

川崎市内河川における水生生物分布調査結果(1999)

- 多摩川魚類分布調査 -

Distribution of Fishes of Tama River

丸山朝子	Asako	MARUYAMA
喜内博子	Hiroko	KINAI
村上明美	Akemi	MURAKAMI
漆畑実	Minoru	URUSHIBATA

キーワード：魚類， 分布調査， 河川
Key words : fishes, distribution, river

1 はじめに

川崎市では、生物による河川の水質評価をするために生物分布調査を実施している。河川の生物はその場所の環境の影響を受けながら生活しており、長期的にみた河川状況を反映していると考えられる。今回は、多摩川に生息する魚類の分布を調査したので報告する。

長及び個体数を確認後放流した。また、調査地点における河川の水温、pH、D0、透視度を測定した。調査地点は図1に示すように上流は永田橋、下流は大師橋までの8地点とした。この調査地点8か所の調査区域を表1に示した。永田橋、拝島橋、日野用水堰の3地点を市外上流域とし(以下「上流域」という。),多摩川原橋、多摩水道橋、二子橋の3地点を市内中流域(以下「中流域」という。),新幹線架橋、大師橋の2地点を市内下流域とし(以下「下流域」という。),魚類の生息状況を評価した。

2 調査期間及び調査方法

本調査は平成11年8月25日から9月9日にかけて行った。魚類の採取は、投網、タモ網を用いて行い、魚種、全

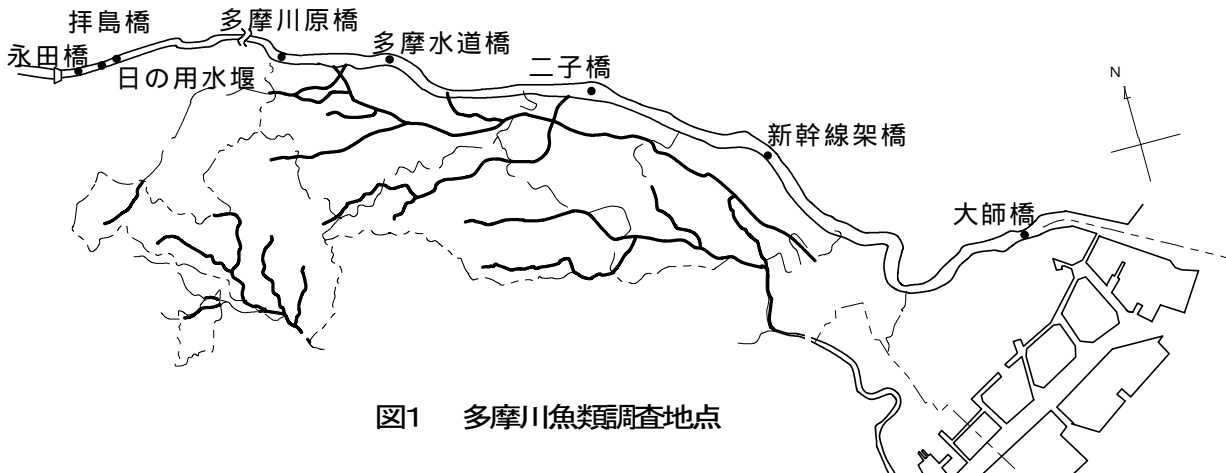


図1 多摩川魚類調査地点

表1 調査区域

調査地点名	調査区域	調査地点名	調査区域
(1) 多摩川永田橋	永田橋上流側200m, 下流側200mの範囲	(5) 多摩川多摩水道橋	多摩水道橋上流側300m~600mの範囲
(2) 多摩川拝島橋	拝島橋上流側300mの範囲	(6) 多摩川二子橋	二子橋下流側300m~600mの範囲
(3) 多摩川日野用水堰下流	日野用水堰下流200mの範囲	(7) 多摩川東海道新幹線架橋下	東海道新幹線架橋下上流側200m, 下流側200mの範囲
(4) 多摩川多摩川原橋	多摩川原橋下流側300m~600mの範囲	(8) 多摩川大師橋	大師橋下流側200mの範囲

3 結果

採取時の河川状況を表2に示した。水深は20cmから60cmで流速は28cm/秒から70cm/秒であった。多摩水道橋より上流は透視度50cm以上であったが、下流側はにご

りがみられた。川底は上流部では石や岩が多く、下流では砂地や泥が堆積している。

魚類採取結果を表3に示した。

表2 多摩川魚類採取時の河川状況

流域区分	市外上流域			市内中流域			市内下流域	
	永田橋	拝島橋	日野用水 堰下流	多摩川 原橋	多摩 水道橋	二子橋	新幹線 架橋	大師橋
年月日	9月8日	9月9日	9月6日	8月26日	8月26日	8月25日	8月25日	8月30日
時刻	11:20	11:20	10:50	13:55	10:00	13:30	9:55	9:40
天候	晴	晴	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	晴
気温	29.0	31.0	28.0	30.1	30.2	30.3	29.4	29.8
水深cm	-	30	50	20	40	60	40	-
流速cm/秒	46.4	28.2	52.5	40.6	28.7	69.6	-	-
水温	23.4	26.3	23.1	24.5	24.7	26.7	25.5	26.6
透視度cm	>50	>50	>50	>50	>50	25	12	22
pH	9.1	9.0	8.5	7.8	8.2	7.9	7.2	7.5
DO	8.7	8.9	12.4	3.6	9.6	10.4	7.3	6.7
川幅m	40	40		80	100	70	120	
川底の状況	石, 砂利	岩盤, 石, 泥, 砂	石, レキ	石, 砂 利, 砂	石, 砂 利, 砂	砂利, 石	砂, 泥	泥・砂

表3 多摩川における地点ごとの出現魚種および個体数

流域区分 魚種	市外上流域			市内中流域			市内下流域		各魚種の 個体数 合計
	永田橋	拝島橋	日野用 水堰下	多摩 川原橋	多摩 水道橋	二子橋	新幹線 架橋	大師橋	
アユ	10				3	2			15
オイカワ		2	20	21	11	22			76
カワムツ	2	2	8						12
ウグイ	15	10	18	1	7	14	1		66
アブラハヤ		1	7						8
モツゴ				45	4	9	9		67
タモロコ		1	15		1				17
カマツカ		4	3	2	2	2	4		17
ニゴイ		22	3	1	1	11	1	2	41
フナ	2			2	17	7	5		33
ブラックバス						1			1
ヌマチチブ						4	1		5
ドジョウ							1		1
シマドジョウ	1								1
ウナギ							1		1
ヨシノボリ			1						1
マハゼ							10	25	35
ジュズカケハゼ			2						2
カジカ	1								1
ボラ							6	16	22
スズキ								11	11
メゴチ								1	1
ニジマス			1						1
ムギツク		6		1					7
スジエビ	1					2	24	36	63
クロベンケイガニ							4		4
各地点個体数合計	32	48	78	73	46	74	67	91	509
出現魚種									全出現魚種数
各地点の出現魚種数	7	8	10	7	8	10	13	6	26
区分毎の出現魚種数	16			12			15		

- (1) 上流域は、永田橋ではウグイやアユが、拝島橋ではニゴイやウグイ、ムギツクが多くみられた。日野用水堰ではオイカワ、ウグイ、タモロコが多く、カワムツもみられた。カジカは日本固有種であり国外ではみられない種であるが、全国で個体数の減少がみられている。本調査では永田橋で1匹確認された。シマドジョウ、ヨシノボリもそれぞれ1匹確認された。日野用水堰下流で2匹みられたジュズカケハゼは純淡水性のハゼで「神奈川県レッドデータブック生物調査報告書」では県内で確認例が少ないとされている。
- (2) 中流域は、多摩川原橋ではモツゴ、オイカワが、多摩水道橋ではフナ、オイカワ、ウグイが、二子橋ではオイカワ、ウグイ、ニゴイ、モツゴがそれぞれ多くみられた。中流域は全般にオイカワとモツゴが多くみられる。上流域でみられたカワムツは中流域ではみられなく、オイカワとの種間関係で生息域が狭められている可能性がある。また、中流域では浮石のある川底で生息するヌマチチブやブラックバスがみられた。
- (3) 下流域は、新幹線架橋ではスジエビ、マハゼ、モツゴ、ボラが多く、大師橋ではスジエビ、マハゼ、ボラ、スズキが多くみられ、汽水域に生息する魚類が多くみられた。大師橋で11匹みられたスズキは多摩川や鶴見川の河口で多くみられるが、県内のほかの河川では減少がみられている。

多摩川全体では数多くみられたのは、オイカワ76匹、モツゴ67匹、ウグイ66匹の順であった。ニゴイは本調査では多くの地点でみられ多摩川には多く生息している。しかし「神奈川県レッドデータ生物調査報告書」では、県内での絶滅危惧種とされており、県内の河川では多摩川水系と相模川水系にのみ生息するとされている。本調査での多摩川における出現魚種数は26種であり、上流域16種、中流域12種、下流域15種であった。表4に多摩川における流域区分毎の出現魚種数の年代毎の推移を示す。1970年代後半からの継続的な調査結果を見ると、長期的には増加の傾向がみられているようである。図2に参考として採取された魚類の写真を示す。

表4 多摩川における出現魚種数の推移

	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
上流域	10	12	10	17	16
中流域	6	8	15	12	12
下流域	8	10	17	7	15

4 まとめ

多摩川における魚類の生息確認調査を実施した。その結果、上流域ではウグイ、アユ、オイカワ、カワムツな

どが多くみられた。カジカやヨシノボリ、ジュズカケハゼといった希少な魚も確認された。中流域ではオイカワ、モツゴが多く、カワムツはみられなかった。下流域ではマハゼ、ボラ、スジエビ、スズキなどが多くみられた。出現魚種数は多摩川全体では26種類であった。

今後、本調査結果を他の水生生物調査結果とあわせて河川環境の総合的な評価に反映させていくとともに、当所で配布している環境教育用小冊子「川の生き物」の作成や環境学習事業に活用していく予定である。

文献

- 1) 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, 川崎市公害研究所年報, 24, 23~27(1998)
- 2) 松尾清孝, 平山南見子, 山田茂: 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, 83~89(1980)
- 3) 財団法人リバーフロント整備センター編: 川の生物図典, 山海堂(1996)
- 4) 川那部浩哉, 水野信彦編: 日本の淡水魚, 山と溪谷社(1989)
- 5) 神奈川県立生命の星・地球博物館: 神奈川県立博物館調査研究報告書(自然科学) - 神奈川県レッドデータブック生物調査報告書 -, 7, 84(1995)

図2 多摩川で採取された魚類



カジカ 全長6cm 1匹
日本固有種で国外には分布しない。生息場所は浮石であり、砂や泥に埋もれていない岩場の確保が必要である。



カワムツ 全長6cmから12cm 12匹
淵が生活の中心。オイカワとの種間関係で生息場所が狭くなる。



アユ 全長9cmから21cm 15匹
稚魚時代を海で過ごし、河川に遡上する。一生の間に河川と海とを往復するので横断工作物に魚道などが必要である。



ウゲイ 全長6cmから12cm 66匹
淵や大きい岩陰に生息する。産卵は早瀬の浮石で行われるため、瀬と淵が一体となって存在している変化に富んだ河床が必要である。



ニジマス 全長23cm 1匹
北アメリカから日本に移入された。自然繁殖しているところは少なく、養殖されてレジャー用に放流される。



オイカワ 全長3cmから13cm 76匹
河川が改修され浅く開けた平坦な河床に多く生息する。産卵期のオスには写真のように鮮やかな赤、青、緑の婚姻色が見られる。コアユの放流に混じって移入される。



フナ 全長4cmから10cm 33匹
流れのゆるい淵やよどみなどの緩流域に生息する。



ヌマチチブ 全長6cmから8cm 5匹
川底で生活するため、砂や泥に埋もれていない浮石が必要である。



スズキ 全長10cmから19cm 11匹
内湾や河川下流の汽水域で生活する。



クロベンケイガニ
水辺の陸上に穴を掘って生活する。
幼生は海にくだり成長と共に川を上ってくる。



ボラ 全長7cmから12cm 22匹
湾岸海域や河川の汽水域で生活する。



シマドジョウ
清澄で安定した砂泥底に生息する。



マハゼ 全長3cmから13cm 35匹
河川の汽水域や湾岸海域に生息する。汚濁への耐性は強い。



スジエビ 全長2cmから5cm 63匹
幼生には淵や淀みのような環境や、隠れ場所としての植物が繁茂している場所が必要である。