

琉球大学学術リポジトリ

西表島から採集された日本初記録のウミヘビ属魚類
カタグロウミヘビ (新称) *Ophichthus cephalozona*
Bleeker, 1864 (ウナギ目: ウミヘビ科)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2020-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮本, 圭, 永田, 史彦, 高岡, 博子, 柳澤, 牧央, 花原, 望, Miyamoto, Kei, Nagata, Fumihiko, Takaoka, Hiroko, Yanagisawa, Makio, Hanahara, Nozomi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/46810



西表島から採集された日本初記録のウミヘビ属魚類カタグロウミヘビ (新称) *Ophichthus cephalozona* Bleeker, 1864 (ウナギ目: ウミヘビ科)

宮本圭^{1,2,3}・永田史彦²・高岡博子²・柳澤牧央^{1,2}・花原望¹

¹ 〒905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川 888 番地 一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究センター

² 〒905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川 424 番地 沖縄美ら海水族館

³ 通信著者 (k-miyamoto@okichura.jp)

要旨．2018年5月18日に西表島仲間岬地先にて採集されたウミヘビ属魚類の1標本が、日本未記録の *Ophichthus cephalozona* Bleeker, 1864 に同定された．本種はこれまで台湾からオーストラリア北部にかけての西部太平洋、および東部インド洋からマーシャル諸島、ソシエテ諸島にかけての海域から知られていたが、本報告により初めて本邦海域における分布が確認された．なお、本種には標準和名が与えられていなかったため、西表島より得られた標本に基づき新標準和名「カタグロウミヘビ (新称)」を提唱した．

はじめに

ウナギ目 Anguilliformes ウミヘビ科 Ophichthidae に含まれるウミヘビ属 *Ophichthus* は本科最大の属であり、現在までに70以上の有効種が知られる (McCosker & Ho 2015)．このうち、本邦海域からは13種が報告されている (McCosker, Ide & Endo 2012; 波戸岡 2013; 日比野ら 2016; Tashiro, Hibino & Miyamoto 2017)．

2018年5月18日、西表島仲間岬地先から項部に特徴的な黒色鞍状斑を持つ本属魚類1個体が採集された．本個体は冷凍状態で沖縄美ら島財団総合研究センターへ搬入され、精査の結果、日本未記録の *Ophichthus cephalozona* Bleeker, 1864 に同定された．同所からは2016年8月6日にも本種の生体が捕獲されており、2018年10月31日現在も沖縄美ら海水族館で飼育されている．本報告では2018年に採集された標本をもとに本種の記載を行い、本邦海域における本種の分布を始めて報告するとともに、本種に対し新標準和名を提唱する．

材料と方法

計数・計測方法は Castle & McCosker (1999) および Böhlke (1982) に従った．全長および尾部長に対しては巻尺を用いて1 mm 単位まで、他の部位はノギスを用いて0.1 mm 単位まで計測した．脊椎骨数の計数はX線写真を用い、生時

の色彩の記載は生鮮時に撮影したデジタルカラー写真を用いた．歯の観察は右体側の口角を切開して行った．本報告に用いた標本は一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究センター (OCF: Okinawa Churashima Foundation) に登録・保管されている．

種の記録

Ophichthus cephalozona Bleeker, 1864
カタグロウミヘビ (新称)
(図 1-4)

記載標本．OCF-P03979, 1 個体, 全長 682 mm, 沖縄県八重山郡竹富町南風見仲 (西表島, 仲間岬地先), 24°16'24.9"N, 123°54'02.7"E, 水深 10 cm, 2018年5月18日, 吹抜清民採集．

形態的特徴．背鰭前側線感覚管孔数 13. 肛門前側線感覚管孔数 67. 全側線感覚管孔数 151. 背鰭前脊椎骨数 12. 臀鰭前脊椎骨数 67. 全脊椎骨数 155. 体各部の全長に対する割合 (%) は以下の通り: 頭長 8.9; 軀幹部長 37.4; 背鰭前長 10.7; 肛門前長 46.3; 尾部長 53.7; 鰓孔部における体高 3.1; 肛門中央部における体高 2.9; 鰓孔部における体幅 2.6; 肛門中央部における体幅 2.8. 体各部の頭長に対する割合 (%) は以下の通り: 眼径 9.4; 眼隔幅 16.4; 吻長 16.6; 上顎長 31.7; 下顎長 24.8; 胸鰭長 30.4; 胸鰭基底長 30.4; 鰓孔長 13.0.

体は細長く、円筒形で、尾部後方ではやや側扁する．体は平滑で、頭部を除いて明瞭な皺を欠く．体高は鰓孔部で最も高く、軀幹部および尾部はほぼ一定で、尾部末端付近で急激に低くなる．背鰭は胸鰭の中央直上より始まり、臀鰭は体のほぼ中央から始まる．背鰭および臀鰭は前方で高く、後方に向かうに従って低くなるが、尾部末端付近では再び高くなる．背鰭および臀鰭の末端は尾部末端にわずかに達さない．胸鰭は大きく、吻長の約2倍で、後縁は丸みを帯びる．胸鰭基部の幅は鰓孔開口部の幅よりわずかに小さい．尾鰭を欠き、尾部先端は硬く尖る．肛門は体の中央よりわずかに前方に位置する．頭

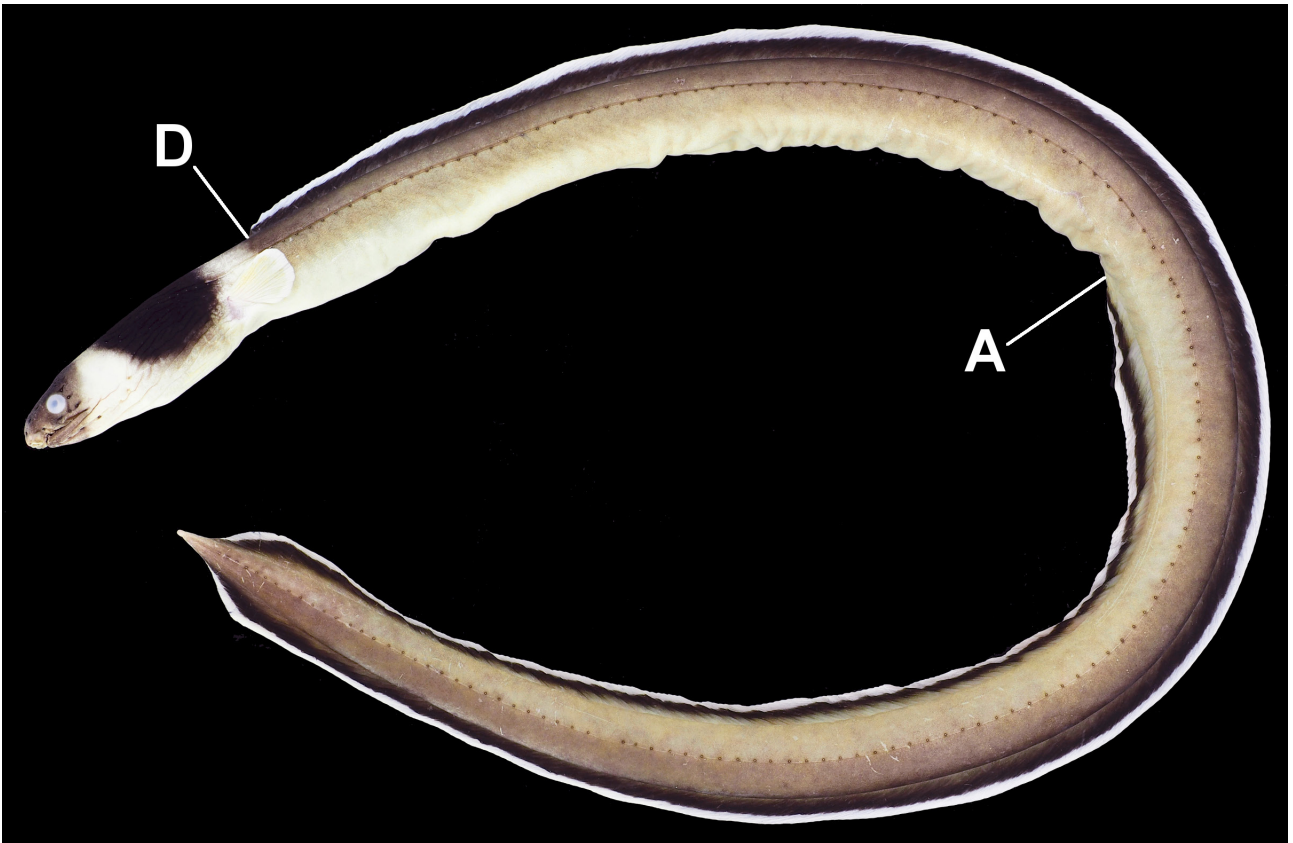


図1. 西表島で採集された *Ophichthus cephalozona* (OCF-P03979, 全長 682 mm). D, 背鰭始部; A, 肛門.
 Fig. 1. *Ophichthus cephalozona* collected from Iriomote Island, Ryukyu Archipelago, Japan (OCF-P03979, 682 mm in total length). D, dorsal-fin origin; A, anus.

部はやや小さい。頭部腹面には多数の溝状裂があり、下顎前端から鰓孔周辺へ向けて走る。鰓孔は胸鰭基部の直前に開口し、開口部はわずかにすぼまる。吻は短く、丸みを帯びる。吻端は下顎前端より前方に突出する。前鼻管は吻の先端付近に位置し、管状で、吻下方に伸びる。後鼻管は眼の前縁直下に位置し、口内に開口する。後鼻管の開口部は皮膜で覆われ、皮膜の前後にそれぞれ1個の突起状皮弁をもつ。眼は円形で小さく、口裂の中央よりやや後方に位置する。口は中庸でやや斜位。歯は円錐歯で、わずかに後方に湾曲する。主上顎骨歯と下顎歯は1列で、比較的密に並ぶ。鋤骨歯は1列で、前方では主上顎骨歯と同程度の大きさだが、後方に向かうに従って小さくなる。上顎間歯は他部位の歯に比べてわずかに大きく、環状に並ぶ(図2-A, B)。頭部感覚管孔は明瞭で、眼上感覚管孔(SO)は $1 + 4 = 5$ 、眼下感覚管孔(IO)は $3 + 3 = 6$ 、下顎-前鰓蓋感覚管孔(POM)は $5 + 3 = 8$ 、上側頭感覚管孔(ST)は2個。眼隔域および側頭中央部に感覚管開口部をそれぞれ1個もつ(図3)。体側の側線感覚管孔は明瞭で、体側中央を直走し、尾部末端付近に達する。

色彩。体は黄土色で、腹側は明るく、背側は暗い。項部に明瞭な黒色鞍状斑をもつ。黒色鞍

状斑は頭部中央付近より始まり、後縁は鰓孔直上に達する。黒色鞍状斑の周囲はやや黄色味があった白色で幅広く縁取られる。眼は冷解凍の影響で白濁しており、色彩は不明瞭。背鰭と臀鰭は黒色で、縁辺は白色で縁取られる。胸鰭は淡い黄色で、外縁は白色で縁取られる。前鰓蓋感覚管孔および上側頭感覚管孔を除く頭部感覚管孔の周囲は暗褐色で縁取られる。14番目以降の側線感覚管孔の周囲は暗褐色で縁取られる(13番目以前の側線感覚管孔では暗褐色の縁取りは無いか不明瞭)。

生息環境。記載標本は西表島仲間川河口の沖合に位置する浅瀬で採集された。採集時刻は深夜2時00分ごろで、新月に近い引潮の時間帯であったため、水深は10 cmほどであった。採集地点の底質は主にサンゴ礫からなる砂場で、海草・海藻類はほとんど見られなかった。発見時、本個体は砂に潜っておらず、遊泳状態であった(吹抜氏私信)。

分布。台湾、西表島からオーストラリア北部にかけての西部太平洋、および東部インド洋からマーシャル諸島、ソシエテ諸島にかけての海域に分布する(Allen & Erdmann 2012; 本研究)。

備考。記載標本は、尾鰭を欠き、尾部先端が硬く尖る特徴からウミヘビ亜科 Ophichthinae に

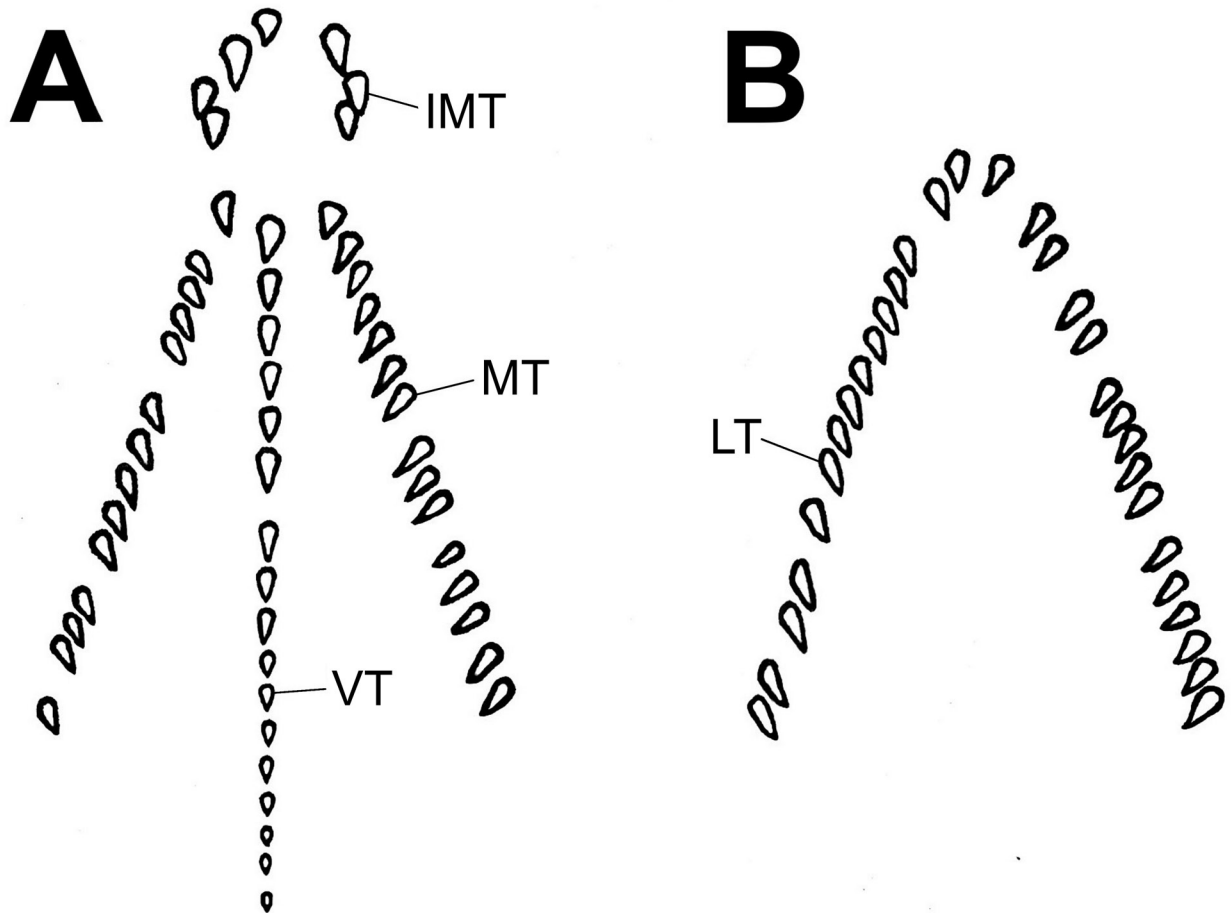


図 2. *Ophichthus cephalozona* (OCF-P03979) の歯の状態 . 上顎 (A) と下顎 (B). IMT, 上顎間歯 ; MT, 主上顎骨歯 ; VT, 鋤骨歯 ; LT, 下顎歯 .

Fig. 2. Dentition of upper jaw (A) and lower jaw (B) of *Ophichthus cephalozona* (OCF-P03979). IMT, intermaxillary teeth; MT, maxillary teeth; VT, vomerine teeth; LT, lower jaw teeth.

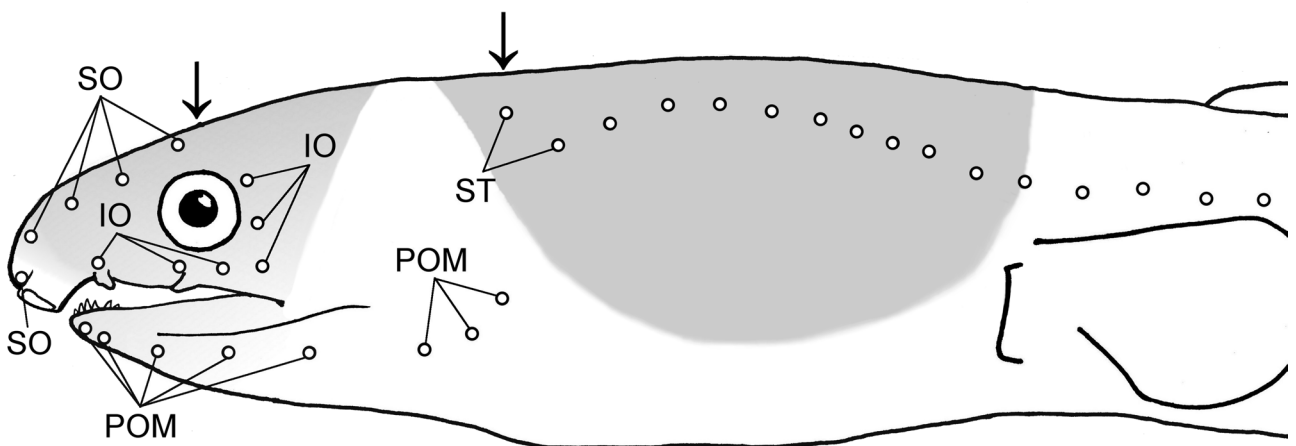


図 3. *Ophichthus cephalozona* (OCF-P03979) の頭部感覚管孔 . SO, 眼上感覚管孔 ; IO, 眼下感覚管孔 ; POM, 下顎 - 前鰓蓋感覚管孔 ; ST, 上側頭感覚管孔 . 矢印は眼隔域および側頭中央部の感覚管孔を示す .

Fig. 2. Head sensory pores of *Ophichthus cephalozona* (OCF-P03979). SO, supraorbital pores; IO, infraorbital pores; POM, preoperculo-mandibular pores; ST, supratemporal pores. Arrows indicate median interorbital and temporal pores.

属する (Smith & McCosker 1999). さらに、良く発達した胸鰭を有し、その基部の幅は鰓孔開口部の幅より狭いこと、前鼻孔開口部に花卉状皮

弁をもたないこと、上唇の下縁に毛状突起をもたないこと、背鰭始部は鰓孔の後方に位置すること、吻が短いことなどの特徴が、ウミへ



図4. 沖縄美ら海水族館で飼育中の *Ophichthus cephalozona*.
 Fig. 4. *Ophichthus cephalozona* reared at Okinawa Churaumi Aquarium.

ビ属 *Ophichthus* と一致した (Smith & McCosker 1999). 記載標本は、項部に黒色鞍状斑をもつこと、体側に斑紋を欠くこと、背鰭始部が胸鰭中央直上にあること、胸鰭の後縁が丸みを帯びること、および主上顎骨、下顎骨、鋤骨に一系列の円錐歯をもつこと等の特徴が、*O. cephalozona* の原記載である Bleeker (1864) の記載や図とよく一致し、その他の色彩パターンや計測値も概ね一致した。加えて、記載標本の全脊椎骨数 (155) は Allen & Erdmann (2012) の報告した本種の値 (155–157) の範囲内に収まることから、記載標本は *O. cephalozona* に同定された。Bleeker (1864) は黒色鞍状斑の周囲、および背鰭と臀鰭の縁辺の色彩を「黄色もしくはオレンジ色」としており、白色を呈する記載標本と異なる。しかし、後に本種を記載した文献では同形質を「白色」とする場合が多く (Günther 1870; Jordan & Snyder 1901; Fowler 1932; Chen & Weng 1967; Allen & Erdmann 2012), 本研究ではこれらの相違を種内変異と判断した。

Ophichthus cephalozona は項部に暗色の鞍状斑を持つ点においてホウライウミヘビ *O.*

lithinus (Jordan & Richardson, 1908) に類似するが、*O. cephalozona* は体側に斑紋をもたないのに対し、ホウライウミヘビは不規則な褐色横帯をもつことにより識別される (McCosker & Ho 2015). 両種の間には一時分類学的混乱がみられ、ホウライウミヘビに対し誤って *O. cephalozona* の学名が当てられることがあったため、その経緯について整理する。事の始まりは Günther (1870) が日本から得られたホウライウミヘビの標本を *O. cephalozona* として報告したことにある。この標本は体側に褐色横帯があるものの、Günther はこれを *O. cephalozona* の種内変異とした。Jordan & Snyder (1901) および Jordan & Evermann (1902) は Günther の見解にしたがったが、後に Jordan は実際には褐色横帯のあるものは別種であったとして、新たに *O. evermanni* Jordan & Richardson, 1909 (現在はホウライウミヘビの新参異名) として新種記載した (Jordan & Richardson 1909; Ho et al. 2015). しかし、日本の魚類学研究に多大な影響を与えた松原 (1955) の「魚類の形態と検索」では Jordan & Richardson (1909) による判断の訂正が反映されておらず、

その後の益田ら (1975) においてもホウライウミヘビに対し *O. cephalozona* の学名があてられている。また、口永良部島のサンゴ礁性魚類リストである Gushima & Murakami (1976) には *O. cephalozona* の学名が挙げられているものの、同定根拠として松原 (1955) および益田ら (1975) を引用していることから、正しくはホウライウミヘビであったと考えるのが妥当である。Gushima & Murakami (1976) 以降、*O. cephalozona* の本邦からの記録はない。したがって、本報告が正確に同定された標本に基づく本種の日本海域からの初めての記録となる。なお、Kapoor et al. (2002) はインド海域に本種が分布するとしたが根拠に乏しく、無効として扱う場合が多い (Allen & Erdmann 2012; Chen & Zhang 2015; Eschmeyer et al. 2017)。

記載標本が得られた西表島仲間岬地先からは 2016 年 8 月 6 日にもウミヘビ属魚類 1 個体が生きた状態で捕獲されており、2018 年 10 月 31 日現在も沖縄美ら海水族館で飼育されている。本個体は、項部に黒色鞍状斑をもつこと、体側に斑紋を欠くこと、背鰭始部が胸鰭中央直上にあること、および胸鰭の後縁が丸みを帯びるという特徴から、*O. cephalozona* と判断できる (図 4)。採集者の吹抜氏は西表島南部から本種と思われるウミヘビ属魚類を計 5 回 (記載標本、飼育個体を含める) 観察しており、そのうち 1 個体はまだ幼体であったという (吹抜氏私信)。これらの情報から、西表島南部における本種の出現は偶発的なものではなく、ある程度定着している可能性が示唆された。

本種にはまだ標準和名が与えられていないため、本種の特徴である項部の黒色鞍状斑、および本種の英名 Dark-shouldered snake eel にちなんで、新標準和名「カタグロウミヘビ」を提唱する。

謝辞

記載標本をご提供いただいた吹抜清民氏に心よりお礼申し上げます。また、改稿にあたり重要なお指摘をいただいた 2 名の匿名査読者、本稿作成にあたりご協力いただいた沖縄美ら海水族館の植田啓一博士、山城篤氏、馬場雄一郎氏を始め、スタッフの皆様に謹んで感謝の意を表す。

引用文献

- Allen, G.R. & M.V. Erdmann, 2012. Reef fishes of the East Indies, Vol. 1. Tropical Reef Research, Perth.
Bleeker, P., 1864. Atlas ichthyologique des Indes

- Orientales Néerlandaises, publié sous les auspices du Gouvernement colonial néerlandaises. Tome IV. Murènes, Synbranches, Leptocéphales, 4: 1–132, Pls. 145–193.
Böhlke, E.B., 1982. Vertebral formulae for type specimens of eels (Pisces: Anguilliformes). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 134: 31–49.
Castle, P.H.J. & J.E. McCosker, 1999. A new genus and two new species of myrophine worm-eels, with comments on *Muraenichthys* and *Scolecenchelys* (Anguilliformes: Ophichthidae). Records of the Australian Museum, 51: 113–122.
Chen, D. & M. Zhang (eds.), 2015. Marine Fishes of China. China Ocean University Press, Qingdao.
Chen, J.T.F. & H.T.C. Weng, 1967. A review of the apodal fishes of Taiwan. Biological Bulletin Tunghai University Ichthyology Series, 6: 135–220.
Eschmeyer, W.N., R. Fricke & R. van der Laan (eds), 2017. Catalog of Fishes: Genera, Species, References. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>). Electronic version accessed 26 Jun 2018.
Fowler, H.W., 1932. A synopsis of the fishes of China, Part III, The eels. The Hong Kong Naturalist, 3(1): 46–63.
Günther, A., 1870. Catalogue of the Fishes in the British Museum, Volume 8. The Trustees, London.
Gushima, K. & Y. Murakami, 1976. The reef fish fauna of Kuchierabu, offshore island of southern Japan. Journal of the Faculty of Fisheries and Animal Husbandry Hiroshima University, 15:47–56.
波戸岡清峰, 2013. ウミヘビ科 Ophichthidae. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. Pp. 266–277, 1794–1802, 東海大学出版会, 秦野.
日比野友亮・田城文人・木村清志, 2016. 日本および台湾から得られたヨイヤミウミヘビ (新称) *Ophichthus aphotistos* (ウナギ目: ウミヘビ科) の追加記録. 魚類学雑誌, 63(2): 119–125.
Ho, H.C., D.G. Smith, J.E. McCosker, Y. Hibino, K.H. Loh, K.A. Tighe & K.T. Shao, 2015. Annotated checklist of eels (orders Anguilliformes and Saccopharyngiformes) from Taiwan. Zootaxa, 4060: 140–189.
Jordan, D.S. & B.W. Evermann, 1902. Notes on a collection of fishes from the island of Formosa, 25(1289): 315–368.

- Jordan, D.S. & R.E. Richardson, 1909. A catalogue of the fishes of the island of Formosa, or Taiwan, based on the collections of Dr. Hans Sauter. *Memoirs of the Carnegie Museum*, 4(4): 159–204, plates 63–74.
- Jordan, D.S. & J.O. Snyder, 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.
- Kapoor, D., R. Dayal & A. G. Ponniah (eds.), 2002. Fish biodiversity of India. National Bureau of Fish Genetic Resources, Lucknow.
- 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.
- 松原喜代松, 1955. 魚類の形態と検索 I. 岩崎書店, 東京.
- McCosker, J.E. & H.C. Ho, 2015. New species of the snake eels *Echelus* and *Ophichthus* (Anguilliformes: Ophichthidae) from Taiwan. *Zootaxa*, 4060: 71–85.
- McCosker, J.E., S. Ide & H. Endo, 2012. Three new species of ophichthid eels (Anguilliformes: Ophichthidae) from Japan. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A, Zoology, Supplement*, 6: 1–16.
- Smith, D.G. & J.E. McCosker, 1999. Ophichthidae: snake eels, worm eels. In: K.E. Carpenter & V.H. Niem (eds.), *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific*, 3: 1662–1669.
- Tashiro, F., Y. Hibino & K. Miyamoto, 2017. First records of the rare snake eel *Ophichthus exourus* (Pisces: Anguilliformes: Ophichthidae) from the Northern Hemisphere. *Species Diversity* 22: 213–217.
- (Anguilliformes: Ophichthidae) was collected from near Cape Nakama, Iriomote Island, Ryukyu Archipelago, Japan, on 18 May 2018. This species has been previously known from Taiwan to northern Australia, and the East Indian region to the Marshall and Society islands. Consequently, this is the first record of the species from Japanese waters. The new standard Japanese name “Kataguro-umihebi” is proposed for the species.

投稿日: 2017年12月19日

受理日: 2018年9月14日

発行日: 2018年10月31日

First Japanese record of *Ophichthus cephalozona* Bleeker, 1864 (Anguilliformes: Ophichthidae) from Iriomote Island, Ryukyu Archipelago

Kei Miyamoto^{1,2,3}, Fumihiko Nagata², Hiroko Takaoka², Makio Yanagisawa^{1,2}, Nozomi Hanahara¹

¹Okinawa Churashima Research Center, Okinawa Churashima Foundation, Ishikawa 888, Motobu-cho, Okinawa 905-0206, Japan

²Okinawa Churaumi Aquarium, Ishikawa 424, Motobu-cho, Okinawa 905-0206, Japan

³Corresponding author (k-miyamoto@okichura.jp)

Abstract. One specimen of the dark-shouldered snake eel *Ophichthus cephalozona* Bleeker, 1864