HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	潜水調査による下北半島沿岸域の魚類相調査報告
Author(s)	山崎, 彩; 永野, 優季; 菊地, 優 他
Citation	Memoirs of the Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University, 57(1-2), 1-24
Issue Date	2015-12
DOI	https://doi.org/10.14943/mem.fish.57.1-2.1
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/60319
Type	departmental bulletin paper
File Information	mem.fish.57.1-2.1.pdf



Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

DOI 10.14943/mem.fish.57.1-2.1

潜水調査による下北半島沿岸域の魚類相調査報告

山崎　彩[1)]・永野　優季[2)]・菊地　優[3)]・百田　和幸[1)]・鈴木　将太[1)]
五十嵐健志[4)]・宗原　弘幸[5)]

(2014 年 12 月 26 日受付，2015 年 6 月 30 日受理)

Annotated Checklist of Fishes Sighted while Diving off the Shimokita Peninsula, Northern Japan

Aya YAMAZAKI[1)], Yuki NAGANO[2)], Yu KIKUCHI[3)], Kazuyuki MOMOTA[1)], Shota SUZUKI[1)]
Takeshi IGARASHI[4)] and Hiroyuki MUNEHARA[5)]

Abstract

From 2012 to 2014 intertidal and coastal fishes were collected while SCUBA diving at Ohata, Kawauchi, Ashizaki and Wakinosawa in the Shimokita Peninsula, Aomori Prefecture, northern Japan. During these surveys, 21 families, 43 genera and 51 species were collected and 7 families, 7 genera and 7 species were photographed. Eleven species (*Halichoeres tenuispinis*, *Porocottus allisi*, *Furcina osimae*, *Furcina ishikawae*, *Pseudoblennius cottoides*, *Lethotremus awae*, *Aptocyclus ventricosus*, *Chirolophis saitone*, *Neoclinus bryope*, *Parablennius yatabei*, and *Sagamia geneionema*) were newly recorded from Ohata, 3 from Kawauchi (*Omobranchus elegans, Repomucenus valenciennei*, and *Acentrogobius virgatulus*), and 1 from Ashizaki (*Acentrogobius virgatulus*), although they have been previously recorded from other areas of Aomori Prefecture.

Key words : Aomori Prefecture, Shimokita Peninsula, Annotations, Checklists, SCUBA diving

緒　　言

本州の最北に位置する青森県下北半島は季節的に親潮と対馬暖流の影響を受けており，北方性と南方性の両要素で構成される魚類相を有する (山中・伊藤，2014)。青森県に生息する魚類は，現在 215 科 712 種が確認されている (塩垣，1982; 野村・塩垣，1992; 塩垣ら，1992, 2004; 山中･伊藤，2014)。これらのうち，130 科 320 種が陸奥湾，および太平洋に接する下北半島沿岸から報告され，ハゼ科 (23 種)，アジ科 (20 種)，カジカ科 (12 種)，カレイ科 (11 種)，およびフグ科 (11 種) の魚種が多い (例えば塩垣ら，2004; 山中・伊藤，2014)。これらの多くは沿岸での漁業活動により水揚げされた漁獲対象種，およびそれと類似した生態をもつ非漁獲対象種，または陸奥湾内に生息する沿岸性種である (例えば塩垣ら，2004)。さらに，近年は従来分布が確認されていた種に加え，塩垣ら (2004) では熱帯や亜熱帯性種の分布が新たに複数確認され，山中・伊藤 (2014) においては外来種数種が分布することも確認されている。しかし，塩垣ら (2004) が指摘しているように，漁業が行われていない地域や，潮間帯から浅海，特に太平洋沿岸における潮間帯魚類に関しては，調査が十分に行われていない。そこで，本研究では，潜水による魚類相調査が行われていない青森県下北半島陸奥東岸上部の川内，および下北半島北部の大畑を中心に，2012-2014 年の 4 季にわたり潮間帯，および浅海の魚類相調査を行った。

材 料 と 方 法

標本採集

2012 年 9 月から 2014 年 6 月までの 4 季 (2012 年 9 月

[1)] 北海道大学大学院環境科学院生物圏科学専攻 (臼尻水産実験所)
(*Usujiri Fisheries Center, Department of Biosphere Science (Hydrosphere Environmental Biology), Graduate School of Environmental Science, Hokkaido University, 152 Hakodate, Hokkaido 041-1613, Japan*)
[2)] 北海道大学大学院水産科学研究院 海洋生物学分野 (魚類体系学)
(*Laboratory of Marine Biology and Biodiversity (Systematic Ichthyology), Faculty of Fisheries Sciences, Hokkaido University*)
[3)] 北海道大学大学院水産科学院 海洋生物学講座 (魚類体系学)
(*Laboratory of Marine Biology and Biodiversity (Systematic Ichthyology), Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University*)
[4)] むつ市海と森ふれあい体験館
(*Mutsu City Nature Center, Mutsu, Aomori*)
[5)] 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター臼尻水産実験所
(*Usujiri Fisheries Center, Northern Biosphere Field Science Center, Hokkaido University*)

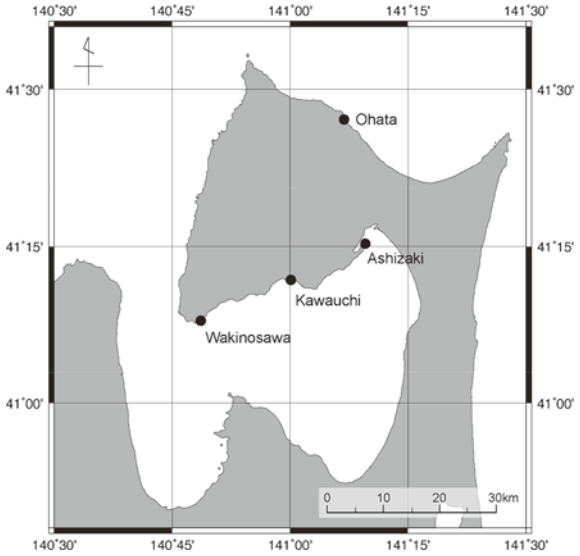


Fig. 1. Map of the Shimokita Peninsula, Aomori Prefecture, Japan, showing locations of diving surveys in the present study.

3–5 日，2013 年 3 月 12–14 日，2013 年 5 月 11–14 日，2013 年 12 月 2–5 日，および 2014 年 6 月 28–30 日) に，青森県下北半島むつ市内の 4 地点の水深 0–8.9 m の浅海域において SCUBA 潜水を行い，手網等を用いて魚類を採集した (Fig. 1; Table 1)。また，採集には釣り，かご網も用いた。遊泳力があり手網での捕獲が困難な種については写真撮影のみを行った。各地点の名称，水深，底質，調査時期は以下に記す; むつ市大畑町: ちぢり浜 (水深 0–8.9 m，砂地・ガラモ場・岩場，2013 年 5 月・2013 年 12 月・2014 年 6 月)，むつ市川内町: かわうち・まりん・びーち (水深 0–3.2 m，砂地・アマモ場・岩場，通年)，むつ市芦崎湾: 海上自衛隊第 25 航空隊敷地内 (水深 0–1 m，干潟・アマモ場，2013 年 5 月・2014 年 6 月)，むつ市脇野沢: 牛の首公園 (水深 0–3.3 m，砂地・ガラモ場・岩場，2013 年 12 月)。本文中の調査地点名はそれぞれ大畑，川内，芦崎，および脇野沢と略記した。なお，魚類の採集は，青森県特別採捕許可により行った (24 年度許可番号　海特　第 206 号，25 年度許可番号　海特　第 203 号，26 年度許可番号　海特　第 203 号)。

種同定と分布区分

種同定には主に沖山 (1988, 2014)，益田ら (1984)，尼岡ら (2011)，および中坊 (2013) を用いた。本論文における各種の学名と和名は中坊 (2013) に，Table 2 のローマ字表記は Nakabo (2002) に従った。採集した魚類標本については 10% 海水ホルマリン固定後に，Hubbs and Lagler (1958) に従って計数計測し，計測はノギス (ABS ソーラー式デジマチックキャリパ 500–445，ミツトヨ) を用いて 0.1 mm 単位まで行い，鱗数等については適宜他の文献に従った。各地点の水温はダイビングコンピュータ (PULS，AQUALUNG) に記録された水中の水温データを使用した。各種の分布は，まず日本国内での分布を示し，セミコロンの後に国外の分布を示した。また，日本近海を生物群集の気候特性から亜寒帯区，冷温帯区，中間温帯区，暖温帯区，および亜熱帯区の 5 つに区分し，各魚種の主分布域を，塩垣ら (2004)，尼岡ら (1995, 2011)，および中坊 (2013) から判断し，北方性種，温帯性種，南方性種，および広域種の 4 つに区分した。各区分の定義は以下に記す; 北方性種 (N): オホーツク海，ベーリング海，樺太，千島列島から北海道沿岸，および太平洋側では黒潮と親潮の潮境である犬吠岬以北，日本海側では季節的に寒流の影響が強くなる山陰以北に分布し，主に亜寒帯区，冷温帯区，および中間帯区に分布する種; 温帯性種 (T): 太平洋側では北海道南部から四国，九州沿岸付近，日本海側では北海道から本州沿岸域，および瀬戸内海，渤海，黄海，東シナ海にわたって分布し，主に冷温帯区，中間温帯区，および暖温帯区に分布する種; 南方性種 (S): 太平洋側では房総半島以南，日本海側では北海道南部以南，および沖縄，台湾，南シナ海まで分布し，主に中間温帯区，暖温帯区，および亜熱帯区に分布する種; 広域性種 (W): 上記区分をまたいで日本沿岸域，および近接海域に広く分布している種。本研究に供した標本は，北海道大学北方生物圏フィールド科学センター臼尻水産実験所，および北海道大学総合博物館水産科学館 (HUMZ) に所蔵されている。

Table 1. Maximum water depths and water temperatures in Kawauchi, Ohata, Wakinosawa and Ashizaki. No temperature data was recorded at Ashizaki because the water depth was too shallow for these data to be captured by the diving computer. Blank spaces indicate that no surveys were undertaken.

Location	Depth (m)	Water temperature (°C)				
		2012/9	2013/3	2013/5	2013/12	2014/6
Kawauchi	3.7	25.9	3.3	10.3	8.3	20.6
Ohata	8.9			9.5	6.3	15.6
Wakinosawa	3.3				10.2	
Ashizaki	1.0			No data		No data

結 果 と 考 察

出現魚種

潜水調査により採集，および写真撮影された種は計 26 科 50 属 58 種であり (うち標本あり: 21 科 43 属 51 種，写真のみ: 7 科 7 属 7 種)，各月においては 2012 年 9 月に 17 科 23 属 25 種，2013 年 3 月に 4 科 6 属 6 種，2013 年 5 月に 10 科 21 属 22 種，2013 年 12 月に 14 科 28 属 32 種，および 2014 年 6 月に 11 科 19 属 20 種が確認された (Table 2)。最も個体数の多かった科はタウエガジ科，およびハゼ科であり (各 7 種)，次いでカジカ科が多かった (6 種)。採集，および写真撮影された全魚種のうち，北方性種は 6 科 11 属 14 種，温帯性種は 17 科 25 属 30 種，南方性種は 3 科 3 属 3 種，および広域性種は 9 科 11 属 11 種であった。塩垣ら (2004) において種数が多く報告されていたアジ科 (20 種)，カレイ科 (11 種)，およびフグ科 (11 種) は，本調査においてはそれぞれ 1 種，4 種，および 2 種のみに留まっていた。これは，潜水による調査が水深 9 m 以浅の岸沿いに限られ，沖合に生息する魚種，および沖合を回遊する魚種が出現しなかったためと考えられる。

海洋環境と出現魚種の季節変動

潜水調査時の平均水温は，2012 年 9 月の川内で 25.9℃，2013 年 3 月の川内で 3.3℃，2013 年 5 月の大畑で 9.5℃，川内で 10.3℃，2013 年 12 月の大畑で 6.3℃，川内で 8.3℃，脇野沢で 10.2℃，2014 年 6 月の大畑で 15.6℃，および川内で 20.6℃ であり，どの時期においても陸奥湾内の川内，および脇野沢で水温が高い傾向にあった (Table 1)。各月において優占していた魚種は，2012 年 9 月に温帯性種が 64.0%，2013 年 3 月に北方性種が 50.0%，2013 年 5 月に北方性種，および温帯性種が各 45.5%，2013 年 12 月に温帯性種が 59.4%，および 2014 年 6 月に温帯性種が 52.4% であり，親潮の影響を強く受ける低水温時の 3 月，および 5 月は北方性種が多く，一方で津軽暖流の影響を受ける 9 月，12 月，および 6 月は温帯性種が優占していた (Fig. 2)。

各区分の月ごとの出現状況において，北方性種，温帯性種，および広域性種は通年の分布が確認され，南方性種は 2013 年 3 月，および 5 月以外に分布が確認された (シロギス *Sillago japonica*: 2012 年 9 月，コケギンポ *Neoclinus bryope*: 2013 年 12 月，および 2014 年 6 月，およびヨウジウオ *Syngnathus schlegeli*: 2012 年 9 月)。このうち，北方性種において通年確認された種はカズナギ *Zoarchias veneficus* とフサカジカ *Porocottus allisi* の 2 種であり，温帯性種ではサラサカジカ *Furcina ishikawae* のみであった。北方性種のうち，夏季以外 (2013 年 3 月，5 月，および 12 月) に分布が確認された種は，イソバテング *Blepsias cirrhosus*，シモフリカジカ *Myoxocephalus brandtii*，ホテイウオ *Aptocyclus ventricosus*，アキギンポ *Chirolophis saitone*，フサギンポ *Chirolophis japonicus*，ガジ *Opisthocentrus ocellatus*，およびムシャギンポ *Alectrias benjamini* の計 7 種であり，これらの種は 20℃ を上回る高水温を避け，低水温水域あるいは深場へ移動していると考えられる。一方，夏季のみ (2012 年 9 月，および 2014 年 6 月) に観察された温帯性種，南方性種，および広域性種は，コマイ *Eleginus gracilis*，ヨウジウオ，サヨリ *Hyporhamphus sajori*，マアジ *Trachurus japonicus*，クロダイ *Acanthopagrus schlegelli*，シロギス，オキタナゴ *Neoditrema ransonnetii*，メジナ *Girella punctata*，ナベカ *Omobranchus elegans*，ハタタテヌメリ *Repomucenus valenciennei*，マハゼ *Acanthogobius flavimanus*，アカオビシマハゼ *Tridentiger trigonocephalus*，ババガレイ *Microstomus achne*，ウマヅラハギ *Thamnaconus modestus*，およびヒガンフグ *Takifugu pardalis* の計 15 種であった。

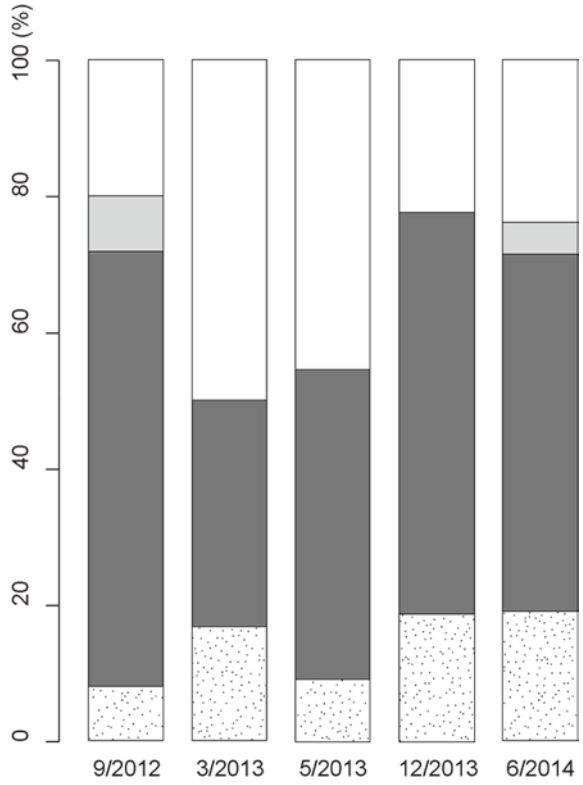


Fig. 2. Seasonal changes in fishes inhabiting the coastal waters of the Shimokita Peninsula. White, northern species; pale gray, southern species; dark gray, temperate species; dots, widespread species.

また，陸奥湾内に位置する川内と外洋に面する大畑との出現魚種の比較においては，2013 年 5 月に川内で北方性種が多く，大畑では温帯性種が多く確認された。一方，2013 年 12 月，および 2014 年 6 月では川内で温帯性種が多く，大畑では広域性種が多く確認され，両地点とも北方性種は 1-3 種のみ確認された (Fig. 3)。陸奥湾奥部に位置する川内は，川内川から淡水が流入するため低塩分であり，3 月は鉛直混合により湾内で水温が最も低くなるため，冬期むつ湾固有水が形成される (大谷・寺尾，1973)。また一般的に，陸奥湾内の表面水温は 7 月頃に急激に上

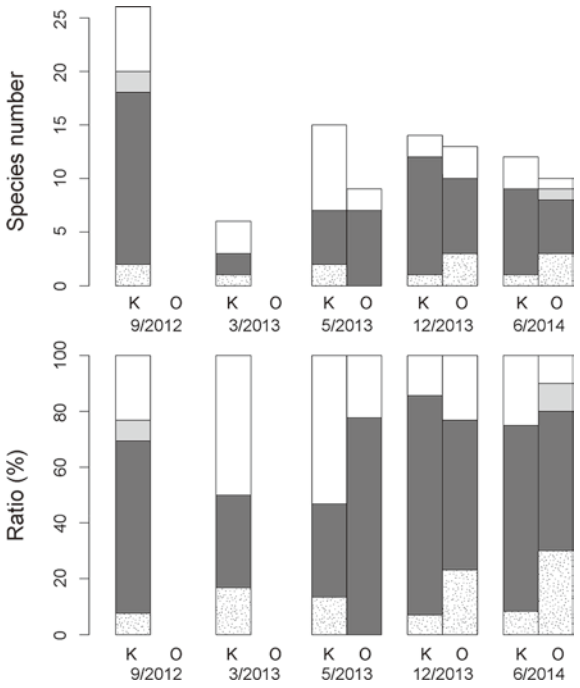


Fig. 3. Comparisons of species number (upper) and species ratio (lower) of fishes seasonally inhabiting Ohata (O) and Kawauchi (K). The symbols as in Fig. 2.

昇し 8 月に極大となり，2 月に低下し 3 月に極小となる傾向にあることから (大谷・寺尾，1973; 佐藤，2014)，低水温であった 2013 年 5 月 (10.3°C) までは川内に北方性種が多く留まっており，水温が高かった 2014 年 6 月 (20.6°C) には，北方性種が湾口付近あるいは湾外へ移動していた可能性が考えられる (例えばスケトウダラ *Theragra chalcogramma*; 高津ら，1992)。一方津軽海峡では，4-6 月に対馬暖流が強化し水温が上昇するため (Rosa et al., 2007)，大畑においても，北方性種が高水温水塊を避けるために対馬暖流の影響を受けにくい深場へ移動している可能性が考えられる。さらに，この移動に加え，日本海側から温帯性種，および広域性種が移動してきたため，大畑では北方性種が少なく温帯性種，および広域性種が多く確認されたのではないかと考えられる。

各地点における初記録種

本潜水調査では青森県初記録種は確認されなかったが，大畑において，ホンベラ *Halichoeres tenuispinis* (稚魚，2013 年 12 月採集，Fig. 5b)，フサカジカ (2013 年 12 月，および 2014 年 6 月採集，Fig. 5h)，キヌカジカ *Furcina osimae* (2013 年 12 月採集，Fig. 5j)，サラサカジカ (2013 年 12 月採集，Fig. 5k)，アサヒアナハゼ *Pseudoblennius cottoides* (2013 年 12 月，および 2014 年 6 月採集，Fig. 5l)，ダンゴウオ *Lethotremus awae* (2013 年 12 月採集, Fig. 5m), ホテイウオ (稚魚，2013 年 5 月採集，Fig. 5n)，アキギンポ (2013 年 12 月採集，Fig. 6a)，コケギンポ (2014 年 6 月採集，Fig. 6k)，イソギンポ *Parablennius yatabei* (2013 年 12 月採集，Fig. 6l)，およびサビハゼ *Sagamia geneionema* (2013 年 12 月採集，Fig. 7b) の 7 科 11 種の分布が初めて確認された。このうち，アキギンポは青森県太平洋側において初めて分布が確認された。一方，川内ではナベカ (2012 年 9 月，および 2013 年 12 月採集，Fig. 6m)，ハタタテヌメリ (2012 年 9 月採集，Fig. 6o)，およびスジハゼ *Acentrogobius virgatulus* (2012 年 9 月，2013 年 3 月，12 月，および 2014 年 6 月採集，Fig. 7e) の 3 科 3 種が初めて採集された。また，芦崎においてはスジハゼ (2013 年 5 月) が初めて採集された。標本は採集されなかったが，大畑においてはヘビギンポ *Enneapterygius etheostomus* (2013 年 12 月，生態写真，Fig. 6j)，川内ではマハゼ (2012 年 9 月，生態写真，Fig. 7c)，脇野沢ではソウシハギ *Aluterus scriptus* (2013 年 12 月，生態写真，Fig. 7l) が初めて確認された。本調査により各地点において初めて採集された種について，以下に記載する。また，本調査において確認された魚種目録を Table 2 に，各種の標本または生態写真を Figs. 4–8 に示す。目録には，学名，和名，捕獲した地点と採集月，分布域区分，写真番号，および写真標本の登録番号を記した。

Halichoeres tenuispinis (Günther, 1862)

ホンベラ

(Fig. 5b)

材料

1 個体: HUMZ 223366，稚魚，29.2 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 7.3°C，水深 5.5 m。

記載

背鰭条数 IX, 12; 臀鰭条数 III, 11; 胸鰭条数 13; 腹鰭条数 I, 4; 側線有孔鱗数 28; 鰓耙数 7 + 9 = 16; 脊椎骨数 25。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 34.4; 体高 25.0; 尾柄高 12.9; 尾柄長 11.6; 背鰭前長 32.4; 臀鰭前長 56.3; 背鰭基底長 58.1; 臀鰭基底長 32.3; 胸鰭長 21.5; 腹鰭長 13.6。体各部の相対長 (% HL) 吻長 25.9; 上顎長 17.7; 眼径 27.1; 両眼間隔 13.6。

体は側扁し細長い。体長は体高の 4.0 倍。両鼻孔は小さく，前鼻孔は短い鼻管をもつ。口は小さくほぼ水平で，上顎後縁は前鼻孔の下に達する。両顎の側部に 1 列の円錐歯，前部中央に 2 本の犬歯，および側歯の最後端に 1 本の犬歯を備える。両顎前部中央の犬歯は，前方で長く，斜め前方を向き，後方で短いが，他の歯より長く，後方に曲がる。前鰓蓋骨の後縁は円滑。鰓蓋上部を含め頭部は完全に無鱗。体の鱗は円鱗で, 眼の後縁上方から始まる。背鰭前方の鱗は完全に皮下に埋まる。背鰭起部下の側線上方横列鱗数は 3。胸鰭基部，および尾鰭基部の鱗は体側中央部の鱗より小さい。側線は完全で，後部で急に降下する。背鰭起部は主鰓蓋骨後半部の上方に位置する。背鰭棘は柔らかく，後方ほど長くなる。背鰭第 1 棘は眼径

より長い。背鰭棘条間の鰭膜は短く，棘を越えて伸長しない。背鰭軟条部は棘条部よりやや高く，背鰭軟条を後方に倒した時，その先端部は尾鰭基部に達する。腹鰭は胸鰭より短い。腹鰭第 1 軟条は伸長するが，その先端は肛門に達しない。尾鰭後縁は円い。

生鮮時の色彩は，体と頭は薄赤色で，腹部は薄緑色を帯びる。頭部から尾部にかけて数本の薄緑色縦線がある。各鰭は白味を帯びる。背鰭第 1 棘と第 3 棘の間に一大黒斑がある。

分布

青森県陸奥西岸から九州西岸の日本海沿岸，青森県大畑沖，千葉県館山湾から九州南岸の太平洋沿岸，伊豆諸島，瀬戸内海，種子島，および喜界島；朝鮮半島南岸，済州島，鬱陵島，台湾，広東省，南海島，南沙群島，およびフィリピン諸島 (Fowler, 1956；島田，2013；本研究)。

備考

本標本は，背鰭棘数が 9 である，側線有孔鱗数が 28 である，体長が体高の 4.0 倍である，両顎前部に斜め前方を向く発達した犬歯がある，頬部に鱗がない，背鰭起部下の側線上方横列鱗数が 3 である，胸鰭基部の鱗が体側中央部の鱗より小さい，側線が完全で後部で急に降下する，背鰭起部が主鰓蓋骨後半部の上方に位置するなどからベラ科ホンベラ属 *Halichoeres* に含まれる (Westneat, 2001；島田，2013)。本属魚類のうち，日本からはホンベラ *H. tenuispinis*，ムナテンベラダマシ *H. prosopeion*，ホクロキュウセン *H. melasmapomus* など 19 種が報告されている (島田，2013)。しかし，本標本は，背鰭，および臀鰭軟条数がそれぞれ 12 と 11 であること，頭部が薄赤色で薄緑色縦線があること，鰓蓋上部に鱗がないこと，尾鰭後縁が円いことなどで，山川 (1985)，Randall (1999)，および小嶋 (2014a) が示したホンベラの特徴に一致する。また本標本は，その他の計数計測形質においてもホンベラの記載とよく一致する (山川，1985；Randall, 1999；小嶋，2014a)。従って，本研究では本標本をホンベラと同定した。

本種の本邦における分布域は，青森県陸奥西岸から九州西岸の日本海沿岸，千葉県館山湾から九州南岸の太平洋沿岸，伊豆諸島，瀬戸内海，種子島，および喜界島と報告されており (Fowler, 1956；島田，2013)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖の初記録である。

***Porocottus allisi* (Jordan and Starks, 1904)**

フサカジカ

(Fig. 5h)

材料

2 個体：HUMZ 223529，26.0 mm SL，大畑，2014 年 6 月 30 日，水温 15.6℃，水深 8.9 m；HUMZ 224352，33.5 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 5.2℃，水深 4.8 m。

記載

背鰭条数 VI-IX-15-17；臀鰭条数 13-15；胸鰭条数 15；腹鰭条数 I, 3；側線有孔鱗数 33-34；鰓耙数 1 + 5 = 6；脊椎骨数 33。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 31.0-37.4；体高 25.4-26.6；尾柄高 6.3-6.7；尾柄長 15.7-17.3；背鰭前長 31.8-33.7；臀鰭前長 50.2-64.3；第一背鰭基底長 17.8-20.5；第二背鰭基底長 42.0-42.9；臀鰭基底長 30.1-30.2；胸鰭長 32.1-32.5；腹鰭長 20.5-23.0。体各部の相対長 (% HL) 吻長 26.6-26.9；上顎長 35.3-46.4；眼径 25.9-26.7；両眼間隔 11.3-12.2。

体は太短い。体高は頭幅の 1.3 倍。吻によく発達した 1 本の鼻棘があるが，その先端は皮膚上にほとんど突出しない。口は大きく，やや傾く。上顎後縁は瞳孔中央下を越える。両顎，および前鋤骨に絨毛状の小さい歯が多数ある。口蓋骨に歯はない。眼隔域は狭く凸状。前鰓蓋骨にかぎ状の小さな 1 本の棘があり，その下に小さな三角形の 1 本の棘と，さらにその下に微小な鈍い 1 本の棘がある。前鰓蓋骨棘の最上棘は太短い。眼の後上縁と後頭部にそれぞれ 5-6 本に分枝した房状の皮弁が 1 本ずつあるが，眼隔域後方の正中線上に皮弁はない。後頭部の房状皮弁の基部に皮質突起はない。体表はほぼ無鱗で，皮膚は滑らか。側線鱗は皮下に埋没する。腋鱗はない。側線は前方でわずかに湾曲する。側線孔は胸鰭基部上方から尾鰭基部まで 2 列に並ぶ。側線孔の上部に 2 本に分枝した短い皮弁が複数あり，側線に沿って 1 列に並ぶ。各背鰭棘の先端に 5-6 本に分枝した房状の皮弁がある。第二背鰭は第一背鰭より高い。背鰭最後軟条は鰭膜で尾柄部と連結する。背鰭最後軟条の先端は臀鰭最後軟条の先端を越えるが，尾鰭基部に達しない。臀鰭は第二背鰭より低い。胸鰭は第 6 軟条が最も長く，その長さは頭長とほぼ等しい。胸鰭後端は臀鰭起部にほぼ達する。腹鰭軟条は第 2 軟条が最も長く，第 1 軟条と第 3 軟条はその長さがほぼ等しい。腹鰭後端は肛門に達しない。尾鰭後縁は円い。

生鮮時，体と頭の背側面は褐色で腹面は白色。吻部から頬にかけて不明瞭な太い黒色帯が広がる。第一背鰭基部に 1 個，第二背鰭基部に 3 個，および尾柄部に 2 個の黒色斑がある。黒色斑は体の前部で明瞭だが，後部では他の斑紋と癒合し不明瞭。体側腹部に黒褐色で縁取られた多くの不完全な円形模様がある。第一背鰭に複数の暗赤褐色斑紋が不規則に並ぶ。第二背鰭に複数の淡い暗赤褐色斑がある。臀鰭の各軟条には 5-7 個の明瞭な黒褐色斑点がある。胸鰭の上部は黒色で，下部は明色を呈する。胸鰭基部の中央から下部に多くの黒褐色斑点がある。腹鰭は白色。尾鰭基部中央に一白斑がある。尾鰭は薄い暗赤褐色。

分布

北海道全沿岸，青森県牛滝，大間，大畑，青森県日本海から津軽海峡沿岸，および岩手県; 朝鮮半島東岸江原道から沿海州をへて間宮海峡，サハリン東岸を除くオホーツク海，および千島列島南部 (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a; 本研究)。

備考

本標本は, 腹鰭が 1 棘 3 軟条である, 口蓋骨に歯がない, 頭部に 2 対の房状皮弁がある，側線孔が胸鰭基部上方から尾鰭基部まで 2 列に並ぶ，各背鰭棘の先端に 5-6 本に分枝した皮弁があるなどからカジカ科クロカジカ属 *Porocottus* に含まれる (Muto et al., 2002; 矢部，2011; 中坊･甲斐，2013a)。本属魚類のうち，日本からはカンムリフサカジカ *P. coronatus*，フサカジカ *P. allisi*，およびイトフサカジカ *P. tentaculatus* の 3 種が報告されている (中坊・甲斐，2013a)。しかし，本標本は，前鰓蓋骨最上棘が太短い，眼隔域後方の正中線上に皮弁がない，および後頭部の房状皮弁の基部に皮質突起がないことから，カンムリフサカジカ，およびイトフサカジカと明瞭に識別され，Jordan and Starks (1904) や矢部 (2011) が記載したフサカジカの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をフサカジカと同定した。

本種の本邦における分布域は，北海道全沿岸，青森県牛滝，大間，青森県日本海から津軽海峡沿岸，および岩手県と報告されており (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究が本種の青森県大畑沖の初記録である。

***Furcina osimae* Jordan and Starks, 1904**

キヌカジカ

(Fig. 5j)

材料

2 個体: HUMZ 223468，雄，37.0 mm SL，HUMZ 223469，雌，36.9 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 5.2°C，水深 4.8 m。

記載

背鰭条数 X, 17; 臀鰭条数 13–14; 胸鰭条数 14; 腹鰭条数 I, 2; 側線有孔鱗数 36–37; 鰓耙数 1 + 6–7 = 7–8; 脊椎骨数 34–35。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 35.0–35.3; 体高 20.9–23.2; 尾柄高 5.5–6.0; 尾柄長 16.0–16.2; 背鰭前長 29.5–29.7; 臀鰭前長 56.5–59.8; 第一背鰭基底長 23.2–23.4; 第二背鰭基底長 42.4–43.4; 臀鰭基底長 27.0–33.4; 胸鰭長 31.6–34.1; 腹鰭長 9.8–11.8。体各部の相対長 (% HL) 吻長 25.8–26.7; 上顎長 37.0–39.0; 眼径 28.3–29.2; 両眼間隔 7.3–9.8。

体はやや側扁し太短く，尾柄は太い。吻によく発達した鋭い 1 本の鼻棘があり，1 本の小さな皮弁を備える。吻は鈍い。上顎の先端は下顎の先端を越える。上顎後縁は瞳孔前縁下に達し，1 本の小さな皮弁を備える。両顎，鋤骨，および口蓋骨に数列の絨毛歯がある。前鰓蓋骨棘は 2 本で，最上棘はかぎ状で先端は広く二叉し，最下棘は単一形で小さく，後方を向く。前鰓蓋骨棘の棘間は丸い。前鰓蓋骨の前下縁の皮膚下に 1 本の前向きの小さな鈍い棘がある。前鰓蓋骨の後縁は滑らか。眼後部上縁に 1 本の房状皮弁がある。後頭部に複数に分枝した 1 本の皮弁がある。左右の鰓膜は腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する。側線は尾部後端まで連続し，側線孔の上部に複数の皮弁があり，側線に沿って 1 列に並ぶ。側線鱗は皮下に埋没する。腋部に 1-2 列の腋鱗がある。第一背鰭では第 1 棘が最も長く，第 2-3 棘はそれより後方の棘条より短いため，第一背鰭の前部の輪郭は凹む。第一背鰭と第二背鰭は鰭膜でわずかに連続する。第二背鰭は第一背鰭より高い。第二背鰭の最後軟条は鰭膜で尾柄部と連結する。第二背鰭を後方に倒したとき，その最後軟条の先端は臀鰭最後軟条の先端を越えるが，尾鰭基部には達しない。臀鰭は低く，その最後軟条は尾柄部から遊離する。胸鰭下部の 8 軟条は肥厚する。胸鰭の後端は臀鰭第 4 軟条基部の直上に達する。尾鰭は截形。

生鮮時の色彩は，体と頭は濃暗赤褐色。体側上部に数本の褐色横帯，および体側下部に白色の小斑が散在する。鰓条膜は黒色で，複数の乳白色の縞模様がある。第一背鰭には不定形な暗赤褐色の斑紋が多数あり，それらは連続して数列の不明瞭な斜帯を形成する。第二背鰭，臀鰭，および尾鰭には第一背鰭と同様の多数の暗赤褐色の斑紋と斜帯がある。臀鰭鰭条先端は白く模様がない。胸鰭に体側と同様の横帯，および斑点がある。

分布

北海道南西部から九州北西岸の日本海沿岸，青森県竜飛，三厩，牛滝，大間，大畑，北海道南西部から徳島県紀伊水道の太平洋沿岸, および愛媛県愛南; 朝鮮半島南岸, 済州島，および鬱陵島 (中坊・甲斐，2013a; 本研究)。

備考

本標本は, 腹鰭が 1 棘 2 軟条である, 体がやや側扁する, 尾柄が太い，吻が鈍い，前鰓蓋骨棘が 2 本である，後頭部に 1 本の皮弁がある，左右の鰓膜が腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する，側線が尾部後端まで連続する，側線鱗が皮下に埋没する，背鰭棘条部の前部の輪郭が凹む，尾鰭が截形であるなどからカジカ科サラサカジカ属 *Furcina* に含まれる (Jordan and Starks, 1904; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)。本属魚類のうち，日本からはサラサカジカ *F. ishikawae*，およびキヌカジカ *F. osimae* の 2 種が報告されている (矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)。しかし，本標本は臀鰭軟条数が 13–14 である，および第一背鰭と第二背鰭が鰭膜でわずかに連続することから，

臀鰭軟条数が 17-18 であり，第一背鰭と第二背鰭が鰭膜で広く連続するサラサカジカとは明瞭に異なり，Jordan and Starks (1904)，尼岡ら (2011)，および中坊･甲斐（2013a）が示したキヌカジカの特徴と一致する。従って，本研究では本標本をキヌカジカと同定した。

本種の本邦における分布域は，北海道南西部から九州北西岸の日本海沿岸，青森県竜飛，三厩，牛滝，大間，北海道南西部から徳島県紀伊水道の太平洋沿岸，および愛媛県愛南であるとされているが (中坊・甲斐，2013a)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖における初記録である。

***Furcina ishikawae* Jordan and Starks, 1904**

サラサカジカ

(Fig. 5k)

材料

10 個体: HUMZ 223468，3 個体，223370-223376，45.2-58.6 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 5.2℃，水深 4.8 m。

記載

背鰭条数 IX-XI, 18-20; 臀鰭条数 16-17; 胸鰭条数 14-15; 腹鰭条数 I, 2; 側線有孔鱗数 37-42; 鰓耙数 1 + 5-7 = 6-8; 脊椎骨数 37-39。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 32.6-37.6; 体高 19.3-25.9; 尾柄高 5.9-7.1; 尾柄長 12.2-15.8; 背鰭前長 27.0-30.8; 臀鰭前長 52.4-61.2; 第一背鰭基底長 18.9-21.4; 第二背鰭基底長 39.4-45.5; 臀鰭基底長 29.0-37.6; 胸鰭長 23.8-34.2; 腹鰭長 9.9-12.4。体各部の相対長 (% HL) 吻長 27.3-32.3; 上顎長 38.9-45.2; 眼径 22.7-30.3; 両眼間隔 6.3-10.3。

体は太短く，やや側扁する。尾柄は太い。吻は鈍く，背縁が急勾配する。吻に小さく鋭い 1 本の鼻棘がある。上顎がやや長く，その後縁は瞳孔後縁直下に達する。上顎の後縁に 1 本の小さな皮弁がある。両眼間隔は狭く緩やかに凹む。前鰓蓋骨棘は 2 本で，最上棘は二叉あるいは単一形。前鰓蓋骨の前下縁に 1 本の微小な前向棘または突起がある。前鰓蓋骨後縁に 2 本の小さな突起があるか，または突起がなく滑らか。眼後部上縁に房状皮弁が 1 本あり，後頭部に分枝しない皮弁が 1 本ある。左右の鰓膜は腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する。側線は胸鰭基部上方から尾部後端まで連続し，側線鱗は皮下に埋没する。側線前部にある全ての側線孔に皮弁が 1 本ずつあるが，他の体躯には皮弁がなく滑らか。背鰭第 1-2 棘の基部は接する。背鰭第 1 と第 2 棘条長はほぼ等しく，ともに頭長の約 0.4 倍。背鰭第 3 棘は第 1 棘，および第 4 棘より短く，第一背鰭の前部の輪郭はわずかに凹む。背鰭最後棘は眼径よりわずかに短く，最後棘とほぼ同長の鰭膜で第二背鰭と連続する。第二背鰭は第一背鰭より高い。背鰭の最後軟条は臀鰭のそれより長く，その先端は尾鰭の基部に達する。背鰭最後軟条は鰭膜で尾柄部と連結する。臀鰭は第二背鰭より低い。胸鰭は伸長し，その後端は臀鰭第 5 軟条の基部直上に達するが，その長さは頭長より短い。胸鰭下部の 8 軟条は肥厚する。腹鰭は第 2 軟条が最も長い。尾鰭は截形。

生鮮時の体と頭の背面は褐色で，腹面は白色。上顎に 2 本の暗褐色横帯があり，それらの幅は前方で広く，後方で狭い。上顎後縁に 1 個の暗褐色小斑がある。体の背面に 4 個の鞍状斑がある: 第 1-2 鞍状斑は第一背鰭の基部中央から胸鰭基部まで伸長する; 第 3 鞍状斑は第二背鰭の基部中央下，第 4 鞍状斑は第二背鰭の後方 2-5 軟条の基部下に位置する。体側下部には反転した U 字形模様が複数並び，その上縁は側線に達する。U 字形模様の間に数個の白斑がある。眼の周りに不定形の帯状模様が広がる。背鰭第 1 棘に 1 個の暗赤色斑，および第一背鰭中央部に 1 個の暗赤色斑がある。第二背鰭と臀鰭にそれぞれ赤褐色と暗褐色の数列の斜帯がある。胸鰭基部の中央から下部後方にかけて 1 個の暗褐色帯状模様がある。胸鰭条上に多くの褐色小斑点があり，これらは不規則な縞模様を形成する。尾鰭に数列の波状の暗赤色横帯がある。

分布

北海道南西部，津軽海峡，陸奥湾，青森県牛滝，蛇浦，尻屋崎，青森県から九州北岸の日本海沿岸，青森県大畑，青森県から相模湾の太平洋沿岸，大阪湾，和歌山県和歌浦，および瀬戸内海西部; 韓国釜山 (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a; 本研究)。

備考

本標本は，腹鰭が 1 棘 2 軟条である，体がやや側扁する，尾柄が太い，吻が鈍い，前鰓蓋骨棘が 2 本である，後頭部に 1 本の皮弁がある，左右の鰓膜が腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する，側線が尾部後端まで連続する，側線鱗が皮下に埋没する，背鰭棘条部の前部の輪郭が凹む，尾鰭が截形であるなどからカジカ科サラサカジカ属 *Furcina* に含まれる (Jordan and Starks, 1904; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)。本属魚類のうち，日本からはサラサカジカ *F. ishikawae*，およびキヌカジカ *F. osimae* の 2 種が報告されている (矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)。本標本は，第一背鰭前部の鰭膜の凹みが浅いことや，第一背鰭と第二背鰭が鰭膜で広く連続することなどの特徴でキヌカジカとは異なり，Jordan and Starks (1904)，矢部 (2011) や中坊・甲斐 (2013a) が示したサラサカジカの特徴によく一致する。一方，HUMZ 223468 の 4 個体中の 1 個体を除く全ての標本は臀鰭軟条数が 17 であり，矢部 (2011) や中坊・甲斐 (2013a) が示したサラサカジカの臀鰭鰭条数 (17-18) と一致するが，HUMZ 223468 の 1 個体は臀鰭軟条数が 16 であり，矢部 (2011) や中坊・甲斐 (2013a) が示した数値と異なる。しかし，この標本のその他の特徴はサ

ラサカジカのものとよく一致するため，本研究ではこれら全ての標本をサラサカジカと同定し，上記の 1 個体の臀鰭軟条数を本種の種内変異と判断した。

本種の本邦における分布域は，北海道南西部，津軽海峡，陸奥湾，青森県牛滝，蛇浦，尻屋崎，青森県から九州北岸の日本海沿岸，青森県から相模湾の太平洋沿岸，大阪湾，和歌山県和歌浦，および瀬戸内海西部であるとされているが (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究が本種の青森県大畑沖における初記録である。

***Pseudoblennius cottoides* (Richardson, 1848)**

アサヒアナハゼ

(Fig. 5l)

材料

14 個体: HUMZ 223466，223497–223498，3 個体，81.4–115.5 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 5.2℃，水深 4.8 m; HUMZ 223527，7 個体，223531，4 個体，21.0–109.2 mm SL，大畑，2014 年 6 月 30 日，水温 15.6℃，水深 8.9 m。

記載

背鰭条数 IX–X–18–20; 臀鰭条数 16–18; 胸鰭条数 13–16; 腹鰭条数 I, 2; 側線有孔鱗数 39–42; 鰓耙数 1 + 6–7 = 7–8; 脊椎骨数 36–38。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 34.1–36.8; 体高 18.7–22.1; 尾柄高 5.2–6.9; 尾柄長 11.2–15.1; 背鰭前長 26.2–31.0; 臀鰭前長 53.2–60.8; 第一背鰭基底長 20.6–23.9; 第二背鰭基底長 35.3–38.2; 臀鰭基底長 29.5–34.9; 胸鰭長 23.2–27.4; 腹鰭長 8.1–9.8。体各部の相対長 (% HL) 吻長 27.0–33.4; 上顎長 46.2–50.8; 眼径 20.6–24.1; 両眼間隔 9.9–14.2。

体は細長く，やや側扁し，尾柄は太く円柱状。吻は短く鈍く，極めて小さな 1 本の鼻棘を備える。鼻孔付近に 1 本の小さな皮弁がある。口は大きく，上顎後縁は瞳孔後縁下を越える。上顎の先端は下顎の先端を越える。前鰓蓋骨の後縁に 1 本の小さく鋭いかぎ状の棘と，下部前縁に皮膚に埋没した複数の微小なかぎ状の棘がある。眼後部上縁に 1 本の皮弁があり，その長さは瞳孔長とほぼ等しい。後頭部に皮弁はない。左右の鰓膜は腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する。側線は胸鰭基部上方から尾部後端まで連続する。側線中央部に 2-3 枚の小皮弁がある。側線鱗は皮下に埋没する。腋部に数枚の小鱗がある。背鰭第 1 と第 2 棘条長はほぼ等しく，他の棘条よりわずかに長い。第一背鰭最後棘は著しく短く，第一背鰭の後部外縁は円い。胸鰭後端は肛門に達する。尾鰭はほぼ截形で，後縁中央部がわずかに凹む。

生鮮時，体と頭の背側は褐色で腹側は白色。体側に 6 本の明瞭な暗褐色横帯があり，これらの下端は臀鰭基底に達しない; これらの暗褐色横帯は眼径よりやや大きい 2 列の白色斑で明瞭に区切られる。側線上部に多数の明瞭な黒色小斑点が並ぶ。頬部に 3 個の暗褐色斑，上顎前部に 1 個の暗褐色斑，および下顎腹面に多くの明瞭な暗褐色斑がある。背鰭第 1-3 棘の鰭膜は暗褐色で，第 4 棘以後は透明。第二背鰭と臀鰭の鰭条は白色で，各鰭条上に 5-6 個の黒色点があり，これらはそれぞれ第二背鰭の後方，および臀鰭の上後方に向かう斜線を形成する。第二背鰭と臀鰭の鰭膜は透明。胸鰭基部の中央部に一暗褐色斑がある。胸鰭は下部の軟条が白色。胸鰭の各鰭条に第二背鰭，および臀鰭と同様の小斑がある。尾鰭は暗赤色で，各鰭条に 5 個の暗赤色斑がある。

分布

北海道南西部，青森県から九州北西岸の日本海沿岸，津軽海峡，青森県鯵ヶ沢，三厩，牛滝，大間，大畑，関根浜，青森県から土佐湾の太平洋沿岸，大阪湾，および瀬戸内海; 朝鮮半島東岸南部，済州島，および鬱陵島 (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a; 本研究)。

備考

本標本は，腹鰭が 1 棘 2 軟条である，体は細長くやや側扁し，尾柄は太く円柱状である，吻は鈍い，眼後部上縁に皮弁がある，左右の鰓膜が腹面で癒合し，峡部を横切る皮膜を形成する，側線が尾部後端まで連続する，側線鱗が皮下に埋没する，尾鰭がほぼ截形であるなどからカジカ科アナハゼ属 *Pseudoblennius* に含まれる (Jordan and Stark, 1904; 矢部，2011)。本属魚類のうち，日本からはアヤアナハゼ *P. marmoratus*，アサヒアナハゼ *P. cottoides*，キリンアナハゼ *Pseudoblennius* sp. 2 など 9 種が報告されている (矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)。しかし，本標本は臀鰭が 16–18 軟条である，側線中央部に 2-3 枚の小皮弁がある，腋部に数枚の小鱗がある，体の暗褐色横帯下端が臀鰭基底に達しない，下顎腹面に多くの暗褐色斑がある，背鰭第 1-3 棘の鰭膜が暗褐色である，臀鰭の鰭膜が透明で各鰭条に 5-6 個の小黒色点あるなどで，Jordan and Starks (1904)，矢部 (2011)，および中坊・甲斐 (2013a) が示したアサヒアナハゼの特徴と一致する。従って，本研究では本標本をアサヒアナハゼと同定した。

本種の本邦における分布域は，北海道南西部，青森県から九州北西岸の日本海沿岸，津軽海峡，青森県鯵ヶ沢，三厩，牛滝，大間，関根浜，青森県から土佐湾の太平洋沿岸，大阪湾，および瀬戸内海とされているが (塩垣ら，2004; 矢部，2011; 中坊・甲斐，2013a)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究が本種の青森県大畑沖における初記録である。

***Lethotremus awae* Jordan and Snyder, 1902**

ダンゴウオ

(Fig. 5m)

材料

1 個体: HUMZ 223365，10.7 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 5.2°C，水深 4.8 m。

記載

背鰭条数 VI-8; 臀鰭条数 7; 胸鰭条数 21; 腹鰭条数 8; 脊椎骨数 25。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 45.8; 体高 42.6; 尾柄高 12.2; 尾柄長 16.0; 背鰭前長 49.5; 臀鰭前長 68.6; 第一背鰭基底長 15.7; 第二背鰭基底長 18.2; 臀鰭基底長 13.6; 胸鰭長 22.2。体各部の相対長 (% HL) 吻長 22.9; 上顎長 37.6; 眼径 41.4; 両眼間隔 38.6。

体はほぼ球体で，体幅は体高とほぼ等しい。体に皮質突起がなく，皮膚は滑らか。頭部は大きい。吻は短い。上顎と下顎の先端はほぼ同位。上顎後縁は眼の前縁を越えるが，瞳孔前縁には達しない。鰓蓋下顎部に 3 本のひげ状の長い管がある。眼は大きく，鰓孔より吻端近くに位置する。眼隔域は広く扁平する。鰓孔は狭く，胸鰭基部上方と第一背鰭起部の中間に開孔する。第一背鰭棘は太くて伸長し，皮膚で完全に覆われる。第二背鰭起部は臀鰭起部より前に位置する。第二背鰭を後方に倒したとき，その後端は尾鰭基部に達する。第二背鰭，および臀鰭の鰭膜は薄い。胸鰭は大きく，基底下部は喉部に達する。胸鰭の鰭膜は欠刻せず，胸鰭後縁は円い。腹鰭は吸盤状で，中央でくびれない。腹鰭末端は遊離し，吸盤直径は頭長の約 0.8 倍。

生鮮時の色彩は，体と頭は一様に赤味を帯びた明褐色で，斑点，および帯状模様はない。第二背鰭，胸鰭，臀鰭，および尾鰭の鰭膜は透明。

分布

青森県陸奥湾，大畑，青森県から相模湾，および三重県の太平洋沿岸，新潟県，兵庫県香住，島根県浜田，および山口県の日本海沿岸，および長崎県野母崎の東シナ海沿岸; 千島列島南部，渤海，黄海，および東シナ海北部 (塩垣ら，2004; 中坊・甲斐，2013b; 本研究)。

備考

本標本は，背鰭軟条数が 8 である，体がほぼ球体である，体に皮質突起がなく，皮膚は滑らかである，胸鰭基底下部が喉部に達する，および腹吸盤が中央でくびれないことからダンゴウオ科ダンゴウオ属 *Lethotremus* に含まれる (Jordan and Snyder, 1902a; Ueno, 1970; 中坊・甲斐，2013b)。本属魚類は，ダンゴウオ *L. awae*，および *L. muticus* が報告されている (中坊・甲斐，2013b)。しかし，本標本は，鰓蓋下顎部に 3 本のひげ様の長い管があること，眼隔域が広く扁平すること，および生鮮時の体色が明褐色であることから，*L. muticus* と明瞭に識別され，Jordan and Snyder (1902a)，Ueno (1970)，および中坊・甲斐 (2013b) に示されたダンゴウオの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をダンゴウオと同定した。

本種の本邦における分布域は，青森県陸奥湾，青森県から相模湾，および三重県の太平洋沿岸，新潟県，兵庫県香住，島根県浜田，および山口県の日本海沿岸，および長崎県野母崎の東シナ海沿岸とされているが (塩垣ら，2004; 中坊・甲斐，2013b)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究が本種の青森県大畑沖の初記録である。

***Aptocyclus ventricosus* (Pallas, 1769)**

ホテイウオ

(Fig. 5n)

材料

1 個体: HUMZ 223403，稚魚，6.7 mm SL，大畑，2013 年 5 月 14 日，水温 9.6°C，水深 3.9 m。

記載

体各部の相対長 (% SL) 頭長 34.1。体各部の相対長 (% HL) 眼径 39.0; 両眼間隔 35.1。

体はオタマジャクシ形を呈し，頭胴部はわずかに縦扁した球形で，尾部は側扁し細長い。体の皮膚は薄く円滑で，骨質，および皮質突起はない。体幅は肩帯部で最も大きい。頭部は広く大きく，上顎から頭部後上縁にかけて凸状に急激に傾斜する。吻は短く，上顎後縁は眼の前縁下に達しない。口はわずかに傾斜し，下顎に皮弁や突起はない。上唇は薄い皮膚で被われる。眼隔域は広く，わずかに凸状。鰓孔は小さく，胸鰭基底上部近くに開孔する。第一背鰭は完全に皮膚下に埋没する。胸鰭基底下部は喉部に達し，胸鰭最下軟条は肥厚する。腹鰭は吸盤状で，よく発達し，中央にくびれはない。

生鮮時の色彩は，体と頭は明褐色で，頭部，および体前部に 1 本の白色の波状紋がある。鰭膜は全て透明。

分布

北海道全沿岸，青森県から島根県隠岐の日本海沿岸，大和堆，対馬，青森県大畑，青森県から千葉県銚子の太平洋沿岸，および相模湾; 朝鮮半島中部東岸から沿海地方を経て間宮海峡，千島列島北部，カムチャツカ半島全沿岸，ベーリング海西部，およびブリティッシュ・コロンビア州沿岸 (Ueno, 1970; 中坊・甲斐，2013b; 小嶋，2014b; 本研究)。

備考

本標本は，体が球形である，第一背鰭が完全に皮膚下に埋没する，胸鰭基底下部が喉部まで達する，および腹吸盤が中央でくびれないことからダンゴウオ科ホテイウオ属 *Aptocyclus* に含まれる (Ueno, 1970; 中坊・甲斐, 2013b, 小嶋，2014b)。本属にはホテイウオ *A. ventricosus* のみが含まれており (Ueno, 1970)，本標本のこれらの特徴は，Ueno (1970)，中坊・甲斐 (2013b)，および小嶋 (2014b) に示されたホテイウオの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をホテイウオと同定した。

本種の本邦における分布域は，北海道全沿岸，青森県から島根県隠岐の日本海沿岸，大和堆，対馬，青森県から千葉県銚子の太平洋沿岸，および相模湾とされているが (Ueno, 1970; 中坊・甲斐，2013b; 小嶋，2014b)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖における初記録である。

Chirolophis saitone (Jordan and Snyder, 1902)

アキギンポ

(Fig. 6a)

材料

1 個体: HUMZ 223360，44.2 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 7.3°C，水深 5.5 m。

記載

背鰭条数 LVIII; 臀鰭条数 I, 39; 胸鰭条数 18; 腹鰭条数 I, 5; 鰓耙数 4 + 9 = 13; 脊椎骨数 58。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 18.9; 体高 14.2; 尾柄高 5.7; 尾柄長 2.9; 背鰭前長 19.7; 臀鰭前長 40.5; 背鰭基底長 84.4; 臀鰭基底長 55.1; 胸鰭長 17.2; 腹鰭長 6.5。体各部の相対長 (% HL) 吻長 20.0; 上顎長 32.0; 眼径 28.4; 両眼間隔 11.6。

体は細長く，側扁する。前鼻孔に長い鼻管を備える。吻は短く，下顎の先端は上顎の先端をわずかに越える。上顎後縁は眼の後縁直下に達する。両顎に細長い円柱歯が 2 列に並ぶ。鋤骨，および口蓋骨に歯はない。眼は大きく，頭長は眼径の約 3.5 倍。眼隔域の正中線上と後頭部に分枝した長い房状の皮弁をそれぞれ 3 本，および 20 本備える。眼隔域の皮弁は前方で最も長い。鰓膜は峡部を覆う。体は微小な円鱗で被われる。側線孔は胸鰭上方まで発達する。背鰭起部は鰓孔直上に位置する。背鰭棘は柔らかく，湾曲する。背鰭後端，および臀鰭後端は鰭膜で尾鰭と連結する。腹鰭は喉部に位置する。尾鰭は円形。

生鮮時の色彩は，体と頭は濃赤褐色で，体側に不明瞭な褐色小斑が散在する。眼に下方へ伸びる 1 本の暗赤褐色横帯がある。眼径大の濃褐色斑点が背鰭基部に沿って一列に並び，体の中央にそれより小さな斑点列が一列に並ぶ。臀鰭基部に背鰭基部と同様の斑点列が並び，各斑点は鰭条部まで伸長する。

分布

北海道全沿岸，青森県大畑，青森県陸奥湾沖合，および備讃瀬戸; ピーター大帝湾 (塩垣ら，2004; 波戸岡，2013; 本研究)。

備考

本標本は，両顎に細長い円柱歯が 2 列に並ぶ，眼隔域に 3 本の房状の皮弁がある，後頭部に皮弁を 20 本備えるなどからタウエガジ科フサギンポ属 *Chirolophis* に含まれる (Shiogaki, 1981; 波戸岡，2013)。本属魚類のうち，日本からはアキギンポ *C. saitone*，フサギンポ *C. japonicus*，およびハナブサギンポ *C. snyderi* の 3 種が報告されている (波戸岡，2013)。しかし，本標本は眼隔域の皮弁が 3 本であることから，皮弁が 2 本であるフサギンポ，およびハナブサギンポから明瞭に識別され，Jordan and Snyder (1902b), Shiogaki (1981)，尼岡・三木 (1984)，および波戸岡 (2013) が示したアキギンポの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をアキギンポと同定した。

本種の本国における分布域は，北海道全沿岸，青森県陸奥湾沖合，および備讃瀬戸とされているが (塩垣ら，2004; 波戸岡，2013)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究が本種の青森県大畑沖における初記録である。

Neoclinus bryope (Jordan and Snyder, 1902)

コケギンポ

(Fig. 6k)

材料

1 個体: HUMZ 223532，47.1 mm SL，大畑，2014 年 6 月 30 日，水温 15.9°C，水深 8.9 m。

記載

背鰭条数 XXV, 17; 臀鰭条数 I, 31; 胸鰭条数 14; 腹鰭条数 I, 3; 側線有孔鱗数 21; 横列鱗数 22; 鰓耙数 6 + 10 = 16; 脊椎骨数 48。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 24.7; 体高 15.2; 尾柄高 6.5; 尾柄長 4.2; 背鰭前長 17.7; 臀鰭前長 44.5; 背鰭基底長 77.7; 臀鰭基底長 49.2; 胸鰭長 15.4; 腹鰭長 12.9。体各部の相対長 (% HL) 吻長 20.2; 上顎長 52.7; 眼径 22.1; 両眼間隔 7.0。

体は細長く側扁し，尾柄は太く著しく側扁する。頭部前部に 2 本の管状の鼻管を備える。吻は短い。上顎の先端は下顎の先端をわずかに越え，上顎長は頭長の約 0.5 倍。上顎後縁は眼の後縁下をはるかに越える。歯は短く丸みを帯び，歯帯を形成する。左右の鰓膜は癒合し，峡部全

体を覆う。両眼間隔は狭く，眼隔域に溝を備える。眼隔域に多数に分枝した 3 本の皮弁があり，前方の皮弁が最も長い。頭部に突起はなく，皮膚は滑らか。側線孔はよく発達するが，胸鰭上方にあるのみ。体は部分的に円鱗に被われるが，側線上方，胸部，および腹部は無鱗。背鰭は鰓孔より前方から始まり，尾柄部まで連続する。背鰭棘は細長く先端は柔軟で，第 7 棘が他の棘条より長い。背鰭軟条部は棘条部より高い。臀鰭軟条は背鰭棘より低く，第 15 軟条より後方でわずかに長くなる。胸鰭上部の 11 軟条は不分枝。胸鰭下部の 3 軟条は鰭膜が欠刻し，これらの軟条の先端は丸く肥大し，肛門に達しない。腹鰭棘は細長く，腹鰭第 1 軟条は第 2 軟条より長い。尾鰭は円形。

生鮮時の色彩は，体と頭はオリーブ色がかった明褐色。上顎後部，眼下部から頬部，および喉部にかけて白斑が散在する。鰓条骨周辺に黒点が点在するが，鰓蓋部に黒点はない。眼上皮弁は暗褐色。胸鰭基部に小白斑が密集し，体軸に沿った 1 列の小白斑は顕著。側線は白色。体に 11 本の暗褐色横帯があり，体の中央付近のものが最も太く，腹面で細くなる; 全ての横帯は背鰭基部まで伸長する; 最後の横帯は丸い斑紋状を呈する。背鰭棘条部は前部が暗褐色で複数の明色小斑があり，後部が明色で 3 列の縦長の褐色楕円模様が並ぶ。背鰭第 2 棘に 1 個の楕円形の黒色の眼状斑がある。背鰭軟条部に複数の暗褐色小斑があり，これらは先端より下部で濃い。臀鰭の先端部に不明瞭な褐色横帯がある。臀鰭基部に沿って複数の褐色斑が並ぶ。胸鰭基部に 1 個の黒褐色小斑がある。腹鰭は黒褐色。尾鰭基部に円い一大褐色斑がある。尾鰭の上縁と下縁に複数の褐色小斑が並ぶ。

分布

青森県岩崎, 横磯, 深浦, 鯵ヶ沢, 竜飛, 三厩, 今別, 外ヶ浜町平舘, 牛滝, 仏ヶ浦, 大間, 大畑, 千葉県勝浦から屋久島の太平洋沿岸, 八丈島, 伊予灘由利島, 積丹半島から長崎県野母島の日本海, および東シナ海沿岸; 朝鮮半島南岸, および済州島 (塩垣ら, 2004; 藍澤・土居内, 2013a; 本研究)。

備考

本標本は，体は細長い，眼隔域に 3 本の皮弁がある，側線孔がよく発達する，体は部分的に鱗に被われるなどからコケギンポ科コケギンポ属 *Neoclinus* に含まれる (Murase et al., 2010; 藍澤･土居内, 2013a)。本属魚類のうち，日本からはコケギンポ *N. bryope*，アライソコケギンポ *N. okazakii*，シミズイソコケギンポ *N. chihiroe* などの 8 種が報告されている (Murase et al., 2010; 藍澤・土居内，2013a)。しかし，本標本は，胸鰭が 14 軟条である，眼隔域に 3 本の皮弁がある，鰓蓋部に黒点がない，背鰭第 2 棘に 1 個の楕円形の黒色の眼状斑があるなどから，Jordan and Snyder (1902b)，および藍澤・土居内 (2013a) に示されたコケギンポの特徴によく一致する。従って，本研究では本標本をコケギンポと同定した。

本種の本邦における分布域は，青森県岩崎，横磯，深浦，鯵ヶ沢，竜飛，三厩，今別，外ヶ浜町平舘，牛滝，仏ヶ浦，大間，千葉県勝浦から屋久島の太平洋沿岸，八丈島，伊予灘由利島，積丹半島から長崎県野母崎の日本海，および東シナ海沿岸であり (塩垣ら，2004; 藍澤・土居内, 2013a), 青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖における初記録である。

***Parablennius yatabei* (Jordan and Snyder, 1900)**

イソギンポ

(Fig. 6l)

材料

1 個体: HUMZ 223362，雄，51.6 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 7.3℃，水深 5.5 m。

記載

背鰭条数 XII, 17; 臀鰭条数 II, 18; 胸鰭条数 14; 腹鰭条数 I, 2; 側線有孔鱗数 24; 脊椎骨数 36。

体各部の相対長 (%SL) 頭長 26.6; 体高 23.8; 尾柄高 7.8; 尾柄長 7.4; 背鰭前長 24.4; 臀鰭前長 50.0; 背鰭基底長 77.2; 臀鰭基底長 42.7; 胸鰭長 23.3; 腹鰭長 15.0。体各部の相対長 (% HL) 吻長 33.9; 上顎長 41.2; 眼径 22.6; 両眼間隔 5.7。

体は短くて側扁し，尾柄は太くて著しく側扁する。体は滑らか。前鼻孔は短くて房状の鼻管を備える。吻は短く丸く，眼の前縁部で急激に傾斜する。口は下方を向き，上顎後縁は眼の後縁直下に達する。両唇は幅広くて肥厚する。両顎の先端は同位。歯は両顎とも一列に並び，それぞれの歯は湾曲し先端が丸い。両顎後部にそれぞれ 1 本の強大な犬歯があり，その後方には歯がない。眼後部上縁に 1 本の長い皮弁がある; この皮弁は後方のみに短い分枝を複数備える。鰓孔は大きい。左右の鰓膜は癒合し，峡部全体を覆う。肩帯後縁に突起がない。側線は胸鰭上方で湾曲する。側線孔は体の前部では明瞭だが，体側中央部から後部では不明瞭で，体後部の 3 分の 1 では完全に消失する。背鰭は後頭部より起発し，基部後端は尾柄部に達する。背鰭の棘条と軟条の間の鰭膜は欠刻する。胸鰭は円形で下部の 4 軟条間の鰭膜は欠刻する。腹鰭軟条の鰭膜はほぼ完全に癒合する。尾鰭は円形。

生鮮時の色彩は，体と頭は暗い黄褐色。体側には垂直に並んだ 3 列の黒色小斑があり，これらの間に暗褐色斑点が点在する。背鰭第 1-2 棘間の鰭膜に 1 個の暗褐色斑があり，その大きさは眼径と同程度。背鰭基部に沿って 7 列の X 字形の暗褐色斑がある。臀鰭は白色で，先端は暗褐色。胸鰭は淡褐色で上部が明色を呈する。生時の体側下部の斑点は黄色で，喉部は桃色。

分布

積丹半島から九州南岸の日本海，および東シナ海沿岸，北海道臼尻から九州南岸の太平洋沿岸，青森県牛滝，下風呂，大畑，角ノ浜，瀬戸内海，および奄美大島；朝鮮半島南岸，山東半島青島，浙江省，および台湾 (塩垣ら，2004；藍澤・土居内，2013b；本研究)。

備考

本標本は，口が下方を向く，両唇が幅広く肥厚する，眼後部上縁に分枝した長い皮弁がある，鰓孔が大きく，左右の鰓膜が連続する，背鰭基部に沿って 7 列の X 字形の暗褐色斑があるなどからイソギンポ科イソギンポ属 *Parablennius* に含まれる (Bogorodskii, 2006；藍澤・土居内，2013b)。本属魚類は，イソギンポ *P. yatabei*，*P. tasmanianus*，*P. incognitus* などの 27 種が報告されているが (Hastings and Springer, 2009；藍澤・土居内，2013b)，本標本は背鰭と臀鰭がそれぞれ 17 と 18 軟条であること，体と頭が暗い黄褐色であることなどで Jordan and Snyder (1900)，および吉野 (1984a) に記載されたイソギンポの特徴とよく一致する。従って，本研究では本標本をイソギンポと同定した。

本種の本邦における分布域は，積丹半島から九州南岸の日本海，および東シナ海沿岸，北海道臼尻から九州南岸の太平洋沿岸，青森県牛滝，下風呂，角ノ浜，瀬戸内海，および奄美大島であり，青森県においては一般的であるとされているが (塩垣ら，2004；藍澤・土居内，2013b)，本県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖における初記録である。

Omobranchus elegans (Steindachner, 1876)

ナベカ

(Fig. 6m)

材料

4 個体: HUMZ 223359，60.3 mm SL，川内，2013 年 12 月 4 日，水温，水深データなし；HUMZ 223363–223364，19.8–34.4 mm SL，川内，2012 年 9 月 5 日，水温 23.2°C，水深 3.1 m；HUMZ 223413，34.2 mm SL，川内，2012 年 9 月 3 日，水温 28.2°C，水深 3.2 m。

記載

背鰭条数 XI–XII, 20–21；臀鰭条数 I, 21–25；胸鰭条数 12–13；腹鰭条数 I, 2；鰓耙数 4 + 6 = 10；脊椎骨数 39–40。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 21.1–24.4；体高 16.4–19.7；尾柄高 7.7–8.6；尾柄長 6.4–7.8；背鰭前長 20.8–23.4；臀鰭前長 45.6–49.8；背鰭基底長 71.4–84.2；臀鰭基底長 46.9–54.3；胸鰭長 18.1–21.5；腹鰭長 15.5–18.6。体各部の相対長 (% HL) 吻長 27.8–35.1；上顎長 21.7–26.4；眼径 21.5–22.7；両眼間隔 10.5–11.6。

体はやや伸長し側扁する。頭高は体高とほぼ等しい。尾柄は高い。頭部と体に皮弁または突起はなく滑らか。鼻孔に皮弁はない。吻は短くて鈍い。頭部の前縁は急勾配で眼の上方は丸い。両唇は肥厚する。上顎の先端は下顎の先端を越える。口は眼の前縁に対して垂直で，下方を向く。両顎に細長く互いに近接した櫛状歯があり，その後方に前方の歯から独立した 1 対の犬歯がある。下顎の犬歯は上顎の犬歯より長い。左右の鰓膜は連続しない。鰓孔は胸鰭基部上方に小さく開孔する。側線はない。背鰭起部は鰓孔直上より前方に位置する。背鰭の棘条部と軟条部は連続し，それらの間の鰭膜は欠刻しない。背鰭軟条部は棘条部よりやや低い。背鰭軟条間の鰭膜はわずかに欠刻する。背鰭最後軟条は鰭膜で尾鰭基部と連結する。臀鰭は背鰭最後棘の直下から始まる。臀鰭軟条間の鰭膜は鰭条を越えて伸長せず，深く欠刻する。臀鰭最後軟条は尾柄部と鰭膜で連結する。胸鰭は円形で，軟条は全て不分枝。尾鰭は円形で，胸鰭よりわずかに短い。

生鮮時の色彩は，体と頭はくすんだ黄褐色で，体側全体に黒点と小黒点が散在する。頭部にはほぼ垂直に走る幅広い 4 本の黒褐色横帯があり，それぞれ吻部前方，瞳孔部，眼の下方，および眼の後方にある。喉部に細長い複数の褐色斑点があり，それらの間は白色。体側には微小な丸い黒点と黒小斑が散在し，体前部の黒小斑は 6 本の横帯を形成する。体前部の黒小斑の横帯は下部より上部で広く，胸鰭より後方で不明瞭。背鰭棘条部に 3 列の黒小斑列があり，これらは背鰭基部まで伸長する；黒小斑の上方の背鰭鰭膜に不明瞭な褐色の斜帯が数列ある。背鰭後縁に微小斑点が多くある。臀鰭先端は淡黒色で，臀鰭前部の先端はさらに細い白色で縁取られる。臀鰭前部の基部に黒点列が 1–3 列に並ぶ。胸鰭基部は白く，黒点が散在する。腹鰭はわずかに黒色。生時の体側横帯は前方と中央では濃褐色で後方では緑褐色を呈し，それらの間に細い緑白色の横帯が存在する。

分布

北海道から九州西岸の日本海，および東シナ海沿岸，北海道から土佐湾の太平洋沿岸，青森県陸奥西岸，川内，牛滝，角ノ浜，瀬戸内海，対馬，および五島列島；朝鮮半島全沿岸，および山東半島 (塩垣ら，2004；藍澤・土居内，2013b；本研究)。

備考

本標本は，背鰭軟条数が 20–21 である，臀鰭軟条数が 21–25 である，腹鰭が 1 棘 2 軟条である，鼻孔に皮弁がない，両唇は肥厚し口が下方を向く，左右の鰓膜が連続しないなどからイソギンポ科ナベカ属 *Omobranchus* に含まれる (Jordan and Snyder, 1902b；Springer and Gomon, 1975；藍澤・土居内，2013b)。本属魚類のうち，日本からはイダテンギンポ *O. punctatus*，ナベカ *O. elegans*，クモギンポ *O. loxozonus* などの 6 種が報告されている (藍澤・土居内，

2013b)。しかし，本標本は，頭部に皮弁がない，頭部と体前部に数本の黒褐色横帯がある，体側全体に黒点と黒小斑が散在する，体側後部に暗色横帯がないなどの特徴で，Jordan and Snyder (1902b)，Springer and Gomon (1975)，吉野 (1984b)，および藍澤・土居内 (2013b) らが記したナベカの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をナベカと同定した。

本種の本邦における分布域は，北海道から九州西岸の日本海，および東シナ海沿岸，北海道から土佐湾の太平洋沿岸，青森県陸奥西岸，牛滝，角ノ浜，瀬戸内海，対馬，および五島列島であるが (塩垣ら，2004; 藍澤・土居内，2013b)，青森県陸奥東岸の川内における採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県川内沖における初記録である。

***Repomucenus valenciennei* (Temminck and Schlegel, 1845)**

ハタタテヌメリ

(Fig. 6o)

材料

4 個体: HUMZ 223396，4 個体，21.4–31.6 mm SL，川内，2012 年 9 月 4 日，水温 27.5℃，水深 0.8 m。

記載

背鰭条数 IV-9; 臀鰭条数 9; 胸鰭条数 17; 腹鰭条数 I, 5; 脊椎骨数 21–22。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 31.7; 体高 8.6; 尾柄高 3.7; 尾柄長 13.8; 背鰭前長 30.3; 臀鰭前長 49.4; 第一背鰭基底長 7.2; 第二背鰭基底長 30.6; 臀鰭基底長 30.4; 胸鰭長 21.8; 腹鰭長 24.9。体各部の相対長 (% HL) 吻長 26.7; 上顎長 24.5; 眼径 24.9; 両眼間隔 1.9。

体は縦扁する。口は小さく，下唇上縁に肉質突起がない。鰓孔は背側に位置する。1 本の顕著な前鰓蓋骨棘があり，棘の下部に 1 個の前向突起，および上部に 2-4 個の強大な内向突起を備え，後端は内側に曲がる。体表は鱗がなく滑らか。体側下部に皮褶がない。側線は眼から尾部にかけて走る。尾柄部背面に左右の体側側線を結ぶ 1 本の連結枝がある。尾鰭中央の 7 軟条の先端は分枝する。

ホルマリン固定後の色彩は，体と頭は褐色で，側線より上方には複数の暗褐色の虫食い状斑がある。眼は濃灰色。第二背鰭に数列の暗褐色斑が並ぶ。臀鰭の先端に 1 本の暗褐色線がある。胸鰭は半透明。腹鰭に小白斑が散在する。尾鰭は半透明で，全体に暗褐色小斑が散在する。

分布

石狩湾以南から九州西岸までの日本海沿岸，北海道函館市臼尻沖，青森県陸奥湾沖合，川内，岩手県大槌湾から三重県までの太平洋沿岸，および瀬戸内海; 朝鮮半島南岸，および台湾 (尼岡ら，1995; 座間，2001; 塩垣ら，2004; 田中ら，2009; 中坊・土居内，2013; 本研究)。

備考

本標本は背鰭軟条数が 9 である，臀鰭軟条数が 9 である，尾柄部背面に左右の体側の側線を結ぶ 1 本の連結枝がある，尾鰭中央の 7 軟条の先端が分枝するなどからネズッポ科ネズッポ属 *Repomucenus* に含まれる (Fricke, 1983; Nakabo, 1983; 中坊・土居内，2013)。本属魚類のうち，日本からはハタタテヌメリ *R. valenciennei*，ネズミゴチ *R. curvicornis*，ヌメリゴチ *R. lunatus* などの 8 種が報告されている (中坊・土居内，2013)。しかし，本標本は，前鰓蓋骨棘の内向突起が強大で，前鰓蓋骨棘後端が内側に曲がること，および尾鰭の全体に暗褐色小斑が散在することで，Fricke (1983) や中坊・土居内 (2013) に記されたハタタテヌメリの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をハタタテヌメリと同定した。

本種は日本においては石狩湾以南から九州西岸までの日本海沿岸，北海道臼尻，青森県陸奥湾沖合，岩手県大槌湾から三重県までの太平洋沿岸，および瀬戸内海に分布するとされているが (尼岡ら，1995; 座間，2001; 塩垣ら，2004; 田中ら，2009; 中坊・土居内，2013)，これまで陸奥湾沿岸における青森県川内沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県川内沖における初記録である。

***Sagamia geneionema* (Hilgendorf, 1879)**

サビハゼ

(Fig. 7b)

材料

1 個体: HUMZ 223470，68.7 mm SL，大畑，2013 年 12 月 3 日，水温 7.3℃，水深 5.5 m。

記載

背鰭条数 VIII–I, 14; 臀鰭条数 I, 13; 胸鰭条数 23; 腹鰭条数 I, 5; 縦列鱗数 62; 横列鱗数 14; 鰓耙数 2 + 9 = 11; 脊椎骨数 34。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 28.4; 体高 14.7; 尾柄高 7.8; 尾柄長 20.6; 背鰭前長 33.0; 臀鰭前長 56.8; 第一背鰭基底長 18.0; 第二背鰭基底長 30.5; 臀鰭基底長 23.9; 胸鰭長 23.3; 腹鰭長 21.9。体各部の相対長 (% HL) 吻長 27.8; 上顎長 37.3; 眼径 26.1; 両眼間隔 8.0。

体は伸長し，ほぼ円筒形。尾柄部は細い。頭部はやや縦扁する。眼は頭部上部に位置する。上顎後縁は眼の前縁を越えるが，瞳孔中央下に達しない。下顎後縁は上顎後縁を越える。両顎歯は円錐形で 2 列に並び，外側の歯列は強大で，内側の歯列は強く内方を向く。歯間の隙間は広く，下顎の歯は全て後方に向かって強く湾曲する。頤部に 20 本のひげを備える。両眼間隔は眼径より小さい。

眼隔域は無鱗だが，頬部，鰓蓋上部，および胸部は小さな櫛鱗で被われる。体の鱗は第一背鰭前方から始まり，尾鰭基部まで完全に被う。第一背鰭と第二背鰭の高さは体高とほぼ等しい。胸鰭上部に 5 本の遊離軟条がある。左右の腹鰭は不完全に分離する。

生鮮時の色彩は，体背面と頭部は明褐色を呈し，体腹面は黄白色を帯びる。眼下部に3列の褐色の波状紋がある。体側上部に褐色小斑が密に分布し，体側中央に数個の褐色斑が並ぶ。第一背鰭，および第二背鰭に数本の明瞭な褐色横帯がある。臀鰭軟条の先端は薄い黒色。胸鰭は透明。尾鰭基部に一褐色斑があり，尾鰭には 6 列の褐色横帯がある。

分布

津軽海峡，青森県から鹿児島県長島の日本海，および東シナ海沿岸，青森県七里長浜，小泊，今別，蓬田，浅虫，茂浦，大間，大畑，青森県から豊後水道の太平洋沿岸，および瀬戸内海; 朝鮮半島南岸，および済州島 (塩垣ら，2004; 明仁ら，2013; 本研究)。

備考

本標本は，第一背鰭棘条数が 8 である，両眼間隔が眼径より小さい，頤部にひげを備える，胸鰭上部に 5 本の遊離軟条がある，左右の腹鰭は不完全に分離するなどから，ハゼ科サビハゼ属 *Sagamia* に含まる (Tomiyama, 1936; 明仁ら，2013)。本属はサビハゼ *S. geneionema* のみを含み (Lindberg and Krasyukova, 1989)，本標本のこれらの特徴は Hilgendorf (1879)，Tomiyama (1936)，明仁 (1984b)，Lindberg and Krasyukova (1989)，および明仁ら (2013) により記されたサビハゼの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をサビハゼと同定した。

本種の本国における分布域は，津軽海峡，青森県から鹿児島県長島の日本海，および東シナ海沿岸，青森県七里長浜，小泊，今別，蓬田，浅虫，茂浦，大間，青森県から豊後水道の太平洋沿岸，および瀬戸内海であるが (塩垣ら，2004; 明仁ら，2013)，青森県大畑沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県大畑沖における初記録である。

Acentrogobius virgatulus (Jordan and Snyder, 1901)

スジハゼ

(Fig. 7e)

材料

15 個体: HUMZ 223477，61.5 mm SL，川内，2013 年 12 月 4 日; HUMZ 223394，HUMZ 223395，3 個体，17.0–61.8 mm SL，川内，2012 年 9 月 4 日，水温 27.5℃，水深 2.4 m; HUMZ 224306，34.7 mm SL，川内，2013 年 3 月 12 日，水温 3.9℃，水深 3.0 m; HUMZ 223412，3 個体，27.2–64.9 mm SL，芦崎，2013 年 5 月 13 日; HUMZ 223521，6 個体，37.4–71.3 mm SL，川内，2014 年 6 月 29 日，水温 20.1℃，水深 2.5 m。

記載

背鰭条数 V–VI–I, 11–12; 臀鰭条数 I, 10; 胸鰭条数 14–17; 腹鰭条数 I, 5; 縦列鱗数 25–27; 横列鱗数 9–12; 鰓耙数 2 + 7 = 9; 脊椎骨数 26。

体各部の相対長 (% SL) 頭長 26.9–31.8; 体高 15.5–18.3; 尾柄高 8.8–10.3; 尾柄長 16.2–20.5; 背鰭前長 33.2–35.7; 臀鰭前長 51.3–60.7; 第一背鰭基底長 17.0–19.6; 第二背鰭基底長 27.8–29.7; 臀鰭基底長 25.3–27.5; 胸鰭長 22.3–26.2; 腹鰭長 21.6–27.4。体各部の相対長 (% HL) 吻長 21.0–32.1; 上顎長 28.9–35.7; 眼径 20.8–25.0; 両眼間隔 2.8–5.6。

体は伸長し，後頭部から尾柄部にかけて徐々に細くなる。頭部はやや側扁する。頭高は体高とほぼ等しい。尾柄は中央部で最も細く，尾鰭基部で最も太い。吻は鈍く，下顎は上顎よりわずかに突出する。口は傾斜する。上顎後端は眼の前縁下に達する。両顎にひげはない。舌の先端は広い。両顎歯は歯帯を形成し，外側の歯列は内側のそれよりも強大。歯間は狭い。下顎に 2 本の短く強い犬歯があり，後方の犬歯は前方のそれより大きく，後向きに湾曲する。頤に複数の短い孔器列が散在する。眼は著しく大きく，斜め上方に傾いた楕円形。眼の上縁は頭部上縁よりわずかに突出する。眼隔域は狭く凹状。鰓孔は狭く，峡部は広い。鰓蓋上部は無鱗。腹鰭は吸盤状で，後縁は浅く切れ込む。

生鮮時の色彩は，体と頭部は灰色味を帯びた暗褐色で，腹部はやや赤味がかった白色。鰓蓋部，および体側部正中線付近に多くの青色小斑が散在する。背鰭は赤味を帯び，第一背鰭後方に 1 個の黒褐色横帯がある。臀鰭は白色で，その先端は薄い黒色。胸鰭基底下部に明瞭な 1 個の黒色棒状斑がある。腹鰭外縁部は一様に暗褐色。尾鰭は赤味を帯びた暗褐色で，基部に一黒色斑がある。

分布

青森県深浦，蓬田，油川，青森市青森，浅虫，茂浦，芦崎，川内，宮城県から九州南岸の太平洋沿岸，秋田県から九州南岸の日本海，および東シナ海沿岸，瀬戸内海，奄美大島，宮古島，石垣島，および西表島; 朝鮮半島西岸，および南岸，および香港 (塩垣ら，2004; 明仁ら，2013; 本研究)。

備考

本標本は，第一背鰭棘条数が 5-6 である，縦列鱗数が 25–27 である，頭部がやや側扁する，鰓蓋上部は無鱗である，腹鰭が吸盤状で後縁は浅く切れ込むなどからハゼ科キララハゼ属 *Acentrogobius* に含まれる (吉郷，2001; 明仁ら，2013)。本属魚類のうち，日本からは，ツマグロスジハゼ *Acentrogobius* sp. 2，モヨウハゼ *A. pflaumii*，スジハゼ *A.*

virgatulus などの 11 種が報告されている (明仁ら，2013)。しかし，本標本は頤に複数の短い孔器列が散在する，胸鰭基底下部に明瞭な 1 個の黒色棒状斑がある，腹鰭外縁部が暗褐色であるなどの特徴から，明仁 (1984a)，吉郷 (2001)，および明仁ら (2013) により記されたスジハゼの特徴に一致する。従って，本研究では本標本をスジハゼと同定した。

本種は本邦において，青森県深浦，蓬田，油川，青森市青森，浅虫，茂浦，宮城県から九州南岸の太平洋沿岸，秋田県から九州南岸の日本海，および東シナ海沿岸，瀬戸内海，奄美大島，宮古島，石垣島，および西表島に分布するとされているが (塩垣ら，2004; 明仁ら，2013; 本研究)，青森県芦崎，および川内沖からの採集報告はなかった。従って，本研究は本種の青森県芦崎，および川内沖における初記録である。

謝　　辞

本調査を進めるにあたり，ちぢり浜，かわうち･まりん･びーち，および牛の首公園における潜水調査を許可して頂いた大畑町漁業協同組合，川内町漁業協同組合，および脇野沢村漁業協同組合に厚くお礼申し上げる。また，海上自衛隊第 25 次航空隊敷地内芦崎における調査では青森県むつ市教育委員会生涯学習課に，大畑での調査では「むつ市下北自然の家」に大変お世話になった。ここに謹んで職員の方々に深く感謝の意を表する。潜水調査を行うにあたり，調査地点の案内や多くの生態写真を提供して下さったダイビングサービス「GruntSculpin」の佐藤長明氏，および凡子氏に深くお礼申し上げる。本論文執筆にあたり，英文校閲をして下さったオーストラリア博物館の Mark A. McGrouther 氏にお礼申し上げる。最後に，標本採集に協力して下さった臼尻水産実験所学生の大吉徹氏，荒谷美咲氏，富樫孝司氏，三宅翔太氏，大友洋平氏，および本間総悟氏に，心から感謝する。

引 用 文 献

藍澤正宏・土居内龍 (2013a)　コケギンポ科．pp. 1292–1294, 2100–2101, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.

藍澤正宏・土居内龍 (2013b)　イソギンポ科．pp. 1295–1324, 2101–2105, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.

明　　仁 (1984a)　スジハゼ．p. 240, pl. 239-J, 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 解説．東海大学出版会，新宿.

明　　仁 (1984b)　サビハゼ．p. 267, pl. 254-A, 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 解説．東海大学出版会，新宿.

明　　仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏 (2013)　ハゼ科．pp. 1361–1541, 2114–2166, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.

尼岡邦夫・三木　徹 (1984)　アキギンポ．p. 288, pl. 270-D, 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 解説．東海大学出版会，新宿.

尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部　衛 (1995)　北日本魚類大図鑑．北日本海洋センター，札幌.

尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部　衛 (2011)　北海道の全魚類図鑑．北海道新聞社，札幌.

Bogorodskii, S.V. (2006)　Discovery of *Parablennius incognitus* (Blenniidae) off the eastern coast of the Black Sea, northern Abkhazia.　*J. Ichthyol.*, **46**, 18–24.

Fowler, H.W. (1956)　A synopsis of the fishes of China. Part VII. The perch like fishes (completed).　*Quart. J. Taiwan Mus.*, **9**, 161–354.

Fricke, R. (1983)　Revision of the Indo–Pacific genera and species of the dragonet family Callionymidae (Teleostei).　*Theses Zoologicae*, **3**, 1–774.

Hastings, P.A. and Springer, V.G. (2009)　Systematics of the Blennioidei and the included families Dactyloscopidae, Chaenopsidae, Clinidae and Labrisomidae. pp. 3–30, Patzner, R.A., Gonçalves, E.J., Hastings, P.A. and Kapoor, B.G. (eds.), *The biology of blennies*.　Science Publishers, Enfield.

波戸岡清峰 (2013)　タウエガジ科．pp. 1239–1251, 2082–2086, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.

Hilgendorf, F.M. (1879)　Diagnosen neuer fischarten von Japan.　*Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin*, 105–111.

Hubbs, C.L. and Lagler, K.F. (1958)　Fishes of the Great Lakes region.　*Bull. Cranbrook Inst. Sci.*, **26**, 1–213, pls. 1–44.

Jordan, D.S. and Snyder, J.O. (1900)　A list of fishes collected in Japan by Keinosuke Otaki and by the Unisted States Steamer Albatross, with descriptions of fourteen new species.　*Proc. U.S. Natl. Mus*., **23**, 335–380.

Jordan, D.S. and Snyder, J.O. (1902a)　A review of the discobolous fishes of Japan.　*Proc. U.S. Natl. Mus*., **24**, 343–351.

Jordan, D.S. and Snyder, J.O. (1902b)　A review of the blennoid fishes of Japan.　*Proc. U.S. Natl. Mus.*, **25**, 441–504.

Jordan, D.S. and Starks, E.C. (1904)　A review of the Cottidae or sculpins found in the waters of Japan.　*Proc. U.S. Natl. Mus.*, **27**, 231–335.

小嶋純一 (2014a)　ホンベラ．pp. 989–990, 沖山宗雄 (編)，日本産稚魚図鑑 第 2 版．東海大学出版会，秦野.

小嶋純一 (2014b)　ホテイウオ．p. 1091, 沖山宗雄 (編)，日本産稚魚図鑑 第 2 版．東海大学出版会，秦野.

Lindberg, G.U. and Krasyukova, Z.V. (1989)　13. Suborder Gobioidei. pp. 433–537, Lindberg, G.U. and Krasyukova, Z.V. (eds.), *Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea:　Part 4.*　Nauka Publishers, Leningrad

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．東海大学出版会，新宿.

Murase, A., Aizawa, M. and Sunobe, T. (2010)　Two new chaenopsid fishes, *Neoclinus monogrammus* and *Neoclinus nudiceps* (Teleostei: Perciformes: Blennioidei), from Japan.　*Spec. Divers.*, **15**, 57–70.

Muto, F., Choi, Y. and Yabe, M. (2002)　*Porocottus leptosomus* sp. nov., from the west coast of Korea, Yellow Sea (Scorpaeniformes: Cottidae).　*Ichthyol. Res*., **49**, 229–233.

Nakabo, T. (1983)　Revision of the dragonets (Pisces: Callionymidae) found in the waters of Japan.　*Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, **27**, 193–259.

Nakabo, T., ed. (2002)　*Fishes of Japan with pictoral keys to the species, English edition*.　Tokai Univ. Press, Hadano.

中坊徹次，編 (2013)　日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版.

東海大学出版会，秦野.
中坊徹次・土居内龍 (2013) ネズッポ科．pp. 1331–1346, 2106–2109, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.
中坊徹次・甲斐嘉晃 (2013a) カジカ科．pp. 1160–1188, 2061–2067, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.
中坊徹次・甲斐嘉晃 (2013b) ダンゴウオ科．pp. 1202–1204, 2071–2072, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.
野村義勝・塩垣 優 (1992) 下北半島牛滝産魚類目録補訂-I. 青森県水産増殖センター研究報告，**7**, 1–7.
大谷清隆・寺尾豊光 (1973) むつ湾の海洋構造．北大水産彙報，**24** (3), 100–131.
沖山宗雄，編 (1988) 日本産稚魚図鑑．東海大学出版会，新宿.
沖山宗雄，編 (2014) 日本産稚魚図鑑 第 2 版．東海大学出版会、秦野.
Randall, J.E. (1999) *Halichoeres bleekeri* (Steindachner & Doderlein), a valid Japanese species of labrid fish, distinct from *H. tenuispinis* (Günther) from China. *Ichthyol. Res*., **46**, 225–231.
Rosa, A.L., Isoda, Y., Uehara, K. and Aiki, T. (2007) Seasonal variations of water system distribution and flow patterns in the southern sea area of Hokkaido, Japan. *J. Oceanograph.*, **63**, 573–588.
佐藤晋一 (2014) 陸奥湾における水温変動解析．青森県産業技術センター水産総合研究所研究報告，**8**, 15–20.
島田和彦 (2013) ベラ科．pp. 1088–1136, 2045–2056, 中坊徹次 (編)，日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版．東海大学出版会，秦野.
Shiogaki, M. (1981) Redescription of the stichaeid fish *Chirolophis saitone*. *Japan. J. Ichthyol.*, **28**, 129–134.
塩垣 優 (1982) 青森県産魚類目録．青森県水産試験場報告，1–36.
塩垣 優・石戸芳男・野村義勝・杉本 匡 (2004) 改訂青森県産魚類目録．青森県水産総合研究センター研究報告，**4**, 39–80.
塩垣 優・野村義勝・杉本 匡 (1992) 青森県産魚類目録補訂-I. 青森県水産増殖センター研究報告，**7**, 17–31.
Springer, V.G. and Gomon, M.F. (1975) Revision of the blenniid fish genus *Omobranchus* with descriptions of three new species and notes on other species of the tribe Omobranchini. *Smithson. Contr. Zool*., **177**, 1–135.
高津哲也・高橋豊美・中谷敏邦・前田辰昭・大越金蔵 (1992) 陸奥湾におけるスケトウダラ卵および仔稚魚の分布と移動．日水誌，**58**, 2235–2243.
田中善規・鶴岡 理・二村智之・宗原弘幸 (2009) 北海道南部太平洋岸臼尻沿岸からソリネットで採集された 5 種の魚類．北海道大学水産科学研究彙報，**59**, 73–80.
Tomiyama, I. (1936) Gobiidae of Japan. *Japan. J. Zool.*, **7**, 37–112.
Ueno, T. (1970) *Fauna Japonica. Cyclopteridae (Pisces)*. Academic Press of Japan, Tokyo.
Westneat, W.W. (2001) Labridae. pp. 3381–3467, pls. 1–5, Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds), *The living marine resources of the western Central Pacific, vol. 6, Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals*. FAO, Rome.
矢部 衞 (2011) カジカ類の種多様性と形態進化．pp. 2–42, 宗原弘幸・後藤 晃・矢部 衞 (編)，カジカ類の多様性．東海大学出版会，秦野.
山川 武 (1985) ホンベラ．p. 529, 岡村 収 (編)，沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 II. 日本水産資源保護協会，港.
山中智之・伊藤欣吾 (2014) 改訂青森県産魚類目録補訂-I. 青森県産業技術センター水産総合研究所研究報告，**8**, 1–10.
吉郷英範 (2001) 松永湾河口域で採集された広島県未記録の魚類 3 種と “スジハゼ” 3 種について．比婆科学，**201**, 1–13, pl. 1.
吉野哲夫 (1984a) イソギンポ．pp. 282–283, pl. 265–A, 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 解説．東海大学出版会，新宿.
吉野哲夫 (1984b) ナベカ．p. 283, pl. 265–C, 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 解説．東海大学出版会，新宿.
座間 彰 (2001) 宮城県の魚類相．三和印刷所，石巻.

Table 2. Checklist of fishes in the Shimokita Peninsula, Aomori Prefecture. The taxonomic order follows Nakabo (2013). Species with Japanese names shown in parentheses lack specimens and are recorded based on photographs (shown in Figs. 4–8, below). Asterisks indicate new locality records for the species.

Scientific name	Japanese name	Location (month)[*1]	Department[*2]	Fig. no.	HUMZ[*3]
Cypriniformes					
Cyprinidae					
Tribolodon sachalinensis (Nicholsky, 1889)	(Ezo-ugui)	Kawauchi (S)	N	4a	
Gadiformes					
Gadidae					
Eleginus gracilis (Tilesius, 1810)	Komai	Ohata (J)	W (N–T)	4b	223533
Gasterosteiformes					
Aulorhynchidae					
Aulichthys japonicus Brevoort, 1862	Kuda-yagara	Kawauchi (May), Ashizaki (J), Ohata (J)	T	4c	223525
Syngnathidae					
Syngnathus schlegeli Kaup, 1856	Yōjiuo	Kawauchi (S)	S	4d	223405
Beloniformes					
Hemiramphidae					
Hyporhamphus sajori (Temminck and Schlegel, 1846)	(Sayori)	Kawauchi (S)	T	4e	
Perciformes					
Sebastidae					
Sebastes schlegelii Hilgendorf, 1880	Kurosoi	Kawauchi (S, D), Ashizaki (J)	T	4f	223458
S. oblongus Günther, 1877	Takenoko-mebaru	Kawauchi (S, May), Wakinosawa (D)	T	4g	223479
Carangidae					
Trachurus japonicus (Temminck and Schlegel, 1844)	Ma-aji	Ohata (J)	W (N–T–S)	4h	223535
Sparidae					
Acanthopagrus schlegelli (Bleeker, 1854)	Kurodai	Kawauchi (S)	T	4i	223383
Sillaginidae					
Sillago japonica Temminck and Schlegel, 1843	(Shirogisu)	Kawauchi (S)	S	4j	
Embiotocidae					
Neoditrema ransonnetii Steindachner, 1883	Okitanago	Kawauchi (S)	T	4k	223385
Ditrema viride Oshima, 1940	Aotanago	Kawauchi (S), Wakinosawa (D)	T	4l	223491
Girellidae					
Girella punctata Gray, 1835	(Mejina)	Kawauchi (S)	T	5a	
Labridae					
Halichoeres tenuispinis (Günther, 1862)	Hon-bera	Ohata* (D)	W (T–S)	5b	223366
Hexagrammidae					
Hexagrammos agrammus (Temminck and Schlegel, 1843)	Kujime	Kawauchi (S, D, J), Ohata (May, D, J), Wakinosawa (D)	T	5c	223456
H. otakii Jordan and Starks, 1895	Ainame	Kawauchi (J), Ohata (May, J), Wakinosawa (D)	T	5d	
Hemitripteridae					
Blepsias cirrhosus (Pallas, 1814)	Isobatengu	Kawauchi (May)	N	5e	223399
Cottidae					
Myoxocephalus stelleri Tilesius, 1811	Gisu-kajika	Kawauchi (D, May), Wakinosawa (D), Ashizaki (May, J)	N	5f	223472
M. brandtii (Steindachner, 1867)	Shimofuri-kajika	Kawauchi (Mar)	N	5g	224316
Porocottus allisi (Jordan and Starks, 1904)	Fusakajika	Kawauchi (S, Mar, May, D, J), Ohata* (D, J)	N	5h	224352
Bero elegans (Steindachner, 1881)	Bero	Kawauchi (S, May, D), Wakinosawa (D)	N	5i	223459

Table 2. Continued

Scientific name	Japanese name	Location (month)[*1]	Department[*2]	Fig. no.	HUMZ[*3]
Furcina osimae Jordan and Starks, 1904	Kinu-kajika	Ohata* (D, J)	T	5j	223469
F. ishikawae Jordan and Starks, 1904	Sarasa-kajika	Kawauchi (S, Mar, D, J), Ohata* (May, D, J), Wakinosawa (D), Ashizaki (May, J)	T	5k	223454
Pseudoblennius cottoides (Richardson, 1848)	Asahi-anahaze	Kawauchi (S, D, J), Ohata* (May, D, J), Wakinosawa (D)	T	5l	223453
Cyclopteridae					
Lethotremus awae Jordan and Snyder, 1902	Dango-uo	Ohata* (D)	T	5m	223365
Aptocyclus ventricosus (Pallas, 1769)	Hotei-uo	Ohata* (May)	N	5n	223403
Stichaeidae					
Chirolophis saitone (Jordan and Snyder, 1902)	Aki-ginpo	Ohata* (D)	N	6a	223360
C. japonicus Herzenstein, 1890	Fusaginpo	Kawauchi (S, May)	N	6b	223442
Ernogrammus hexagrammus (Temminck and Schlegel, 1845)	Musuji-gaji	Kawauchi (S)	T	6c	223493
Opisthocentrus tenuis Bean and Bean, 1897	Hanajiro-gaji	Kawauchi (J)	N	6d	223523
O. ocellatus (Tilesius, 1811)	Gaji	Ohata (May)	N	6e	223439
Alectrias benjamini Jordan and Snyder, 1902	Mushaginpo	Kawauchi (May), Wakinosawa (D)	N	6f	223494
Zoarchias veneficus Jordan and Snyder, 1902	Kazunagi	Kawauchi (S, Mar, May), Ashizaki (May)	N	6g	223522
Pholidae					
Rhodymenichthys dolichogaster (Pallas, 1814)	Hakodate-ginpo	Kawauchi (S)	N	6h	223392
Pholis crassispina (Temminck and Schlegel, 1845)	Take-ginpo	Kawauchi (S, Mar, May, D, J), Ashizaki (May, J)	T	6i	223509
Tripterygiidae					
Enneapterygius etheostomus (Jordan and Snyder, 1902)	(Hebiginpo)	Ohata* (D)	W (T-S)	6j	
Chaenopsidae					
Neoclinus bryope (Jordan and Snyder, 1902)	Kokeginpo	Ohata* (D, J)	S	6k	223532
Blennidae					
Parablennius yatabei (Jordan and Snyder, 1900)	Iso-ginpo	Ohata* (D)	W (T-S)	6l	223362
Omobranchus elegans (Steindachner, 1876)	Nabeka	Kawauchi* (S), Ohata (S)	T	6m	223359
Petroscirtes breviceps (Valenciennes, 1836)	Nijiginpo	Ohata (D)	W (T-S)	6n	223471
Callionymidae					
Repomucenus valenciennei (Temminck and Schlegel, 1845)	Hatatate-numeri	Kawauchi* (S)	W (T-S)	6o	223396
R. ornatipinnis (Regan, 1905)	Seto-numeri	Kawauchi (D, J)	T	6p	223515
Gobiidae					
Luciogobius guttatus Gill, 1859	Mimizuhaze	Kawauchi (May)	W (T-S)	7a	223422
Sagamia geneionema (Hilgendorf, 1879)	Sabi-haze	Ohata* (D)	T	7b	223470
Acanthogobius flavimanus (Temminck and Schlegel, 1845)	(Ma-haze)	Kawauchi* (S)	T	7c	
Tridentiger trigonocephalus (Gill, 1858)	Akaobi-shimahaze	Ashizaki (J)	T	7d	223508
Acentrogobius virgatulus (Jordan and Snyder, 1901)	Sujihaze	Kawauchi* (S, Mar, D, J), Ashizaki* (May)	W (T-S)	7e	223477
Gymnogobius opperiens Stevenson, 2002	Shima-ukigori	Kawauchi (May), Ashizaki (J)	N	7f	223512
Chaenogobius annularis Gill, 1859	Ago-haze	Ohata (May), Wakinosawa (D)	T	7g	223495
Pleuronectiformes					
Pleuronectidae					
Microstomus achne (Jordan and Starks, 1904)	Baba-garei	Ohata (J)	W (N-T)	7h	224340
Tanakius kitaharae (Jordan and Starks, 1904)	Yanagi-mushigarei	Kawauchi (D, J), Ohata (D), Ashizaki (J)	T	7i	223361
Kareius bicoloratus (Basilewsky, 1855)	Ishi-garei	Wakinosawa (D)	T	7j	223485

Table 2. Continued

Scientific name	Japanese name	Location (month)[*1]	Department[*2]	Fig. no.	HUMZ[*3]
Pleuronectes yokohamae Günther, 1877	Mako-garei	Kawauchi (S, D, J), Ohata (May, D), Wakinosawa (D), Ashizaki (J)	T	7k	223484
Tetraodontiformes					
Monacanthidae					
Aluterus scriptus (Osbeck, 1765)	(Sōshi-hagi)	Wakinosawa (D)	W (T-S)	7l	
Rudarius ercodes Jordan and Fowler, 1902	Amime-hagi	Ohata (D), Wakinosawa (D)	T	8a	223492
Thamnaconus modestus (Günther, 1877)	Umadura-hagi	Kawauchi (S)	T	8b	223389
Tetraodontidae					
Takifugu pardalis (Temminck and Schlegel, 1850)	Higan-fugu	Kawauchi (S)	T	8c	223381
T. porphyreus (Temminck and Schlegel, 1850)	Ma-fugu	Kawauchi (S), Wakinosawa (D)	T	8d	223487

[*1] S: 9/2012, Mar: 3/2013, May: 5/2013, D: 12/2013, J: 6/2014
[*2] N: northern species, T: temperate species, S: southern species, W: widespread species
[*3] HUMZ numbers showing photographed specimens only

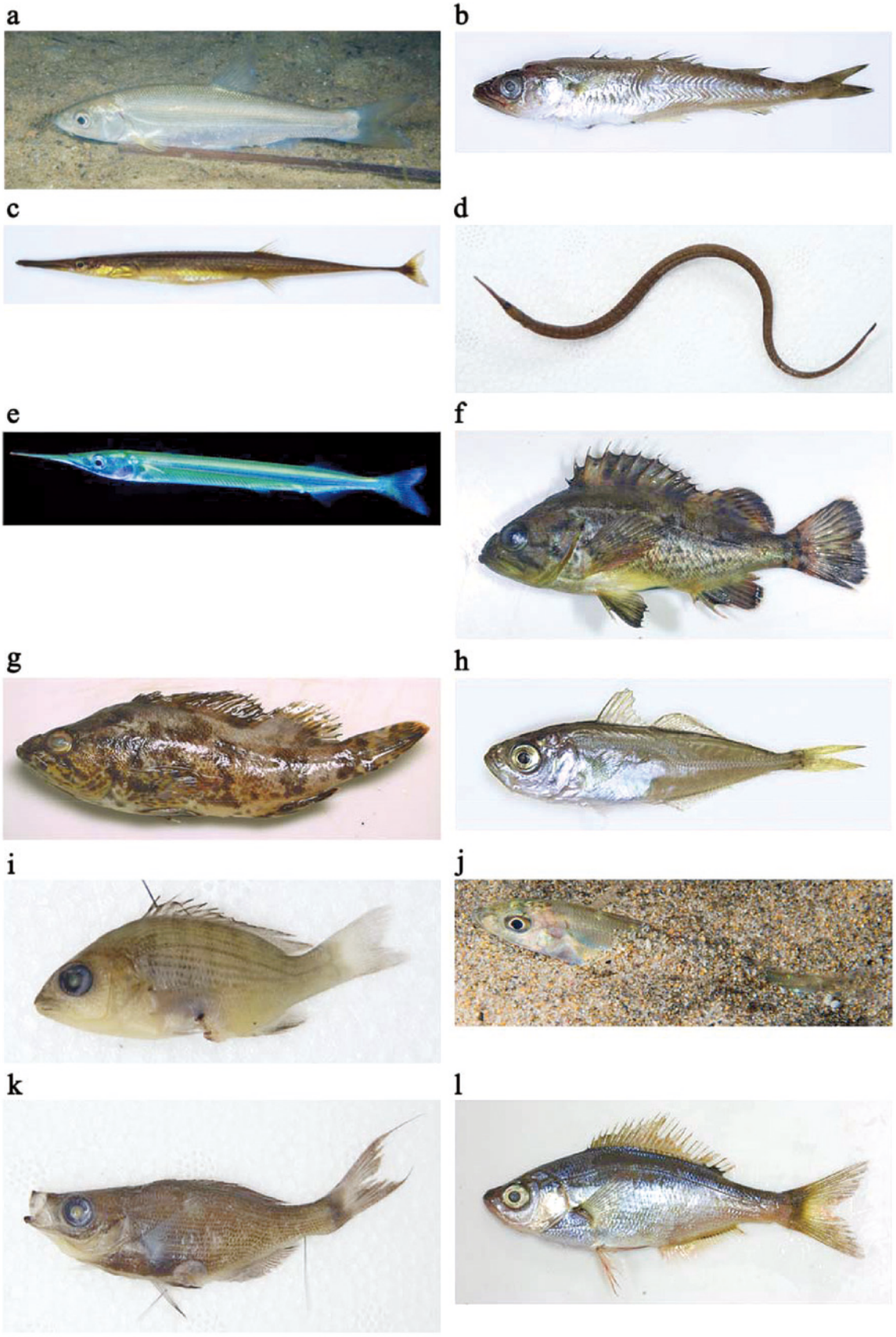


Fig. 4. Photographs of *Tribolodon sachalinensis* (a), *Eleginus gracilis* (b), *Aulichthys japonicus* (c), *Syngnathus schlegeli* (d), *Hyporhamphus sajori* (e), *Sebastes schlegelii* (f), *S. oblongus* (g), *Trachurus japonicus* (h), *Acanthopagrus schlegelli* (i), *Sillago japonica* (j), *Neoditrema ransonnetii* (k), and *Ditrema viride* (l).

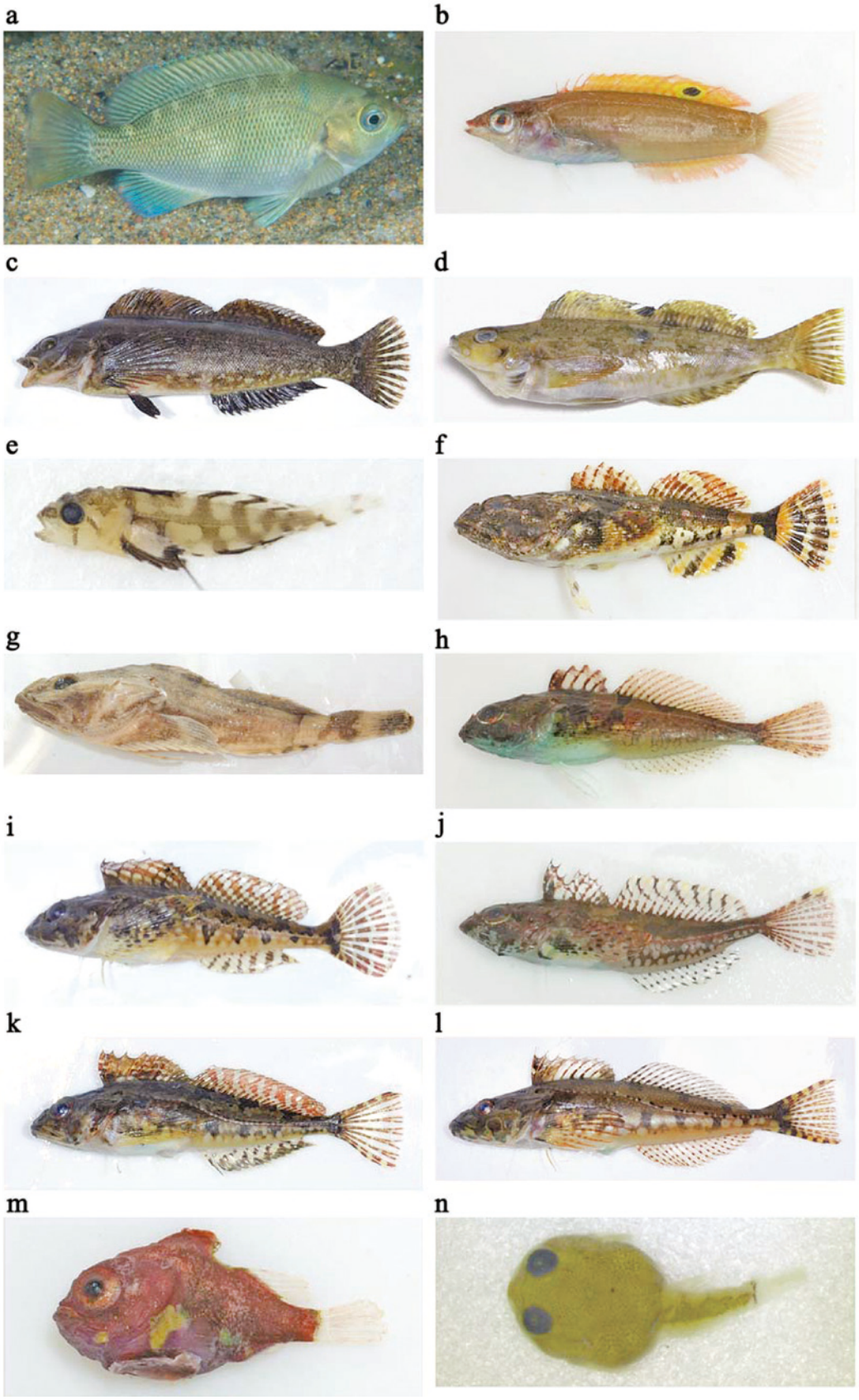


Fig. 5. Photographs of *Girella punctata* (a), *Halichoeres tenuispinis* (b), *Hexagrammos agrammus* (c), *H. otakii* (d), *Blepsias cirrhosus* (e), *Myoxocephalus stelleri* (f), *M. brandtii* (g), *Porocottus allisi* (h), *Bero elegans* (i), *Furcina osimae* (j), *F. ishikawae* (k), *Pseudoblennius cottoides* (l), *Lethotremus awae* (m), and *Aptocyclus ventricosus* (n).

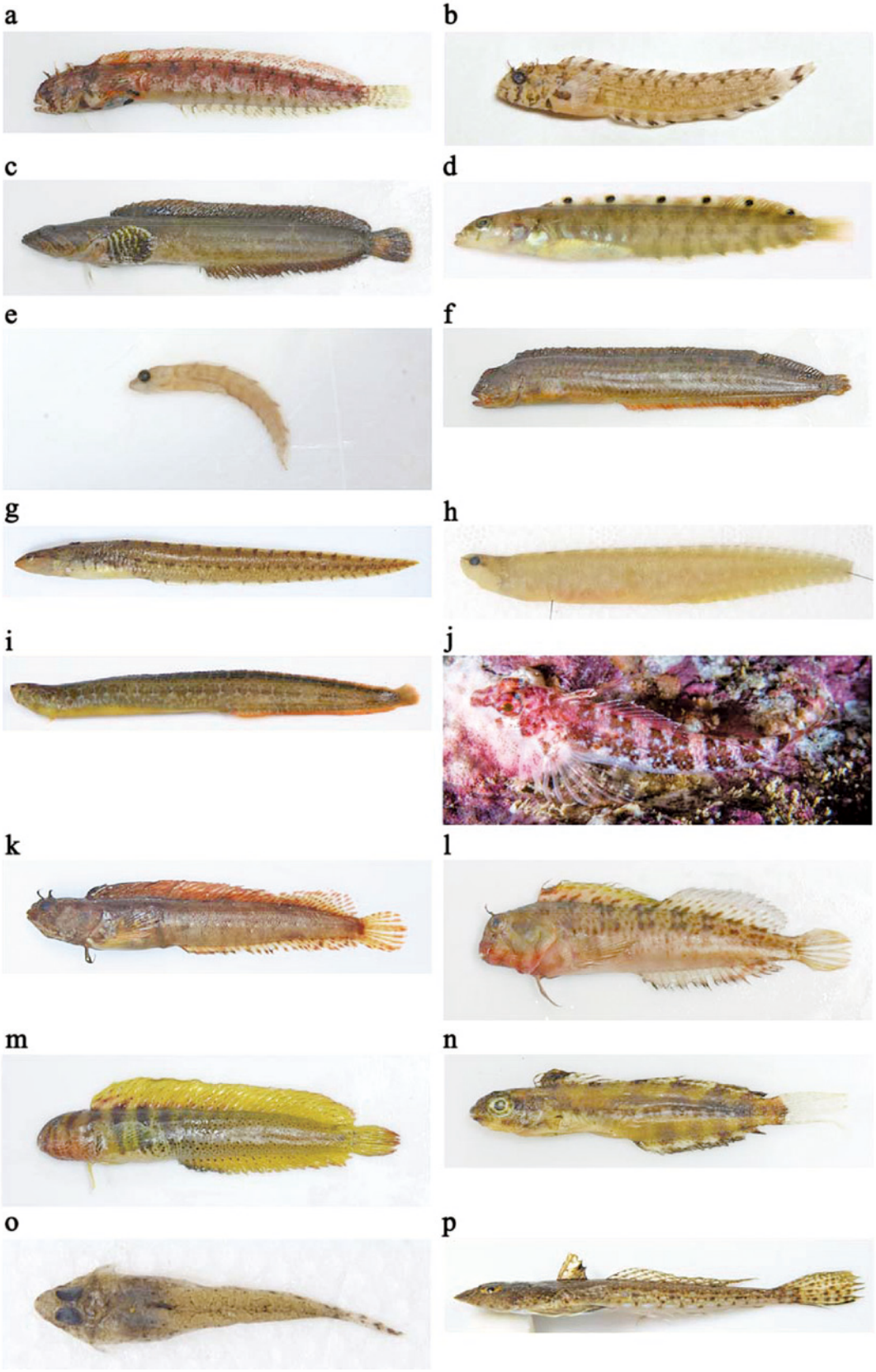


Fig. 6. Photographs of *Chirolophis saitone* (a), *C. japonicus* (b), *Ernogrammus hexagrammus* (c), *Opisthocentrus tenuis* (d), *O. ocellatus* (e), *Alectrias benjamini* (f), *Zoarchias veneficus* (g), *Rhodymenichthys dolichogaster* (h), *Pholis crassispina* (i), *Enneapterygius etheostomus* (j), *Neoclinus bryope* (k), *Parablennius yatabei* (l), *Omobranchus elegans* (m), *Petroscirtes breviceps* (n), *Repomucenus valenciennei* (o), and *R. ornatipinnis* (p).

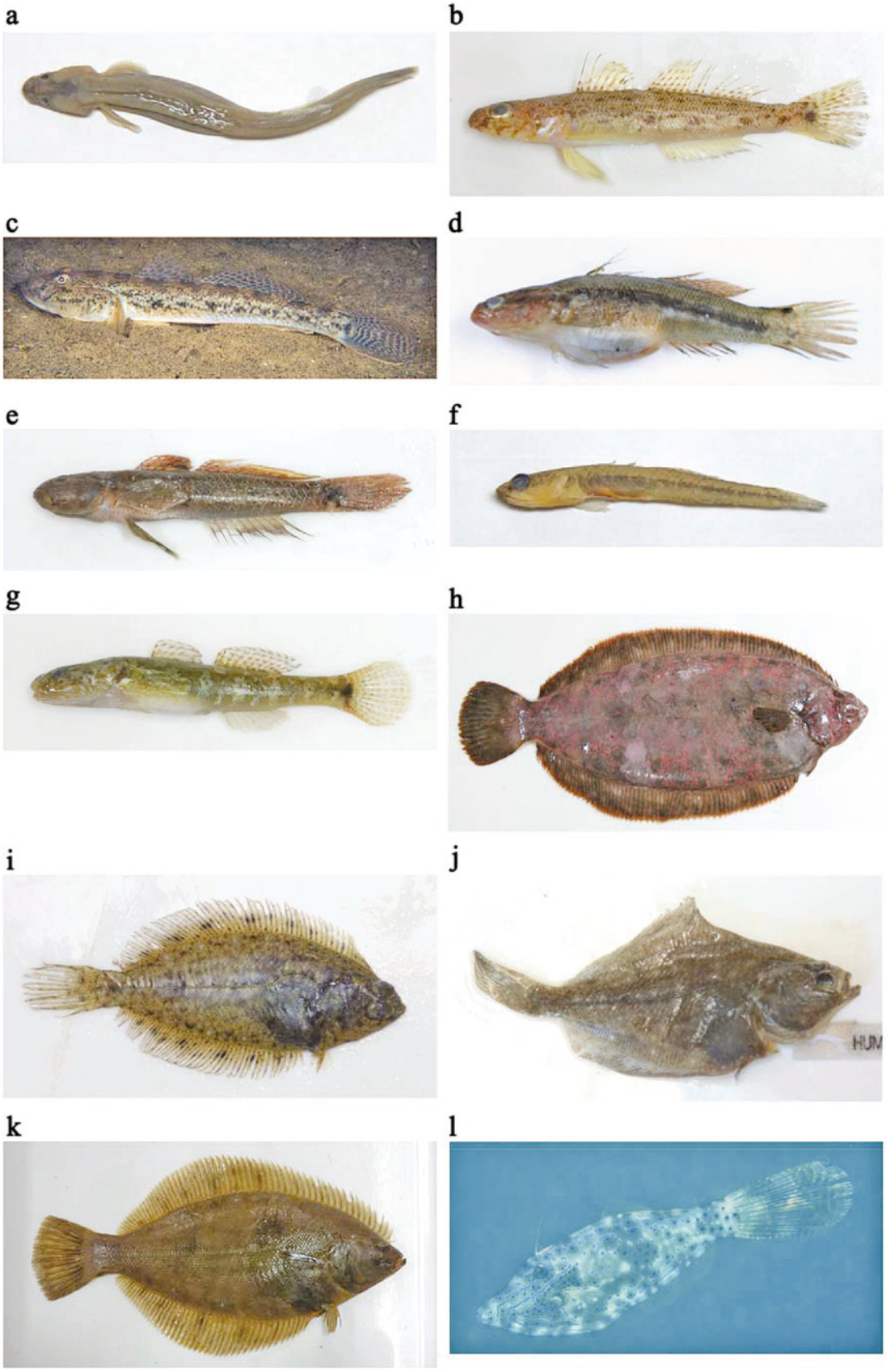


Fig. 7. Photographs of *Luciogobius guttatus* (a), *Sagamia geneionema* (b), *Acanthogobius flavimanus* (c), *Tridentiger trigonocephalus* (d), *Acentrogobius virgatulus* (e), *Gymnogobius opperiens* (f), *Chaenogobius annularis* (g), *Microstomus achne* (h), *Tanakius kitaharae* (i), *Kareius bicoloratus* (j), *Pleuronectes yokohamae* (k), and *Aluterus scriptus* (l).

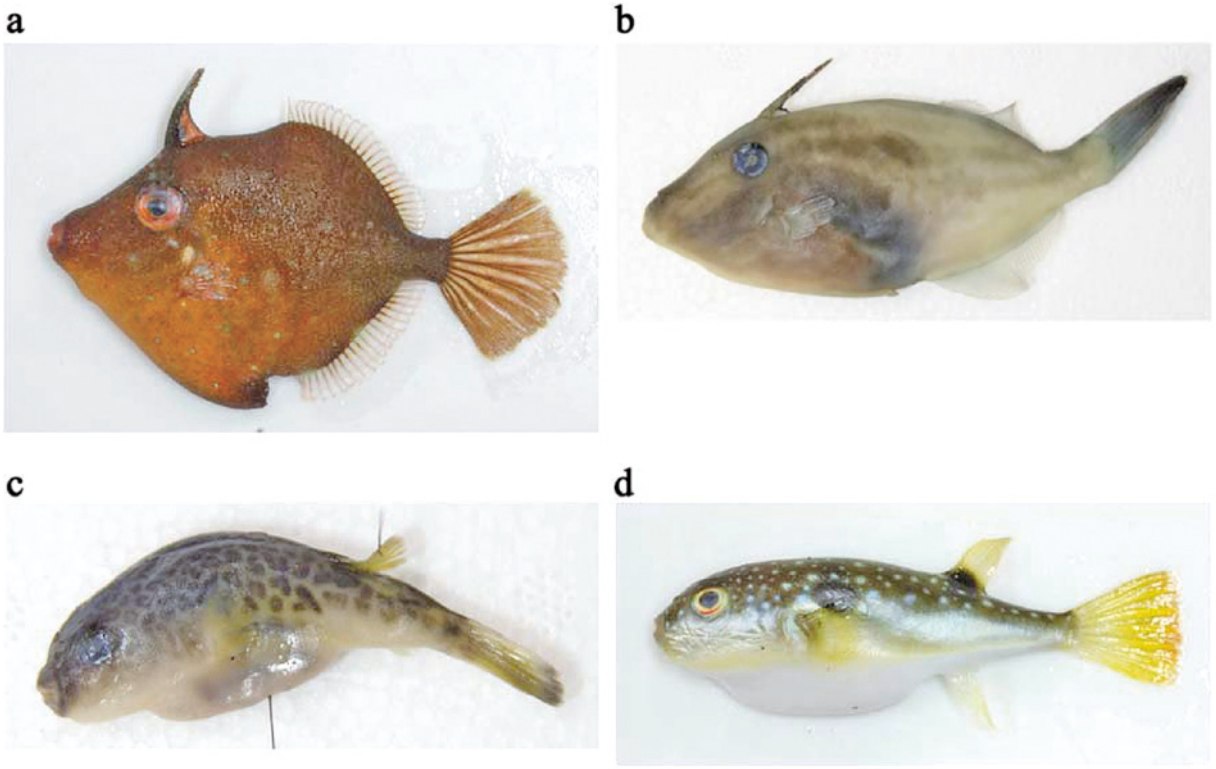


Fig. 8. Photographs of *Rudarius ercodes* (a), *Thamnaconus modestus* (b), *Takifugu pardalis* (c), and *T. porphyreus* (d).