

薩摩半島南西岸から得られたオオクチケカツオの 日本における3個体目の記録および ブリハダムシの新たな宿主事例

和田英敏¹・伊東正英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所

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

³ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

Abstract

During ichthyofaunal surveys of from Kagoshima Prefecture, Japan, a single adult specimen (534.0 mm standard length, 565.0 mm fork length) of *Scomberoides commersonnianus* Lacepède, 1801 was collected from southwestern Satsuma Peninsula. This species, widely distributed in tropical and sub-tropical area of Indo-West Pacific Ocean, has been known only from Toyama and Miyazaki prefectures in Japan. Accordingly, the present specimen of *S. commersonnianus* from Kagoshima represents the third record from Japan. In addition, a skin parasite, *Benedenia seriola* (Yamaguti, 1934), is reported herein from *S. commersonnianus* for the first time.

はじめに

アジ科イケカツオ属 (Carangidae: *Scomberoides*) は、側線に稜鱗が発達しない、背鰭と臀鰭の前方に遊離棘をそなえる、上唇前部が頭部と皮膚でつながる、成魚が両顎にそれぞれ2つの円錐歯列をもつ、尾柄部の背腹面に溝がないことなどの特徴をもち (Suzuki, 1962; Gushiken, 1983; Smith-Vaniz,

1999), 日本からはイケカツオ *S. lysan* (Forsskål, 1775), ミナミイケカツオ *S. tol* (Cuvier, 1832), およびオオクチケカツオ *S. commersonnianus* Lacepède, 1801 の3種が記録されている (瀬能, 2013).

2019年3月9日に鹿児島県南さつま市笠沙町から1個体のオオクチケカツオが採集された。本種は南アフリカから日本、オーストラリアまでのインド・西太平洋の広域に分布しており、オマーン、インドネシア、マレーシア、フィリピン、およびオーストラリアなどでは資源量が多く、食用として多獲されている (Lin and Shao, 1999; Smith-Vaniz, 1999; Griffiths et al., 2006; Allen and Erdmann, 2012)。しかし、本種の日本国内における確かな記録は、富山県と宮崎県のそれぞれ1標本にもとづく2例に限られる (魚津水族博物館, 1997; 本村ほか, 1998; 瀬能, 2013)。したがって、本研究はオオクチケカツオの標本に基づく日本からの3例目の記録であるとともに、本種の分布の空白を埋める記録であるため、ここに報告する。また、記載標本の表皮には複数のハダムシが寄生しており、外部形態の特徴からブリハダムシ *Benedenia seriola* (Yamaguti, 1934) に同定された。ブリハダムシがオオクチケカツオを宿主とする例は報告されていないため、ここに併せて報告する。

Wada, H., M. Itou and H. Motomura. 2019. Third Japanese record of *Scomberoides commersonnianus* (Perciformes: Carangidae) from Kagoshima Prefecture, with first records of a skin parasite *Benedenia seriola* (Capsalidea: Capsalidae) from *S. commersonnianus*. *Nature of Kagoshima* 45: 323–327.

✉ HW: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: gd120300@gmail.com).

Published online: 3 April 2019

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_045/045-055.pdf

材料と方法

標本の計数・計測方法は Hubbs and Lagler (1947), Smith-Vaniz and Staiger (1973), および

Kimura et al. (2013) にしたがった。なお、Smith-Vaniz and Staiger (1973) における“eyelid inside diameter”は本村ほか(1999)における“dermal eye opening”と同義であるため、“eyelid inside diameter”は脂脣開口長と訳した。標本の同定はSmith-Vaniz (1999) にしたがった。計測はノギスを用いて0.1 mmの精度で測定した。標準体長は体長と表記した。生鮮時の体色の記載は、採取直後と固定前に撮影された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(KAUM)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。

■ 結果と考察

Scomberoides commersonianus Lacepède, 1801

オオクチケカツオ (Figs. 1, 2)

標本 KAUM-I. 128805, 体長534.0 mm, 尾叉長565.0 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町松島北東沖(31°25'06"N, 130°12'32"E), 水深20 m, 定置網, 2019年3月9日, 伊東正英採集。

記載 背鰭鰭条数 VII-I, 20; 臀鰭鰭条数 II-I, 18; 胸鰭軟条数 19; 腹鰭鰭条数 I, 5; 鰓耙数 3 + 11 = 14. 体各部の尾叉長に対する割合(%; 括弧内は体長に対する割合を示す): 体高 30.0 (31.7); 頭長 19.6 (20.7); 胸鰭基部における体幅 9.0 (9.6); 吻長 4.6 (4.9); 眼窩径 4.2 (4.5); 脂脣開口長 3.1 (3.3); 両眼間隔幅 5.5 (5.9); 上顎長 11.5 (12.1); 尾柄高 4.8 (5.1); 尾柄長 9.7 (10.2); 背鰭前長 29.9 (31.6); 臀鰭前長 40.4 (42.7); 腹鰭前長 22.1 (23.4); 背鰭基底長 40.3 (42.7); 臀鰭基底長 40.4 (42.8); 尾鰭長 23.9 (25.2); 腹鰭棘長 4.5 (4.7); 腹鰭第1軟条長 10.7 (11.3); 胸鰭最長軟条長 12.4 (13.2); 背鰭第1棘長 0.7 (0.7); 背鰭第2棘長 1.2 (1.2); 背鰭第3棘長 1.9 (2.0); 背鰭最長棘長 2.9 (3.1); 背鰭最長軟条長 15.8 (16.7); 臀鰭第1棘長 2.9 (3.1); 臀鰭第2棘長 3.7 (3.9); 臀鰭最長軟条長 14.9 (15.7).

体は前後方向に長いひし型でよく側扁する。体

高は臀鰭第3棘起部で最大。尾柄部の背腹面は溝を欠く。背鰭第1-7棘は遊離棘で、第7棘が最も長い。臀鰭第1, 2棘は遊離棘。背鰭と臀鰭の軟条部の前部は著しく伸長し、それぞれ第1軟条が最も長い。背鰭第10-19軟条間の鰭膜と臀鰭第11-17軟条間の鰭膜に各軟条長のおよそ3分の2に達する欠刻をもつ。尾鰭は二叉型を呈し、深く湾入する。口裂は非常に大きく、上顎後端は眼後縁を大きく越える。上唇前部は頭部と皮膚でつながる。下顎歯は2列で、円錐形。下顎の両列歯は同大で、歯列間に浅い溝をもつ。側線は完全で、側線上に稜鱗はない。体は頭部を除き、前後方向に長い卵型の細かい円鱗に被われる。

生鮮時の色彩 (Figs. 1, 2) 体側上半部は淡い銀黒色で、体側下半部は銀白色を呈する。体側中央部に不明瞭な眼径より大きい5個の小判形の黒斑をもつ(採取直後は明瞭)。頭部腹面は白色。吻端から背鰭基底起部までの体背縁と前頭部側面は濃い緑色で、両眼間隔域でわずかに体側面に広がる。尾柄背縁は暗いモスグリーン色。背鰭各棘は淡黒色で、軟条部は一樣に灰白色。背鰭基底部は黒色がかかる。臀鰭遊離棘は白色で、軟条部は一樣に淡い灰白色。胸鰭は黒色がかかった乳白色で、第1軟条は淡黒色。後半部にかけては暗いオリーブ色。腹鰭の地色は白色で前部は黒色がかかる。尾鰭は灰色で、縁辺は暗い。

固定時の体色 体側上半部は暗色で、体背面ではより暗色が濃くなる。体側下半部は淡褐色。生鮮時にみられた黒斑は明瞭になる。頭部腹面は黄褐色。

分布 オオクチケカツオは南アフリカから日本、オーストラリアまでのインド・西太平洋の熱帯・亜熱帯海域に広く分布する(Lin and Shao, 1999; Smith-Vaniz, 1999; Allen and Erdmann, 2012)。日本ではこれまでに富山湾と宮崎県目井津からのみ記録されていた(魚津水族博物館, 1997; 本村ほか, 1998; 瀬能, 2013)。本研究により鹿児島県南さつま市笠沙町(薩摩半島西岸)からも記録された。

備考 鹿児島県産の1標本は側線に稜鱗が発達しない、上唇前部が頭部と皮膚でつながる、両

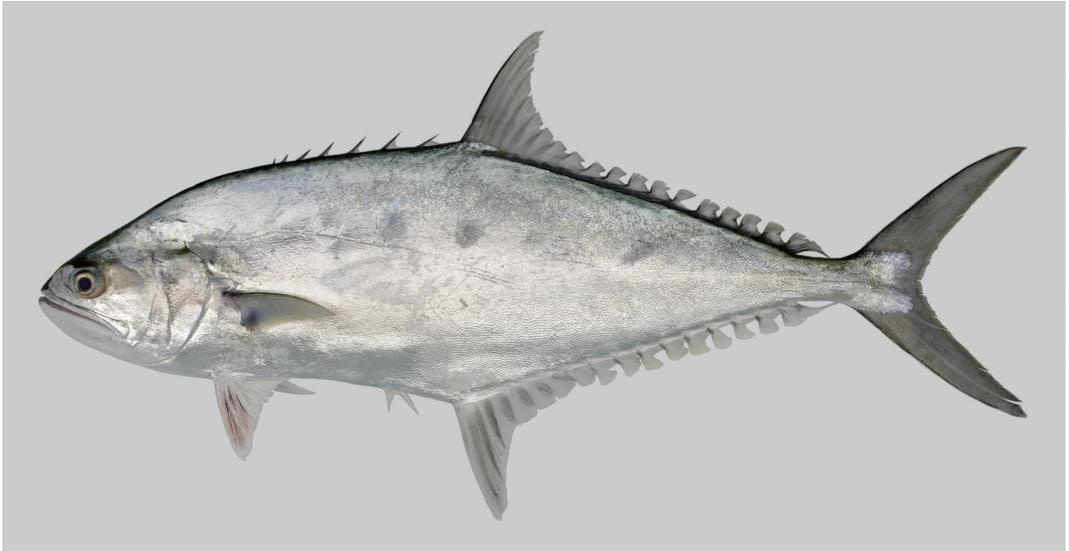


Fig. 1. Fresh specimen of *Scomberoides commersonianus* collected from Kagoshima Prefecture, Japan (KAUM-I. 128805, 534.0 mm standard length).

顎にそれぞれ2つの円錐歯列をもつ、尾柄部の背腹面に溝がないことなどの形態的特徴が Smith-Vaniz (1999) の示したイケカツオ属 *Scomberoides* の特徴に一致した。さらに本標本は第1鰹弓の総鰹耙数が14、上顎後端が眼後縁を大きく越える、下顎の両列歯が同大、体が頭部を除き、前後方向に長い卵型の細かい円鱗に被われる、体側中央部眼径より大きい5個の小判形の黒斑をもつ、および背鰭軟条部が様に灰白色であるという特徴が Smith-Vaniz (1999) が示したオオクチケカツオ *S. commersonianus* の標徴とよく一致したため本種に同定された。

近年では沖縄県以南に生息する海産硬骨魚類の成魚が、黒潮の影響を強く受ける南日本沿岸から単発的に記録される例は多く（例えば、萩原ほか, 2010；伊東ほか, 2011；Hata et al., 2015）、これらは黒潮による成魚輸送であると考えられている（瀬能ほか 2013；藤原ほか, 2017）。今回標本の得られたオオクチケカツオも台湾以南に多く生息しており（Smith-Vaniz, 1999；Griffiths et al., 2006）、体サイズから成魚であると判断されるため（Griffiths et al., 2006）、前述の事例と同様に黒潮による成魚輸送の結果であり、無効分散であると考えられる。



Fig. 2. Photograph of *Scomberoides commersonianus* taken immediately after capture (same individual with Fig. 1).

オオクチケカツオの日本における記録は Smith-Vaniz (1983) が本種の分布域に沖縄県を含めたものが最初であるが、根拠となる標本や写真などは示されていない。その後、本種は稲村(1997)により初めて日本から標本に基づき報告され、本村ほか (1998) により宮崎県からも標本に基づき報告された。後者の報告以来、本種の日本沿岸からの記録はないため（瀬能, 2013）、本報告は日本における本種の標本に基づく3例目の記録となる。

また、本標本の表皮には、およそ50個体のハダムシが寄生していた。これらのうち6個体（全長6580–9790 μm）を採取し、外部形態の観察を行った結果、体が扁平で小判形を呈する、体の前端に1対の口前吸盤があり、吸盤間の体前端部の形状が凸形、および体の後端部に2対の鉤を備え



Fig. 3. Ventral view of *Benedenia seriolae* (9790 μm total length) taken from skin of the present specimen of *Scomberoides commersonnianus*.

る吸盤状の固着盤をもつことなどの形態的特徴が Kearn et al. (1992) と Kinami et al. (2005) によって示された *Benedenia seriolae* の形態的特徴によく一致したため、本種に同定された (Fig. 3). *Benedenia seriolae* は日本寄生虫学会用語委員会 (2008) により和名ブリハダムシが仮称された。その後、日本における養殖魚介類の寄生虫の標準和名を総括した横山・長澤 (2014) により *B. seriolae* に対して和名ブリハダムシが採用され、現在までこの和名が用いられている。ブリハダムシはカンパチ *Seriola dumerili*, ブリ *S. quinqueradiata*, ヒラマサ *S. aureovittata*, *S. hippos*, ハマダイ *Etelis coruscans*, およびアミメウマヅラハギ *Cantherhines pardalis* などを宿主とする例が報告されているが、オオクチケカツオを宿主とする例は報告されていない (木原, 1960; Dyer et al., 1989; Perkins et al., 2010; 横山・長澤, 2014)。したがって、本報告はブリハダムシの新たな宿主の記録となる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり西海区水産研究所の吉田朋弘博士, 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, 藤原恭司氏, 中村潤平氏, および上城拓也氏をはじめとする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。以上の方々に対し、謹んで感謝の意を示す。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 JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), 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 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。

■ 引用文献

- Allen, G. R. and Erdmann, M. V. 2012. Reef fishes of the East Indies. Vols. 1-3. Tropical Reef Research, Perth. xiv + 1292 pp.
- Dyer, W. G., H. Ernest, E. H. Williams Jr. and L. B. Williams. 1989. Monogeneans from marine fishes of Okinawa. J. Helminthol. Soc. Wash., 56: 64-68.
- 藤原恭司・伊東正英・本村浩之. 2017. 鹿児島県から得られた日本初記録のタイ科魚類 *Acanthopagrus taiwanensis* イワツキクロダイ (新称). 魚類学雑誌, 64: 107-112.
- Gushiken, S. 1983. Revision of the carangid fishes of Japan. *Ga-laxea*, 2: 135-264.
- Griffiths, S. P., G. C. Fry and T. D. Van Der Velde. 2006. Population dynamics and fishery benefits of a large legal size of a pelagic sportfish, the Talang queenfish, *Scomberoides commersonnianus*, in northern Australia. *Fish. Res.*, 82: 74-86.
- Hata, H., M. Itou and H. Motomura. 2015. First Japanese record of the haemulid fish *Pomadasys kaakan* (Perciformes), from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Spec. Div.*, 20: 115-120.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1947. Fishes of the Great Lakes region. *Bull. Cranbrook Inst. Sci.*, 26: 1-186.
- 稲村 修. 1997. トビックス. 熱帯の魚オオクチケカツオ・富山湾で捕獲! 魚津水族博物館年報 1996, 7: 71.
- 伊東正英・松沼瑞樹・岩坪洗樹・本村浩之. 2011. 鹿児島県笠沙沿岸から得られたアイゴ科魚類ゴマアイゴ *Siganus guttatus* の北限記録. *Nat. Kagoshima*, 37: 161-164.

- Kearn, G. C., K. Ogawa and Y. Maeno. 1992. Hatching patterns of the monogenean parasites *Benedenia seriola* and *Heteraxine heterocerca* from the skin and gills, respectively, of the same host fish, *Seriola quinqueradiata*. *Zool. Sci.*, 9: 451–455.
- 木原 縁. 1960. 魚類の寄生虫. 目黒寄生虫博物館月報, 14: 2–3.
- Kimura, S., K. Katahira, and K. Kuriwa. 2013. The red-fin *Decapterus* group (Perciformes: Carangidae) with the description of a new species, *Decapterus smithvanizi*. *Ichthyol. Res.*, 60: 363–379.
- Kinami, R., J. Miyamoto, T. Yoshinaga, K. Ogawa and Y. Nagakura. 2005. A practical method to distinguish between *Neobenedenia girellae* and *Benedenia seriola*. *Fish Pathol.*, 40: 63–66.
- Lin, P.-L. and K.-T. Shao. 1999. A review of the carangid fishes (family Carangidae) from Taiwan with descriptions of four new records. *Zool. Stud.*, 38: 33–68.
- 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.
- 本村浩之・岩槻幸雄・吉野哲夫・木村清志・稲村修. 1998. オオクチケカツオ *Scomberoides commersonianus* の日本からの初記録. *魚類学雑誌*, 45: 101–105.
- 本村浩之・岩槻幸雄・吉野哲夫・木村清志. 1999. ツバメコノシロ科魚類カタグロアゴナシ *Polydactylus sextarius* の日本からの記録. *魚類学雑誌*, 46: 57–61.
- 日本寄生虫学会用語委員会. 2008. 「暫定新寄生虫和名表」のホームページ掲載について: <http://jssp.tm.nagasaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2015/12/b25e713966507b2a-be78371781adc6bd.html>. (参照 2019-03-24).
- 荻原豪太・吉田朋弘・伊東正英・山下真弘・桜井 雄・本村浩之. 2010. 鹿児島県笠沙沖から得られたカムリブダイ *Bolbometopon muricatum* (ペラ亜目: ブダイ科) の記録. *Nat. Kagoshima*, 36: 43–47.
- Perkins, E. M., S. C. Donnellan, T. Bertozzi and I. D. Whittington. 2010. Closing the mitochondrial circle on paraphyly of the Monogenea (Platyhelminthes) infers evolution in the diet of parasitic flatworms. *Int. J. Parasitol.*, 40: 1237–1245.
- 瀬能 宏. 2013. アジ科. 中坊徹次(編), pp. 878–899, 1991–1995, 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 瀬能 宏・御宿昭彦・伊東正英・本村浩之. 2013. 日本初記録のニザダイ科テングハギ属の稀種マサカリテングハギ(新称)とその分布特性. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), 42: 91–96.
- Smith-Vaniz, W. F. 1983. Carangidae. Pages 1–23 + “CARAN Alec 1” to “CARAN Uras 3” in Fisher, W. and G. Bianchi, eds. *FAO species identification sheets for fisheries purposes, western Indian Ocean. Fishing Area 51. Vol. 3.* FAO, Rome.
- Smith-Vaniz, W. F. 1999. Carangidae, jacks and scads (also trevallies, queenfishes, runners, amberjacks, pilotfishes, pampanos, etc.). Pages 2659–2756 in Carpenter, K. E. and V. H. Niem, eds. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 5. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae).* FAO, Rome.
- Smith-Vaniz, W. F. and J. C. Staiger. 1973. Comparative revision of *Scomberoides*, *Oligoplites*, *Parona* and *Hypacanthus* with comments on the phylogenetic position of *Campogramma* (Pisces: Carangidae). *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 4th Ser., 39: 185–256.
- Suzuki, K. 1962. Anatomical and taxonomical studies on the carangid fishes of Japan. *Rep. Fac. Fish. Pref. Univ. Mie*, 4: 43–232.
- 魚津水族博物館. 1997. 富山湾産魚類リストおよび富山湾産希少魚類の採集記録. 魚津水族博物館, 魚津. 79 pp., 8pls.
- 横山 博・長澤和也. 2014. 養殖魚介類の寄生虫の標準和名目録. 広島大学大学院生物圏科学研究科紀要, 53: 73–97.