横浜,川崎および中の瀬海域から初記録の魚類—V

工藤 孝浩

Takahiro Kudo: New Records of Fishes from the Coasts of Yokohama, Kawasaki and Nakanose Areas, Tokyo Bay—V

Summary. Fish fauna in the coasts of Yokahama, Kawasaki and Nakanose areas in Tokyo Bay were researched and over 300 species has hitherto been recorded from the areas. In the recent survey 17 species are newly recorded from the areas from November 2004 to October 2010. Especially, the following 9 species are the first records from inner part of Tokyo Bay: Syngnathoidest biaculeatus, Onigocia spinosa, Apogon notatus, Sparus sarba, Scarus ghobban, Parapercis snyderi, Scartella emarginata, Istigobius campbelli, and Scatophagus argus.

はじめに

著者は、東京湾内湾部の魚類相を明らかにすることを目的として、横浜市内に水揚げする漁船の漁場である横浜・川崎の沿岸から中の瀬を含む海域の魚類を、水揚げ物と自らの採集によって調査している。近年新たに発見された種については、本誌上で報告しており(工藤・中村、1994; 工藤ほか、1996; 工藤・中村、1999; 工藤、2005)、前報では合計 316種が記録されたことを述べた。一方、横浜市八景島沖からタイリクスズキ Lateolabrax sp.(広田ほか、1999)、同市本牧沖からイワハダカ Benthosema pterotum(剱持・林、2001)、根岸湾沖からスミツキアカタチ Cepola schlegeli(岩下ほか、2005)がそれぞれ小型機船底びき網により採集されている。

その後、横浜市沿岸の野島海岸、海の公園、ベイサイドマリーナ等では市民主導による自然再生事業が興り、アマモ場の再生や浅場の拡大が図られた(工藤,2009)。一方、川崎市東扇島では、2008年に延長180mの人工海浜が造成され、同市において実に50年ぶりの砂浜の復活が実現した。こうした環境再生の実践は、魚類に対しても好ましい影響をもたらしていると考えられる。本報告では、前報の後の6年間に新たに発見されて標本を収集した種を追加報告するとともに、1975年以前に記録され、標本に基づく報告がなかった1種を採集したので併せて報告する。

調查方法

2004 年 11 月から 2010 年 10 月までの間に図 1 の黒丸と黒線で示した地点において、次のような方法により魚類を採集した。

1. 水揚げ調査

横浜市漁業協同組合柴支所の出荷場において,調査海域のほぼ全域を漁場とする小型機船底びき網などの漁船の水揚げ魚を記録し,資料的価値の高いものを譲り受けた。周年にわたり毎月2回実施した。

2. 潜水調査

横浜市金沢区の野島海岸において毎月1回の年12回, 同市中区の山下公園において年2回,スキンダイビング またはSCUBAを用いた魚類の潜水目視観察を行った。 観察された全ての種の発育段階と個体数を記録し,水中 写真の撮影も併せて行った。資料的価値が高いものについては手網により採集した。

3. サーフネット調査

2006 年 3 月から毎月 1 回,横浜市金沢区野島海岸に再生されたアマモ場において,以下のような網を用いて徒歩で 50 mの距離を 3 回曳網した。袋網:幅 2 m,高さ 1 m,深さ 2 m,1.5 mm メッシュ;袖網:長さ 4.5 mずつ,高さ 1 m,3 mm メッシュ。

4. 試験底びき網調査

調査期間を通じてほぼ毎月1回の合計62回,神奈川 県水産技術センターの調査船「うしお」(19トン)を用 いて,横浜市金沢湾沖から中の瀬を経て本牧沖までの海

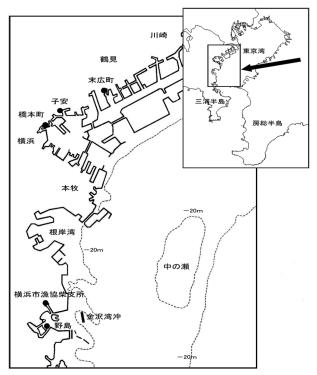


図 1. 調査地点.

Fig. 1. Map showing collection localities in investigation area.

域に設けられた 5 定線(うち、金沢湾沖の定線を図 1 に示した)において、ビーム長 3 m、袋網の目合 16 節の底びき網を 2 J ットで 20 分間曳網した。

標本は生鮮時にカラー写真で撮影後,横須賀市自然博物館魚類資料 (YCM-P) として登録保管した。魚種名,分類学的配列および全般的な分布記録などはNakabo(2002)に,また幼期については沖山編(1988)に従った。

標本に関する記述は、標準和名・学名、標本登録番号、 丸括弧内に標本長(標準体長:SL;全長:TL(複数個 体の場合は個体数および範囲))、採集年月日、採集地、 採集方法、採集者ならびに図版番号の順とした。分布等 の記述では、三浦市剱崎と千葉県洲崎を結んだ線以北の 海域を東京湾、横須賀市観音崎と千葉県富津岬を結んだ 線以北の海域を内湾と定義し、東京湾のうち内湾を除く 浦賀水道に相当する海域を外湾と称した。

調查結果

本調査により、当該海域から新たに17種が発見・採集され、広田ほか(1999)、剱持・林(2001)、岩下ほか(2005)が報告した3種を合わせると、調査海域で記録された魚類は合計336種となった。今回新たに採集された種について、以下に目録として記述する。

トゲヨウジ Syngnathoidest biaculeatus

YCM-P 44521 (216.5mmTL), Oct. 13, 2007, 横浜市野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤(図 2-1); YCM-P 44434 (195.5mmTL), Aug. 22, 2009, 横浜市野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤; YCM-P 44522 (2個体, 222.5, 234.0mmTL), Sept. 19, 2009, 横浜市野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤

兵庫県浜坂、南日本の太平洋沿岸の内湾の藻場に分布する。東京湾においては、館山湾(林・伊藤,1974; 萩原・木村,2005)から記録があるが、内湾からは初記録となり、同時に国内における分布北限記録となる。

本種は、横浜市野島海岸地先に再生されたアマモ場において成魚が繰り返し採集されており、中には腹面に発眼卵が産着された保育中の雄(YCM-P 44521)も存在した。アマモ場の造成事業が、本種が成育・定着できる環境を創出したものと考えられる。

オニゴチ Onigocia spinosa

YCM-P 44514 (2 個体, 52.9, 53.9mmSL), Jan. 19, 2010, 金沢湾中水深 30 m, 試験底びき網, 採集者:田島(図 2-2)

南日本の大陸棚上の砂泥底に分布する。東京湾においては、館山湾(萩原・木村、2005)から記録がある。

本種は、県水産技術センターの試験底びき網調査によって、1990年代以降数度にわたって採集されていたが、これまで標本に基づく報告はなかった。筆者らが1980年代から続けている横浜市沿岸浅海域(主に水深3m以浅)の潜水調査では、未確認である事から、本調査海域においてはごく浅海域には出現しないものと思われる。

ヒラスズキ Lateolabrax latus

YCM-P 44507 (17.2mmSL), Feb. 20, 2010, 横浜市 金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤(図 2-3)

長崎県と静岡県南部から九州南部にかけての岩礁域に 分布するとされ、成魚・未成魚が東京湾口の館山市地先 の定置網で漁獲されるほか(Miya et al., 1994)、稚魚 は東京都羽田洲から三枚洲で採集された記録がある(米 山ほか, 2009)。

標本個体はアマモ場から単独で採集され、同じ網には 同サイズのスズキ *L. japonica* の稚魚が多数入網して いたが、生時から両者の体色の違いは明確で、混同する 事はなかった。

オオクチイシナギ Stereolepis doederleini

YCM-P 44466 (139.6mmSL), Nov. 1, 2007, 中の瀬南 側水深 30 m, 小型機船底びき網, 採集者: 工藤 (図 2-4)

北海道から高知県、石川県の水深 400 ~ 600 mの岩 礁域に分布する。東京湾では、全長 20cm 前後までの個 体が横須賀市地先で操業する小型機船底びき網に稀に入網する(工藤、1997)。

本種の稚魚は波打ち際に生息し、成長とともに沖の岩礁に移るとされており(望月,1995)、東京湾内湾は、やや成長した稚魚までの生活域になっているものと思われる。未成魚・成魚は東京湾口でみられ、館山湾(萩原・木村,2005)から記録がある

コスジイシモチ Apogon endekataenia

YCM-P 44501(9 個体, 19.9-28.7mmSL), Nov. 14, 2009, 横浜市金沢区野島海岸, SCUBA, 採集者:工藤(図 2-5)

東京湾南部から慶良間諸島に分布する。東京湾においては、館山湾(萩原・木村、2005)から記録があるほか、横須賀市猿島において潜水目視観察されている(酒井、1981)。

標本個体は、水深 4 mの砂泥底に落ちている大型のコンクリートブロックに、ほぼ同サイズのネンブツダイ A. semilineatus、クロホシイシモチ A. notatus とともに定着していた。

クロホシイシモチ Apogon notatus

YCM-P 44502 (3 個体, 23.3-28.5mmSL), Nov. 14, 2009, 横浜市野島海岸, SUCUBA, 採集者:工藤 (図 2-4)

南日本から琉球列島に分布する。本種は、三浦市南西部においては普通種であるが(工藤・岡部, 1991)、東京湾においては比較的少なく、館山湾から記録があるが(萩原・木村, 1995)、内湾からは初記録となる。

標本個体は、前出のコスジイシモチ等とともに混泳していたものだが、100 個体前後のその群れの構成は、ネンブツダイが半数以上を占め、コスジイシモチがそれに次ぎ、本種が最も少なく10 個体未満であった。

ブリ Seriola quinqueradiata

YCM-P 44449 (4 個体, 99.8-107.4mmSL), June 5, 2009, 中の瀬, 国土交通省関東地方整備局所有の浮遊ゴミ回収船「べいくりん」, 採集者:工藤(図 2-7)

南日本の太平洋沿岸から琉球列島に分布する。東京湾外湾においては、未成魚が漁業や遊漁の対象となる普通種で(林,1979;工藤,1997;萩原・木村,2005)、稚魚は流れ藻に随伴する習性があることから(千田,1965)、南風が卓越する夏季には内湾にも出現する可能性がある。しかし、これまで調査海域からの報告は無かった。横浜市漁協柴支所の小型機船底びき網漁業者の中には、2000年代以降の不漁対策として一本釣り漁業を営む者が増えており、それに伴って本種の水揚げ量が増加傾向にある。

標本個体は、浮遊ゴミ回収船が流れ藻とともに船上に引き揚げたもので、100個体を超える稚魚が一度に採集された。

ヘダイ Sparus sarba

YCM-P 44437 (32.8mmSL), June 19, 2008, 横浜市金沢区野島海岸, 投網, 採集者:工藤(図 2-8); YCM-P 44509 (5 個体, 11.5-14.7mmSL), May 16, 2010, 横浜市金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤

南日本と琉球列島に分布する。本種は、三浦市南西部においては比較的普通にみられるが(工藤・岡部、1991)、東京湾においては記録が無かった。相模湾の沿岸漁業による水揚げ頻度は近年増加傾向にあり、横浜市沿岸における稚魚の出現は、本種の分布拡大を伺わせる現象の一つであろう。

タカノハダイ Goniistius zonatus

YCM-P 44499 (72.0mmSL), June 16, 2007, 横浜市 金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者: 工藤(図 2-9)

南日本から琉球列島に分布する。東京湾においては、 館山湾(Miya et al., 1994; 萩原・木村, 2005)、横須 賀市猿島(林, 1979)から記録がある。岩礁域に生息 する種であり内湾では比較的稀である。

標本個体はやや成長した稚魚で、春季の浮遊生活期を 経てアマモ場に着底し、一時的に定着していたものと思 われる。

ヒブダイ Scarus ghobban

YCM-P 44513 (2個体, 23.1, 36.2mmSL), Oct. 11, 2008, 横浜市金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者: 工藤 (図 3-1)

南日本の太平洋沿岸から琉球列島,小笠原諸島に分布する。三浦半島南西部においては稚魚がしばしば出現するが(工藤・岡部,1991),東京湾においては初記録となる。本種を含む本属稚魚に関する報告の少なさは,目視観察による同定の困難さが影響しているものと思われる。

標本個体は、背鰭前方鱗数が6枚、頬部の鱗列が3 列であることと、体色と斑紋に基づき Bellwood and Choat (1989) を参考に検討した結果、本種と同定された。

コウライトラギス Parapercis snyderi

YCM-P 44515 (35.4mmSL), Jan. 19, 2010, 金沢 湾沖水深 30 m, 試験底びき網, 採集者:田島(図 3-2) 南日本に分布する。東京湾においては,館山湾(萩原・ 木村, 2005) から記録があるのみで, 内湾からは初記 録となる。

標本個体は、前述したオニゴチとともに採集された。

タテガミギンポ Scartella emarginata

YCM-P 44511 (14.0mmSL), Nov. 9, 2008, 横浜市 金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者: 工藤 (図 3-3)

静岡県大瀬崎から高知県柏島に分布するとされる。東京湾においては記録が無く、相模湾においても城ヶ島(工藤・山田、2003)から記録があるのみである。

1990年代の11,12月に、三浦半島西岸で操業するしらす船びき網で稚魚が混獲されたことがあり(工藤、未発表)、稚魚が浮遊生活期に偶発的に内湾のアマモ場に移送されたものと考えられる。

ニシキハゼ Pterogobius virgo

YCM-P 44512 (13.6mmSL), Dec. 20, 2008, 横浜市 金沢区野島海岸, サーフネット, 採集者:工藤(図 3-4)

新潟県,千葉県から九州南部に分布する。東京湾においては、館山湾(林・伊藤,1974;萩原・木村,2005),横須賀市走水(工藤,1997),横須賀市猿島(林,1979),東京都羽田洲(米山ほか,2009)から記録があるが、調査海域からは初記録となる。

標本個体は浮遊生活期の稚魚で、損傷が著しかったが 背鰭・臀鰭の鰭条数、黒色色素胞の出現状況並びに出現 期から本種と同定された。

クツワハゼ Istigobius campbelli

YCM-P 44461 (32.5mmSL), Sept. 11, 2010, 横浜市金沢区野島海岸, スキンダイビング, 採集者: 工藤 (図 3-5)

富山県、千葉県から西表島に分布する。三浦半島南西部では普通種であるが(工藤・岡部、1991)、東京湾においては館山湾(萩原・木村、2005)から記録があるのみで、内湾においては初記録となる。

ヒナハゼ Redigobius bikolanus

YCM-P 44492 (2 個体, 18.2, 28.7mmSL), July 1, 2007, 横浜市神奈川区子安地先 (入江川派流), スキンダイビング, 採集者:工藤 (図 3-6)

神奈川県南部から西表島に分布する。東京湾においては、東京都高浜運河・京浜運河(村瀬ほか,2007)から記録があるのみで、本県東京湾沿岸からは初記録となる。ただし、本種の主要な生息域は河川感潮域であり、東京湾へ流入する河川では横浜市大岡川下流からの報告がある(樋口ほか,2005)。

標本個体は、横浜港奥に繋がる運河の浮泥とゴミが 堆積した潮間帯で採集された。本種は、2003~2005 年に東京都海面で繰り返し採集されており(村瀬ほか、 2007)、近年の暖冬傾向を背景として東京湾奥部に定着 した可能性が指摘される。

クロホシマンジュウダイ Scatophagus argus

YCM-P 44433 (31.6mmSL), Oct. 26, 2009, 横浜市鶴見区末広町地先, スキンダイビング, 採集者: 工藤 (図 3-7); YCM-P 44455(17.1mmSL), Dec. 6, 2004, 横浜市神奈川区橋本町, 手網, 採集者: 国交省横浜港湾空港技術調査事務所職員

和歌山県南部から琉球列島に分布する。本報告が東京 湾における初記録であると同時に,鶴見区末広町地先の ものが国内における北限記録となる。

標本個体のうち神奈川区橋本町で採集されたものは、頭部の諸骨が発達したトリクチス幼生期の特徴を現したものだったが、鶴見区末広町地先で採集された個体は、より発育段階が進んでおり、体側の暗色横帯が消失しつつある。鶴見区末広町地先では、海面に設置された筏を中心に定着しており、2009年は8~11月に10個体前後の稚魚が観察された。同じ筏には翌2010年にも、8月以降30個体前後の稚魚が出現しており、現在も観察が続けられている。相模湾においても2004年に初めて稚魚が発見されており(工藤・山田、2011)、同年以降本種の出現頻度は増加傾向にある。

ウミスズメ Lactoria diaphana

YCM-P 44469 (139.0mmSL), Nov. 1, 2007, 中の瀬南部, 小型機船底びき網, 採集者:工藤(図 3-8)

茨城県南部から琉球列島に分布する。東京湾においては、館山湾(Miya et~al., 1994; 萩原・木村, 2005)、横須賀市猿島(林, 1979)から記録があるが、本調査海域からは初記録となる。

横浜市漁協柴支所水揚場職員によると、本種は数年に 一度の頻度で水揚げされることがあるという。

ハリセンボン Diodon holocanthus

YCM-P 44470 (130.9mmSL), Nov. 1, 2007, 中の瀬南部, 小型機船底びき網, 採集者:工藤(図 3-9)

津軽海峡から琉球列島に分布する。東京湾においては、館山湾(Miya et al., 1994; 萩原・木村, 2005)、から記録があるが、内湾における出現は稀である。本調査海域では、1975年以前に横浜市沿岸で記録があるとされているが(岩田ほか, 1979)、以後25年間にわたって標本に基づく記録がないことから、今回採集された標本を示しておく。

謝辞

横須賀市自然博物館の林 公義 館長と萩原清司学芸員、相模湾海洋生物研究会の山田和彦氏からは標本の登録と同定でお世話になるとともに、種々のご教示をいただいた。神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能 宏博士からは、文献と貴重な助言をいただいた。海をつくる会の伊東徹雄会長、諏訪部英俊副会長、坂本昭夫事務局長をはじめとする会員の方々には、再生アマモ場におけるサーフネット調査で毎月ご尽力をいただいた。神奈川県水産技術センターの田島良博主任研究員からは、試験底びき網による採集標本を提供いただいた。国土交通省関東地方整備局横浜港湾空港技術調査事務所並びに(株)日企の皆様には、調査の便宜と標本の供与をいただいた。また、山口利恵氏からは標本測定や試料整理に際しご助力をいただいた。謹んで感謝の意を表する。

引用文献

Bellwood, D. R. & J. H. Choat. 1989. A description of the juvenile phase color patterns of 24 parrotfish species (Family Scaridae) from the Great Barrier Reef, Australia. Records of the Australian Museum, (41): 1-41.

萩原清司・木村喜芳, 2005. 房総半島館山湾波佐間周辺 海域の魚類相. 国立科学博物館専報, (41): 351-387. 萩原清司・斉藤和久, 1999. 森戸川感潮域で採集された 魚類. 神奈川自然誌資料, (20): 69-74.

- 林 公義,1979. 横須賀市猿島沿岸の魚類. (財) 観光 資源保護財団編,観光資源調査報告書,Vol. 7,猿 島の自然,生物的自然に関する研究,pp.109-134. (財)観光資源保護財団,東京.
- 林 公義・伊藤 孝, 1974. 館山湾南部(沖ノ島, 鷹ノ島, 西岬, 洲崎にみられる魚類について. 横須賀市博物 館雑報, (19): 18-30.
- 樋口文夫・福嶋 悟・宇都誠一郎,2005. 大岡川の河川 構造物が魚類流程分布に与える影響に関する調査報 告. 横浜市環境科学研究所研究報告,(29):30-57.
- 広田祐二・池田正人・瀬戸熊卓見・望月賢二, 1999. 中国産スズキ科魚類の一種タイリクスズキ *Lateolabrax* sp. の関東沿岸における初記録. 千葉 県中央博物館自然誌研究報告, 5(2): 103-108.

- 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.
- 岩下 誠・長坂 裕・今泉和樹・今福智仁・井本昌臣, 2005. 横浜市沿岸域の魚類相調査(2002年度)魚 類相及び漁獲状況の経年変化. 横浜市環境保全局 編,横浜の川と海の生物,第10報・海域編,pp.17-52. 横浜市環境保全局,横浜.
- 剱持和憲・林 公義,2001. 横浜市沿岸域の魚類相調 査(1999年度)—魚類相及び漁獲状況の経年変化—. 横浜市環境保全局編,横浜の川と海の生物,第9報・海域編(公害資料192),pp.19-69. 横浜市環境保全局,横浜.
- 工藤孝浩, 1997. 海域の生物 魚類. 風呂田利夫・沼田 眞編, 東京湾の生物誌, pp.115-142. 築地書館, 東京.
- 工藤孝浩, 2005. 横浜, 川崎および中の瀬海域から初記録の魚類—IV. 神奈川自然誌資料, (26): 75-77.
- 工藤孝浩,2009. 市民参加による海づくり事業の推進. 瀬戸雅文編,市民参加による浅場の順応的な管理, pp.71-86. 恒星社厚生閣,東京.
- 工藤孝浩・中村良成,1994. 横浜,川崎および中の瀬海域から初記録の魚類,神奈川自然誌資料、(15):39-45.
- 工藤孝浩・中村良成,1999. 横浜,川崎および中の瀬 海域から初記録の魚類—III. 神奈川自然誌資料, (20):45-54.
- 工藤孝浩・中村良成・清水詢道,1996. 横浜, 川崎および中の瀬海域から初記録の魚類—II. 神奈川自然誌 資料,(17):63-72.

- 工藤孝浩・岡部 久, 1991. 三浦半島南西部沿岸の魚類. 神奈川自然誌資料, (11): 29-38.
- 工藤孝浩・山田和彦, 2011. 三浦半島南西部沿岸の魚 類—VII. 神奈川自然誌資料, (32): 135-141.
- Miya, M., E. Higashitarumizu, T. Gonoi, T. Sunobe & K. Mochizuki, 1994. Fish of the Boso Peninsula, central Japan-1. Costal fishes taken by set net off Ainohama, Tateyama. *Journal of the Natural History Museum and Institute, Chiba*, 3(1): 109-118.
- 村瀬敦宣・根本雄太・前田 玄,2007. 東京湾の浜離宮 恩賜庭園潮入の池と高浜運河に出現するハゼ科魚類. 神奈川自然誌資料,(28):75-83.
- Nakabo, T. (ed.), 2002. Fishes of Japan with Pictorial Keys to the species, English ed., lxi + 1749pp. Tokai University Press, Tokyo.
- 沖山宗雄 編, 1988. 日本産稚魚図鑑. xii + 1157pp. 東海大学出版会, 東京.
- 酒井敬一,1981. 横浜市金沢湾の魚類相. 横浜市公害 対策局編,横浜の川と海の生物,第3報(公害資料 92),pp.255-282. 横浜市公害対策局,横浜.
- 千田哲資, 1965. 流れ藻の水産学的効用(水産学叢書, 13). 55pp. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 米山純夫・千野 力・竹之内卓夫・村井 衛,2009. 東京湾奥において小型底曳網により1988-99 年に採集された魚類とその生息環境. 東京都水産海洋研究報告,(3):13-62.

工藤孝浩:神奈川県水産技術センター

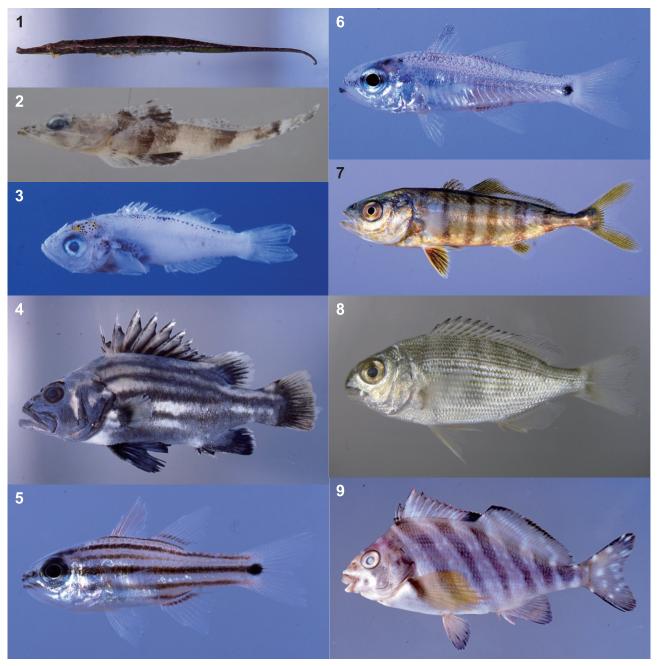


図 2. 1:トゲヨウジ YCM-P 44521 (216.5mmTL); 2:オニゴチ YCM-P 44514 (52.9, 53.9mmSL); 3:ヒラスズキ YCM-P 44507 (17.2mmSL); 4:オオクチイシナギ YCM-P 44466 (139.6mmSL); 5:コスジイシモチ YCM-P 44501 (28.7mmSL); 6:クロホシイシモチ YCM-P 44502 (28.5mmSL); 7:ブリ YCM-P 44449 (99.8mmSL); 8:ヘダイ YCM-P 44437 (32.8mmSL); 9:タカノハダイ YCM-P 44499 (72.0mmSL).

Fig. 2. 1: Syngnathoidest biaculeatus; 2: Onigocia spinosa; 3: Lateolabrax latus; 4: Stereolepis doederleini; 5: Apogon endekataenia; 6: Apogon notatus; 7: Seriola quinqueradiata; 8: Sparus sarba; 9: Goniistius zonatus.

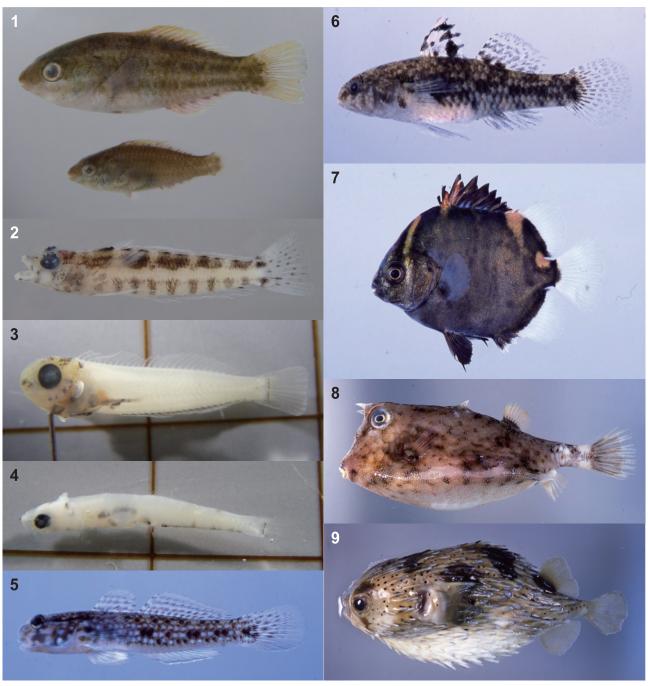


図 3. 1: ヒブダイ YCM-P 44513(36.2mmSL); 2: コウライトラギス YCM-P 44515(35.4mmSL); 3: タテガミギンポ YCM-P 44511(14.0mmSL); 4: ニシキハゼ YCM-P 44512(13.6mmSL); 5: クツワハゼ YCM-P 44461(32.5mmSL); 6: ヒナハゼ YCM-P 44492(28.7mmSL); 7: クロホシマンジュウダイ YCM-P 44433(31.6mmSL); 8: ウミスズメ YCM-P 44469(139.0mmSL); 9: ハリセンボン YCM-P 44470(130.9mmSL).

Fig. 3. 1: Scarus ghobban; 2: Parapercis snyderi; 3: Scartella cristata; 4: Pterogobius virgo; 5: Istigobius campbelli; 6: Redigobius bikolanus; 7: Scatophagus argus; 8: Lactoria diaphana; 9: Diodon holocanthus.