

横浜、川崎沖および中の瀬海域から初記録の魚類

工藤 孝浩・中村 良成

Takahiro KUDO & Ryosei NAKAMURA: New Records
of Fishes from the Coasts of Yokohama, Kawasaki
and Nakanose Areas, Tokyo Bay

はじめに

神奈川県は、神奈川県と千葉県を結ぶ線以北の東京湾内湾部は、近世以降に大きな人為的環境変化が起こった海域として注目されているが、黒潮系水と親潮系水の影響をともに受ける半閉鎖性水域として生物地理学上も興味深い海域である。東京湾内湾部の魚類相に関する報告は近年増えつつあるが(神奈川県水産試験場, 1990; 神奈川県栽培漁業センター・神奈川県水産試験場, 1991; 東京都環境保全局水質保全部, 1993), いずれも限られた水域, 期間におけるもので、内湾部全域を扱ったものは僅かである。

内湾部の底生動物相は羽田一姉ヶ崎線を境に2分され、中の瀬海域を含む南部の方が種数、現存量ともに多く、生物群集の安定性が高いことが知られている(風呂田, 1985)。この海域から得られた魚類の情報を取りまとめた核とし、それに周辺海域の情報を付加すれば、内湾部の魚類相の全体像が明らかになるだろう。

この海域は、横浜市環境保全局(以前の公害対策局)の委託により、数次にわたって行われた魚類相調査の調査区域が含まれており(岩田ほか, 1979; 酒井ほか, 1981; 工藤ほか, 1986; 林ほか, 1989; 林ほか, 1992), 内湾部の中では魚類相に関する資料の蓄積が最も進んでいると同時に、今後も多くの資料の入手が期待できる。また、千葉県の港湾区域を除くこの海域のほぼ全域は、横浜市漁業協同組合所属の小型機船底びき網漁業の操業区域であり、横浜市内の漁港の水揚げ調査から、この海域の広範囲にわたる情報を常時得ることが可能である。

横浜市沿岸域で記録された魚類について、林ほか(1992)は、1976年から1990年までの15年間の調査結果を整理し、自らの調査結果を加えて225種を報告した。また、岩田ほか(1979)によれば、1975年以前には、上記225種以外にアオギス、スイ、クダヤガラ、

キヌバリ、オビアナハゼ、ギンユゴイおよびハリセンボンの記録があり、TAKAGI (1959) にはガンゾウビラメとキアンコウが、神奈川県水試 (1990) にはドチザメとアオタナゴが記録されていることから、横浜市沿岸域から記録された魚類は236種となる。また、東京湾内湾部全域の魚類相については、TAKAGI (1959) や時村 (1985) の報告があるが、横浜市内に水揚げされる小型底びき網漁船の操業区域に含まれる川崎市沿岸や中の瀬海域からは上記236種以外の種類は報告されていない。

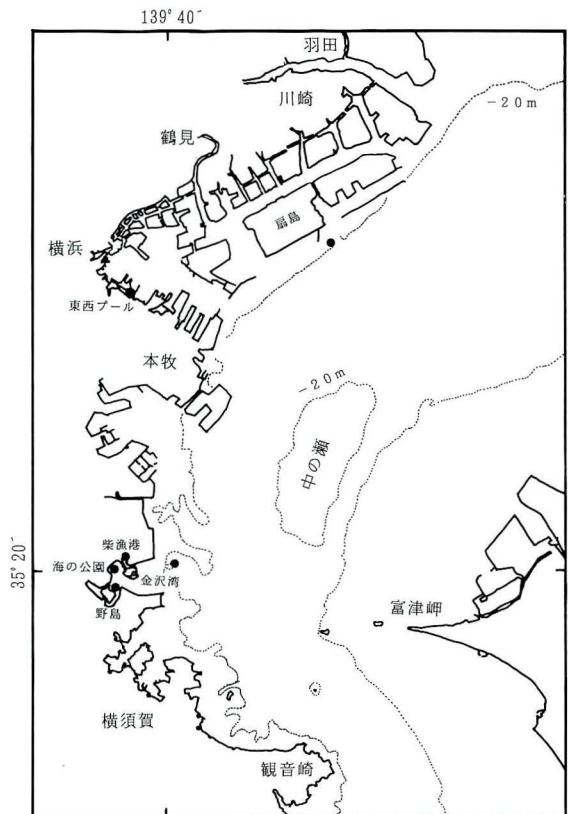


図1. 採集地点 (●で示す)

本報では、工藤（1990）以降、1993年11月までに筆者らが記録した魚類のうち、この海域において初めて記録されたものを報告し、東京湾内湾部の魚類相解明のための基礎資料とする。

調査方法

1989年11月から1993年11月の間に次のような方法により調査を行った。採集された標本は横須賀市自然博物館魚類標本（YCM-P）として登録保管した。

1 試験底びき網調査

川崎市地先の多摩川河口沖から金沢区野島町沖に至る範囲に、いくつかの調査定線を設置し、小型機船底びき網漁船による試験操業を行った。漁具は、長さ7mのビームを有する二重袋構造の網で、袋網の目合は10～18mmであったが、1992年は袋網のさらに外側に目合2mmのカバーネットを取り付けることが多かった。平均1.5～3ノットの船速で10～30分間づつ曳網し、1日に3～8回の曳網を行った。漁獲物は船上で10%ホルマリン水溶液により固定し、後日種の同定、計測等を行った。

2 潜水調査

調査地点は、同市金沢区の海の公園人工浜から、野島海岸を経て横須賀市夏島町に至る金沢湾岸域である。スキンドайビングまたはスキューバダイビングによる目視観察を行い、観察された魚類の発育段階と個体数を記録した。資料的価値が高いものについては手網によって採集し、生鮮時のカラー写真撮影後に10%ホルマリン水溶液で固定した。調査員数は2名で、調査時間は1地点につき60～90分とした。調査頻度は毎月1回以上であった。

3 岸壁調査

調査地点は、横浜市中区の通称東西プールの岸壁で、歩きながら目視確認された魚類の発育段階と個体数を記録した。資料的価値が高いものについては長柄の手網によって採集し、生鮮時のカラー写真撮影後に10%ホルマリン水溶液で固定した。調査員数は1名で、調査時間は12時20分から12時50分までの30分。調査頻度は毎週1回以上であった。

4 水揚げ調査

横浜市金沢区の柴漁港において、小型機船底びき網漁船（ピーク時は1日55隻出漁）を主体とする水揚げ物のうち、全ての魚類の種類と個体数を記録した。資料的価値の高いものについては譲り受け、生鮮時のカラー写真撮影後に10%ホルマリン水溶液で固定した。ほぼ

周年にわたって毎週1回実施した。

調査結果

著者らの調査により、横浜・川崎市および中の瀬海域から前述した236種以外に15種の魚類が記録された。以下にそれら魚類を目録的に記述する。本報告の標本に関する記述は、種類ごとに標本番号、丸括弧内に個体数および標本長範囲（SL：標準体長またはTL：全長）、採集日、採集地、採集方法（水揚げ物の場合は丸括弧内に漁場を併記）、採集者の順に記した。科の配列と各種の学名および和名は、中坊編（1993）に従った。分布域の記載については国内に限り、特に近隣海域での記録を示した。分布域の記載で引用文献のことわりがないものは益田ほか編（1984）および中坊編（1993）によった。

Muraenidae ウツボ科

Gymnothorax reticularis アミウツボ（図2-A）

YCM-P 27600 (1,506.0mm TL), Nov.13, 1993, 柴漁港, 小型機船底びき網（金沢湾沖）, 採集者工藤。

本種は沿岸の水深100m前後のやや深所に生息し、神奈川県三崎以南の南日本に分布するとされており（瀬能, 1993）、東京湾からの記録は初めてと思われる。1993年は東京湾中央部で操業するアナゴ簡漁船により、マアナゴとともに混獲される例が多くみられた。

標本個体の生時の体色は、黄褐色の地に16本の不明瞭な暗色横帯を有し、腹面を除く全身に横帯と同色の大小の暗色斑がみられた。

Ophichthidae ウミヘビ科

Ophisurus macrorhynchus ダイナンウミヘビ（図2-B）

野島海岸の潜水調査によって、7、8月の夜間に未成年魚が1個体ずつ目視観察された。満潮時、水深が1～1.5m程度のごく浅い砂泥底において、穿孔して頭部だけを出した状態で観察された。刺激を与えると後退して孔に潜ってしまい、採集することはできなかった。本種がみられた場所の底質は周囲より柔らかく、容易に穿孔できる状態であった。

本種は、東京湾内湾部南端に位置する観音崎のアマモ場で、冬季を除いて比較的普通にみられるが、夜行性のため昼間は観察できない。野島海岸で夜間潜水を行ったのは1993年が初めてであり、以前から生息して

いたにもかかわらず発見されなかった可能性が高い。
Pisodonophis zophistius ホタテウミヘビ (図2-C)

YCM-P 27597 (1,602.0mm TL), Aug.7,1993,
野島海岸, スキューバダイビング, 採集者工藤.

野島海岸の夜間潜水調査によって, 5月に1個体,
8月に5個体以上が目視観察された。本種も全種と同様に砂泥底に穿孔するが, 前種が腹面を海底に近付け, 斜めに頭部を出していたのに対し, 本種は全ての個体が海底に対してほぼ垂直に頭部を出している状態で観察された。また, 本種は前種よりやや深い満潮時の水深が3m前後の海底で観察された。

標本個体の主上顎骨歯は鋭く, 1列に並んでおり, 肛門前側線孔数は62, 頭部側線孔は黒く縁どられて目立つなどの特徴から本種に同定された。本種は, 浅野(1984)には掲載されていないが, 波戸岡(1993)は有効種として認めている。沿岸の砂泥地に生息し, 東京湾, 大阪湾, 兵庫県浜坂沖から記録があるとされ, 観音崎では比較的普通に観察される。

Exocoetidae トビウオ科

Exocoetidae sp. トビウオ科の1種(図2-D, E)

YCM-P 27655 (1, 65.6mm SL), Sep. 1, 1993,
中区東西プール, 手網, 採集者工藤.

標本個体は, 採集日の前日に採集地点海域に現れ, 水面近くを遊泳しながら, 浮遊している餌を盛んに捕食していた。

標本個体の形質は, 稚魚から成魚への移行期にあり, 陳(1988)や藍澤(1993)には該当するものが掲載されておらず, 現在のところ同定作業中である。

Scorpaenidae フサカサゴ科

Neosebastes entaxis ヒレナガカサゴ (図2-F)

YCM-P 28691 (1, 129.0mm SL), Mar. 31, 1992, 柴漁港, 小型機船底びき網(中の瀬), 採集者中村.

やや深い岩礁にすみ。相模湾から土佐湾に分布するとされており, 東京湾からは初記録と思われる。1991年5月に, 東京湾口に近い三浦市毘沙門の定置網で漁獲された記録がある(山田・工藤, 1992)。

Liparididae クサウオ科

Liparis punctulatus スナビクニン (図2-G)

YCM-P 27173 (1, 47.3mm SL), Nov. 19,

1991, 金沢湾沖, 試験底びき網, 採集者清水.

標本個体の鼻孔は1対で, 軟エックス線写真によって背鰭33軟条, 臀鰭27軟条が計数されたことから, 本種と同定された。

本種には色彩変異が知られており, 標本個体の体色は細い暗色縦帯を有するタイプであったが, 1991年6月に三浦市油壺で採集された個体(YCM-P17069)は暗色小班を有するタイプであった(工藤ほか, 1992)。

Lutjanidae フェダイ科

Lutjanus russelli クロホシフェダイ (図2-H)

YCM-P 28004 (1, 24.5mm SL), Oct. 17, 1990,
金沢区海の公園岸壁, スキンダイビング, 採集者工藤.

採集されたのは1個体のみであったが, 1990年秋季には, 数個体が同じ場所で見視確認された。本市沿岸域からフェダイ科魚類が確認されたのは初めてである。フェダイ類の幼魚は, 南日本沿岸の様々な環境に出現するが, 三浦半島南西部沿岸域では8種のフェダイ科魚類の幼魚が記録されている(工藤・岡部, 1991)。その中では本種が出現回数, 個体数とも最も多く, 小湾や漁港奥部の淡水の流入が見られる塩分がやや低い環境に特異的に出現した。また, 宮崎県沿岸のフェダイ類の中でも本種の出現頻度が最も高く(IWATSUKI *et al.*, 1992), 本種はフェダイ類の中では温帯域に最も適応しており, また幼魚は内湾的環境を好むと考えられる。

Pomadasyidae イサキ科

Hapalogenys nitens ヒゲソリダイ (図3-A)

YCM-P 27601 (1, 154.4mm SL), Nov. 13, 1993, 柴漁港, 小型機船底びき網(漁獲地点不明), 採集者工藤.

標本個体は, 漁船の活魚槽に数日間収容されていたためスレが激しかったが, 主上顎骨に鱗があること, 下顎のひげが痕跡的であることから本種に同定された。

Pomacentridae スズメダイ科

Abudefduf coelestinus ロクセンズメダイ (図3-B)

YCM-P 27175 (1, 24.5mm SL), Oct. 4, 1992,
金沢区野島海岸, スキンダイビング, 採集者工藤.

三浦半島南西部において, 夏秋季に幼魚が出現するが, 越冬することはないと考えられている。相模湾周辺海域においては, 本種を含む死滅回遊魚の出現個体

数が多い年と少ない年とがある（工藤・岡部，1991；工藤ほか，1992）。1992年はそれらが少ない年にあたると考えられ，三浦半島南西部や西湘地区における本種の出現個体数は少なかった。

標本個体は，石積み突堤の先端部に群がっていたオヤビッチャ *A. vaigiensis* の40～50尾の群れの中に混泳していた3個体のうちのひとつである。相模湾周辺海域においては，本種が単独あるいは本種のみから成る群れとして出現した事例は無く，常にオヤビッチャを主体とした混成群の中に出現する。本種とオヤビッチャの幼魚期はよく似ているが，本種は尾鰭上・下葉の側縁部に細い黒色縦帯を持つこと，オヤビッチャの背部体色が黄色味を帯びるのに対し本種のそれはやや青味を帯びることから，水中観察でも両者を区別することができる。

Cepolidae アカタチ科

Acanthocephala limbata イッテンアカタチ（図3-C）

YCM-P 17251 (1, 135.3mm SL), Dec. 5, 1990, 川崎区扇島沖，試験底びき網，採集者中田。

日本産のアカタチ類中最も普通で，本州中部以南に分布するとされている。相模湾においては，水深50～100m付近の大陸棚上に生息しており，アマダイ科魚類を対象とする底延縄や大型定置網で漁獲される（林・西山，1980）。食用となり，横須賀市西岸の佐島漁港ではかなり大型のものが水揚げされる。

A. krusensterni アカタチ（図3-D）

YCM-P 27602 (1, 435.0mm SL), Nov. 13, 1993, 柴漁港，小型機船底びき網（金沢湾沖），採集者工藤。

アカタチ類の中では比較的浅い所にすみ，漁業者の話では，東京湾の小型機船底びき網にまれに入網することがあるという。

Polynemidae ツバメコノシロ科

Polydactylus plebejus ツバメコノシロ（図3-E）

YCM-P 17294 (2, 209.0-218.0mm SL), Nov. 2, 1991, 中の瀬，小型機船底びき網，採集者中村。

1991年は柴漁港でしばしば水揚げされたが，本種の東京湾における分布記録は少なく，本種を漁獲した漁業者も，過去に本種を漁獲した記憶は無いと語っていた。本種は，1991年夏秋季に，三浦半島周辺に特異的に多く出現したことから（工藤ほか，1992），かなり

大きな個体群が三浦半島周辺に来遊し，その一部が東京湾内まで入り込んだものと考えられる。南日本に分布し，太平洋岸では茨城県以南から記録がある（浅野ほか，1952）。

Nomeidae エボシダイ科

Psenes arafurensis クラゲウオ（図3-F）

YCM-P 28701 (1, 41.1mm SL), Jul. 26, 1991, 金沢湾沖，試験底びき網，採集者中村。

本種の幼魚は，まれにクラゲに随伴して沿岸域に現れることがあり，1992年6月に三浦半島城ヶ島の灯火採集で，全長78mmの個体が採集されたが（岡部・工藤，1993），関東沿岸からの採集事例は少ない。

Pleuronectidae カレイ科

Limanda herzensteini マガレイ（図3-G）

YCM-P 27515 (1, 254.0mm SL), Jul. 11, 1993, 中の瀬，小型機船底びき網，採集者中村。

標本個体は，吻がややとがり，両眼間隔が無鱗であることから本種に同定された。東京湾では，近縁のマコガレイ *L. yokohamae* がカレイ類の中で最も多いが，本種は非常に少ない。

Ostraciidae ハコフグ科

Ostracion immaculatus ハコフグ（図3-H）

YCM-P 27611 (1, 33.6mm SL), Oct. 2, 1993, 金沢区野島海岸，スキューバダイビング，採集者工藤。

水深約3mの砂泥底から立ち上がっている投棄された漁網の塊の中に定位していた。

標本個体の体色は黄褐色で，瞳よりやや小さい黒点をもち，近縁のミナミハコフグ *O. cubicus* に似るが，松浦（1991）の写真⑧にほぼ一致した。

謝 辞

横浜市漁業協同組合柴支所の組合員の方々には水揚げ調査の協力をいただいた。潜水調査では海をつくる会の塩井 豊氏，天野義照氏，河内典子氏，平尾 茂氏，工藤京子氏の協力を頂き，横浜野島研修センターの戸張一吉所長をはじめとする職員の方々には施設使用の便宜を図っていただいた。神奈川県水産試験場の清水詢道専門研究員と中田尚宏専門研究員（現県淡水魚増殖試験場）からは未発表標本の提供を受け，東京大学農学部水産学第一講座の清水 誠教授からは同講座で実施している底びき網調査の情報をいただいた。

また、標本測定・文献収集では横須賀市自然博物館の林 公義学芸員のお世話になり、軟エックス線写真の撮影には相模湾海洋生物研究会の林 弘章氏の手を煩わせた。また、神奈川県立博物館の瀬能 宏博士には原稿の校閲をしていただいた。謹んで感謝の意を表する。

文 献

- 藍澤正宏, 1993. トビウオ科. 中坊徹次編, 日本産魚類検索, pp. 420-427. 東海大学出版会, 東京.
- 浅野博利, 1984. ウミヘビ科. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 日本産魚類大図鑑, pp. 29-31, pls. 33-34. 東海大学出版会, 東京.
- 浅野長雄・原田和民・藤本 武・丹下 孚, 1952. 茨城県海産動物に関する研究Ⅱ, 魚類について. 茨城県水試試験報: 87-97.
- 陳 春暉, 1988. トビウオ科. 沖山宗雄編, 日本産稚魚図鑑, pp. 275-301. 東海大学出版会, 東京.
- 風呂田利夫, 1985. 東京湾の底生動物. 海洋と生物, 7(5): 346-352.
- 波戸岡清峰, 1993. ウミヘビ科. 中坊徹次編, 日本産魚類検索, pp. 156-184, 1251-1253. 東海大学出版会, 東京.
- 林 公義・西山喜徳郎, 1980. 西湘定置で漁獲された魚類—相模湾産魚類目録—I. 神奈川自然誌資料, (1): 15-27.
- 林 公義・古賀一郎・古賀 敬, 1989. 横浜市沿岸域の魚類相, 横浜の川と海の生物 (第5報). 横浜市公害対策局公害資料, (180): 213-273.
- 林 公義・島村嘉一・長山亜紀良, 1992. 横浜市沿岸域の魚類相—魚類相及び漁獲状況の経年変化—, 横浜の川と海の生物 (第6報), 横浜市環境保全局環境保全資料, (161): 255-335.
- 岩田明久・酒井敬一・細谷誠一, 1979. 横浜市沿岸域における環境変化と魚類相. 横浜市公害対策局公害資料, (82): 1-245.
- IWATSUKI, Y., A. NAKAMURA, K. OKABE, K. HIRANO & M. AKAZAKI, 1992. Lutjanid and caesionid fishes in the superfamily Lutjanoidea from Miyazaki Prefecture, southern Japan. *Bull. Agri. Miyazaki Univ.*, 38(2): 91-98.
- 神奈川県栽培漁業センター・神奈川県水産試験場, 1991. 平成2年度放流技術開発事業報告書 (太平洋海域ヒラメ班). 神水試資料, (374): 1-42.
- 神奈川県水産試験場, 1990. 平成元年度放流技術開発事業報告書 (太平洋海域ヒラメ班): 249-286.
- 工藤孝浩・鴨川宗洋・伊東俊弘, 1986. 横浜市沿岸域の魚類相, 横浜の川と海の生物 (第4報), 横浜市公害対策局. 公害資料, (126): 181-225.
- 工藤孝浩・岡部 久, 1991. 三浦半島南西部沿岸域の魚類. 神奈川自然誌資料, (12): 29-37.
- 工藤孝浩・岡部 久・山田和彦, 1992. 三浦半島南西部沿岸域の魚類—Ⅱ. 神奈川自然誌資料, (13): 39-44.
- 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 1984. 日本産魚類大図鑑. 448 pp. 東海大学出版会, 東京.
- 松浦啓一, 1991. 稚魚5 ハコフグとミナミハコフグ. *I. O. P. Div. News*, 2(4): 2-3.
- 中坊徹次編, 1993. 日本産魚類検索. 1474 pp. 東海大学出版会, 東京.
- 岡部 久・工藤孝浩, 1993. 三浦半島南西部沿岸域の魚類—Ⅲ. 神奈川自然誌資料, (14): 43-47.
- 酒井敬一, 1981. 横浜市金沢湾の魚類相. 横浜の川と海の生物 (第3報). 横浜市公害対策局公害資料, (92): 255-283.
- 瀬能 宏, 1993. アミウツボ. *I. O. P. Div. News*, 4(5): 1.
- TAKAGI, K., 1959. Zoogeographical studies on the demersal fishes of the Tokyo Bay. *Jour. Tokyo Univ. Fish.*, 45(1): 37-77.
- 時村宗春, 1985. 東京内湾部における底生魚介類の分布構造. 東京大学大学院農学系研究科博士論文. 156 pp.
- 山田和彦・工藤孝浩, 1992. 神奈川県三崎魚市場に水揚げされた魚類Ⅲ. 神奈川自然誌資料, (13): 45-53.
- 横浜市港湾局監修, 1988. 魚ツチング・ヨコハマー海の公園の魚介類—159 pp. (社) 横浜港振興協会, 横浜.
- (工藤孝浩: 神奈川県農政部水産課・中村良成: 神奈川県水産試験場)

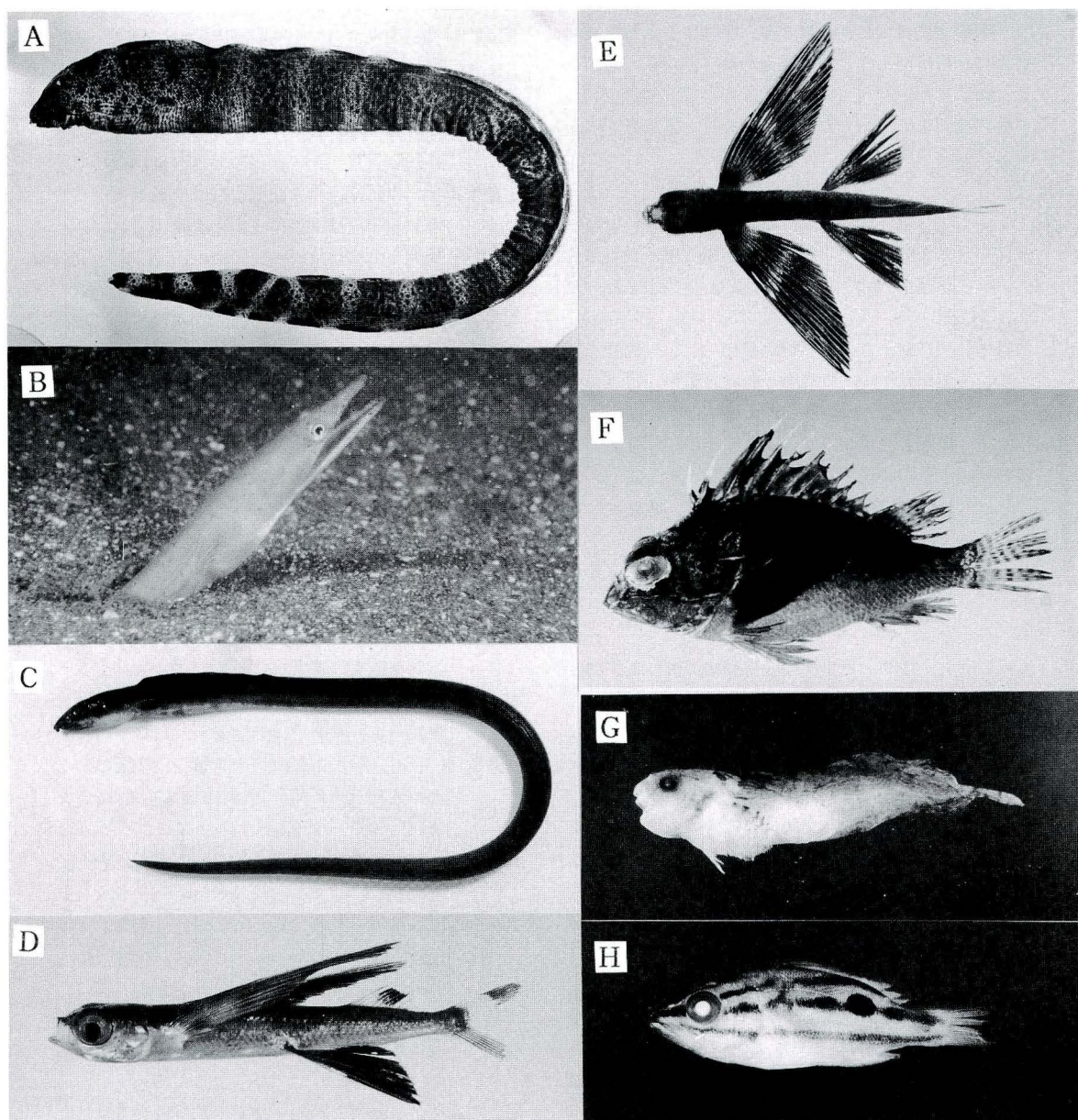


図2. A : *Gymnothorax reticularis* アミウツボ YCM-P 27600 506.0mm TL
 B : *Ophisurus macrorhynchus* ダイナンウミヘビ 野島海岸水深1m.
 C : *Pisodonophis zophistius* ホタテウミヘビ YCM-P 27597 602.0mm TL
 D : Exocoetidae sp. トビウオ科の1種 YCM-P 27655 65.6mm SL (側面)
 E : Exocoetidae sp. トビウオ科の1種 YCM-P 27655 65.6mm SL (背面)
 F : *Neosebastes entaxis* ヒレナガカサゴ YCM-P 28691 129.0mm SL
 G : *Liparis punctulatus* スナビクニン YCM-P 27173 47.3mm SL
 H : *Lutjanus russelli* クロホシフエダイ YCM-P 28004 24.5mm SL

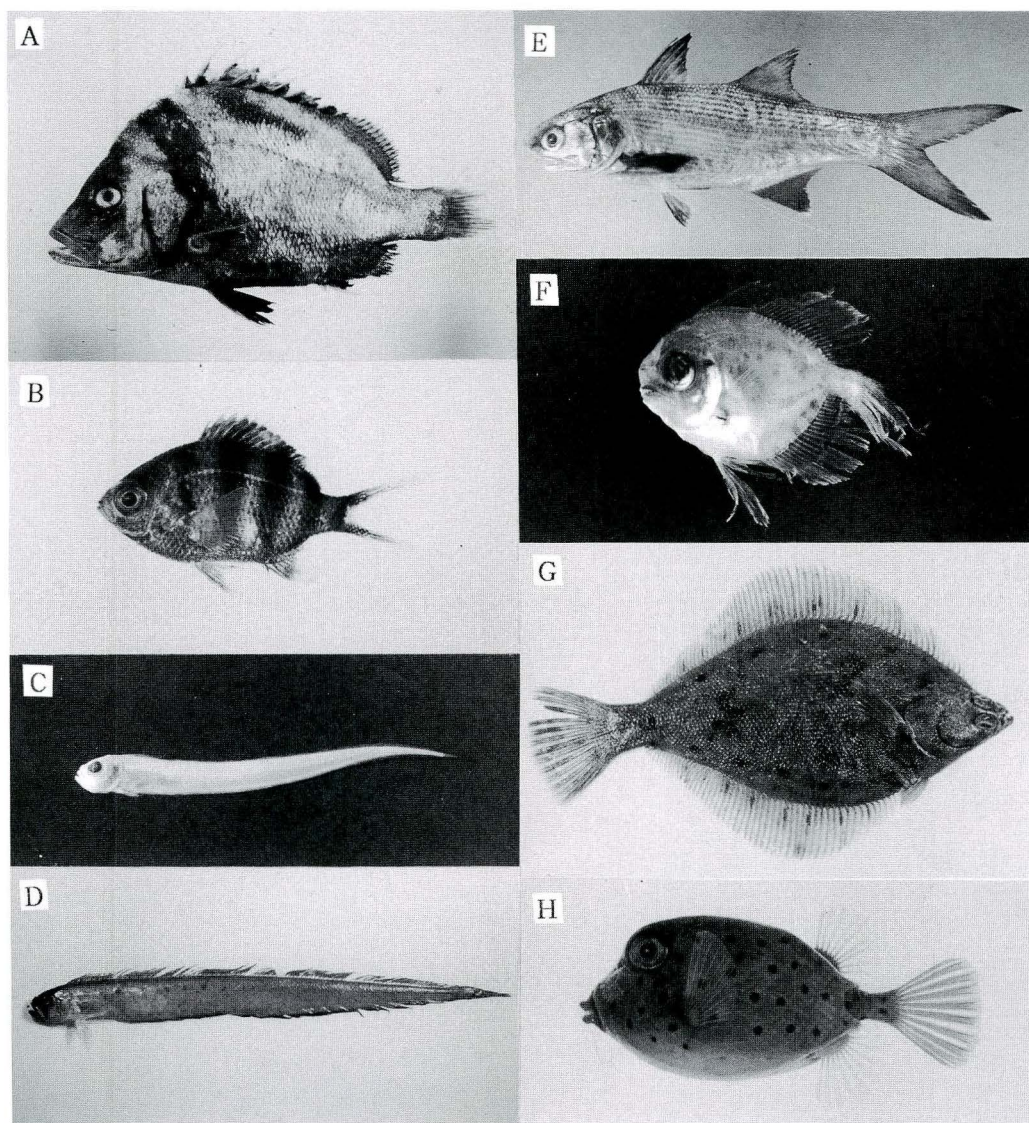


図3. A : *Hapalogenys nitens* ヒゲソリダイ YCM-P 27601 154.4mm SL
 B : *Abudedefduf coelestinus* ロクセンスズメダイ YCM-P 27175 24.5mm SL
 C : *Acanthocephala limbata* イッテンアカタチ YCM-P 17251 135.3mm SL
 D : *A. krusensterni* アカタチ YCM-P 27602 435.0mm SL
 E : *Polydactylus plebejus* ツバメコノシロ YCM-P 17294 209.0mm SL
 F : *Psenes arafurensis* クラゲウオ YCM-P 28701 41.1mm SL
 G : *Limannda herzensteini* マガレイ YCM-P 27515 254.0mm SL
 H : *Ostracion immaculatus* ハコフグ YCM-P 27611 33.6mm SL