



Natural History of Fishes of Japan

EDITED AND PUBLISHED BY THE KAGOSHIMA UNIVERSITY MUSEUM



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/ichthy/articles.html https://www.jstage.jst.go.jp/browse/ichthy/-char/ja

和歌山県串本町から得られた本州沿岸 2 例目のツバメコノシロ科ナンヨウアゴナシの記録

富森祐樹¹·松沼瑞樹²

Author & Article Info

- ¹ 近畿大学大学院農学研究科(奈良市) 2033680012e@nara.kundai.ac.jp (corresponding author)
- ²近畿大学農学部環境管理学科(奈良市) matsunuma@nara.kindai.ac.ip

 Received
 06 October 2020

 Revised
 08 October 2020

 Accepted
 10 October 2020

 Published
 10 October 2020

 DOI
 10.34583/ichthy.1.0_22

Yuki Tomimori and Mizuki Matsunuma. 2020. First record of *Polydactylus sexfilis* (Polynemidae) from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 1: 22–24.

Abstract

A single specimen (85.4 mm standard length) of *Polydactylus sexfilis* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1831) (Polynemidae) was collected from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan (33°27′16″N, 135°49′21″E). The species is widely distributed in the Indo-Pacific region from Seychelles to the Tuamotu Islands and has previously been recorded from the Ogasawara, Izu, and Ryukyu islands (south of Amami Islands), and Sagami Bay, Kanagawa Prefecture in Japanese waters. Therefore, the present specimen represents the first record of the species from Wakayama Prefecture.

ツバメコノシロ科ツバメコノシロ属 (Polynemidae: Polydactylus Lacepède, 1803) はインド・太平洋から21 有効種が認められており (Motomura, 2002, 2004; Lim et al., 2010), 日本からはミナミコノシロ Eleutheronema rhadinum (Jordan and Evermann, 1902), ナンヨウアゴナシ Polydactylus sexfilis (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1831), カタグロアゴナシ Polydactylus sextarius (Bloch and Schneider, 1801) およびツバメコノシロ Polydactylus plebeius (Broussonet, 1782) の4種が記録されている (瀬能, 2013). このうち、ナンヨウアゴナシはインド・太平洋の島嶼域から記録されており (Motomura et al., 2001; Motomura, 2002, 2004), 日本国内において伊豆諸島八丈島, 小笠原諸島父島, 神奈川県相模湾および奄美大島以南の琉球列島(奄美大島,

与論島,沖縄島,石垣島および西表島)から記録されていた (Motomura et al., 2000; Motomura and Senou, 2002; 瀬能, 2013; 本村, 2014, 2019).

2020年9月に和歌山県串本町沿岸から1個体のナンヨウアゴナシが得られ、本標本は本種の同海域からの初めての記録となるため報告する.

材料と方法

計数・計測方法は Motomura et al. (2001) に準拠した. 標準体長は体長または SL と表記した. 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行い, 計測値は体長に対する百分率 (%) で示した. 本報告に用いた標本は近畿大学農学部 (KUN) に保管されている.

Polydactylus sexfilis (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1831)

ナンヨウアゴナシ

(Fig. 1; Table 1)

標本 KUN-P 61346, 体長 85.4 mm, 和歌山県東牟婁郡 串本町須江白野漁港付近の砂浜(紀伊大島)(33°27′16″N, 135°49′21″E), 水深 0.5 m, 投網, 2020 年 9 月 24 日, 富森 祐樹.

記載 標本の計数と計測値は Table 1 に示した. 体はやや長く,側扁する. 体高はやや低く,第1 背鰭始部で最大. 吻は突出しその先端は丸みを帯びる. 上顎が下顎よりわずかに突出する. 下顎前部の唇は発達する. 口は下位で主上顎骨後端は脂瞼の後端に達する. 両顎には微細な円錐歯が不規則に 2-5 列並ぶ. 前鋤骨,口蓋骨および外翼状骨に歯帯をもつ. 左右の前上顎骨歯帯は上顎前端で近接し,その間隔は歯帯の幅とほぼ同大. 前鼻孔と後鼻孔は近接し,眼の前縁のすぐ前方に位置する. 前鼻孔は上下にやや長い楕円形. 後鼻孔は裂状で前鼻孔よりわずかに縦長. 眼は大きく,眼窩径は吻長の約1.1 倍. 前鰓蓋骨後縁に26本の小棘をもち,隅角部(棘列の最下部)の棘はその他の棘と比べて大きい. 鰓蓋後端は第1 背鰭起部直下に達する. 第1



Fig. 1. Fresh specimen of *Polydactylus sexfilis* from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan (KUN-P 61346, 85.4 mm SL).

背鰭は胸鰭基部直上よりやや後方から始まり、第1棘が最 短で,第3棘が最長.第1背鰭の各棘の基部の太さは同じ. 第2背鰭は後方に倒した腹鰭後端の直上から始まり、軟条 部は第2軟条が最長。第2背鰭基底は臀鰭基底よりやや長 く,約1.2倍.第1背鰭は第2背鰭より高い.胸鰭は体側 の正中線より下方に位置し、上下で2部に分かれる. 胸鰭 上部の軟条は不分枝で、後端は第1背鰭最終棘基部直下を 越える. 胸鰭下部の遊離軟条は6本で、第6軟条が最長で 後方に倒した遊離軟条の後端は第2背鰭第1軟条基部の直 下に達する. 臀鰭は第2背鰭第2軟条基部の直下から始ま り, 臀鰭第2軟条が最長. 腹鰭は鰓蓋後端直下に位置する. 尾鰭は長く、二叉形で、上葉は下葉よりわずかに長い. 側 線は鰓孔上端から始まり尾鰭下葉の後端に達する.体は大 きさの均一な櫛鱗で被われる. 頭部背面は櫛鱗で被われ, その大きさは後方に向かうにつれてやや小さくなる. 頭部 の側面と腹面は脂瞼部を除き櫛鱗で被われ、吻腹面と両顎 は無鱗. 腹鰭は第1棘と第1軟条間の鰭膜, 胸鰭は基底か ら約3分の1まで、背鰭、臀鰭および尾鰭は基底から約4 分の3までが小櫛鱗で被われる.

生鮮時の色彩 (Fig. 1) 頭部と体の地色は一様に銀白色. 吻端から尾鰭基底までの背縁は黒みがかった銀白色. 虹彩は銀白色で,瞳孔は黒色. 鰓蓋は銀白色. 鰓蓋後縁は半透明の白で黒色素胞が散在する. 胸鰭遊離軟条を除いた各鰭の地色は半透明. 第1背鰭と第2背鰭の鰭膜には黒色素胞が密集し,先端は黒色を帯びる (第1背鰭先端の鰭膜はわずかに損傷している). 胸鰭上部は第1-6 軟条とその鰭膜にわずかに黒色素胞が散在する. 胸鰭遊離軟条は地色が白色で,第4-6 軟条が先端から約5分の4の範囲にわずかに黒色素胞をもつ. 腹鰭は第1-3 軟条の先端が白色を呈する. 臀鰭は第1-9 軟条間の鰭膜に黒色素胞が密集し,そ

の後縁は白く縁どられる. 尾鰭は鰭膜に黒色素胞を密にもち,後縁は黒色素胞がやや密に分布し,両葉先端付近は黒色を呈する.

分布 *Polydactylus sexfilis* はセーシェルからツアモツ諸島, 日本にかけてのインド・太平洋の島嶼域に分布し (Motomura et al., 2001; Motomura, 2002, 2004; Motomura and Senou, 2002; Randall, 2005), 日本国内からは伊豆諸島八丈島, 小笠原諸島父島, 神奈川県相模湾, 奄美大島, 与論島, 沖縄島, 石垣島および西表島から記録されている (座間・藤田, 1977; Motomura et al., 2000; Motomura and Senou, 2002; 瀬能, 2013; 本村, 2014, 2019; Nakae et al., 2018). 本研究により新たに和歌山県串本町沿岸から記録された.

備考 和歌山県から得られた標本は、胸鰭が体側の正中線上より下方に位置する、下顎前部の唇は発達する、前上顎骨歯帯は左右で近接しその間隔は歯帯の幅とほぼ同大、胸鰭基底長が上顎長の約0.7倍、尾鰭上葉と下葉は糸状に伸長しない、臀鰭軟条数が12であることなどの形態的特徴がMotomura (2004)の示したPolydactylusの特徴に一致した。さらに、本標本は側線始部に黒斑をもたない、胸鰭遊離軟条数が6でその後端は臀鰭起部を越えない、遊離軟条を除く胸鰭鰭条数が16、胸鰭軟条は不分枝、側線有孔鱗数が62、側線上方横列鱗数が8、側線下方横列鱗数が13 および鰓耙数が13 + 16であることなどから、Motomura et al. (2001)、Motomura (2002, 2004) および瀬能(2013) が示した P. sexfilis の特徴とよく一致したため、本種に同定された.

本種は胸鰭遊離軟条数が6であることからカタグロ アゴナシを除いた日本産同属他種と容易に識別できる (Motomura, 2002, 2004;瀬能2013). また、本種はカタグ ロアゴナシと比較して側線始部に黒斑をもたない(カタグロアゴナシでは黒斑をもつ),第6胸鰭遊離軟条の後端は腹鰭後端に達するか越える(胸鰭後端を越えない),前 鋤骨に歯をもつ(もたない)および側線有孔鱗数が60-67(45-51)であることなどから識別できる(Motomura, 2002, 2004;瀬能, 2013).

本種は水深 50 m 以浅の砂底域から岩礁域に生息することが知られており(Motomura, 2004)、和歌山県産の標本は台風の接近により波が荒れた日に水深 0.5 m の砂浜の波打ち際から得られた。また、ナンヨウアゴナシは日本沿岸では再生産していないと考えられており、国内で得られた標本の多くは稚魚と幼魚であり、いずれも夏季(7-9月)に採集されていることから、これらは黒潮により南方から偶発的に輸送されたものと考えられている(Motomura et al, 2000;Motomura and Senou, 2002)。和歌山県産の標本も

Table 1. Counts and proportional measurements, expressed as percentages of standard length, of specimen of *Polydactylus sexfilis* from Wakayama Prefecture, Japan.

	KUN-P 61346
Standard length (SL; mm)	85.4
Dorsal-fin rays	VIII-I, 13
Anal-fin rays	III, 12
Pectoral-fin rays	16
Pectoral filaments	6
Pelvic-fin rays	I, 5
Pored lateral-line scales	62
Scales above/below lateral-line	8 / 13
Gill rakers	13 + 16 = 29
Head length (%SL)	27.8
Body depth	25.8
Second body depth	25.9
Body width at pectoral-fin base	12.5
Snout length	6.7
Dermal eye opening	5.8
Orbit diameter	7.5
Interorbital width	7.8
Postorbital length	15.1
Upper-jaw length	12.3
Pre-1st dorsal-fin length	31.7
Pre-2nd dorsal-fin length	52.2
Pre-anal-fin length	52.8
First dorsal-fin origin to anal-fin origin	35.9
Pelvic-fin origin to anal-fin origin	19.7
Second dorsal-fin base length	17.2
Anal-fin base length	14.9
Longest pectoral-fin length	18.7
Longest pectoral-filament length	29.7 (6th)
Pectoral-fin base length	8.8
Longest pelvic-fin ray length	14.4 (1st)
Longest 1st dorsal-fin spine length	18.1 (3rd)
Second dorsal-fin spine length	9.4
Longest 2nd dorsal-fin ray length	21.6 (2nd)
Longest anal-fin spine length	8.0 (3rd)
Longest anal-fin ray length	19.1 (2nd)
Caudal-peduncle length	22.7
Caudal-peduncle depth	12.1
Upper caudal-fin lobe length	37.5
Lower caudal-fin lobe length	36.0

9月に採集され、体長から判断して幼魚と考えられるため、 上記と同様に黒潮により偶発的に輸送された個体であると 考えられるが、紀伊半島沿岸で記録される南方性魚類の出 現傾向を明らかにするためには今後の継続した調査が必要 である.

謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、佐藤真央博士(高知大学理工学部海洋生物学研究室)、井上裕太氏(高知大学大学院総合人間自然科学研究科)および鈴木悠理氏(京都大学大学院人間環境学研究科)には文献の収集にご協力いただいた.近畿大学農学部環境管理学科水圏生態学研究室の皆様には標本の作製や登録にご協力いただいた.ここに記して感謝の意を表する.本研究の一部は近畿大学平成31年度学内研究助成金(奨励研究助成金)「黒潮流域に位置する和歌山県串本町の浅海性魚類相」の援助を受けた.

引用文献

Lim, P. K. A., H. Motomura and A. C. Gambang. 2010. *Polydactylus lupa-rensis*, a new species of threadfin (Perciformes: Polynemidae) from the Batang Lupar River, Sarawak, Borneo. Zootaxa, 2405: 63–68.

Motomura, H. 2002. Revision of the Indo-Pacific threadfin genus *Polydacty-lus* (Perciformes: Polynemidae) with a key to the species. Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series A (Zoology), 28: 171–194.

Motomura, H. 2004. Threadfins of the world (Family Polynemidae). An annotated and illustrated catalogue of polynemid species known to date. FAO species catalogue for fishery purposes No. 3. FAO, Rome. vii + 117 pp., 6 pls.

本村浩之. 2014. ナンヨウアゴナシ, p. 261. 本村浩之・松浦啓一(編) 奄美群島最南端の島 — 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば.

本村浩之. 2019. ツバメコノシロ科, p. 255. 本村浩之・萩原清司・ 瀬能 宏・中江雅典(編)奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発 センター, 鹿児島.

Motomura, H., A. I. Burhanuddin and Y. Iwatsuki. 2000. Distributional implications of a poorly known polynemid fish, *Polydactylus sexfilis* (Pisces: Perciformes), in Japan. Bulletin of the Faculty of Agriculture, Miyazaki University, 47: 115–120.

Motomura, H., Y. Iwatsuki and S. Kimura. 2001. Redescription of *Polydactylus sexfilis* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1831), a senior synonym of *P. kuru* (Bleeker, 1853) with designation of a lectotype (Perciformes: Polynemidae). Ichthyological Research, 48: 83–89.

Motomura, H. and H. Senou. 2002. Record of *Polydactylus sexfilis* (Perciformes: Polynemidae) from Hachijo-jima, Izu Islands, Japan with comments on morphological changes with growth and speciation of related species. Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Sciences), 31: 27–31.

Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. Memoirs of the National Museum of Nature and Science, Tokyo, 52: 205–361.

Randall, J. E. 2005. Reef and shore fishes of the South Pacific. New Caledonia to Tahiti and Pitcairn Islands. University of Hawai'i Press, Honolulu. xii + 707 pp.

瀬能 宏. 2013. ツバメコノシロ科, pp. 1086–1087, 2043–2045. 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.

座間 彰・藤田 清. 1977. 小笠原諸島産魚類目録. 東京水産大学 研究報告, 63: 87–138, pls. 5–9.