

相模川魚類生息状況調査－Ⅱ（要旨）

生息魚種と分布 2

安藤 隆

神奈川県中央を流れる県下最大の河川相模川は、豊かな自然を保ち県民の憩いの場となっているが、中流域に新たな取水堰が計画される等生物の生息環境は悪化しつつある。このため将来の魚類等の資源保全対策の資料とするため、県内広域水道企業団の委託を受けて平成5年度から魚類等生息状況調査を開始した。

5年度の調査¹⁾では魚類等の種類と分布を中心に調査を行った。6年度は、5年度の補完と年変化を知るため再度魚種と分布について調査を実施した。また、相模川に広く分布する、ハゼ科ヨシノボリ属に着目して取りまとめたので報告する。この調査は今後3年間継続予定である。

本調査において横須賀市博物館の林公義学芸員には魚種の同定についてご教示いただいた。また調査の円滑な実施、採捕や操船について相模川漁業協同組合連合会及び同傘下の組合の役員及び組合員の皆様、魚類等の採捕については当場の戸田久仁雄増殖研究第二科長、勝呂尚之技師、相澤康技師、小山忠幸技能技師、日本大学農獣医学部水産学科の高橋直樹氏にそれぞれ多大なご協力いただいた。皆様には厚くお礼申し上げます。

調査方法

1 調査区域

調査対象区域は、相模川本流（以後「相模川」）の城山ダムから河口まで、中津川の日向橋から相模川合流点まで、小鮎川の相模川合流点付近とした。

2 魚類相及び魚類生態調査

相模川に生息する魚種と分布状況を明らかにするため、採捕調査を行った。

調査地点 調査区域全体の魚類相を把握するために1回調査（以後「夏季調査」）する32地点、魚類の分布や食性等の季節変化を把握するため年4回繰り返し調査する

5地点（以後「定点」）を定めた。（第1図）

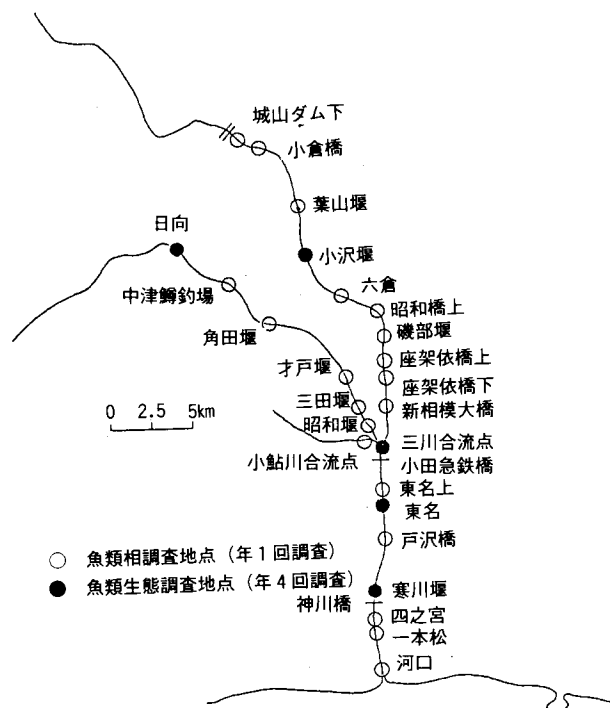
わんど（河川敷内の池状の水域）のある場所は、本流とわんどでそれぞれ1地点とした。

調査日 夏季調査は平成6年7月から平成7年11月にかけて、定点調査は平成6年4月から平成7年1月にかけて、延べ25日間行った。

調査方法 魚類等の採集には主に投網と電気ショッカーを使用した。小沢頭首工上、寒川取水堰上・下、及びそれより下流は船を使用し、他は徒歩で調査した。

3 魚類食性調査

アユ、ウグイ、オイカワの食性を知るため消化管内容物を調査した。



第1図 相模川の調査地点

第1表 相模川の魚類相

	科名	魚種名	学名	今回調査				前年調査 1994
				尾数(尾)	割合(%)	重量(g)	割合(%)	
1	ニシ科	サバ	<i>Sardinella zunasi</i>	(●)				
2	ウナギ科	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	34	0.2	45.5	0.0	●
3	キュウリウオ科	ウナギ	<i>Hypomesus transpacificus nipponensis</i>	7	0.0	62.1	0.0	●
4		アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	532	3.3	10,162.5	6.0	●
5	サケ科	ニジマス	<i>Salmo mykiss</i>	2	0.0	281.2	0.2	●
6		ヤマメ	<i>Salmo masou masou</i>	2	0.0	28.2	0.0	●
7		アマノ	<i>Salmo masou macrostomus</i>					●
8	コイ科	オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	5,043	31.1	23,744.4	13.9	●
9		ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	1	0.0	2.5	0.0	●
10		ウグイ	<i>Leuciscus hakonensis</i>	3,882	23.9	37,528.0	22.0	●
11		アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowski steindachneri</i>	494	3.0	1,566.7	0.9	●
12		ワカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>					●
13		ホシロコ	<i>Gnathopogon caeruleus</i>	2	0.0	11.0	0.0	●
14		タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	90	0.6	298.9	0.2	●
15		タモロコ属	<i>Gnathopogon sp.</i>					●
16		ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>	6	0.0	10.5	0.0	●
17		モツコ	<i>Pseudorasbora parva</i>	481	3.0	1,292.1	0.8	●
18		ヒラカサ	<i>Sarcocheilichthys variegatus microoculus</i>	11	0.1	89.0	0.1	●
19		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	308	1.9	1,438.4	0.8	●
20		ゼゼラ	<i>Bivia zezera</i>	20	0.1	26.5	0.0	●
21		スコモロ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>	107	0.7	408.9	0.2	●
22		イトモロ	<i>Squalidus gracilis gracilis</i>	1	0.0	1.6	0.0	●
23		スコモロ属	<i>Squalidus sp.</i>					●
24		ニギイ	<i>Hemibarbus labeo barbatus</i>	643	4.0	17,735.9	10.4	●
25		コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	41	0.3	5,538.7	3.3	●
26		キンブナ	<i>Carassius carassius subsp.1</i>	5	0.0	494.7	0.3	●
27		ゲンコノコ	<i>Carassius cuvieri</i>	163	1.0	15,301.9	9.0	●
28		キンブナ	<i>Carassius gibelio langsdorffi</i>	1,623	10.0	36,534.6	21.5	●
29		フナ属	<i>Carassius sp.</i>					●
30		タイリクハナナコ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	677	4.2	244.3	0.1	●
31	トシヨウ科	トシヨウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	25	0.2	253.7	0.1	●
32		シマトシヨウ	<i>Cobitis biwae</i>	293	1.8	571.7	0.3	●
33	ナマス科	ナマス	<i>Silurus asotus</i>					●
34	サヨリ科	クルマサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>	5	0.0	19.7	0.0	●
35	メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	1	0.0	-	-	●
36	トウモロコシ科	ベヘイ	<i>Odontheistes bonariensis</i>	1	0.0	47.3	0.0	●
37	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	83	0.5	5,095.5	3.0	●
38		セシボラ	<i>Liza affinis</i>	(●)				●
39		ボラ科	<i>Mugilidae sp.</i>					●
40	タイワントシヨウ科	カムナチ	<i>Channa argus</i>	5	0.0	254.5	0.1	(●)
41	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	58	0.4	1,006.8	0.6	●
42	ハス科	オクチハス	<i>Micropterus salmoidae salmoides</i>	36	0.2	5,048.1	3.0	●
43		ブルキル	<i>Lepomis macrochirus</i>					●
44	アジ科	キンカメアジ	<i>Caranx sexfasciatus</i>					(●)
45	ヒラキ科	ヒラキ	<i>Leiognathus nuchalis</i>	1	0.0	0.4	0.0	(●)
46	シマイキ科	シマイキ	<i>Terapon oxyrhynchus</i>	(●)				(●)
47		コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>	(●)				
48	タイ科	クダイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	2	0.0	10.1	0.0	●
49	カマス科	ナミテラビ	<i>Oreochromis niloticus</i>					●
50	ハセ科	カワナ	<i>Eleotris oxycephala</i>	3	0.0	173.9	0.1	(●)
51		ヒメハセ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>					●
52		コクラハセ	<i>Rhinogobius giurinus</i>					●
53		シマヨシボリ	<i>Rhinogobius sp. CB</i>	256	1.6	741.0	0.4	●
54		クロヨシボリ	<i>Rhinogobius sp. DA</i>	4	0.0	3.3	0.0	●
55		オオヨシボリ	<i>Rhinogobius sp. LD</i>	43	0.3	250.0	0.1	●
56		メヨシボリ	<i>Rhinogobius sp. CO</i>	(●)				●
57		トウヨシボリ	<i>Rhinogobius sp. OR</i>	485	3.0	1,086.0	0.6	●
58		ヨシボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>					●
59		ヌマチチ	<i>Tridentiger kuroi wae blevispinis</i>	421	2.6	1,410.6	0.8	●
60		ウキコ	<i>Chaenogobius urotaenia</i>	75	0.5	527.7	0.3	●
61		スミウキ	<i>Chaenogobius sp. 2</i>	(●)				●
62		マハセ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	73	0.4	335.1	0.2	●
63		アジハセ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	26	0.2	37.6	0.0	●
64		ミズハセ	<i>Luciogobius guttatus</i>	(●)				●
65		ボクハセ	<i>Sicyopterus japonicus</i>	118	0.7	290.3	0.2	●
66	コチ科	コチ	<i>Platycephalus indicus</i>	1	0.0	1.0	0.0	●
67	カシカ科	カシカ	<i>Cottus pollux</i>	36	0.2	208.5	0.1	●
68	フナ科	タチバナ	<i>Takifugu niphobles</i>	(●)				●
		ア		16,226	100	170,221	100	
69	ヌマエビ科	ヌマエビ	<i>Paratya compressa improvisa</i>	858		68.7		●
70	テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	513		284.3		●
71		ヒラテナガエビ	<i>Macrobrachium japonicum</i>	25		32.8		●
72		スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	57		111.0		●
73	サリガニ科	アメリカサリガニ	<i>Procambarus clarki</i>	53		905.9		●
74	イワガニ科	モクサガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	26		125.2		●
75	カニ科	カニ	<i>Semismulcospira libertina libertina</i>	7		9.0		●
76	シジミ科	マシジミ	<i>Corbicula leana</i>	17		25.9		●
77	イシカイ科	トウモロコシ	<i>Anodonta woodiana</i>	1		-		●

● 採捕魚種等
(●) 確認魚種等 (調査期間中に他の調査等で採捕し確認したもの)

結果及び考察

1 魚類相

年間出現魚種 採捕した魚類は47種で他の調査等で確認した8種と併せて計55種を確認した。過去の調査^{1)~5)}で記録されておらず、6年度の調査で初めて確認されたのはムギツク、クルマサヨリ、クロヨシノボリ、ルリヨシノボリ、スミウキゴリの5種であった。平成5年度の調査で確認されず、今回確認されたのはホンモロコ、ムギツク、クルマサヨリ、メダカ（ヒメダカ）、クロダイ、クロヨシノボリ、アシシロハゼ、マゴチ、サッパ、ヤガタイサキ、ルリヨシノボリ、スミウキゴリ、ミミズハゼの13種であった。逆に、5年度に確認され6年度は確認されなかったのは、アマゴ、ワタカ、ナマズ、ブルーギル、ナイルテラピア、ヒメハゼ、ゴクラクハゼ、ギンガメアジの8種であった。このことから、魚類相の調査は単年度あるいは1回では不十分と考えられた。（第1表）

調査地点別出現魚種 夏季調査で最も魚種が多かったのは寒川堰下19種で、少なかったのは角田堰上、三田堰上わんどの4種であった。

出現魚種の最も多かった寒川堰下は5年度にも最も多く、相模川を河口から遡上すると最初に遭遇する堰で、すぐ下流まで潮の干満の影響があり、汽水性魚種や海から稚魚が遡上してくる魚種が多かった。

魚種の多い地点はほとんど相模川で、これは相模川は淵と瀬、わんど、中洲等多様な環境を持っているのに対し、中津川は瀬と淵だけで比較的環境が単調なためと考えられた。

本流とわんどの平均出現魚種数は9.7：11.0で差は小さいが、本流とわんどを合わせた出現種の中で、どちらか一方でだけ出現した種が過半数を占めることから、わんどの存在が魚種を多様にすると考えられた。

堰の上流と下流を比較すると上流は滞水域、下流は瀬で大きく環境が異なるため、堰の上下で、生息魚種が異なることが考えられた。堰の上下の出現種数を比較すると、全調査の結果で本流は平均17.0：17.6と差はなく、中津川は平均6.8：10.5と下流の方が出現種数が多い傾向が見られ、ともに5年度の結果と同じ傾向であった。堰の上下を合わせた出現種の中でどちらか一方でだけ出現した種は平均8.4／17.7と半数近くを占め、堰の存在が生息魚種に影響していることが窺われた。

堰の上下の出現魚種を比較するとシマヨシノボリ、オオヨシノボリ、ウキゴリが堰の下流で出現し上流にほとんど出現しないのが特徴的であった。

魚種別の出現地点 調査地点38地点で、最も多くの地点で出現した魚種はオイカワで36地点、次いでウグイ35地点、シマドジョウ31地点、アユ、ギンブナ、カマツカ25地点で、これらが相模川水系に広く分布していることがわかった。

シマドジョウ、トウヨシノボリ等は、5年度の調査と比較して、出現地点、採捕尾数とも増えたが、これらの魚種は砂の中や、石の下に隠れているため投網では採捕しにくい魚種で、6年度から電気ショッカーを使用したために採捕される確率が高くなったと考えられる。

2 魚類生態

1) 採捕尾数からみた魚種の分布状況

魚種別の採捕尾数割合から、魚種の分布状況を見た。今回の調査では全部で16,226尾採捕した。

調査地点別（定点）魚種別採捕尾数構成比の年間推移

小沢堰上 調査毎の採捕尾数は多かった順に10月、8月、1月、4月であった。年間で多く採捕されたのはオイカワ28.6%、ギンブナ18.8%、ウグイ16.2%であった。

オイカワとウグイの採捕尾数を比較すると、4月、8月、10月はオイカワが、1月はウグイが多く採捕された。平成5年の結果では、堰上はウグイ、堰下はオイカワが多かったが、今回は堰上はオイカワが多く採捕され昨年とは逆の結果となった。

小沢堰下 調査毎の採捕尾数は多かった順に10月、4月、1月、8月であった。年間で多く採捕されたのはオイカワ54.6%、トウヨシノボリ7.3%、アブラハヤ7.1%であった。

オイカワの採捕割合が高く、ウグイはオイカワの約1/8であった。これは平成5年の調査結果と一致している。

三川合流 調査毎の採捕尾数は多かった順に1月、8月、10月、4月であった。年間で多く採捕されたのはオイカワ54.6%、ウグイ30.8%、アユ3.7%であった。

アユは、4月38.8%、8月2.0%、10月0.4%、1月採捕なしと4月だけ多く採捕され、他の月はオイカワ、ウグイが優占的であった。

東名堰上 調査毎の採捕尾数は多かった順に1月、8月、10月、4月であった。年間で多く採捕されたのはオイカワ41.2%、ウグイ26.8%、ニゴイ7.5%、アブラハヤ7.0%であった。

アユの採捕割合は1.9%で平成5年度の堰上下を合わせた採捕割合34.2%と比較して大幅に少なかった。

東名堰下 調査毎の採捕尾数は多かった順に1月、8月、4月、10月であった。年間で多く採捕されたのはオイカ

ワ45.2%、ウグイ33.8%、アブラハヤ6.1%で、アユの採捕割合は1.1%と少なかった。

寒川堰上 調査毎の採捕尾数は多かった順に8月、10月、4月、1月であった。年間で多く採捕されたのはギンブナ31.7%、オイカワ30.9%、ニゴイ12.1%であった。

年間を通じて、オイカワとギンブナが多く、8月はニゴイがギンブナに次いで多かった。

寒川堰下 調査毎の採捕尾数は多かった順に7月、1月、4月、10月であった。年間で多く採捕されたのはヌマチチブ21.7%、オイカワ13.2%、アユ12.4%であった。

7月は、ヌマチチブ、トウヨシノボリ、ボウズハゼ等のハゼ科で67%を占めた。これらの大半が2～3cmの稚魚で、この時期がハゼ科魚類の稚魚の遡上期と考えられた。アユは4月だけ多く採捕された。

日向 調査毎の採捕尾数は多かった順に1月、10月、4月、8月であった。年間で多く採捕されたのはウグイで72.1%、アユ10.0%、アブラハヤ9.9%であった。

ウグイが飛び抜けて多く、次いでアユ、アブラハヤでオイカワは3.3%と少なかった。

夏季調査の魚種別採捕尾数構成比 夏季調査で採捕した魚類は8,383尾であった。多かった魚種はウグイ30.0%、オイカワ22.0%、ギンブナ13.4%等であった。相模川と中津川を分けると、相模川はオイカワ22.5%とウグイ22.4%が同程度多く、次いでギンブナ17.3%であるが、中津川はウグイが51.4%で圧倒的に多く、次いでオイカワ20.3%であり、かなり構成比が異なっていた。また、同一地点で本流とわんどを別に調査した6地点では、本流はオイカワが44.7%で最も多く、次いでウグイ22.6%、ギンブナ14.1%であったが、わんどはオイカワが最も多い点は同じで34.6%、次いでタイリクバラタナゴ24.3%、ギンブナ19.2%でウグイは3.6%にすぎなかった。

5年度の夏季調査では、オイカワが31.6%で最も多く、次いでウグイ22.7%であったが、6年度はウグイが30.0%で最も多く、次いでオイカワが22.0%で、オイカワとウグイが逆転しているが、両魚種の合計は5年度54.3%、6年度52.0%とはほぼ同じであった。しかし、5年度に8.6%であったアユは6年度には1.8%と大幅に減少した。アユは、後述するそ上量も、6年度は5年度よりも大きく減少しており、資源量の変動が大きいことが示唆された。

2) 採捕重量からみた魚類の分布状況

採捕した魚類には、コイのように大型で、尾数は少なくとも重量では採捕魚の中で大きな割合を占める種もあるため、採捕魚の重量割合を比較した。今回の調査では

全部で170.2kgの魚類を採捕した。

調査地点別（定点）魚種別採捕重量構成比の年間推移

小沢堰上 調査毎の採捕重量は多かった順に1月、8月、10月、4月であった。年間で多く採捕されたのはウグイ50.9%、オイカワ18.7%、ギンブナ15.9%であった。

魚種別の割合は採集毎に大きく変動し、ウグイは4月71.7%、8月2.2%、10月19.4%、1月69.7%、オイカワは4月19.0%、8月62.4%、10月31.9%、1月1.0%で4月と1月はウグイが圧倒的に多く、8月は逆にオイカワが多かった。

小沢堰下 調査毎の採捕重量は多かった順に4月、8月、10月、1月のあった。

年間で多く採捕されたのはオイカワ35.4%、オオクチバス17.4%、ウグイ10.8%、アユ8.8%であった。

オイカワは35.4%とウグイの10.8%の約3倍で、この傾向は4回の採捕を通じて一定しており、堰を境に上流とは異なる傾向を示した。

三川合流 調査毎の採捕重量は多かった順に8月、4月、10月、1月であった。年間で多く採捕されたのはウグイ36.5%、オイカワ30.3%、アユ15.6%、コイ8.2%であった。

ここは定点の中で、アユの割合が最も高かった。

東名堰上 調査毎の採捕重量は多かった順に4月、8月、1月、10月であった。年間で多く採捕されたのはギンブナ27.9%、オイカワ23.7%、ウグイ21.8%、アユ10.6%であった。

10月はアユが39.3%を占めたが、これは産卵場調査の結果から、ここが良好な産卵場で、産卵のため親魚が集まっていたものと考えられた。

東名堰下 調査毎の採捕重量は多かった順に4月、8月、1月、10月であった。年間で多く採捕されたのはニゴイ62.2%、ウグイ23.0%、オイカワ9.7%であった。

特にニゴイが多く採捕されたが、これは4月に9.3kg(80.3%)採捕されたのが大きく影響している。4月は堰の直下で大型の個体が多数採捕された。

寒川堰上 調査毎の採捕重量は多かった順に1月、8月、4月、10月であった。年間で多く採捕されたのはギンブナ64.7%、ゲンゴロウブナ15.9%、ニゴイ5.4%であった。

ギンブナが年間を通じて高い割合で採捕され、ゲンゴロウブナと合わせて80.6%を占め、フナ属が優占的であった。

寒川堰下 調査毎の採捕重量は多かった順に7月、4月、10月、1月であった。年間で多く採捕されたのはウグイ26.2%、ギンブナ16.6%、ボラ11.7%、コイ10.6%であった。

4月はいこ、7月はいグイ、10月はいボラ、1月はいギンブナがそれぞれ最も多く、時期的に優占的な魚種が交替する点が特徴で、海や感潮域と中上流域とを移動する多様な魚種が通過する場所であるためと考えられる。

日 向 調査毎の採捕重量は多かった順に4月、8月、1月であった。年間で多く採捕されたのはウグイ73.1%、アユ12.8%、オイカワ4.7%であった。

尾数同様に重量でもウグイが多く採捕された。

夏季調査の魚種別採捕重量構成比 夏季調査で採捕した魚類は87.1kgであった。多かったのはウグイ22.5%、ギンブナ18.5%、オイカワ17.2%、ゲンゴロウブナ11.3%であった。相模川と中津川では、相模川はギンブナ21.6%、オイカワ、ウグイ16.8%、ゲンゴロウブナ13.7%、中津川はウグイ49.0%、オイカワ18.2%、アユ17.1%で、かなり構成が異なっていた。5年度の夏季調査で最も多かったのは、いこの19.9%であったが、6年度は、いこは0.8%しか採捕されなかった。いこは、個体が大きく採捕数が少ないため、偶然性に左右される可能性が高いと考えられた。その他特徴的だったのはアユで、先に述べたとおり採捕尾数では5年8.6%、6年1.8%と大きく減少しているが、重量では5年7.0%、6年6.6%とほぼ同じで、5年は数は多いが小型であり、6年は数は少ないが大型であったことを示している。このこととアユのそ上量及び放流量を考え併せれば、相模川におけるアユの適正な生息量を知る手掛かりとなる可能性がある。

3 主要魚種の食性

5年度に続き、アユ55尾、ウグイ84尾、オイカワ76尾について消化管内容物を調査した。

アユ 藍藻、緑藻、珪藻、水生昆虫が検出された。種類数は珪藻が多く、17種の珪藻が50%以上の個体から検出された。最も多くの個体から検出されたのは藍藻の*Oscillatoria* sp.と珪藻の*Cymbella turgidula* (89%)であった。藻類以外ではユスリカの一種 (51%) が多くの個体から検出された。多量に摂取していた個体が最も多かったのは藍藻の*Homoeothrix janthina*で 49%の個体から多量に検出された。この結果から、最も主要なアユの餌は藍藻の*Homoeothrix janthina*と*Oscillatoria* sp.で、次いで珪藻の*Cymbella turgidula*等と考えられた。

相模川と中津川を分けても、全体を通じて多くの個体から検出された種や、多量に摂取していた個体が多かった種は本流と中津川ともやはりそれぞれ多かった。一方、相模川と中津川で摂取していた割合に大きな差が見られた種や多量に摂取していた個体の数に差が見られた種もあった。また、藻類以外で唯一高い割合で摂取されてい

たユスリカの一種は、本流、中津川でそれぞれ51%、56%とほぼ同じ割合で摂取されていた。

5年度も50%以上のアユから検出された餌の中で、珪藻の種類数が多い点は同様であった。しかし5年度に最も多くの個体から検出されたのは珪藻の*Cocconeis placentula*と*Melosira varians*で、6年度とは異なった種であった。また5年度に、ユスリカが3月に多くのアユから検出されたのが特徴的であったと述べたが、6年度も4月に相模川、中津川、上流、下流いずれの場所でも多くユスリカが検出されており、この時期のアユの重要な餌料であると考えられた。

ウグイ 珪藻が多く、7種の珪藻が50%以上のウグイから検出された。最も多くの個体から検出されたのは珪藻の*Synedra ulna*で、78%のウグイから検出された。藻類以外にはユスリカの一種 (25%) が多くの個体から検出された。多量に摂取していた個体が最も多かったのは*Synedra ulna*で10個体 (12%) から検出された。また、ユスリカの一種は最高で1尾のウグイから222個体検出され、20個体以上検出されたものが7例あった。この結果から珪藻の*Synedra ulna*等とユスリカの一種が主な餌料と考えられる。

相模川と中津川を分けても、全体を通じて最も多くの個体から検出された珪藻の*Synedra ulna*等は本流、中津川いずれでも高い割合で検出されたが、*Diatoma vulgare*等相模川では高く、中津川では低い割合でしか検出されない種もあった。藻類以外ではユスリカの一種が、本流、中津川でそれぞれ23%、30%の割合で摂取されていた。

5年度と比較すると、多くの個体から検出されたのは同じ種類で、夏季の調査を除いてユスリカの一種が多くのウグイから検出された点も同様であった。

オイカワ 珪藻が多く、12種の珪藻が50%以上のオイカワから検出された。最も多くの個体から検出されたのは珪藻の*Melosira varians*と*Synedra ulna* (83%) であった。藻類以外にはアユとウグイに比べ多種の水生昆虫が検出されたが、多くの個体から検出された種はなかった。アユとウグイで多く検出されたユスリカの一種はオイカワでは少なかった。多量に摂取していた個体が多かったのは珪藻の*Cymbella turgidula*と*Synedra ulna*で9個体 (12%) から検出され、この両種が最も主な餌料と考えられる。

相模川と中津川を分けると、全体を通じて最も多くの個体から検出された珪藻の*Melosira varians*と*Synedra ulna*が相模川、中津川いずれでも高い割合で検出されたが、*Diatoma vulgare*等相模川で高く、中津川では低い割合でしか検出されない種もあった。

5年度も、同じ種が多く個体から検出された。

全体ではアユとウグイは春季にユスリカも多く摂餌しているが、年間を通して3種ともに藻類の摂餌割合が高く、藻類の生産量がアユ、ウグイ、オイカワの成長を直接支配している点は5年度と同じであった。

4 ヨシノボリ属の生息状況

6年度は多数のヨシノボリ属を採捕し、相模川のヨシノボリ属の分布概要を明らかにすることができた。

全調査における出現状況 全調査で採捕されたヨシノボリ属は788尾で魚類の全採捕数の4.9%を占め、5年の341尾(1.8%)と比較して採捕割合が高かった。

採捕された種はシマヨシノボリ、クロヨシノボリ、オオヨシノボリ、トウヨシノボリの4種で、別の調査で採捕確認したルリヨシノボリを加えて計5種のヨシノボリ属を確認した。

夏季調査による分布状況 夏季調査で採捕されたヨシノボリ属は598尾で、種別ではトウヨシノボリが65.4%で最も多く、次いでシマヨシノボリ28.4%、オオヨシノボリ5.9%、クロヨシノボリ0.3%であった。

ヨシノボリ属の分布は相模川と中津川で異なっていた。相模川での採捕割合はトウヨシノボリが85.7%と圧倒的に多く、その他はシマヨシノボリ12.4%、オオヨシノボリ1.4%、クロヨシノボリ0.5%と少なかった。中津川ではシマヨシノボリが68.6%で最も多く、次いでオオヨシノボリが24.6%で、相模川で圧倒的に多かったトウヨシノボリは6.8%にすぎず、クロヨシノボリは採捕されなかった。

また、調査地点数に対する採捕された地点数の割合は、分布の広さの指標となるが、相模川では、トウヨシノボリ20/26、シマヨシノボリ9/26、オオヨシノボリ4/26、クロヨシノボリ2/26で、中津川ではオオヨシノボリ6/11、シマヨシノボリ5/11、トウヨシノボリ1/11であった。

相模川ではトウヨシノボリが最も数が多く最も広い範囲に分布しており、シマヨシノボリがこれに次いで数が多く分布も広い。しかし、中津川ではトウヨシノボリは相模川との合流点付近で少数採捕されただけで、相模川ではトウヨシノボリの約1/6の採捕数であったシマヨシノボリが逆に約10倍採捕されて、相模川では6尾しか採捕されず、採捕率も4/26であったオオヨシノボリが29尾採捕され、採捕率も6/11であった。このように相模川と中津川ではヨシノボリ属の分布の状況が全く異なっていた。

摘 要

- 1) 魚類相と分布について夏季の全域調査と年4回の定点調査を行った。
- 2) 採捕した魚種47種、確認した魚種8種で計55種を確認した。
- 3) 夏季調査で最も多くの魚種が出現したのは寒川堰下の19種、少なかったのは中津川の角田堰上、三田堰上わんどの4種であった。
- 4) 採捕した魚類は全部で16,226尾、170.2kgであった。
- 5) 夏季調査での魚類採捕尾数は8,383尾で、ウグイが30.0%、オイカワが22.0%、ギンブナが13.4%を占めた。5年度の調査結果と比較するとウグイとオイカワの順位が入れ替わり、アユが大幅に減少した。
- 6) 夏季調査での魚類採捕重量は87.1kgで、ウグイ22.5%、ギンブナ18.5%、オイカワ17.2%であった。5年度に19.9%で最も多かったコイが0.8%に減少した。アユは5年度7.0%、6年度6.6%とほぼ同じであった。アユの尾数は5年度に比べて6年度は急減しており、6年度は数は少ないが大型であった。
- 7) アユ、ウグイ、オイカワの消化管内容物は、いずれも藻類が多く、多種の珪藻が多く個体から検出された他、アユでは藍藻も多く、アユとウグイでは春季にユスリカが多く検出された。
- 8) ヨシノボリ属はトウヨシノボリ、シマヨシノボリ、オオヨシノボリ、クロヨシノボリが採捕され、ルリヨシノボリも確認した。
- 9) ヨシノボリ属の採捕数は全部で788尾で魚類の全採捕数の4.9%を占めた。
- 10) 夏季調査でのヨシノボリ属の採捕尾数は598尾で魚類の全採捕尾数の7.1%を占めた。割合はトウヨシノボリ65.4%、シマヨシノボリ28.4%、オオヨシノボリは5.9%、クロヨシノボリ0.3%であった。
- 11) トウヨシノボリは、相模川の上流域から下流域にかけて広く分布するが、中津川ではほとんど採捕されず、シマヨシノボリとオオヨシノボリは、相模川に比べて中津川に広く、多数分布しており、相模川と中津川でヨシノボリ属の分布の様子が全く異なっていた。

文 献

- 1) 神奈川県淡水魚増殖試験場(1994)：平成5年度相模川水系魚類生息状況調査報告書
- 2) 神奈川県広域水道企業団(1993)：相模取水施設建設事業環境影響予測評価書

- 3) 建設省河川局治水課監修(1995):平成4年度河川
水辺の国勢調査年鑑魚介類調査編
- 4) 浜口 哲一・長峯 嘉之(1987):相模川中下流域
魚類相への追加と訂正、平塚市博物館研究報告「自然
と文化」, **10**, 1~8

- 5) 工藤 孝浩(1984):相模川水系の魚類-第2報-、
神奈川自然保全研究会報告書, **3**, 32~42