

逗子市田越川水系の魚類

萩原清司*・齋藤和久**・出島誠一***・五十嵐大介***

Fishes of the Tagoe River system in Zushi City

HAGIWARA Kiyoshi*, SAITOH Kazuhisa**, DEJIMA Seiichi and IGARASHI Daisuke***

キーワード: 淡水魚, 魚類相, 分布, 田越川, 逗子市

Key Words: freshwater fish, fish fauna, distribution, Tagoe River, Zushi City

田越川は久木川と池子川の2支流を有し、逗子市の中央を流れる川である。田越川水系はそれら3河川とそれらにつながるいくつかの池から形成されている。同水系の19地点において魚類相調査を実施し、9目17科37種を確認、32種を採集した。田越川水系の魚類相の特徴は純淡水魚が貧相であること、ハゼ科魚類が全体の39%を占めることなどであった。収集標本は横須賀市博物館魚類資料(YCM-P)として登録・保管されている。

The Tagoe River that has two tributaries of the Hisagi River and the Ikego River flows through the center of Zushi City. The Tagoe River system comprises those three rivers and some ponds that connect with them. We investigated the fish fauna in 19 points in this river system. As that result, the fish specimens of 9 orders, 17 families, 37 species were confirmed and 32 species were collected. The characteristics of the fish fauna of the Tagoe River system were that there were poor about mid-water species and high ratios of Gobiidae as 39% in total species. Those specimens are registration and kept as Yokosuka City Museum Fish collection (YCM-P).

はじめに

田越川は、三浦半島北部の逗子市東部に源を発し、河口を相模湾岸に開いて逗子市を東西に縦断している流呈10kmほどの二級河川である。また、池子川、久木川などの支流とあわせた田越川水系は、逗子市の大半を流域とした市内の主要な水系になっている。田越川は、急勾配で堰堤や落差工が各所に設置されていることが多い三浦半島の河川にあって、比較的河川勾配は緩やか(第1図)

で、源流域ではAa型(可児, 1978; 以下同様)、上流および中流域ではAa-Bb移行型やBb型、下流域にはC型など流程ごとに特徴的な河川形態を有しており、堰堤や落差工の数も少ない。また、田越川本流の感潮域は河口から1km以上上流まで及んでいる。

田越川水系の魚類については、これまで林(1973)、林・長峯(1981)、鈴木(1987)、逗子市教育委員会(1990)、環境科学株式会社(1992)、出島(2007)などが報告しているが、近年は水系全体の魚類相を網羅するよう

* 横須賀市自然・人文博物館 〒238-0016 横須賀市深田台95

** 神奈川県環境科学センター

*** ずしし環境会議・緑とまちなみの創造部会

原稿受理 2007年11月30日 横須賀市博物館業績 第613号.

な調査が実施されていない。そこで筆者らは田越川水系の魚類相の現況を記録するべく、同水系の19地点において調査を実施し、9目17科37種を確認し、9目15科32種の標本を収集したのでここに報告する。

本報告にあたり、調査実施に配慮いただいた逗子市環境部環境管理課および逗子市高齢者センター、現地調査に協力いただいた逗子市環境会議の諸氏に感謝の意を表する。

調査期間および地点

現地調査は2005年7月から2007年8月までの2年1ヶ月の間に、延べ13日間にわたり行った。

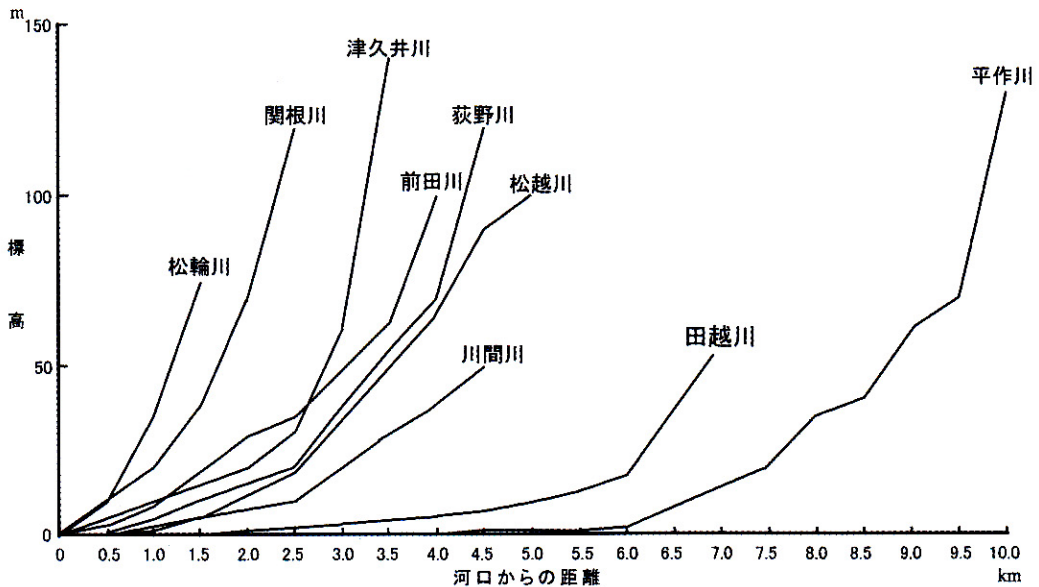
調査は、田越川本流、支流の池子川とそれに接続する池子ため池、同じく支流の久木川とそれに接続する久木大池および名越ため池のうち、米軍住宅敷地内を除いた範囲の19地点で行い、各調査地点の位置および地点名を第2図に示した。また、調査地点の代表的な環境の写真を第3、4図に示した。

調査方法

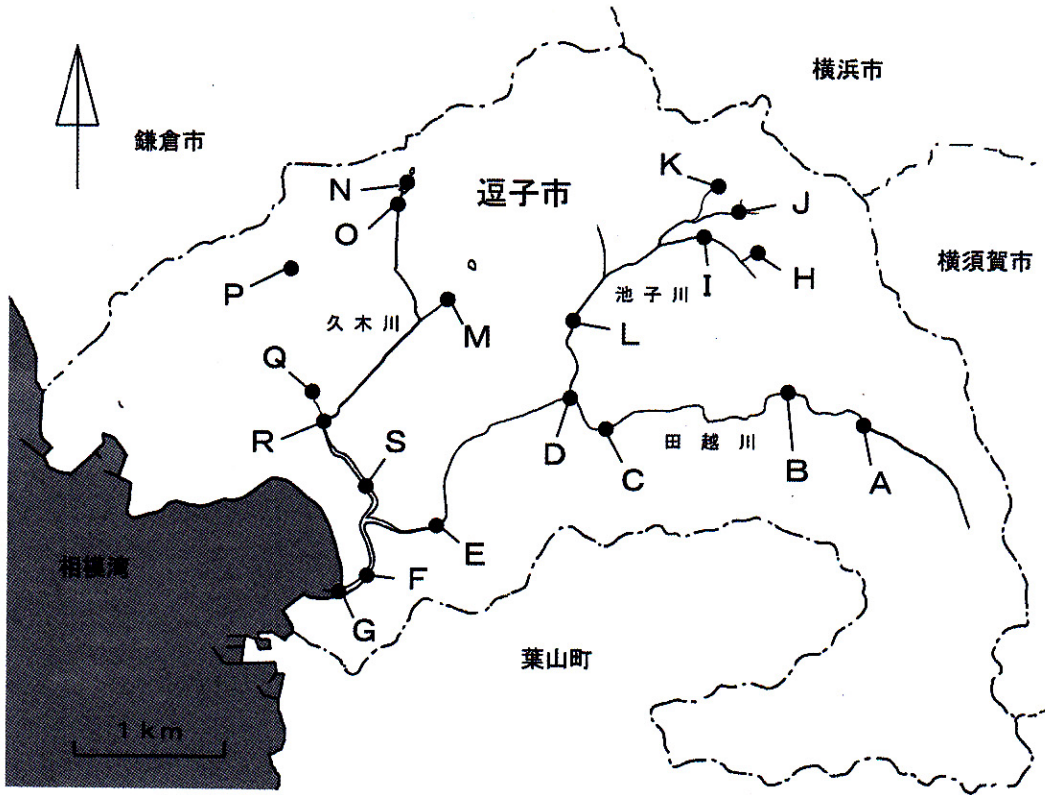
調査は採集と目視観察および写真撮影によって行い、1回の調査人員は3～4名であった。採集は、おもにタモ網（開口450×300 mm、目合4 mm）を用い、補足的に投網（目合18～26節）およびモンドリ（メッシュ製トラップ：長さ500×高さ300×幅300 mm、開口部径50 mm、目合い約3 mm）に練餌を投入して用いた。

採集した魚類は10%ホルマリン水溶液で固定して持ち帰り、同定と標準体長の計測を行った。一部の魚類は活魚で研究室に持ち帰り、標本写真（第5～7図）の撮影の後固定し、同定と計測を行った。標本の同定や各種の分布・生態について、主として中坊（2000）を参考とし、川那部・水野（1989）を補足的に用い、ウキゴリ属 *Gymnogobius* の学名については Stevenson（2002）に従った。固定後の標本は標準体長の計測を行い、横須賀市自然・人文博物館魚類資料（YCM-P）として登録し、70%エタノール液浸で保存した。

また、ミズハゼ属 *Luciogobius* の脊椎骨計数には軟X線写真を用いた。



第1図 三浦半島内主要河川勾配（相模湾海洋生物研究会，1995より一部改変）



第2図 調査地点図

A.田越川, 愛染橋: B.田越川, 谷の空橋: C.田越川, 丸山医院裏: D.田越川・池子川合流地点: E.田越川, 田越橋上流: F.田越川, 富士見橋上流: G.田越川河口, 渚橋付近: H.池子川, 養護老人ホームせせらぎ裏: I.池子川, 逗子中学校裏: J.池子川, 逗子高校裏: K.池子ため池: L.池子川, 逗子市保健センター前: M.久木川, 久木小・中学校グラウンド付近: N.久木大池: O.久木大池排水路: P.名越ため池: Q.名越ため池排水路: R.久木川・名越ため池排水路合流地点: S.久木川, 富士塚橋.

結果および考察

目視観察および写真撮影を含めた調査の結果, 9月17日科37種を確認し, うち9月15日科32種の標本を収集した。以下に確認された魚種の目録を示す。

標本に関する記述は, 「標本番号(個体数, 標準体長範囲mm)採集年月日/採集地点記号(第2図に対応)/標本写真のあるものは図の番号」とし, 標本を採集していない種についてはその旨を記した。また, 各種の末尾には分布, 生態, 出現傾向などに関するコメントを記した。

Order Anguilliformes ウナギ目

Family Anguillidae ウナギ科

1. *Anguilla japonica* (Temminck & Schlegel) ウナギ YCM-P42628 (1, 136.4) 20060517/J/第5-1図, 42637 (1, 55.1) 20060521/S, 42651 (1, 254.8) 20060724/D, 42662 (1, 202.1) 20060724/L, 44003 (1, 176.5) 20051022/C, 44012 (1, 94.6) 20050801/R. 中・下流域に多く, St.Sにおいては体長55~600mmほどの個体が多数確認された。

Order Cypriniformes コイ目

Family Cyprinidae コイ科

2. *Cyprinus capio* Linnaeus コイ 標本なし。中・



第3図 調査地点環境写真1

1. 田越川, 愛染橋 (St.A): 2. 田越川, 谷の空橋 (St.B): 3. 田越川, 丸山医院裏 (St.C): 4. 田越川, 富士見橋上流 (St.F): 5. 田越川河口, 渚橋付近 (St.G): 6. 池子川, 逗子高校裏 (St.J).



第4図 調査地点環境写真2

1. 久木川, 久木小・中学校グラウンド付近 (St.M) : 2. 久木大池 (St.N) : 3. 久木大池排水路 (St.O) : 4. 名越ため池 (St.P) : 5. 久木川・名越ため池排水路合流地点 (St.R) : 6. 久木川, 富士塚橋 (St.S).

下流域およびため池に多い。生息が確認されたのは改良品種であるイロゴイやヤマトゴイで、そのほとんどが過去に行われた放流事業によるものと考えられる。現在は行政による放流は行われていない。非常に高密度で分布することから、他の生物への食害や市民の過度な投餌などによる水質の悪化など環境への影響が懸念される。

3. *Carassius auratus langsdorfii* (Valenciennes) ギンブナ YCM-P42629 (2, 73.7-98.2) 20060517/J, 42649 (2, 76.3-103.7) 20060724/K/第5-2図, 42655 (1, 55.2) 20060724/D, 44035 (3, 88.4-121.8) 20060827/B, 44045 (1, 74.6) 20060724/K. 中・下流域の淵やため池で確認され、池子川で多い。

4. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel) オイカワ YCM-P42656 (1, 41.8) 20060724/D/第5-3図, 42660 (7, 69.2-79.6) 20060724/L, 44006 (4, 25.6-88.7) 20051022/C, 44042 (1, 98.8) 20060724/D. 本水系には1980年頃に移入されたと考えられ(林, 1980), それ以前の記録はない。現在は中流域の平瀬で優先種となっていて、6~7月に婚姻色と追星の現れた雄が観察された。

5. *Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage アブラハヤ YCM-P42636 (5, 39.5-44.3) 20060517/H/第5-4図, 44026 (2, 35.7-80.9) 20060827/A. 上・中流域に生息し、St.Hでは多数が確認されたが、水系全体では生息地、個体数ともに多くない。1970年以前から三浦半島に分布しているが、その起源は明らかになっていない。

6. *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel) モツゴ YCM-P42650 (20, 28.5-44.6) 20060521/K, 44005 (1, 82.8) 20051022/C, 44044 (2, 43.0-45.2) 20060724/C/第5-5図。過去には本水系各所のため池に多く生息していた。本種は今回調査したため池において、外来魚であるブラックバスやブルーギルが生息するSt.NやSt.Pでは生息が確認されず、両外来魚が確認されなかったSt.Kでは多数の生息が確認された。魚食性外来種の侵入が本種の生息に多大な影響を与えていることがうかがえる。

7. *Hemibarbus barbus* (Temminck & Schlegel) ニゴイ 標本なし。2006年10月21日に田越川田越橋付近において体長350mmほどの成魚が撮影された(第5-11図)。これまで幼魚も含め本水系からの記録はなく、近年の移入による個体と考えられる。

Family Cobitidae ドジョウ科

8. *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor) ドジョウ YCM-P42679 (3, 22.0-31.1) 20060911/O/第5-6図, 4

4039 (1, 143.2) 20060827/B. 本種は、過去には水田や用水路で普通に見られる身近な魚類であったが、三浦半島各地で水田の消失とともに減少している。本水系でも2地点で確認されたにとどまり、生息環境の保全・再生が望まれる。

Order Salmoniformes サケ目

Family Plecoglossidae アユ科

9. *Plecoglossus altivelis altivelis* Temminck & Schlegel アユ YCM-P42668 (1, 147.3) 20061021/D/第5-7図。田越川の中・下流で普通に見られるが、大型の個体は少なく、採集標本は本調査で確認された個体としては最大級であった。

Family Salmonidae サケ科

10. *Onchorhynchus keta* (Walbaum) サケ 標本なし。2005年10月22日にSt.Cで写真撮影(第5-12図)、2006年10月21日に田越川田越橋付近で目視確認。本調査では標本は得られなかったが、木村ほか(1997)により田越川から採集された標本(YCM-P33383)が残されている。近年、田越川ではしばしば遡上が目撃されている。

Order Mugiliformes ボラ目

Family Mugilidae ボラ科

11. *Mugil cephalus cephalus* Linnaeus ボラ YCM-P42639 (1, 37.4) 20060521/S, 42661 (3, 55.1-67.9) 20060724/D, 44004 (2, 96.8-104.3) 20051022/C. 中・下流域に多く、体長100mmくらいまでの幼魚は中流の淡水域まで現れ、河口域では体長300mm以上の個体も観察された。

12. *Chelon affinis* (Gunther) セスジボラ 標本なし。2006年10月21日に田越川河口渚橋付近で行われた市民参加の観察会において、体長70mmほどの個体が投網によって採集されたが、観察後に放流された。

Order Cyprinodontiformes カダヤシ目

Family Poeciliidae カダヤシ科

13. *Gambusia affinis* (Baird & Girard) カダヤシ YCM-P42681 (5, 15.8-26.2) 20060911/N/第5-8図。北米原産の外来種で、三浦半島では1950年代に確認されてから1970年代まで増加傾向にあった(林, 1973)が、その後は生息地である水田、用水路、ため池などの消失とともに減少しているものと思われる。本調査ではSt.Nのブラックバスやブルーギルの大型個体が進入できない水深5cmより浅い場所で、小さな群れが確認された。

Order Beloniformes ダツ目

Family Adranichthyidae メダカ科

14. *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel) メダカ YCM-P42638 (1, 24.5) 20060521/S/第5-9図, 44011

(1, 21.8) 20051022/C. カダヤシと同様に、水田、用水路、ため池などの消失とともに姿を消しつつあり、観賞用に市販されている改良品種のヒメダカや養殖メダカの放流による遺伝的な攪乱も懸念されている。今回の調査で確認された個体数は個体群を維持するにはあまりにも少なく、ヒメダカが混獲されていることから、飼育個体の放逐による出現の可能性が高い。

Oeder Perciformes スズキ目

Family Moronidae スズキ科

15. *Lateolabrax japonicus* (Cuvier) スズキ YCM-P42640 (1, 41.3) 20060521/S/第5-10図. 幼魚はしばしば淡水域まで侵入することが知られるが、田越川水系では稀で、調査期間を通じて1個体のみが確認された。

Family Centrarchidae サンフィッシュ科

16. *Lepomis macrochirus* Rafinesque ブルーギル YCM-P42634 (32, 25.8-97.8) 20060521/P/第6-1図, 42680 (92, 13.9-68.8) 20060911/N, 44002 (1, 66.0) 20050707/P. 北米原産の外来種で、三浦半島では1973年から記録がある(林, 1973)。本調査ではSt.NおよびSt.Pにおいて優占種となっていることが確認された。

17. *Macropterus salmoides* (Lacepede) ブラックバス (オオクチバス) YCM-P42633 (2, 136.8-169.7) 20060521/P/第6-2図, 44001 (1, 147.9) 20050707/P. 北米原産の外来種で、特定外来生物に指定され、許可なく他所に移動することや飼育することが禁止されている。ルアーフィッシングの対象として持ち込まれたが、現在はSt.NおよびSt.Pにおいてブルーギルに次いで多く見られる。

Family Haemulidae イサキ科

18. *Plectorhinchus cinctus* (Temminck & Schlegel) コショウダイ YCM-P44029 (1, 21.1) 20050801/F/第6-3図. 成魚はやや深い海の砂泥底周辺に生息するが、幼魚はしばしば汽水域に出現する。

Family Sparidae タイ科

19. *Acanthopagrus schlegelii* (Bleeker) クロダイ 標本なし。2006年10月21日に田越川田越橋付近で体長400mmほどの個体を目視確認、2007年3月4日に同地点および富士見橋付近でほぼ同大の個体を撮影した(第6-11図)。

Family Kuhliidae ユゴイ科

20. *Kuhla marginata* (Cuvier) ユゴイ YCM-P42670 (1, 48.5) 20061021/D/第6-4図. 熱帯・亜熱帯を中心に分布し、三浦半島では夏～秋に幼魚が稀に見られるが、成魚の記録はないことから無効分散による出現と思われる。

Family Callionymidae ネズブコ科

21. *Repomucenus curvicornis* (Valenciennes) ネズミゴチ YCM-P42677 (1, 91.7) 20061021/G/第6-5図. 浅海の砂泥底に生息し、汽水域にも侵入する。

Family Gobiidae ハゼ科

22. *Luciogobius guttatus* Gill ミミズハゼ YCM-P44041 (1, 32.1) 20060724/D/第6-6図. 中流淡水域の転石や礫間で確認された。体には小さな白斑と黒点が散在し、脊椎骨数は腹椎17+尾椎21=38であった。

23. *Luciogobius* sp. ミミズハゼ属の一種 YCM-P42674 (1, 46.5) 20061021/G/第6-7図. 河口汽水域の砂上にあつた転石の下で確認された。体は一様に淡褐色で、脊椎骨数は腹椎16+尾椎20=36であり、萩原(2003)が報告した三陸中部沿岸産のミミズハゼ属の一種、*Luciogobius* sp.2と一致した。未記載種と考えられ、今後の分類学的検討を要する。

24. *Chaenogobius annularis* Gill アゴハゼ YCM-P42676 (1, 44.4) 20061021/G/第6-8図. 三浦半島ではタイドプールで普通な種だが、汽水域にも出現する。本調査ではSt.Gの転石下でのみ確認された。

25. *Gymnogobius petschilensis* (Rendahl) スミウキゴリ YCM-P42630 (6, 48.4-99.3) 20060517/J/第6-9図, 42644 (3, 28.7-62.7) 20060521/S, 42652 (2, 46.2-54.4) 20060724/D, 42658 (1, 51.1) 20060724/L, 42685 (10, 41.3-76.1) 20060911/M, 44008 (4, 55.9-79.6) 20051022/C, 44014 (5, 37.1-73.7) 20050801/R, 44021 (4, 41.2-53.9) 20050801/Q, 44025 (10, 41.8-56.3) 20050801/D, 44037 (6, 50.3-85.9) 20060827/A. 本調査でシマヨシノボリとともに、もっとも普通に観察された。ヨシノボリ類と比較して遡上する能力は低いが、本水系では堰堤や落差工などが少ないことが上流域までの分布を可能にしていると考えられる。

26. *G. urotaenia* (Hilgendorf) ウキゴリ YCM-P44046 (2, 48.8-53.9) 20060724/D, 44047 (1, 53.9) 20070810/I/第6-10図. スミウキゴリとよく似るが、第1背鰭後端に1黒斑を有する点で区別できる。三浦半島からの記録は少なく、東京湾に注ぐ鷹取川と本水系のみから知られる。

27. *Acanthogobius flavimanus* (Temminck & Schlegel) マハゼ YCM-P42673 (1, 74.5) 20061021/G/第7-1図, 44017 (2, 72.4-87.5) 20050801/S. 内湾や汽水域の砂泥底に生息する水産上の有用種で、本水系においても夏～秋に多数出現し、釣りの対象とされている。

28. *Favonigobius gymnauchen* (Bleeker) ヒメハゼ YCM-P42672 (1, 31.2) 20061021/G/第7-2図, 44031

(2, 30.3-32.5) 200500801/F. 海産の種だが河口域の砂底にも生息し, St.Gでは多数が観察された。

29. *Redigobius bikolanus* (Herre) ヒナハゼ YCM-P44030 (1, 23.7) 20050801/F/第7-3図. 萩原・斎藤(1999)以前には三浦半島からの記録はなかったが, 近年では相模湾岸の河川の下流~河口域でしばしば観察されるようになっている。

30. *Mugilogobius abei* (Jordan & Snyder) アベハゼ YCM-P42645 (2, 23.7-25.0) 20060521/S/第7-4図, 44019 (3, 28.5-31.0) 20050801/S. 砂泥底の沈木や転石の下から採集された。

31. *Rhinogobius giurinus* (Rutter) ゴクラクハゼ YCM-P42641 (1, 59.8) 20060521/S, 42646 (3, 25.5-27.7) 20060521/S, 44010 (1, 52.5) 20051022/C, 44015 (3, 45.7-61.9) 20050801/R, 44018 (5, 34.7-53.4) 20050801/S, 44024 (1, 65.3) 20051022/C, 44043 (1, 47.2) 20060724/D/第7-5図. 1990年代前半までは三浦半島では稀な種で, 本水系からは記録がなかった。近年は増加傾向にあり, 本調査でも中・下流域で普通に観察された。

32. *Rhinogobius* sp. CB シマヨシノボリ YCM-P42631 (21, 22.4-42.7) 20060517/J, 42635 (4, 28.6-34.6) 20060521/P, 42642 (1, 30.2) 20060521/S, 42653 (7, 35.3-47.0) 20060724/D, 42657 (10, 16.2-52.6) 20060724/L, 42678 (4, 22.7-46.2) 20060911/O/第7-6図, 42682 (10, 21.2-40.5) 20060911/M, 44009 (9, 25.5-50.3) 20051022/C, 44016 (30, 14.9-43.5) 20050801/R, 44020 (2, 12.5-16.1) 20050801/S, 44023 (10, 14.5-44.9) 20050801/C, 44028 (6, 24.7-55.4) 20060827/A, 44038 (17, 26.0-58.4) 20060827/B, 44040 (1, 17.6) 20060827/D. 淡水域に広く生息し, 個体数も多い。St.K, St.Pのため池でも確認された。

33. *Rhinogobius* sp. DA クロヨシノボリ YCM-P42632 (5, 23.8-60.4) 20060517/J/第7-7図, 42684 (2, 21.8-29.4) 20060911/M. 池子川および久木川の源流域 (St.JおよびSt.M)で確認され, 中・下流域には現れなかった。

34. *Rhinogobius* sp. OR トウヨシノボリ YCM-P42683 (4, 20.9-31.3) 20060911/M/第7-8図. トウヨシノボリには形態や色彩・斑紋の異なるいくつかのタイプが報告されている。本調査では偽橙色 (=房絵)型と呼ばれる矮小型がSt.Mで確認された。

35. *Tridentiger trigonocephalus* (Gill) アカオビシマハゼ YCM-P42675 (1, 42.2) 20061021/G/第7-9図, 44032 (2, 15.7-19.5) 2005801/F. 河口のカキ殻

の間や転石の下に生息する。

36. *T. brevispinis* Katsuyama, Arai & Nakamura ヌマチチブ YCM-P42643 (11, 35.0-83.5) 20060521/S/第7-10図, 42654 (1, 60.0) 20060724/D, 42659 (2, 64.8-64.9) 20060724/L, 44007 (1, 85.3) 20051022/C, 44013 (2, 65.9-84.5) 20050801/R, 44022 (8, 17.8-82.0) 20050801/C, 44033 (2, 15.3-20.2) 20050801/F, 44036 (3, 57.0-102.1) 20060827/B. 本水系では中流域を中心に広範囲に分布する。三浦半島には近縁のチチブ *T. obscurus* (Temminck & Schlegel) も分布し, 林(1973)により本水系からも報告されているが, 今回の調査では確認されなかった。

Order Pleuronectiformes カレイ目

Family Soleidae ササウシノシタ科

37. *Heteromycteris japonica* (Temminck & Schlegel) ササウシノシタ YCM-P42669 (1, 113.0) 20061021/G/第7-11図. 浅海の砂底に生息し, しばしば河口域にも出現する。

Order Tetraodontiformes フグ目

Family Tetraodontidae フグ科

38. *Takifugu niphobles* (Jordan & Snyder) クサフグ YCM-P42671 (1, 46.9) 20061021/G/第7-12図. 体長50mm以下の小型個体は感潮域で普通に観察され, ときには中流域の淡水中に現れることもある。

田越川水系の魚類相

本調査水系の魚類相は三浦半島の他の水系と同様に純淡水魚において貧相であり, 海域に生活の一部を依存する通し回遊魚が出現種の大半を占めている。これは三浦半島の河川は水系規模が小さいことに加え, 半島の河川という性格から内陸の大河川と接続したことがなく, 純淡水魚が入り込みにくかったことに起因すると考えられる。種構成の特徴は, ハゼ科魚類の割合は大きく, 総出現種数の39%を占めた。田越川が注ぐ相模湾が黒潮の影響を強く受けていることが南方起源のハゼ科魚類の種数を多くしているものと思われる。

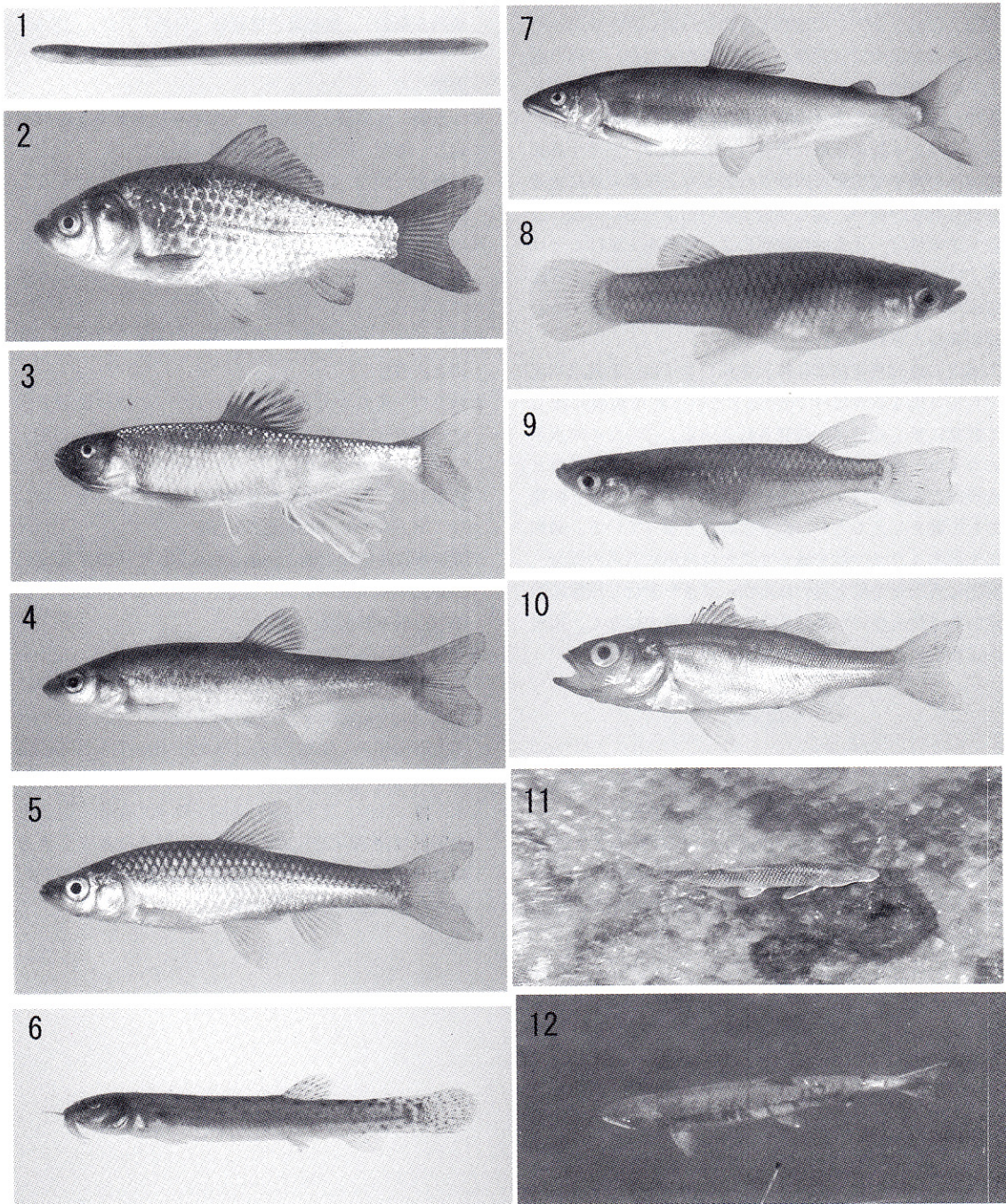
過去の報告と比較すると, 調査地点St. IおよびSt. Jで確認されていたホトケドジョウ (林, 1973) は今回確認できず, 本水系から絶滅した可能性が高い。また, 林(1973)ではカダヤシだけであった外来種は, ブラックバス (オオクチバス), ブルーギルも加わり, オイカワ, ニゴイなど国内他所からの移入と考えられる種も増加するなど, 人為的な生態系の攪乱が進行していることが推察された。特に, ブラックバスとブルーギルは他種を著しく食害することが知られ, 両種が生息するため池のSt.

NおよびSt. Oでは、過去に記録のあったモツゴ（林，1973；出島，2007）は確認できなかった。ゴクラクハゼは、過去の調査では記録されていなかったが、今回の調査では、婚姻色の現れた成魚から遡上間もないと思われる幼魚まで様々な発育段階の個体の中・下流域で普通に見られた。本種は萩原・斉藤（1999）以降、三浦半島相模湾岸の河川で頻繁に観察されており、三浦半島に定着した可能性が強い。通し回遊を行い仔稚魚期に海域に分散する本種は、人為的な放逐によって分布を広げたとは考えにくく、近年の海流・潮流の変化や温暖化による周辺水温の変化なども視野に入れて定着の要因を考える必要があると思われる。

過去の放流事業により移入されたコイは、田越川本流で目視可能な成魚だけで500以上という河川規模に比して非常に多くの個体が確認されている。このため本水系のコイは、他の生物に対する食害や生息場所の破壊など直接的な影響のほか、人の投餌が招く水質汚濁など間接的な影響を与えるといった懸念材料となっている。過剰に生息するコイの数を減らすことは河川生態系の保全・再生に有効な手段と思われるが、コイを愛玩し駆除に否定的な市民も多いため減数の実現は容易ではなく、市民および行政の間で方策が検討されはじめています。

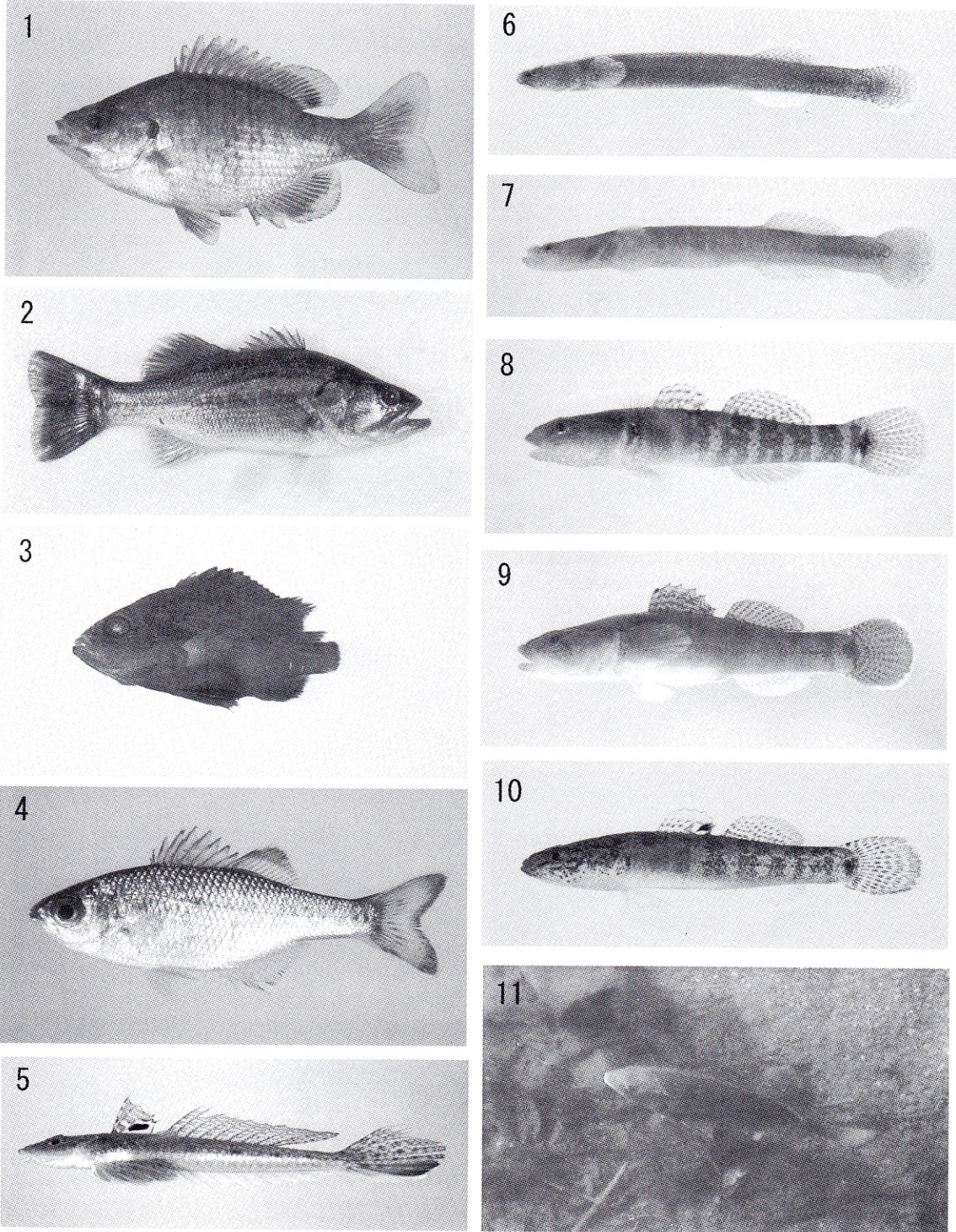
引用文献

- 出島誠一 2007. 名越の魚類. 名越谷戸の自然～名越自然環境基礎調査報告書:30-31. 名越谷戸調査会.
- 萩原清司 2003. 三陸沿岸中部から得られた淡水・汽水性魚類. 横須賀市博研報(自然), (50): 33-41.
- 萩原清司・斉藤和久 1999. 森戸川感潮域の魚類. 神奈川自然誌資料, (20): 69-74.
- 林 公義 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.
- 林 公義 1980. 表紙写真説明. 横須賀市博研報, (33): 表紙うら.
- 林 公義・長峯嘉之 1981. 三浦半島淡水魚調査追加記録と一考察. 神奈川自然誌資料, (2): 23-28.
- 可児藤吉 1978. 溪流性昆虫の生態. 可児藤吉全集, 1:3-91. 思索社.
- 環境科学株式会社 1992. 田越川河川環境整備 計画調査(植物調査・水生生物調査). 本文35ページ + 巻末資料14ページ.
- 川那部浩哉・水野信彦 1989. 日本の淡水魚. 720ページ. 山と溪谷社.
- 木村喜芳・萩原清司・中根基行 1997. 神奈川県産淡水魚5種の分布に関する新知見. 神奈川自然誌資料, (18): 79-82.
- 中坊徹次編 2000. 日本産魚類検索-全種の同定 第二版. 1818ページ. 東海大学出版会.
- 相模湾海洋生物研究会 1995. 平成7年度横須賀市環境部委託事業 横須賀市内河川水生生物基礎調査報告書. 60ページ+23図版.
- Stevenson, D. E. 2002. Systematics and Distribution of Fishes of the Asian Goby Genera *Chaenogobius* and *Gymnogobius* (Osteichthyes: Perciformes: Gobiidae), with the Description of a New Species. *Species Diversity*, 7:251-312.
- 鈴木 博 1987. 逗子における川・溜池の動物. 逗子市史別編 自然編:253-269. 逗子市. 逗子市教育委員会編 1990. 水生生物. 逗子市文化財調査報告書第13集. 64ページ. 逗子市教育委員会.



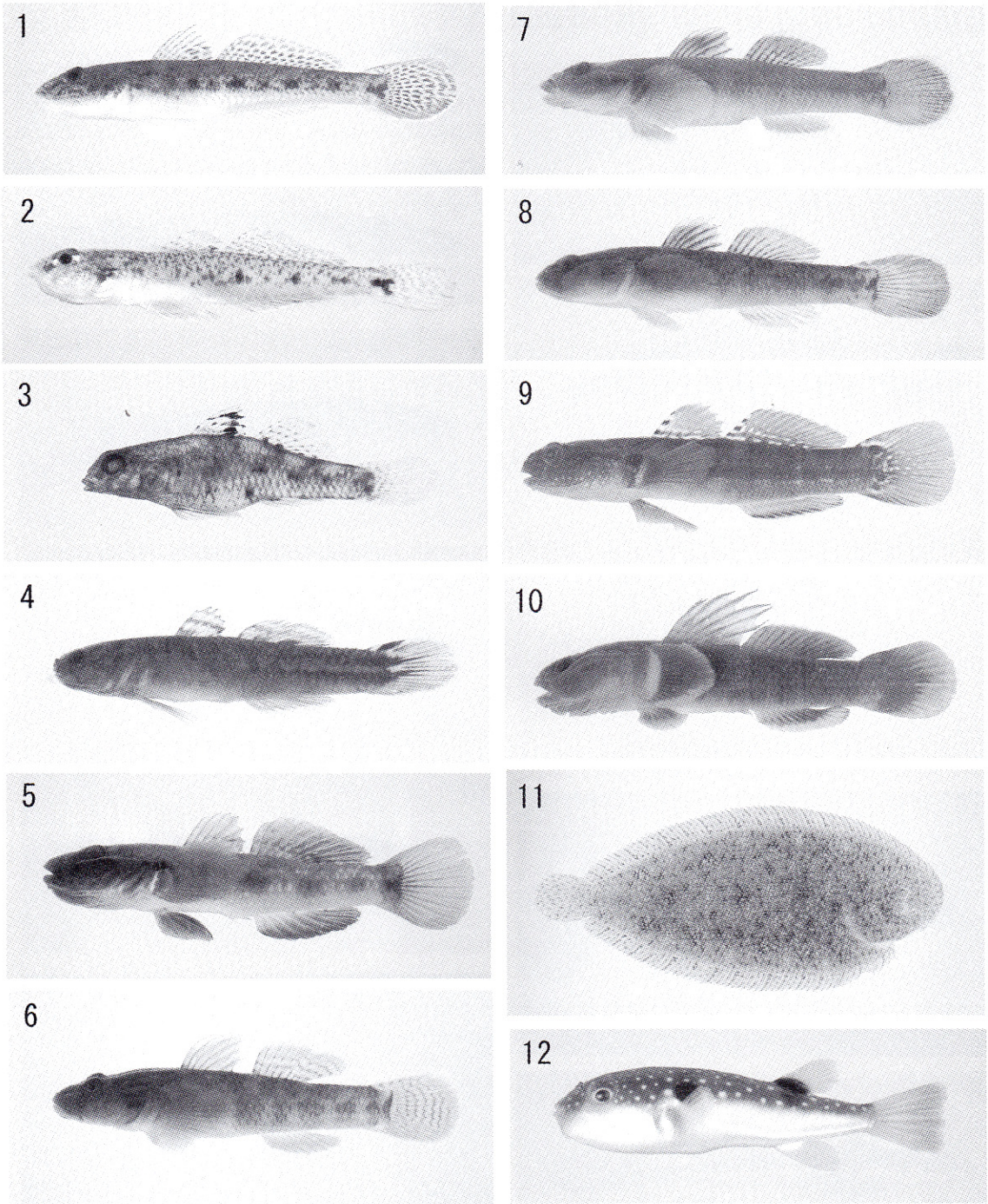
第5図 確認魚種の標本・生態写真1

1. ウナギYCM-P42628 : 2. ギンブナYCM-P42649 : 3. オイカワYCM-P42656 : 4. アブラハヤYCM-P42636 : 5. モツゴYCM-P44044 : 6. ドジョウYCM-P42679 : 7. アユYCM-P42668 : 8. カダヤシYCM-P42681 : 9. メダカYCM-P42638 : 10. スズキYCM-P42640 : 11. ニゴイ (田越川, 田越橋下流) : 12. サケ (St.C).



第6図 確認魚種の標本・生態写真2

1. ブルーギルYCM-P42634 : 2. ブラックバス (オオクチバス) YCM-P42633 : 3. コショウダイYCM-P44029 : 4. ユゴイYCM-P42670 : 5. ネズミゴチYCM-P42677 : 6. ミミズハゼYCM-P44041 : 7. ミミズハゼ属の一種YCM-P42674 : 8. アゴハゼYCM-P42676 : 9. スミウキゴリYCM-P42630 : 10. ウキゴリYCM-P44047 : 11. クロダイ (田越川, 田越橋下流).



第7図 確認魚種の標本・生態写真3

1. マハゼYCM-P42673 : 2. ヒメハゼYCM-P42672 : 3. ヒナハゼYCM-P44030 : 4. アベハゼYCM-P42645 : 5. ゴクラクハゼYCM-P44043 : 6. シマヨシノボリYCM-P42678 : 7. クロヨシノボリYCM-P42632 : 8. トウヨシノボリYCM-P42683 : 9. アカオビシマハゼYCM-P42675 : 10. ヌマチチブYCM-P42643 : 11. ササウシノシタYCM-P42669 : 12. クサフグYCM-P42671.