

感潮域利活用基礎調査

相澤 康・卯月雅裕*

相模川の寒川取水堰から河口域までは、潮汐の影響により海水の差し込む感潮域と呼ばれる水域である。

同水域の水産的な有効利用を図るための基礎調査として、環境調査と生物相調査を行い、併せて利用状況を把握するために、アンケート調査と現場での聞き取り調査を実施した。

方 法

昭和63年度から平成元年度にかけて、第1図に示したSt. 1からSt. 5までの五箇所で、河川表層水と底層水の水温及び塩分濃度の定点観測を6回実施し、同時に投網(13、20節)、釣り、胴及びもじりにより、生物の採集を行った。また、水温及び塩分濃度の経時的变化を掴むため、平成元年6月2日と9月8日に前述の五箇所で、反復観測を実施した。平成2年2月9日には前述した地点よりさらに上流のSt. AからSt. Eまでで観測し、潮汐による塩水くさびの影響範囲を確認した。

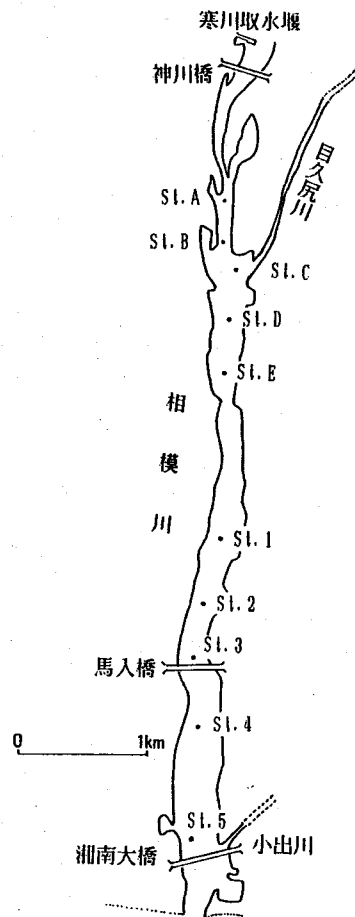
また、同水域の遊漁者による漁場利用状況を把握するため、相模川漁業協同組合連合会の年間釣り券購入者を対象にアンケート調査、また、平成2年6月28日、10月20日、11月15日に目久尻川付近から馬入橋付近までで陸から釣っている人を対象として、現場での聞き取り調査を実施した。聴取する項目は、対象魚種、漁法及び年齢とした。

結果及び考察

水温及び塩分濃度の経時的变化を第1表に示した。平成元年6月2日は大潮で干潮から満潮への時間帯であり、11時30分においてSt. 5の底層水の塩分濃度は

3.95‰であったが、13時には24.91‰まで上昇した。その際、表層水は1.99‰から1.90‰とほとんど変化は見られず、底層から海水が差し込むのが確認された。

* 現農政部農政総務室



第1図 調査水域

16時50分にはSt. 3においても20.77%と高い値を示し、この地点まで塩水くさびがおよんでいた。9月8日は小潮で満潮から干潮への時間帯であったが、すべての定点において表層、底層とも0.1%前後と低い値で、塩水くさびは確認されなかった。また、平成2年2月9日は大潮の満潮時で、15時20分のSt. Cの底層水は23.90%であり、目久尻川付近まで潮汐の影響をうけることが確認された。

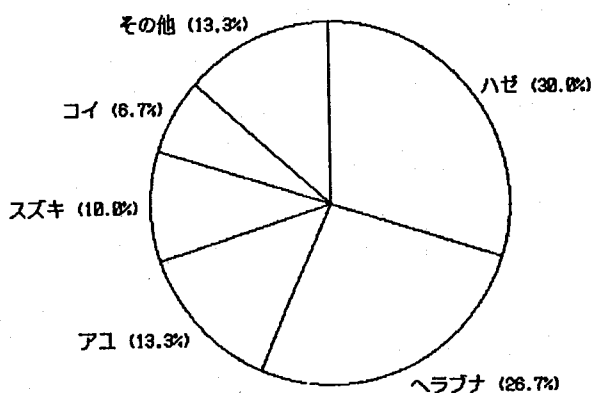
生物採集とびくのぞきの結果、魚類では、ボラ *Mugil cephalus* が優占的に生息し、他にゲンゴロウブナ *Carassius auratus cuvieri*、ギンブナ *Carassius auratus langsdorfii*、ごく河口域ではマハゼ *Acanthogobius flavimanus*、ヒイラギ *Leiognathus nuchalis*、スズキ *Lateolabrax japonicus* 等の海産魚類が確認された。また、昭和

63年12月22日にSt. 1において、マイワシ *Sardinops melanostictus* も採捕された。この個体はいわゆるシラスと呼ばれる仔魚期のものであり、同水域を生息場所としているか、あるいは迷入してきたものか明らかではないが、その時点では、表層水の塩分濃度は6.00%であったのに対し、底層水では30.03%にもおよんだことから、潮汐の干満が生物に影響を与えていることが示唆された。その他、底生生物では、モクズガニ *Ericher Japonicus*、テナガエビ *Macrobrachium nipponense* が確認された(第2表)。

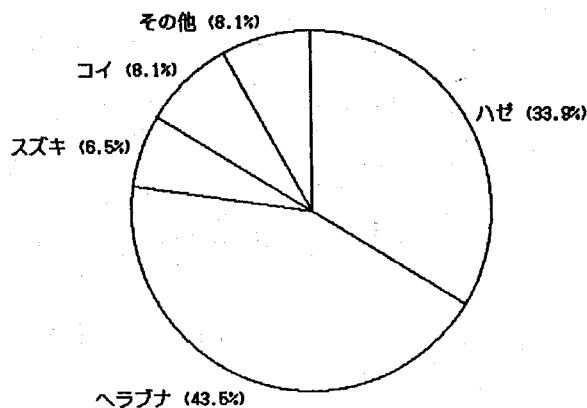
アンケート調査及び聞き取り調査では、それぞれ延60人、62人から回答を得た。それによると、同水域では、ヘラブナ釣りとはぜ釣りが盛んであり(第2図)、以下アユ、スズキの回答が多かった。

回答者の年代別の組成を第3図に示す。アンケート

アンケート調査



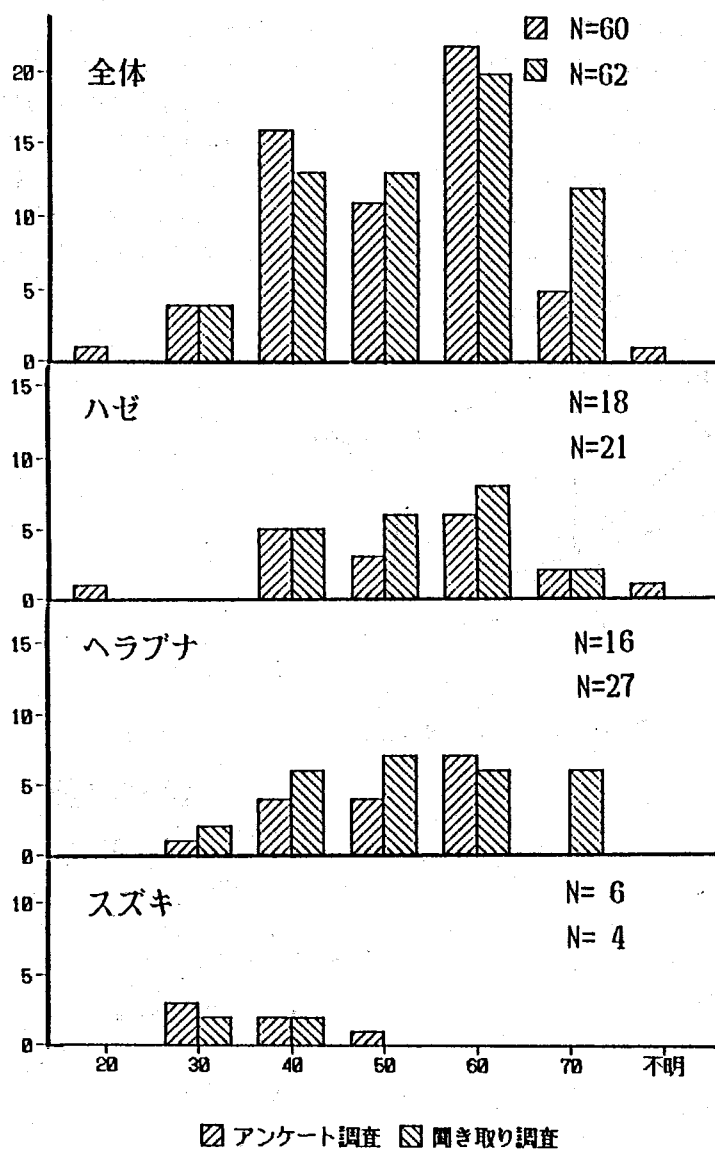
聞き取り調査



第2図 アンケート調査及び聞き取り調査による
対象魚類回答率

調査、聞き取り調査とも同様に60代、40代の回答者が多く、30代以下は少なかった。それぞれの対象魚種ごとの遊漁者を年代別に見ると、ハゼとヘラブナでは、全体の回答者の年齢組成とほぼ一致する。しかし、スズキ対象の遊漁者では、回答者数は少ないものの、50代以下の比較的若い年代で行われているのが特徴であっ

た。漁法はすべてルアーによるものであった。ルアーフィッシングは若者を中心として近年人気が増している漁法であり、今後、この遊漁者が増加するとも考えられることから、ルアーフィッシングの対象魚の増殖が、同水域の有効利用に結びつくものと思われる。



第3図 回答者の年齢組成

89. 6. 2

St. 1				St. 2				St. 3				St. 4				St. 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
時刻	水深 (m)	水温(℃) 塩分(‰)			時刻	水深 (cm)	水温(℃) 塩分(‰)			時刻	水深 (cm)	水温(℃) 塩分(‰)			時刻	水深 (cm)	水温(℃) 塩分(‰)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		表層	底層	表層																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

第2表 St.別の水温、塩分濃度及び生物相

88.10.28	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻	10:50	11:00	11:10	11:20	
水 深 (cm)	200	140	220	220	
水 温 (°C)					
表 層	16.2	16.4	16.4	17.1	
底 層	19.8	18.8	20.4	20.1	
塩分濃度(‰)					
表 層	0.17	1.10	0.34	1.91	
底 層	21.21	15.50	25.79	23.60	
確認された 生 物 (個体数)	マハゼ		マハゼ		

88.11.29	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻	11:30	11:20	11:15	11:05	
水 深 (cm)	200	175	230	225	
水 温 (°C)					
表 層	12.0	12.6	12.4	12.6	
底 層	14.8	15.3	15.1	15.3	
塩分濃度(‰)					
表 層	9.91	14.36	13.48	14.90	
底 層	28.99	30.53	30.74	31.87	
確認された 生 物 (個体数)	マハゼ				

88.12.22	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻	11:20	12:45	12:40	12:50	
水 深 (cm)	200	140	240	230	
水 温 (°C)					
表 層	11.2	12.8	12.3	12.4	
底 層	14.1	14.3	14.4	14.5	
塩分濃度(‰)					
表 層	6.00	9.88	11.29	14.97	
底 層	31.03	30.03	31.51	32.07	
確認された 生 物 (個体数)	ボラ(20) シラウオ(16) マハゼ(1) マイワシ(1)		クサフグ(6) マハゼ(6)		

89. 1.25	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻	11:15	11:25	11:30	11:35	
水 深 (cm)	210	140	190	185	
水 温 (°C)					
表 層	9.5	9.7	10.1	10.6	
底 層	13.6	13.7	14.8	15.6	
塩分濃度(‰)					
表 層	1.19	1.60	2.38	4.80	
底 層	24.01	24.07	28.04	30.60	
確認された 生 物 (個体数)	マハゼ(2)	ボラ(1)	マハゼ(1)		

89. 3. 9	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻		11:40	11:55	12:05	
水 深 (cm)		65	150	110	
水 温 (°C)					
表 層		9.0	9.9	9.6	
底 層		9.3	10.7	9.7	
塩分濃度(‰)					
表 層		1.33	0.09	1.80	
底 層		0.29	7.46	4.54	
確認された 生 物 (個体数)	ボラ(2) ニゴイ(1) アユ(1)				ボラ ウグイ

89.12.12	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
時 刻	11:00	11:10	11:15	11:20	
水 深 (cm)	160	110	220	220	
水 温 (°C)					
表 層	10.9	11.2	11.2	11.2	
底 層	15.6	15.2	15.9	15.7	
塩分濃度(‰)					
表 層	3.30	2.90	3.70	6.30	
底 層	29.50	26.50	30.50	30.10	
確認された 生 物 (個体数)	テナガエビ(6) ヨシノボリ(1)				