原著論文　*Original Paper*

魚類学雑誌 66(1):1–5
DOI: 10.11369/jji.18–035
2019 年 4 月 25 日発行

奄美群島加計呂麻島から採集された日本初記録のイットウダイ科魚類 *Sargocentron iota* コガシラエビス（新称）

萩原清司 [1]・本村浩之 [2]

[1] 〒 238–0016　神奈川県横須賀市深田台 95　横須賀市自然・人文博物館
[2] 〒 890–0453　鹿児島市郡元 1–21–30　鹿児島大学総合研究博物館

（2018 年 9 月 2 日受付；2018 年 9 月 21 日改訂；2018 年 9 月 28 日受理；2018 年 12 月 7 日 J–STAGE 早期公開）

キーワード：イットウダイ亜科 , 分布 , 北限記録 , 形態

魚 類 学 雑 誌
Japanese Journal of Ichthyology
© The Ichthyological Society of Japan 2019

Kiyoshi Hagiwara* and Hiroyuki Motomura. 2019. First Japanese record of *Sargocentron iota* (Beryciformes: Holocentridae) from Kakeroma Island, Amami Islands, Japan. Japan. J. Ichthyol., 66(1): 1–5. DOI: 10.11369/jji.18-035.

Abstract　To clarify the ichthyofauna of the Amami Island Ryukyu Archipelago, fish specimens from the region were examined in museums throughout Japan resulting in the discovery of a single specimen (75.9 mm standard length; SL) of the dwarf squirrelifish *Sargocentron iota* Randall, 1998 (Beryciformes, Holocentridae) in the Yokosuka City Museum. Collected from a deep (23m) dark recess in a rocky reef grotto at a rocky reef off Kakeroma Island. The specimen was characterized by XI, 13 dorsal-fin rays, IV, 9 anal-fin rays, 15 pectoral-fin rays, I, 7 pelvic-fin rays, 6 + 10 + 9 + 5 caudal-fin rays, 45 lateral-line scales, 3.5 scale rows between the mid base of the spinous dorsal fin and the lateral line, 9 scale rows between the lateral line and anal-fin origin, 4 oblique scale rows on the cheek, 5 + 10 gill rakers, 11 + 16 vertebrae, body depth 2.5 in SL, head length 2.7 in SL, head depth 3.6 in body depth, snout length less than half orbital diameter, upper-jaw length 2.6 in head length, fourth dorsal-spine longest, third dorsal-fin soft ray longest, a pair of retrorse spines on the edge of the premaxillary groove, a spine on the upper edge of the lacrimal absent, and a bright red body coloration when fresh. The longest anal-fin soft ray length of the Kakeroma Island specimen was slightly shorter than that of the type specimens of *S. iota* which is likely to be an individual or geographic variation. Although *S. iota* is distributed in the Indo-Pacific, it has been recorded only from the Hawaiian Islands and Palau within the North Pacific Ocean. Accordingly, the Kakeroma Island specimen represents the first record of *S. iota* from Japanese waters and the northernmost record for the species. The new standard Japanese name "Kogashira-ebisu" is proposed for the species.

**Corresponding author: Yokosuka City Museum, 95 Fukadadai, Yokosuka, Kanagawa 238–0016, Japan (e-mail: kiyoshi-hagiwara@city.yokosuka.kanagawa.jp)*

イットウダイ科イットウダイ属（Holocentridae: *Sargocentron* Fowler, 1904）はインド・太平洋海域から 27 種が認められており（Randall, 1998），このうち日本沿岸からは 15 種が知られている（林，2013）．

奄美群島から得られたイットウダイ科魚類の標本調査（江口・本村，2016；中江，2018；Nakae et al., 2018）の過程で，1995 年に加計呂麻島から採集され，いずれの日本産既知種にも同定されないイットウダイ属の 1 標本が横須賀市博物館魚類資料（YCM-P）からみつかった．本標本を調査した結果，インド・太平洋のサンゴ礁域に生息する *Sargocentron iota* Randall, 1998 と同定された．本種は北太平洋においてパラオとハワイ諸島からのみ記録されていた．本研究では，加計呂麻島産の *S. iota* を本種の日本初記録および北限記録として

報告するとともに，新標準和名を提唱した．

標本の計数・計測方法は Randall（1998）にしたがい，脊椎骨数と鰭条数の計数には軟 X 線写真を用いた．標準体長（以下，SL または体長）を含む体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位で行った．加計呂麻島産標本と本種のタイプ標本の体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した．

Sargocentron iota Randall, 1998
コガシラエビス（新称）
（Figs. 1–2；Table 1）

記載標本　YCM-P 36349，75.9 mm SL，鹿児島県大島郡瀬戸内町実久（加計呂麻島：28°11'42″N, 129°11'18″E），水深 23 m，相模湾海洋生物研究会，タモ網，1995 年 8 月 23 日．

記載　背鰭条数 XI, 13，臀鰭条数 IV, 9，胸鰭条数 15，腹鰭条数 I, 7，側線有孔鱗数 43，背鰭棘基底中央下の側線上方横列鱗数 3.5，臀鰭始部までの側線下方横列鱗数 9，頬部鱗列数 4，尾鰭条数 6 + 10 + 9 + 5，脊椎骨数 11 + 16，鰓把数 5 + 10．体長は体高の 2.5 倍，頭長の 2.7 倍．頭長は上顎長の 2.6 倍，最長背鰭棘長の 2.4 倍，第 3 臀鰭棘長の 1.7 倍．

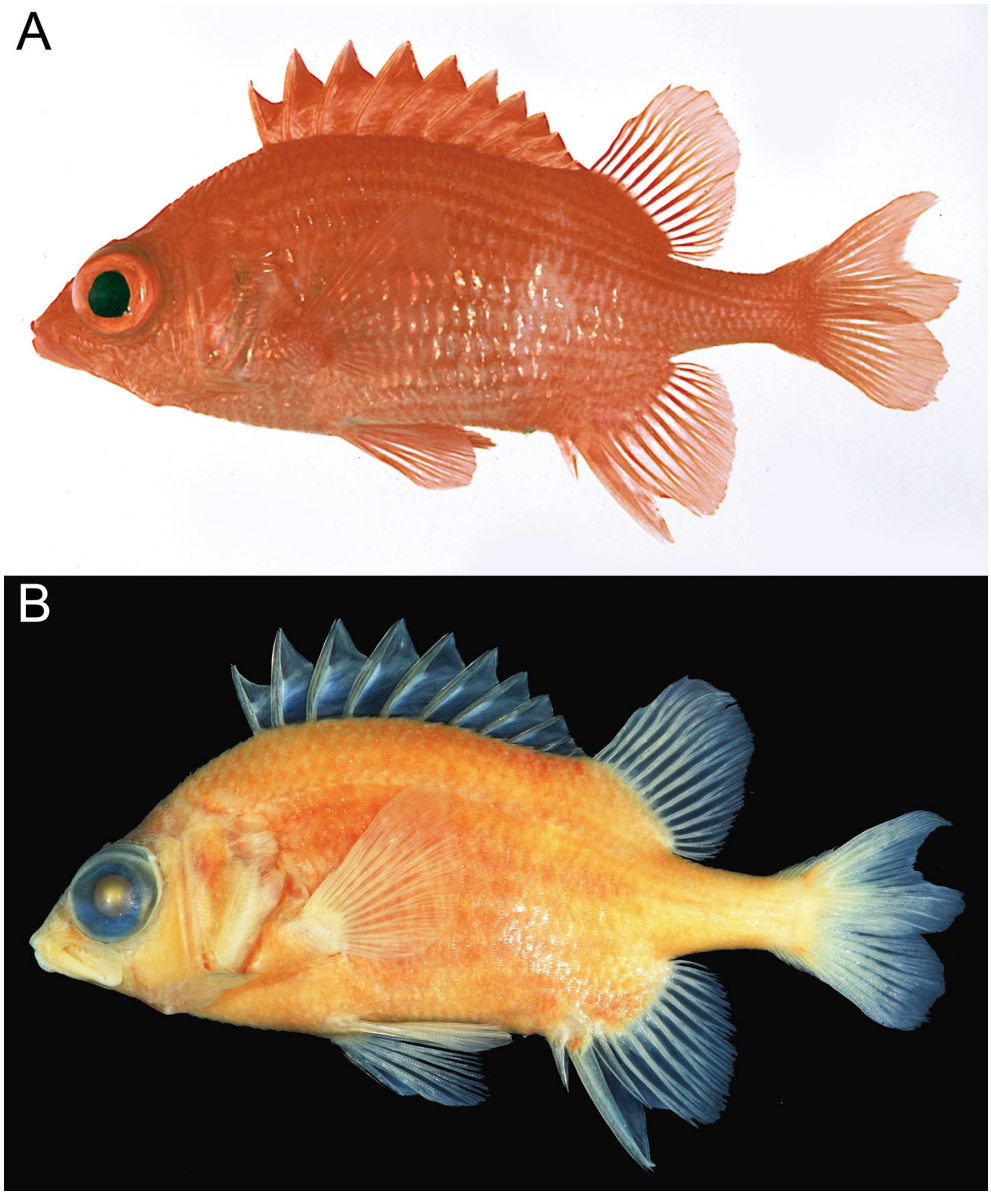

Fig. 1.　Specimen of *Sargocentron iota* from Kakeroma Island, Amami Islands, Japan (YCM-P 36349, 75.9 mm SL). A and B represent fresh and preserved specimen respectively.

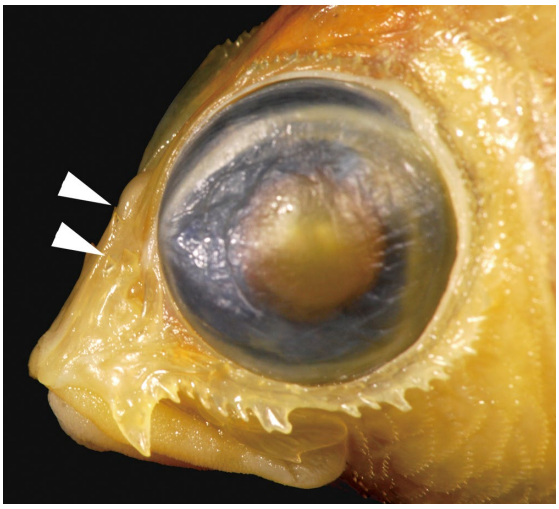

Fig. 2. Head of preserved specimen of *Sargocentron iota* from Kakeroma Island, Amami Islands, Japan (YCM-P 36349, 75.9 mm SL). Upper and lower arrows indicate small spines on the surface of the nasal bone and on the nasal bone at the edge of the premaxillary groove respectively.

体は側扁した紡錘形．頭高は低く，体高は頭高の 3.6 倍に達する．吻は短く，吻長は眼径の 1/2 以下．下顎の先端は上顎の先端より後方に位置する．主上顎骨の後端は眼の中央直下を超える．前上顎骨後縁に 1 後向棘がある．涙骨上縁には小棘がない．涙骨前縁の下方に向かう 1 対の棘は長く，閉口時には上唇より下方に突出する．前鰓蓋骨には後方に向かう強い 1 棘がある．主鰓蓋骨には後方に向かうやや強い 2 棘があり，その先端は浅く 2 叉する．背鰭始部から吻端までは直線状．後鼻孔の縁辺に棘はなく，鼻骨には表面に 1 対および左右の前上顎骨が形成する溝に沿って 1 対，上方に向かう小棘がある（Fig. 2）．体のほとんどは強い鋸歯をもつ櫛鱗に覆われるが，胸鰭基部にのみ円鱗を有する．背鰭棘は第 4 棘が最長で，体高の約 2/5．背鰭棘間の鰭膜は深く切れ込む．背鰭の棘条部と軟条部は完全に分離する．背鰭最後となる第 11 棘の基部は第 10 棘と背鰭第 1 軟条基部の中間に位置する．背鰭の最長軟条は背鰭軟条部基底長とほぼ同長で，軟条部前半に波打つような変形が見られる．臀鰭棘は第 2 棘が最長で，第 1 棘の約 2.7 倍，第 3 棘の約 1.6 倍の長さを有する．尾柄は低く，尾柄高は体高の約 1/5．尾鰭はやや深く二叉し，下葉の後縁は円いが，上葉には食痕様の欠損及びその周辺の鰭条と鰭膜に再生の痕跡が見られる．

生鮮時では体は鮮やかな赤色で，鱗列に沿って濃赤色の縦線がある．背鰭棘部の鰭膜縁辺は濃赤色．虹彩は淡赤色（Fig. 1A）．ホルマリン固定後に 70% エタノール保存した個体は全体に乳白色から淡黄褐色で，体の縦線は完全に消失する（Fig. 1B）．

分布　インド・太平洋の熱帯・亜熱帯海域に分布し，ハワイ諸島（タイプ産地），パラオ，フィジー，ニューカレドニア，サンゴ海，パプアニューギニア，モルッカ諸島，インドネシア，クリスマス島などから記録されていた（Randall, 1998, 2005, 2007; Myers, 1999; Randall and Greenfield, 1999; Randall et al, 2004; Mundy, 2005; Fricke et al, 2011; Allen and Erdmann, 2012）．本研究によって加計呂麻島における分布も確認された．

備考　加計呂麻島産の標本は，前鰓蓋骨に後方に向かう強い 1 棘があること，下顎先端が突出しないこと，臀鰭軟条が 9 本であること，および背鰭最後棘基部が後ろから 2 番目の棘と第 1 軟条の基部との中間に位置することから，Randall（1998）や林（2013）が言及したイットウダイ属 *Sargocentron* の特徴と一致した．さらに，本標本は鼻骨には表面に 1 対および左右の前上顎骨が形成する溝に沿って 1 対，上方に向かう小棘があること，前上顎骨溝縁に後向きの小棘があること，側線有孔鱗が 43 枚であること，背鰭棘基底中央下の側線上方横列鱗が 3.5 枚であること，胸鰭軟条が 15 本であること，背鰭棘間の鰭膜が深く切れ込むこと，体長が体高の 2.5 倍であること，および頭長が上顎長の 2.6 倍であることが，*S. iota* の原記載である Randall（1998）の記載した本種の特徴とよく一致した（Table 1）．一方、本調査標本は原記載と比較して，体長に対する臀鰭の第 3 棘条および最長軟条の長さの比率が小さいが，原記載の供試個体数は 8 個体と少なく，本調査標本は原記載の採集地点から遠く離れた地点から得られている。したがって、本研究ではこれらの差異を *S. iota* の個体変異もしくは地理的変異と考え、本標本を本種と同定した。

Sargocentron iota は背鰭棘基底中央下の側線上方横列鱗数が 3.5 であることからハナエビスとトガリエビスを除く日本産同属他種（2.5；林，2013）と識別される．また，本種の背鰭軟条数が 13 本であるのに対し，ハナエビスとトガリエビスは背鰭軟条数が 14 本以上（林，2013）であることから容易に区別可能である．

Sargocentron iota はこれまで体長 80 mm を超える個体が確認されておらず，本属魚類としては最

Table 1. Proportional measurements, expressed as percentages of standard length, of Japanese and type specimens of *Sargocentron iota*. Means include data for holotype and paratypes

	This study	Randall (1998)		
	Kakeroma I., Japan YCM-P 36349	Holotype BPBM 11988	Paratypes *n* = 7	means
Standard length (mm)	75.9	63.2	33.3–76.5	
Body depth	40.6	43.5	38.2–41.8	40.7
Head length	36.5	39.7	38.4–39.6	39.0
Head depth	27.7	–	–	–
Snout length	7.6	9.7	8.5–10.0	9.2
Orbit diameter	13.3	14.2	12.4–17.1	13.9
Interorbital width	6.7	7.4	6.4–8.1	7.3
Upper-jaw length	14.0	13.9	13.5–15.0	14.3
Preopercular spine	8.3	7.8	6.0–10.7	7.5
Caudal-peduncle depth	9.7	10.7	9.3–10.7	10.1
Caudal-peduncle length	14.9	13.9	13.3–15.6	13.9
Pre-dorsal-fin length	38.5	40.7	39.6–44.0	41.2
Pre-anal-fin length	68.9	74.5	72.4–75.9	74.2
Pre-pelvic-fin length	42.4	42.2	38.2–43.2	41.7
First dorsal-fin spine length	9.8	9.7	8.5–12.7	10.4
Longest dorsal-fin spine length	15.4	16.2	15.2–19.8	17.1
Eleventh dorsal-fin spine length	2.4	3.1	1.1–5.3	2.6
Longest dorsal-fin soft ray length	17.0	19.5	17.2–21.3	19.9
First anal-fin spine length	0.8	1.9	1.2–2.6	1.7
Second anal-fin spine length	7.0	7.4	6.6–8.6	7.8
Third anal-fin spine length	21.2	24.5	24.2–25.5	24.9
Fourth anal-fin spine length	13.2	14.9	14.1–17.5	15.6
Longest anal-fin soft ray length	16.7	20.6	20.6–23.4	21.6
Caudal-fin length	21.6	22.0	22.0–25.8	23.8
Caudal-fin concavity	10.9	10.0	10.0–12.2	10.9
Pectoral-fin length	22.4	27.2	25.0–27.2	25.6
Pelvic-fin spine length	12.5	14.7	14.7–16.5	15.6
Pelvic-fin length	21.1	23.3	22.7–25.9	24.0

も小型である（Randall, 1998, 2005, 2007）．加計呂麻島産の標本は体長 75.9 mm であり，成魚であると思われる．また，本種は水深 1–30 m に生息し，完全な夜行性であることが知られている（Randall, 2005）．加計呂麻島産の標本は水深 23 m の光が届かない横穴内から採集されており，このような生態はこれまで国内から本種がみつからなかった要因になっていると思われる．

本種には標準和名がないことから，本研究の調査標本（YCM-P 36349）に基づき，新標準和名コガシラエビスを提唱する．これは本種が高い体高に比して頭高が低く，吻が短いために，頭部が小さい印象を受けることに因む．

謝　　辞

本研究を行うにあたり，神奈川県立生命の星地球博物館の瀬能　宏博士にはイットウダイ科の分類に関するご助言をいただいた．また，大島郡瀬戸内町のダイバー民宿「おれんち」の横山貞夫氏ならびに相模湾海洋生物研究会の諸氏には，現地での採集と標本作製にご協力いただき，国立科学博物館の中江雅典博士ならびに鹿児島大学魚類分類学研究室の諸氏には標本調査の協力をいただいた．これらの方々に謹んで感謝の意を表する．なお，本研究の一部は国立科学博物館の「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」の一環として行われた．

引 用 文 献

Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2012. Reef fishes of the East Indies. Vols. 1–3. Tropical Reef Research, Perth. x + 1260 pp.

江口慶輔・本村浩之．2016．琉球列島におけるイットウダイ科魚類相．Nature of Kagoshima, 42: 57–112.

Fowler, H. W. 1904. New, little known and typical berycoid fishes. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 56: 222-238.

Fricke, R., M. Kulbicki and L. Wantiez. 2011. Checklist of the fishes of New Caledonia, and their distribution in Southwest Pacific Ocean (Pisces). Stut. Beit. Naturkd. Ser. A, 4: 341–463.

林　公義．2013．イットウダイ科 Holocentridae．中坊徹次（編），pp. 579–591, 1897–1899．日本産魚類検索　全種の同定．第 3 版．東海大学出版会，秦野．

Myers, R. F. 1999. Micronesian reef fishes. A comprehensive guide to the coral reef fishes of Micronesia. 3rd revised ed. Coral Graphics, Guam. vi + 330 pp., 192 pls.

Mundy, B. C. 2005. Checklist of the fishes of the Hawaiian Archipelago. Bishop Mus. Bull. Zool., 6: 1–703.

中江雅典．2018．イットウダイ科 Holocentridae．本村浩之・萩原清司・瀬能　宏・中江雅典（編），pp. 43–50．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．

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. Mem. Natl. Mus. Nat. Sci., Tokyo, (52): 205–361.

Randall, J. E. 1998. Revision of the Indo-Pacific sqirrelfishes (Beryciformes: Holocentridae: Holocentrinae) of the genus *Sargocentron*, with descriptions of for new species. Indo-Pacific Fishes, 27: 1–105, 11 pls.

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.

Randall, J. E. 2007. Reef and shore fishes of the Hawaiian Islands. Sea Grant College Program, University of Hawai‘i Press, Honolulu. xiv + 546 pp.

Randall, J. E. and D. W. Greenfield. 1999. Family Holocentridae. Pages 2225–2256 in Carpenter, K. E. and V. H. Niem, eds. Species identification guide for fisheries purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 4. Bony fishes part 2 (Mugillidae to Carangidae). FAO, Rome.

Randall, J. E., J. T. Williams, D. G. Smith, M. Kulbichi, G. Mou Tham, P. Labrosse, M. Kronen, E. Clua and B. S. Mann. 2004. Checklist of the shore and epipelagic of Tonga. Atoll Res. Bull., 502: i–ii + 1–35.