

## 三浦半島の淡水魚類

(三浦半島淡水魚類調査報告・II)

林 公 義\*

The Freshwater Fishes of Miura Peninsula

(A report on the research of the freshwater  
fishes in Miura Peninsula・II)

M. HAYASHI\*

(With 2 text-figures, 3 tables and 3 plates)

The author was asked to conduct an investigation of the distribution of freshwater fishes in Miura Peninsula, Kanagawa Prefecture, by the City of Yokosuka during 1973-1974.

In this time, we examined 17 irrigation ponds in Miura Peninsula. In 1966 there was 49 irrigation ponds but now one third.

The result of the study showed that the freshwater fishes are constituted 7 families. The families and the number of species in each family were as follows: Cyprinidae 5, Cobitidae 1, Anguillidae 1, Oryziatidae 1, Poeciliidae 1, Centrarchidae 1, and Gobiidae 1. These 11 species included 2 naturalized species and subspecies of the Genus *Carassius* (Cyprinidae). The results expressed in terms of the municipal area of Miura Peninsula are as follows: Zushi City, 2 families 5 species; Hayama Sub-ward, 3 families 5 species; Yokosuka City, 7 families 10 species; and Miura City, 5 families 9 species.

All of ponds were used fish preserve, because we couldn't know almost common species and importation roots.

### はじめに

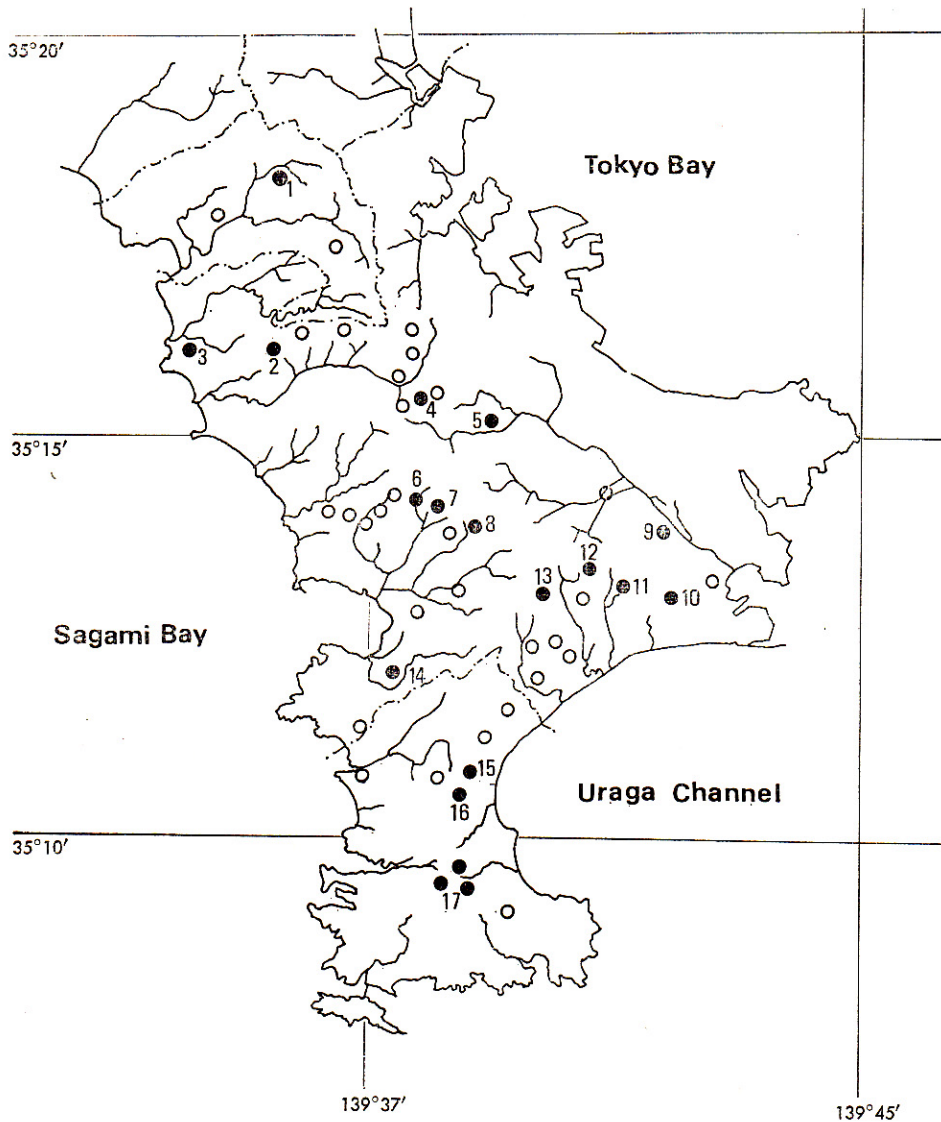
三浦半島の淡水魚実態調査は1972年に第一次、1973年に第二次調査が行なわれ、1974年に淡水系の中でもとりわけ池沼、湿地等の調査を残すだけとなった。三浦半島内の各河川に生息する淡水魚については、第一次、第二次調査のとりまとめとして林(1973)が発表した。本報告では前報で十分に調査されなかった三浦半島の池沼で確認された淡水魚の記録といくつかの知見を述べる。この調査は地域開発の進む三浦半島で数少ない淡水系の生物相を明確にするもので、さらに今後の記録に関しても本誌に逐次報告すると共に資料は横須賀市博物館に登録保管する。これ等の資料も併せてご活用いただければ幸いである。

---

\* 横須賀市博物館 Yokosuka City Museum.

原稿受理 1975年7月31日

横須賀市博物館業績第252号



- |    |                        |      |                  |                   |
|----|------------------------|------|------------------|-------------------|
|    | <b>Zushi City</b>      | 逗子市  | 7. Mushiyama-ike | 虫山ノ池              |
| 1. | Hisagi-ike             | 久木ノ池 | 8. Yamashina-ike | 山科ノ池              |
|    | <b>Hayama Sub-ward</b> | 葉山町  | 12. Sugigama-ike | 杉釜ノ池              |
| 2. | Hiranokoshi-ike        | 平ノ越池 | 13. Fukaya-ike   | 深谷ノ池              |
| 3. | Mineyama-ike           | 峰山ノ池 | 14. Kutsuwazeki  | 轡ノ堰               |
|    | <b>Yokosuka City</b>   | 横須賀市 |                  | <b>Miura City</b> |
| 5. | Kasamori-ike           | 笠森池  | 16. Komatsu-ike  | 小松ヶ池              |
| 6. | Sawayama-ike           | 沢山ノ池 | 17. Kamome-ike   | 鷗池, 他             |

\* 4, 9, 10, 11, 15.....Names are unknown,

\*\* ●.....Examined, ○.....A residence lot after 1972

Fig. 1. The distribution map of irrigation ponds of Miura Peninsula.

## 調査地概況と方法

調査範囲内の三浦半島とは前報にも述べたとおり鎌倉市・横浜市の行政市界以南をさす。三浦半島はその半島面積もさることながら、湖沼と称される面積を有する水界はなく、いずれも明治から昭和の初期にかけて灌漑用水池として人工的に、あるいは半人工的に作られたものが大部分である。1966年に改測された三浦半島 25,000 分の 1 の地図上では大小あわせて 49 の池沼および灌漑用水が点在している (Fig. 1)。1974 年の調査期間中までにこれらの内 3 分の 1 は造成計画の土台となった。もともと 6 月の雨期満水時でも 2m 以浅という池沼が多い為、夏期の灌漑に用いられたりすると底面が露出する程度のもが多い。調査対象とした池沼はこれらの中から年間を通して渇水する事のないものを選んだ。これ等三浦半島の池沼は地域開発にともなう自然破壊で数が減少するだけでなく、灌漑用水として利用しなくなったものの再利用、例えば金魚や鯉の養殖、釣り堀などの転用が行われているので、淡水魚の自然分布を知る上では非常に困難であった。またこれらの魚類の移入、移出経路が不明である場合が多く、過去に逆のぼって知ることのできる記録もないので地域住民による聞き取り調査で補足した。

## 調査結果

## 1) 魚類目録

Table 1.

## 2) 調査地状況と魚類の生息状態

Table 2, 3 参照

調査対象とした池沼のうち、約 3 分の 2 は 1974 年現在造成埋立が行われていた。これ等工事が完了している池沼については 1968 年以前の記録も引用した。三浦半島の池沼はその大部分が農業用灌漑用水池として地の利を得た場所に堰を設けたもので、現在では

Table 1. A list of the Freshwater fishes of irrigation ponds in Miura Peninsula

<b>CYPRINIDAE</b>	コ イ 科
1. <i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	モ ツ ゴ
2. <i>Carassius auratus langsdorfi</i> TEMMINCK et SCHLEGEL	ギ ン ブ ナ
3. <i>Carassius auratus cuvieri</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	ゲンゴロウブナ
4. <i>Carassius auratus auratus</i> (LINNÉ)	フナ改良型
5. <i>Cyprinus carpio</i> LINNÉ	コ イ
<b>COBITIDAE</b>	ドジョウ科
6. <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (CANTOR)	ドジョウ
<b>ANGUILLIDAE</b>	ウナギ科
7. <i>Anguilla japonica</i> TEMMINCK et SCHLEGEL	ウナギ
<b>ORYZIATIDAE</b>	メダカ科
8. <i>Oryzias latipes</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	メダカ
<b>POECILIIDAE</b>	カダヤシ科
9. <i>Gambusia affinis affinis</i> (BAIRD et GIRARD)	カダヤシ
<b>CENTRARCHIDAE</b>	サンフィッシュ科
10. <i>Lepomis macrochirus</i> RAFINESQUE	ブルーギル
<b>GOBIIDAE</b>	ハゼ科
11. <i>Rhinogobius brunneus</i> TEMMINCK et SCHLEGEL	ヨシノボリ



Table 2. The frequency of arrival of freshwater fishes in ponds

Species name	Hisagi-ike	Hiranokoshi-ike	Mineyama-ike	St. 4	Kasamori-ike	Sawayama-ike	Mushiyama-ike	Yamashina-ike	St. 9	St. 10	St. 11	Sugigama-ike	Fukaya-ike	Kutsuwazeki	S. 15	Komatsu-ike	Kamome-ike
<i>Pseudorasbora parva</i>	## (++)		##	##													+
<i>Carassius auratus langsdorfii</i>	+ (++)		(++)				+	(+)						##	##	##	##
<i>Carassius auratus cuvieri</i>						##							+	+		+	
<i>Carassius auratus auratus</i>	+	(+)	+	+	+	##	+	+				(##)	##	+	+	+	+
<i>Cyprinus carpio</i>	+				+	##	##					(+)	##			+	
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	(+)							(##)	(+)			+			##	+
<i>Anguilla japonica</i>													+			+	
<i>Oryzias latipes</i>		(##)														##	
<i>Gambusia affinis affinis</i>				##	##				(##)	(+)	+					+	##
<i>Lepomis macrochirus</i>													+				
<i>Rhinogobius brunneus</i>						##	+	+									
Total numbers of species	5	4	1	4	4	4	4	2	3	2	1	2	5	4	2	8	4

+... Common ##... Frequent ###... Abundant  
 ( )... The record before 1972

半島最大の面積を持つ三浦市小松ヶ池も 1812 年頃から活用されていたとみえ、三浦古尋録にもその名前が紹介されていた。調査対象となった池のうち三浦市小松ヶ池、横須賀市沢山ノ池などは改修記念碑までできていて、その利用価値がいかに大きかったか様子がうかがえる。これ等の碑文には川の水量が少ないので、天水にたより、池沼に堰を築いて配水路を構築し、干害時にそなえたと印されている。同様に三浦市小松ヶ池、三浦郡葉山町の峰山ノ池などは口碑伝説もあり歴史的価値、自然的価値をふまえた市の天然記念物や文化財に指定されているものもある。

周囲の環境は平均海拔 50 m 前後の地盤にあり、周囲の河川水系に関連のあるものは少なくほとんどが独立的である。また天然池と思われるものでも周囲が改修されているので、開水面から水深は垂直的に変化している。よって沿岸帯に繁殖する水生植物の発達程度は悪く、わずかに逗子市久木ノ池、三浦市小松ヶ池にヒメガマ、オオフサモの群落がみられる程度である。山間部の谷あいにあるものは日照時間が少ないことと、水深も 5 m 以浅が普通で年間を通して水の循環が悪く、沿岸帯では 7, 8 月の水温上昇時に藍藻類の大発生を横須賀市虫山ノ池で観察できた。

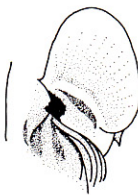
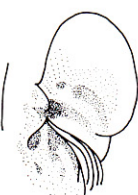
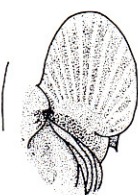
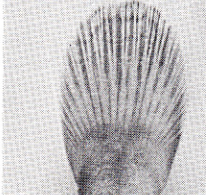


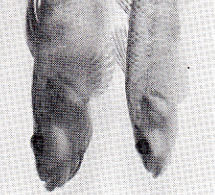
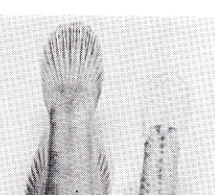
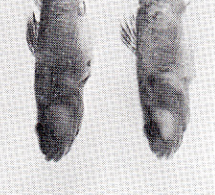


Table 3. Physical environments of ponds in Miura Peninsula

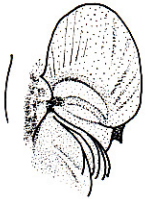
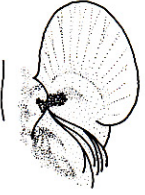
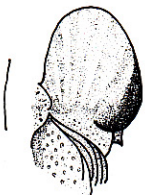

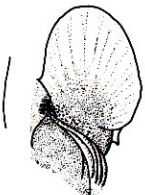

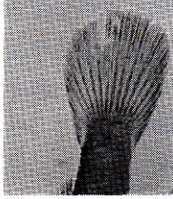
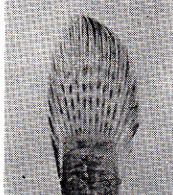
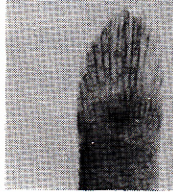

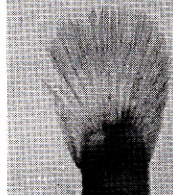
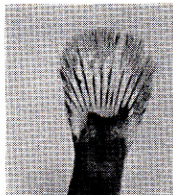

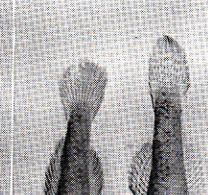
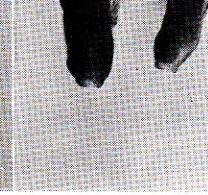
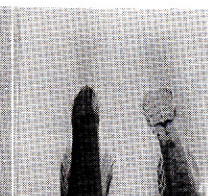
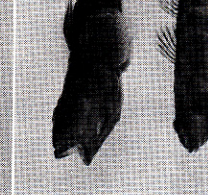
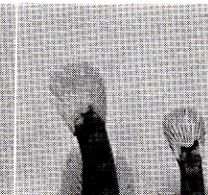
Physical environments Locality	Above sea level (m)	Lake front (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Dirt	Bottom mire	Aquatic life		Inflow		Water level (Year)	Fish preserve
						Plants	Animals	Sewage	Water courses		
Hisagi-ike	20	400	4,100	+	+	+	+	+	-	+	-
Hiranokoshi-ike	35	250	3,425	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	-
Mineyama-ike	120	100	550	-	+	+	+	-	-	#	-
St. 4	80	225	2,525	#	#	+	+	+	-	+	-
Kasamori-ike	35	200	1,525	#	#	-	+	+	-	+	-
Sawayama-ike	30	500	7,925	+	+	-	+	-	+	+	#
Mushiyama-ike	45	325	2,700	+	+	-	+	-	+	+	#
Yamashina-ike	45	150	925	+	+	-	+	-	+	+	+
St. 9	5	525	9,375	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	-
St. 10	45	200	1,600	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(#)	-
St. 11	35	-	-	(+)	(+)	(#)	(+)	(-)	(-)	(#)	-
Sugigama-ike	50	350	3,825	(+)	(+)	(-)	(#)	(-)	(-)	(+)	-
Fukaya-ike	65	200	1,525	+	+	-	+	-	+	+	#
Kutsuwazeki	10	475	14,700	+	+	-	-	-	-	+	#
St. 15	15	200	2,025	+	+	-	+	-	-	+	-
Komatsu-ke	20	450	11,950	+	+	#	+	+	+	+	+
Kanome-ike	20	275	3,950	(+)	(+)	(#)	(#)	(+)	(+)	(+)	-

+...Common, #...Frequent, #...Abundant, ( )...The record before 1972

Fig. 2. Colour patterns of *Rhinogobius brunneus* in erch lake and pond. (Scale=mm)

No.	YCM-P 1082, 1084, 1085	YCM-P 367, 376, 377	YCM-P 775, NSMTP 25641
Locality	Sawayama-ike, Ogino Yokosuka, Kanagawa Pref.	Benkeibori, Akasaka Tokyo	Koishikawa Botanical Garden Tokyo
Date	Aug. 19, 1972	Jul. 4, 1971, Jan. 28, 1971	Jul. 4, 1973
Sex-Number	Male-9 Female-14	Male-6 Female-11	Male-3 Female-2
Body length	64.1-88.3 20.4-12.0 12.5- 6.4	36.9-24.2 11.8- 7.6 6.6- 4.2	34.4-25.0 6.9- 7.9 7.2- 5.0
Head length	53.3-32.9 16.9- 9.5 11.5- 5.4	31.4-22.4 9.8- 6.5 6.0- 3.9	27.5-20.0 8.8- 6.5 5.5- 4.3
Body height			
Pectoral fin			
Caudal fin			
Body			



No.	YCM-P 625		YCM-P 773, 774		YCM-P 655	
	Lake Motosu, Nishiyashiro Yamanashi Pref. Jun. 28, 1972		Shimizu-ike Ibaragi Pref. Jun. 6, 1973		Lake Biwa, Kohoku, Shiga Pref. Oct. 12, 1972	
Locality	Male-3		Male-1		Male-6	
Date	Female-15		Female-7		Female-12	
Sex-Number	30.5-30.1		27.6		33.6-25.2	
Body length	37.1-23.2		24.9-22.7		35.0-26.0	
Head length	11.3-6.8		9.1		12.7-8.0	
Body height	7.0-4.4		6.2		10.6-8.0	
	6.0-5.3				6.4-4.3	
Pectoral fin						
Caudal fin						
Body						



池沼に棲息する淡水魚相は前報で記録した種類と大差はなかった。しかし、在来種と思われるものは少なく、池には養殖や遊漁の為の人為的な要素が加わり、放流や放し飼いが行われても記録は口伝に終わっているため歴史的推移も不明に終るものが多い。わずかに天然池の在来種と考えられるものはモツゴ、ヨシノボリ、ドジョウ、ウナギ、メダカなどであろう。横須賀市津久井深谷ノ池のウナギはこの池の北側を走る津久井川水系に通じ、1970年ごろまでは干池の時は多数採れたといわれている。三浦市黒崎にあった溜池では1969年ごろまで養殖業としてウナギを扱っていた。このウナギ種苗は北側の障子川河口に集まるものを採集していた。三浦市小松ヶ池では1971年に干池した際多数のウナギが採れたことを聞いたが水系は同じ障子川と思われる。

1973年に横須賀市津久井深谷池でブルーギル・サンフィッシュが1尾採集され、それ以前に三浦市の釣師が同じブルーギル・サンフィッシュを1尾同池で得ていた。

横須賀市平作笠森池と逗子市久木ノ池ではモツゴの棲息密度が高い。三浦半島ではクチボソと呼ばれ横須賀市久里浜の湿田に大正の初期に大発生をしている（石渡友吉氏談による）。三浦半島でも池の他に平野部の泥田にカダヤシなどと共同生活の場をもっている。本調査でも4ヶ所の池で両者が共生していた。またモツゴは放し飼いの気やすさから各地に移殖され分布域を拡大しつつある。カダヤシと同様汚水に対する抵抗力の強さから今後増々繁殖するものと推定される。

帰化魚類であるカダヤシも各池に棲息することを確認したが、三浦半島では1953年の横浜市金沢区での初認に次いで1956年横須賀市久里浜の記録が古いもので、その後各地域に繁殖移動したものであろう。現在はカダヤシと在来種のメダカが混棲している池沼はなく調査対象地区ではわずかに三浦市小松ヶ池にのみメダカが棲息している。

横須賀市荻野西谷戸の虫山ノ池のヒブナ伝説は当時全く野生的なものから市の文化財に推選される程であったが、1971年ごろより同池で金魚、錦鯉等の養殖が行われ由来不明のままに終わった。フナも近年、東京、埼玉、千葉方面から大量に遊漁用として放流されたり、地域の人達の手による放し飼いや行われている為に遺伝的な問題も解決できない状態である。

前報で述べた通りヨシノボリは三浦半島では各河川において最多出現種であった。本調査でも河川に流路のある池中で採集することができた。横須賀市荻野にある虫山ノ池、沢山ノ池（現在は三沢湖と改名）で採集された個体は体長18.9~64.1mmで、同時期に各河川では“のぼり仔”（幼魚）の溯上がみられる時であるにもかかわらず、沢山池から下手に流路の開いている松越川で成魚（体側に横斑紋様のある型）は採集されたが“のぼり仔”は観察されなかった。また池に続く流路の上手には河川調査の際上流域でみられたような大型の個体が採集されている。沢山ノ池に生息するヨシノボリは従来湖沼型とされているものとも胸鱗紋様、体側紋様など外観的な相違がみられ、むしろ両側廻遊型のうち上流域に生息するものが池中で幼魚期を過ごすものが大部分で一部池で成魚になるものもある。

Fig. 2に示した図表は各池沼および湖で採集したヨシノボリについてその特徴となるべき個所を現わしたものであるが、琵琶湖産のものを湖沼型の典型としても各地域についてみると、体長が小さいという共通点をのぞいてはそれぞれ異った外観を呈している。河川に生息するヨシノボリについては両側廻遊型のものを胸鱗、体側紋様、頭部瑠璃斑の有

無、腹部の色彩の相異等でさらに細分すると同一河川内でも生息域にかたよりが認められる。水温、流幅、流速、底質、食物、生息密度などあらゆる生活条件を考慮に入れてヨシノボリの型分けの研究が進められている。湖沼型の分類は今回の資料数では充分でなかったので進められなかったが、今後の課題としたい。

## 結 論

三浦半島淡水魚河川調査にひき続き、池沼、灌漑用水池に生息する淡水魚類調査を行った。調査地として選定した池沼は逗子市、葉山町、横須賀市、三浦市を併せて計 17 で、10 年前に存在した池沼のおよそ 3 分の 2 は破壊されていた。なお調査中にも池沼の破壊はおし進められ、これまでに調査対象となったほかの 5 つが姿を消している。

今回の調査で記録された淡水魚類は計 7 科 11 種（コイ科フナ属の亜種も含める）で、うち 2 種は外来種であった。市域別にみると逗子市 2 科 5 種、葉山町 3 科 5 種、横須賀市 6 科 10 種、三浦市 5 科 9 種であった。全調査地の中での優占種はキンギョ（フナ改良型）>ギンブナ>ドジョウ≧カダヤシ≧コイ>モツゴ>ゲンゴロウブナの順でその他ウナギ、メダカ、ヨシノボリが同率であった。調査地に在来していたと思われるものの優占度は低く、明らかに他の水域から人為的に移植されていることが明確で、これは天然池沼とは別の灌漑用水池としての前身からなる為と思われる。1972 年に横須賀市久里浜の湿地帯でカムルチー（雷魚）*Channa argus* (CANTOR) が 1 尾採集されている記録があるが、その後 1974 年横須賀市長沢の水田で、1975 年横須賀市船越の防火貯水槽から各 1 尾ずつ記録されている。いずれも調査対象地ではなかったのでリストからは削除したが記録にとどめておく。

横須賀市荻野の沢山ノ池に生息するヨシノボリは両側廻遊型に相当するものと同定されるが生活史の初期を降海せずに池中で過し、さらに逆上していくものと思われる。

現在も池中養殖が盛んで調査対象となった池沼の大部分にニシキゴイ、キンギョ、フナ等が放流され、将来も移殖計画が進められる傾向にあり、すでに後手の感はあるが調査報告とし、今後さらに詳細な追跡調査をしたい。

## 謝 辞

本報告を終るにあたり有益な記録と意見を提供し、資料採集に援助を与えられた青木三郎氏、石渡友吉氏、佐原雄二氏、柴崎健司氏、柴田敏隆氏、神保均氏、杉山秀樹氏、鈴木一喜氏、中村守純氏、松田尚一氏、水野信彦氏、三留昭一氏、山口吉彦氏を始め横須賀市立船越小学校に対し、ここにつつしんで感謝の意を表す。

本調査の完成には梅林明史、伊東純、伊藤孝、村田孝宏、鈴木敬一、鈴木茂也諸氏の技術的援助によるところが多くここに特に記して厚く敬意を表す。さらにこの調査の便宜を図られた横須賀市、横須賀市教育委員会ならびに横須賀市博物館大平辰秋館長に厚く御礼申し上げる。

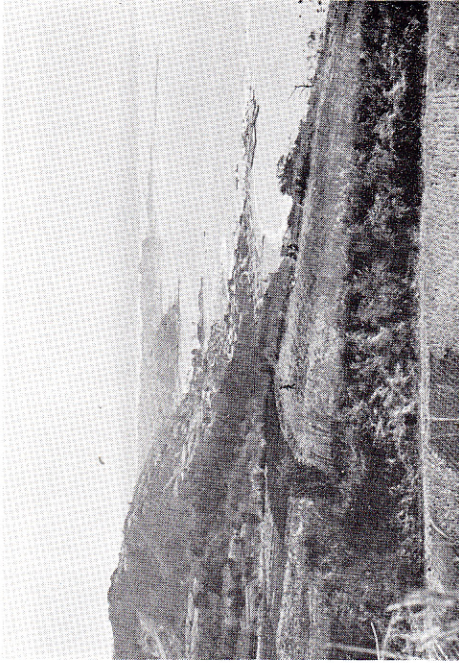
## 参 考 文 献

- 1) 大平 司 1958. ヨシノボリの生活史. 採集と飼育, 20 (6): 163~165.
- 2) 岡田弥一郎・清石礼造 1938. 日本淡水魚の仔魚及び稚魚の形態並に生態的研究 (10) ヨシノボリ. 水産研究誌, 33 (2): 94~98.

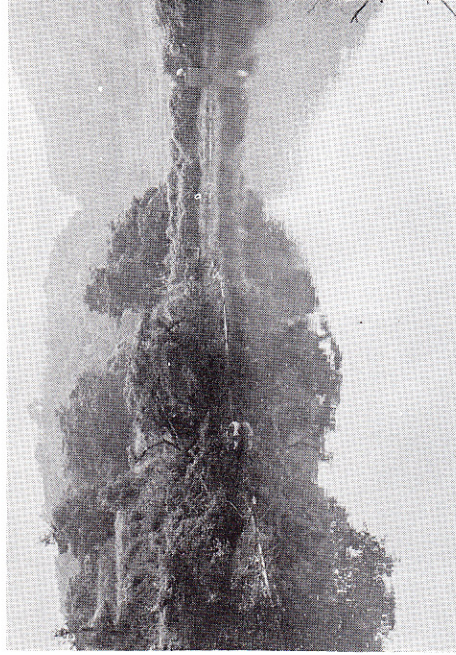


- 3) 神奈川県立横須賀高等学校生物部 1971. タップミンノーとメダカの分布—三浦半島を中心として—. 横須賀市博物館雑報, (16): 10~14.
- 4) 柴田敏隆 1960. 三浦半島の動物. かながわ文化財. 神奈川県文化財協会, (19). 14~17.
- 5) 高木和徳 1966. 日本産ハゼ亜目魚類の分布および生態. *Jour. Tokyo Univ. Fish.*, 52 (2): 83~127.
- 6) 中村守純 1971. 富士五湖の淡水魚類. 富士山総合学術調査報告書. 東京: 952~958.
- 7) 林 公義 1972. 横須賀市前田川におけるヨシノボリの研究. 横須賀市博研報 (自然), (19): 12~19.
- 8) ——— 1973. 三浦半島の淡水魚類 (三浦半島淡水魚類調査報告). 横須賀市博研報 (自然), (20): 18~40.
- 9) 水野信彦 1961 a. ヨシノボリの研究-I. 生活史の比較. 日本水産学会誌, 27 (1): 6~11.
- 10) ——— 1961 b. ヨシノボリの研究-II. 形態の比較. 日本水産学会誌, 27 (4): 307~312.

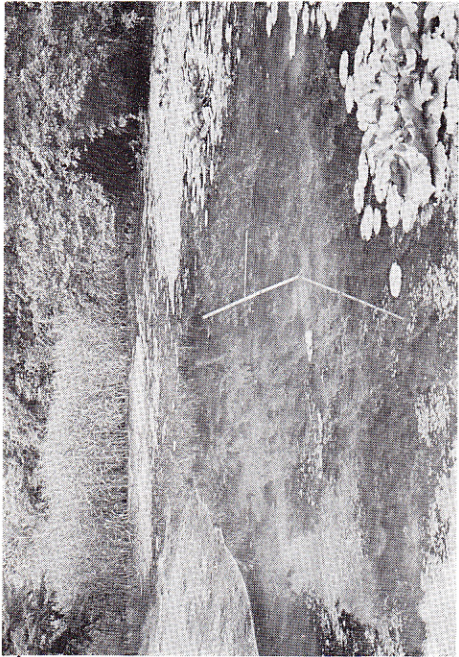




Mineyama, Hayama Sub-ward 葉山町峰山



Fukaya-ike, Yokosuka City 横須賀市深谷ノ池

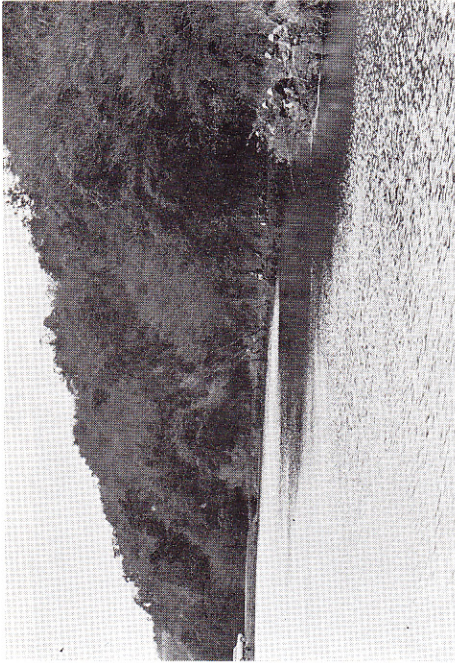


Hisagi-ike, Zushi City 逗子市久木ノ池



Sugigama-ike, Yokosuka City 横須賀市杉釜ノ池

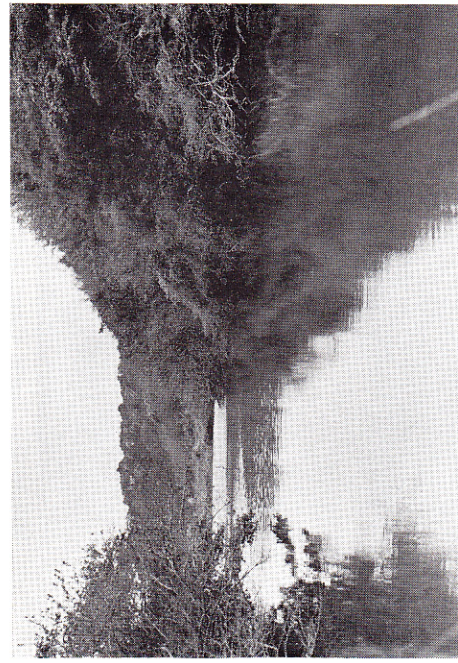




Sawayama-ike, Yokosuka City 横須賀市沢山ノ池 (三沢湖)



Sawayama-ike, Yokosuka City 横須賀市沢山ノ池 (三沢湖)



Mushiyama-ike, Yokosuka City 横須賀市虫山ノ池

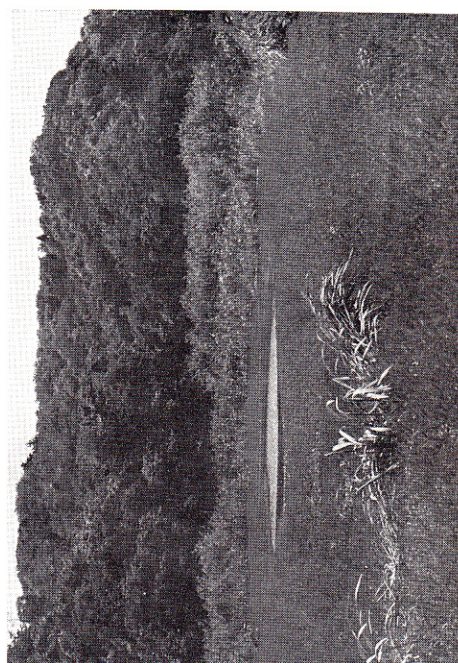


*Chroococcus* in Mushiyama-ike, Aug. 1973 虫山ノ池の藍藻発生

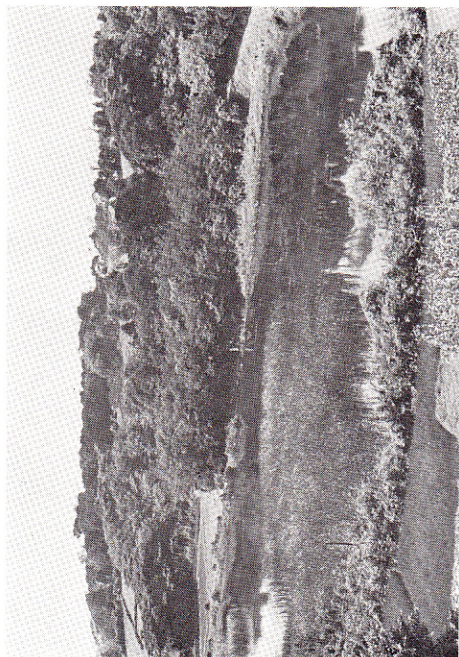




Komatsu-ike, Miura City 三浦市小松ヶ池



Kamome-ike, Miura City 三浦市鷗池



Komatsu-ike, Miura City 三浦市小松ヶ池



St. 15, Miura City 三浦市調査池 No. 15