

8. 多摩川及び鶴見川水系における魚類分布の調査研究

Study of the Distribution of Fishes of the Tama River and the Tsurumi River

松尾 清孝 Kiyotaka MATSUO

平山南見子 Namiko HIRAYAMA

山田 茂 Shigeru YAMADA

1. はじめに

生物調査の一環として従来から行っている付着藻類植生と底生動物相による水質調査に加え、今年度から魚類分布調査を実施した。魚類は川の瀬と淵では棲む魚の種類が異なる、また移動性が大きく、これを定量的に採集することは難しいなどいくつかの問題点があるが、一般の人々には身近で親しみやすいという点では藻類や底生動物に関するものより優れた面がある。魚類分布調査については多摩川本川の調査報告はいくつかあるが、市内を流れる支川についてはほとんどない。従って今回は多摩川本川及び鶴見川本川に加えて各支川を含む22地点について調査を実施した。

2. 調査年月日および調査地点

調査は昭和55年6月中旬(アユ漁開禁後)より、8月中旬まで行った。

調査地点は図1に示すように多摩川水系16地点、鶴見川水系6地点の計22地点である。河川名と調査地点名は表1に示した。調査地点1～7は多摩川本川、調査地点8～16は多摩川水系の支川、調査地点17～22が鶴見川上流及び支川である。

3. 調査方法

魚類の採取方法には種々の方法があり、どのような漁法をとるかでとれる魚の種類や大きさが異なってくるが、今回は原則として投網(11.5×11.5mm目)によって魚を捕獲した。河川の状況により投網が打てなかった地点(st.17, 18)ではたも網(0.49×0.49mm目)を用いた。投網は1地点で3～20回行い、たも網の場合は約100mの流程において採集を行った。

4. 調査結果および考察

表1に採取当日の環境要因をまとめた。

表 1 環境要因

水系	多摩川本川							多摩川系支川								鶴見川及び支川						
	多摩川							三沢川	二ヶ領本川			五反田川	二ヶ領宿河原用水		平瀬川	片平川	麻生川		(谷本川) 鶴見川		矢上川	
地点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
調査地点	拝島橋	日野橋	是政橋	上河原堰下	二子橋	丸子橋堰下	多摩川河口	新指月橋	合流三地点川	徒橋	豊年橋	生田大橋	新船島橋	宿河原橋	中之橋	平瀬川末端	仲町橋	金耕橋	中野橋	恩廻橋	寺家橋	矢上川橋
採取月日	7/10	7/10	7/10	6/12	6/12	8/11	8/11	8/1	8/1	8/1	8/7	8/7	8/15	8/15	8/18	6/12	8/15	8/15	7/28	7/28	7/28	8/18
水温(℃)	20.6	22.1	22.3	23.3	23.2	25.1	25.8	22.0	21.6	22.5	22.5	21.0	26.8	25.5	23.2	22.2	27.6	20.2	24.5	25.0	25.0	24.5
pH	7.2	7.3	7.4	7.0	7.0	7.2	7.5	6.9	6.9	7.1	7.2	7.2	7.3	6.9	7.1	7.0	8.3	7.1	7.4	7.5	7.3	7.0
流速(cm/sec)	54	75	60	25	22	7	0	35	20	35	35	32	28	34	15	50	10	17	—*	—	—	11
水深(cm)	45	50	60	70	68~110	50	70	40	50	45	60	70	50	28	60	60	8	8	30	90	120	120
透視度 cm	33	27	40	46	38	40	18	47	32	50以上	23	32	50以上	29	33	39	45	50以上	35	30	40	29
河床構造	ジャリ	ジャリ・大石	ジャリ・大石	ジャリ	ジャリ	ジャリ	砂・ヘドロ	ドロ	ドロ	コンクリート床ドロ	ヘドロ	コンクリート床ジャリ	ジャリ・ヘドロ	ジャリ・ヘドロ	ジャリ	ジャリ	コンクリート床	コンクリート床	ドロ	コンクリート床	コンクリート床	ドロ

* —は欠測

表2 地点別の出現魚種

水系	河川名	地点番号	魚類名 調査地点	ウ	ア	オ	コ	フ	キン	タ	モ	カ	ド	ホト	ナ	ヨシ	カ	ス	ア	ボ	サ	コ	ハ	セ	イ	ゲ
				グ	イ	カ	イ	ナ	ギ	モ	マ	ケ	マ	ノ	ダ	ジ	リ	ラ	ッ	シ	エ	ガ	ロ	ゼ	イ	ガ
多摩川本川	多摩川	1	拜島橋	○	○	◎		○							○	○										
	"	2	日野橋			◎		○		○	○															
	"	3	是政橋	○		◎	○	○			○															
	"	4	上河原堰下	○	○	◎		○			○	○							○							
	"	5	二子橋			◎						◎							○	○						
	"	6	丸子橋堰下					○										○		◎						
	"	7	多摩川河口																	○	○	○	○	○	○	○
多摩川系支川	三沢川	8	新指月橋				○	◎			○		○													
	二ヶ領本川	9	旧三沢川合流地点			○		○			◎						○									
	"	10	徒橋					◎	○				○													
	"	11	豊年橋																	◎						
	五反田川	12	生田大橋					◎																		
	二ヶ領宿河原用水	13	新船島橋				○	◎			○															
	"	14	宿河原橋					◎	○																	
平瀬川	平瀬川	15	中之橋				○	◎					○													
	"	16	平瀬川末端	○		◎		○												○						
鶴見川及び支川	片平川	※17	仲町橋														○		◎							
	麻生川	※18	金耕橋										○	◎					○							
	"	19	中野橋			○		○			○		◎						○							
	谷本川(鶴見川)	20	恩廻橋			◎		○			○															
	"	21	寺家橋			◎		◎			○															
	矢上川	22	矢上川橋					◎																		

※ 地点については投網を使用することが出来ず、たも網で採取した。

◎ 30%以上を占めた魚

○ 30%以下だった魚

4.1 出現魚種

今回の調査で淡水魚14種、汽水あるいは海水魚6種、計20種の魚類と甲殻類3種を捕獲した。表2に各地点ごとに出現した魚を示した。なお、多摩川本川では魚の放流が東京都あるいは川崎市の漁業協同組合などで行われている。川崎河川漁業協同組合によると川崎だけで1年間にアユ50,000匹を3月下旬から4月下旬に、コイ4,500匹とフナ3,000kgを3月から12月まで毎月、その他ウナギ40kg、ウグイ300kgを放流しているということである。また多摩区内の二ヶ領用水、五反田川、鶴見川、麻生川においては『ふるさと多摩の会』が7月中旬に稚鯉を100,000匹放流している。

表2から多摩川本川の中流域と鶴見川上流の谷本川ではオイカワが多く、多摩川と鶴見川の各支川ではフナが多い傾向がみられた。平瀬川の下流でオイカワが多いのは多摩川に近い地点で採集したためと思われる。丸子橋堰の下の水域は塩分から逃れて集ってくる淡水魚が多いという報告もあるので、今回の調査では船上からも投網を行ってみたが、3種類の魚しか採集できなかった。しかしこの付近の人の話ではもっと種類も多く、アユもとれるということであった。二ヶ領本川の長尾にある豊年橋ではアメリカザリガニが採取され、その他のものは採集できなかった。近くに住んでいる人の話ではフナやコイが朝早くは見られるということなので、後日再調査を行ったが、魚類の捕獲は出来なかった。また鶴見川上流の支川である麻生川ではドジョウが多く見られた。

4.2 地点別の魚種組成と水質汚濁度

東京都水産試験場の報告²⁾では魚種組成率から生息魚種の出現範囲を知り、4つの分布タイプ(A、B₁、B₂、C)にわけて、水質汚濁度との関係を示している。(表3)

表3 魚種組成と水質汚濁度

- A: ウグイが優占種または優位種となっている区域、ヤマメ、カジカが少しこれに加わる。貧汚濁性(α)に対応する。
- B₁: オイカワが優占種または優位種となっている区域、モツゴ、タモロコ、フナ類がこれに少し加わる。弱・中汚濁性(β_m)に対応する。
- B₂: オイカワ、モツゴ、タモロコ、フナ類が混在して優位種となっている区域、単独種の優占性は認められない。強・中汚濁性(α_m)に対応する。
- C: フナ類が優占種または優位種となっている区域、コイ、モツゴ、タモロコがフナ類に次いで多い。強汚濁性(ρ)に対応する。

当所でも今回の調査で採取されたものから魚種組成率を作成し、分布タイプ別に分類を試みた。(図2) この図からわかるように多摩川本川の上河原地点までと多摩川支川の平瀬川末端(st.17)および鶴見川上流(谷本川)の恩廻橋(st.21)がB₁(弱・中汚濁域)に相当していた。また、4.1で述べたように平瀬川下流がB₁に相当するオイカワ優位の結果が現われたのは多摩川本

水系	河川名	地点番号	地点名	魚種組成	タイプ区分
多摩川本川	多摩川	1	拝島橋		B ₁
	"	2	日野橋		B ₁
	"	3	是政橋		B ₁
	"	4	上河原堰下		B ₁
	"	5	二子橋		B ₂
	"	6	丸子橋堰下		—
	"	7	多摩川河口		—
多摩川系支川	三沢川	8	新指月橋		C
	二ヶ領本川	9	旧三沢川合流地点		C
	"	10	徒橋		C
	"	11	豊年橋		—
	五反田川	12	生田大橋		C
	二ヶ領宿河原用水	13	新船島橋		C
	"	14	宿河原橋		C
	平瀬川	15	中之橋		C
	"	16	平瀬川末端		B ₁
鶴見川及び支川	片平川	17	仲町橋		—
	麻生川	18	金耕橋		—
	"	19	中野橋		—
	谷本川(鶴見川)	20	恩廻橋		B ₁
	"	21	寺家橋		B ₂
	矢上川	22	矢上川橋		C

* —はタイプに区分できなかったもの。

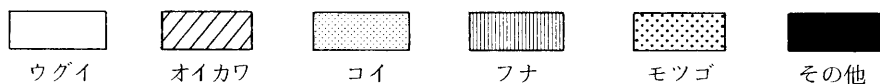


図2 地点別の魚種組成

川の影響が大きいものと思われる。B₂（強・中汚濁域）に相当するものは多摩川の二子橋（st.5）と鶴見川上流（谷本川）の寺家橋（st.22）であった。多摩川及び鶴見川の各支川はほとんどがCに相当する区域（強汚濁域）であった。なお多摩川の丸子橋（st.6）と河口（st.7）は汽水域のため、また鶴見川上流の支川である片平川の仲町橋（st.18）、麻生川の金耕橋（st.19）、中野橋（st.20）ではオイカワ、フナなどの魚類は少ないかあるいは出現しなかった半面、ドジョウがほとんどを占めたため、分布タイプ別に区分することができなかった。

5. 総括

- (1) 川崎市内河川を重点的に多摩川水系16地点、鶴見川水系6地点の計22地点について魚類分布調査を行った。
- (2) 淡水魚14種、汽水あるいは海水魚6種、甲殻類3種を捕獲した。出現魚種は多摩川本川の中流域と鶴見川上流（谷本川）でオイカワが、多摩川と鶴見川の各支川ではフナが多い傾向がみられた。
- (3) 魚種組成率から分布形態の区分を行い、水質汚濁度を推察した。それによると多摩川本川の上河原堰までと鶴見川上流の谷本川、平瀬川末端がB₁（弱・中汚濁域）、多摩川二子橋と鶴見川上流（谷本川）の恩廻橋がB₂（強・中汚濁域）、多摩川と鶴見川の各支川はほとんどC（強汚濁域）に区分された。一方汽水域である多摩川下流の丸子橋及び河口、また鶴見川上流の支川は今回の調査によると分布タイプ別に区分することができなかった。

今回の魚類調査にあたり調査方法、魚の同定について御指導いただきました横浜市公害研究所の水尾寛巳氏と神奈川県淡水魚増殖試験場の作中宏氏をはじめ同試験場の皆様に深く感謝致します。また魚の採集にあたり便宜をはかって下さった川崎河川漁業協同組合の方々に感謝致します。

参考文献

- 1) 東京都水産試験場：“多摩川の魚類生態調査－Ⅰ”，p.6（1974），建設省京浜工事事務所
- 2) 東京都水産試験場：“多摩川の魚類生態調査－Ⅱ”，pp.87～91，p.116（1975），建設省京浜工事事務所

