

平塚市の淡水魚類

浜口 哲一・林 弘章

On Freshwater Fishes Found in Hiratsuka

Tetsuichi HAMAGUCHI and Hiroaki HAYASHI

1. はじめに

平塚市は、神奈川県南部に位置する人口22万人の中都市である。市内の水系は、花水川とその支流の金目川・鈴川・渋田川、葛川の支流である不動川、および茅ヶ崎市との境を流れる相模川によって形作られている(図1)。相模川水系の魚類については、筆者の一人浜口が調査を行ない、その結果を発表してきた(長峯・浜口 1980, 浜口 1982)。ここでは、1981年から82年にかけて、花水川・金目川・鈴川・渋田川・不動川とそこに流れこむ農業用水路、排水路について行なった調査を中心として、相模川を除いた平塚市内の淡水魚類相について報告する。

本調査を進めるにあたって魚類の同定について御指導いただき、またミナミハゼの記録の発表をお許しいただいた横須賀市博物館の林公義学芸員、フナ類について御教示いただいた国立科学博物館の友田淑郎博士に感謝の意を表したい。

2. 調査の方法

調査は1981年9月から1982年10月にかけて、図1および表1に示した63の調査地点で行なった。魚類の採集には投網(網目の1辺が10%および12%のもの)、半月形のおし網および柄つきの手網を用い、池ではセルビン(プラスチック製のもじり)も使用した。採集した魚類は10%ホルマリン液で固定後、同定、計測を行なった。調査時には、できるだけ写真撮影と気温・水温・川巾・水深・底質・にごりの記録を行なった。

また、調査地点をA~Gの7つの類型に区分して記録した(図2)。この区分は、平塚市の河川が改修工事の影響で、本来の河川形態から大きく変化し、一般的な上中下流の区分ができないため、便宜的に行なったものである。

また、これらの地点のうち河川の底生動物については、神奈川県の手で調査が行なわれており、その結果によると丘陵地の細流(本調査ではF)を除いて、各河川とも、有機汚濁の進んだ水域の泥底を主な生息場所とする、赤色ユスリカなどが優占している(神奈川県環境部水質保全課1982)。

すなわち、本調査は、都市化の進んだ地域で形態的にも水質の上でも、人為の影響を強く受けた水系の淡水魚類相を対象としている。

3. 調査の結果

本調査の結果、平塚市内で記録された淡水魚類は、下記の日録の通り12科23種であった(フナは一種として扱っておく)。23種のうち、純淡水魚は12種(ホトケドジョウ・ドジョウ・フナ・コイ・タモロコ・アブラハヤ・モツゴ・ウグイ・オイカワ・ナマズ・カダヤシ・カムルチー)、回遊魚は3種(アユ・ヨシノボリ・チチブ)、汽水・海水魚は6種(ボラ・ギンガメアジ・クロメジナ・コトヒキ・ヒメハゼ・マハゼ)であった。なおワカサギは相模川水系では湖に陸封されているが、本水系での生態は不明である。ミナミハゼについても明らかなでない。また純淡水魚の中には、外国からの移入魚が2種(カダヤシ・カムルチー)、国内からの移入魚が2種(タモロコ、オイカワ)含まれており、ワカサギも国内からの移入魚である。

本調査でもっとも多くの個体数が採集されたのはフナ(主にギンブナ)であり、オイカワ・ドジョウがこれに次いでいた。調査地点でみると、フナが26地点で記録されてもっとも多く、ドジョウが18地点、オイカワが10地点でこれに次いでいた。フナ、ドジョウ、オイカワの3種が、平塚市の淡水魚の優占種とすることができる。

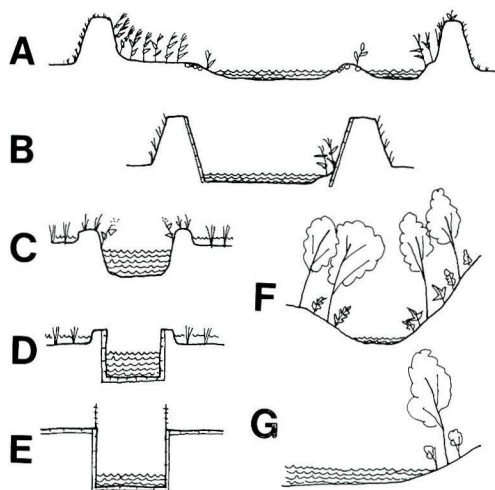
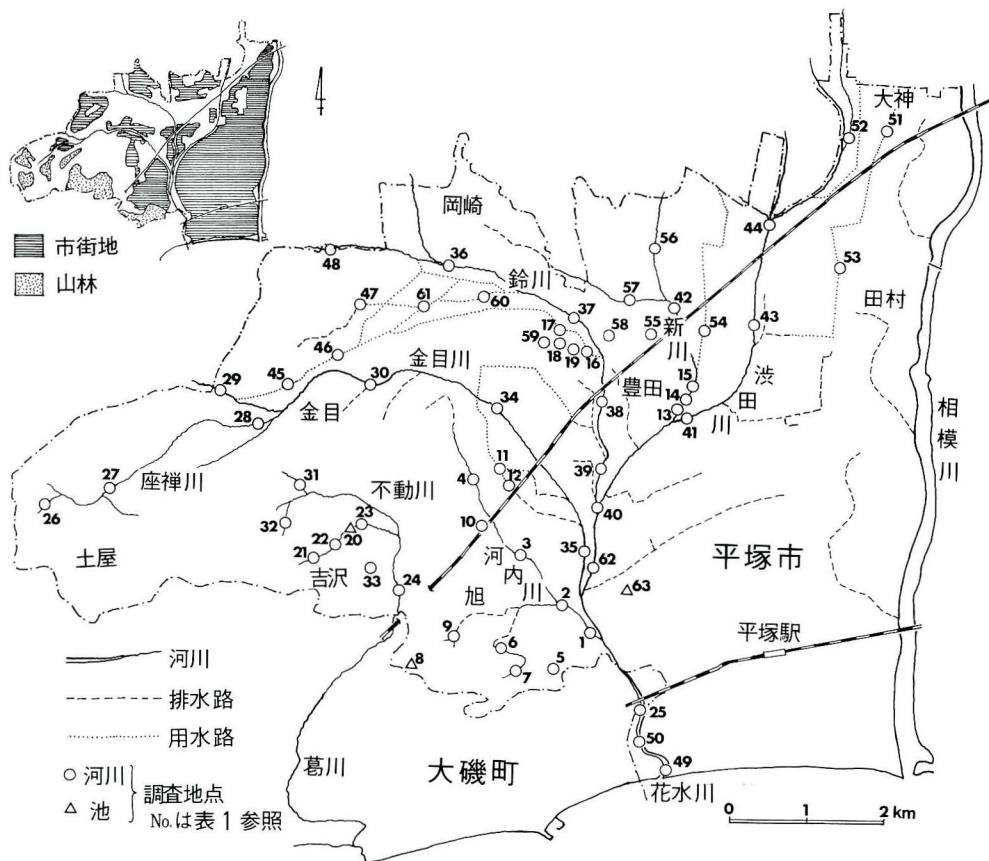


図2 調査地点の形態の類型

- A 中河川：川巾10m以上で川原がある。
B 小河川：川巾2～10mで川原がなく、岸はほとんどコンクリートの護岸。
C 用水a：主に川巾2m以下の農業用水で、岸と底は土。
D 用水b：主に川巾2m以下の農業用水で岸と底はコンクリート。
E 排水路：コンクリート護岸の下水排水路。
F 沢：丘陵地の細流。
G 池

表1 調査地点一覧

St. No.	調査地名	調査 年月日	天気	気温	水温	形態	川 巾 (m)	水深 (cm)	底質	にぎり
1	河内川	'81. IX. 16	⊙	24.9	23.0	B	8	20~40	S M	+
2	河内川	'81. IX. 16	⊙	25.0	22.7	B	8	10~40	S M	+
3	河内川	'81. IX. 16	⊙	—	—	B	4	60~70	M	++
4	公所	'81. IX. 17	⊙	—	—	C	1	40~70	M	++
5	高根	'81. IX. 17	⊙	—	—	F	0.7~0.8	20~30	G	—
6	高根川	'81. IX. 17	⊙	—	—	E	1	7~8	C	—
7	高根川	'81. IX. 17	⊙	—	—	F	0.5~1.0	5~6	R	—
8	万縄池	'81. IX. 17	⊙	—	—	G	650m ²	—	S M	++
	万縄池	'82. IX. 15	⊙	24.0	24.0	G	//	—	S M	++
9	万田	'81. IX. 17	⊙	—	—	E	2	5~6	C	+
10	根坂間	'81. IX. 17	⊙	—	—	C	1.5	20	M	+
11	経	'81. IX. 17	⊙	—	—	C	0.5	20~25	M	+
12	経	'81. IX. 17	⊙	—	—	C	0.8~1.0	30	M	—
13	新川	'81. X. 3	⊙	—	19.5	B	3	40	C R	+
14	新川	'81. X. 3	⊙	—	21.0	B	1.2	1~2	C M	+
15	新川	'81. X. 3	⊙	—	21.5	B	4	30~40	S M	—
16	寺田縄	'81. X. 3	⊙	—	—	D	1.5	2~3	C	+
17	岡崎	'81. X. 31	⊙	—	—	D	3	20	C	+
18	岡崎	'81. X. 31	⊙	—	—	C	1.2	20~30	M	++
19	岡崎	'81. X. 31	⊙	—	—	C	1.5	1~2	M	+
20	中吉沢溜池	'81. XI. 4	⊙	15.0	13.2	G	2100m ²	—	M	+
	中吉沢溜池	'82. V. 4	⊙	26.0	21.2	G	//	—	G S	—
21	中吉沢	'81. XI. 4	⊙	—	13.8	F	3	5~10	R	—
22	中吉沢	'81. XI. 4	⊙	—	14.0	F	3	5~10	R	—
23	不動川	'81. XI. 4	⊙	16.5	14.0	F	3	10~15	G M	+
24	不動川	'81. XI. 4	⊙	—	15.0	B	4	15~20	S M	+
	不動川	'82. V. 4	⊙	25.2	24.0	B	4	15~20	S M	+
25	花水川	'82. IV. 10	⊙	—	—	A	25	—	M	++
26	土屋	'82. V. 1	⊙	23.6	17.2	F	1	15	S M	—
27	座禅川	'82. V. 1	⊙	24.6	18.5	B	5	40	S M	+
28	座禅川	'82. V. 1	⊙	26.0	24.8	B	4	20	S M	+
29	金目川	'82. V. 1	⊙	21.0	23.0	A	10~15	40	G	—
30	金目川	'82. V. 1	⊙	24.2	23.8	A	10~15	30~40	G	—
31	不動川	'82. V. 4	⊙	26.4	21.4	C	0.5	10	M	+
32	不動川	'82. V. 4	⊙	24.4	16.0	F	1	10	S	—
33	不動川	'82. V. 4	⊙	24.2	16.2	F	0.5	5	R S	—
34	金目川	'82. V. 4	⊙	24.2	25.2	A	10	50	R M	+
35	金目川	'82. V. 4	⊙	24.6	25.6	A	10	40	R M	—
36	鈴川	'82. V. 15	⊙	21.4	21.6	B	5	40~50	G M	+
37	鈴川	'82. V. 29	○	26.2	23.5	B	10	60	C G	+
38	鈴川	'82. V. 29	⊙	26.3	24.2	B	6	60	G	++
39	鈴川	'82. V. 29	○	26.0	25.0	A	25	40	G S	—
40	渋田川	'82. V. 29	⊙	—	—	A	25	40	S M	+

St. No.	調査地名	調査年月日	天気	気温	水温	形態	川巾 (m)	水深 (cm)	底質	にこり
41	渋田川	'82. VI. 5	⊙	27.0	21.8	A	10	50	M S	+
42	新川	'82. VI. 5	⊙	27.0	22.0	B	6	30	C	+
43	渋田川	'82. VI. 12	⊙	28.8	27.2	B	15	40	S M	+
	渋田川	'77. XI. 9	—	—	—	B	15	—		
44	渋田川	'82. VI. 12	⊙	28.8	29.8	B	5	0.5	S M	+
45	青柳	'82. VII. 3	⊙	23.6	22.2	D	1.2	40	S C	—
	青柳	'82. IX. 8	◎	—	20.5	D	0.5	30	S C	+
46	北金目	'82. VII. 3	⊙	23.6	24.6	C	1	40	S M	+
47	真田	'82. VII. 3	⊙	24.8	—	C	2	30	S M	+
48	大根川	'82. VII. 3	⊙	—	26.4	B	3～4	30～40	S	+
49	花水川河口	'82. VIII. 5	⊙	—	—	A	15～40	—	S	+
	花水川河口	'82. IX. 3	⊙	—	27.0	A	15～40	—	S	+
50	花水川	'82. IX. 3	◎	—	—	A	30	—	S M	+
	花水川	'82. X. 19	◎●	18.2	16.1	A	30	—	S M	+
51	大神	'82. IX. 7	◎	22.0	20.5	C	1.2	10	C S	—
52	玉川	'82. IX. 7	◎	23.0	20.5	B	6	20	C	—
53	田村	'82. IX. 7	◎	24.0	21.5	C	1.5	40	C M	+
	田村	'77. XI. 9	—	—	—	C	1.5	—		
54	打間木	'82. IX. 7	◎	24.5	21.5	D	1	120	C	+
55	北豊田	'82. IX. 7	◎	25.0	21.5	D	1.5	120	C M	+
56	新川	'82. IX. 7	◎	26.0	22.0	B	5	—		++
57	新川	'82. IX. 7	⊙	27.0	21.5	B	6	130	M	++
58	北豊田	'82. IX. 7	⊙	—	22.0	C	1	30	C	++
59	寺田縄	'82. IX. 8	●	23.0	21.0	C	1.5	50	M	+
60	岡崎	'82. IX. 8	◎	—	21.0	D	1	120	C	+
61	片岡	'82. IX. 8	◎/●	—	21.0	D	1	50	C	+
62	鈴川	'82. IX. 8	●	—	21.5	A	10	30	G M	+
63	達上ヶ池	'82. IX. 8	●	—	24.0	G	500m ²	—	C	+

注) 形態: A～Gは図2の通り。底質: S 砂, M 泥, G 礫, R 岩盤, C コンクリート
にこり: ++強い +やや強い ー少ない

また、本調査では記録されなかったが、聞きこみによると確実に生息する種にウナギとゲンゴロウブナがある。

魚類目録

本調査で採集された魚類の目録を以下に掲げる。記述は、科名・種名・登録番号（平塚市博物館資料H C M-51- ）・採集年月日・採集地（地名および図1の調査地点で示す）・採集者（筆者らが採集した場合は省略）・個体数（ex）・体長（L. 最小～最大%で示す）の順に行なった。採集例が多い場合は数例をあげるに留めた。学名と種の配列は日本魚類学会（1981）により、種の同定には中村（1963）、宮地 他（1976）

を参考にした。

キュウリウオ科 OSMERIDAE

- ワカサギ *Hypomesus transpacificus nipponensis*
687. '82 VIII 5 花水川河口④ ex. 1 L. 51%

アユ科 PLECOGLOSSIDAE

- アユ *Plecoglossus altivelis*

1例しか記録されなかったが、聞きこみによると金目川にも溯上しているという。

670. '82 VI 5 新川④ ex. 1 L. 110%

ドジョウ科 COBITIDAE

図3 調査地点の景観 (No.は図1の調査地点, ()の記号は図2参照)



図3-1 金目川調査地点, ③④ (A)

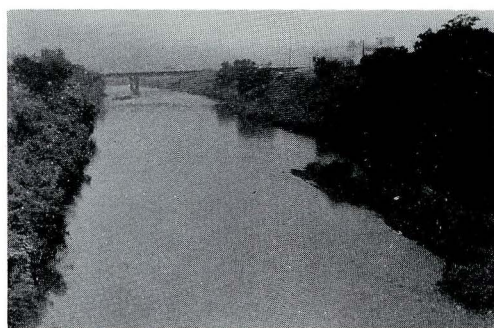


図3-2 鈴川調査地点, ②② (A)



図3-3 河内川調査地点, ③ (B)

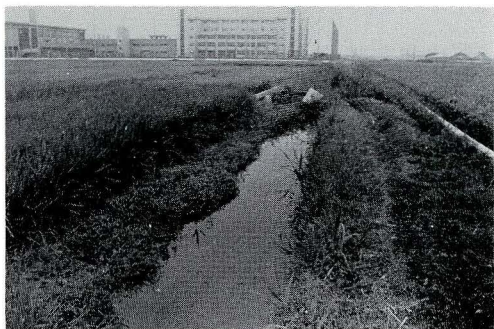


図3-4 田村・用水調査地点, ⑤③ (C)

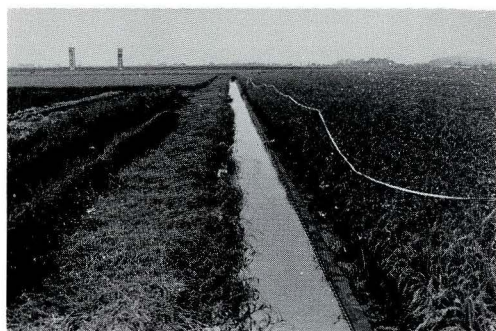


図3-5 北豊田・用水調査地点, ⑤⑧ (D)



図3-6 万田・排水路調査地点, ⑨ (E)



図3-7 高根川調査地点, ⑦ (F)

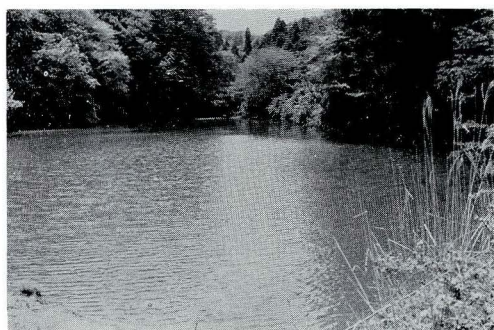


図3-8 中吉沢溜池調査地点, ②① (G)

3. ホトケドジョウ *Lefua echigonia*

丘陵地の細流でのみ記録された。

638. '82 V 1 土屋²⁶ ex. 5 L. 40~53%

648. '82 V 4 不動川³³ ex. 1 L. 42%

4. ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*

用水路から多く記録された。

620. '81 IX 17 河内川⁴ ex. 6 L. 26~70%

623. '81 IX 17 纏¹² ex. 2 L. 55~57% など

コイ科 CYPRINIDAE

5. フナ *Carassius auratus*

本調査で採集されたフナは約 200 個体だったか、キンブナと判断される個体が見られる、キンブナとギンブナの中間的な形態の個体が見られる、春に採集したギンブナに追星の生じた合が見られるなどの諸点が明きらかとなった。これらの資料の整理分類、またこれらが天然分布が移入されたものかと言った点については、慎重に検討する必要があると思われるので、ここでは典型的なものの記録に留めておく。

● キンブナ

659. '82 V 15 鈴川³⁶ ex. 3 L. 92~100%

● ギンブナ

614. '81 IX 16 河内川¹ ex. 14 L. 19~58%

622. '81 IX 17 纏¹¹ ex. 3 L. 27~33% など

6. コイ *Cyprinus carpio*

645. '82 V 1 金目川³⁰ ex. 3 L. 111~143%

650. '82 V 4 金目川³⁴ ex. L. 112% など

7. タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus*

617. '81 IX 17 河内川⁴ ex. L. 53~54%

625. '81 IX 17 纏¹² ex. 1 L. 48% など

8. アブラハヤ *Moroco steindachneri*

616. '81 IX 16 河内川¹ ex. 3 L. 13~15%

642. '82 V 1 金目川²⁹ ex. 9 L. 71~86% など

9. モツゴ *Pseudorasbora parva*

619. '81 IX 17 河内川⁴ ex. 2 L. 30~51%

649. '82 V 4 金目川³⁴ ex. 2 L. 51~71% など

10. ウグイ *Tribolodon hakonensis*

641. '82 V 1 金目川²⁹ ex. 2 L. 92~110%

646. '82 V 1 金目川³⁰ ex. 1 L. 174%

11. オイカワ *Zacco platypus*

643. '82 V 1 金目川²⁹ ex. 3 L. 80~97%

660. '82 V 15 鈴川³⁶ ex. 21 L. 75~115% など

ナマズ科 SILURIDAE

12. ナマズ *Silurus asotus*

679. '82 VI 12 浜田川⁴⁴ ex. 1 L. 207%

カダヤシ科 POECILIIDAE

13. カダヤシ *Gambusia affinis*

635. '81 X 31 岡崎¹⁸ ex. 5 L. 14~26%

ボラ科 MUGILIDAE

14. ボラ *Mugil cephalus*

玉川の河口から 10.2km 地点でも記録された。

684. '82 VIII 5 花水川河口⁴⁹ ex. 59 L. 30~151%

699. '82 IX 7 玉川⁵² ex. 1 L. 78% など

タイワンドジョウ科 CHANNIDAE

15. カムルチー *Channa argus*

下水道ポンプ場で 1 例記録された。

19. '74 VI 12 夕陽ヶ丘 ex. 1 L. 345%

アジ科 CARANGIDAE

16. ギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*

685. '82 VIII 5 花水川河口⁴⁹ ex. 1 L. 66%

メジナ科 GIRELLIDAE

17. クロメジナ *Girella melanichthys*

686. '82 VIII 5 花水川河口⁴⁹ ex. 1 L. 57%

シマイサキ科 TERAPONIDAE

18. コトヒキ *Terapon jarbua*

692. '82 IX 3 花水川河口⁴⁹ ex. 26 L. 11~19%

ハゼ科 GOBIIDAE

19. マハゼ *Acanthogobius flavimanus*

722. '82 X 19 花水川⁵⁰ col. 森田英之 ex. 1 L. 82%

20. ミナミハゼ属の一種 *Awaous ocellaris*

熱帯地方に広く分布する種で、下記の記録は日本での北限にあたる。同定は林公義氏による。(図 4)

横浜賀市博物館資料 YCM-P-4333 花水川(鈴川合流点) '77 X 18 col. 加藤恭英 ex. 1 L. 47%

21. ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen*

691. '82 IX 3 花水川河口⁴⁹ ex. 1 L. 26%

22. ヨシノボリ *Rhinogobius brunneus*

本種は斑紋や生態によりいくつかの型に分類されているが、本調査の資料は林公義氏に同定を受けた。

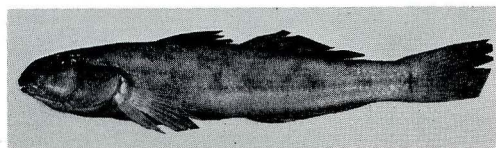


図4 ミナミハゼの一種

●横斑型

615. '81 IX 16 河内川① ex. 2 L. 17~20%

636. '81 XI 4 不動川② ex. 2 L. 37~40%

●黒色型

621. '81 IX 17 万縄池③ ex. 4 L. 18~27%

721. '82 IX 15 万縄池④ ex. 1 L. 31%

●移行的なもの（池に陸封されているもので、三浦半島の池沼に生息するものと類似しているという。）

715. '82 IX 8 達上ヶ池⑤ ex. 16 L. 16~26%

23. チチブ *Tridentiger obscurus obscurus*

656. '82 V 4 金目川⑥ ex. 1 L. 71%

4. 考察—河川の形態による魚類相の比較—

A～Gの7つに類型化した区分に従って、それぞれの魚類相の特色を述べてみたい（図5）。

中河川（A）と小河川（B）は、それぞれ11種、10種が記録されたが、フナとオイカワが優占していることでその群集構成はよく似ていた。AではアブラハヤとウグイがBよりも多く記録され、このことは砂礫底のやや水質のきれいな部分のあることを示している。またドジョウはBでより多く記録され、これはBに、泥底でC、Dに近い川が多いことを示している。

用水路（C、D）では、A、Bの河川に比べ記録種数が半減し、またフナにかわってドジョウが優占していた。このことはC Dが泥底でドジョウの生息に適することと同時に、これらの用水路のほとんどが冬は水を落としてしまうため、泥に潜って越冬するドジョウの方が生存に有利であることが関係しているのではないかと推定される。

排水路（E）は1ヶ所しか調査を行なわなかったが

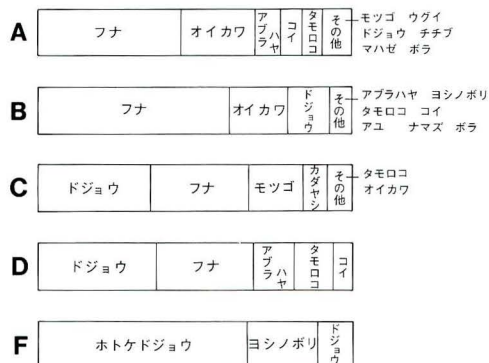


図5 河川の形態による記録個体数の割合

魚類は記録されなかった。他の排水路でも目視観察を行なったが、底には水綿がつき、魚類の生息の可能性はないと判断された。

丘陵地の細流（F）ではホトケドジョウとヨシノボリが多く記録され、他の水系とは異なる魚類相を持っていた。ただしこの2種は生息条件が異なるのか、同時に記録された地点はなかった。

池（G）については、本調査では十分に魚類相を把握するに至らなかったため、今後の調査にまきたい。

文 献

- 長峯嘉之・浜口哲一 1980 相模川汽水域の魚類相。自然と文化（3）平塚市博物館
- 浜口哲一 1982 相模川中下流域の魚類相。自然と文化（5）平塚市博物館
- 神奈川県環境部水質保全課 1982 水生生物の分布状況図3（葛川・金目川・引地川・境川）
- 日本魚類学会 1981 日本産魚名大辞典。三省堂
- 中村守純 1963 原色淡水魚類検査図鑑。北隆館
- 宮地伝三郎 1976 原色日本淡水魚類図鑑。保育社
- （浜口哲一：平塚市博物館，林 弘章：東海大学水産学科）

図6～8 平塚市内の淡水魚の分布図

○△は調査地点，●▲はそれぞれの種類の記録された地点，■は表1にあげた以外の記録地点を示す。

参考のため長峯・浜口（1980），浜口（1982）によって相模川の記録も加えた。

図6

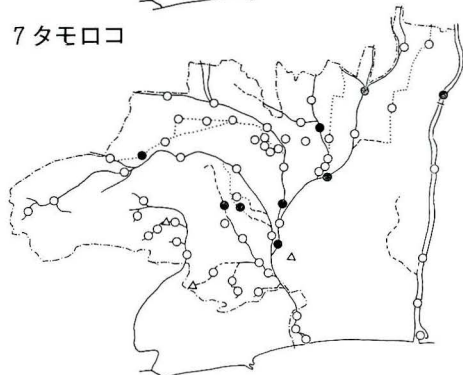
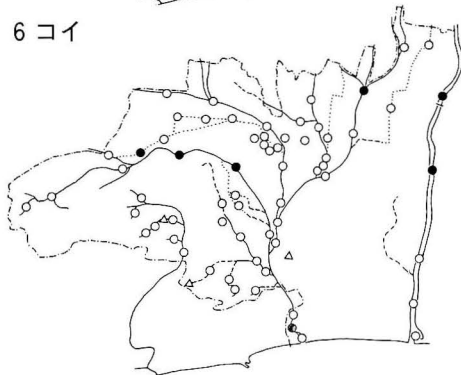
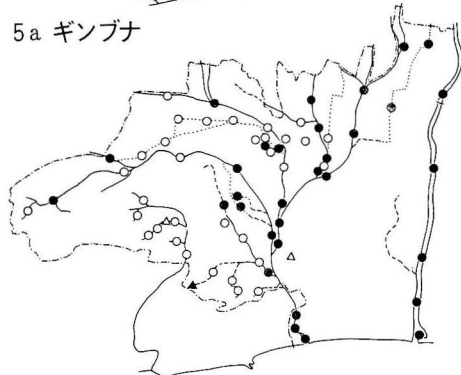
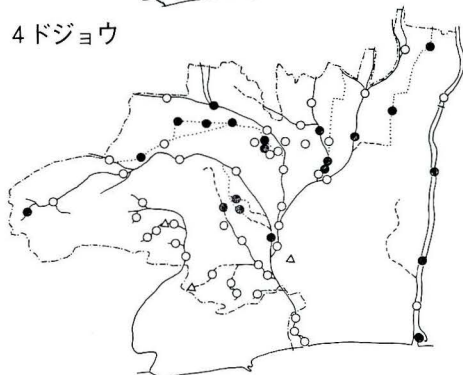
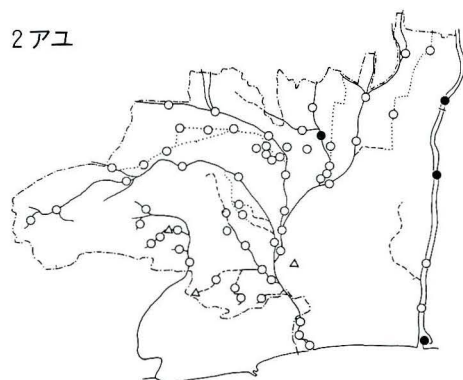
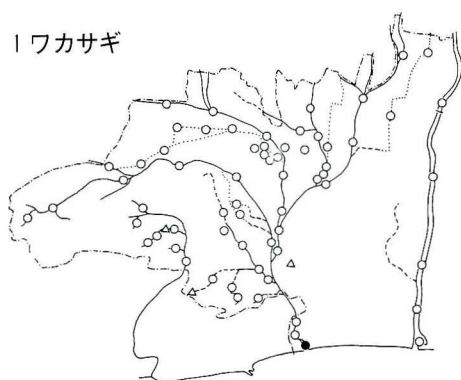
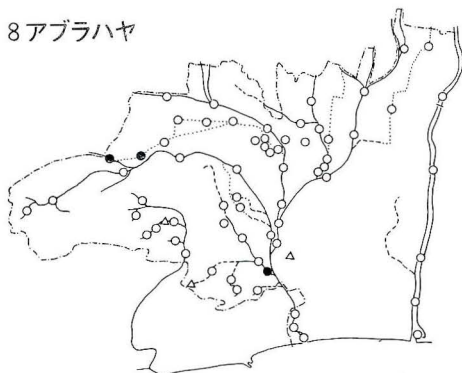
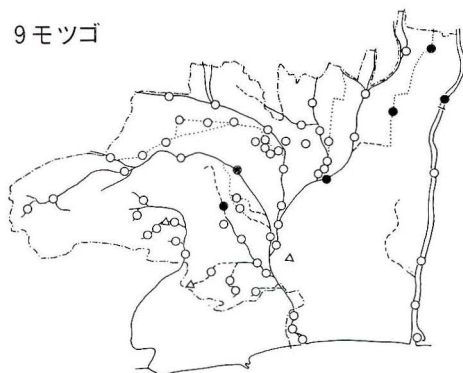


図 7

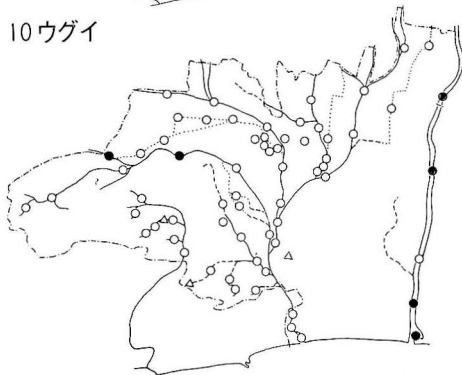
8 アブラハヤ



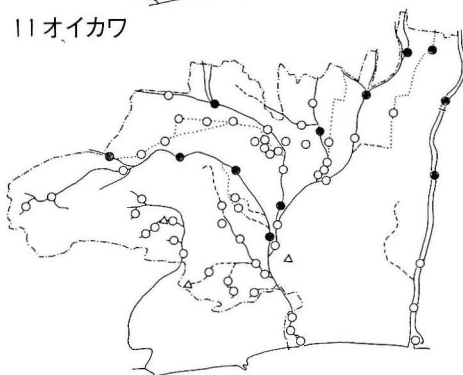
9 モツゴ



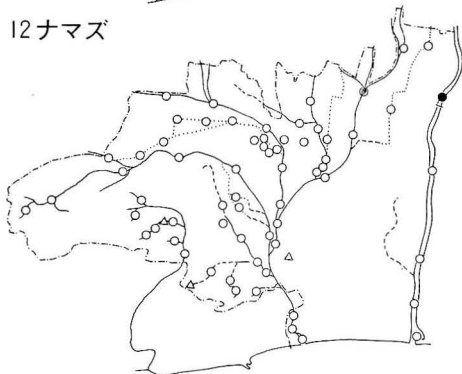
10 ウグイ



11 オイカワ



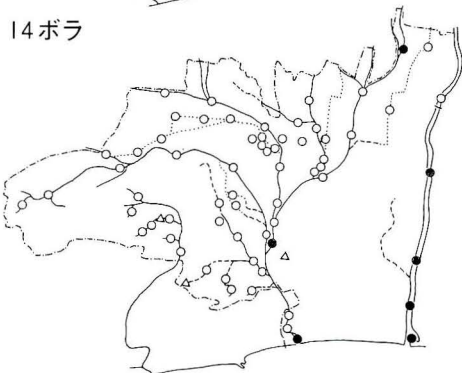
12 ナマズ



13 カダヤシ



14 ボラ



15 カムルチー

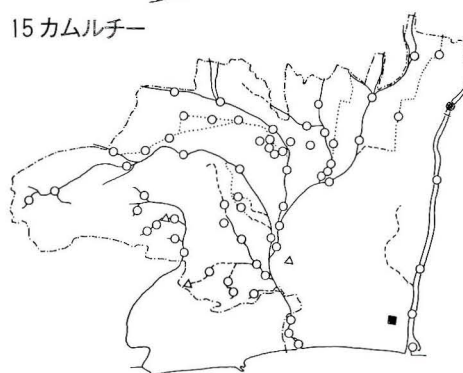
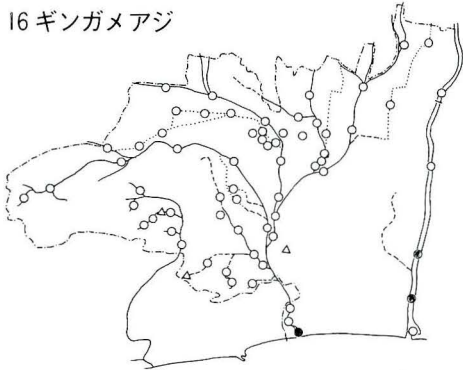
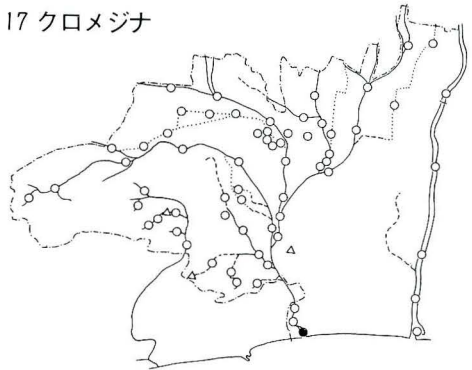


図 8

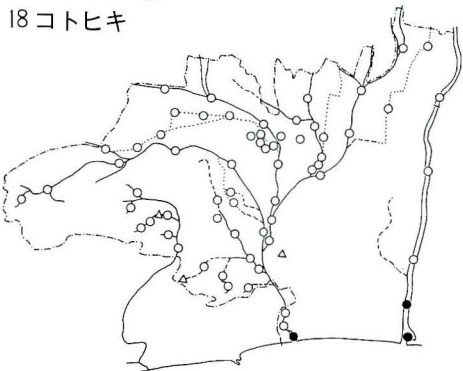
16 ギンガメアジ



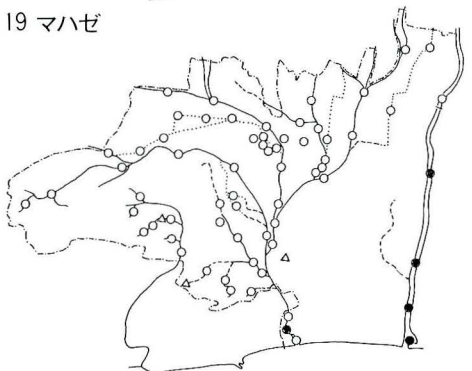
17 クロメジナ



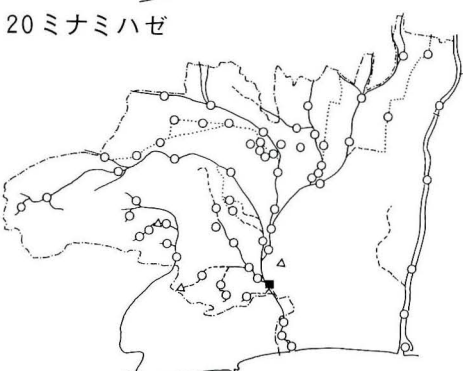
18 コトヒキ



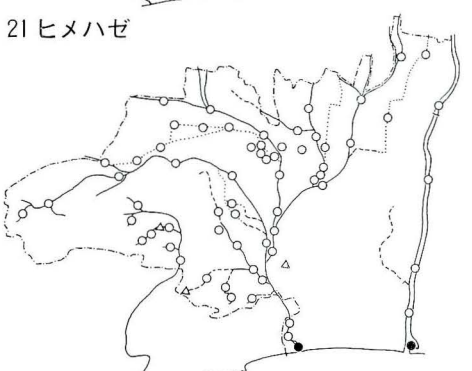
19 マハゼ



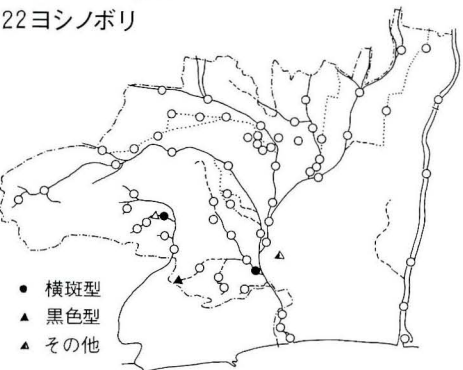
20 ミナミハゼ



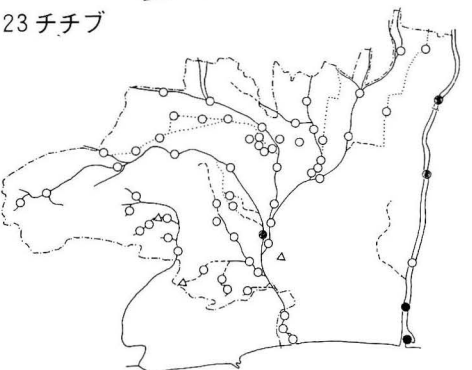
21 ヒメハゼ



22 ヨシノボリ



23 チチブ



- 横斑型
- ▲ 黒色型
- ▲ その他