

5. 水辺環境アンケート集計結果 <資料>

— 荒川（九頭竜川の支流）周辺の水辺環境についての住民意識調査の単純集計 —

宇都宮高栄，日吉三郎，高田敏夫，内田利勝，富山 猛

I 緒 言

福井県松岡町から福井市に流れる荒川（九頭竜川の支流）周辺の住民の協力を得て，水辺環境の意識調査を行った。調査の解析については別の報告で行い（文献1），アンケート回答の単純集計について報告する。

II 調査実施の概要

1. 調査の目的：荒川の周辺に住んでいる人々が，水辺環境としての荒川を，どのように感じ，また，接しているかを把握する。このことから，環境と人々の環境認識の連関について研究する。
2. 調査項目：川に接する行動，評価，意見，荒川のイメージ，回答者属性等である。調査用紙はB4版表裏印刷2枚で，質問文はⅡ単純集計結果で示す。なお，質問項目，文等は，既存の文献を参考にし，同僚職員らによる試行を繰り返して検討作成した。なお，用紙の構成は図-1のとおりである。

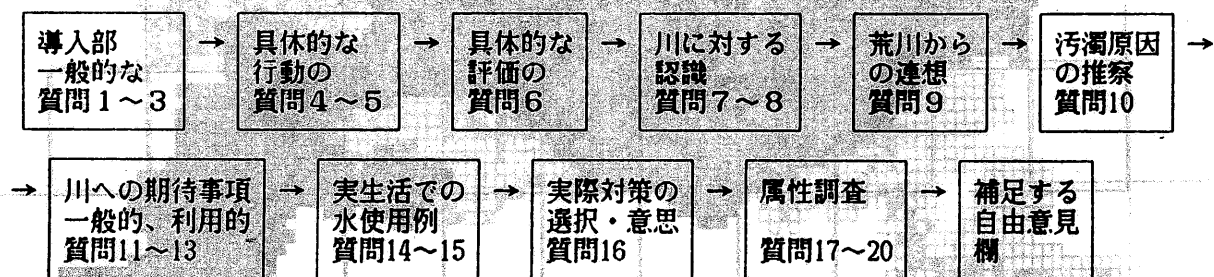


図-1 アンケート用紙の構成

3. 調査対象者：①母集団 荒川の周辺（上・中・下流）約500m以内の住民。昭和61年版住宅地図をもとに母集団（世帯名簿）を作成した。上流地区207戸，中流地区253戸，下流地区302戸。②標本数 各地区とも33戸を選び，世帯のなかの任意の人が回答（調査用紙に，重ね書きあり，集計対象の標本数（N）は33より大になる可能性有り）した。③抽出法 無作為抽出
4. 調査時期：昭和62年7月18日～8月初旬
5. 調査の方法：調査員が各戸に調査票を配付し，郵送により回収した。
6. 調査の実施：筆者らが，企画，実査（配付），集計，解析を行った。
7. 有効回収率：上流地区94%（N=37） 中流地区70%（N=24） 下流地区63%（N=24）

III 単純集計結果の概略

回答者の属性は（質問17～20），各地区とも同様であり，居住歴は長く，性別，年齢は，ほぼ均一に分布していた。職業は，上流ほど農林業が多かった。

上，中，下流，各地区で「あらかわ」という呼び名は一般的である（質問1）が，上流で吉野川と「おおかわ」，中流で「おおかわ」等があり，地域性，洪水に悩まされた歴史および親しみを示している。一般的評価（質問2）の単純平均では，明瞭な地区間差はない。ただ，上流には「非常に好ましい」と感じている人がいるのに対し，中，下流では全くいない。川へのアクセス頻度（質問3）について地区間差はなく，毎日荒川に接している人が過半数を占めており，日常の心象風景に荒川が入っていると思われる。具体的な行動について質問すると（質問4），上流では農作業時，中，下流で

は通勤・買い物時が最大頻度であり、実生活の地区間差が出てくる。しかし、これらに次いで地区の共同清掃（社会奉仕）が共通して出てくる。接する時間帯について地区間差はないが、季節的には下流が一年中に対して、上、中流では春夏に集中し、農作業のためと考えられる。具体的評価について見ると（質問6）地区間の差が歴然としている。上流では、水、川底ともきれいで、川辺りに近づきやすく、地区の人々から愛着を持たれている。中流では、一体に「どちらともいえない」よりも更に評価が低くみられている。下流では、「ごみ」があり「においがするときもある」が、人工化（護岸）しており、気楽に散歩ができ、人々から愛着をもたれている。荒川の汚染原因については（質問10）、上流ではごみ・家庭排水・水量が少ない、中流では家庭排水・工場排水・浄化槽、下流では工場排水・ごみ・家庭排水の順となっており、意外と農作業による濁水は汚れの原因に上げられていない。期待する項目では（質問11）、各地区ともまず第一に、きれいな水がいつも流れ、大雨が降っても安全であることを望んでいる。次に、上、中流では「水とのふれあい」を上げ、下流では「魚やホタル」を上げている。中流では地区のシンボルもあげている。上流側では具体的行動の期待、下流側ではイメージ・シンボリックな期待が示されていると筆者は想像する。その他に地区ごとの要望、発想等について意見の概要を集約すると、上流で河川浄化の啓蒙活動の推進・污水处理施設等の設置・利用面での改善、中流で下水処理対策の推進・堤防の草刈・護岸の整備、下流で「ごみ」および工場排水の取り締まりの強化・美観の修景が上げられた。

水の生活使用状況は（質問15、14）、上流では簡易水道一汲取り便所、中流では上水道一水洗浄化槽、下流では上水道一下水道と概略でき、川の浄化対策案では（質問16）、上流で社会奉仕・啓蒙、中流で下水道、下流では下水道区域であるためか社会奉仕・啓蒙となっている。

IV 単純集計結果

アンケート調査用紙の順に従って、集計結果を列記する。質問ごとの有効回答率は、有効回答数 ÷ N × 100 % で求め、表中に「率」で示した。

質問1「あらかわ」（荒川）が、あなたの家の近くの川（水路）の名前だと知っていますか？

（はい、いいえ）他に、別の呼びかたを知っている場合（例えば「おおかわ」など）は、記入してください。

<別の呼びかたの例>

上流：吉野川（5例）、おおかわ（3例）、谷川、山の下の川、前の川、おんだん川、あばれ川（各1例）

中流：おおかわ（2例）、あばれ川、まがり川（各1例）

下流：なし

質問2 ひごろ、荒川の周辺のように（川、堤防、まわりのけしきなど）について、どのように感じていますか？ 番号に○印を、つけてください。

1 非常に好ましい感じ 2 やや好ましい感じ 3 どちらとも言えない 4 やや好ましくない感じ
5 非常に好ましくない感じ

質問3 あなたが、荒川に接する機会は、（1 毎日 2 週に一二度 3 月に一二度 4 半年に一二度 5 殆ど眺めることはない）、番号に○印を付けてください。

質2	1	2	3	4	5	率	評点
上流	2	7	16	8	3	97	48
中流	0	7	8	4	4	96	45
下流	0	5	9	6	3	96	42

質3	1	2	3	4	5	率
上流	24	8	2	3	0	100
中流	13	5	3	1	2	100
下流	14	5	1	1	2	96

質問4 あなたは、日常生活でどのような時に、荒川に接していますか？ あてはまるものすべての番号に○印をつけてください。また、その他の例がありましたら、記入して下さい。

- 1 用水の管理・草取りなどの農作業のために、川へいく
- 2 通勤・買い物のとき、川が見える
- 3 川へ、雪などを捨てにゆく
- 4 川へ、物を洗いにゆく

- 5 川水を、雑用水として使用する
 6 川で、散歩・魚釣り・水遊びをする
 7 川の周辺で、夕涼みをする
 8 何とはなしに、川をながめている(見ている)
 9 地区の共同作業で、川および川の周辺の草刈・清掃などをする
 X その他の例()

質 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	率
上流	24	21	11	12	7	2	5	8	16	5	100
中流	6	11	2	1	0	1	1	7	8	4	75
下流	0	18	7	2	0	2	7	6	14	0	88

用紙の記載事項(Xその他の例も含む)は、省略。

質問5 荒川と接する機会が多くなるのは

一年中でいつごろですか？(春, 夏, 秋, 冬, 一年中) _____

時間帯ではいつごろですか？(朝, 昼, 夕, 通勤時のみ) _____

○印をつけて下さい。

この回答は、重複して○を付けた例が多いので、サンプルあたり1の重みを付けて集計した。

質 5	春	夏	秋	冬	一年中	率	朝	昼	夕	通勤時	率
上流	7.5	9	3	.5	14	92	9.7	8.2	7.2	3	76
中流	3.2	4.2	.7	0	9	92	4	3.5	6.5	1	83
下流	1.8	3.8	.3	1	14	96	6.8	4.8	6.3	3	96

質問6 家の近くの荒川に、あなたはどのようなイメージ(感じ)をもっていますか？ その程度について、()の中から一番適切な言葉を選んで、○印をつけてください。

- あなたが住んでいる近くの荒川は、特徴的ではなく、どこでも見られるような感じですか？
(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 気楽に散歩する場所としては、適当ですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 荒川の川辺りのようすは、(1 人工化している, 2 自然のまま, 3 どちらともいえない)
- 川底のようすは、
(1 きれい, 2 ややきれい, 3 どちらともいえない, 4 ややきたない, 5 きたない)
- 荒川は、広々としていますか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 子供が水遊びするには、適当ですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 川の景色はどうですか？(1 よい, 2 わるい, 3 どちらともいえない)
- 川からのにおいはありますか？(1 常にある, 2 ときどきある, 3 ときたまある, 4 ない)
- 川の水はきれいですか？
(1 きれい, 2 ややきれい, 3 どちらともいえない, 4 ややきたない, 5 きたない)
- 川辺りに近づき易いですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 川は、周辺と調和していますか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 水の量は多いですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- ゴミはありますか？(1 かなり多い, 2 多い, 3 少しある, 4 どちらともいえない, 5 ない)
- 樹木・草木・花など「みどり」は多いですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 荒川に親しみ・愛着などを、感じますか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 魚釣りの場所として、適当ですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)
- 大雨で増水しても、荒川は安全ですか？(1 はい, 2 いいえ, 3 どちらともいえない)

質問6 回答群

6-1	1	2	3	率	評点
上流	31	1	0	86	97
中流	17	1	1	79	92
下流	17	1	3	86	88

6-2	1	2	3	率	評点
上流	5	21	8	92	26
中流	1	14	2	71	12
下流	10	9	2	88	52

6-3	1	2	3	率	評点
上流	8	22	8	97	31
中流	5	10	3	75	36
下流	8	2	11	88	64

6-4	1	2	3	4	5	率	評点
上流	4	10	4	5	13	97	41
中流	0	0	2	6	11	79	13
下流	1	0	0	10	11	92	16

6-5	1	2	3	率	評点
上流	2	29	4	95	11
中流	3	10	6	79	32
下流	1	11	9	88	26

6-6	1	2	3	率	評点
上流	6	22	5	89	26
中流	2	17	0	79	11
下流	1	21	0	92	5

6-7	1	2	3	率	評点
上流	5	12	15	88	39
中流	0	11	8	79	21
下流	3	10	9	92	34

6-8	1	2	3	4	率	評点
上流	3	2	4	21	81	19
中流	0	3	3	12	75	17
下流	0	10	4	8	92	36

6-9	1	2	3	4	5	率	評点
上流	12	10	3	3	4	86	68
中流	2	0	0	9	8	79	22
下流	0	0	1	8	13	92	11

6-10	1	2	3	率	評点
上流	18	8	5	84	66
中流	3	13	2	75	32
下流	6	12	4	92	36

6-11	1	2	3	率	評点
上流	13	7	13	89	59
中流	1	8	10	79	32
下流	9	5	7	88	60

6-12	1	2	3	率	評点
上流	4	19	10	89	27
中流	2	9	8	79	32
下流	0	14	7	88	17

6-13	1	2	3	4	5	率	評点
上流	3	8	21	1	1	92	58
中流	2	5	9	2	1	79	57
下流	6	7	8	0	0	88	73

6-14	1	2	3	率	評点
上流	18	3	12	89	73
中流	6	10	1	71	38
下流	6	6	10	92	50

6-15	1	2	3	率	評点
上流	19	5	8	89	70
中流	5	10	3	75	36
下流	11	2	9	92	70

6-16	1	2	3	率	評点
上流	3	24	6	89	18
中流	3	9	7	79	34
下流	2	19	1	92	11

6-17	1	2	3	率	評点
上流	10	10	15	95	50
中流	5	6	9	83	48
下流	10	4	8	92	64

順位	水 源 (の 量)
1	吉野の(福井の東の)山からの水
2	九頭竜川(芝原用水)からの水
3	足羽川(酒生用水)からの水

順位	排水の量
1	田んぼからの水
2	工場からの水
3	家庭からの水

上流 水源 123 - 11 例, 132 - 3 例, 1?? - 12 例, 312 - 3 例, 213 - 1 例
(1 を先頭の例 - 26 例 1 を非先頭の例 - 4 例)
排水 132 - 18 例, 123 - 2 例, 1?? - 6 例, 231 - 2 例, 312 - 1 例, 3?? - 1 例
(1 を先頭の例 - 26 例 1 を非先頭の例 - 4 例)

中流 水源 123 - 11 例, 132 - 2 例, 213 - 3 例, 312 - 1 例, 1?? - 1 例, 2?? - 1 例
(1 を先頭の例 - 14 例 1 を非先頭の例 - 5 例)
排水 123 - 2 例, 132 - 15 例, 321 - 1 例, (1 を先頭の例 - 17 例)

下流 水源 123 - 5 例, 132 - 9 例, 231 - 2 例, 312 - 1 例, 321 - 1 例, 1?? - 1 例
(1 を先頭 - 15 例 1 を非先頭の例 - 4 例)
排水 123 - 4 例, 132 - 5 例, 231 - 2 例, 213 - 3 例, 321 - 3 例, 312 - 1 例
2?? - 1 例, (1 を先頭 - 9 例 2 を先頭 - 6 例 3 を先頭 - 4 例)

質-9 (制 限 連 想) 表

1 5 9	13 17	21 25	29 33	37 41	45 49	53 57	61 65	69 73	77 81	85 89	93 97
部	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
井	東立水	ぼ杜小	書所中	利が化	動用保	こ利道	か川野	みも	(鴨)		
校	福事洪	田神吉	災近松	便と文通	之岡巨洗	下し令吉	とか				

2 6	10 14	18 22	26 30	34 38	42 46	50 54	58 62	66 70	74 78	82 86	90 94	98
測場	候	校	却路	場一ト	権現	学校	地岳					
り台ア街	字岸	焼道ク	策(見寺)	学車い橋	井山	場団ケ	ら出					
つ象ン宅	小山速ソ	王平	動くの	球鏑野	うの							
魚氣ボ	住旭護	東高コ	散感勝	永通目ウ	城福留	間野鉄	吉駅日					

3 7	11 15	19 23	27 31	35 39	43 47	51 55	59 63	67 71	75 79	83 87	91 95	99
音井物	莫き院	が水和	川色中	りぎ犯	団バい	通気	クふだ鯉ろ					
ッいすえ	和ども	屋イ	一M	く書ど								
騒四買	悪す病	燃濁成	古染成	みよ防	問ハこ交	空マF	舟図ヘ					

4 8	12 16	20 24	28 32	36 40	44 48	52 56	60 64	68 72	76 80	84 88	92 96	00
修学	校	小わ龍	り中溝	ト	Gセンタ	スギ陽	流島水	設歩防				
川水山	す頭	東水一	旭&雨	ら町	チッグ	スギ陽	流島水	設歩防				
色河肝	田丸九	祭大汚	ホB	か松	ブジ太	清東排	施散堤					

- 111 -

回答のなかで、三以上に○印を付けた場合は、一つのサンプルにつき2の重みを付けた。

質10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	率
上流	6.8	4.2	12.5	3.5	3.7	2	0	10.3	1	18	84
中流	4.2	2	8.5	3.7	6.7	6.5	2	4.5	0	4	88
下流	0.7	0.7	6	2	12.7	1.3	0	4.4	1.4	12.7	88

質問11近くの荒川に、現在、あなたはどのようなことを望んでいますか。あてはまるすべての番号に○印をつけ、その他にもありましたら（ ）に記入して下さい。現在は禁止されていてできないことでも、自由に書いてください。

- 1 地区のシンボル
 - 2 水ぎわまで降りて、水とふれあうことができる
 - 3 川の周辺で、樹木・花がみれる
 - 4 子供が水遊び可能
 - 5 魚やホタルが見れる
 - 6 きれいな水が、いつも流れている
 - 7 子供・年寄りにも安全である
 - 8 大雨が降っても安全である
 - 9 その他（ ）
- その他の記入事項は省略

質11	上流	中流	下流
1	6	9	5
2	18	9	6
3	7	7	10
4	13	5	6
5	17	8	11
6	27	15	17
7	13	8	8
8	24	17	16
9	2	2	0
率	89	88	92

質問12あなたが今住んでおられるあたりの荒川についてどのように考え、今後具体的にどのように使ったら良いと考えますか？ 下の意見の中で良いと思われるものすべてに○印をつけて下さい。

- 1 雪捨て場として利用出来るように
- 2 水辺で散歩ができるように（憩えるように）階段などを設ける
- 3 都市下水路としては、あるていど汚くても仕方がない
- 4 洪水が起これないように護岸の整備をし、大雨のとき排水路として役立たせる
- 5 川の中のゴミを、定期的に取り除く
- 6 ふだんの水量を今より多くしたほうがよい
- 7 子供が川の中で遊べるように水量を今より少なくし、水と親しめるようにするほうがよい
- 8 川の環境を良くするために、ゴミ・汚水などの排出を厳しく取り締まる
- 9 川の周辺に、樹木・花を植え、景色に「うるおい」をもたせる
- 10 荒川の農業水路としての働きを重要視する
- 11 身近な自然を残す場所とする
- 12 簡単に改善できるものでないから今のままで良い

X 上記のことで、例えば、どのようなことをしたら良いと思いますか。思いつくことがあったら記入して下さい。

○印の数を、質問ごとに表に示し、意見についても示す。

質12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X	率
上流	17	7	0	20	21	4	1	20	9	14	9	3	9	89
中流	9	13	2	18	10	2	12	12	11	6	6	1	6	91
下流	14	6	0	9	16	6	1	16	15	2	11	3	5	96

＜要約意見＞

上流地区—河川浄化の啓蒙活動の推進。汚水処理施設等の設置。利用面での改善。

中流地区—下水処理対策の推進。堤防については、草刈・護岸の整備。

下流地区—ごみ・工場排水の取り締まりの強化。美観。

質問13 身近な荒川に親しみを持つためには、どのようにしたらよいか、ご意見がありましたら、記入をお願いします。

＜要約意見＞

上流地区—まず川を綺麗にする活動が先決で、これに川を利用するための施設を作る。

中流地区—同 上

下流地区—住民の心掛けと水質改善

質問14 あなたの家の便所（し尿処理）は、以下のうちどれですか？（ ）の中のあてはまる言葉を○印で囲んで下さい。

- 水洗で（浄化槽、くみ取り、下水道）の方式
—くみ取りで（衛生社委託、肥料として農地還元）の方式
—その他（ ）——書き込んでください

質問14	上 流	中 流	下流#
有効総数	30	21	20
水洗浄化槽	3	14	1
水洗汲取り	1	0	0
水洗下水道	0	0	19
汲取り衛生社委託	4.5	3	0
汲取り農地還元	21.5	4	0
その他	0	0	0

回答が2つにまたがるとき0.5として数えた。

#：下水道区域

質問15 日常の用水は、どれを使っていますか？ 谷水、上水道など該当する欄に、○印をつけてください。なお、その他の使用目的がありましたら、（ ）のなかに目的を記入して、○印を付けてください。（記入図は省略）

上流 簡易水道が殆どである、他に

洗濯……………	谷水	3	側溝谷水	0
農作・園芸		11		4
洗車		1		0

中流 上水道が殆どである、他に

農作・園芸……………	谷水	0	側溝排水	1	簡易水道	3
洗車		1		0		3

一戸だけ 飲み水・炊事のほかはすべて井戸水

下流 全ての項目で上水道だけ

質問16 川の清掃を定期的に行うためには多くの時間と人件費を必要とします。荒川をきれいにするためには、あなたは、以下の案のうちどれが、早急に実現可能で効果があるとおもいますか？二つ選んで○印をつけてください。

- 1 定期的に、住民の社会奉仕により川の中のゴミを取り除く
- 2 川を汚さないような啓蒙活動を地区単位で行う
- 3 下水道を普及させる
- 4 家庭からの生活排水等に、一人ひとりが気を付ける
- 5 簡易な処理槽を設ける
- 6 集落単位規模の下水道化の実現に住民が何とか努力する

集計においては、三つ以上選択した場合は、サンプルに、2の重みをつけた。

質問16	上流	中流	下流
1	19	5	14
2	15	9.7	14
3	6	14.3	4
4	27	6.7	9
5	1	3.3	2
6	4	3	1
率	97	86	92

質問17 あなたが、この地区に住み始めて、何年ぐらいたちましたか
下さい。(1)0～3年ぐらい (2)4～15年ぐらい (3)16年以上

質問18 あなたが通勤や買い物に出かけるときの交通手段は、ふつう何を使いますか？ ○印をつけて下さい。（自家用車、バス、電車、自転車、徒歩、その他（ ））

質17	1	2	3	率
上流	0	3	33	97
中流	0	3	20	96
下流	1	7	16	100

質18	自家用車	バス	電車	自転車	徒歩	その他
上流	29	4	0	5	2	バイク 2
中流	12	5	3	10	0	
下流	9	1	1	13	6	

質問19 あなたの性別・年齢について、あてはまる所に、○印をつけてください。

年	20 - 35	35 - 50	51 - 65	>65才
男	1	2	3	4
女	5	6	7	8

質19	1	2	3	4	5	6	7	8	率
上流	1	6	5	8	3	5	8	0	97
中流	0	5	6	1	0	3	4	0	92
下流	0	4	3	2	5	5	2	2	96

質問20 あなたの職業は何ですか

質20	主婦	農林業	会社員	公務員	団体職員	自営	無し
上流	6	11	9	3	1	0	0
中流	4	3	6	2	1	2	4
下流	6	0	3	1	0	6	4

質問X 自由意見：荒川の環境についてご意見がありましたら記入してください。

<要約意見>

上流地区—農業のための河川改修

中流地区—護岸工事をし、住民による清掃活動。人工的すぎる。

下流地区—コンクリートで固められ過ぎていて。草が生えないように。住民の奉仕作業だけではむりで、市・県による河川管理（底泥処理）。自然としての荒川を子供のために。

V 結 語

荒川周辺住民の意見を単純集計した。上流、中流、下流へと汚染評価が強くなっていき、汚染原因の推察は家庭排水から工場排水へ、浄化対策案では水利利用面での改善、下水処理、さらにごみ・排水の取り締まりへと変わっていった。また、川に対する愛着のように上流と下流で良い例もみられ、非汚染の評価では種々の回答が集計された。しかし、川周辺の全般的評価では、上流、中流、下流同様に、中庸の評価がなされた。

一部、アンケート解析方法について「身近な水辺環境の調査について」の題ですでに発表し（昭和63年1月、於：環境庁）、また投稿中（文献1）であるが、今後、住民の環境認識等について解析しながら報告していく予定である。

最後に、アンケート調査の協力ならびに貴重なご意見をいただいた荒川周辺住民の方々に厚く感謝いたします。

VI 文 献

(1) 宇都宮高栄 他：身近な水辺環境の調査について、全国公害研究会誌 投稿中