

鹿児島県坊津町野間池から得られた九州沿岸初記録のキリアナゴ

畑 晴陵¹・西田和記²・本村浩之³

¹ 〒 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 〒 892-0814 鹿児島市港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

³ 〒 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

アナゴ科クロアナゴ属魚類 *Conger* は上顎と下顎の歯は 1-2 列であり、外側の列の歯は鋭く尖ること、上唇には深い溝が発達すること、下顎が長く、閉口時、前上顎骨歯が露出しないことなどによって特徴づけられ (Kanazawa, 1958; Asano, 1962; Smith, 1999), 日本からはキリアナゴ *C. cinereus* Rüppell, 1830, ダイナンアナゴ *C. erebennus* (Jordan and Snyder, 1901), クロアナゴ *C. jordani* Kanazawa, 1958, およびマアナゴ *C. myriaster* (Brevoort, 1856) の 4 種が知られている (波戸岡, 2013a). 鹿児島県においてはこれらのうち全ての種の分布が確認されているが (Asano, 1962; 今井・中原, 1969; 山口・森永, 1992; 山口, 1993; 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; Motomura et al., 2010; 波戸岡, 2013a, b; 日比野, 2014; 籾木, 2016; Motomura and Harazaki, 2017), キリアナゴの県内における記録はトカラ列島以南からのものに限られていた (Kamohara, 1954; 波戸岡, 2013a).

2013 年 1 月 6 日に南さつま市坊津町野間池沖に設置された定置網により、1 個体のキリアナゴが採集された。本標本は九州沿岸における本種の初めての記録となるため、ここに報告する。

Hata, H., K. Nishida and H. Motomura. 2017. First record of *Conger cinereus* (Anguilliformes: Congridae) from Nomaike, Bonotsu, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 23-26.

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

■ 材料と方法

計数・計測方法は Böhlke (1989) 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 までおこなった。キリアナゴの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された野間池産の標本 (KAUM-I. 58137) 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。本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り：BPBM (ビショップ博物館)；KAUM (鹿児島大学総合研究博物館)。キリアナゴに適用すべき学名は波戸岡 (2013a) にしたがった。

■ 結果と考察

Conger cinereus Rüppell, 1830

キリアナゴ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 58137, 全長 783.0 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町野間池沖 (31°24'49"N, 130°08'03"E), 2013 年 1 月 6 日, 定置網, 西田和記。

記載 体各部の全長に対する割合 (%)：頭長 12.8；肛門前長 36.4；躯間長 24.0；尾部長 62.7；鰓孔における体高 4.5；肛門における体高 6.3；鰓孔における体幅 4.3；肛門における体幅 4.2；吻長 3.2；眼径 1.7；上顎長 5.1；鰓孔長 1.9；眼隔域幅 1.5。

体は細長く、前後方向に長い円筒形。体背縁は吻端から胸鰭基底直上にかけて緩やかに上昇し、そこから背鰭起部にかけて緩やかに下降、そ



Fig. 1. Fresh specimen of *Conger cinereus* from Nomaike, Bonotsu, Kagoshima Prefecture, Japan, KAUM-I. 58137, 783.0 mm total length.

の後体軸とほぼ並行となる。体腹縁は下顎の先端から臀鰭起部にかけて極めて緩やかに下降し、そこから体軸とほぼ並行となる。軀幹部の体高はほぼ一様。頭部は小さい。前鼻孔は円筒形の短い鼻管を有し、吻端近くの頭部側面に位置する。後鼻孔は瞳孔よりも小さく、僅かに前後方向に長い楕円形を呈し、眼の前方に位置し、眼の中央よりも僅かに上方に位置する。頭部感覚孔はよく発達する。吻端から眼の後端直下にかけてと、下顎先端から眼の後端直下にかけてそれぞれ4個と6個の感覚孔が並ぶ。眼の後方に下方のものより小さい3個の側線孔がある。肛門前方側線孔数は41。眼と瞳孔はともに前後方向にやや長い楕円形を呈する。口裂は大きく、上顎後端は眼の後端直下よりも僅かに後方に達する。上顎の先端は下顎の先端よりも前方に突出する。上唇に沿う深い溝がある。両顎歯は全て微小な円錐形を呈し、2列に並ぶ。下顎は長く、口を閉じたとき、前上顎骨歯は露出しない。体は無鱗。胸鰭軟条数は15。胸鰭基底部分は鰓孔の直後に位置する。胸鰭後縁は丸い。背鰭起部は胸鰭中央部上方に位置する。背鰭と臀鰭の軟条には分節がある。尾部は長く、肛門は体中央より前方に位置する。尾部後端は柔らかい。

色彩 生鮮時の色彩 一体背面から体側中部にかけては暗い茶褐色を呈し、体側下部から体腹面は灰白色。各側線孔は白色。背鰭と尾鰭は暗い灰色、臀鰭は灰白色をそれぞれ呈し、外縁は幅広く黒色で縁どられる。胸鰭は灰色を呈し、後部は黒色。虹彩は銀色を呈し、瞳孔は青みがかった黒色。

分布 アフリカ東岸から日本、ハワイ、およびイースター島にかけてのインド・太平洋に広く分布する (Kanazawa, 1958; Asano, 1962; Smith,

1999; 波戸岡, 2013a)。日本国内においては小笠原諸島、三重県尾鷲市、和歌山県白浜町、徳島県阿南市、土佐湾、山口県響灘、トカラ列島以南の琉球列島から記録されていたが (Kamohara, 1952, 1954; 鈴木・片岡, 1997; 波戸岡, 2013a)、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 *Conger cinereus* は、同属他種と比較して、背鰭起部が胸鰭中央部上方に位置すること (同属他種では背鰭起部は胸鰭後端付近あるいはそれより後方に位置する)、眼の後方に下方のものより小さい3個の側線孔があること (眼の後方に側線孔がない)、胸鰭の一部が黒色であること (胸鰭は一様に黒色または淡色)、および眼窩下方の感覚孔のうち、前から6番目のものは口角部よりも上方に位置すること (口角部よりも下方に位置する) から容易に識別される (Kanazawa, 1958; Smith, 1999, 波戸岡, 2013a)。野間池産の標本は、上記の *C. cinereus* の標徴とされる形質をそなえており、本種に同定された。

キリアナゴを日本から初めて報告したのは Jordan and Snyder (1901) である。彼らは八重山諸島石垣島から得られた1個体 (全長13.5インチ、約34.3 cm) に基づき本種を *Leptocephalus riukiuanus* として記載した。現在、*L. riukiuanus* は *C. cinereus* の新参異名とされている (Kanazawa, 1958)。

キリアナゴは琉球列島においては普通種であり (波戸岡, 2013b)、奄美群島奄美大島、喜界島、沖永良部島 (Asano, 1962; Kamohara and Yamakawa, 1965; 吉郷ほか, 2005)、沖縄諸島沖縄島 (Kanazawa, 1958; 吉郷・中村, 2002; 鳥居ほか, 2011)、瀬

底島 (Yoshino and Nishijima, 1981), 久米島, (吉郷・中村, 2003), 宮古諸島 (Senou et al., 2007), 八重山諸島石垣島 (浜崎ほか, 2004), および西表島 (浅野, 1997) などから報告されている。

なお, Kamohara (1954) は *C. cinereus* の和名をギンアナゴとし, トカラ列島における本種の分布と, 本種が宝島において“トコンコ”と称されることを報告したが, 胸鰭に黒色斑があることから, 彼らの報告した *C. cinereus* はキリアナゴであると考えられる。ギンアナゴは現在, *Gnathopsis heterognathos* (Bleeker, 1858) の標準和名とされている (波戸岡, 2013a)。

キリアナゴは小笠原諸島近海からも報告されており, 菅野ほか (1980) は本種の小笠原諸島における分布を報告し, Randall et al. (1997) は小笠原諸島近海から得られた本種4個体 (BPBM 35200, 35340, 全長64–360 mm) を報告した。日本本土近海におけるキリアナゴの記録は少なく, 三重県尾鷲市 (鈴木・片岡, 1997), 和歌山県白浜町 (紀伊民報, 1998; 池田・中坊, 2015), 徳島県阿南市蒲生田岬 (岡崎, 2011), 土佐湾 (Kamohara, 1952; 波戸岡, 2013a), および山口県響灘 (土井ほか, 2015) からのものに限られる。本種の九州沿岸からの記録はないため, 本研究の記載標本は同地域における本種の初めての記録となる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり, 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いた。中瀬政男氏をはじめとする田辺市立図書館の皆様ならびに鹿児島大学附属図書館水産学部分館の堀口百代氏には重要な文献の入手にご協力いただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。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」の一環として行われた。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), JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS 研究拠点形成事業—アジア・ア

フリカ学術基盤形成型—「東南アジア沿岸生態系の研究教育ネットワーク」, 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 (生物多様性プロジェクト) 学長裁量経費「奄美群島における生態系保全研究の推進」の援助を受けた。

■ 引用文献

- Asano, H. 1962. Studies on the congrid eels of Japan. Bulletin of the Misaki Marine Biological Institute, Kyoto University, 1: 1–143.
- 浅野博利. 1997. キリアナゴ *Conger cinereus*. P. 86. 岡村 取・尼岡邦夫 (編), 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Böhlke, E. B. 1989. Methods and terminology. Pp. 1–7 in Böhlke, E. B., ed. Fishes of the western north Atlantic, part nine. Volume one: Orders Anguilliformes and Saccopharyngiformes. Memoirs of the Sears Foundation of Marine Research. Allen Press, Kansas.
- 土井啓之・久志本鉄平・園山貴之・石橋敏章・酒井治己. 2015. 山口県響灘における小型底びき網の漁獲物. 水産大学校研究報告, 63 (2): 127–143.
- 浜崎浩幸・竹内宏行・塩澤 聡・照屋和久. 2004. サンゴ礁域に放流したスジアラ人工種苗の滞留, 摂餌及び被食に及ぼす囲い網による環境馴致効果. 日本水産学会誌, 70 (1): 22–30.
- 波戸岡清峰. 2013a. アナゴ科. Pp. 279–287, 1802–1806. 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.
- 波戸岡清峰. 2013b. アナゴ科. P. 14. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編). 鹿児島県三島村 硫黄島と竹島の魚類. 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.
- 日比野友亮. 2014. アナゴ科. Pp. 43–44. 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.
- 池田博美・中坊徹次. 2015. 南日本太平洋沿岸の魚類. 東海大学出版部, 秦野. 597 pp.
- 今井貞彦・中原官太郎. 1969. 錦江湾海中公園候補地の魚類相. Pp. 51–82. 鹿児島県 (編), 霧島・屋久国立公園 錦江湾海中公園調査書. 鹿児島県, 鹿児島.
- Jordan, D. S. and Snyder, J. O. 1901. A review of the apodal fishes or eels of Japan, with descriptions of nineteen new species. Proceedings of the United States National Museum, 23 (1239): 837–890.
- 籾木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- Kamohara, T. 1952. Revised descriptions of the offshore bottom-fishes of Prov. Tosa. Shikoku, Japan. Reports of the Kochi University Natural Science, 3: 1–122.

- Kamohara, T. 1954. A list of fishes from the Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 3 (3): 265–299.
- Kamohara, T. and Yamakawa, T. 1965. Fishes from Amami-Oshima and adjacent Regions. Reports of the Usa Marine Biological Station, 12 (2): 1–27.
- Kanazawa, R. H. 1958. A revision of the eels of the genus *Conger* with descriptions of four new species. Proceedings of the United States National Museum, 108 (3400): 219–267, pls. 1–4.
- 菅野 徹・倉田洋二・柳沢富男. 1980. 小笠原諸島の魚類相. Pp. 119–155. 東京都立大学自然環境現況調査班 (編). 小笠原諸島自然環境現況調査報告書 1. 東京都公害局, 東京.
- 紀伊民報. 1998. キリアナゴ 黒潮に乗って来た! 県下で初確認. 1998年1月10日.
- 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>)
- Motomura, H. and Harazaki, S. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 9: 1–183.
- Motomura, H., Kuriwaka, K., Katayama, E., Senou, H., Ogihara, G., Meguro, M., Matsunuma, M., Takata, Y., Yoshida, T., Yamashita, M., Kimura, S., Endo, H., Murase, A., Iwatsuki, Y., Sakurai, Y., Harazaki, S., Hidaka, K., Izumi, H. and Matsuura, K. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. Pp. 65–247 in Motomura, H. and Matsuura, K., eds. Fishes of Yaku-shima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- 岡崎孝博. 2011. 蒲生田岬周辺海域で南方系のキリアナゴが獲れました! 徳島水研だより, 77: 6–7.
- Randall, J. E., Ida, H., Kato, K., Pyle, R. L. and Earle, J. L. 1997. Annotated checklist of the Inshore fishes of the Ogasawara Islands. National Science Museum Monographs, 11: 1–74, pls. 1–19.
- Senou, H., Kobayashi, Y., and Kobayashi, N. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science), 36: 47–74.
- Smith, D. G. 1999. Congridae, Conger eels. Pp. 1680–1687 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. vol. 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO, Rome.
- 鈴木 清・片岡照男. 1997. 三重の海産魚類. 鳥羽水族館, 鳥羽. 297 pp.
- 鳥居高志・塩根嗣理・加藤憲一・杉浦幸彦・黒川忠之・大野正博・大城朝一・新垣敏一. 2011. 河口閉塞による感潮域魚類相への影響. 応用生体工学, 13 (2): 123–139.
- 山口篤人. 1993. 漁場開発調査—IV (ハモ分布調査). p. 10. 鹿児島県水産試験場 (編), 平成4年度鹿児島県水産試験場事業報告書. 鹿児島県水産試験場, 鹿児島.
- 山口篤人・森永法政. 1992. 漁場開発調査—IV (ハモ分布調査). p. 10. 鹿児島県水産試験場 (編), 平成3年度鹿児島県水産試験場事業報告書. 鹿児島県水産試験場, 鹿児島.
- 吉郷英範・市川真幸・中村慎吾. 2005. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (IV). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 5: 1–51, pl. 1.
- 吉郷英範・中村慎吾. 2002. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (II). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 3: 85–136, pl. 1.
- 吉郷英範・中村慎吾. 2003. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (III). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 4: 31–75, pl. 1.
- Yoshino, T. and Nishijima, S. 1981. A list of fishes found around Sesoko Island, Okinawa. Sesoko Marine Science Laboratory Technical Report, 8: 19–87.
- 財団法人鹿児島市水族館公社. 2008. 鹿児島水族館が確認した—鹿児島県の定置網の魚たち. 260 pp. 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島