琉球列島から得られた日本初記録のウミヘビ科魚類Phyllopichthus xenodontusおよびMuraenichthys sibogae

誌名	魚類學雜誌
ISSN	00215090
著者名	日比野,友亮 木村,清志
発行元	日本魚學振興會
巻/号	63巻2号
掲載ページ	p. 135-142
発行年月	2016年11月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

短報・Short Report

魚類学雑誌 63(2):135–142
2016年11月5日発行

琉球列島から得られた日本初記録のウミヘビ科魚類 *Phyllophichthus xenodontus* および *Muraenichthys sibogae*

日比野友亮[1]・木村清志[1]

[1]〒517–0703　三重県志摩市志摩町和具4190–172　三重大学大学院生物資源学研究科水産実験所

(2016年4月19日受付；2016年6月10日改訂；2016年6月11日受理)

キーワード：ウミヘビ科，日本初記録，*Phyllophichthus xenodontus*, *Muraenichthys sibogae*, 琉球列島

魚類学雑誌
Japanese Journal of Ichthyology
© The Ichthyological Society of Japan 2016

Yusuke Hibino* and Seishi Kimura. 2016. First records of two snake eels, *Phyllophichthus xenodontus* and *Muraenichthys sibogae* (Anguilliformes: Ophichthidae), from the Ryukyu Islands, Japan. Japan. J. Ichthyol., 63(2): 135–142.

Abstract A taxonomic study of the speciose tropical/temperate water family Ophichthidae, revealed a single specimen of the snake eel, *Phyllophichthus xenodontus* Gosline, 1951 and three specimens of *Muraenichthys sibogae* Weber and de Beaufort, 1916 from the Ryukyu Islands, Japan. Descriptions of the two species based on the Japanese specimens are herein provided. The former, a monotypic species of the genus *Phyllophichthus*, is characterized by a prolonged and pointed snout, well developed eyes and broad anterior nostrils. The present species has been recorded from the Ryukyu Islands in the literature, but with no voucher specimens. The Ryukyu Islands voucher specimen therefore represents the first reliable record of the species from Japan based on the voucher specimen. *Muraenichthys sibogae*, is poorly known species elsewhere in the western-central Pacific Ocean, is recorded from Japan for the first time, bringing the number of Japanese representatives of the Indo-Pacific Ocean genus to three (also *Muraenichthys hattae* Jordan and Snyder, 1901 and *Muraenichthys schultzei* Bleeker, 1857). Although *M. sibogae* is similar to *M. hattae* in small head size [9.7–11% of total length (TL)], position of the dorsal-fin origin (slightly anterior to a vertical through mid anus), and high total vertebrae number (141–150), the former can be easily distinguished from the latter by its longer tail (63–67% TL vs. 56–62%) and a single row of teeth on the upper jaw (vs. 2 rows or more). The new Japanese standard names, "Gettoh-umihebi" and "Shirasu-mimizu-anago", are proposed for *P. xenodontus* and *M. sibogae*, respectively.

*Corresponding author: Fisheries Research Laboratory, Mie University, 4190–172, Wagu, Shima-cho, Shima, Mie 517–0703, Japan (e-mail: yusukeelology@gmail.com)

ウミヘビ科魚類は全世界中の熱帯から温帯海域に広く分布し，これまでに300種以上が知られている（Nelson et al., 2016）．本科魚類はウミヘビ亜科およびニンギョウアナゴ亜科の2亜科で構成され，日本近海からはそれぞれ13属33種および4属13種が知られている（Hibino et al., 2012；McCosker et al., 2012；波戸岡，2013；Hibino and Kimura, 2015a）．著者らによる日本近海におけるウミヘビ科魚類の網羅的な分類学的研究の過程で，琉球列島の沖縄島および伊江島から *Phyllophichthus xenodontus* Gosline, 1951 および *Muraenichthys sibogae* Weber and de Beaufort, 1916に同定される標本をそれぞれ発見した．前者については複数の文献でその分布範囲に日本が含まれているものの，その根拠となる標本への言及はなかったため（Allen and Erdmann, 2012；Smith et al., 2014），本研究は本種の確実な日本初記録となる．また，後者については日本近海からの初記録であることから，本研究では両種の標本を詳細に記載すると同時に，*Phyllophichthus* 属およびこれら2種に対し新標準和名を提唱する．

計数および計測方法はMcCosker et al.（1989）およびCastle and McCosker（1999）に，平均椎体

数（MVF）は Böhlke（1982）に従った．脊椎骨数の計数は軟 X 線写真を用いて行った．生殖腺の観察は右体側を部分的に開腹して行った．全長には英文表記では TL の略号を用いた．記載は本報告で用いた日本産標本に基づくが，識別的特徴にはより正確な種内の特徴を表すために，日本産標本の他にもシノニムリストに含めた既往の文献情報，およびタイプ標本を含む海外産標本も含めた．本研究に用いた標本は California Academy of Sciences, San Francisco（CAS, SU），三重大学大学院生物資源学研究科附属水産実験所（FRLM），神奈川県生命の星・地球博物館（KPM-NI），沖縄美ら島財団総合研究センター（OCF），Smithsonian Institution National Museum of Natural History, Suitland（USNM）および National Natuurhistorisch Museum, Leiden（ZMA, RMNH）に保管されている．

Phyllophichthus Gosline, 1951
ゲットウウミヘビ属（新称）

Phyllophichthus xenodontus Gosline, 1951
ゲットウウミヘビ（新称）
（Figs. 1, 2）

Phyllophichthus xenodontus Gosline, 1951: 316 (type locality: Oahu Island, Hawaii Islands); Tinker, 1978: 132 (Hawaii and Marshall islands); McCosker and Castle, 1986: 185, fig. 42.25 (Kenya and Delagoa Bay); Allen and Swainston, 1988: 34, pl. 8-116 (northwestern Australia); Allen, 1997: 56, pl. 9-8 (northwestern Australia, eastern Queensland, and throughout South East Asia); Myers, 1999: 57, key (East Africa to Hawaii Islands, Marquesas Islands, and Society Islands; Caroline Islands and Marshall Islands in Micronesia); McCosker, 2002: 26, key and table (Hawaii Islands); Allen and Adrim, 2003: 24 (Papua to Sumatra Island); McCosker et al., 2006: 273 (Queensland and Western Australia); Randall, 2007: 69, unnumbered fig. (Hawaii Islands, Johnston Island, Marquesas Islands, Society Islands, Marshall Islands, Caroline Islands, New Britain, Indonesia, Seychelles, and east coast of Africa); Golani and Bogorodsky, 2010: 12 (Red Sea); Ho et al., 2010: 30, fig. 7 (Taiwan); Allen and Erdmann, 2012: 109, unnumbered fig. (East Africa to Hawaii Islands, Society Islands, Australia and north to Ryukyu Islands); McCosker, 2014: 339 (Philippines); Smith et al., 2014: 303 (Indo-Pacific including Red Sea).

Phyllophichthus macrurus McKay, 1970: 4 (type locality: near Albany, Western Australia).

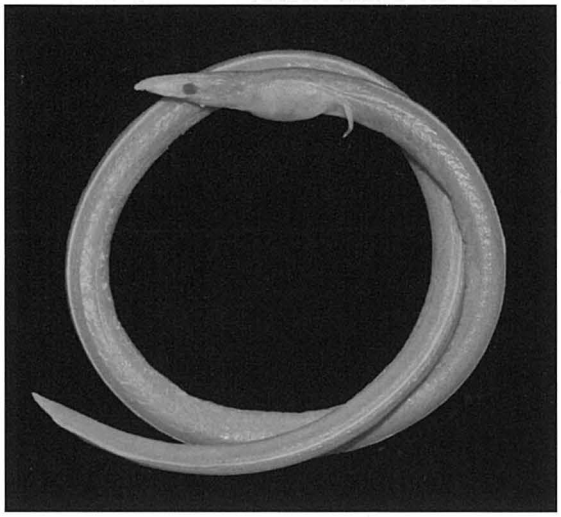

Fig. 1. *Phyllophichthus xenodontus*, USNM 132819, 269 mm TL, Okinawa-jima island, Ryukyu Islands, Japan. A, position of anus; D, dorsal-fin origin.

記載標本 USNM 132819，全長 269 mm，性別不明，沖縄県沖縄島恩納村付近，1945 年 9 月 8 日，採集方法不明，J. Simon 採集．

識別的特徴 本種は吻が前方によく伸長し，その前端が尖ること，前鼻孔に顕著に後部が伸長する花弁状皮弁をもつこと，眼が発達し，頭長の 6.3–12% であること，鋤骨歯をもたないこと，背鰭と臀鰭をもつこと，および胸鰭がよく発達し，頭長の 14–24% であることにより同亜科他種から区別される．

記載 計数および計測形質は Table 1 に示した．体は細長く，わずかに側扁した円筒形で，尾部後方ではやや強く側扁する．尾部はやや長く，尾部先端は硬く尖る（Fig. 1）．頭部は短い．吻は著しく伸長し，その長さは眼径の 3.6 倍．吻は前方に突出し，下顎先端から吻端までの距離は眼径と同長．吻の前端は尖る．吻腹面に明瞭な溝状裂があり，その前端は吻のほぼ前端まで達する．左右の前鼻孔はきわめて近接し，吻端腹面に位置する．前鼻孔の後部は幅広く伸長して花弁状を呈し，辺縁はわずかに波打ち，内側には 3 個の明瞭な長粒状突起をもつ（Fig. 2b）．後鼻孔は口の内側に開口し，開口部は膜状皮弁で覆われる．眼は発達し，やや大きい．両唇の縁辺は平滑．両唇には明瞭な溝があり，その後端は口裂後端に達する．口は大

Table 1. Counts and measurements of *Phyllophichthus xenodontus*

	Holotype	Japanese specimen	Other specimens ($n = 4$)	Smith et al. (2014) ($n = 11$)
Total length (TL, mm)	238	269	204–349	167–390
Counts				
Lateral-line pores before anus	–	76	76–78	75–ca. 83
Predorsal vertebrae	10*	10	9	9–11
Preanal vertebrae	81*	75	78	69–83
Total vertebrae	170*	168	165	156–180
Measurements				
As % of TL				
Head length	9.9	9.8	9.0–9.3	7.9–10.0
Trunk length	41	37	40–41	–
Pre-dorsal-fin length	10	10	8.9–10	8.4–10.7
Preanal length	51	47	49–51	44.3–51.0
Tail length	49	53	49–51	–
Body depth at gill opening	2.6	2.0	2.3–2.9	–
Body depth at mid-anus	2.1	1.9	2.1–2.7	1.7–2.4
Body width at gill opening	1.5	1.3	1.5–2.0	–
Body width at mid-anus	1.9	1.8	2.0–2.5	–
As % of head length				–
Eye diameter	7.8	6.3	8.4–9.1	8.2–11.9
Interorbital width	9.5	5.7	7.4–9.6	8.6–11.0
Snout length	26	22	25	23.8–27.2
Upper-jaw length	40	36	40	34.1–39.4
Gill-opening length	8.4	5.4	6.6–7.6	6.1–9.9
Pectoral-fin length	23	18	23–24	13.8–27.2

*Data from Smith (1994).

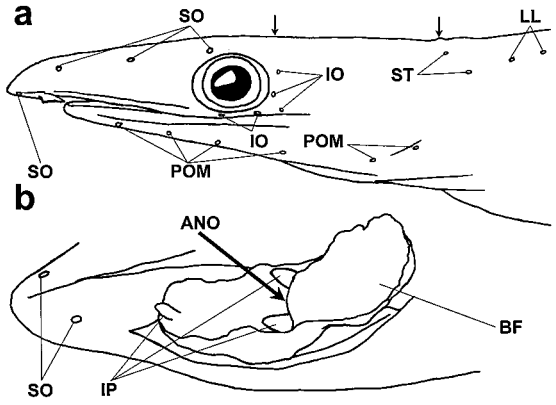

Fig. 2. Head sensory pores (a) and ventral view of right-anterior nostril (b) in *Phyllophichthus xenodontus*, USNM 132819. BF, broad flap; IO, infraorbital pores; IP, inner projections; LL, lateral line pores; POM, preoperculomandibular pores; SO, supraorbital pores; ST, supratemporal pores. Arrows indicate interorbital (left), median supratemporal (right) pores, and anterior-nostril opening (below).

きく，その後端は眼の後縁をわずかに越える．歯は鋭く，上顎間歯は明瞭に後方に向かって湾曲し，顎歯は先端がわずかに後方に湾曲する．顎歯はほとんど脱落しており，上顎左右にそれぞれ 2 本および 1 本，下顎左右ともに 1 本が残存する．鋤骨歯を欠く．上顎間歯は前鼻孔基部後端の直後に位置し，3 本が近接して位置するが，通常状態では吻腹面の皮膚に覆われ視認できない．頭部感覚管孔は明瞭で，眼上感覚管孔（SO）は 1+3 個，眼下感覚管孔（IO）は 2+3 個，下顎—前鰓蓋感覚管孔（POM）は 4+2 個，上側頭感覚管孔（ST）は 2 個（Fig. 2a）．眼隔域および上側頭中央にそれぞれ感覚管孔を 1 個もつ．側線管孔は明瞭で尾部後方まで発達する．眼隔域は平滑でやや狭い．鰓孔は胸鰭直前に開口し，開口部はわずかにすぼまる．胸鰭は大きく発達し，その長さは吻長よりやや短い．背鰭および臀鰭の高さは低く，背鰭始部は胸鰭中央直上に位置する．尾鰭を欠く．ホルマリン固定後，70% エタノール保存下では体はほぼ一様

に茶褐色で，下顎および鰓嚢部腹面はやや淡い褐色．背鰭，臀鰭および胸鰭はきわめて淡い褐色．

分布 国内では琉球列島沖縄島から確認されている（本研究）．国外ではアフリカ東岸からマルケサス諸島にかけてのインド—太平洋の熱帯域に広く分布する（Randall, 2007；Smith et al., 2014）．

備考 本標本は尾部に尾鰭をもたないことからウミヘビ亜科に属する（Smith and McCosker, 1999）．さらに本標本は，吻が前方によく伸長し，その前端が尖ること，前鼻孔に顕著に後部が伸長する花弁状皮弁をもつこと，眼が発達すること，鋤骨歯をもたないこと，背鰭と臀鰭があること，および胸鰭がよく発達し，頭長の18%であることから *Phyllophichthus* 属と一致する（Gosline, 1951；Smith and McCosker, 1999）．*Phyllophichthus* 属 は *Phyllophichthus xenodontus* Gosline, 1951 のみから構成され，本種はインド—太平洋に広く分布する（Smith et al., 2014）．今回の日本産標本はタイプ標本を含めて再記載を行った Smith et al.（2014）の値と比較して，眼径，両眼間隔，吻長および鰓孔長がわずかに短いことを除いて計数・計測値ともに一致することから，本種に同定された（Table 1）．

Smith et al.（2014）は，紅海，セイシェル，台湾，ソロモン諸島，バヌアツ，マルケサス諸島，およびハワイ産の標本計11個体に基づいて本種の再記載を行い，脊椎骨数，肛門前長および胸鰭長に産地間の差異が認められることに言及した．特に紅海産標本はいずれの値も他産地とは異なっていた．Smith et al.（2014）はこれらの差異に基づいて本種が複数の集団から構成される可能性を示唆したものの，各産地の標本数が少ないことや明瞭な境界線が認められないことを理由にそれぞれの集団を別種とはせず，すべてを *P. xenodontus* に含めた．Smith et al.（2014）はハワイ産ホロタイプの胸鰭長が頭長の27.2%で，他の標本に比べ大きく外れた値であること（vs. 13.8–24.4%）も，本種が複数集団から構成される理由の1つとしている．しかし，今回このホロタイプの再測定を行ったところ，胸鰭長は頭長の23%となり，他の標本の範囲に含まれた．さらに，今回の日本産標本（沖縄島）では胸鰭長は頭長の18%と近隣産地の標本と比べて大きな差がある［台湾産標本では24.4%（Smith et al., 2014）］．Smith et al.（2014）によれば紅海産のものと他の標本の間には明瞭な差異がみられるが（紅海産標本では頭長の13.8–17.8%で，紅海を除いた標本では18.9–24.4%），今回の標本はちょうどその中間の値を示した．本種の紅海産標本も含めた胸鰭長—頭長比の変異はウミヘビ科全体と比較して比較的大きいものの，同程度の変異がある種も知られていることから（たとえばニンギョウアナゴ亜科の *Myrophis punctatus* Lütken, 1851 では10–21%，ウミヘビ亜科の *Ophichthus menezesi* McCosker and Böhlke, 1984 では14–22%）（McCosker et al., 1989），今回の日本産標本の値も踏まえ種内の変異と判断される．

Allen and Erdmann（2012）は本種の分布域を東アフリカからハワイ諸島およびソシエテ諸島，オーストラリアから琉球列島であるとし，それまでの本種の報告（Randall, 2007など）とは異なり日本の琉球列島を含めたが，根拠となる標本への言及はなかった．なお Allen and Erdmann（2012）はウミヘビ科について，本種の他にウミヘビ亜科9種とニンギョウアナゴ亜科4種の合わせて13種が日本または琉球列島にも分布するとしたが，いずれの種も標本に基づく記録がある［ただしミミズアナゴ *Scolecenchelys gymnota* (Bleeker, 1857) の標本はすでに消失している（Hibino et al., 2012）］．その後 Smith et al.（2014）は分布範囲を網羅した紅海，セーシェル，台湾，ソロモン諸島，バヌアツ，マルケサス諸島およびハワイで採集されたホロタイプを含む合計11個体の標本の観察を行った上で *P. xenodontus* の再記載を行い，その分布範囲に日本を含めたが，日本産標本については言及されなかった．本標本は本種の日本近海からの標本に基づく初の確実な記録であると同時に，本種の北限記録である．本種の新標準和名ゲットウウミヘビは，花弁状に拡がり内部に長粒状突起をもつ本種の前鼻孔がショウガ科のゲットウ（月桃）の花の唇弁および内部に付随するずい柱によく類似することに因む．加えて，本種が含まれる *Phyllophichthus* 属に対しても新標準和名ゲットウウミヘビ属を提唱する．

Muraenichthys sibogae Weber and de Beaufort, 1916 シラスミミズアナゴ（新称）

(Figs. 3, 4)

Muraenichthys gymnotus (not of Bleeker): Weber, 1913: 46 (in part; southern Timor Island).

Muraenichthys sibogae Weber and de Beaufort, 1916: 276 (in part; southern Timor Island, southern Malay Archipelago); Myers, 1999: 54 (Timor Island, Palau, Arno Atoll, and Samoa Islands); Allen and Adrim, 2003: 23 (Timor Island).

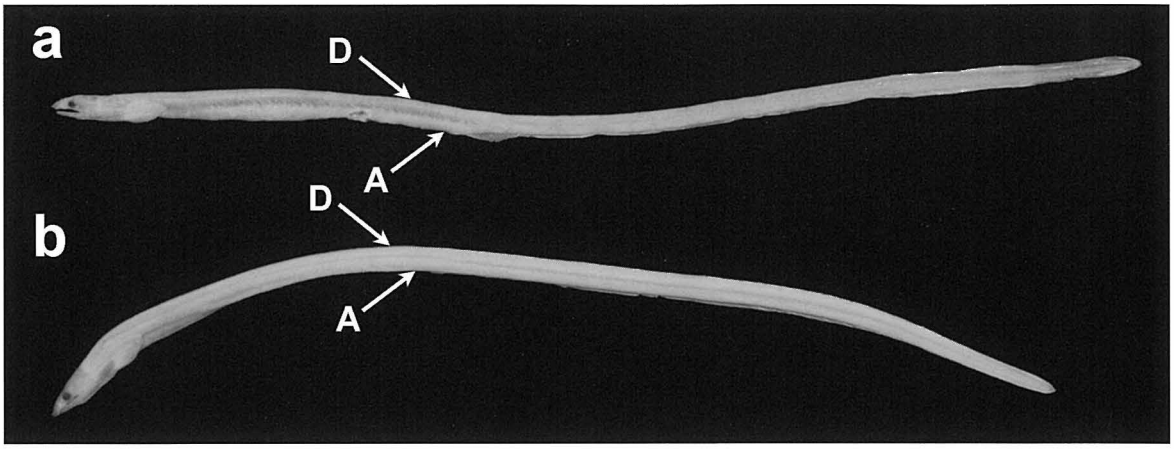

Fig. 3. Preserved condition of *Muraenichthys sibogae*. a FRLM 24393, 89 mm TL, Okinawa-jima island, Ryukyu Islands, Japan; b KPM-NI 19090, 85 mm TL, Ie-jima island, Ryukyu Islands, Japan. A, position of anus; D, dorsal-fin origin.

記載標本　FRLM 24393，全長 89 mm，雌，沖縄県沖縄島本部新港，水深 5–10 m，1999 年 7 月 13 日，タモ網（集魚灯），木村清志ほか採集；KPM-NI 19090，全長 85 mm，性別不明，沖縄県伊江島具志漁港，2007 年 7 月 9 日，タモ網（集魚灯），野村智之採集；OCF-P20120130-11，全長 101 mm，雌，沖縄県沖縄島新里漁港，2011 年 6 月 6 日，タモ網（集魚灯），岡　慎一郎採集．

識別的特徴　本種は尾部が長く，全長の 63–67% であること，背鰭始部が肛門直上よりもわずかに前方に位置すること（背鰭始部—肛門水平距離は頭長の 13–46%，躯幹長の 6.7–21%），主上顎骨歯が 1 列で鋤骨歯が 2 列をなすこと，背鰭前脊椎骨数が 37–42，臀鰭前脊椎骨数が 43–47，および総脊椎骨数が 141–150［平均椎体数（MVF）：39-44-146］であることにより同属他種から区別される．

記載　計数および計測形質は Table 2 に示した．体は細長く，側扁する（Fig. 4）．尾は長く，全長の約 3 分の 2．頭部は小さい．吻は短く，吻端は下顎前端よりわずかに突出し，やや尖る．前鼻孔は管状で，その長さは眼径の約 3 分の 1．後鼻孔は口の外側の眼の直前の唇上方に開口し，開口部前縁に明瞭な小皮弁をもつ（Fig. 4a）．眼はやや大きく，上顎のほぼ中央に位置する．口は大きく，その後端は眼の後縁をはるかに越える．両唇は平滑．歯は小さく，先端のやや鈍い円錐歯．両顎歯はそれぞれ 1 列をなし，鋤骨歯は完全な 2 列をなす（Fig. 4b）．頭部感覚管孔は明瞭で，眼上感覚管孔（SO）は 1+4 個，眼下感覚管孔（IO）は通常 3+2 個（KPM-NI 19090 では左側のみ 2+2 個）で，

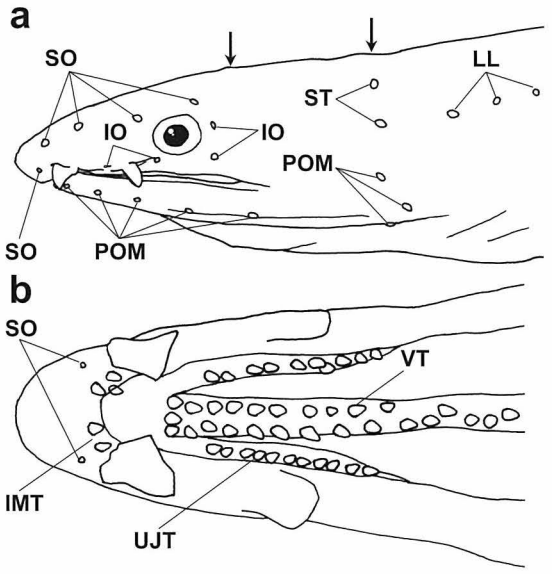

Fig. 4. Head and sensory pores (a) and dentition of upper jaw and palatal area (b) in *Muraenichthys sibogae*, KPM-NI 19090. IMT, intermaxillary teeth; IO, infraorbital pores; LL, lateral line pores; POM, preoperculomandibular pores; SO, supraorbital pores; ST, supratemporal pores; UJT, upper jaw teeth; VT, vomerine teeth. Arrows indicate interorbital (left) and median supratemporal (right) pores.

前鼻孔と後鼻孔の間に 1 個もつ．下顎—前鰓蓋感覚管孔（POM）は 5+3 個で，上側頭感覚管孔（ST）は 2 個（Fig. 4a）．眼隔域および側頭中央にそれぞれ感覚管孔を 1 個もつ．側線管孔は明瞭．側線は不完全で，肛門直上を越えるが尾部中央に達しない．背鰭始部は肛門直上より前方に位置するが，躯幹部中央よりはるかに後方．背鰭および臀鰭は尾鰭と連続する．尾鰭は小さく後縁は丸い．胸鰭

Table 2. Counts and measurements of *Muraenichthys sibogae*

	Syntypes (n = 2)	Japanese specimens (n = 3)	Other specimens (n = 3)
Total length (TL, mm)	98–107	85–101	96–104
Counts			
Lateral-line pores before anus	43–45	45–48	44–46
Predorsal vertebrae	39	37–41	38–42
Preanal vertebrae	42–43	44–47	43–44
Total vertebrae	147	145–150	141–150
Measurements			
As % of TL			
Head length	9.7–9.8	10–11	10–11
Trunk length	23–25	24–26	22–24
Preanal length	33–34	34–37	33–34
Tail length	66–67	63–65	66
Body depth at gill opening	2.1–2.3	2.4–2.9	2.4–3.2
Body depth at mid-anus	1.8–2.3	2.1–2.5	2.0–2.4
Body width at gill opening	1.2–1.3	1.4–1.5	1.6–2.0
Body width at mid-anus	1.7	1.4–1.5	1.7–2.1
As % of head length			
Anus to origin of dorsal fin	26–29	23–46	13–34
Eye diameter	6.4–7.1	7.1–7.6	7.0–8.4
Interorbital width	5.7–5.9	5.8–7.6	5.1–8.5
Snout length	13–14	11–16	12–14
Upper-jaw length	30–31	30–41	36–37
Gill-opening length	3.3–6.0	2.8–3.3	4.3–6.4

Figures in parentheses indicate mean values.

を欠く．10% ホルマリン固定後，70% エタノール保存下では体は全体に淡褐色から黄褐色で，鰭は白色．

分布　国内では琉球列島沖縄島および伊江島に分布し（本研究），国外ではフィリピンおよびチモール島からサモア諸島にかけての中央および西太平洋の熱帯域に分布する（Myers, 1999；本研究）．

備考　本3標本はいずれも尾鰭をもつことおよび遊離鰓条骨が発達することでニンギョウアナゴ亜科に属する（Smith and McCosker, 1999）．本標本はさらに後鼻孔が口の外側に位置し，開口部前縁に小皮弁をもつこと，眼が上顎のほぼ中央に位置すること，前鰓蓋感覚管孔を3個もつこと，前鼻孔と後鼻孔の間に眼下感覚管孔を1個もつこと，および胸鰭を欠くことでミナミミミズアナゴ属 *Muraenichthys* Bleeker, 1853 に同定される（Hibino and Kimura, 2015b）．本属魚類は現在までのところインド—太平洋の主に熱帯域から7種（Hibino and Kimura, 2015b）が知られ，日本からはワカウナギ *Muraenichthys hattae* Jordan and Snyder, 1901 およびミナミミミズアナゴ *Muraenichthys schultzei* Bleeker, 1857 の2種が知られている（波戸岡, 2013）．本標本は背鰭始部が肛門直上よりわずかに前方に位置すること，尾部が長く，全長の 63–65% であること（シンタイプのうちの2個体では 66–67%），背鰭前脊椎骨数が 37–41（39），臀鰭前脊椎骨数が 44–47（42–43），および総脊椎骨数が 145–150（147）であること，両顎歯が1列および鋤骨歯が2列をなすことで *Muraenichthys sibogae* Weber and de Beaufort, 1916 のシンタイプ4個体のうちの本研究で観察を行った2個体（ZMA.PISC. 112.667 および 112.668）や比較に用いた他の海外産3標本と概ね一致し，本種に同定された（Table 2）．日本産の3標本は本研究で測定を行った全18形質のうち11形質についてシンタイプの2個体と他の海外産3標本を合わせた変異幅に含まれないが，その差はきわめて軽微であり，連続的なものであることから種内変異であると判断した（Table 2）．本種は前述のとおり背鰭始部が肛門直上よりわずかに前方に位置することや，総脊椎骨

数が多く 141–150 であることなどでワカウナギに類似するが，本種は後者と比較して尾部がより長く，全長の 63–67% であること（vs. 後者では 56–62%），主上顎骨歯が 1 列をなすこと（vs. 2 列以上）で容易に区別できる．さらに両者は成熟サイズが大きく異なっている．*Muraenichthys sibogae* は少なくとも全長 89 mm で成熟した卵母細胞（0.70–0.79 mm）をもつ（FRLM 24393）．ワカウナギでは観察を行った全長 172–325 mm の計 6 個体のうち，FRLM 32932（全長 325 mm）のみが発達中の卵母細胞（0.40–0.49 mm）をもっていたことから，全長 300 mm を越えてから成熟に達すると判断される．

本種のこれまでの記録は少なく，タイプ標本に基づく記録を除けばパラオ，アルノ環礁およびサモア諸島から報告されるのみであった（Myers, 1999）．本研究における 3 標本は本種の日本初記録であると同時に本種の北限記録である．本種の新標準和名は，よく側扁し，なおかつ小さく細長い体がしらす［小さく細長い仔稚魚（主にニシン目）の総称）］のように見えることに因む．

比較標本 ゲットウウミヘビ（5 個体）：USNM 162709（ホロタイプ），全長 238 mm，ハワイ諸島，オアフ島；USNM 121374，全長 349 mm，フィリピン，バタン島；USNM 224232，全長 319 mm，ミクロネシア，カロライン諸島；USNM 314690，全長 204 mm，セイシェル，アルダブラ環礁；USNM 363698，全長 345 mm，バヌアツ，バンク諸島，モタ・ラバ島．ワカウナギ（8 個体）：SU 6473（ホロタイプ），全長 331 mm，和歌山県和歌浦；FAKU 121461，全長 314 mm，和歌山県田辺湾；FRLM 32932，全長 325 mm，三重県紀伊長島町；OMNH-P 38345，全長 329 mm，大阪湾；SNFR 11400，全長 172 mm，黄海；USNM 86941，86947，86948，3 個体，全長 178–272 mm，中国，福建省．シラスミミズアナゴ（5 個体）：ZMA.PISC. 112.668（シンタイプ），全長 98 mm，インドネシア，チモール島；ZMA. PISC. 112.669（シンタイプ），全長 107 mm，インドネシア，チモール島ノミニ湾；CAS 52351，全長 104 mm，フィリピン，ネグロス島；USNM 134958，全長 119 mm，フィリピン，ルソン島；USNM 389251，全長 96 mm，サンタ・クルズ諸島，フェヌアロア島．

謝　辞

本研究を行うにあたり，Martien J. P. van Oijen 博士ならびに Ronald de Ruiter 氏（ZMA, RMNH），Jeffery T. Williams 博士，David G. Smith 博士，Jeffery Clayton 氏，Sandra Raredon 氏，Diane Pitassy 氏ならびに Chad Walter 氏（USNM），戸田　実氏ならびに宮本　圭氏（OCF）には著者らの研究機関滞在に際し大変な便宜を図っていただいた．David G. Smith 博士には *Phyllophichthus xenodontus* の種内変異についてご教示いただいた．また記載標本および比較標本の借用について，John E. McCosker 博士ならびに David Catania 氏（CAS），中坊徹次博士ならびに甲斐嘉晃博士（FAKU），瀬能　宏博士（KPM），戸田　実氏，岡　慎一郎氏ならびに宮本　圭氏（OCF），波戸岡清峰氏（OMNH），星野浩一博士（SFNR），および Jeffery T. Williams 博士（USNM）の協力を得た．昆　健志博士（琉球大学）には記載標本の採集にご協力いただき，岩田昭人氏（尾鷲市）には比較標本を提供していただいた．これらの方々に対し心より厚く御礼申し上げる．本研究の一部はカリフォルニア科学アカデミー水生生物学研究基金および日本学術振興会科学研究費（11640696）によって行われた．

引 用 文 献

Allen, G. R. 1997. Marine fishes of tropical Australia and south-east Asia. Western Australian Museum, Perth. 292 pp.

Allen, G. R. and M. Adrim. 2003. Coral reef fishes of Indonesia. Zool. Stud., 42: 1–72.

Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2012. Reef fishes of the East Indies. Volume I. Tropical Reef Research, Perth. x + 424 pp.

Allen, G. R. and R. Swainston. 1988. The marine fishes of north-western Australia. A field guide for anglers and divers. Western Australian Museum, Perth. vi + 201 pp., 70 pls.

Bleeker, P. 1857. Achtste bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina. Act. Soc. Reg. Sci. Indo-Neêr., 2: 1–102.

Böhlke, E. 1982. Vertebral formulae of type specimens of eels. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 134: 31–49.

Castle, P. H. J. and J. E. McCosker. 1999. A new genus and two new species of myrophine worm-eels, with comments on *Muraenichthys* and *Scolecenchelys* (Anguilliformes: Ophichthidae). Rec. Aust. Mus., 51: 113–122.

Golani, D. and S. V. Bogorodsky. 2010. The fishes of the Red Sea. Reappraisal and updated checklist. Zootaxa, 2463: 1–135.

Gosline, W. A. 1951. The osteology and classification of the ophichthid eels of the Hawaiian Islands. Pac. Sci., 5:

298–320.
波戸岡清峰. 2013. ウミヘビ科 Ophichthidae. 中坊徹次（編）, pp. 266–277, 1794–1802. 日本産魚類検索全種の同定. 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
Heemstra, E., P. C. Heemstra, M. J. Smale, T. Hooper and D. Pelicier. 2004. Preliminary checklist of coastal fishes from the Mauritian island of Rodrigues. J. Natl. Hist., 38: 3315–3344.
Hibino, Y. and S. Kimura. 2015a. Revision of the *Scolecenchelys gymnota* species group with descriptions of two new species (Anguilliformes: Ophichthidae, Myrophinae). Ichthyol. Res. Electronic publication. DOI: 10.1007/s10228-015-0485-4
Hibino, Y. and S. Kimura. 2015b. A new species of *Muraenichthys* (Anguilliformes: Ophichthidae) from the Indo-Pacific, with revised generic diagnoses. Zootaxa, 4060: 62–70.
Hibino, Y., S. Kimura, K. Hoshino, K. Hatooka and J. E. McCosker. 2012. Validity of *Scolecenchelys aoki*, with a redescription of *Scolecenchelys gymnota* (Anguilliformes: Ophichthidae). Ichthyol. Res., 59: 179–188.
Ho, H.-C., D. G. Smith, S.-I. Wang, K.-T. Shao, Y.-M. Ju and C.-W. Chang. 2010. Specimen catalog of pisces. Collection of National Museum of Marine Biology and Aquarium transferred from Tunghai University and Aquarium. (II) Order Anguilliformes. Platax, 7: 13–34.
Jordan, D. S. and J. O. Snyder. 1901. A review of the apodal fishes or eels of Japan, with descriptions of nineteen new species. Proc. U. S. Natl. Mus., 23: 837–890.
Lütken, C. F. 1852. Nogle bemaerkinger om naeseborenes stilling hos de i gruppe med *Ophisurus* staaende slaegter af aalefamilien. Videns. Med. Naturhist. Forening Kjøbenhavn, 1851: 1–21.
McCosker, J. E. 2002. Notes on Hawaiian snake eels (Pisces: Ophichthidae), with comments on *Ophichthus bonaparti*. Pac. Sci., 56: 23–34.
McCosker, J. E. 2010. Deepwater Indo-Pacific species of the snake-eel genus *Ophichthus* (Anguilliformes: Ophichthidae), with the description of nine new species. Zootaxa, 2505: 1–39.
McCosker, J. E. 2014. A gigantic deepwater worm eel (Anguilliformes: Ophichthidae) from the Verde Island Passage, Philippine Archipelago. Pages 333–340 in Williams, J. T and T. Gosliner, eds. The 2011 Hearst Philippine Biodiversity Expedition, 2004. California Academy of Sciences, San Francisco.
McCosker, J. E., G. R. Allen, D. F. Hoese, J. E. Gates and D. J. Bray. 2006. Ophichthidae. Pages 264–277 in Hoese, D. F., D. J. Bray, J. R. Paxton and G. R. Allen, eds. Zoological catalogue of Australia. Volume 35. Fishes. CSIRO Publishing / Australian Biological Resources Study.
McCosker, J. E. and E. B. Böhlke. 1984. Three new species of Western Atlantic snake eels (Pisces: Ophichthidae) of the genus *Ophichthus*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 136: 24–31.
McCosker, J. E., E. B. Böhlke and J. E. Böhlke. 1989. Family Ophichthidae. Pages 254–412 in Böhlke, E. B., ed. Part 9, Volume one: orders Anguilliformes and Saccopharyngiformes. Fishes of the western North Atlantic. Memoirs of the Sears Foundation of Marine Research. Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven.
McCosker, J. E. and P. H. J. Castle. 1986. Family No. 42: Ophichthidae. Pages 176–186 in M. M. Smith and P. C. Heemstra, eds. Smiths' sea fishes. Macmillan South Africa, Johannesburg.
McCosker, J. E., S. Ide and H. Endo. 2012. Three new species of ophichthid eels (Anguilliformes: Ophichthidae) from Japan. Bull. Natl. Mus. Nat. Sci., Ser. A., Suppl., 6: 1–16.
McKay, R. J. 1970. Additions to the fish fauna of Western Australia. 5. West. Aust. Fish. Bull., 9: 3–24.
Myers, R. F. 1999. Micronesian reef fishes. A comprehensive guide to the coral reef fishes of Micronesia. 3rd revised edition. Coral Graphics, Guam. vi + 330 pp., 192 pls.
Nelson, J. S. 2006. Fishes of the world. 4th edition. Wiley, New Jersey. 624 pp.
Randall, J. E. 2007. Reef and shore fishes of the Hawaiian Islands. Sea Grant College Program, University of Hawai'i, Honolulu. xiv + 546 pp.
Smith, D. G. 1994. Catalog of type specimens of recent fishes in the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, 6: Anguilliformes, Saccopharyngiformes, and Notacanthiformes (Teleostei: Elopomorpha). Smithsonian Contributions to Zoology No. 566. Smithsonian Institution Press, Washington, DC. iii + 50 pp.
Smith, D. G., S. V. Bogorodsky and A. O. Mal. 2014. Records of the eels *Kaupichthys atronasus* (Chlopsidae), *Phyllophichthus xenodontus* (Ophichthidae), and *Gorgasia preclara* (Congridae) from the Red Sea. Cybium 2014, 38: 301–306.
Smith, D. G. and J. E. McCosker. 1999. Family Ophichthidae. Pages 1662–1669 in Carpenter, K. E. and V. H. Niem, eds. Species identification guide for fisheries purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Batoid fishes, chimeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO, Rome.
Tinker, S. W. 1978. Fishes of Hawaii. A handbook of the marine fishes of Hawaii and the central Pacific Ocean. Hawaiian Service, Honolulu. vi + 532 pp.
Weber, M. 1913. Die fische der Siboga-Expedition. E. J. Brill, Leiden. xii + 710 pp., 12 pls.
Weber, M. and J. F. de Beaufort. 1916. The fishes of the Indo-Australian Archipelago. III. Ostariophysi: II Cyprinoidea, Apodes, Synbranchi. E. J. Brill, Leiden. xv + 455 pp.