

丹沢湖流入河川の魚類及び底生生物

作中 宏・小林 良雄
佐藤 茂・小山 忠幸

昭和53年3月に湛水を開始した三保ダム（丹沢湖）には玄倉川、中川（河内川）、世附川の三河川が東、北、西の三方から流入している。これらの河川は、山間部、上流域に位置しているために生息魚種は少ないといわれていたが、人工湖の完成後は、過去の多くの例がそうであったように湖内には在来種のほかに種々雑多な魚類が生息するようになるものと予想される。

丹沢山系に位置するこれら河川は、ヤマメの釣場としては知られていたが、生息魚種についての詳しい調査がなされたという記録はみあたらない。そこで、ダム完成前にこれら流入河川における生息魚種を確認するための調査を実施した。

1. 調査方法

調査は投網による採捕と、箱メガネによる目視調査を主とし、一部、釣による調査も実施した。

調査地点は玄倉川、中川、世附川の本流及び支流で、図-1に示すとおりである。各河川とも可能な限り上流まで調査するように心がけた。また、st K-5, N-10, Y-6においては底生生物の採集（30cm×30cmのサバーネットを使用）を行った。投網により採捕された標本は再放流したが、一部は持ち帰り、食性調査も併せて実施した。

2. 結 果

魚類調査結果

今回の調査で生息が確認された魚種は、ヤマメ、ウグイ、カジカの三魚種のみであった。各調査地点ごとの確認魚種を図-1及び表-1に示す。

玄倉川；ヤマメとウグイの生息が確認された。st. 2 の東電取水堰堤より上流部の熊木沢は枯沢となっており、鍋割沢も途中で伏流となる部分が多く、時期により枯沢となるものと思われた。従って、ヤマメの分布はこの堰堤下までと思われる。支流小川谷はst. K-7、弥七沢付近までヤマメが確認されたが、st. K-6より上流は沢のぼりのコースとなっており調査は困難なため未確認である。ウグイは小川谷と本川の合流付近より下流には多いが、これより上流では発見できなかった。また、st. K-4、玄倉第二発電所付近でニジマスの自然繁殖が行われているとの情報^{※1}があったが、これについても確認できなかった。

中川；ヤマメ、カジカ、ウグイの3種が確認された。上流部の白石沢と用水沢ではヤマメとカジカが確認された。カジカはst. N-4、東沢、st. N-6、大滝沢でも確認されているが、ヤマメは資源量が少ないうえ、他にはst. N-7、和田堰堤下で確認されただけであった。ウグイはst. N-8、湯の沢堰堤より下流に分布しており、生息量も多かった。

世附川；ヤマメとカジカの生息が確認された。ヤマメは本川、及び支流大又沢水系ともに上流まで生息しており、資源量もかなり豊富であると思われた。カジカは、大又沢では上流のst. Y-10、バケモノ沢、st. Y-11セギノ沢まで分布しているが、本川には少なく、確認されたのはst. Y-5、本谷貯水堰堤下までであった。st. Y-7 浅瀬付近では、つかみ取りなどを行うためのニジマスや金魚などの放流がなされているとのことであったが、残存魚は確認できなかった。なお、昭和40年頃にst. Y-1、金山沢に

※1. 事業報告17号 県内河川におけるニジマスの天然繁殖について 小林ほか

イワナが放流されているが、今回の調査では生息の確認はできなかった。

これらの河川は非常に多くの堰堤によって仕切られており、湖からの魚類のそ上は下流部で阻止されるため、人工湖の完成後も人為的な放流がなされない限り、生息魚類の変化はないものと思われる。

2. 底生生物調査結果

3月及び7月の調査で採集された底生生物を表-2に示す。また、持ち帰った標本魚の胃内容物として出現した底生生物がかなり多種にわたっているのを、同表に記載した。

出現した種類は玄倉川で延42種、(蜉蝣目15種、襀翅目8種、毛翅目9種、鞘翅目3種、双翅目7種) 中川川で延28種、(蜉蝣目11種、襀翅目5種、毛翅目6種、鞘翅目1種、双翅目5種、その他1種)、 世附川で延57種、(蜉蝣目18種、襀翅目11種、広翅目2種、毛翅目13種、鞘翅目1種、双翅目8種、その他4種)であった。

魚類の胃内容物調査は、ヤマメ24尾、ウグイ17尾、カジカ6尾について実施したが、ヤマメ、ウグイの場合はほとんどの個体が10~25種以上の餌料生物を捕食しており、目についた餌になりそうなものは何でも捕食しているように見うけられた。被捕食生物としてはカゲロウ類が多く、ついでカワゲラ類、ユスリカとなっている。羽アリばかりを100個体以上捕食していたヤマメの例もあるが、これもたまたま大量の羽アリが水面に落ちたものを捕食したものであろう。カジカについても餌料の選択性はないように見うけられた。

各調査地点のサバーネットによる底生生物の調査結果からみた多様性指数値及びB I値を表-3に示す。

表-3 地点別D, I, 調査結果

調査地点	玄倉川 (K-5)		中川川 (N-10)		世附川 (Y-6)	
調査年月日	5.3.3.2	5.3.7.2.2	5.3.3.2	5.3.7.2.1	5.3.3.3	5.3.7.2.1
出現種類数	30	9	24	10	29	27
出現個体数	1,024	73	680	53	920	382
D, I	2.54	1.69	1.94	2.14	1.99	3.19
冗長度	0.50	0.26	0.61	0.40	0.62	0.34
B, I (α)	43	14	36	15	39	43

現存量は3月のほうが多かった。中川川、世附川の3月のD, Iが低いのはシロハラコカゲロウ一種のみが卓越していたためで、それが冗長度の高さとなって表われている。なお3月の玄倉川では、シロハラコカゲロウとオナシカワゲラの2種が卓越していたためD, Iは高くなっている。

ま と め

- ① 丹沢湖流入河川の玄倉川、中川川、世附川において生息魚種及び底生生物の調査を行った。
- ② 魚類調査の結果、玄倉川にはヤマメとウグイ、中川川にはヤマメ、ウグイ、カジカ、そして世附川にはヤマメとカジカが生息していた。
- ③ ネット採集及び生息魚の胃内容物として得られた底生生物は、玄倉川で延42種、中川川で延28種、世附川で延57種であった。

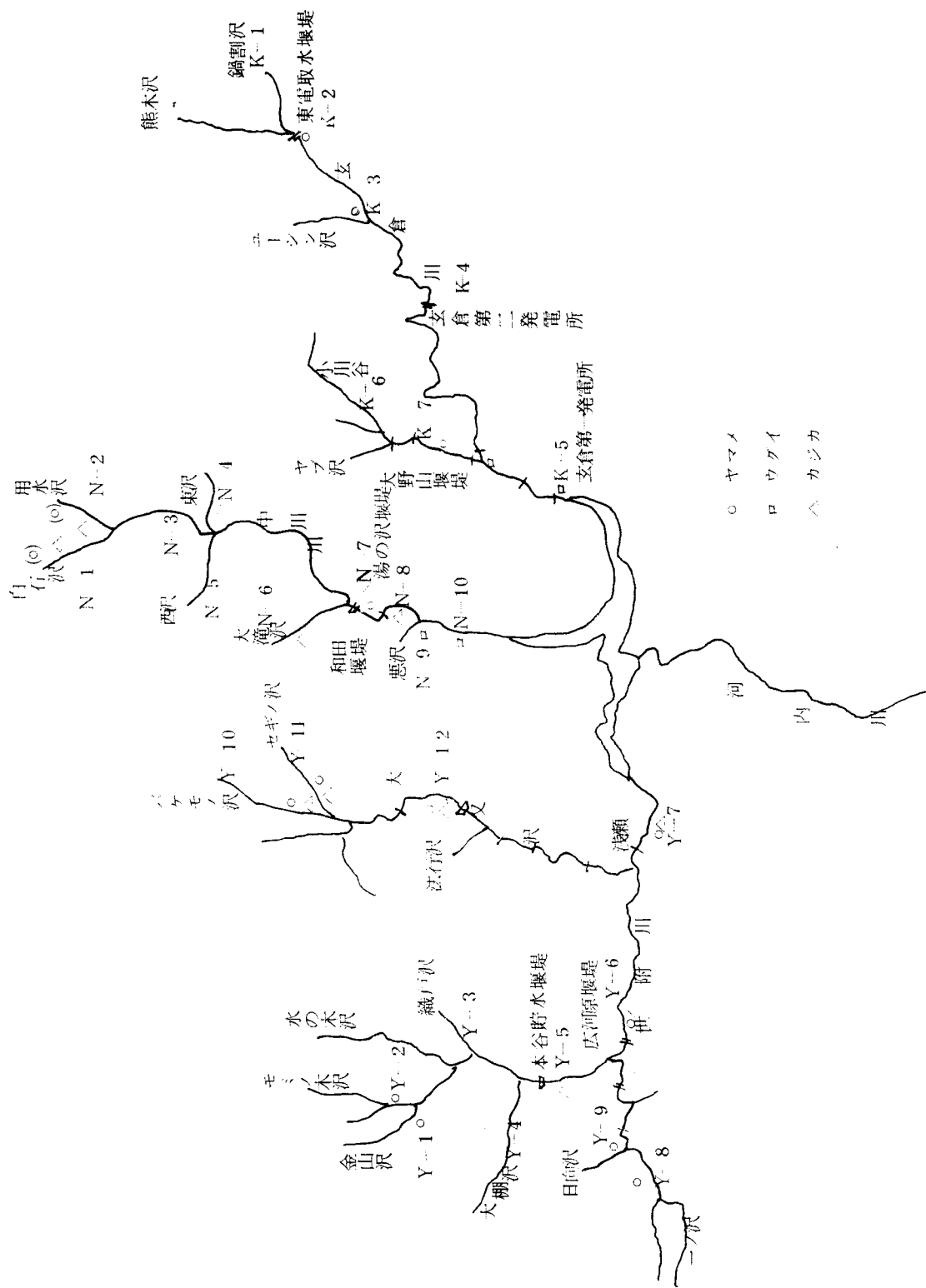


図 1 調査地点及び生息確認魚種

表-1 丹沢湖生息魚種調査結果

水系	調査地点	調査年月日	生息魚種	備考
玄倉川水系	K-1 鍋割沢	53.7.22	確認できず	これより上流は枯沢
	K-2 東電取水堰堤下	"	ヤマメ	
	K-3 ユーシノロッジ前	"	ヤマメ	
	K-4 玄倉第二発電所	"	確認できず	ニジマスがいるとの話もあるが不明
	K-5 玄倉第一発電所	53.3.2 7.22	ウグイ	
	K-6 小川谷堰堤上	53.10.12	ヤマメ	
	K-7 大野山堰堤下	"	ヤマメ	
中川川水系	N-1 白石沢	53. 7.22	カジカ・ヤマメ	18.6℃
	N-2 用水沢	"	カジカ・ヤマメ	17.7℃
	N-3 箒沢山の家前	"	確認できず	19.8℃
	N-4 東沢	"	カジカ	18.2℃
	N-5 西沢	"	確認できず	19.0℃
	N-6 大滝沢	"	カジカ	22.2℃
	N-7 和田堰堤下	53.7.22・8.23	カジカ・ヤマメ	
	N-8 湯の沢堰堤下	53.8.23	カジカ・ウグイ	
	N-9 悪沢	53.10.13	カジカ	
	N-10 中川荘前	53.3.2・7.22	ウグイ	23.4℃
世附川水系	Y-1 金山沢	53.8.24	ヤマメ	40年頃にイワナが放流された。
	Y-2 モミノ木沢	"	ヤマメ	
	Y-3 織戸沢	"	ヤマメ	
	Y-4 大柵沢	53.7.22. 10.13	確認できず	
	Y-5 本谷貯水堰堤下	53.7.22 8.24	カジカ	
	Y-6 広河原	53.3.3 8.24	ヤマメ カジカ	
	Y-7 浅瀬	53. 8.23	ヤマメ カジカ ニジマス	つかみ取のため ニジマスの放流がおこなわれている。
	Y-8 一の沢	53.10.13	ヤマメ	
	Y-9 入道の滝下	"	ヤマメ	
	Y-10 バケモノ沢	53. 8.23	ヤマメ・カジカ	
	Y-11 セギノ沢	"	ヤマメ・カジカ	
	Y-12 貯水堰堤上	"	ヤマメ・カジカ	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

◎は優占種を示す。