

不動川水系の魚類

永井紀行・齋藤和久

Noriyuki Nagai and Kazuhisa Saitou: Fish Fauna of Fudo River System, Oiso and Hiratsuka, Kanagawa Prefecture

はじめに

不動川は、神奈川県西部を流れる流呈約 8.7 km の 2 級河川である。行政区界では、平塚市、中郡大磯町を流れ、谷戸川、長谷川などの支川の他、中吉沢の池及び下吉沢の池からの支川があり、河口近くで葛川と合流して相模湾に注いでいる(図 1)。河川形態では、水野・御勢(1993)に従うと、多くは Bb 型から Bc 型で、Aa 型は上流の一部と支川の一部に見られるのみである。

不動川の魚類については、浜口・林(1983)、石原(1985)などの報告があるが、その後詳細な報告はない。今回、筆者らは、平成 15 年度平塚市自然環境評価の一環として、平塚市吉沢地区における不動川水系の魚類相を明らかにするために調査を行った(平塚市環境部環境政策課, 2005)。その後、この調査で行っていない同水系についての追加調査も行ったので、あわせて報告する。

調査地点及び調査方法

調査は、2003 年 9 月より 11 月までの期間で延べ 3 日行った。平塚市内における調査地点は、平塚市自然環境評価における区画を参考に選択し、その他の区域では支川等を含め任意に選択し、合計 14 地点で行った(図 1・表 1)。採集には、主に柄付きのタモ網(間口 350 × 300 mm・網目約 3 mm)を使用し、場所により投網(捕獲面積 8.5m²・網目 17 mm)、モンドリ(おさかなキラ：250 × 250 × 450 mm・網目 3 mm)を使用した。また、陸上からの目視確認も記録に含めた。本調査で採集した魚類は、一部を標本とし、可能な範囲で写真撮影も行った。標本は 10%ホルマリン溶液で固定し、平塚市博物館に生物資料(HCM-51:両生・爬虫・魚類)として保管した。種の同定、標準和名、学名及び分類学的配列は中坊(2000)に従い、一部オオクチバス属の標準和名を瀬能(2002)、スミウキゴリの学名をStevenson(2002)に従った。なお、ヨシノボリ類の和名については、引用文献中の各色班型を水野(1989)の新和名に対応させて用いた。

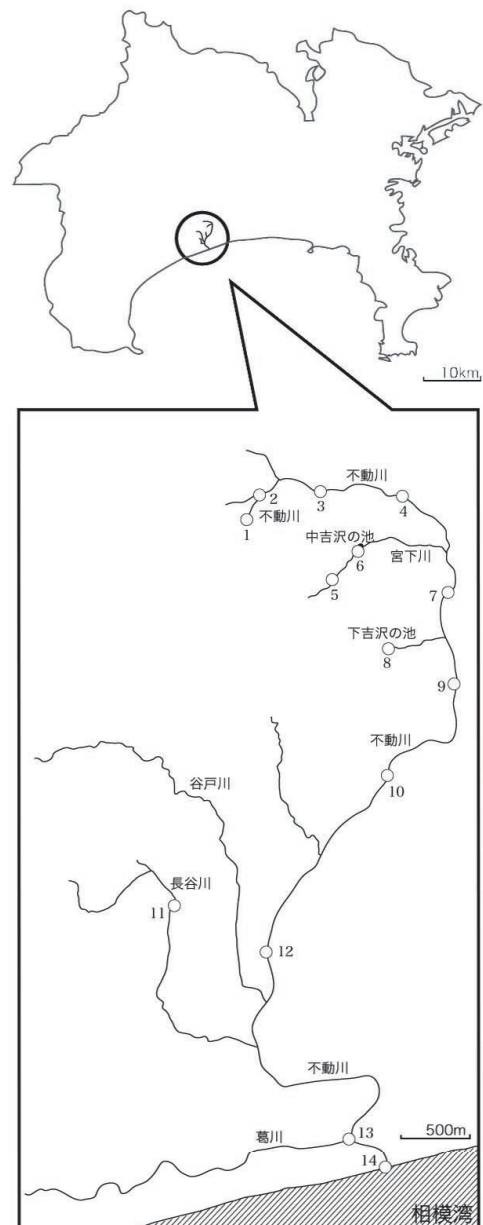


図 1. 不動川の位置と調査地点, 数字は調査地点を示す.

表 1. 調査地点

St.No.	河川名	地点名	調査日	調査時間	前日天候	天候	日照状況	気温[℃]	水温[℃]
1	不動川	上吉沢・白洋舎下	H16.9.19	9:25 ～ 9:35	晴	晴	良	26.0	22.7
2	不動川	上吉沢・合流点付近	H16.9.19	9:45 ～ 10:05	晴	晴	良	30.5	22.5
3	不動川	上吉沢・山ノ神バス停付近	H16.9.19	10:15 ～ 10:25	晴	晴	良	30.0	22.0
4	不動川	吉和橋（公民館前）周辺	H16.9.19	10:40 ～ 11:00	晴	晴	良	30.6	23.2
5	不動川－宮下川	霧降の滝下	H16.9.13	14:55 ～ 15:13	晴	晴	やや不良	25.7	22.8
6	不動川－宮下川	中吉沢の池	H16.9.13	13:30 ～ 16:45	晴	晴	良	28.3	27.0
7	不動川	大門橋	H16.9.13	17:10 ～ 17:37	晴	晴	良	26.5	26.1
8	不動川水系	下吉沢の池(下流部含む)	H16.9.13	9:40 ～ 12:30	晴	曇	一部不良	26.2	22.6
9	不動川	下吉沢	H16.9.13	10:35 ～ 11:03	晴	曇	良	29.6	24.6
10	不動川	寺坂（老人憩いの家前）	H16.11.5	9:55 ～ 10:25	晴	晴	良	20.2	15.3
11	不動川・長谷川	虫窪（大磯さざんか園上）	H16.11.5	15:00 ～ 15:25	晴	晴	不良	18.5	16.1
12	不動川	諏訪の下橋	H16.11.5	10:50 ～ 11:33	晴	晴	良	23.0	16.2
13	不動川・葛川	合流点付近	H16.11.5	12:35 ～ 13:15	晴	晴	良	23.5	18.9
14	不動川	河口	H16.9.19	12:30 ～ 13:30	晴	晴	良	31.0	24.0

St.No.	川幅[m]	流幅[m]	最大水深[m]	底質	透明度	漁法
1	5	0.6～3	1.0	砂泥	良	手網
2	5	3	1.2	砂泥	良	手網
3	5	3	1.0	砂礫	良	手網
4	5	3	0.6	砂泥	良	手網
5	3～5	2～4	0.3	砂泥	不良	手網
6	-	-	10.0	不明	不良	手網・モンドリ
7	7～8	1.5～3	0.5	砂泥	良	手網
8	-	-	-	不明	やや不良（褐色）	手網・モンドリ・釣り
9	10	1.5～3	0.5	砂泥	良	手網
10	5	1.5～2	1.0	砂泥	良	手網
11	3～5	1～1.5	0.5	砂礫	やや不良	手網
12	8～10	4～5	0.5	礫砂	良	手網
13	20～25	5～20	1.2	砂泥（一部岩）	不良	手網・投網
14	15	0.5～10	1.0	砂泥	不良	手網・投網

St.1 上吉沢・白洋舎下（図 2-1）

調査地点の最上流部に当たる。道路側はコンクリートの護岸であるが、反対側は山林の斜面で、樹木が川の上を覆っていた。河床には落葉が堆積している場所もあり、魚類は確認できなかった。水生生物としてはサワガニ、他にハリガネムシが見られた。

St.2 上吉沢・合流点付近（図 2-2）

両岸はコンクリートで護岸されており、一部の河床もコンクリートで固められていた。周辺は主に畑が多く見られた。河床でサカマキガイが見られ、魚類は確認できなかった。

St.3 上吉沢・山ノ神バス停付近（図 2-3）

周辺は畑と住宅が点在しており、両岸はコンクリート護岸だが、河床は砂礫で水量は多かった。水生昆虫のミズカマキリが見られたが、魚類は確認できなかった。

St.4 吉和橋（公民館前）周辺（図 2-4）

周辺は主に住宅地や学校などの公共施設が見られた。左岸は主要道路に接し、両岸はコンクリート護岸で、河床には砂泥が堆積していたが、一部はコンクリートで根固めされていた。水生生物ではアメリカザリガニが見られたが、魚類は確認できなかった。

St.5 霧降の滝下（図 2-5）

平塚八景にも指定されている観光名所で、中吉沢の池の上流部に当たる。周辺は山林で川沿いはハイキング・コースになっている。コンクリートによる護岸はほとんどないが、鷹取山礫岩層の露頭が見られた（小出ほか、2000）。魚類の他にはサワガニ、ハリガネムシが見られた。

St.6 中吉沢の池（図 2-6）

観光地にも指定され、「吉沢の池」などの名称で知られているが、もう一方の池と区別するためにこの名称にした。池の周囲はほぼコンクリートで護岸されていた。現地の案内掲示によると、「日宮山（標高約 150m）を水源とする宮下川の水を溜めた池で、広さはおよそ 49m × 30m、水深は約 10m。昭和 10 年に食糧増産の目的で作られた」とある。住宅地などは池の下流部に存在するのみで、周辺は主に山林であった。調査当日は水量が多く、若干下流への越流が見られた。フライヤルアーによるアングラーの姿が目立っていた。魚類の他にはアメリカザリガニが見られた。

St.7 大門橋（図 2-7）

本川の中流域にあたり、周辺は住宅や畑が点在していた。両岸はコンクリートによって護岸されているが、河

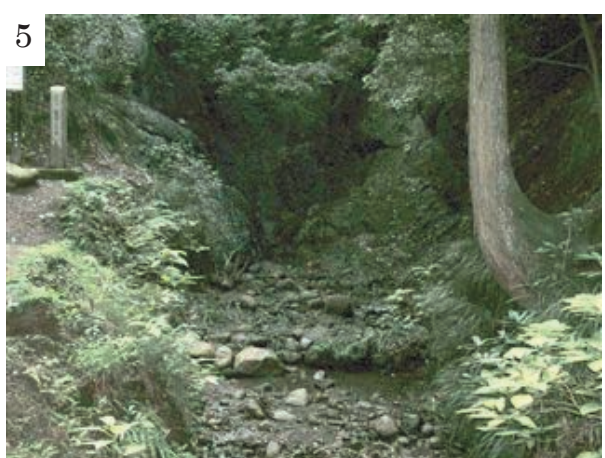
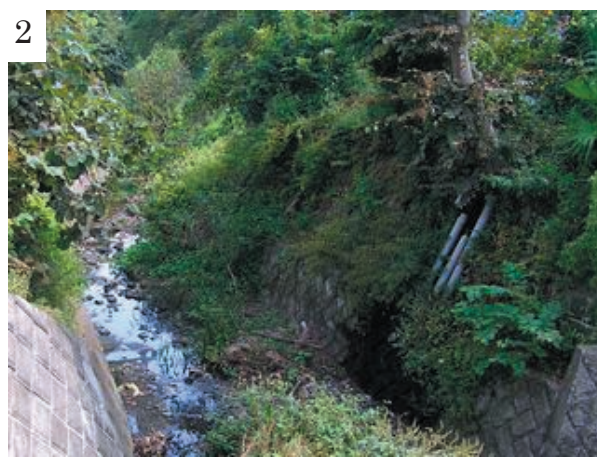


図 2. 1: St.1 上吉沢・白洋舎下 ; 2: St.2 上吉沢・合流点付近 ; 3: St.3 上吉沢・山ノ神バス停付近 ; 4: St.4 吉和橋（公民館前）周辺 ; 5: St.5 霧降の滝下 ; 6: St.6 中吉沢の池 ; 7: St.7 大門橋 ; 8: St.8 下吉沢の池（下流部含む）.



図 3. 1: St.9 下吉沢 ; 2: St.10 寺坂 (老人憩いの家前) ; 3: St.11 虫窪 (大磯さざんか園上) ; 4: St.12 諏訪の下橋 ; 5: St.13 合流点付近 ; 6: St.14 河口.

床は砂泥で、寄州が見られた。魚類の他にはアメリカザリガニの生息密度がかなり濃かった。

St.8 下吉沢の池 (下流部含む) (図 2-8)

周囲約 100m の溜池で、池から流れ出た下流部も含めて調査を行った。山林に囲まれ護岸などの人工工作物はほとんど見られなかった。聞き取りによると、コイやモツゴ等を釣りに来る人を見かけるとのことで、周辺には釣り人によると思われるテグス等の放置が見られた。魚類の他には、アメリカザリガニの他、オオアメンボが見られた。

St.9 下吉沢 (図 3-1)

大磯町との境近くで、周囲は畑が広がり、両岸はコンクリートで護岸されていた。河床は砂泥で、サカマキガイ、ヒメガムシ、イシビル類の汚濁耐性種が目立ち、アメリカザリガニも多く見られた。

St.10 寺坂 (老人憩いの家前) (図 3-2)

周辺は住宅もあるが、畑が多く、両岸はコンクリートで護岸されていた。本川中流域では、ドジョウ、シマヨシノボリ以外の魚類が確認された。魚類以外ではアメリカザリガニが見られた。

表 2. 調査地点と確認された魚類

No.	魚 種	St.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	出現St.数
1	コイ							●		●					●		3
2	ギンブナ											●					1
3	アブラハヤ						●										1
4	ドジョウ								●		●	●		●			4
5	アユ														●		1
6	ボラ														●		1
7	ブルーギル							●									1
8	オオクチバス							●		●							2
9	コトヒキ														●	●	2
10	スミウキゴリ														●		1
11	ウキゴリ														●		1
12	シマヨシノボリ								●			●	●	●			4
13	トウヨシノボリ (橙色型)						●	●									2
14	ヌマチチブ														●		1
計			0	0	0	0	2	4	2	2	1	3	1	2	7	1	種

St.11 虫窪 (大磯さざんか園上) (図 3-3)

支川の長谷川の上流域に当たる。長谷川は所々で岩盤の露頭があり、滝も多く見られた。周囲は住宅が点在していたが、主に竹林や山林で、護岸はほとんど見られなかった。河床は砂礫で形成され、魚類の他、オニヤンマのヤゴが多く見られた。

St.12 諏訪の下橋 (図 3-4)

周囲には学校、住宅の他、畑も点在していた。両岸はコンクリートで護岸されていたが、小規模な寄州も形成されていた。魚類の他、アメリカザリガニが見られた。

St.13 合流点付近 (図 3-5)

葛川との合流点。河口に近く、感潮域であった。高さ約 1m の堰が存在するため、両河川ともこれより上流は干満の影響を受けないと考えられる。河床は砂泥が堆積しているが、所々岩盤の露頭が見られた。周辺は住宅や都市公園の他、右岸には西湘バイパス・大磯 IC や大磯ロングビーチがある。両岸はコンクリートで護岸されていた。また、ゴイサギの小規模なコロニーが見られた。

St.14 河口 (図 3-6)

岩盤の露頭が目立ち、一部コンクリートによる護岸も見られた。河床には砂泥が堆積していたが、海に注ぐ地点は砂浜となっており、瀬も存在した。海岸沿いには西湘バイパスが走る。また、ハマガニとその巣穴が多く見られた。

結果及び考察

本調査において 4 目 7 科 14 種 (亜種を含む) の魚類が確認された (表 2)。後藤 (1987) 及び川那部ほか (1987) に従い、今回確認された 14 種を生活史型で区分すると、純淡水魚は一次的淡水魚のコイ科 3 種、ドジョウ及びサンフィッシュ科 2 種の計 6 種、トウヨシノボリ (橙色型) を陸封魚とすれば、合計 7 種であった。

この中でブルーギル、オオクチバスの 2 種は外来種である。回遊魚は両側回遊魚のアユとハゼ科 4 種の合計 5 種であった。周縁魚は偶来魚のボラ及びコトヒキの合計 2 種であった。

最も多くの地点から確認された魚種はシマヨシノボリとドジョウで 4 地点から、次いでコイが 3 地点からの順であった。一方、ギンブナ、アブラハヤ、アユ、ボラ、ブルーギル、スミウキゴリ、ウキゴリ、ヌマチチブの 8 種は、1 地点のみの記録であった。

最も多くの魚種が確認された地点は St.13 で、コイ、アユ、ボラ、コトヒキ、スミウキゴリ、ウキゴリ、ヌマチチブの 7 種、次いで St.6 でコイ、ブルーギル、オオクチバス、トウヨシノボリ (橙色型) の 4 種の順であった。一方、本川最上流部の St.1 ~ 4 では確認されなかった。

確認魚類目録

本調査で確認した魚種を目録形式で以下に示す。記載は、登録番号、採集個体数 [標本数]、標本の体長 (最大 - 最小 [mm])、調査地点 (St.)、調査年月日の順とした。

コイ目 Cypriniformes

コイ科 Cyprinidae

1. コイ *Cyprinus carpio* (図 4 - A)

HCM-51-1170, 1[1], 166.0, St.13, 2004.11.5

HCM-51-1178, 1[1], 116.3, St.6, 2004.9.13

目視確認, St.8, 2004.9.13

上記以外にも、特に下流域において目視によって確認された。

2. ギンブナ *Carassius auratus langsdorffii* (図 4 - B)

HCM-51-1192, 1[1], 73.7, St.10, 2004.11.5

中流域の上記 1 地点のみの記録であった。外部形態、鰓耙数などから本種と同定した。石原 (1996) によれば、キンギョやキンギョとフナの変種が混入したフナの群れが放流され、在来の系統は失われつつあると指摘した。

3. アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachneri* (図 4 - C)

HCM-51-1180, 6[4], 105.3-21.8, St.5, 2004.9.13

上記 1 地点のみの記録で、本川からは確認されなかった。

ドジョウ科 Cobitidae

4. ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (図 4 - D)

HCM-51-1182, 17[3], 106.5-40.0, St.9, 2004.9.13

HCM-51-1183, 50++[10], 129.0-51.6, St.7, 2004.9.13

HCM-51-1187, 11[3], 88.5-44.4, St.12, 2004.11.5

HCM-51-1191, 12[2], 95.0-73.2, St.10, 2004.11.5

中流域で普通に確認されたが、上流域では確認されなかった。

サケ目 Salmoniformes

アユ科 Plecoglossidae

5. アユ *Plecoglossus altivelis altivelis* (図 4 - E)

HCM-51-1172, 6[6], 127.2-86.0, St.13, 2004.11.5

下流域の上記 1 地点のみで、堰の下流部で確認された。堰の上流では確認されず、過去に報告もないため、堰が遡上を困難にさせていると思われる。時期的には産卵期にあたるが、体色や体長が小さいことから遡上期に近い体形であった。これは、河床が主に砂泥と岩盤のため、餌となる付着藻類が少なく、十分に成長できなかったためと思われる。

ボラ目 Mugiliformes

ボラ科 Mugilidae

6. ボラ *Mugil cephalus cephalus* (図 4 - F)

HCM-51-1171, 6[6], 121.8-91.6, St.13, 2004.11.5

上記 1 地点のみで確認されたが、目視で多くの個体が見られた。

スズキ目 Perciformes

サンフィッシュ科 Centrarchidae

7. ブルーギル *Lepomis macrochirus* (図 4 - G)

HCM-51-1176, 43[43], 37.9-22.8, St.6, 2004.9.13

上記の池 1 地点のみで、幼魚が多く確認された。本種は国外外来種で、在来種に対して大きな影響を与えるものと考えられる。本水系での出現は国内での二次的拡散によるものと思われる。

8. オオクチバス *Micropterus salmoides* (図 4 - H)

目視確認, St.6, 2004.9.13

HCM-51-1181 ; 1193, 6[6], 51.3-40.4, St.8, 2004.9.13

池 2 地点から幼魚が多く確認された。前述ブルーギル同様、本水系での出現は国内での二次的拡散によるもの

のと思われる。本種は代表的な外来種で、在来種に対する影響が懸念される。

シマイサキ科 Teraponidae

9. コトヒキ *Terapon jorbua* (図 4 - I)

目視確認, St.13, 2004.11.5

HCM-51-1185 ; 1186, 9[3], 89.5-61.2, St.14, 2004.9.19

河口・下流域で普通に確認され、河口では本種以外の魚類は確認されなかった。

ハゼ科 Gobidae

10. スミウキゴリ *Gymnogobius petschilinensis* (図 4 - J)

HCM-51-1174, 1[1], 68.9, St.13, 2004.11.5

下流域での上記 1 地点で、堰の上流部で確認された。石原 (1996) は、同地点の他に本郷橋上流でも採集しているが、いずれも数は少ないという。

11. ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* (図 4 - K)

HCM-51-1173, 1[1], 71.4, St.13, 2004.11.5

下流域での上記 1 地点のみで、堰の上流部で確認された。石原 (1996) も同地点で採集しているが、数は少ないという。

12. シマヨシノボリ *Rhinogobius* sp. CB (図 4 - L)

HCM-51-1184, 1[1], 38.0, St.7, 2004.9.13

HCM-51-1188, 18[6], 60.5-50.2, St.12, 2004.11.5

HCM-51-1189, 24[4], 57.5-36.5, St.11, 2004.11.5

HCM-51-1190, 2[2], 44.8-44.8, St.10, 2004.11.5

中流域や支川の長谷川で多く確認され、優占種と思われる。特に、長谷川では本種のみで、多くの個体が確認された。

13. トウヨシノボリ (橙色型) *Rhinogobius* sp. OR (図 4 - M)

HCM-51-1177, 20++[9], 20.1-17.4, St.6, 2004.9.13

HCM-51-1179, 6[3], 55.1-28.0, St.5, 2004.9.13

中吉沢の池とその流入河川のみだが、池の中でも幼魚が多数確認された。湖沼の流入河川に生息するトウヨシノボリの生活史は、海に流下しないことで知られている (越川, 2001)。過去、流入河川では卵とそれを保護するオスが確認され (齋藤, 未発表)、また、池の中でも幼魚が見られたことから、本水域でも海に流下しない生活史であると考えられる。

14. ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* (図 4 - N)

HCM-51-1175, 3[3], 37.2-27.8, St.13, 2004.11.5

下流域の上記 1 地点のみで、成魚は確認されなかった。

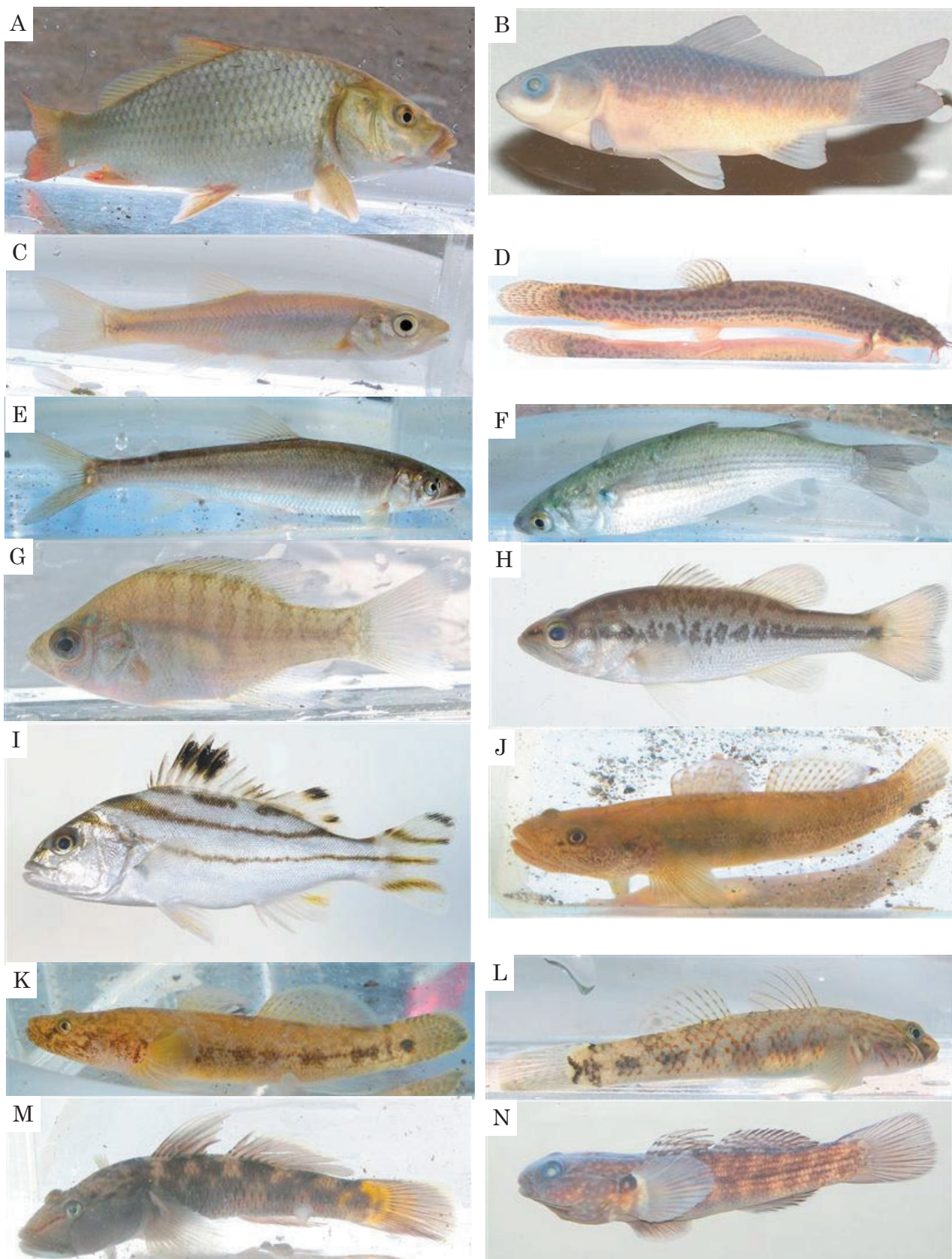


図4. A: コイ St.6 ; B: ギンブナ St.10 ; C: アブラハヤ St.5 ; D: ドジョウ St.9 ; E: アユ St.13 ; F: ボラ St.13 ; G: ブルーギル St.6 ; H: オオクチバス St.8 ; I: コトヒキ St.14 ; J: スミウキゴリ St.13 ; K: ウキゴリ St.13 ; L: シマヨシノボリ St.7 ; M: トウヨシノボリ (橙色型) St.5 ; N: ヌマチチブ St.13.

表 3. 不動川で出現した魚種

No.	魚種	浜口・林 1983	石原 1985	石原 1996	勝呂・安藤 2000	勝呂ほか 2006	本調査
1	ウナギ		●	●	●	●	
2	コイ		●	●	●	●	●
3	ギンブナ		●	●	●	●	●
4	キンブナ フナ属				●	●	
5	アブラハヤ		●	●			●
6	モツゴ		●	●			
7	タモロコ		●			●	
8	ドジョウ		●	●	●		●
9	ホトケドジョウ	●	●				
10	ナマズ			●			
11	アユ						●
12	ボラ ボラ科				● ●	●	●
13	メダカ (ヒメダカ)		●	●			
14	ブルーギル						●
15	オオクチバス						●
16	コトヒキ			●	●		●
17	シマイサキ			●			
18	スミウキゴリ			●			●
19	ウキゴリ			●			●
20	マハゼ				●	●	
21	シマヨシノボリ	●	●	●	●		●
22	オオヨシノボリ		●	●			
23	トウヨシノボリ (橙色型) ヨシノボリ属				●		●
24	ヌマチチブ		●	●	●	●	●
25	チチブ					●	
計		2	12	15	12	8	14

不動川水系の魚類相の特徴

不動川水系におけるこれまでの報告は少なく、平塚市の魚類として浜口・林（1983）、葛川の魚類として石原（1985）、大磯町の淡水魚類として石原（1996）、神奈川県希少淡水魚類調査として勝呂・安藤（2000）、勝呂ほか（2006）の報告があるが、いずれも水系全域を扱ったものではない。これらの結果をまとめ表 3 に示した。ただし、石原（1985）におけるチチブは目録の中でヌマチチブと記述されているためヌマチチブとした。また、石原（1996）では、採集地点等の詳細記載がないため、目録文中より不動川の記録と判断できたものを使用した。

過去に記録され今回確認されていないのはウナギ、キンブナ、モツゴ、タモロコ、ホトケドジョウ、ナマズ、メダカ（ヒメダカ）、シマイサキ、マハゼ、オオヨシノボリ、チチブの 11 種であった。逆に今回初めて記録されたのはアユ、ブルーギル、オオクチバス、トウヨシノボリ（橙色型）の 4 種で、外来種が 2 種類を占めているのが特徴的であった。

さらに分布魚種を流域ごとに分けると（表 4）、中・上流域については過去に魚類の記録はなかったが、今回、中流域においてギンブナ、ドジョウ、シマヨシノボリの 3 種が初めて記録された。過去、河口・下流域ではウナギ、ギンブナ、キンブナ、アブラハヤ、モツゴ、タモロコ、

ナマズ、メダカ（ヒメダカ）、シマイサキ、マハゼ、オオヨシノボリ、チチブの 12 種が記録されていたが、今回確認されなかった。このうち、メダカ（ヒメダカ）は、飼育個体が流れ出たものらしい（石原，1996）。今回、河口・下流域での確認魚種は少なかった。

中吉沢の池を含む宮下川では、過去にはシマヨシノボリが記録されていたが、今回は確認されずコイ、アブラハヤ、ブルーギル、オオクチバス、トウヨシノボリ（橙色型）の外来種を含む 5 種が新たに確認された。下吉沢の池とその流出河川では、過去にホトケドジョウが記録されているが、今回は確認できずコイ、オオクチバスの外来種を含む 2 種が新たに確認された。支川の長谷川では過去にはアブラハヤ、ホトケドジョウ、シマヨシノボリ、オオヨシノボリの 4 種が確認されているが、今回はシマヨシノボリのみが確認され、調査地点においては優占種であった。長谷川は、滝や瀬が多く、河床も砂礫であるのに対し、本川は、上流に向かうに従い、流れが緩慢で河床は砂泥のところが多くなった。このことから、砂礫底を好むシマヨシノボリは本川よりも、支川の長谷川で多く確認されたと考えられた。確認魚種の相違は、調査地点数の違いによることも考えられるので、今後さらに詳細な調査が必要であろう。

アブラハヤは、過去に本川下流域と合わせて長谷川からも記録があるが、今回は新たに宮下川からのみで、こ

表 4. 不動川の魚類の分布状況

		過去の記録	本調査
本川	上流域	N.D.	N.D.
	中流域	N.D.	ギンブナ ドジョウ シマヨシノボリ
	河口・ 下流域	ウナギ	コイ
		コイ	
		ギンブナ	
		キンブナ	
		フナ属	
		アブラハヤ	
		モツゴ	
		タモロコ	
		ドジョウ	
		ナマズ	
ボラ	ボラ		
ボラ科	コトヒキ		
メダカ（ヒメダカ）			
コトヒキ			
シマイサキ			
ウキゴリ			
スミウキゴリ	スミウキゴリ		
マハゼ	シマヨシノボリ		
シマヨシノボリ			
オオヨシノボリ			
ヨシノボリ属			
ヌマチチブ	ヌマチチブ		
チチブ			
支川他	中吉沢の池 及び宮下川	シマヨシノボリ	コイ アブラハヤ ブルーギル オオクチバス トウヨシノボリ（橙色型）
	下吉沢の池 及び流出河川	ホトケドジョウ	コイ オオクチバス
	境川	アブラハヤ	×
	谷戸川	ギンブナ モツゴ	×
	長谷川	ギンブナ アブラハヤ ホトケドジョウ シマヨシノボリ オオヨシノボリ	シマヨシノボリ

N.D.: 魚類記録なし, ×: 調査なし

の周辺では確認されなかった。長谷川での記録は、今回の調査地点よりも下流部であり、石原（1996）によれば生息個体数は少ないという。長谷川のような地形が上流への遡上を困難にしている可能性はあるが、本川からも確認されなかったことで、個体数が減少していることも考えられた。

下流域では回遊魚を主とした 7 種が確認されたが葛川との合流点には高さ約 1m の堰があり、遡上の障害となっていると考えられた。

神奈川県レッドデータの絶滅危惧種 I B 類に位置づけられているホトケドジョウ（勝呂・瀬能，2006）は、今回記録されず、同水系からの消滅が危惧される。また、外来種であるブルーギルとオオクチバスが記録されたところからは、在来種がほとんど確認できなかった。本水域では、外来種の増加と在来種の減少が起こっており、周辺環境との関連も含めて、詳細に調査検討を行う必要があると考えられる。

不動川水系の魚類相は、コイ科やハゼ科などの魚種が主体で、特徴のある魚種は見られなかった。

不動川の本川は、勾配は比較的緩やかな流路である。中・下流域では周辺に住宅地等が存在するが、上流域では主に畑や山林で囲まれている。流域には鷹取山礫岩層と呼ばれる硬い地層が存在し、降水時には地下に浸透せず、地表水として流れると思われる。このため、降水時には河川では急激な増水が起これと推測され、この増水により上流域では魚類の生息が困難であることが示唆され、魚類が上流で確認されなかった理由の一つと考えられた。

まとめ

不動川の上流から河口までの本川を 10 地点、池を含む支川を 4 地点の計 14 地点の調査を行い、14 種の魚類を確認した。本川では、上流域では魚類が確認できず、中流域でもドジョウ、シマヨシノボリ以外の魚類は少なかった。シマヨシノボリは、砂泥の多い環境よりも、砂礫の多い環境に多いことが示唆された。アブラハヤは、生息水域や個体数が減少していることも考えられた。池ではオオクチバスなどの外来種が多く見られ、在来種への影響が懸念された。絶滅危惧種のホトケドジョウが減少している可能性があり、周辺環境等を含め詳細に調査検討を行う必要があると考えられる。

謝 辞

本調査を行なうにあたって、多大な御協力をいただいた相模湾海洋生物研究会の岩下誠氏に厚くお礼申し上げる。また標本登録でお世話になった平塚市博物館の浜口哲一館長ならびに同博物館の松本典子氏に謝意を表する。

引用文献

- 後藤 晃，1987. 淡水魚—生活環からみたグループ分けと分布形成. 水野信彦・後藤 晃編，日本の淡水魚類—その分布、変異、種分化をめぐって—，pp.2-15. 東海大学出版会，東京.
- 浜口哲一・林 弘章，1983. 平塚市の淡水魚類. 神奈川自然誌資料，(4): 60-69.
- 平塚市環境部環境政策課，2005. 平塚市自然環境評価書（生物編）～西部丘陵の自然～. 2+124pp. 平塚市.
- 石原龍雄，1985. 中村川・葛川の魚類. 大涌谷自然科学館調査研究報告，(5): 11-29.
- 石原龍雄，1996. 淡水魚類. 大磯町編，大磯町史 9 別編 自然，pp.393-407. 大磯町.
- 川那部浩哉・林 公義・長田芳和・後藤 晃・西島信昇，1987. フィールド図鑑淡水魚. 2+187pp. 東海大学出版会，東京.
- 小出良幸・平田大二・山下浩之・田口公則・川手新一，2000. 鷹取山礫岩層. 神奈川県立生命の星・地球博物館編，岩石・鉱物・地層，pp.90-91. 有隣堂，横浜.
- 越川敏樹，2001. トウヨシノボリ. 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海編，日本の淡水魚 改訂版，pp.594-597. 山と溪谷社，東京.
- 水野信彦，1989. ヨシノボリ類. 川那部浩哉・水野信彦編，日本の淡水魚，p.584. 山と溪谷社，東京.
- 水野信彦・御勢久右衛門，1993. 河川環境とその調査法. 河川の生態学—補訂版—，pp.4-22. 築地書館，東京.

- 中坊徹次編, 2000. 日本産魚類検索－全種の同定・第二版－. x ix II +1353pp. 東海大学出版会, 東京.
- 瀬能 宏, 2002. 日本に移入されたオオクチバス属魚類の分類. 日本魚類学会自然保護委員会編, 川と湖沼の侵略者ブラックバス－その生物学と生態学への影響－, pp.11-30. 恒星社厚生閣, 東京.
- Stevenson, D. E., 2002. Systematics and distribution of the Asian goby genera *Chaengobius* and *Gymnogobius* (Osteichthyes: Perciformes: Gobiidae), with the description of a new species. *Species Diversity*, 7: 251-312.
- 勝呂尚之・安藤 隆, 2000. 神奈川県希少淡水魚生息状況－Ⅱ (平成9・10年度). 神奈川県水産総合研究所研究報告, (5): 25-40.
- 勝呂尚之・蓑宮 敦・中川 研, 2006. 神奈川県希少淡水魚生息状況－Ⅲ (平成11～16年度). 神奈川県水産技術センター研究報告, (1): 93-108.
- 勝呂尚之・瀬能 宏, 2006. 汽水・淡水魚類. 高桑正敏・勝山輝男・木場英久編, 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006, pp.275-298. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

(永井：相模湾海洋生物研究会,
齋藤：神奈川県環境科学センター)