

# 日本初記録の深海性アシロ科魚類ナンヨウフクメンイタチ ウオ(新称)Bassozetus glutinosus

誌名	魚類學雜誌
ISSN	00215090
著者名	富山,晋一 高見,宗広 福井,篤
発行元	日本魚學振興會
巻/号	58巻1号
掲載ページ	p. 93-97
発行年月	2011年4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



日本初記録の深海性アシロ科魚類ナンヨウフクメン  
イタチウオ（新称）*Bassozetus glutinosus*富山晋一<sup>1</sup>・高見宗広<sup>2</sup>・福井 篤<sup>3</sup><sup>1</sup>〒424-8620 静岡県静岡市清水区三保2389 東海大学海洋科学博物館<sup>2</sup>〒424-8610 静岡県静岡市清水区折戸3-20-1 東海大学大学院生物科学研究科<sup>3</sup>〒424-8610 静岡県静岡市清水区折戸3-20-1 東海大学海洋学部水産学科

(2010年10月5日受付；2010年12月8日改訂；2010年12月10日受理)

キーワード：フクメンイタチウオ属，アシロ目，駿河湾，琉球海溝，北限記録

魚類学雑誌  
Japanese Journal of  
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2011

Shinichi Tomiyama\*, Munehiro Takami, and Atsushi Fukui. 2011. First record of a deep-sea ophidiid fish, *Bassozetus glutinosus*, from Japan. Japan. J. Ichthyol., 58 (1): 93–97.**Abstract** The glutin assfish (new Japanese name: Nanyou-fukumen-itachiuo) *Bassozetus glutinosus* (Alcock, 1890) is reported for the first time from Japanese waters, based on three specimens collected from Suruga Bay and the Ryukyu Trench, Japan. The species is distinguishable from all other congeners by the following combination of characters: 120–130 dorsal fin rays; 98–108 anal fin rays; 24–30 pectoral fin rays; 13–15 precaudal vertebrae; 15–21 long gill rakers on first gill arch; 25–35 oblique scale rows between anus and dorsal fin; pelvic fin length 13.6–19.0% of standard length; a significant tooth patch developed on basi-branchial; sagitta from posterior ca. 1/3 to anterior region protruding along dorsal margin, its sulcus slightly below center on inner side. A description of the specimens is provided. The two Suruga Bay specimens constitute the northernmost record of the species.

\*Corresponding author: Marine Science Museum, Tokai University, 2389 Miho Shimizu-ku, Shizuoka 424-8620, Japan (e-mail: tomishin@scc.u-tokai.ac.jp)

フクメンイタチウオ属 *Bassozetus* は Gill (1884) が提唱したアシロ科の1属である。その特徴は眼径が吻長より短い、主上顎骨の後方が表皮に被覆される、鰓蓋が棘を欠くあるいは主鰓蓋骨に小棘をもつ、胸鰭が欠刻を欠き鰭条の後端が肛門に達しない、基鰓骨の歯帯数0–1、腹鰭条数1および第1鰓弓の長い鰓耙数9–22などである (Cohen and Nielsen, 1978; Nielsen and Merrett, 2000; Nielsen and Müller, 2008)。本属魚類は3大洋の熱帯域から温帯域までを中心に亜寒帯域にも分布し、漂泳性のフクメンイタチウオ *Bassozetus zenkevitchi* Rass, 1955を除いて、おもに水深1500–5000mの海底付近に生息する (Nielsen and Merrett, 2000)。Nielsen and Merrett (2000) は本属の分類学的再検討を行い、13種を有効種として

認めた。これらのうち、フクメンイタチウオとソコフクメンイタチウオ *Bassozetus levistomatus* Machida, 1989の2種が日本近海から記録されていた (Nakabo, 2002)。著者らは、2007年10月に駿河湾から日本初記録となる *Bassozetus glutinosus* (Alcock, 1890) の2標本を採集し、国立科学博物館の所蔵標本から琉球海溝で採集された追加の1標本を発見した (Fig. 1)。本報告では、これらの標本の形態を記載し、新標準和名を提唱する。

観察標本は10%ホルマリンで固定された後、70%エタノールで保存されている。計数・計測方法はおもに Hubbs and Lagler (1958) にしたがって、尾鰭条数、鰓耙数および脊椎骨数は Cohen and Nielsen (1978)、眼径と横列鱗数は Nielsen and Merrett (2000) にしたがった。横列鱗数の計数の

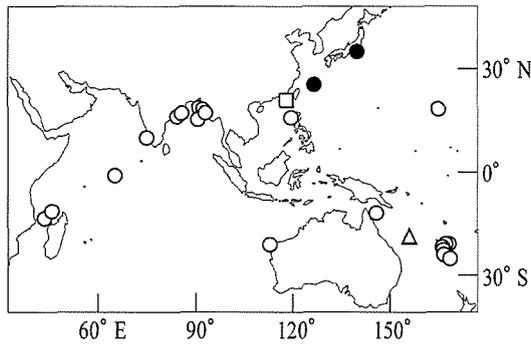


Fig. 1. Distribution records of *Bassozetus glutinosus*. Solid circles indicate the present study; open circles, square and triangle from Nielsen and Merrett (2000), Yen et al. (2005) and Nielsen and Müller (2008), respectively.

際、鱗が脱落している場合にはスケールポケットを計数対象とした。肛門前長として吻端から肛門の後縁まで、臀鰭前長と腹鰭前長として吻端から各鰭の基底前端まで、腹鰭-臀鰭間長として腹鰭基底後端から臀鰭基底前端までの距離をそれぞれ計測した。骨格系の観察には軟X線写真を使用した。研究機関の略号はLeviton et al. (1985)にしたがった。観察標本は東海大学海洋科学博物館 (MSM) および国立科学博物館 (NSMT) に所蔵されている。

*Bassozetus glutinosus* (Alcock, 1890)

ナンヨウフクメンイタチウオ (新称)

(Figs. 1-4)

記載標本 3個体：MSM-09-6, 148.1 mm SL (standard length), 駿河湾 (34°41.20'N, 138°34.83'E), 水深2134-2272 m, アイザックスキッド中層トロール (IKMT), 水深2213 m (着底) から表層までの傾斜曳, 望星丸, 2007年10月24日；MSM-09-7, 162.5 mm SL, MSM-09-6と同時に採集；NSMT-P 98882, 259.9 mm SL, 琉球海溝斜面, (24°59.7'N, 126°40.7'E), 水深1814-1852 m, ビームトロール, 白鳳丸, 2005年5月19日。

識別的特徴 背鰭条数120-130, 臀鰭条数98-108, 胸鰭条数24-30, 腹椎骨数13-15, 第1鰓弓の長い鰓耙数15-21, 横列鱗数25-35, 腹鰭長の標準体長 (以下, 体長) 比13.6-19.0%, 基鰓骨に明瞭な1歯帯がある, 偏平石は背縁の前方から後方1/3にかけて隆起し, 側面の内側では楕円形の裂溝が中心部のやや下方にあることで同属他種から識別される (Nielsen and Merrett, 2000; 本

研究)。

記載 背鰭条数127-130, 臀鰭条数103-105, 胸鰭条数28-30, 腹鰭条数1, 尾鰭条数8, 横列鱗数約27-31 (MSM-09-7では表皮の破損により不明), 第1鰓弓の短い鰓耙数4-5+4=8-9, 第1鰓弓の長い鰓耙数1+1+14-16=16-18, 脊椎骨数13-15+56=69-71, 背鰭起部直下までの脊椎骨数3-4, 臀鰭起部直上までの脊椎骨数15-16。

体各部の体長比 (%) は以下の通りである。頭長18.0-19.9, 頭高11.7-12.3, 頭幅7.5-7.7, 吻長3.1-4.4, 眼径1.7-1.8, 上顎長9.5-10.1, 両眼間隔4.7-6.3, 最大体高12.5-13.1, 臀鰭起部体高9.5-10.9, 肛門前長29.6-33.2, 背鰭前長14.9-18.5, 臀鰭前長32.4-35.6, 腹鰭前長13.3-14.7, 腹鰭-臀鰭間長18.7-21.7, 腹鰭長13.6 (MSM-09-6と09-7では鰭条の破損により不明)。

体は伸長する。頭部はやや厚く, 薄くだぶついた表皮に覆われる。躯幹部と尾部は側扁し, 尾部末端へ近づくとしたが薄くなる。体高は低く, 躯幹始部で最大。頭長は臀鰭前長の約1/2。尾部は長く, 体長の約70%を占める。肛門は背鰭第20-23条基底直下にある。吻は膨らみ, 吻端はやや側方に張り出して, 背面からみると前縁が截形を呈する。吻長は眼径の1.8-2.6倍。鼻腔は丸く, 前鼻腔は吻端近く, 後鼻腔は前鼻腔と眼の前縁の中間付近に位置する。眼は小さく, ほぼ円形。両眼間隔は広く, 眼径の2.7-3.5倍。口は亜端位で, 口裂は大きく, 上顎の後端は眼の後縁下方をはるかに越える。下顎は閉口時には上顎に被われる。主上顎骨の背縁は後方で表皮に被覆される。両顎, 前鋤骨, 口蓋骨および基鰓骨上には, 後方へやや湾曲した微小な円錐歯が不規則に並び, それぞれ1歯帯を形成する。両顎の歯帯は口端から口角部のやや後方にある (最大幅は上顎歯帯では歯の約7-14本分, 下顎歯帯では約5-9本分)。前鋤骨歯帯は前端部がやや伸長した逆V字形をなす (最大幅は約7-11本分)。口蓋骨歯帯と基鰓骨歯帯は前後に細長い [前者の幅はほぼ均等 (約6-7本分), 後者は前方部 (約7-12本分) で広い]。鰓蓋は薄く, 柔軟。前鰓蓋骨は棘を欠き, その後縁は主鰓蓋骨後縁に近接する。主鰓蓋骨の背縁付近に, 皮下に埋没した薄く柔軟な1小棘がある (MSM-09-6では主鰓蓋骨後縁の皮膚が破損し, 骨が露出)。鰓孔は広く, 左右の鰓膜は眼の下方で接し, 峡部には癒合しない。第1鰓弓には先端が尖った長い鰓耙が1列に並び, その両端には先端が鈍く短い鰓耙が並ぶ。長い鰓耙の外縁を除いて, 鰓耙には

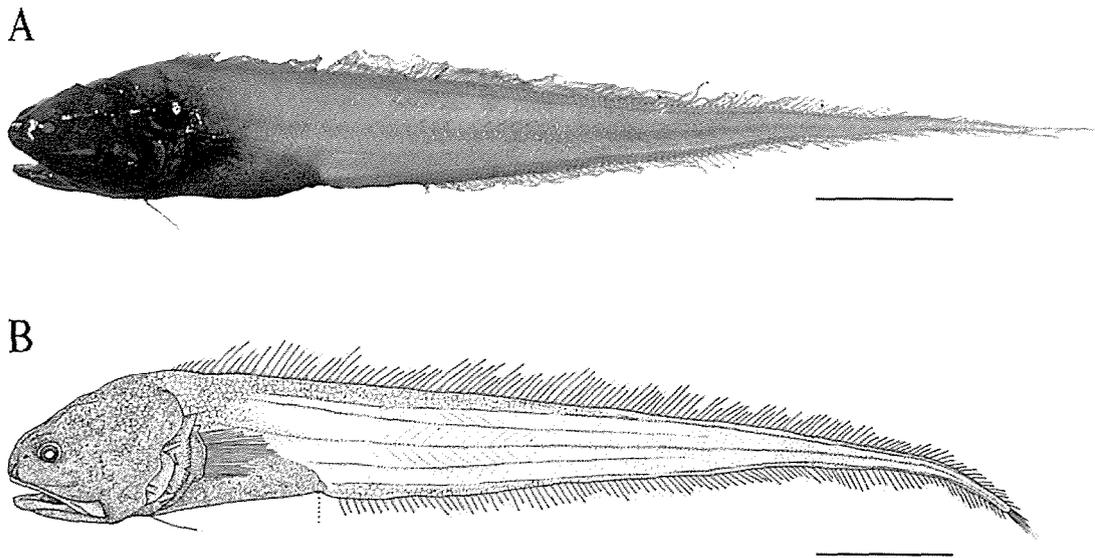


Fig. 2. *Bassozetus glutinosus*, MSM-09-6, 148.1 mm SL, Suruga Bay, Japan. A, photograph just after collection; B, illustration of preserved specimen. Bars 20 mm.

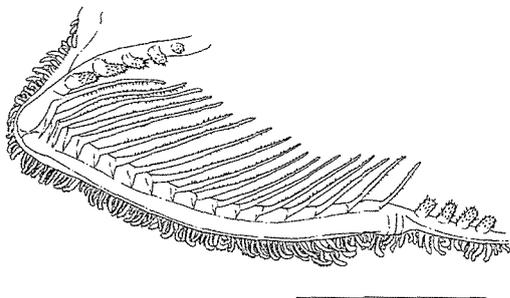


Fig. 3. First gill arch (right) of *Bassozetus glutinosus*, MSM-09-6. Bar 5 mm.

微小棘がある (Fig. 3)。偽鰓弁は2本。背鰭起部は前鰓蓋骨後縁上方、臀鰭起部は背鰭第24-26条基底直下にある。背鰭条は尾部後方を除いて対在する臀鰭条よりも長い。胸鰭基底は眼の水平線上にある。胸鰭に欠刻はなく、鰭条の後端は肛門に達しない。腹鰭は喉位で、左右の基底は近接する。尾鰭は著しく小さく、鰭膜によって背・臀鰭と連続する。各鰭の鰭条はすべて軟条からなる。胸鰭基底の直上に1小突起がある。体全体にスケールポケットがある (鱗はほとんど脱落)。側線は認められない。扁平石の外縁は丸みを帯び、背縁では前方から後方約1/3にかけて隆起する。側面は外側では半球状、内側では楕円形の裂溝が中心部のやや下方にあり、それ以外はほぼ平坦。扁平石の長さは高さの1.2-1.4倍、厚みの2.5-3.0倍 (Fig. 4)。

MSM-09-6のカラー写真に基づく鮮時の体色は

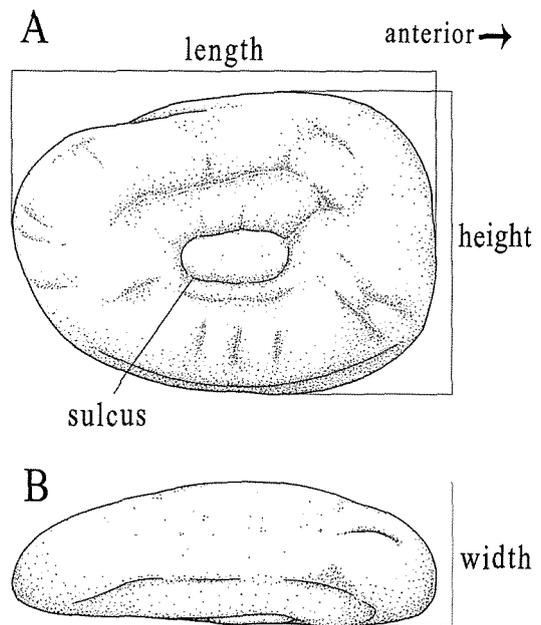


Fig. 4. Sagitta (left) of *Bassozetus glutinosus*, MSM-09-6. A, inner side view; B, dorsal view. Bar 1 mm.

以下の通りである。頭部表皮は黒色、その内側に見える皮膚は濃黒色。躯幹始部はやや濃灰色、それより後方の躯幹部および尾部は淡灰色。スケールポケットの縁辺部は、頭部と躯幹始部では黒色、そのほかは灰色。躯幹腹部の筋肉下に黒色の腹腔が透けて見える。胸鰭とその基底部および腹鰭は黒色、不對鰭はすべて淡灰色。固定標本では、鮮

時に比べて全体が褐色を帯びる。

分布 インド・太平洋の熱帯域から温帯域 (Nielsen and Merrett, 2000; Yen et al., 2005; Nielsen and Müller, 2008; 本研究)。

備考 本標本は、吻長が眼径の1.8–2.6倍、主上顎骨の背縁は後方で表皮に被覆される、鰓蓋では主鰓蓋骨にのみ薄く柔軟な1小棘がある、胸鰭に欠刻はなく鰭条の後端が肛門に達しない、基鰓骨の歯帯数1、腹鰭条数1および第1鰓弓の長い鰓耙数16–18などの特徴からフクメンイタチウオ属に属する (Cohen and Nielsen, 1978; Nielsen and Merrett, 2000; Nielsen and Müller, 2008)。本属13種のうち、本標本の背鰭条数127–130、臀鰭条数103–105、横列鱗数約27–31および腹椎骨数13–15の組み合わせは、インド・太平洋産の *Bassozetus glutinosus*、東太平洋産の *Bassozetus nasus* Garman, 1899および大西洋産の *Bassozetus normalis* Gill, 1884に該当する (Nielsen and Merrett, 2000)。これら3種の計数・計測形質は互いに酷似するが、偏平石の外縁の形状や裂溝の位置は次のように異なる (Nielsen and Merrett, 2000)：*B. glutinosus*では背縁前方が隆起し、裂溝は中心部よりやや下方にある；*B. nasus*では背縁後方が隆起し、裂溝は中心部にある；*B. normalis*では背縁は隆起せず、裂溝は中心部にある。本標本の偏平石の形状 (Fig. 4)は *B. glutinosus*と一致する。また、計数・計測形質も Nielsen and Merrett (2000)による同種の値に類似する。背鰭条数、胸鰭条数および腹鰭前長と腹鰭長の各体長比には本研究と Nielsen and Merrett (2000)との間で違いがみられたが [背鰭条数、127–130 (本研究) vs. 120–129 (Nielsen and Merrett, 2000)；胸鰭条数、28–30 vs. 24–29；腹鰭前長の体長比、13.3–14.7% vs. 14.5–15.0%；腹鰭長の体長比、13.6 vs. 14.5–19.0%]、その差はわずかであり、種内変異の範囲と判断した。以上より、本研究の標本は *B. glutinosus*に同定される。なお、Nielsen and Merrett (2000)は上記3種を胸鰭条数、臀鰭条数および鰓耙数を用いた判別式によってほぼ識別できるとしたが、判別式からは各種の基準値と乖離した値しか得られなかった。

*Bassozetus glutinosus*は、既知の日本産フクメンイタチウオ属2種のうち、フクメンイタチウオとは背鰭条数が多いこと (120–130 vs. 113–119)や腹鰭長の体長比が大きいこと (13.6–19.0% vs. 5.7–8.8%)、ソコフクメンイタチウオとは第1鰓弓の長い鰓耙数が多いこと (15–21 vs. 9–11)で識別される (Nielsen and Merrett, 2000; 本研究)。また、

*B. glutinosus*は基鰓骨に明瞭な歯帯をもつことで、ソコフクメンイタチウオ (歯帯を欠く) およびフクメンイタチウオ (歯帯を欠くかほとんど発達しない) [伊豆・小笠原海溝で採集されたフクメンイタチウオの1標本 (BSKU 19941)ではきわめて短い歯帯が出現 (Machida and Tachibana, 1986)]と異なる (Nielsen and Merrett, 2000)。

Nielsen and Merrett (2000)は *B. glutinosus*の35標本 (92–368 mm SL)が底曳網で採集されたことを報告した。Yen et al. (2005)および Nielsen and Müller (2008)の各1標本 (221–264 mm SL)も底曳網で採集されていた。同様に、本研究の琉球海溝産の1標本 (259.9 mm SL)もビームトロールで採集された。以上より、本種は海底付近に生息すると考えられ、駿河湾産の2標本 (148.1–162.5 mm SL)は IKMTの傾斜曳によるものであるが、ネットに大量の底泥が混入していたことから、着底時に入網した可能性が高い。一方、Nielsen and Merrett (2000)の最小個体である68 mm SLの標本は IKMTによって漸深層以浅の水柱 (water column)から得られており (水深約3520 m、曳網水深0–2250 m)、本種は漂泳生活後、約70–90 mm SLで海底付近へ移動すると考えられる。

従来、*B. glutinosus*はインド・太平洋の熱帯域から亜熱帯域に分布するとされ、その北限は台湾の南西沖であった (Nielsen and Merrett, 2000; Yen et al., 2005)。したがって、本研究で駿河湾から標本が採集されたことは、本種の分布の最北記録であると同時に温帯域からの初記録となる。

本研究により *B. glutinosus*は日本周辺海域にも生息することが明らかとなったが、本種にはこれまで標準和名が与えられていないため、今回観察した標本に基づき、新称ナンヨウフクメンイタチウオを提唱する。新称は、本種がおもに熱帯域から亜熱帯域の低緯度帯に分布する (Nielsen and Merrett, 2000)ことに由来する。

比較標本 *Bassozetus glutinosus*: BMNH 1890. 11. 2. 8. 37, レクトタイプ, 1個体, 182.5 mm SL, ベンガル湾 (18°26'N, 85°24'E), 水深2397 m, 底曳網, 1890年3月4日; BMNH 1887. 12. 7. 48, 1個体, 111.3 mm SL, ニューギニア, ライン島沖 (12°8'S, 145°10'E), 水深2562 m, 底曳網, 1874年8月29日; BMNH 1887. 12. 7. 49, 1個体, 130.6 mm SL, フィリピン沖 (16°42'N, 119°42'E), 水深1922 m, 底曳網, 1874年11月13日。 *Bassozetus nasus*: ZMUC-P771231, P771239, 2個体, 157.3–157.4 mm SL, パナマ湾 (9°23'N, 89°32'W), 水深

3570 m, オッタートロール, 1952年5月6日. *Bassozetus normalis*: ZMUC-P771267, 1個体, 158.5 mm SL, ルアンダ沖 (8°40'S, 11°10'E), 水深2710 m, 底曳網, 1950年12月11日.

### 謝 辞

東海大学海洋学部水産学科の海洋実習IIIに携わっていただいた研究員, 海洋調査研修船望星丸の船長と乗組員の方々, 標本借用の便宜を図ってくださった国立科学博物館の篠原現人博士, イギリス自然史博物館のJames Maclaine氏, 標本借用の便宜を図ってくださるとともにフクメイタチウオ属魚類の同定に関する有益な情報を賜ったコペンハーゲン大学動物学博物館のJørgen G. Nielsen博士, ならびに英文要旨を校閲していただいたニュージーランドのGraham S. Hardy博士に謹んで感謝の意を表する.

### 引 用 文 献

- Cohen, D. M. and J. G. Nielsen. 1978. Guide to the identification of genera of the fish order Ophidiiformes with a tentative classification of the order. NOAA Tech. Rep. NMFS Circ., (417): 1-72.
- Gill, T. N. 1884. Diagnosis of new genera and species of deep-sea fish-like vertebrates. Proc. U. S. Natl. Mus., 6: 253-260.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1958. Fishes of the Great Lakes region. Bull. Cranbrook Inst. Sci., (26): 1-213, 44 pls.
- Leviton, A. E., R. H. Gibbs Jr., E. Heal and C. E. Dawson. 1985. Standards in herpetology and ichthyology: Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology. Copeia, 1985: 802-832.
- Machida, Y. and Y. Tachibana. 1986. A new record of *Bassozetus zenkevitchi* (Ophidiidae, Ophidiiformes) from Japan. Japan. J. Ichthyol., 32: 437-439.
- Nakabo, T. 2002. Family Ophidiidae. Pages 436-444, 1492 in T. Nakabo, ed. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo.
- Nielsen, J. G. and N. R. Merrett. 2000. Revision of the cosmopolitan deep-sea genus *Bassozetus* (Pisces: Ophidiidae) with two new species. Galathea Rep., 18: 7-56, 1 pl.
- Nielsen, J. G. and P. R. Müller. 2008. New and rare deep-sea ophidiiform fishes from the Solomon Sea caught by the Danish Galathea 3 Expedition. Steenstrupia, 30: 21-46.
- Yeh, H. M., M. Y. Lee and K. T. Shao. 2005. Fifteen Taiwanese new records of ophidiid fishes (Pisces: Ophidiidae) collected from the deep waters by the RV 'Ocean Researcher I'. J. Fish. Soc. Taiwan, 32: 279-299.