

川崎市河川の魚類と底生動物分布の推移 (1977-2000)

Transition of Distribution of Fishes and Benethic Fauna of Rivers in Kawasaki City (1977-2000)

丸山 朝子 Asako MARUYAMA
 喜内 博子 * Hiroko KINAI
 梶 一成 Kazushige MASAKI
 張山 嘉道 Yoshimichi HARIYAMA

キーワード：分布調査，魚類，底生動物

Key words: distribution, fish, Benethic fauna,

1 はじめに

川崎市内における河川環境の推移を把握するために、1977年から底生動物相及び魚類分布調査を実施してきた。河川の生物はその場所の水環境の影響を受けながら生活しており、河川の長期的な状況を反映していると考えられる。また、河川を泳いでいる魚類は、人の目につきやすく、安らぎやうおいを与えてくれるばかりでなく、環境学習の教材としても適している。今回、これまでの調査結果に1997年から2000年に調査した結果を新たに加えて20年余の河川環境の変化について検討したので報告する。

2 調査方法

2.1 調査期間及び調査地点

調査期間は、底生動物は1977年～2000年、魚類は1980年～2000年である。調査地点を河川ごとに13区間にまとめ、調査結果を検討した。調査区間及び区間番号を図1に示した。



図1 調査区間及び区間番号

2.2 採取及び種の同定，個体数の計数

底生動物の採取はコドラート付きサーバーネットを用いて川底の一定面積を採取する方法又は一定時間川底をキックしてネットに底生動物を採取するキック・スイープ法で行った。採取した底生動物は持ち帰り分類し、個

*環境局公害監視センター

体数を計測した。

魚類の採取は、比較的目の細かい(21及び26節1200目)投網を用いたほか、タモ網も使用した。また、比較的大型のコイ、フナ等については、目視による確認も行った。

2.3 底生動物による水質汚濁指数(サブロピ指数)法を用いた解析

河川の水質をPantle-Buckのサブロピ指数法により求めた。サブロピ指数(S)は1から4までの数値で表され、1に近いほどきれいな河川に生息する底生動物が多く、4に近いほど汚れている河川に生息する底生動物が多いことを表している。サブロピ指数の算定式は表1に示したとおりである。出現した各底生動物の種の汚濁階級指数(s)については、日本の水をきれいにする会「水生生物相調査解析報告書」¹⁾を参考にした。サブロピ指数の推移から、河川水質状況の変化を検討した。

魚類については出現種数及び出現種の推移から、河川状況の変化を検討した。

表1 サプロピ指数の算定方法及び水質階級別指標生物

サブロピ指数の算出方法

$$\text{サブロピ指数} S = \frac{\sum (s \cdot h)}{\sum h}$$

s: 種の汚濁階級指数
 h: 出現頻度(出現割合で次のように定義した)

1	: 9.9%以下
2	: 10~29.9%
3	: 30%以上

サブロピ指数	水質階級	水質の目安(BOD)	指標生物
1.0 ~ 1.5	きれい	2.5mg/l以下	カワゲラ類 ヒラタカゲロウ類 ナガレトビケラ類
1.6 ~ 2.5	ややきれい	2.5~5mg/l	シマトビケラ類 ヒラタドROMシ コカゲロウ類
2.6 ~ 3.5	ややよごれている	5~10mg/l	サホコカゲロウ ミズムシ シマイシビル
3.6 ~ 4.0	よごれている	10mg/l	イトミミズ 赤色ユスリカ ホシチョウバエ

3 調査結果

3.1 底生動物

サブロピ指数の推移を1970年代後半から1990年代後半までについて5期間にまとめ、表2に示し、図2には多摩川水系、鶴見川水系ごとにサブロピ指数の推移を示す。いずれの河川についてもサブロピ指数は減少の傾向を示しており、水質は改善してきていることがうかがわれる。サブロピ指数からみた水質階級は、調査開始当初の1970年代後半と1990年代後半とを比較すると、12区間のう

ちの5区間(三沢川下流部,五反田川,二ヶ領宿河原線,二ヶ領円筒分水下流部)で「よごれている」(S=3.6~4.0)から「ややきれい」(S=1.6~2.5)に改善された。「ややきれい」なところに生息するとされる指標生物のコガタシマトビケラやコカゲロウが市内河川の多くの調査地点で多数見られるようになってきていることが,サブプロピ指数の改善に寄与していると考えられる。

その一方で三沢川上流部や,麻生区内鶴見川本川では

サブプロピ指数の改善は見られていない。三沢川上流部は1970年代後半の調査では市内河川の中ではもっとも汚濁の低い数値を示していた。しかし,その後は付近の開発が進んだためか,サブプロピ指数はほぼ横ばいに推移しており,他の河川環境が80年代,90年代に著しく改善していることに比較すると改善が遅れている。(付表1 1998年~2000年調査でみられた底生生物個体数)

表2 サブプロピ指数の推移

	1970年代後半	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
多摩川水系					
三沢川上流部	3.0	3.1	3.4	3.2	2.9
三沢川下流部	3.5	3.7	-	3.2	2.4
二ヶ領本川	3.9	3.8	3.0	2.8	2.6
五反田川	-	3.9	3.6	3.2	2.3
二ヶ領宿河原線	4.0	4.0	3.2	2.9	2.4
平瀬川上流部	3.9	3.7	3.6	3.4	2.8
平瀬川下流部	3.9	3.7	-	3.1	2.9
二ヶ領用水円筒分水下流部	3.8	-	3.7	3.6	2.3
鶴見川水系					
鶴見本川					
麻生区内鶴見川本川	3.5	3.6	3.3	3.2	3.2
鶴見川水系					
麻生川, 片平川及び真福寺川	3.7	3.2	3.6	3.3	2.6
矢上川上流部及び有馬川	4.0	4.0	3.9	3.5	2.8
渋川	4.0	-	-	3.5	2.4
矢上川下流部	-	-	-	-	-
平均	3.7	3.7	3.5	3.2	2.6

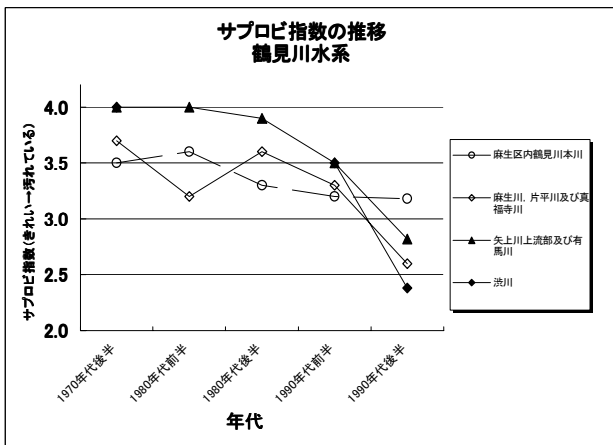
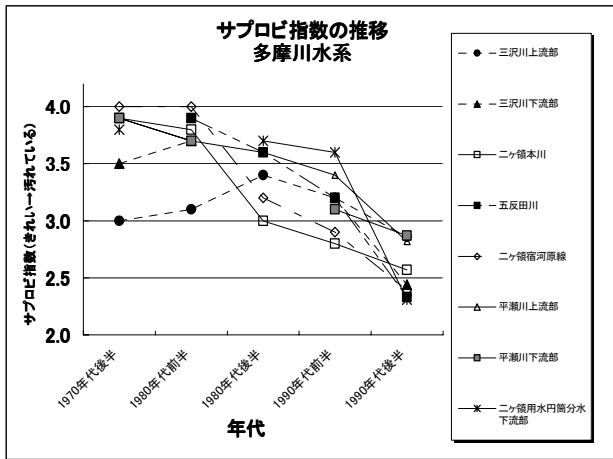


図2 サブプロピ指数の推移

3.2 魚類

観察された魚種の種数の変遷を1970年代後半から90年代後半の5期間にまとめ,表3に示した。

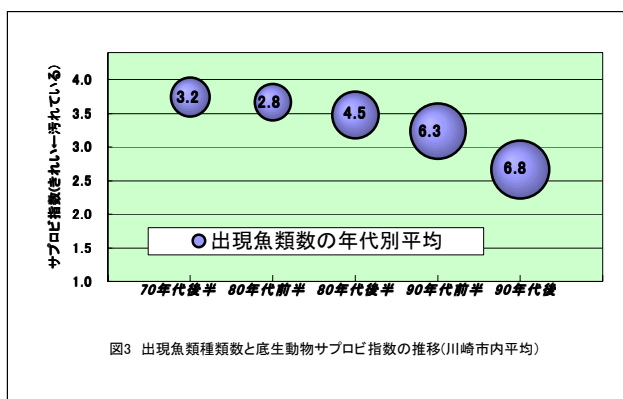
1990年代後半の出現魚種数を70年代後半と比較すると13区間のうち7区間において5種類以上の増加が確認できた。特に,二ヶ領用水宿河原線は11種類の増加が確認でき,河川状況の改善傾向がみられた。多摩川水系の河川は多摩川本川からの魚類の移動も影響していると考えられる。多摩川の河川環境の改善にともない市内の多摩川水系の河川でも見られる魚の種類は増えてきている。二ヶ領本川,二ヶ領宿河原線ではウグイやマルタウグイ,ヨシノボリも見られるようになってきている。また,市内河川全般では多く見られる魚の種類も変化が見られ,70年代後半,80年代前半にはフナが多く見られていた⁷⁾が,90年代後半にはコイやオイカワが多く見られている。(付表2 1997年から2000年の調査で見られた調査地点ごと出現魚類及び個体数)

表3 出現魚種数の推移
1970年代後半 1980年代前半 1980年代後半 1990年代前半 1990年代後半

	1970年代後半	1980年代前半	1980年代後半	1990年代前半	1990年代後半
多摩川水系					
三沢川上流部	-	1	5	7	7
三沢川下流部	4	1	5	11	9
二ヶ領本川	5	5	8	12	11
五反田川	1	0	1	7	7
二ヶ領宿河原線	3	4	7	8	14
平瀬川上流部	3	3	0	6	8
平瀬川下流部	3	3	-	4	6
二ヶ領用水円筒分水下流部	-	0	2	1	1
鶴見本川					
麻生区内本川	3	8	9	7	4
鶴見川水系					
麻生川, 片平川及び真福寺川	6	5	5	5	4
矢上川上流部及び有馬川	-	-	0	3	7
渋川	-	-	-	5	4
矢上川下流部	1	1	7	6	-
平均	3.2	2.8	4.5	6.3	6.8

4 まとめ

底生動物を用いたサブロビ指数からみた水質階級は、調査開始当初の1970年代後半と1990年代後半とを比較すると、12区間中5区間で「よごれている」から「ややきれい」に改善された。「ややきれい」の指標生物であるシマトビケラ類のコガタシマトビケラやコカゲロウ類が川崎市内の河川で多く確認できるようになっていることがそれを裏付けている。また、魚類の種類数は1970年代後半には平均3種類程度であったが、1990年代後半には平均7種類程度と増加がみられた。市内の河川でのサブロビ指数の推移と出現魚類の種類数の推移を図3に表した。20年間の推移を見ると河川水質のよいところのみ生息できる底生動物、魚類も少しずつ種類が増えてきている。このことは下水道の普及や生物の生息に配慮した河川改修などにより、水質や河川構造が改善され、底生動物や魚類の生息に好影響を与えていると考えられる。



文献

- 1)日本の水をきれいにする会：水生生物相調査解析結果報告書（1980）
- 2)津田松苗，森下郁子：生物による水質調査法，第5刷，山海堂，(1982)
- 3)石田哲夫，井上雄一，村上明美，宮島周二他：川崎市内河川における魚類・底生動物及び水草分布調査結果，川崎市公害研究所年報，23（1997）
- 4)石田哲夫，村上明美，宮島周二：川崎市における底生動物及び魚類分布結果からみた河川環境，川崎市公害研究所，24（1998）
- 5)村上明美，喜内博子，石田哲夫他：川崎市内河川における魚類・底生動物及び水草分布調査結果（1992～1996）川崎市公害研究所年報，24（1998）
- 6)村上明美，喜内博子，市瀬博明川崎市内河川における水生生物分布調査結果（1997年），川崎市公害研究所年報，25（1999）
- 7)平山南見子，松尾清孝，古塩英世他：多摩川及び鶴見川水系における魚類分布の調査研究，川崎市公害研究所年報，8～12（1980～1985）
- 8)川崎市：公共用水域水質測定調査報告書（水生生物調査）(1993～2000)

付表1 1997年～2000年調査で見られた底生生物個体数

河川名	採取地点	採取年月日	目	科	亜科	属	種	個体数
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					サホコカゲロウ	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					コガタシマトビケラ	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ホシチョウバエ	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	29
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					シマイシビル	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					イトミミズ	11
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					サホコカゲロウ	17
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26				コカゲロウ		19
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					シマイシビル	2
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					エラミミズ	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					イトミミズ	99
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ユスリカ(鰓あり)	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	315
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26						2
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					サホコカゲロウ	3
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ミズムシ	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26						1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ユスリカ(鰓あり)	1
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	42
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26					イトミミズ	10
三沢川上流部	下村橋	1998.8.26						1
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					サカマキガイ	3
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					カワコザラガイ	1
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					イトミミズ	1
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						10
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						24
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ハバヒロビル	281
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ヌマビル	8
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					シマイシビル	38
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						10
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						7
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ミズムシ	547
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					サホコカゲロウ	340
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						243
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					コガタシマトビケラ	2
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ヒメトビケラ	8
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22						2
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ユスリカ(鰓無し)	188
三沢川下流部	下の橋	1998.7.22					ミズムシ	22
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					コガタシマトビケラ	18
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						6
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					アカマダラカゲロウ	1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ヒメトビケラ	1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	27
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					コカゲロウ	4
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					イトミミズ	3
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					エラミミズ	1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ムネカクトビケラ	3
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					シマイシビル	16
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ブラナリア	1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					イトミミズ	13
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ミズムシ	22
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					コガタシマトビケラ	33
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ヒメトビケラ	2
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ナガレトビケラ	1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	6
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					シロタニガワカゲロウ	2
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ムネカクトビケラ	3
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					マシジミ	2
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					シマイシビル	2
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ミズムシ	3
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						1
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					コガタシマトビケラ	5
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27						2
二ヶ嶽本川	上河原	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	6
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					マシジミ	30
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ミズムシ	56
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					シマイシビル	30
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ハバヒロビル	1
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					コガタシマトビケラ	32
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					コガタシマトビケラ	1
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ホシチョウバエ	3
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					イトミミズ	13
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	141
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ユスリカ(鰓あり)	1
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					コカゲロウ	47
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					サホコカゲロウ	48
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ミズムシ	20
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					マシジミ	26
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					シマイシビル	16
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ハバヒロビル	8
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					コガタシマトビケラ	2
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					サホコカゲロウ	16
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					コカゲロウ	38
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	272
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ユスリカ(鰓あり)	6
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27						4
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					イトミミズ	44
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					マシジミ	5
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ミズムシ	1
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ハバヒロビル	1
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					サホコカゲロウ	4
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27						8
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					ユスリカ(鰓無し)	22
二ヶ嶽本川	南橋	1998.8.27					イトミミズ	25
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27	モノアライガイ	モノアライガイ			モノアライガイ	1
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					サカマキガイ	1
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					イトミミズ	4
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27						4
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					ハバヒロビル	1
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					シマイシビル	3
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27						7
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					ミズムシ	14
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27				サワヨコエビ		4
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					サホコカゲロウ	73
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					コカゲロウ	1
二ヶ嶽本川	ひみず橋	2000.7.27					シマトビケラ	7

付表1 1997年～2000年調査で見られた底生生物個体数

河川名	採取地点	採取年月日	目	科	亜科	属	種	個体数
二ヶ嶮本川	ひみず橋	2000.7.27				ヒメトビケラ		26
二ヶ嶮本川	ひみず橋	2000.7.27		チョウバエ				3
二ヶ嶮本川	ひみず橋	2000.7.27					ユスリカ(鰓無し)	54
五反田川	大道橋	2000.7.27					シマイシビル	3
五反田川	大道橋	2000.7.27					ミズムシ	2
五反田川	大道橋	2000.7.27				サワヨコエビ		2
五反田川	大道橋	2000.7.27					サホコカゲロウ	26
五反田川	大道橋	2000.7.27				コカゲロウ		3
五反田川	大道橋	2000.7.27					ユスリカ(鰓無し)	4
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					エラムミス	7
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					イトミミス	8
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					ハバヒロビル	1
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					シマイシビル	6
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27	ダニ					3
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					ミズムシ	26
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27				コカゲロウ		19
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27				コガタシマトビケラ		23
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27		シマトビケラ				33
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27				ヒメトビケラ		6
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27					ユスリカ(鰓無し)	7
二ヶ嶮宿河原線	東名下	2000.7.27		オドリバエ				1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					コガタシマトビケラ	6
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					イトミミス	3
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ヒメトビケラ	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					コガタシマトビケラ	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ミズムシ	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					シマイシビル	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	8
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ヒメトビケラ	2
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					イトミミス	4
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					マシジミ	1
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ミズムシ	6
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					コガタシマトビケラ	2
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					イトミミス	5
二ヶ嶮宿河原線	宿河原親水	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	1
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サカマキガイ	32
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ミズムシ	44
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					シマイシビル	40
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓あり)	568
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	672
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ホシチョウバエ	4
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					エラムミス	4
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					イトミミス	1588
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ミミス	4
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26				コカゲロウ		324
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サホコカゲロウ	196
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					シマイシビル	13
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ハバヒロビル	1
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サカマキガイ	2
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ミズムシ	1
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26	メイガ					1
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓あり)	5
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	97
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26				コカゲロウ		27
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サホコカゲロウ	9
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					イトミミス	21
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓あり)	30
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ユスリカ(鰓無し)	122
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					イトミミス	149
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					エラムミス	2
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サカマキガイ	5
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ミズムシ	7
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					サホコカゲロウ	31
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26				コカゲロウ		18
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					シマイシビル	18
平瀬川上流部	支川合流後	1998.8.26					ハバヒロビル	14
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ミズムシ	12
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					サホコカゲロウ	45
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25				コカゲロウ		47
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					シマイシビル	6
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					イトミミス	75
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ユスリカ(鰓あり)	2
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ホシチョウバエ	1
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25				クロヒメガガンボ		1
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	237
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25				ヒメトビケラ		1
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					シマイシビル	22
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ハバヒロビル	6
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	72
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					イトミミス	79
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					サホコカゲロウ	124
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ミズムシ	20
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25				コカゲロウ		75
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ホシチョウバエ	1
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25	トンボ					1
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					シマイシビル	4
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					イトミミス	18
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ミズムシ	10
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					サホコカゲロウ	31
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25				コカゲロウ		13
平瀬川上流部	上之橋	1998.8.25					ユスリカ(鰓無し)	96
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					マメシジミ	3
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					クロオビミズミミス	63
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					イトミミス	16
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22		ミズミミス				2
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22		ツリミミス				1
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					ハバヒロビル	396
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					アタマビル	2
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22		イシビル			シマイシビル	98
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					ミズムシ	36
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					サホコカゲロウ	94
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22				コカゲロウ		90
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22		チョウバエ				250
平瀬川上流部	正安橋	1998.7.22					ユスリカ(鰓無し)	5
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					イトミミス	226
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					ユスリカ(鰓無し)	3
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					サカマキガイ	1
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					マシジミ	2
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					ミズムシ	1
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					ミズムシ	3
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					ミズムシ	2

付表1 1997年～2000年調査で見られた底生生物個体数

河川名	採取地点	採取年月日	目	科	亜科	属	種	個体数
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					イトミミズ	2
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					コガタシマトビケラ	1
平瀬川下流部	平瀬橋上流	1998.9.11					ユスリカ(鰓無し)	1
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					サカマキガイ	2
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					カワコザラガイ	1
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					エラミミズ	1
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27		ミズミミズ				8
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					ハバヒロビル	1
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27	ダニ					9
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					ミズムシ	114
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27				サワヨコエビ		2
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					サホコカゲロウ	15
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27				コカゲロウ		198
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27				ヒメトビケラ		36
二ヶ領用水円筒分水下流部	今井上橋	2000.7.27					ユスリカ(鰓無し)	103
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		コカゲロウ		コカゲロウ		1
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	10
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	3
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		サカマキガイ				4
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		イトミミズ				21
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28				エラミミズ		1
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ミズムシ	1
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	13
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	6
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		サカマキガイ				1
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		イトミミズ				21
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		コカゲロウ		コカゲロウ		46
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					サホコカゲロウ	2
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	185
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	12
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					コガタシマトビケラ	4
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28		イトミミズ				115
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ハバヒロビル	2
鶴見本川	岡上橋	1997.8.28					ミズムシ	1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28		コカゲロウ		コカゲロウ		10
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	2
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28		イトミミズ				1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					シマイシビル	1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	6
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	4
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28		イトミミズ				4
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					コガタシマトビケラ	1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓無し)	7
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28					ユスリカ(鰓有り)	1
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28		サカマキガイ				2
鶴見本川	寺家橋	1997.8.28		イトミミズ				5
片平川	片平橋下	1999.7.21	ニナ				カワニナ	1
片平川	片平橋下	1999.7.21	モノアライガイ				モノアライガイ	9
片平川	片平橋下	1999.7.21					サカマキガイ	342
片平川	片平橋下	1999.7.21					インドヒラマキガイ	3
片平川	片平橋下	1999.7.21		イトミミズ				258
片平川	片平橋下	1999.7.21		フトミミズ				5
片平川	片平橋下	1999.7.21	ナガミミズ					1
片平川	片平橋下	1999.7.21					シマイシビル	14
片平川	片平橋下	1999.7.21		イシビル				96
片平川	片平橋下	1999.7.21					ミズムシ	24
片平川	片平橋下	1999.7.21					サホコカゲロウ	114
片平川	片平橋下	1999.7.21					ユスリカ(鰓無し)	88
片平川	片平橋下	1999.7.21					サカマキガイ	3
麻生川	耕池橋	1999.7.21		イトミミズ				261
麻生川	耕池橋	1999.7.21				クロオビミズミミズ		20
麻生川	耕池橋	1999.7.21		ミズミミズ				106
麻生川	耕池橋	1999.7.21					シマイシビル	3
麻生川	耕池橋	1999.7.21		イシビル				4
麻生川	耕池橋	1999.7.21					ミズムシ	127
麻生川	耕池橋	1999.7.21					サホコカゲロウ	144
麻生川	耕池橋	1999.7.21				コカゲロウ		3
麻生川	耕池橋	1999.7.21					ユスリカ(鰓無し)	1874
真福寺川	水車橋前	1999.7.21					サカマキガイ	221
真福寺川	水車橋前	1999.7.21		イトミミズ				132
真福寺川	水車橋前	1999.7.21		ミズミミズ				2
真福寺川	水車橋前	1999.7.21					シマイシビル	88
真福寺川	水車橋前	1999.7.21		イシビル				98
真福寺川	水車橋前	1999.7.21					ミズムシ	38
真福寺川	水車橋前	1999.7.21					サホコカゲロウ	203
真福寺川	水車橋前	1999.7.21				コカゲロウ		6
真福寺川	水車橋前	1999.7.21					ユスリカ(鰓無し)	359
矢上川	日吉橋	1998.7.22				マメシジミ		1
矢上川	日吉橋	1998.7.22					イトミミズ	529
矢上川	日吉橋	1998.7.22		ミズミミズ				176
矢上川	日吉橋	1998.7.22					ハバヒロビル	1
矢上川	日吉橋	1998.7.22		チョウバエ				1
矢上川	日吉橋	1998.7.22					ユスリカ(鰓無し)	41
有馬川	住吉橋	1999.7.21	モノアライガイ	モノアライガイ			モノアライガイ	6
有馬川	住吉橋	1999.7.21					サカマキガイ	662
有馬川	住吉橋	1999.7.21					ヒラマキミズマイマイ	1
有馬川	住吉橋	1999.7.21		イトミミズ				148
有馬川	住吉橋	1999.7.21		ツリミミズ				1
有馬川	住吉橋	1999.7.21					シマイシビル	151
有馬川	住吉橋	1999.7.21		イシビル				116
有馬川	住吉橋	1999.7.21					ミズムシ	19
有馬川	住吉橋	1999.7.21					サホコカゲロウ	104
有馬川	住吉橋	1999.7.21					ユスリカ(鰓無し)	282
有馬川	住吉橋	1999.7.21					ヒメモノアライガイ	2
渋川	八幡橋	1998.7.22	モノアライガイ	モノアライガイ			サカマキガイ	1
渋川	八幡橋	1998.7.22					イトミミズ	14
渋川	八幡橋	1998.7.22		ミズミミズ				1
渋川	八幡橋	1998.7.22					ハバヒロビル	7
渋川	八幡橋	1998.7.22					ヌマビル	3
渋川	八幡橋	1998.7.22					シマイシビル	14
渋川	八幡橋	1998.7.22		イシビル				13
渋川	八幡橋	1998.7.22	ダニ					7
渋川	八幡橋	1998.7.22					ミズムシ	414
渋川	八幡橋	1998.7.22					サホコカゲロウ	28
渋川	八幡橋	1998.7.22					コガタシマトビケラ	17
渋川	八幡橋	1998.7.22				ヒメトビケラ		4
渋川	八幡橋	1998.7.22					ユスリカ(鰓無し)	29

付表2 魚類の調査地点別出現種数(1997年から2000年)

調査区間(河川名) 橋(地点名)	三沢川上流部		三沢川下流部		二ヶ榊本川		五区田川		二ヶ榊河原線		平瀬川上流部		平瀬川下流部											
	下村橋	1998.8.26	下の橋	1998.7.22	上河原取水	1998.8.27	南橋	1998.8.27	2000.7.27	大進橋	2000.7.27	東名下	2000.7.27	1998.8.25	支川合流後	1998.8.26	上之橋	1998.8.26	正安橋	1998.7.22	平瀬橋上流	1998.9.11		
魚種																								
アユ																								
オイカワ			56		36		9	41	13		2	5	17				32		2				46	
カワムツ			14		8		3	19			3	4	2				4		1				11	
ウグイ							1				4													
マルタウガイ	4						1		3		4													
アブラハヤ							13		10		6	5					2						7	
モツゴ	24		9	9	14		5	5	23		7	1				1			1				4	
タモロコ	9				1		2												1				4	
カマツカ							1				2						1						2	
ニゴイ											4													
フナ	19		2		2		1	8	6		1								2					
ヨシノボリ							2				1													
ヌマチチブ											1													
スジエビ							2																	
コイ	目視	10程	9	2	目視	多	目視	1	3		3	目視	多						1				目視	多
ドジョウ			2								1													
ホトケドジョウ	1																							
タイリクバラタナゴ	1																							
ナマズ			1																					
メダカ			1																					
合計出現種数	7	9	9	9	6	6	11	8	7	13	5	14	5	0	6	6	8	6	6				6	6
調査区間毎の出現種数	7	9	9	9	6	6	11	8	7	13	5	14	5	0	6	6	8	6	6				6	6

調査区間(河川名) 橋(地点名)	二ヶ榊用水		麻生区内本川		麻生川、片平川及び真徳寺川		矢上川上流部及び有馬川		八幡橋						
	今井上橋	2000.7.27	岡上橋	1997.8.28	片平橋下	1999.7.21	1999.7.21	1999.7.21	1997.8.27	1998.7.22	1997.8.27	1998.7.22	1998.7.22	1998.7.22	1998.7.22
魚種															
オイカワ															
モツゴ			2												
タモロコ			8												
フナ	7		4		7										
ヨシノボリ															
ウキゴリ															
スミウキゴリ															
マハゼ															
ホラ															
コイ															
ドジョウ															
合計出現種数	1	4	4	1	0	2	2	5	1	7	1	4	4	4	4
調査区間毎の出現種数	1	4	4	1	0	2	2	5	1	7	1	4	4	4	4