

福島県から得られた北限記録のナンヨウアゴナシ（ツバメコノシロ科）

浜橋 丈¹

Author & Article Info

¹ 京都大学大学院理学研究科（京都市）

hamahashi.jo.75a@st.kyoto-u.ac.jp

Received 29 October 2024

Revised 30 October 2024

Accepted 30 October 2024

Published 01 November 2024

DOI 10.34583/ichthy.49.0_10

Jo Hamahashi. 2024. Northernmost record of Sixfinger Threadfin, *Polydactylus sexfilis* (Polynemidae), from Fukushima Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 49: 10–13.

Abstract

A single specimen (53.4 mm standard length) of Sixfinger Threadfin, *Polydactylus sexfilis* (Valenciennes, 1831), widely distributed in the Indo-Pacific Ocean, was collected from a beach in Minami-soma City, Fukushima Prefecture, Japan. In Japanese waters, this species has previously been recorded from the Ogasawara, Izu, and Ryukyu islands, Sagami Bay, and Kii Peninsula (Kushimoto). Therefore, the present specimen represents the first record of *P. sexfilis* from Fukushima Prefecture as well as the northernmost record for the species.

ツバメコノシロ科ツバメコノシロ属魚類（Polynemidae: *Polydactylus* Lacepède, 1803）は三大洋の熱帯・亜熱帯域を中心に分布し、日本国内からはツバメコノシロ *Polydactylus plebeius* (Broussonet, 1782), ナンヨウアゴナシ *Polydactylus sexfilis* (Valenciennes, 1831), カタグロアゴナシ *Polydactylus sextarius* (Bloch and Schneider, 1801) の3種が報告されている（瀬能, 2013; 本村, 2024）。このうちナンヨウアゴナシは神奈川県相模湾, 和歌山県串本町, 伊豆諸島八丈島, 小笠原諸島父島, および奄美大島以南の琉球列島（奄美大島, 喜界島, 与論島, 沖縄島, 石垣島, 西表島）から記録されていた（座間・藤田, 1977; Motomura et al., 2000; Motomura and Senou, 2002; 瀬能, 2013; 本村, 2014, 2019; Nakae et al., 2018; Fujiwara and Motomura, 2020; 富森・松沼, 2020）。

2024年9月に、福島県南相馬市の沿岸域から1個体のナンヨウアゴナシが採集された。本標本は福島県における本種の初めての記録であり、かつ本種の分布の北限更新記

録となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の作製, 写真撮影, および固定方法は本村（2009）に準拠した。標本の計数・計測方法は Motomura et al. (2001) にしたがった。体各部の計測はデジタルノギスを用いて0.1 mm 単位で行い, 計測値は標準体長に対する百分率で示した。色彩の記載は, 固定前に撮影されたカラー写真に基づく。本報告で用いた標本は, 京都大学総合博物館（FAKU）に収蔵されている。

***Polydactylus sexfilis* (Valenciennes, 1831)**

ナンヨウアゴナシ

(Fig. 1; Table 1)

標本 FAKU 211744, 標準体長 53.4 mm, 福島県南相馬市原町区金沢浦北泉海水浴場 (37°39'25"N, 141°01'13"E), 2024年9月20日, 手網, 浜橋 丈。

記載 計数・計測形質を Table 1 に示した。体は前後に長い楕円形で, 側扁する。体高は第1背鰭始部で最大。吻は突出して先端が丸みを帯びる。口は下位で, 上顎は下顎よりわずかに突出し, 下顎先端は眼の前縁直下に位置する。下顎前部の唇は縫合部を除いて発達し, 下顎歯帯は外部に露出しない。両顎には微細な円錐歯が不規則に並ぶ。眼は大きく, 脂腺で被われる。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, 前鼻孔より縦長。前鰓蓋骨後縁は鋸歯状。鰓蓋後端は第1背鰭始部直下のやや前方に位置する。第1背鰭は胸鰭基部直上のやや後方から始まり, 第1背鰭基底は臀鰭基底より短い。第2背鰭始部は後方に倒した腹鰭の後端直上のやや後方に位置し, 第2背鰭基底は臀鰭基底よりわずかに長い。第1背鰭は第2背鰭よりわずかに高い。胸鰭は体側の正中線より下方に位置する。胸鰭軟条は不分枝で, 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。後方に倒した遊離軟条の後端は第2背鰭第1軟条基部の直下をわずかに



Fig. 1. Fresh specimen (FAKU 211744, 53.4 mm standard length) of *Polydactylus sexfilis* collected from Minami-soma City, Fukushima Prefecture, Japan.

越える。腹鰭基部は第1背鰭第4棘基部直下に位置する。臀鰭は第2背鰭始部直下のやや後方から始まる。尾鰭は二又形で長く、下葉は上葉よりわずかに長い。側線は鰓孔上端からほぼ直線状に尾柄部中央まで伸び、尾鰭鰭膜上に達する。体は均一な大きさの櫛鱗で被われる。頭部背面は櫛鱗で被われ、その大きさは後方に向かうほど小さくなる。頭部の側面と腹面は脂脰部を除いて櫛鱗で被われ、吻腹面と両顎は無鱗。

色彩 頭部と体の地色は銀白色で、吻端から尾鰭基底上端までの背縁は黒みがかった黄褐色。体側に目立った暗色斑はない。虹彩は銀白色で眼窩上縁付近がやや橙色みを帯びる。瞳孔は黒色。鰓蓋は黒みの強い銀色。各鰭の大部分は半透明で、地色は白色もしくはわずかに暗褐色がかかる。第1,2背鰭の鰭膜には黒色素胞が多数散在しており、両鰭の上端と後端に向かうほど密集する。第1,2背鰭ともに前縁が黒褐色に縁取られる。胸鰭は上部が特に黄褐色がかっており、鰭条上に黒色素胞が散在する。胸鰭遊離軟条は白色で、第4-6軟条の後半部にわずかに黒色素胞がある。腹鰭は全体が白色で、前縁付近がやや黒みがかかる。臀鰭は第1-9軟条間の鰭膜に黒色素胞が密集して三角形の黒色帯を形成しており、第2-6軟条間の鰭膜ではこの黒色帯より先端側にも不規則な黒色素胞が分布する。尾鰭の地色は他の鰭に比べてやや黄褐色みが強く、上縁と下縁ともに黒く縁取られる。鰭膜全体に黒色素胞が散在し、鰭後方に向かうほどより密集する。尾鰭後縁付近は黒色を呈する。

分布 本種はセーシェル諸島、モーリシャスから日本、ハワイ諸島、マルキーズ諸島、ツアモツ諸島にかけてのインド・太平洋の特に島嶼域を中心に広く分布する

(Motomura et al., 2001; Motomura, 2002, 2004; Randall, 2005; 瀬能, 2013)。日本国内からは、伊豆諸島（八丈島）、小笠原諸島（父島）、相模湾、紀伊半島（和歌山県串本町）、奄美群島（奄美大島、喜界島、与論島）、沖縄諸島（沖縄島）、および八重山諸島（石垣島、西表島）から記録がある（座間・藤田, 1977; Motomura et al., 2000; Motomura and Senou, 2002; 瀬能, 2013; 本村, 2014, 2019; Nakae et al., 2018; Fujiwara and Motomura, 2020; 富森・松沼, 2020)。本研究により、新たに福島県南相馬市沿岸からの記録が追加された。

備考 本報告で記載した標本は、胸鰭遊離軟条が6本であること、最長胸鰭遊離軟条の先端が尾柄半ばを越えないこと、遊離軟条を除く胸鰭軟条が16本で不分枝であること、臀鰭軟条が12本であること、下顎歯帯が外部に露出せず下唇が縫合部を除いて発達すること、側線始部に暗色斑がないこと、眼窩径が標準体長の約8.2%と比較的大きいこと、側線有孔鱗数が62であること、総鰓耙が30本であることなどが Motomura et al. (2001) や Motomura (2002, 2004)、瀬能 (2013)、および本村 (2014) が示した *Polydactylus sexfilis* の特徴に一致したため、本種と同定された。

ナンヨウアゴナシの日本国内における報告は上記の「分布」の項に示した通りであり、これまで日本国内における分布の北限は神奈川県相模湾であった (Motomura et al., 2000)。福島県南相馬市から得られた今回の標本は同県初記録であるとともに、本種の分布の北限を更新する記録となる。

本調査個体は波、風ともに比較的穏やかな日に、水深

0.6 m の砂浜で遊泳しているところを採集された。これまでに日本国内から得られたナンヨウアゴナシの標本の多くは稚魚もしくは幼魚であり、いずれも夏季に採集されていることから、これらは日本沿岸での再生産によるものではなく黒潮によって南方から偶発的に輸送された個体であると考えられている (Motomura et al, 2000; Motomura and Senou, 2002; 富森・松沼, 2020)。今回得られた標本も9月に採集され、体長から幼魚と判断されることから、同様に黒潮による偶発的な輸送個体であると考えられる。黒潮は通常、房総半島付近で東方の沖合へと流れ出て黒潮続流となるが、黒潮続流に由来する暖水塊がさらに北上し、東北地方まで達することが知られている (楊ほか, 2001; 伊藤, 2012; Kawakami et al., 2023)。この黒潮続流により南方から輸送されてきたと考えられる暖水性魚類の出現は、

福島県を含む東北地方の太平洋沿岸地域において、少なくとも1930年代以前はごく稀な現象であったと考えられるが (小枝, 2022), 近年は著しい増加傾向にある (例えば旗, 2020; 高橋, 2022; 櫻井ほか, 2024)。これらの過去の報告にあった暖水性魚類に比べ、ナンヨウアゴナシは九州以北での報告例が極端に少なく、分布記録がより熱帯・亜熱帯地域に偏っている。今後はこうした種の出現事例もさらに増加していくと考えられ、継続して東北地方の太平洋沿岸地域における暖水性魚類の出現を注視していく必要がある。

謝 辞

京都大学農学部の北尾圭梧氏、京都大学理学部の川口晃志郎氏と川中太陽氏には、本調査個体の採集・同定にご協力頂いた。京都大学大学院理学研究科の高田喜光氏には標本写真の撮影にご協力頂いた。京都大学農学部の吉田奈央氏には文献の入手にご協力頂いた。京都大学総合博物館の松沼瑞樹氏、京都大学大学院理学研究科の三内悠吾氏には本標本の登録にご協力頂いた。Ichthy 編集委員長の本村浩之氏には本稿の改訂にあたり的確なご助言を賜った。以上の方々に、この場をお借りして厚く御礼申し上げる。

引用文献

- Fujiwara, K. and Motomura, H. 2020. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Kikai Island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 259 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 14: 1–73. [URL](#)
- 旗 薫. 2020. 宮城県内の河川で採集された県内初記録となる暖水性魚類. *伊豆沼・内沼研究報告*, 14: 69–80. [URL](#)
- 伊藤幸彦. 2012. 海洋生態系に関わる親潮・黒潮海域の水塊と変動に関する研究. *海の研究*, 21: 33–50. [URL](#)
- Kawakami, Y., H. Nakano, L. S. Urakawa, T. Toyoda, K. Aoki and N. Usui. 2023. Northward shift of the Kuroshio Extension during 1993–2021. *Scientific Reports*, 13: 16223. [URL](#)
- 小枝圭太. 2022. 1932年に福島県から得られていた分布北限記録のニセフウライチョウウオ. *魚類学雑誌*, doi: 10.11369/jji.21-03 (Jan. 2022), 69: 103–108 (Apr. 2022). [URL](#)
- Motomura, H. 2002. Revision of the Indo-Pacific threadfin genus *Polydactylus* (Perciformes: Polynemidae) with a key to the species. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series A (Zoology)*, 28: 171–194. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 本村浩之. 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 70 pp. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 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.
- 本村浩之. 2024. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. Online ver. 27. [URL](#)

Table 1. Counts and measurements of *Polydactylus sexfilis* from Minami-soma City, Fukushima Prefecture, Japan.

	FAKU 211744
Standard length (SL: mm)	53.4
Counts	
Dorsal-fin rays	VIII-I, 13
Anal-fin rays	III, 12
Pectoral-fin rays	15
Pectoral filaments	6
Pelvic-fin rays	I, 5
Pored lateral-line scales	62
Scales above / below lateral line	8 / 12
Gill rakers	13 + 17 = 30
Measurements (%SL)	
Head length	31.5
Body depth	25.8
Second body depth	26.7
Body width at pectoral-fin base	13.6
Snout length	7.3
Dermal eye opening	6.4
Orbit diameter	8.2
Interorbital width	11.0
Postorbital width	16.4
Upper-jaw length	15.6
Pre-1st dorsal-fin length	35.4
Pre-2nd dorsal-fin length	56.3
Pre-anal-fin length	59.5
First dorsal-fin origin to anal-fin origin	37.3
Pelvic-fin origin to anal-fin origin	22.7
Second dorsal-fin base length	17.7
Anal-fin base length	16.4
Longest pectoral-fin length	20.9
Longest pectoral-filament length (6th)	33.2
Pectoral-fin base length	10.4
Longest pelvic-fin ray length (1st)	15.9
Longest 1st dorsal-fin spine length (3rd)	20.1
Second dorsal-fin spine length	10.3
Longest 2nd dorsal-fin ray length (2nd)	21.3
Longest anal-fin spine length (3rd)	9.7
Longest anal-fin ray length (2nd)	19.8
Caudal-peduncle length	24.9
Caudal-peduncle depth	13.2
Upper caudal-fin lobe length	39.6
Lower caudal-fin lobe length	42.0

- 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. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 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.
- 櫻井慎大・増田義男・長岡生真・時岡 駿・富樫博幸. 2024. 異常高水温下の2023年10月から2024年2月に宮城県牡鹿半島周辺海域から得られた北限更新記録を含む29種の南方系魚類の記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 45: 68–84. [URL](#)
- 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.
- 高橋清孝. 2022. 海水温上昇による仙台湾と三陸沿岸の魚種交替. *JAFIC Technical Review*, 1: 1–10. [URL](#)
- 富森祐樹・松沼瑞樹. 2020. 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. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 1: 22–24. [URL](#)
- 楊 燦守・田中 仁・沢本正樹・花輪公雄. 2001. 1999年6月の相馬海域における異常漁獲現象に対する黒潮移流の影響. *水工学論文集*, 45: 1057–1062. [URL](#)
- 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.