

# 矢崎川の水質調査

矢崎川の水質パトロール隊

## 1. 調べようと思った理由

矢崎川は、西尾市吉良町の真ん中を流れていて、私たちの身近にあります。愛知県の資料によると、西尾市吉良町宮迫の大迫池付近に発し、同市のほぼ中央を南に流れ下り、吉良町白浜新田において三河湾に注ぐ、法河川延長約 8.1 km、流域面積約 20 k m<sup>2</sup>の二級河川です。

下流では、潮の満ち引きにより水量が変わります。水量が変わることにより、川の水質はどう変わるかを調べてみようと思いました。

## 2. 予想

海の水が引いているときは、矢崎川の水は上流から流れてきているため、キレイである。しかし、海の水が満ちているときは、矢崎川の水量も多くなり、水面に浮いているゴミなどがみられるため、水は汚くなっているのではないかと予想した。

## 3. 調べ方

満潮と干潮を調べる。川の水量が、中くらいの時、満潮時、干潮時に、矢崎川の下流から上流までにかかっている橋 10 か所で、透視度と COD などの水質調査をする。

## 4. 結果

川の水は案外キレイだった。⑥と⑦は隣なのに、水のきれいさが全然違った。⑥は水が流れていないため汚かったと思われる。考えているよりも魚が見えなかった。

満潮時、海の近くは透明度が高かった。干潮時はどこも同じくらいの透明度だった。COD は、水が中くらいの時が一番汚かった。

## 5. 考察

川の水は、予想とは逆に海の水がある満潮時の方がキレイだった。上流からの水と海からの水が混ざるところが、水のよどみのため COD が高くなったと考えられる。



調査場所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
橋の名前	吉田大橋	血洗橋	赤坂橋	中野橋	桑原橋	城下橋	赤い橋	籠田橋	観音橋	大迫橋	
川の幅 (m)	44	23	20	18	6.7	7	7	8	8.1	3.5	
水のきれいさ	水の色	1	3	3	3	3	1	5	5	4	5
	水にごり	3	3	3	3	3	1	4	5	3	5
	水におい	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	水に浮いた油や泡	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
水の量	流れの速さ	1	2	1	1	3	1	1	5	5	5
	流れの変化	2	1	1	1	1	5	5	5	5	5
生態系	魚の様子	5	3	5	5	1	2	1	1	1	1
	水際の植物	1	1	3	5	5	5	5	5	5	5
	周辺の植物	1	3	3	3	5	5	4	5	5	5
	周辺の生き物	2	2	2	5	5	5	3	5	3	5
水辺の様子	ごみ	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5
	水辺の利用	3	4	3	3	3	1	5	3	3	5
	水辺への近づきやすさ	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1
	水辺の自然度	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5
水辺の景観	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
平均点	2.8	3.0	3.4	3.6	3.7	3.3	3.9	4.3	4.0	4.5	

・ CODの結果 記録シート

調べた日	7月 17 日 日曜日 干潮～満潮			
調べた場所	C O D (水のよごれぐあい)			
	比色表(標準色)で きめた値	何倍にうすめたか	計算式 (CODの値×うすめた倍数)	結果 (CODの値)
矢崎川①	4	そのまま		4
②	6	そのまま		6
③	6	そのまま		6
④	4	そのまま		4
⑤	4	そのまま		4
⑥	5	2倍	5×2	10
⑦	6	そのまま		6
⑧	6	そのまま		6
⑨	5	2倍	5×2	10
⑩	4	そのまま		4

透視度の結果

調べた日	7月 17 日 日曜日			
調べた場所	透視度(底がみえたときの水の高さ) cm		平均の計算式 (1回目+2回目)÷2	透視度(平均) cm
	1回目	2回目		
矢崎川①	28	25		26.5
②	21	19		20
③	29	27		28
④	35	35		35
⑤	47	47		47

⑥	23	25		24
⑦	36	32		34
⑧	38	42		40
⑨	42	43		42.5
⑩	45	45		45
水道水	55	55		55

・ CODの結果 記録シート

調べた日	7月 30 日 土 曜日 満潮			
調べた場所	C O D (水のよごれぐあい)			
	比色表(標準色)で きめた値	何倍にうすめたか	計算式 (CODの値×うすめた倍数)	結果 (CODの値)
矢崎川①	2	そのまま		2
②	3	そのまま		3
③	5	そのまま		5
④	4	そのまま		4
⑤	5	そのまま		5
⑥	4	そのまま		4
⑦	4	そのまま		4
⑧	5	そのまま		5
⑨	7	そのまま		7
⑩	6	そのまま		6

# とうしど けっか 透視度の結果

しらべた日 調べた日	がっ 7月 30日 土曜日			
しらべた場所 調べた場所	とうしど 透視度 (底がみえたときの水の高さ) cm		へいきん 平均の計算式 (かいめ 1回目 + かいめ 2回目) ÷ 2	とうしど 透視度 (平均) cm
	かいめ 1回目	かいめ 2回目		
矢崎川①	30	29		29.5
②	23	25		24
③	22	21		21.5
④	20	23		21.5
⑤	24	21		22.5
⑥	13	12		12.5
⑦	27	34		31.5
⑧	29	27		28
⑨	22	24		23
⑩	33	32		32.5

## ・ CODの結果 記録シート

しらべた日 調べた日	がっ 8月 8日 月曜日 干潮			
しらべた場所 調べた場所	C O D (水のよごれぐあい)			
	ひしよくひょう 比色表 (標準色) で きめた値	なんばい 何倍にうすめたか	へいきん 計算式 (CODの値 × うすめたばいすう)	けっか 結果 (CODの値)
矢崎川①	2	そのまま		2
②	4	そのまま		4
③	4	そのまま		4
④	3	そのまま		3

⑤	4	そのまま		4
⑥	6	そのまま		6
⑦	6	そのまま		6
⑧	6	そのまま		6
⑨	7	そのまま		7
⑩	3	そのまま		3

## 透視度の結果

調べた日	が 8 月 8 日 曜 日			
調べた場所	透視度（底がみえたときの水の高さ）cm		平均の計算式	透視度（平均）cm
	1回目	2回目	$(1回目 + 2回目) \div 2$	
矢崎川①	43	44		43.5
②	54	54		54
③	55	55		55
④	53	50		51.5
⑤	38	36		37
⑥	32	32		32
⑦	38	37		37.5
⑧	29	29		29
⑨	30	27		28.5
⑩	44	46		45