

薩摩半島西岸から得られた北限記録のセイタカヒイラギ

畑 晴陵¹・伊東正英²・岩坪洗樹³・本村浩之⁴¹ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院連合農学研究科² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718³ 〒 892-0847 鹿児島市西千石町 11-21 鹿児島 MS ビル 鹿児島水圏生物博物館⁴ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

■ はじめに

セイタカヒイラギ *Leiognathus equulus* (Forsskål, 1775) は、インド・西太平洋に広く分布するヒイラギ科魚類の 1 種である (Woodland, 2001; 瀬能, 2013). ヒイラギ科魚類は近年、分子や発光器の形態等を用いた系統解析に基づき、分類体系が大きく見直されたが、これらに関しては見解の統一がなされておらず、Woodland et al. (2001) などによって認められてきた“*Leiognathus* 属”は 5 属 (木村ほか, 2008b), または 8 属 (Chakrabarty and Sparks, 2008; Chakrabarty et al., 2008) に細分されるなど、複数の意見が示されている。また、現在セイタカヒイラギが属するとされる *Leiognathus* 属の和名は従来「ヒイラギ属」とされてきたが、ヒイラギ *Nuchequula nuchalis* (Temminck and Schlegel, 1845) が *Nuchequula* 属に区分されるのに伴い (Kimura et al., 2008a), *Leiognathus* 属に適用される和名もヒイラギ属からセイタカヒイラギ属へと変更された (木村ほか, 2008b).

セイタカヒイラギは東南アジアにおいては多獲され、食用に供される (Woodland et al., 2001; Chiang et al., 2014). しかし本種はこれまで、日本国内においては琉球列島以外からの記録はない

(瀬能, 2013; 吉郷, 2014; 藤原・本村, 2016; 鍋木, 2016). 2019 年 1 月 5 日、薩摩半島西岸に位置する笠沙において、1 個体のセイタカヒイラギが採集された。本標本は本種の分布北限を更新する記録となるため、ここに報告する。

■ 材料と方法

計数・計測方法は Sparks and Dunlap (2004) にしたがった。標準体長は体長と表記し、体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。セイタカヒイラギの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された笠沙産標本 (KAUM-I. 200810) のカラー写真に基づく。標本の作製、登録、撮影、および固定方法は本村 (2009) に準拠した。本報告に用いた標本は、鹿児島大学総合研究博物館に保管されており、上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている。本研究における研究機関略号は以下の通り：鹿児島大学総合研究博物館—KAUM；国立科学博物館—NSMT；横須賀市自然・人文博物館—YCM。なお、ヒイラギ科各種の分属、和名と学名の対応関係は木村ほか (2008b) にしたがった。

■ 結果と考察

Leiognathus equulus (Forsskål, 1775)

セイタカヒイラギ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 200810, 体長 164.2 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2019 年 1 月 5 日, 定置網, 伊東正英.

記載 背鰭鰭条数 VIII, 16; 臀鰭鰭条数 III, 14;

Hata, H., M. Itou, H. Iwatsubo and H. Motomura. 2019. Northernmost record of *Leiognathus equula* (Perciformes: Leiognathidae) from the west coast of Satsuma Peninsula, Kagoshima, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 45: 237–241.

✉ HH: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).

Published online: 14 March 2019

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_045/045-042.pdf



Fig. 1. Fresh specimen of *Leiognathus equulus* from Kasasa, Kagoshima Prefecture, Japan (KAUM-I. 200810, 164.2 mm standard length).

胸鰭軟条数 20；腹鰭鰭条数 I, 5；側線有孔鱗数 64.

体各部の体長に対する割合 (%)：頭長 30.7；臀鰭起部における体高 53.5；背鰭起部における体高 53.2；背鰭前長 48.8；臀鰭前長 55.4；腹鰭全長 38.8；背鰭基底長 55.1；臀鰭基底長 45.1；尾柄長 10.9；尾柄高 3.9；尾柄幅 6.9；胸鰭長 24.1；腹鰭長 15.9. 体各部の頭長に対する割合 (%)：吻長 35.2；頭幅 50.2；上顎長 23.1；下顎長 48.7；眼隔幅 31.8；眼窩径 35.2；眼前骨幅 19.9.

体は強く側扁し、円盤状を呈する。体背縁は吻端から上昇し、眼の前方で屈曲する。体背縁はそこから頂部にかけて緩やかに上昇し、頂部から背鰭起部にかけて、急激に上昇する。背鰭起部から尾鰭基底上端にかけての体背縁は緩やかに下降する。体腹縁は下顎先端から眼の下方にかけてやや凹み、そこから臀鰭起部にかけては緩やかに下降する。臀鰭基底部の体腹縁は緩やかに上昇し、尾柄部では体軸とほぼ平行となる。胸鰭基底上端は鰓蓋後端よりもわずかに後方、眼の下端よりもわずかに下方に位置する。胸鰭基底下端は腹鰭起

部よりもわずかに後方、下顎先端よりも下方に位置する。胸鰭後端は尖り、臀鰭第 3 棘起部よりも後方に達する。胸鰭上縁は緩やかに湾曲し、後縁と下縁はいずれもほぼ直線状。腹鰭起部は胸鰭基底上端よりもわずかに後方に位置する。腹鰭基底後端は胸鰭基底下端よりもわずかに後方に位置する。たまた腹鰭の後端は臀鰭起部に達しない。腹鰭各鰭条は、第 1 軟条が最長。肛門は左右の腹鰭の間に開孔する。背鰭起部は腹鰭基底後端よりもわずかに後方に位置する。背鰭基底後端は臀鰭基底後端よりもわずかに後方に位置する。背鰭鰭条は、第 2 棘が最長であるが、糸状には伸長しない。背鰭背縁は起部から第 2 棘後端にかけて上昇し、そこから第 1 軟条後端にかけて急激に下降し、そこから最後軟条後端にかけては、体背縁とほぼ平行。臀鰭起部は背鰭第 7 棘起部直下、臀鰭基底後端は背鰭基底後端よりも後方にそれぞれ位置する。臀鰭は第 2 棘が最長。臀鰭外縁は臀鰭起部から第 2 棘後端にかけて急激に下降し、そこからは最後軟条後端にかけて、体腹縁とほぼ平行となる。

尾鰭は二叉型で、深く湾入する。尾鰭両葉の後端は尖る。尾鰭両葉の前縁と後縁はいずれも直線状。眼と瞳孔はいずれも正円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、眼の前縁前方に位置する。前鼻孔はやや背腹方向に長楕円形、後鼻孔は背腹方向に長い裂孔状を呈し、いずれの鼻孔にも皮弁はない。口は前下方に筒状に突出する。両顎には微少かつ細長い歯が数列、折り重なるようにして密生する。体は円鱗に被われる。胸部と頬部は無鱗。項部骨質部は露出し、眼の上方から背鰭起部にかけて、前後方向に長い顕著な無鱗域がある。

色彩 生鮮時の色彩 一体は一様に銀白色を呈し、頭部背面は黒色。体側上部には不明瞭な細い黒色横帯が多数はいる。背鰭各棘は銀白色を呈し、各棘間の鰭膜は灰色半透明。背鰭軟条部は白色半透明を呈し、上縁は黒色。腹鰭棘は白色。腹鰭軟条部は白色半透明。胸鰭は黄色半透明。各軟条に沿って黒色素胞が分布する。臀鰭棘は白色。臀鰭は前部が黄色を呈し、後部は白色。尾鰭は白色半透明を呈し、上部はやや黒色がかかり、下部は黄色。虹彩は金色を呈し、上部は黒色がかかる。瞳孔は黒色。

分布 アフリカ東岸から南日本、サモアにかけてのインド・西太平洋に広く分布する (Woodland et al., 2001; Kimura, 2009, 2011, 2013, 2017, 2018b; 瀬能, 2013; Chiang et al., 2014; 藤原・本村, 2016)。日本国内においては種子島と奄美大島以南の琉球列島からのみ記録されていたが (瀬能, 2013; 藤原・本村, 2016; 鎚木, 2016)、本研究により、鹿児島県薩摩半島西岸における分布が確認された。

備考 笠沙産の標本は、臀鰭起部と背鰭起部における体高が体長のそれぞれ53.5%と53.2%であること、背鰭棘部の鰭膜は灰色半透明を呈し、黒色域がないこと、背鰭第2棘が糸状に伸長しないこと、体側が一様に銀白色を呈し、体側上部に細い横帯があること、胸部と頬部が無鱗であること、両顎の歯が微小であること、口が前下方に突出することなどが、Woodland et al. (2001) や瀬能 (2013) の報告した *Leiognathus equulus* の標徴と

よく一致したため、本種に同定された。

Leiognathus equulus は体高が高いことや体側に明瞭な模様がないことなどから *Leiognathus robustus* Sparks and Dunlap, 2004 に類似するが、項部背縁が急激に上昇すること (*L. robustus* では緩やかに上昇する)、眼の前上方の背縁に張り出さないこと (著しく凸出する)、項部骨質部が露出すること (皮下に埋没し、外見からは確認しづらい) などによって容易に識別される (Sparks and Dunlap, 2004)。本研究において記載をおこなった笠沙産の標本も、Sparks and Dunlap (2004) によって報告された *L. equulus* の特徴をそなえていた。また、笠沙産の標本の計数・計測値は、Sparks and Dunlap (2004) によって示された *L. equulus* の値とよく一致した。

セイタカヒイラギは種子島と、奄美大島から八重山諸島にかけての琉球列島広域において多く報告されているが (吉郷, 2014; 鎚木, 2016)、鹿児島県内におけるセイタカヒイラギの記録は、鎚木 (2016) が種子島東岸に位置する熊野漁港において釣獲された個体の写真を報告したものを除くと、奄美大島からのものに限られ、以下のものがある。四宮・池 (1992) は奄美大島の河川から得られた本種3個体 (体長51.6–269.8 mm) を報告し、Sakai et al. (2001) は奄美大島の河川から得られた1個体 (NSMT-P 28948) を含む琉球列島各地の河川から得られた5個体を報告した。鹿児島県内のヒイラギ科魚類相をまとめた藤原・本村 (2016) は奄美大島の住用川から得られた体長95.7 mmの1個体 (KAUM-I. 1781) と役勝川から得られた62.1 mmの1個体 (KAUM-I. 3310) の計2個体を報告した。Nakae et al. (2018) は上記の奄美大島産3標本に役勝川から得られた1個体 (YCM-P 34666) を加えた計4個体を報告した。木村 (2018a, 2019) は、藤原・本村 (2016) によって報告された標本の一つである KAUM-I. 1781 を、本種の標徴とともに報告した。

「分布」の項で述べたとおり、セイタカヒイラギは日本国内においてこれまで種子島と奄美大島以南の琉球列島以外の地域からは記録されておらず、本種の分布の北限は種子島と考えられていた。

したがって、セイタカヒイラギの笠沙からの記録は、本種の分布記録の北限を更新するものである。

セイタカヒイラギは内湾浅所から河川汽水域にかけて群れて生息する (Woodland et al., 2001; 瀬能, 2013)。また、本種はその英名を Common Ponyfish とされる通り (Woodland et al., 2001; Kimura, 2017, 2018b)、東南アジアや琉球列島においては大量に漁獲され、食用に供される (益田ほか, 1975; Woodland et al., 2001; 三浦, 2012; Chiang et al., 2014)。しかし、本研究の記載標本をおこなった笠沙産標本は、単独で漁獲されており、また、第2著者による20年以上の笠沙沿岸の魚類相調査においても確認されていないことから、笠沙におけるセイタカヒイラギの出現は黒潮の運搬による偶発的な、極めて稀な事象であると考えられる。

謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、原口百合子氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館ボランティアと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂き、ここに感謝申し上げます。本研究は、鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」と鹿児島水圏生物博物館の「鹿児島県の魚類鑑プロジェクト」の一環としておこなわれた。本研究の一部は笹川科学研究助成金 (28-745)、JSPS 研究奨励費 (DC2: 29-6652)、公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」、JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265)、JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型、国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」、文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」、および鹿児島大学重点領域研究環境 (生物多様性・島嶼プロジェクト) 学長裁量経費の援助を受けた。

参考文献

- Chakrabarty, P., Amarasinghe, T. and Sparks, J. S. 2008. Redescription of ponyfishes (Teleostei: Leiognathidae) of Sri Lanka and the status of *Aurigequula* Fowler, 1918. *Ceylon Journal of Science (Biological Science)*, 37 (2): 143–161.
- Chakrabarty, P. and Sparks, J. S. 2008. Diagnoses for *Leiognathus* Lacepède 1802, *Equula* Cuvier 1815, *Equulites* Fowler 1904, *Eubleekeria* Fowler 1904, and a new ponyfish genus (Teleostei: Leiognathidae). *American Museum Novitates*, 3623: 1–11.
- Chiang, W.-C., Lin, P.-L., Chen, W.-Y., and Liu, D.-C. 2014. Marine fishes in eastern Taiwan. Fisheries Research Institute, Council of Agriculture, Keelung. vii + 331 pp.
- 藤原恭司・本村浩之. 2016. 標本に基づく鹿児島県のヒイラギ科魚類相. *Nature of Kagoshima*, 42: 187–202.
- 鏡木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- Kimura, S. 2009. Leiognathidae. Pp. 128–134 in Kimura, S., Sata-poomin, U. and Matsuura, K. (eds.), *Fishes of Andaman Sea, west coast of southern Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Kimura, S. 2011. Leiognathidae. Pp. 109–115 in Matsunuma, M., Motomura, H., Matsuura, K., Shazili, N. A. M. and Ambak, M. A. (eds.), *Fishes of Terengganu – east coast of Malay Peninsula, Malaysia*. National Museum of Nature and Science, Tokyo, Universiti Malaysia Terengganu, Terengganu, and Kagoshima University Museum, Kagoshima.
- Kimura, S. 2013. *Leiognathus equulus* (Forsskål, 1775). P. 127 in Yoshida, T., Motomura, H., Musikasinthorn, P. and Matsuura, K. (eds.), *Fishes of northern Gulf of Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tsukuba, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, and Kagoshima University Museum, Kagoshima.
- Kimura, S. 2017. *Leiognathus equulus* (Forsskål 1775). P. 124 in Motomura, H., Alama, U. B., Muto, N., Babaran, R. P. and Ishikawa, S. (eds.), *Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines*. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto.
- 木村清志. 2018a. ヒイラギ科. P. 153. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編), 奄美群島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島, 横須賀市自然・人文博物館, 横須賀, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原, 国立科学博物館, つくば.
- Kimura, S. 2018b. *Leiognathus equulus* (Forsskål, 1775). P. 146 in Kimura, S., Imamura, H., Nguyen, V. Q. and Pham, T. D. (eds.), *Fishes of the Ha Long Bay, the natural world heritage site in northern Vietnam*. Fisheries Research Laboratory, Mie University, Shima.
- 木村清志. 2019. ヒイラギ科. P. 156. 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.
- Kimura, S., Kimura, R. and Ikejima, K. 2008a. Revision of the genus *Nuchequula* with descriptions of three new species (Perciformes: Leiognathidae). *Ichthyological Research*, 55: 22–42.

- 木村清志・木村良子・池島 耕・本村浩之・岩槻幸雄・吉野哲夫. 2008b. ヒイラギ科魚類各属の標準和名. 魚類学雑誌, 55: 62–63.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 378 pp.
- 三浦信男. 2012. 美ら海市場図鑑 知念市場の魚たち. ウェーブ企画, 与那原. 140 pp.
- 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- Nakae, M., Motomura, H., Hagiwara, K., Senou, H., Koeda, K., Yoshida, T., Tashiro, S., Jeong, B., Hata, H., Fukui, Y., Fujiwara, K., Yamakawa, T., Aizawa, M., Shinohara, G. and Matsuura, K. 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.
- Sakai, H., M. Sato and Nakamura, M. 2001. Annotated checklist of fishes collected from the rivers in the Ryukyu Archipelago. *Bulletin of the National Science Museum*, Tokyo Series A, 27 (2): 81–139.
- 瀬能 宏. 2013. ヒイラギ科. Pp. 900–904, 1995–1998. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 四宮明彦・池 俊人. 1992. 奄美大島における陸水域の魚類相. 鹿児島大学水産学部紀要, 41: 77–86.
- Sparks, J. S. and Dunlap, P. V. 2004. A clade of non-sexually dimorphic ponyfishes (Teleostei: Perciformes: Leiognathidae): phylogeny, taxonomy, and description of a new species. *American Museum Novitates*, 3459: 1–21.
- Woodland, D. J., Premcharoen, S. and Cabanban, A. S. 2001. Leiognathidae. Pp. 2792–2823 in Carpenter, K. E. and Niem, V. H. (eds.), *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific, volume 5: Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. FAO, Rome.
- 吉郷英範. 2014. 琉球列島産陸水生魚類相および文献目録. 2014. *Fauna Ryukyuana*, 9: 1–153.