

駿河湾から得られたクズアナゴ科ニセクズアナゴの記録

澤田堅太・松沼瑞樹

〒 613-0052 奈良市中町 3327-204 近畿大学農学部環境管理学科

■ Abstract

A single specimen of *Nettastoma solitarium* Castle and Smith, 1981 (Nettastomatidae) previously known only from the Kumano-nada Sea, Tosa Bay, Okinawa Trough, Kyushu-Palau Ridge and Koshiki Islands (off Kagoshima Prefecture) in Japanese waters was collected from the Suruga Bay (off Shizuoka Prefecture), Japan. The specimen represents northernmost record for the species.

■ はじめに

クズアナゴ科クズアナゴ属 *Nettastoma* Rafinesque, 1810 は世界で 5 有効種が知られており (Smith et al., 1981; Parin and Karmovskaya, 1985), 日本にはクズアナゴ *Nettastoma parviceps* Günther, 1877 およびニセクズアナゴ *Nettastoma solitarium* Castle and Smith, 1981 の 2 種が分布する (波戸岡, 2013). このうち, ニセクズアナゴは国内においてこれまでに熊野灘, 土佐湾, 沖縄舟状海盆, 九州・パラオ海嶺および鹿児島県甕島列島沖から記録されていた (波戸岡, 2013; 小枝・本村, 2017).

1999 年 11 月に静岡県沼津市戸田沖の駿河湾で 1 個体のニセクズアナゴが採集された. 本標本は駿河湾からのニセクズアナゴの初めての記録となり, 本種の分布北限を更新する. したがって, 本

Sawada, K. and M. Matsunuma. 2018. First record of *Nettastoma solitarium* (Anguilliformes: Nettastomatidae) from Suruga Bay, Shizuoka Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 45: 33–36.

✉ MM: Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kindai University, 3327-204 Nakamachi, Nara 631-8505, Japan (e-mail: matsunuma@nara.kindai.ac.jp).

Published online: 2 November 2018

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_045/045-006.pdf

種の分布情報の蓄積を目的として標本を記載し, 報告する.

■ 材料と方法

標本の計数と計測は Smith et al. (1981), Smith and Kanazawa (1977) および Sumod et al. (2016) にしたがった. なお, Sumod et al. (2016) で計測方法が説明されていない鰓孔部における体高 (body depth at gill opening) および下顎長 (lower jaw length) は, 前者は鰓孔後縁での体高, 後者は下顎先端から上顎後端までの距離とした. 全長は TL と表記した. 本報告で用いた標本は近畿大学農学部 (KUN) に保管されている.

■ 結果と考察

Nettastoma solitarium Castle and Smith, 1981
ニセクズアナゴ (Figs. 1–2; Table 1)

標本 KUN-P 47840, 全長 506.5 mm, 静岡県沼津市戸田沖駿河湾, 1999 年 11 月 23 日, 底曳網.

記載 計数・計測形質は Table 1 に示した. 体は細長く, 前方でやや側偏し, 後方で著しく側偏する (Fig. 1A). 体高は肛門付近で最大. 尾は先細る. 吻は細長く, その長さは頭長の約半分, 吻端は尖る (Fig. 1B). 眼はやや大きく上顎後端の直前に位置する. 前鼻孔は吻端近くの側面にあり短い管の先端に開口する. 後鼻孔は頭部背面の眼の前縁付近に位置し, 開口部の前後に短い皮弁をとまう (Fig. 1C). 鰓孔は小さくスリット状で, 体側面下方に開口する. 口裂は大きい. 両顎歯は小さな円錐歯が歯帯をなし, 両顎とも歯列は最大で約 6 列. 最も内側の歯は外側の歯よりも肥大し, わずかに後方に湾曲する. 前上顎骨と主上顎骨の

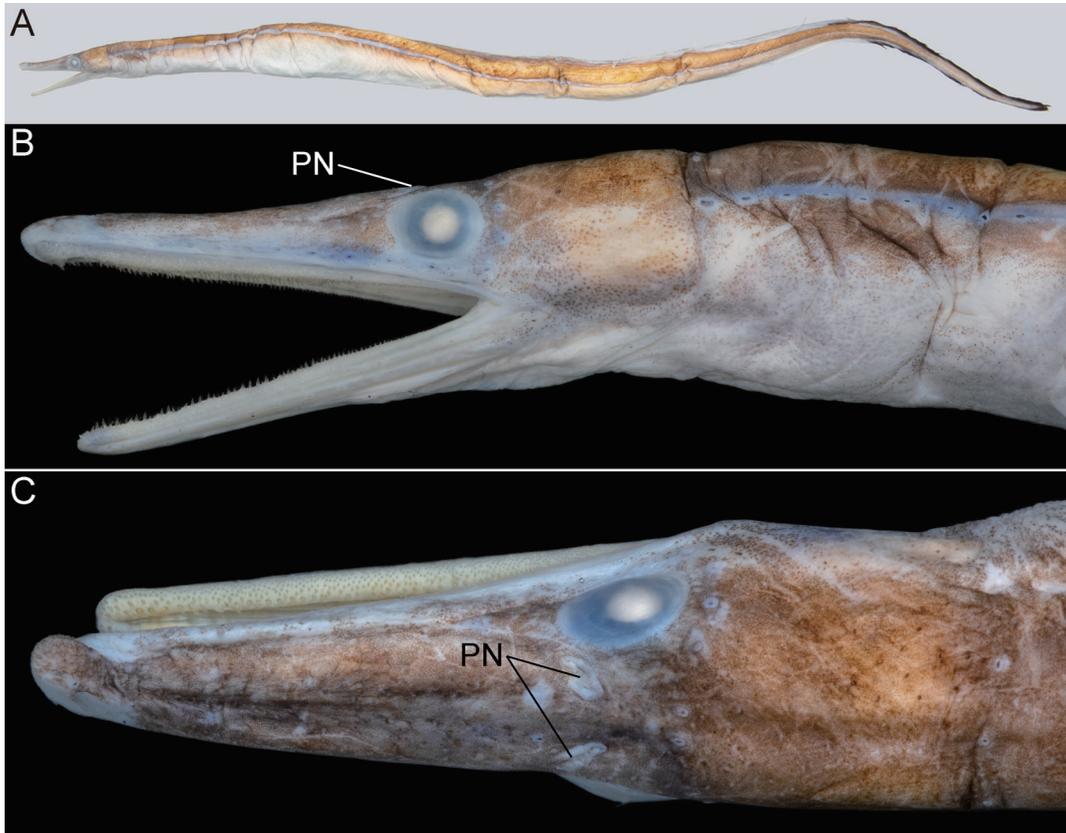


Fig. 1. Overall body (A), lateral (B) and dorsal (C) views of head of preserved specimen of *Nettastoma solitarium* from the Suruga Bay, Shizuoka Prefecture, Japan. KUN-P 47840, 506.5 mm TL. PN indicates posterior nostril.

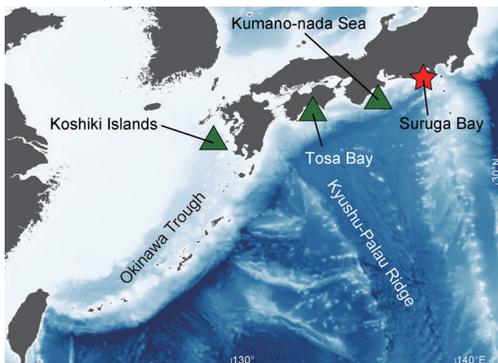


Fig. 2. Distributional map of *Nettastoma solitarium* in Japan. Star and triangles indicate present and previous records, respectively. Precise localities of previous records from Okinawa Trough and Kyushu-Palau Ridge unknown.

歯帯は連続する。鋤骨歯は前方にむかって先細る歯帯をなし、その後端は眼の前縁まで達する。鋤骨歯帯は、最大で約8列で中央の歯は外側の歯よりも肥大する。胸鰭は無い。背鰭始部は鰓孔のや

や後方、前方から9番目の側線孔の直上に位置する。臀鰭始部は体の中央よりやや前方に位置する。尾鰭は背鰭および臀鰭と連続する。肛門は臀鰭始部の直前に位置する。側線管は太く明瞭で、側線孔は大きい。

色彩 固定後の色彩は、背面で淡褐色、正中線から腹面にかけて色が淡くなる。背鰭と臀鰭は白く、後半部は黒く縁どられ、末端部付近では鰭全体が黒色。生鮮時の色彩は不明。

分布 ニセクズアナゴはインド・太平洋に分布し、マダガスカル、アンダマン海、オーストラリア、フィリピン、台湾、日本およびハワイから散発的に記録されている (Smith et al., 1981 ; Mundy, 2005 ; Shao et al., 2008 ; Ho et al., 2010 ; Sumod et al., 2016 ; Fricke et al., 2018)。日本国内において、本種はこれまでに駿河湾、熊野灘、土佐湾、鹿児島県甕島列島沖、沖縄舟状海盆および

九州・パラオ海嶺から記録されている（井田, 1982; 町田, 1984; 波戸岡, 1993, 2000, 2013; 椎名, 2009; 小枝・本村, 2017; 本研究, Fig. 2).

備考 Smith et al. (1981) はクズアナゴ属の世界的な分類学的再検討を行い, 2 新種を含む 4 有効種を認めた. 駿河湾産の標本は, 眼上感覚管孔が 6 個あり吻端から 5 番目に開口する孔 (SO₅) をもつこと, 鋤骨歯帯の中央の歯が肥大すること, 後鼻孔は眼前縁近くの背面に位置することなどの特徴が Smith et al. (1981) が記載した *N. solitarium* の標徴とよく一致した. また, Smith et al. (1981) 以後に新種として記載された *Nettastoma falcinaris* Parin and Karmovskaya, 1985 は, 後鼻孔が頭部後縁のはるか後ろにある, および背鰭始部は鰓孔の前に位置するといった特徴をもつこと (Parin and Karmovskaya, 1985), 本標本と明確に区別される. したがって, 本標本は *N. solitarium* に同定された.

駿河湾産の標本は, 肛門前側線孔数 (LL) が

46 であることで, *N. solitarium* の原記載の値 (42–45) と異なるが, 波戸岡 (2013) が示した本種の値 (42–46) の範囲におさまる. また, 本標本は左体側の下顎-前鰓蓋感覚管孔数 (PO) が 22 で, Smith et al. (1981) の記載 (19) と異なるが, 右体側の孔数は 19 であるため, 左体側の状態は奇形あるいは再生による変異と考えられる. さらに, 本標本の右体側の眼上感覚管孔数 (SO) は 5 であり Smith et al. (1981) の記載 (6) と異なるが, 左体側の孔数は 6 であるため, これも同様に種内変異と判断した. 本標本の計測値は Smith et al. (1981) および Sumod et al. (2016) の *N. solitarium* の計測値と比較して, 頭長や上顎長などの相対値がわずかに異なるが (Table 1), この差異は既往の報告では測定した標本数が少なく, わずか 4 個体であることが要因と考えられる.

井田 (1982) は, 九州・パラオ海嶺から得られた 1 標本を *Nettastoma melanura* Rafinesque, 1810 に同定し, 和名ニセクズアナゴを新たに提唱した.

Table 1. Morphometric and meristic characters of *Nettastoma solitarium*.

Locality	Present specimen Suruga Bay, Japan	Sumod et al. (2016) Andaman Sea	Smith et al. (1981) Philippines and Australia
Specimens	KUN-P 47840	<i>n</i> = 1	<i>n</i> = 3
Total length (mm)	506.5	455	320–465
Preanal-fin length (mm)	199.6	190	179
Head length (mm)	69.7	73	—
% of total length			
Preanal-fin length	39.4	42	38.5 ^a
% of preanal length			
Predorsal-fin length	35.9	37	35–36
Head length	34.9	39	37–39
Body depth at gill opening	7.9	9	—
Body depth at dorsal-fin origin	6.6	7	—
Body depth at anus	10.0	8	9–11
% of head length			
Snout length	39.5	39	40–41
Eye diameter	10.3	7	9–11
Interorbital width	10.3	11	—
Upper jaw length	55.5	53	51–54
Lower jaw length	50.9	47	—
Interbranchial width	15.6	11	14–16
Gill opening height	—	10	6–8
Meristic characters			
Lateral line pores (LL)	46	43	42–45
Infraorbital pores (IO)	13 + 3	13 ^b	13 + 3
Preoperculo-mandibular pores (PO)	22 (19 in right side)	19	19
Supratemporal pores (ST)	3	3	3
Supraorbital pores (SO)	6 (5 in right side)	6	6

^a *n* = 1; ^b 3 postorbital pores not included.

その後、町田（1984）は沖縄舟状海盆から得られた2標本を *N. solitarium* に同定し、井田（1982）の報告した *N. melanura* を本種の誤同定と判断し、*N. solitarium* に和名ニセクズアナゴを適用した。町田（1984）以降、国内において本種は熊野灘（波戸岡, 1993, 2000）、土佐湾（椎名, 2009; 波戸岡, 2013）および鹿児島県甕島列島沖（小枝・本村, 2017）からのみ記録されていた。したがって、本報告の駿河湾産の標本は同海域からのニセクズアナゴの初めての記録であるとともに、本種の北限記録を更新する（Fig. 2）。

本種の国内における記録が散発的であるのは、本種が大陸棚斜面の水深200–610 mに生息することで（波戸岡, 2013）、底曳網で稀にしか採集されないことが要因と考えられる。国内において本種は、少なくとも駿河湾を北限として東シナ海から九州・四国・本州の太平洋側にかけての大陸棚斜面に連続的に分布すると推測される。

■ 謝辞

本報告をとりまとめるにあたり、鹿児島大学総合研究博物館の藤原恭司氏には文献の入手にご協力いただいた。大阪市立自然史博物館の波戸岡清峰氏にはニセクズアナゴの文献記録について情報を提供していただいた。近畿大学農学部環境管理学科・水圏生態学研究室の皆さまには標本登録などに際してご協力いただいた。以上の諸氏に対してお礼を申し上げる。

■ 引用文献

- Fricke, R., J. Mahafina, F. Behivoke, H. Jaonalison, M. Léopold and D. Ponton. 2018. Annotated checklist of the fishes of Madagascar, southwestern Indian Ocean, with 158 new records. *FishTaxa*, 3: 1–432.
- 波戸岡清峰. 1993. クズアナゴ科. 中坊徹次（編）, pp. 197–198, 1256. 日本産魚類検索全種の同定 第一版. 東海大学出版会, 東京.
- 波戸岡清峰. 2000. クズアナゴ科. 中坊徹次（編）, pp. 239–240, 1463. 日本産魚類検索全種の同定 第二版. 東海大学出版会, 東京.
- 波戸岡清峰. 2013. クズアナゴ科. 中坊徹次（編）, pp. 292–293, 1809–1810. 日本産魚類検索全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 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. (II) Order Anguilliformes. *Platax*, 7: 13–34.
- 井田 齊. 1982. クズアナゴ科. 岡村 収・尼岡邦夫・三谷文夫（編）, pp. 58–59. 九州・パラオ海嶺ならびに土佐湾の魚類. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 小枝圭太・本村浩之. 2017. 鹿児島大学総合研究博物館に所蔵されている胃内容物魚類標本. *Nature of Kagoshima*, 43: 257–269.
- 町田吉彦. 1984. クズアナゴ科. 岡村 収・北島忠弘（編）, pp. 98–101. 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 I. 日本水産資源保護協会, 東京.
- Mundy, B. C. 2005. Checklist of the fishes of the Hawaiian Archipelago. *Bishop Mus. Bull. Zool.*, 6: 1–703.
- Parin, N. V. and E. S. Karmovskaya. 1985. Two new species of nettastomatid eels (Nettastomatidae, Anguilliformes) from submarine mountains of the south-eastern Pacific. *Zool. Zhurnal*, 64: 1524–1530.
- Paxton, J. R., J. E. Gates, D. J. Bray and D. F. Hoese. 2006. Nettastomatidae. Pages 298–300 in D. F. Hoese, D. J. Bray, J. R. Paxton and G. R. Allen, eds. *Zoological catalogue of Australia*. Vol. 35, parts 1–3: fishes. CSIRO Publishing, Collingwood.
- Shao, K.-T., H.-C. Ho, P.-L. Lin, P.-F. Lee, M.-Y. Lee, C.-Y. Tsai, Y.-C. Liao and Y.-C. Lin. 2008. A checklist of the fishes of southern Taiwan, northern South China Sea. *Raffles Bull. Zool. Suppl.*, 19: 233–271.
- 椎名雅人. 2009. 四国・九州太平洋沖合の底曳網漁業で採集された魚類. 宇和島水産高校水産増殖科専攻科紀要, 16: 48–54.
- Smith, D. G., J. E. Böhlke and P. H. J. Castle. 1981. A revision of the nettastomatid eel genera *Nettastoma* and *Nettenchelys* (Pisces: Anguilliformes), with descriptions of six new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 94: 535–560.
- Smith, D. G. and R. H. Kanazawa. 1977. Eight new species and a new genus of congrid eels from the western north Atlantic with redescription of *Ariosoma analis*, *Hildebrandia guppyi*, and *Rhechias vicinalis*. *Bull. Mar. Sci.*, 27: 530–543.
- Sumod, K. S., J. Vinu, M. P. Rajeeeshkumar, S. S. Cubelio, M. Hashim, V. N. Sanjeevan and M. Sudhakar. 2016. First record of Solitary Duckbill Eel, *Nettastoma solitarium* Castle & Smith, 1981 (Anguilliformes: Nettastomatidae) from the Andaman Sea. *Mar. Biodiv.*, 46: 929–932.