

福岡市内河川の底生動物相 室見川2002年

濱本哲郎¹

Bottom Fauna in Muromi River in Fukuoka City (2002)

Tetsuro HAMAMOTO

Summary

Macrobenthic fauna in Muromi River, which flows through western part in Fukuoka city, was investigated in April 2002. With going down the stream, ASPT value, biological water quality index, was falling down from 7.9 to 6.0. Judging from the ASPT value, Muromi River was very slightly polluted (Oligosaprobic). Compared with 1972 etc, biological water quality of 2002 was the same as those of 1972 etc. But, *Aphelocheiridae*, which was well seen in the river, wasn't found out in this investigation.

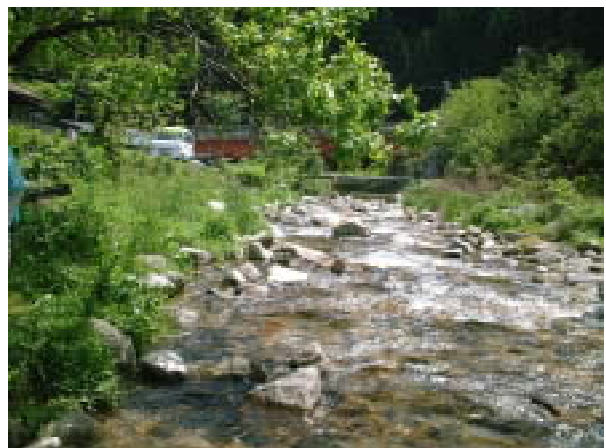
Key Words : 底生動物 Bottom fauna, 室見川 Muromi River,

I はじめに

河川の底生動物調査は河川の水環境を知る上でまた底生生物に対する直接その影響を知る上で重要である。室見川は本市が1972年に九州大学に依頼して調査が行われており、当研究所が1993年と1997年に調査し、石松¹⁾がそれらを含めて比較検討している。また福岡県保健環境研究所の杉ら²⁾も1995年度に調査を行っている。今回それらの結果との比較検討を行ったので併せて報告する。

II 調査方法

室見川は、福岡市の西部を貫流、博多湾に流入する全長約15km、流域面積99km²、平水流量13万m³/日の二級河川である。この河川では福岡市水道局が曲淵ダム及び、福重橋下流の新道堰で取水を行っている。調査は2002年4月26日に、キック・スweep法で、八丁橋、千石橋、荒平橋、丸隈橋、松風橋、河原橋、福重橋の7地点(図1～8)で採取した。ネットに入った底生動物と夾雑物を250 mL瓶に入れ、直ちに80%エチルアルコールで固定した。各地点につき1分間3回採取した。同時に河川水も採取し分析した。調査地点は、1993年1997年と同一場所である。なお分類はASPT値の算出の科までとした。ASPTは新スコアで行った。



1 福岡市保健環境研究所 環境科学部門

(現 福岡地区水道企業団 水質センター)

(右上) 図1 調査地点

(右下) 図2 八丁橋



図3 千石橋



図6 松風橋



図4 荒平橋



図7 河原橋



図5 丸隈橋



図8 福重橋

表1 水質分析結果(2002年4月26日)

時刻	気温 (°C)	地点	水温 (°C)	pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	CBOD (mg/L)	濁度 (度)	色度 (度)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
10:20	17.0	八丁橋	11.6	7.3	11.2	1.2	1.2	0.6	2	0.60	0.017
11:20	15.3	千石橋	13.8	7.4	10.3	0.8	0.8	1.0	3	0.52	0.018
12:10	16.2	荒平橋	15.3	7.4	10.3	0.7	0.8	2.0	4	0.58	0.012
12:15	18.7	丸隈橋	14.5	7.4	10.8	0.5	0.5	1.2	3	0.63	0.012
11:40	16.8	松風橋	14.0	7.4	10.6	0.6	0.5	1.5	4	0.66	0.016
10:55	17.7	河原橋	14.6	7.4	11.0	1.0	1.0	1.5	5	0.69	0.016
10:00	14.3	福重橋	14.3	7.5	11.5	1.2	1.1	1.1	4	0.73	0.012

III 結果及び考察

水質検査結果を表1に示す。水質に関しては富栄養化、滞留に伴うpHやDOの上昇もなく、窒素、リンも上流、下流で大きな変化はない。上水道の取水源が福重橋の下流側にあるように良好な水質といえる。

底生生物の調査結果を表2に示す。スコア値が高いヒラタカゲロウ科、マダラカゲロウ科はすべての地点で出現した。カワゲラ科、アミメカワゲラ科は上流側ではみられたが下流側では出現しなかった。スコア値が低いユスリカ科、モノアラガイ科、シジミガイ科、ミミズ綱、ヒル綱は下流側で多く見ついている。福重橋では種類数が他と比べ10種類と少ない結果であった。底生生物による水域環境の総合的なASPT値は上流の八丁橋の7.9から下流の福重橋で6.0と下降している。ASPT値が6.0というのは生物学的水質階級からいうと従来の貧腐水性(きれいな水)の下限値に該当する⁴⁾ので今回の調査地点はすべて良好な水域(貧腐水性)といえる。

ASPT値について過去の結果との比較した結果を表3に示す。1972年1993年1997年のデータではミミズ綱は計測から除外されており厳密な比較ができにくい。また1995年1996年の下流域のデータは他の年度の測定地点と異なっている。ただ総合してみると1972年以降ASPT値で大きな変化はない。

ナベブタムシは福岡県下では室見川や那珂川など背振山に源流を持つ河川以外ではあまり見つからない種であ

る⁵⁾。過去では1972年春の荒平橋、1993年5月の松風橋、河原橋、福重橋、10月の福重橋、1995年5月、7月、10月、1996年2月の伊田尻橋、橋本八幡、1997年5月の荒平橋、丸隈橋、河原橋、10月の丸隈橋、河原橋で採取されいずれも場所は異なるが見ついている。しかし今回はどの調査地点からも採取されなかった。原因ははっきりしないが、ブルドーザーを入れての河川工事も行われており、今後調査が必要である。

IV ま と め

福岡市の西部を流れる室見川で2002年4月に底生動物相を調査した。下流側に行くにつれ、生物学的水質指標のASPT値は7.6から6.0となった。ASPT値から判断すると室見川は良好な水域(貧腐水性)と考えられた。過去の1972年等と比較して大きな変化は見られなかった。ただ室見川でよくみられるナベブタムシは今回の調査では見つからなかった。

文 献

- 1) 石松一男：福岡市内河川の水生底生動物に関する調査研究—室見川、1997年—、福岡市保健環境研究所報、23、151～164、1998
- 2) 杉 泰昭 他：福岡県下の河川における大型底生動物相 —10. 室見川—、福岡県保健環境研究所年報、23、74～83、1996
- 3) 山崎正敏 他：河川の生物学的水域環境評価基準の設定に関する研究 —全国公害研協議会環境生物部会共同研究成果報告—、全国公害研会誌、21、114～145、1996
- 4) 濱本哲郎：福岡市内河川における生物学的水質評価指数の比較、福岡市保健環境研究所報、26、179～180、2001

- 5) 緒方健：福岡県の川の生き物—水辺の観察ガイド—(16) ナベブタムシ科、保環研ニュース 第47号、2003.2
(<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/news/news47/news47.htm>)

表3 室見川の名調査におけるASPT値

調査年 月	1972 春	1993 5	1993 10	1995 ^{A)} 5	1995 ^{A)} 7	1995 ^{A)} 10	1996 ^{A)} 2	1997 5	1997 10	2002 4
八丁橋		7.8	7.8	7.3	7.3	7.5	7.8	8.0	7.9	7.9
千石橋	7.9	8.0	7.8					7.0	7.5	7.6
荒平橋	7.9	7.6	7.4					7.2	7.5	7.5
丸隈橋	7.4	7.1	7.5	6.4 ^{B)}	7.0 ^{B)}	6.6 ^{B)}	5.8 ^{B)}	6.9	7.4	7.1
松風橋		7.2	7.0					7.3	7.2	7.1
河原橋		6.5	6.2	5.9 ^{C)}	6.6 ^{C)}	5.6 ^{C)}	5.8 ^{C)}	6.4	7.3	6.3
福重橋	6.6	6.8	7.1					6.0	6.2	6.0

A) 1995,1996年は杉らの調査データ²⁾を新スコア値で計算し直したもの

B) 調査地点は伊田尻橋(丸隈橋と松風橋の間)

C) 調査地点は橋本八幡(河原橋と福重橋の間)

*1972,1993,1997年は既報¹⁾から引用

表2 室見川の底生生物(2002年4月26日)

	科名 \ 地点名	(スコア値)	八丁橋	千石橋	荒平橋	丸隈橋	松風橋	河原橋	福重橋	
カゲ'ロウ目	フタオカゲ'ロウ科	9				3			1	
	チラカゲ'ロウ科	9								
	ヒラタカゲ'ロウ科	9	117	49	39	39	55	13	2	
	コカゲ'ロウ科	6	49	30	8	84	41	136	10	
	トビ'イロカゲ'ロウ科	9								
	マダ'ラカゲ'ロウ科	9	263	31	25	149	79	15	2	
	ヒメカゲ'ロウ科	7			2					
	カワカゲ'ロウ科	8								
	モンカゲ'ロウ科	9	2	1						
	アミメカゲ'ロウ科	8								
トンボ'目	カワトンボ'科	7								
	ムカシトンボ'科	9								
	サナエトンボ'科	7	1	2		2	20	22	1	
カワゲ'ラ目	オニヤンマ科	3								
	オナシカワゲ'ラ科	6	6		1					
	アミメカワゲ'ラ科	9	17							
	カワゲ'ラ科	9	13	5	2	2	1			
	ミドリカワゲ'ラ科	9								
カメムシ目	ナベ'フタムシ科	7								
ヘビ'トンボ'目	ヘビ'トンボ'科	9	1							
	トビ'ケラ目	ヒゲ'ナガ'カワトビ'ケラ科	9							
	カワトビ'ケラ科	9								
	クダ'トビ'ケラ科	8								
	イワトビ'ケラ科	8								
	シマトビ'ケラ科	7	25	9	1	4	23	50		
	ナガ'レトビ'ケラ科	9	5	12	5	5	16			
	ヤマトビ'ケラ科	9	5	2	1		14	5		
	ヒメトビ'ケラ科	4								
	カクスイトビ'ケラ科	10								
	エグリトビ'ケラ科	10								
	カクツツトビ'ケラ科	9	1							
	ケトビ'ケラ科	10								
	ヒゲ'ナガ'トビ'ケラ科	8			1	11	1	1		
	チョウ目	メイ'カ'科	7							
	コウチュウ目	ゲン'ゴ'ロウ科	5							
		ミス'スマシ科	8							
		ガムシ科	4							
		ヒラタ'ロムシ科	8		4	5	4	4	1	
ド'ロムシ科		8								
ヒメド'ロムシ科		8	6	1			3	4		
ホタル科		6								
ハエ目		ガ'ガンボ'科	8	9	11	6	7	20	20	2
アミカ科		10								
チョウ'ハ'エ科		1								
	フ'ユ科	7				2		1		
	ユス'リカ科(腹鰓あり)	1								
	ユス'リカ科(腹鰓なし)	3	1		4	36	25	84	85	
	ヌカカ科	7		1						
	アフ'科	8								
	ナガ'レアフ'科	8								
	ウス'ムシ目	ド'ゲ'ツシア科	7	2	3		4		4	
	ニナ目	カワ'ニナ科	8							
	モノ'アラガイ'目	モノ'アラガイ'科	3						2	1
		サカマキガイ'科	1							
ヒラマキガイ'科		2								
カワ'コザ'ラガイ'科		2								
ハマ'クリ目	シジ'ミガイ'科	5				1	7	6	2	
ミス'綱		1		2			4	9	4	
ヒル綱		2				2		4		
ヨコ'エビ'目	ヨコ'エビ'科	9	167	3						
ワラシ'ムシ目	ミス'ムシ'科	2								
エビ'目	サワ'ガ'ニ科	8	7				1			
総個体数			697	166	100	355	314	377	110	
TS値 (出現種(科)のスコア合計)			150	122	98	113	114	107	60	
総科数(総種類数)			19	16	13	16	16	17	10	
ASPT値 (=TS値/総科数)			7.9	7.6	7.5	7.1	7.1	6.3	6.0	

