連に配慮して、河川環境に対する現在の意識構造を把握する必要がある<sup>1)</sup>。また、映像データを使った心理実験によって河川の環境・景観に対する評価をおこなう場合、調査主体の主観はできるだけその映像データから排除されることが望ましい。

そこで本研究は、小・中学生にカメラをもたせ、身近な河川環境を自由に撮影させて、その映像データを分析することにより、河川の環境・景観に対する子供の意識を明らかにしようとするものである。

2. 調査と分析の方法 調査対象は、福岡市内の代表的都市河川である御笠川、室見川および那珂川沿川と水辺の利用と保全の伝統を残している柳川堀割周辺の4ヶ所の小学4年生から中学1年生とした(御笠川:19名、室見川:20名、那珂川:21名、柳川:20名)。調査期間は平成2年8月6日～9月2日である。調査は音声記録機能つきフロッピーカメラ(ソニー社製マビカ)を用いて河川とその周辺を一人一日かけて自由に撮影させ、同時に各映像に対する評価を音声と用紙に記録させた。

3. 結果と考察 得られた映像のうち撮影対象物(以下対象物)が不明確なものを除いた分は、御笠川 891枚、室見川 687枚、那珂川 664枚、柳川 590枚、合計 2,832枚であった。そのうち、映像に対する子供達の何らかの評価が明確なもの(1,191枚)について対象物とのクロス分析を行った。その結果を表-1に示す。

まず、御笠川を否定的に評価する割合が95%にまで達しているのは注目すべき点である。次に、全映像の対象物のなかで、その割合の上位からの累加が80%を越えるのは、4番目までの項目である。それらのうち、水面(47.1%)、ごみ(19.9%)、河川構造物(7.1%)に対しては否定的評価が与えられ、自然生態(8.5%)には、逆に肯定的評価が与えられる傾向がみられる。子供達のもつ河川に自然性を求める傾向を読み取ることができる。

また、上位4番までの対象項目の累加%を各河川ごとにみると、御笠川 97.7%、室見川 67.4%、那珂川 84.3%、柳川 88.3%であり、御笠川と室見川の違いが著しい。また各河川の対象物として、5%以上の割合をもつものをピックアップすると表-2のようになる。これらより御笠川では対象物となり得るも

表-1 対象物と評価のクロス集計

| 地域<br>対象物* | 全体<br>1191case |      | 御笠川<br>518case |      | 室見川<br>144case |      | 那珂川<br>280case |      | 柳川<br>249case |      |
|------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---------------|------|
|            | 肯定             | 否定   | 肯定             | 否定   | 肯定             | 否定   | 肯定             | 否定   | 肯定            | 否定   |
| ごみ         | ② 19.9         |      | ② 18.3         |      | ① 24.3         |      | ① 25.7         |      | ② 14.1        |      |
|            | 3.8            | 96.2 | 2.1            | 97.9 | 5.7            | 94.3 | 6.9            | 93.1 | 0             | 100  |
| 水面         | ① 47.1         |      | ① 64.3         |      | ③ 14.5         |      | ② 25.4         |      | ① 34.6        |      |
|            | 23.7           | 76.3 | 6.6            | 93.4 | 47.6           | 52.4 | 52.1           | 47.9 | 47.1          | 52.9 |
| 河川構造物      | ④ 7.1          |      | ③ 12.4         |      | 4.9            |      | 2.5            |      | 2.8           |      |
|            | 8.2            | 91.8 | 0              | 100  | 42.9           | 57.1 | 28.6           | 71.4 | 28.6          | 71.4 |
| 河川植生       | 2.8            |      | 0.8            |      | 8.3            |      | 3.9            |      | 2.4           |      |
|            | 33.3           | 66.7 | 25.0           | 75.0 | 58.3           | 41.7 | 9.1            | 90.9 | 33.3          | 66.7 |
| 遠景・風景      | 6.1            |      | 0.2            |      | ② 16.7         |      | ④ 12.1         |      | ④ 5.6         |      |
|            | 94.5           | 5.5  | 0              | 100  | 100            | 0    | 94.1           | 5.9  | 92.9          | 7.1  |
| 人間活動       | 4.7            |      | 0.4            |      | ④ 11.8         |      | 5.7            |      | ③ 8.4         |      |
|            | 91.1           | 8.9  | 0              | 100  | 100            | 0    | 87.5           | 12.5 | 95.2          | 4.8  |
| 自然生態       | ③ 8.5          |      | ④ 2.7          |      | 9.7            |      | ③ 21.1         |      | ④ 5.6         |      |
|            | 61.4           | 38.6 | 14.3           | 85.7 | 85.7           | 14.3 | 69.5           | 30.5 | 50.0          | 50.0 |
| 全体の割合      | 30.7           | 69.3 | 5.2            | 94.8 | 61.1           | 38.9 | 48.2           | 51.8 | 46.6          | 53.4 |

○内の数字は、撮影割合の順位を表す。  
\*対象物として、撮影割合の順位が次々となることがあった。ただし、撮影割合が全ての地域で5%未満のもの、河川占有物、橋梁、道路・道路付帯物、空き地、変動要因

表-2 対象物として5%以上の割合を持つ項目  
(評価が明確なもの)

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 御笠川 | ②ごみ ①水面 ③河川構造物                      |
| 室見川 | ①ごみ ③水面 ④人間活動 ⑤自然生態<br>②遠景・風景 ⑥河川植生 |
| 那珂川 | ①ごみ ②水面 ⑤人間活動 ③自然生態<br>④遠景・風景       |
| 柳川  | ②ごみ ①水面 ③人間活動 ④自然生態<br>④遠景・風景       |

0 内の数字は各河川の対象物の撮影割合の順位

表-3 評価を大きく分ける項目の分類

|     |                    |
|-----|--------------------|
|     | 否定的評価を与える傾向があるもの   |
| 御笠川 | ごみ、水面、河川構造物        |
| 室見川 | ごみ                 |
| 那珂川 | ごみ                 |
| 柳川  | ごみ                 |
|     | 肯定的評価を与える傾向があるもの   |
| 御笠川 |                    |
| 室見川 | 人間活動、遠景・風景、自然生態、建物 |
| 那珂川 | 人間活動、遠景・風景、自然生態    |
| 柳川  | 人間活動、遠景・風景         |

表-4 対象物として5%以上の割合を持つ項目  
(評価が明確でないもの)

|     |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------|
| 御笠川 | ②ごみ ①水面 ③自然生態 ④河川構造物                                     |
| 室見川 | ①ごみ ⑤水面 ①自然生態 ③人間活動<br>⑥遠景・風景 ④河川植生 ⑦河川構造物<br>⑧河道・河道内微地形 |
| 那珂川 | ②ごみ ③水面 ①自然生態 ⑥人間活動<br>④遠景・風景 ⑤河川植生                      |
| 柳川  | ②ごみ ①水面 ④自然生態 ⑤人間活動<br>⑥遠景・風景 ③河川植生                      |

0 内の数字は各河川の対象物の撮影割合の順位

のが限られており、室見川では逆にそれが多様に存在していることが理解できる。次に、表-2の要因のうち、肯定的評価と否定的評価の度数の比が倍以上のものをピックアップすると、表-3のようになる。この表から、ごみ、人間活動、遠景・風景、自然生態が評価を大きく分ける要因であることがわかる。また、どの地域でも、ごみに対しては否定的評価が与えられる傾向が強く、人間活動、遠景・風景には肯定的評価が与えられる傾向がきわめて強いことを読み取ることができる。

水面もまた、河川環境に何らかの評価を与える場合の重要な要因であるから、河川ごとにその検討を行うと、次のようにまとめられる。1)御笠川と柳川で、何らかの評価をしているものの5割以上が水面を挙げており、この2地域の水辺では水面が特に大きな評価決定要因である。2)室見川、那珂川では、対象物として水面を取り上げる割合が比較的小さい。

1)の原因として、御笠川は河道と堤内地が断絶し

ており、河川を撮ってくるようにとの指示に対して、主に水面を対象とせざるを得ず、しかも、その汚れが見過ごせないほどのものであったためと考えられる。一方、柳川の場合、堀割の水面はこの地域の風土のイメージそのものの中に深く根をはっているため、水面を評価の対象とする傾向が著しく、この地域の子供達の関心の高さを示しているといえる。

なお、御笠川では、極端に否定的評価の割合が高いのに比較して、柳川の場合、評価が否定的になる傾向が見られるものの、否定と肯定にほぼ2分されている点も特徴的である。

ところで、評価が明確でないものを含めた先述の2,832枚のうち、対象物として写された割合の上位5番までの項目の累加%は81.0%となって8割を越え、それらの項目は、水面(30.2%)、ごみ(20.4%)、自然生態(7.4%)、河川植生(7.4%)、人間活動(7.0%)である。上位3番までは、子供が評価をおこなった映像のみの場合と同様の結果である。また、各河川で上位5番までの項目の累加%をみると、御笠川97.1%、室見川69.9%、那珂川87.5%、柳川83.2%である。さらに、各河川で対象物として5%以上を占める項目をピックアップすると表-4のようになる。これらは子供達が評価した映像に限って分析した場合とほぼ同様の結果である。評価が明確に示されない場合でも、写し撮られた対象物そのものにすでに評価が含まれているものと考えられる。

**4. おわりに** 以上のように映像の分析を通して、その撮影者の意識を把握するという「写真投影法<sup>2)</sup>」を、河川の環境・景観に対する評価の把握に適用することは、有効であると思われる。今後はここまで得られたデータを、その映像が写された位置、視点場、視線等のデータとあわせて分類し、成人被験者を対象とした心理実験をおこなって、子供の意識との異同を明らかにする予定である。

**謝辞** 使用したカメラ(マビカ)は、浜谷恒夫次長はじめ九州ソニー販売KK及びソニー株式会社のご好意により借用させて頂いた。ここに記して関係各位に厚く感謝の意を表する次第である。

#### 【参考文献】

- 山下・元永・田中・坂本・平野:水工学論文集第34巻, pp.31-36, 1990.
- 野田:漂白される子供たち, 情報センター出版局, 1988.