

南鳥島北東方海域から得られたヤセムツ科魚類 *Epigonus fragilis* イブシギンヤセムツ (新称)

岡本 誠

〒220-6115 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB棟15階
水産研究・教育機構 開発調査センター

(2019年1月27日受付；2019年2月20日改訂；2019年2月20日受理；2019年3月29日J-STAGE 早期公開)

キーワード：Epigonidae, ヤセムツ属, 西部北太平洋, 分布記録, 検索表

魚類学雑誌
Japanese Journal of
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2019

*Makoto Okamoto. 2019. Record of the epigonid fish *Epigonus fragilis* off northeast Marcus Island, western North Pacific. Japan. J. Ichthyol., 66(1): 79–86. DOI: 10.11369/jji.19-006.

Abstract In an on-going study of the taxonomy of the genus *Epigonus* (Perciformes: Epigonidae), the author found two specimens of *E. fragilis* (Jordan and Jordan, 1922) collected off northeast Marcus Island (Minami Torishima), western North Pacific, were found in the Fish Collection of Kyoto University, Maizuru Fisheries Research Station, Kyoto (FAKU). The species having been previously reported from Johnston Atoll, the Hawaiian Islands, and the Colahan Seamount, and Milwaukee Bank (Emperor Seamount chain), the specimens represent the first report of the species from waters adjacent to Japan. The new standard Japanese name “Ibushigin-yasemutsu” is proposed for the species, which belongs to the *E. pandionis* group, defined by Okamoto and Motomura (2013), and is characterized by the following combination of characters: dorsal fin rays VII-I, 10; pectoral fin rays 17 or 18; gill rakers 25–27; vertebrae 10 + 15; pyloric caeca 7 or 8; pored lateral-line scales 46–49 + 3 or 4; pungent opercular spine absent; maxillary mustache-like process absent; lingual teeth absent; small conical teeth on lower jaw; pair of ribs present on last abdominal vertebra; tubercle on inner symphysis of lower jaw absent; orbital diameter 13.5–15.2% SL; and pectoral-fin length 22.8–26.1% SL. Besides *E. fragilis*, four species of *Epigonus* have been recorded from Japan, viz., *E. atherinoides* (Gilbert, 1905); *E. ctenolepis* Mochizuki and Shirakihara, 1983; *E. denticulatus* Dieuzeide, 1950; and *E. pectinifer* Mayer, 1974. A key to the Japanese species of *Epigonus* and list of Japanese standard names of *Epigonus* species worldwide is included.

*Marine Fisheries Research and Development Center, Japan Fisheries Research and Education Agency, 15F Queen's Tower B, 2-3-3 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama, Kanagawa 220-6115, Japan (e-mail: epigonidae@gmail.com)

ヤセムツ科 Epigonidae は全世界の大陸棚や陸棚斜面域、および海山に分布しており、7属46名義種によって構成されている (Okamoto and Gon, 2018; Okamoto et al., 2018)。これらのうちヤセムツ属 *Epigonus* は本科魚類のなかで最も種数が多く、4種群39種が有効種として知られており (Okamoto, 2012; Okamoto et al., 2018)、その分布特性は汎世界的分布から島嶼性を示す種まで存在し多様性に富んでいる (Mayer, 1974; Abramov, 1992; Okamoto and Motomura, 2011, 2012; Okamoto and Gon, 2018)。また本属魚類の多くは水

深200 m以深の深海に生息しており (Parin and Abramov 1986a, 1986b; Ida et al., 2007)、今後の深海域における調査が進むことによって、さらに新たな種が発見される可能性が高い。

著者は西部太平洋産ヤセムツ属魚類の分類学的研究および分布に関する研究を行ってきたが (たとえば Okamoto, 2015, 2016a)、その過程において京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所 (略号: FAKU) の所蔵標本のなかから、南鳥島北東海域から採集されたヤセムツ属の1種、*Epigonus fragilis* (Jordan and Jordan, 1922) の2標

本を発見した。これまで、本種の採集例は比較的少なく、天皇海山からハワイ海山群のコラハン海山、ハワイ諸島およびジョンストン環礁周辺海域 (Johnston Atoll) から知られていた (Mayer, 1974; Borets, 1986; Uchida and Uchiyama, 1986; Chave and Mundy, 1994; Mundy, 2005)。よって、本標本は *E. fragilis* の西部北太平洋における日本近海からの初記録となる。本研究では本種の形態の詳細な記載と新たな標準和名を提唱するとともに、日本産本属魚類の検索表を付した。また、本属魚類は日本産種のみならず多くの海外産種にも標準和名が与えられており、これらについても整理を行った。

材料と方法

計数・計測方法は Mayer (1974) と Okamoto (2011) に従った。鱗は剥がれやすくその多くが脱落していたが、その剥がれた鱗数の計数は鱗鞘の数に基づいた。尾鰭上の側線有孔鱗数はそれまでの側線有孔鱗数 (主鰓蓋骨上端から下尾骨末端まで) のあとに +n で表記した。脊椎骨の計数やその他の骨学的観察には軟 X 線写真を使用し、上神経棘の配列における表記法は Ahlstrom et al. (1976) にしたがった。雌雄判別、幽門垂の計数、および発光器の有無は右側の腹腔部を切開して調査した。標準体長 (standard length) は、体長あるいは SL と表記した。本研究に用いた標本は FAKU, ビショップ博物館 (BPBM), カリフォルニア科学アカデミー (CAS), 三重大学大学院生物資源学研究科附属水産実験所 (FRLM), 東京大学大学院農学生命科学研究科 (FUMT), 東海大学海洋科学博物館 (MSM), 国立科学博物館 (NSMT) に登録・保管されている。また本研究で示したハゲヤセムツ *Epigonus*

denticulatus Dieuzeide, 1950 の写真資料は神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録されている。分布に関する記述において、北太平洋中央部から西部北太平洋のハワイ海山群と天皇海山の構成海山、および名称等は Mundy (2005) に従い、また南鳥島周辺海域の海山の名称は海上保安庁 (2016) に従った。

Epigonus fragilis (Jordan and Jordan, 1922)

イブシギンヤセムツ (新称)

(Fig. 1; Table 1)

Scepterias fragilis Jordan and Jordan, 1922: 45, plate II, fig. 2 (type locality: Honolulu market) .

Hynnodus atherinoides (not Gilbert, 1905): Fowler and Bean, 1930: 121 (in part, Hawaiian Islands)

Epigonus fragilis: Mayer, 1974: 169, fig. 10 (Hawaiian Islands); Gon, 1985: 222 (key, Hawaiian Islands); Uchida and Uchiyama, 1986: 33 (list, Hawaiian Islands); Borets, 1986: 6 (list, Colahan Seamount, Hawaiian Islands); Abramov, 1992: 98 (list, Hawaiian Islands); Chave and Mundy, 1994: 386 (list, Johnston Atoll); Mundy, 2005: 358 (list, Johnston Atoll, Hawaiian Islands, and Emperor Seamounts); Randall, 2007: 217 (brief description and color figure, Hawaiian Islands); Ida et al., 2007: 134, figs 4b and 5b (drawing and photo, Hawaiian Islands); Okamoto and Motomura, 2013: 309, fig. 9d (key, Hawaiian Islands).

記載標本 2 個体: FAKU 109567 (141.5 mm SL, 雄), FAKU 109568 (143.0 mm SL, 雄), 南鳥島北東方海域 (29°25' N, 159°25' E), 1973 年 9 月。

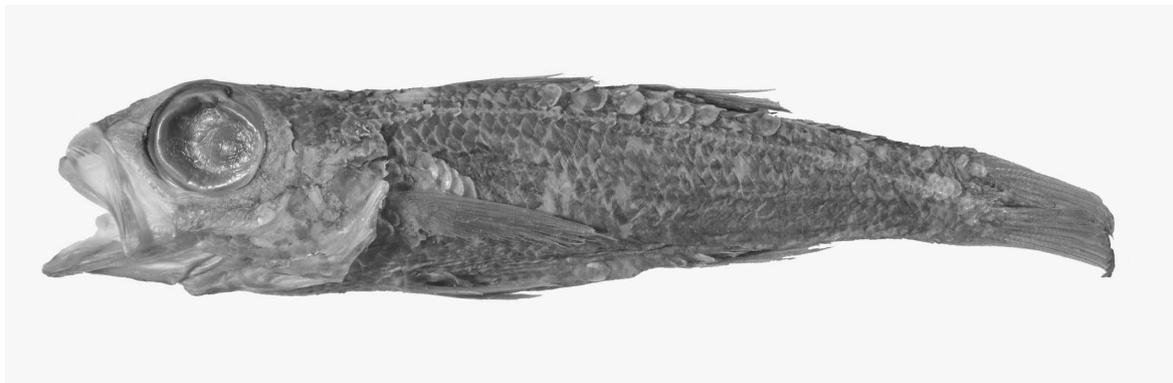


Fig. 1. *Epigonus fragilis*, preserved specimen, FAKU 109567, 141.5 mm SL, off northeast Marcus Island, western North Pacific.

標徴 本種は以下の形質の組み合わせによって同属他種と識別できる：第1背鰭鰭条数が7棘、第2背鰭鰭条数が1棘10軟条；胸鰭軟条数17-18；鰓耙数25-27；脊椎骨数10+15；幽門垂数7-8；側線有孔鱗数46-49+3-4；主鰓蓋骨に棘はない；主上顎骨の口ひげ状突起はない；基舌骨に歯帯はない；下顎歯は微小な円錐歯；最終腹椎（第10腹椎）に肋骨がある；下顎先端部の内側に瘤状隆起がない；眼径が13.5-15.2% SL；胸鰭長が22.8-26.1% SL (Okamoto and Motomura, 2013；本研究)。

記載 計数・計測値をTable 1に示す。体はやや細長く、胸部から尾柄部にかけて徐々に側扁する。頭部は大きく、幅広い。口は大きく斜位で、上顎後端は瞳の前縁の直下を越える。口を閉じると下顎先端が上顎先端よりもがわずか前方に出る程度で、下顎先端には前向突起や歯塊はなく、内側にも顕著な隆起はない。上顎には微小な円錐歯が1-2列、下顎にはそれよりもやや大きい円錐歯が前半部で2-3列、後半部では2-1列に並ぶ。主上顎骨先端部に口ひげ状突起はない。前鋤骨にはやや横長の楕円型をした絨毛歯帯があり、口蓋骨にも同型の歯が2列に並び歯帯を形成する。舌上（基舌骨）に歯はない。吻は丸くて短い。両鼻孔は近接しており、前鼻孔に皮弁はなく、後鼻孔にはその前縁に短い皮弁がある。眼は大きく横長の楕円型で、眼径は眼後長よりもやや長いほぼ同じ長さ。眼窩の背縁はわずかに隆起し、両眼間隔域は平坦で有鱗域となる。主鰓蓋骨に棘や顕著な隆起線はなく、縁辺は円滑。前鰓蓋骨の下縁は弱い鋸歯状となる。第1背鰭始部は胸鰭基部よりも後方にあり、第1背鰭棘は短くて細い。第1背鰭と第2背鰭の間に独立した棘はない。第2背鰭棘は短く、やや太い。臀鰭始部は第2背鰭中央部の直下であり、第1臀鰭棘は微小、第2臀鰭棘は短く、その長さは第2背鰭棘とほぼ同じ。胸鰭は長く、その後端は肛門からの垂直線上に達するか、わずかに届かない。腹鰭は短く、その基部は胸鰭基部よりもわずかに後方に位置する。尾柄部は細く、尾鰭は中央付近で深く2又する。肛門は第2背鰭始部の直下付近よりもわずかに後方に位置している。腹椎は10、尾椎15で、10番目の腹椎には肋骨が存在する。上神経骨は3本で配列は0+0/0+2/1+1/1/1。鱗は弱い櫛鱗で、剥がれやすく、吻部と顎骨周辺を除いた頭部と体全体を覆い、また第2背鰭、臀鰭、および尾鰭の基底付近にも小さな鱗が存在する。側線は明瞭な1本で、側線有孔鱗は尾鰭上にも3-4枚存在する。腹部に発光器

はない。

アルコール保存標本の体色は、頭部、体、胸鰭を除いた各鰭は茶褐色。胸鰭、口腔内、および舌は淡褐色。

分布 ハワイ海山群（コラハン海山）、ハワイ諸島、天皇海山（ミルウォーキー海山群）、ジョンストン環礁、および南鳥島北東方沖の北太平洋中央部から西部北太平洋の水深3-494 m (Borets, 1986；Chave and Mundy, 1994；Mundy, 2005；Randall, 2007；本研究) (Fig. 2)。

備考 本標本は、ヤセムツ属魚類のなかでも、主鰓蓋骨に棘がない、有孔側線鱗数が43枚以上、第1背鰭が7棘、および第2背鰭が1棘10軟条であることからツマリヤセムツ種群 (*E. pandionis* group) に属し (Okamoto and Motomura, 2013), Mayer (1974), Abramov (1992), および Okamoto and Motomura (2013) によって示された *E. fragilis* の胸鰭軟条数を除いた標徴、およびハワイ諸島から採集された比較標本の計数・計測形質とほぼ一致した (Table 1)。胸鰭軟条数については、既知の知見では16-17とされていたが (Mayer, 1974；Abramov, 1992), それらの調査標本は状態が極めて悪く、また4個体と少なかった。本研究ではあらためて本種の6個体の調査を行ったところ17-18であることがわかった (FAKU 109567は18, FAKU 109568とその他ハワイ産4標本は17)。

これまで、本種の生息水深は水深66-494 mとされていたが (Chave and Mundy, 1994；Mundy, 2005；Randall, 2007), 2010年12月に水深3-4.5 mの沿岸の浅海域で釣りによって1個体が採集された (BPBM 41101)。ヤセムツ属魚類は *Epigonus marisrubri* Krupp, Zajonz and Khalaf, 2009を除いて、通常、水深200 m以深の深海域に生息しているが (望月, 1982, 1990；Okamoto and Gon, 2018), 9-12月の時期に限り、20 m付近の浅海域に出現する種としてパラオ産の *Epigonus cavaticus* Ida, Okamoto and Sakaue, 2007が知られている (Krupp et al., 2009；Ida et al., 2007)。また、稀に沖縄諸島や伊豆諸島周辺海域の沿岸海域においても未同定の本属魚類がスキューバダイビング中に撮影されている (瀬能 宏博士, 私信)。本標本2個体の採集された水深については不明であるが、前記の採集例から推測すると、本種も稀に浅海域まで鉛直移動を行っていることは間違いない。

本研究によって *E. fragilis* は南鳥島付近の日本近海まで分布していることが初めて明らかとなった (Fig. 2)。南鳥島周辺海域には多くの海山群が確認されており、本標本が採集された海域には、

Table 1. Counts and measurements of *Epigonus fragilis* from off Marcus Island and the Hawaiian Islands

	FAKU 109567 off Marcus Island	FAKU 109568 off Marcus Island	Other specimens ($n = 4$) Hawaiian Islands
Standard length (mm)	141.5	143.0	88.8–111.0
Counts			
Dorsal fin rays	VII-I, 10	VII-I, 10	VII-I, 10
Anal fin rays	II, 9	II, 9	II, 9
Pectoral fin rays	18	17	17
Pored lateral-line scales	48 + 4	48 + 4	46–49 + 3–4
Scales above lateral line	3	3	3
Scales below lateral line	10	10	10–11
Gill rakers	7 + 18 = 25	8 + 18 = 26	8 + 17–19 = 25–27
Pyloric caeca	8	7	8
Vertebrae	10 + 15	10 + 15	10 + 15
Measurements (% standard length)			
Head length	35.7	35.9	33.1–34.8
Head width	20.8	20.1	17.6–18.5
Head height	18.8	18.3	17.0–17.8
Body depth	23.1	22.7	18.7–20.8
Body width	19.4	17.6	15.0–16.5
Caudal-peduncle depth	10.0	9.9	9.9–10.5
Caudal-peduncle length	23.7	24.8	24.2–27.9
Orbital diameter	15.2	14.3	13.5–14.7
Interorbital width	9.0	10.1	8.3–10.3
Postorbital length	12.8	14.4	12.7–13.6
Upper-jaw length	15.8	16.9	15.2–15.9
Lower-jaw length	20.8	19.0	17.5–18.8
Snout length	9.2	8.5	6.6–7.9
Pre-1st dorsal-fin length	39.0	41.4	37.9–41.9
Pre-2nd dorsal-fin length	61.6	63.6	58.0–61.5
Pre-pectoral-fin length	36.6	36.6	35.3–38.1
Pre-pelvic-fin length	40.1	40.1	35.7–36.7
Pre-anus length	64.5	64.6	60.0–66.9
Pre-anal-fin length	69.5	69.7	65.8–69.1
1st spine length on 1st dorsal-fin	5.9	7.9	5.9–8.4
2nd spine length on 1st dorsal-fin	15.0	broken	13.9–17.7
3rd spine length on 1st dorsal-fin	broken	broken	15.9–18.3
2nd dorsal-fin spine length	4.5	5.4	5.9–7.5
1st anal-fin spine length	1.9	1.9	2.0–2.9
2nd anal-fin spine length	4.9	4.8	6.9–7.2
Pelvic-fin spine length	8.2	8.7	8.8–10.8
1st dorsal-fin base	11.8	11.8	10.1–13.8
2nd dorsal-fin base	10.7	11.3	10.2–11.3
Anal-fin base	9.5	9.9	9.7–11.5
Pectoral-fin length	26.1	26.1	22.8–25.9
Pelvic-fin length	17.2	16.9	15.4–17.7

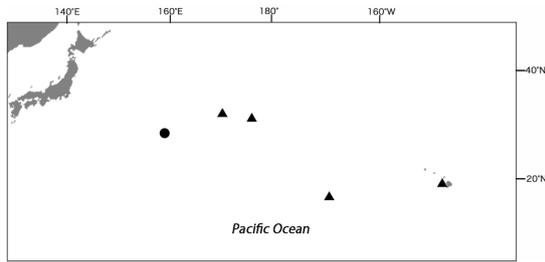


Fig. 2. Collection localities of *Epigonus fragilis*. Circle and triangles indicate present and previous studies, respectively.

北から順に岩宮海山, 井村海山群, および角皆海山が並んでおり, 本種はこれまでもハワイ海山群の最も北西に位置するコラハン海山 (Borets, 1986), 天皇海山群の最も南東に位置するミルウォーキー海山群 (雄略海山, 大覚寺海山, 桓武海山で構成) からの記録があり (Mundy, 2005), 海山周辺に生息する分布特性が示唆される。

これまで日本近海に生息するヤセムツ属魚類は (Fig. 3), ヒラヤセムツ *Epigonus atherinoides* (Gilbert, 1905) (Fig. 3A), ナガヤセムツ *Epigonus ctenolepis* Mochizuki and Shirakihara, 1983 (Fig. 3B), ハゲヤセムツ *Epigonus denticulatus* Dieuzeide, 1950 (Fig. 3C), ヤセムツ *Epigonus pectinifer* Mayer, 1974 (Fig. 3D) の4種が知られていたが, (Mochizuki and Shirakihara, 1983; 望月, 1982, 1984, 1997; Okamoto and Fukui, 2011; 林, 2013), 本研究の結果により5種となった。かつて“マルヤセムツ *Epigonus robustus* (Barnard, 1927)”が駿河湾 (黒田, 1951) と土佐湾 (Kamohara, 1964) から報告されているが, これはヤセムツ *E. pectinifer* の誤同定である (Okamoto and Gon, 2018; Okamoto, 2018)。マルヤセムツ *E. robustus* はパタゴニア産標本をもとに標準和名が与えられているが (中村, 1986), 西部南大西洋のほか, ニューゼーランド, オーストラリア, 南インド洋に分布し (Williams et al., 1996; Hutchins, 2001; Stewart and Gon, 2015; Okamoto and Gon, 2018), 日本を含む西部北太平洋には分布しない。日本産本属魚類の種同定に関しては Mochizuki and Shirakihara (1983), 林 (2013) などにより検索表が示されている。その後, 新たに分類学的整理が行われ, 本属魚類の識別形質が新たに発見されたことや再定義されたこと (Okamoto et al., 2011; Okamoto and Aungtonya, 2013; Okamoto and Gon, 2018), および本研究によって *E. fragilis* が日本近海に生息する本属魚類として追加されたことから, 以下に新たな検索表を付した。また, *E.*

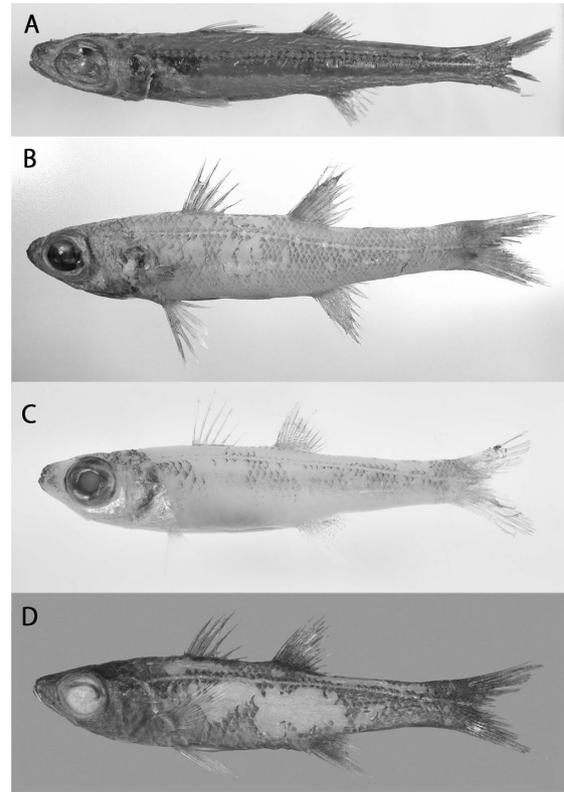


Fig. 3. Four Japanese species of *Epigonus*. (A) *Epigonus atherinoides*, FUMT-P 1574, 153.6 mm SL, Kyushu-Palau Ridge; (B) *E. ctenolepis*, MSM 11-361, 128.8 mm SL, Suruga Bay, Japan; (C) *E. denticulatus*, KPM-NR 48317 (= KPM-NI 24857), 96.5 mm SL, Suruga Bay, Japan, photographed by H. Senou; (D) *E. pectinifer*, FRLM 34101, 90.8 mm SL, Kumano-nada, Japan.

fragilis には標準和名が提唱されておらず, 本種の生鮮時の体色が「燻し銀」のような黒鉄色をしていることにちなみ (Randall, 2007: 217), 新標準和名としてイブシギンヤセムツを提唱する。

ヤセムツ属魚類はインド太平洋産の数種が食用として利用されており, 日本では駿河湾産ハゲヤセムツ *E. denticulatus* が鮮魚として販売され, また, ニューゼーランド産のオオヤセムツ *Epigonus telescopus* (Risso, 1810) が日本に輸入されて「黒ムツ (カーディナルフィッシュ)」などという商品名で加工品として販売されていることを著者は確認している (ニューゼーランド周辺海域には標準和名クロムツ *Scombrops gilberti* (Jordan and Snyder, 1901) は生息していない)。さらに, チリでは *Epigonus crassicaudus* de Buen, 1959 が底曳き網漁業における重要魚種として知られており (Ojeda et al., 2010), インド洋西部から大西洋南東部に生息するコハクヤセムツ *Epigonus angustifrons*

Table 2. Standard Japanese names of *Epigonus* species

Scientific name	Standard Japanese name	Reference
<i>E. atherinoides</i> *	Hira-yasemutsu	Mochizuki (1982)
<i>E. ctenolepis</i> *	Naga-yasemutsu	Mochizuki and Shirakihara (1983)
<i>E. denticulatus</i> *	Hage-yasemutsu	Mochizuki (1982)
<i>E. fragilis</i> *	Ibushigin-yasemutsu	Present study
<i>E. pectinifer</i> *	Yasemutsu	Mochizuki and Shirakihara (1983)
<i>E. angustifrons</i>	Kohaku-yasemutsu	Okamoto (2016b)
<i>E. crassicaudus</i>	Chiri-yasemutsu	Present study
<i>E. lenimen</i>	Ome-yasemutsu	Mochizuki (1990)
<i>E. macrops</i>	Kushiba-yasemutsu	Fujii (1983)
<i>E. pandionis</i>	Tsumari-yasemutsu	Fujii (1983)
<i>E. parini</i>	Minami-yasemutsu	Mochizuki (1990)
<i>E. robustus</i>	Maru-yasemutsu	Nakamura (1986)
<i>E. telescopus</i>	O-yasemutsu	Mochizuki (1990)

*Distributed in Japanese and adjacent waters.

Abramov and Manilo, 1987 については中層トロールによって漁獲される新たな利用資源として注目されている (岡本, 2016b). このほかにも, 日本産本属魚類のみならず多くの海外産本属魚類に標準和名が与えられており, 本研究ではこれらの一覧を Table 2 に示した. これらのなかで, *Epigonus pandionis* (Goode and Bean, 1881) と, *E. crassicaudus* の2種はともに「ツマリヤセムツ」という標準和名が重複して与えられていたため (藤井, 1983; 中村, 1986; おさかな普及センター資料館, 2018), 今後の混乱を避けるため, 先に提唱された *E. pandionis* の標準和名をツマリヤセムツと認め, *E. crassicaudus* についてはチリ沖に生息することにちなみ, チリヤセムツの新称を提唱する (基準標本 FAKU-CP 523).

日本近海産ヤセムツ属魚類の種検索表

- 1a. 主鰓蓋骨に棘が1本ある 2
 1b. 主鰓蓋骨に棘がない 4
 2a. 鰓耙数 26–30; 舌 (基舌骨) に細長い歯帯がある; 最後の腹椎 (第10腹椎) に肋骨がある ヤセムツ *E. pectinifer*
 2b. 鰓耙数 20–25; 舌 (基舌骨) に歯帯がない; 最後の腹椎 (第10腹椎) に肋骨がない, 稀にあっても微小 3
 3a. 鰓耙数 20–23; 体側鱗は円鱗; 胸鰭基部上端は眼の中心を通る水平線上とほぼ同じ高さにある; 側線下方鱗数 7–8
 ヒラヤセムツ *E. atherinoides*

- 3b. 鰓耙数 24–25; 体側鱗は櫛鱗; 胸鰭基部上端は眼の中心を通る水平線上よりも下に位置する; 側線下方鱗数 12–14

..... ナガヤセムツ *E. ctenolepis*

- 4a. 鰓耙数 25–27; 胸鰭は長く肛門の直上付近まで達し, 胸鰭長 22.8–26.1% SL; 生鮮時の体色は黒い イブシギンヤセムツ *E. fragilis*

- 4b. 鰓耙数 28–34; 胸鰭は短く肛門の直上には達しない, 胸鰭長 14.1–19.9% SL; 生鮮時の体色は淡褐色 ハゲヤセムツ *E. denticulatus*

比較標本 イブシギンヤセムツ *Epigonus fragilis*: BPBM 21175, 107.0 mm SL, ハワイ諸島北西海域, 1977年6月30日; BPBM 24929, 2個体, 89.0–102.0 mm SL, ハワイ諸島, 1975年10月15日; BPBM 28853, 167 mm SL, オアフ島, ハワイ諸島, 1982年3月12日; BPBM 37063, 170.0 mm SL, オアフ島, ハワイ諸島, 1993年2月15日; BPBM 41101, 111.0 mm SL, プナ, ホノルル, オアフ島, ハワイ諸島, 水深3–4.5 m, 2010年12月, 釣り; CAS-SU 23246, 2個体, 88.8–92.1 mm SL, 21°17' N, 158°08' W, ホノルル, オアフ島, ハワイ諸島, 採集日不明, D. S. Jordan. チリヤセムツ *Epigonus crassicaudus*: FAKU-CP 523, 230.0 mm SL, 41°18' S, 74°29' W, チリ沖, 水深288–380 m, 1977年10月3日. ナガヤセムツ *Epigonus ctenolepis*: FUMT-P 1567, ホロタイプ, 98.0 mm SL, 三重県尾鷲沖, 1973年2月10日; FUMT-P 1568, パラタイプ, 90.0 mm SL, 三重県尾鷲沖, 1979年3月19日; MSM 11-361, 128.8 mm SL, 静岡県駿河湾, 2004年3月9日. ハゲヤセムツ *Epigonus denticulatus*:

KPM-NI 24857, 96.5 mm SL, 静岡県戸田沖, 駿河湾, 2009年11月29日; NSMT-P 12425, 3個体, 50.0–69.2 mm SL, 静岡県由比町, 駿河湾, 1970年5月2日. ヒラヤセムツ *Epigonus atherinoides*: FUMT-P 1569–1577, 9個体, 117.9–153.6 mm SL, 28°06' N, 134°39' E, 九州–パラオ海嶺, 水深550–600 m, 1980年1月17日; NSMT-P 102607, 69.5 mm SL, 36°55' N, 141°24' E, 福島県いわき市沖, 水深276–279 m, 2006年10月26日. ヤセムツ *Epigonus pectinifer*: FRLM 9159, 125.8 mm SL, 三重県, 熊野灘, 採集日不明; FRLM 33940, 76.5 mm SL, 三重県尾鷲市, 熊野灘, 2008年1月14日; FRLM 34101, 90.8 mm SL, 三重県尾鷲市, 熊野灘, 採集日不明; FRLM 34448, 87.8 mm SL, 三重県尾鷲市, 熊野灘, 2008年2月18日; NSMT-P 46032, 100.7 mm SL, 34°59' N, 138°45' E, 静岡県, 駿河湾, 水深200–540 m, 1993年11月17日; NSMT-P 46033, 107.3 mm SL, 34°59' N, 138°42' E, 静岡県, 駿河湾, 水深180–450 m, 1993年10月25日.

謝 辞

本研究を行うにあたり, 標本の借用にご協力をお願いした甲斐嘉晃博士 (FAKU), Arnold Suzumoto 氏, Loreen R. O'Hara 女史 (BPBM), David Catania 氏, Hoang Mysi 女史 (CAS), 木村清志博士 (FRLM), 青木一郎博士 (FUMT), 富山晋一博士 (MSM), 篠原現人博士, 中江雅典博士 (NSMT), 写真資料の使用許可をいただいた瀬能 宏博士 (KPM-NR) に厚く御礼を申し上げる. また Jeffrey M. Leis 博士 (タスマニア大学, ホバート) には英文要旨の校閲, そして Bruce M. Mundy 氏 (元・NOAA アメリカ海洋漁業局, ホノルル) にはハワイ海嶺と周辺海山群に関する情報および貴重な資料の提供をしていただき, 心より感謝の意を表す.

引用文献

Abramov, A. A. 1992. Species composition and distribution of *Epigonus* (Epigonidae) in the world Ocean. *J. Ichthyol.*, 32: 94–108.
 Ahlstrom, E. H., J. L. Butler and B. Y. Sumida. 1976. Pelagic stromateoid fishes (Pisces, Perciformes) of the eastern Pacific: kinds, distributions, and early life histories and observations on five of these from the northwest Atlantic. *Bull. Mar. Sci.*, 26: 285–402.
 Borets, L. A. 1986. Ichthyofauna of the northwestern and Hawaiian submarine ranges. *J. Ichthyol.*, 26: 1–3.
 Chave, E. H. and B. C. Mundy. 1994. Deep-sea benthic fish of the Hawaiian Archipelago, Cross Seamounts, and

Johnston Atoll. *Pac. Sci.*, 48: 367–409.
 Fowler, H. W. and B. A. Bean. 1930. The fishes of the families Amiidae, Chandidae, Duleidae, and Serranidae, obtained by United States Bureau of Fisheries Steamer “Albatross” in 1907 to 1910, chiefly in the Philippines Islands and adjacent seas. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 100: i–x + 1–334.
 藤井英一. 1983. テンジクダイ科ヤセムツ属. 上野輝彌・松浦啓一・藤井英一 (編), pp. 322–323. スリナム・ギアナ沖の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京.
 Gilbert, C. H. 1905. The deep-sea fishes of the Hawaiian Islands. Aquatic resources of the Hawaiian Islands. *Bull. U. S. Comm.* 23: 577–713.
 Gon, O. 1985. Two new species of the deep-sea cardinalfish genus *Epigonus* (Perciformes, Apogonidae) from the Hawaiian Islands, with a key to the Hawaiian species. *Pac. Sci.*, 39: 221–229.
 林 公義. 2013. ヤセムツ科. 中坊徹次 (編), pp. 865–866, 1986. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
 Hutchins, J. B. 2001. Checklist of the fishes of Western Australia. *Rec. West. Aust. Mus. Suppl.*, 63: 9–50.
 Ida, H., M. Okamoto and J. Sakau. 2007. *Epigonus cavaticus* (Teleostei: Perciformes), a new epigonid fish from Palau, western Central Pacific. *Ichthyol. Res.*, 54: 131–136.
 Jordan, D. S. and E. K. Jordan. 1922. A list of the fishes of Hawaii, with notes and description of new species. *Mem. Carnegie Mus.*, 10: 1–92.
 海上保安庁. 2016. 日本提案の海底地形名を国際会議が承認: <https://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/post-19.html> (参照 2019-1-20).
 Kamohara, T. 1964. Revised catalogue of fishes of Kōchi Prefecture, Japan. *Rep. Usa Mar. Biol. Sta.*, 11: 1–99.
 Krupp, F., U. Zajonz and M. A. Khalaf. 2009. A new species of the deepwater cardinalfish genus *Epigonus* (Perciformes: Epigonidae) from the Gulf of Aqaba, Red Sea. *Aqua*, 15: 223–227.
 黒田長禮. 1951. 駿河湾魚類分布目録. (沿岸産淡水魚を含む). *魚類学雑誌*, 1: 314–338.
 Mayer, G. F. 1974. A revision of the cardinalfish genus *Epigonus* (Perciformes, Apogonidae), with descriptions of two new species. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 146: 147–203.
 望月賢二. 1982. テンジクダイ科. 岡村 収・尼岡邦夫・三谷文夫 (編), 226–227, 376–377. 九州–パラオ海嶺ならびに土佐湾の魚類. 大陸棚斜面未利用資源精密調査. 日本水産資源保護協会, 東京.
 望月賢二. 1984. ヤセムツ科. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編), pp. 146–147, pl. 133. 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
 望月賢二. 1990. テンジクダイ科. 尼岡邦夫・松

- 浦啓一・稲田伊史・武田正倫・畑中 寛・岡田啓介 (編), pp. 258–263. ニュージーランド海域の水族, 深海丸により採集された魚類・頭足類・甲殻類. 海洋水産資源開発センター, 東京.
- 望月賢二. 1997. ヤセムツ科. 岡村 収・尼岡邦夫 (編), pp. 306–307. 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Mochizuki, K. and K. Shirakihara. 1983. A new and rare apogonid species of the genus *Epigonus* from Japan. Japan. J. Ichthyol., 30: 199–207.
- Mundy, B. C. 2005. Checklist of the fishes of the Hawaiian Archipelago. Bishop Mus. Bull. Zool., 6: 1–704.
- 中村 泉. 1986. テンジクダイ科 Apogonidae. 中村 泉 (編), pp. 200–203. パタゴニア海域の重要水族. 海洋水産資源開発センター, 東京.
- Ojeda, V., R. Wiff, C. Labrín and F. Contreras. 2010. Longevity of cardinalfish *Epigonus crassicaudus* in Chile: is it similar to that of its relatives? Rev. Biol. Mar. Ocean., 45: 507–511.
- Okamoto, M. 2011. A new species of deepwater cardinalfish, *Epigonus mayeri*, from the eastern Central Atlantic, and redecription of *Epigonus heracleus* Parin and Abramov 1986 (Perciformes: Epigonidae). Ichthyol. Res., 58: 101–108.
- Okamoto, M. 2012. Two new species of the genus *Epigonus* (Perciformes: Epigonidae) from the South Pacific, with a definition of the *Epigonus constanciae* group. Ichthyol. Res., 59: 242–254.
- Okamoto, M. 2015. *Epigonus draco*, a new deepwater cardinalfish (Perciformes: Epigonidae) from the western Pacific. Spec. Divers., 20: 121–127.
- Okamoto, M. 2016a. Validity of *Epigonus megalops* (Perciformes: Epigonidae), redecription of *E. atherinoides*, and first record of *E. draco* from the central South Pacific. Spec. Divers., 21: 177–186.
- 岡本 誠. 2016b. ヤセムツ科. 松浦啓一・星野浩一 (編), pp. 74–77. インド洋南西部公海海山海域の魚類. 水産総合研究センター 開発調査センター, 横浜.
- Okamoto, M. 2018. First records of two deepwater cardinalfishes (Perciformes: Epigonidae), *Epigonus lifouensis* and *E. pectinifer*, from Indonesia, eastern Indian Ocean. Spec. Divers., 23: 243–248.
- Okamoto, M. and C. Aungtonya. 2013. Re-examination of the holotype of *Epigonus thai* Prokofiev and Bussarawit: redecription and comparison with related species (Teleostei: Perciformes: Epigonidae). Phuket mar. biol. Cent. res. Bull., 72: 49–53.
- Okamoto, M. and A. Fukui, 2011. Redescription of a rare deepwater cardinalfish, *Epigonus ctenolepis* Mochizuki and Shirakihara 1983, and comparison with related species (Perciformes: Epigonidae). Ichthyol. Res., 58: 388–392.
- Okamoto, M. and O. Gon. 2018. A review of the deepwater cardinalfish genus *Epigonus* (Perciformes: Epigonidae) of the western Indian Ocean, with description of two new species. Zootaxa, 4382: 261–291.
- Okamoto, M. and H. Motomura. 2011. *Epigonus carbonarius*, a new species of deepwater cardinalfish (Perciformes: Epigonidae) from the Marquesas Islands, with a redefinition of the *Epigonus oligolepis* group. Ichthyol. Res., 58: 155–160.
- Okamoto, M. and H. Motomura. 2012. *Epigonus exodon*, a new species of deepwater cardinalfish (Teleostei: Perciformes: Epigonidae) from Réunion, western Indian Ocean. Zootaxa, 3453: 84–88.
- Okamoto, M. and H. Motomura. 2013. Two new species of deepwater cardinalfish from the Indo-Pacific, with a definition of the *Epigonus pandionis* group (Perciformes: Epigonidae). Ichthyol. Res., 60: 301–311.
- Okamoto, M., H. Motomura and T. Asashida. 2011. Redescription of a poorly known deepwater cardinalfish, *Epigonus affinis* (Actinopterygii: Perciformes: Epigonidae), and comparison with related species. Spec. Divers., 16: 85–92.
- Okamoto, M., W.-J. Chen and G. Shinohara. 2018. *Epigonus okamotoi* (Perciformes: Epigonidae), a junior synonym of *E. draco*, with new distributional records for *E. atherinoides* and *E. lifouensis* in the West Pacific. Zootaxa, 4476: 141–150.
- おさかな普及センター資料館. 2018. おさかな普及センター資料館年報, 37: 5–16.
- Parin, N. V. and A. A. Abramov. 1986a. Two new species of the bathypelagic fishes of the genus *Epigonus* (Apogonidae) from the western tropical part of the Indian Ocean. Bull. Moscow Soc. Naturalists Biol. Ser., 91: 53–57.
- Parin, N. V. and A. A. Abramov. 1986b. Materials for a revision of the genus *Epigonus* Rafinesque (Perciformes, Epigonidae): species from the submarine ridges of the southern East Pacific and preliminary review of the “*Epigonus robustus* species-group”. Trans. P. P. Shirshov. Inst. Oceanol., 121: 173–194.
- Randall, J. E. 2007. Reef and shore fishes of the Hawaiian Islands. University of Hawai’i, Honolulu. xiv + 546 pp.
- Stewart, A. L. and O. Gon. 2015. Family Epigonidae. Pages 1219–1226 in C. D. Roberts, A. L. Stewart and C. D. Struthers, eds. The fishes of New Zealand. Te Papa Press, Wellington.
- Uchida, R. N. and J. H. Uchiyama (eds.). 1986. Fisheries atlas of the northwestern Hawaiian Islands. Nat. Oceanic Atmos. Admin. Tech. Rep. Nat. Mar. Fish. Serv., 38: 1–142.
- Williams, A., P. R. Last and M. F. Gomon. 1996. Species composition and checklist of the demersal ichthyofauna of the continental slope off Western Australia (20–35°S). Rec. West. Aust. Mus., 18: 135–155.