

トカラ列島から得られたアジ科魚類カッポレ *Caranx lugubris*畑 晴陵<sup>1</sup>・原口百合子<sup>2</sup>・本村浩之<sup>2</sup><sup>1</sup> 〒 890-0056 鹿児島県鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学総合研究博物館 (水産学研究科)<sup>2</sup> 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

## ■ はじめに

アジ科ギンガメアジ属 *Caranx* は側線直走部に稜鱗を有すること、第 1 鰓弓上の鰓耙数が 20-31 であること、背鰭および臀鰭が糸状に伸長しないこと、背鰭および臀鰭に付随した小離鰭がないこと、脂脰の前半部は薄く、半月形に開口すること、肩帯下部に突起がなく、滑らかであること、上顎の外側に牙状の円錐歯が 1 列に並び、内側に小円錐歯が帯状に密生すること、下顎に牙状の円錐歯が 1 列に並ぶこと、鋤骨および口蓋骨に歯を有するなどの特徴をもち (Gushiken, 1983; Smith-Vaniz, 1999; Lin and Shao, 1999), 日本からはイトウオニヒラアジ *C. heberi* (Bennett, 1830), ロウニンアジ *C. ignobilis* (Forsskål, 1775), カッポレ *C. lugubris* Poey, 1860, カスマアジ *C. melampygus* Cuvier, 1833, オニヒラアジ *C. papuensis* Alleyne and Macleay, 1877, ギンガメアジ *C. sexfasciatus* Quoy and Gaimard, 1825, およびミナミギンガメアジ *C. tille* Cuvier, 1833 の 7 種が知られている (瀬能, 2013).

カッポレはこれまで国内において、小笠原諸島、駿河湾、三重県、宮崎県および沖縄県から記録されていた (瀬能, 2013). 2015 年 2 月 24 日にトカラ列島北方沖で 1 個体のカッポレが採集さ

れた。本標本は鹿児島県ならびに薩南諸島における本種の標本に基づく初めての記録となるため、ここに報告する。

## ■ 材料と方法

計数・計測方法は Smith-Vaniz and Carpenter (2007) にしたがった。標準体長は体長と表記し、デジタルノギスを用いて 0.1 mm まで行った。カッポレの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された鹿児島県産の 1 標本 (KAUM-I. 69396) のカラー写真に基づく。標本の作製、登録、撮影、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。本報告で使用した研究機関略号は KAUM (鹿児島大学総合研究博物館) と MUFS (宮崎大学農学部海洋生物環境学科)。

## ■ 結果と考察

*Caranx lugubris* Poey, 1860

## カッポレ (Fig. 1; Table 1)

**標本** 1 個体: KAUM-I. 69396, 体長 440.0 mm, 尾叉長 468.0 mm, 鹿児島県トカラ列島北方沖 (30°01'N, 130°11'E; 鹿児島市中央卸売市場魚類市場にて購入), 2015 年 2 月 24 日, 釣り, 畑 晴陵。

**記載** 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。体は卵形で強く側扁し、体高は第 2 背鰭起部で最大。吻の背縁は凹む。胸鰭起部は鰓蓋後縁よりも後方に位置する。胸鰭起部下端は第 1 背鰭起部よりも前方、腹鰭第 4 軟条起

Hata, H., Y. Haraguchi and H. Motomura. 2015. First record of *Caranx lugubris* (Perciformes: Carangidae) from the Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 41: 69-72.

✉ HH: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).



Fig. 1. Fresh specimen of *Caranx lugubris*. KAUM-I. 69396, 440.0 mm standard length, north of the Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, Japan.

部直上に位置し、胸鰭後端は第2背鰭第10軟条起部直下、臀鰭第8軟条起部直上に達する。腹鰭起部は胸鰭第2軟条起部直下に位置し、たまた腹鰭の後端は総排泄孔を越えるが、臀鰭起部には達せず、第1背鰭第7棘条起部直下に達する。第1背鰭起部は腹鰭基底後端よりも後方に位置する。第1背鰭基底後端は臀鰭第2遊離棘条起部直上と臀鰭起部直上との間に位置する。背鰭棘条は第3棘条が最長で、第3棘条長は第4棘条長の107.6%。第2背鰭起部は臀鰭起部よりもわずかに前方に位置する。第2背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上に位置する。臀鰭起部は第2背鰭第4軟条起部直下に位置する。第2背鰭および臀鰭は鎌状。第2背鰭前部は著しく伸長し、第2背鰭第1軟条長は体高の116.8%、第1背鰭第3棘条長の550.8%。臀鰭前部は伸長し、臀鰭第1軟条長は

体高の60.0%。背鰭および臀鰭の後方に小離鰭を持たない。尾鰭は二叉型で湾入する。総排泄孔は正円形で、臀鰭遊離棘の前方、たまた腹鰭の間に位置する。鰓蓋および前鰓蓋骨の後縁は円滑。口裂は大きく、上顎後端は瞳孔前縁よりも後方に達する。体は細かい円鱗に被われるが、吻部、下顎、主上顎骨、峽部および胸鰭基底部の内側は被鱗しない。胸部は完全に被鱗する。背鰭前方鱗被鱗域の前縁は瞳孔の後縁をわずかに越え、前縁は平坦。眼および瞳孔はともに円形。眼は厚い脂瞼に被われ、脂瞼の開口部は半月形。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。前鼻孔および後鼻孔はともに前後方向に細長く、スリット状。前鼻孔の後縁に皮弁を有する。鰓耙は細長く棒状で、先端は丸い。第1鰓弓上枝鰓耙の前方3本と下枝鰓耙の前方2本は痕

跡的。擬鰓を有する。上顎骨の外側には鋭い円錐歯が1列に等間隔に並び、その内側には小円錐歯が密生する。下顎には鋭い円錐歯が1列に並び、鋤骨および口蓋骨には細かい粒子状歯が密生する。舌の前部に歯帯がある。鰓条骨は5本。側線は完全で、鰓蓋上方から始まり、第2背鰭起部直下で急に下降し、その後尾柄にかけて直走する。側線の直走部には固く鋭い稜鱗が発達し、尾柄部では隆起する。尾柄部に小さい2本の隆起線がある。

**色彩** 生鮮時の色彩 体側上部は一樣に暗い鶯色。体側下部は緑がかった暗灰色。鰓蓋上縁に黒色斑がある。第1背鰭棘条、第2背鰭軟条、臀鰭軟条は黒色。第1背鰭の鰭膜はこげ茶色。第2背鰭前部の鰭膜は暗緑色で、後部の鰭膜は明るいオリーブ色。第2背鰭の伸長部は白色に縁どられる。臀鰭前部の鰭膜は黒色で、後部の鰭膜は黒みがかった緑褐色。臀鰭の縁辺は白色。尾鰭前部は白色で、後縁は黒色。腹鰭は緑がかった茶褐色で、白色に縁どられる。胸鰭上部は明るい抹茶色で、下部は暗い灰色。側線直走部の稜鱗は黒色で、中央部は灰色。光彩は真鍮色で、瞳孔は青みがかった黒色。両唇は黒みがかったオリーブ色。

**分布** 全世界の熱帯海域に広く分布する（久新ほか, 1977, 1982; Smith-Vaniz, 1999; Lin and Shao, 1999; Randall, 2005; 瀬能, 2013）。日本国内では小笠原諸島、駿河湾、三重県尾鷲市、宮崎県、沖縄県（Randall et al., 1997; 瀬能, 2013）および鹿児島県トカラ列島（本研究）から報告がある。

**備考** トカラ列島産の標本は、背鰭および臀鰭の後方に小離鰭をもたないこと、側線の曲走部に稜鱗が発達すること、第1背鰭は第2背鰭よりも低いこと、上顎骨の外側には鋭い円錐歯が1列に等間隔に並び、その内側には小円錐歯が密生すること、下顎には鋭い円錐歯が1列に並びことなどが Gushiken (1983) や Smith-Vaniz (1999), Lin and Shao (1999) によって定義された *Caranx* 属の標徴と一致した。また胸部は完全に被鱗すること、稜鱗が黒色であること、吻部背縁が凹むことなどが Smith-Vaniz (1999) や 瀬能 (2013) の報告した

*Caranx lugubris* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

*Caranx lugubris* を日本から初めて報告したのは Wakiya (1924) である。彼は小笠原諸島から得られた1個体に基づき、新種 *C. ishikawai* として本種を記載した (Ibarra and Stewart, 1987)。その後、Suzuki (1962) は *C. ishikawai* を 1958 年 3 月に得られた1個体（全長 377.0 mm）に基づき、三重県尾鷲市九鬼浦から報告した。現在、*C. ishikawai* は *C. lugubris* の新参異名とされている (Smith-Vaniz 1999)。

その後、Gushiken (1983) は本種4個体（体長 223–317 mm）を沖縄県から報告し、Iwatsuki et al. (1992) は宮崎県日向灘から 1972 年に漁獲された本種1個体（MUFS 2085, 体長 225.0 mm）を報告した。木村 (2002) は小笠原諸島と西表島から水中写真に基づき本種を報告し、瀬能 (2013) は本種を駿河湾から報告した。

したがって、カッポレは国内では小笠原諸島、

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of *Caranx lugubris*.

	KAUM-I 69396
Standard length (SL; mm)	440.0
Counts	
Dorsal fin	VIII-I, 21
Anal fin	II-I, 18
Pectoral fin	20
Pelvic fin	I, 5
Gill rakers	6 + 21
Scutes on the straight part	27
Measurement (% SL)	
Pre-dorsal-fin length	42.9
First dorsal-fin base length	17.3
Second dorsal-fin base length	39.3
Anal-fin base length	34.3
Snout to pectoral-fin insertion	30.8
Snout to pelvic-fin insertion	33.1
Snout to anal-fin origin	58.0
Pelvic-fin insertion to anal-fin origin	26.1
Snout to anus	43.7
Caudal peduncle length	13.2
Body depth	39.7
Pectoral-fin length	37.1
Pelvic-fin length	14.1
Length of second spine of first dorsal fin	5.7
First anal-fin spine length	4.6
Snout length	10.7
Upper jaw length	12.8
Postorbital head length	14.8
Interorbital width	8.0

駿河湾, 三重県尾鷲市九鬼浦, 宮崎県, および沖縄県からのみ記録されていた(瀬能, 2013)。トカラ列島沖から採集されたカッポレは, 鹿児島県ならびに薩南諸島からの本種の標本に基づく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。標本の採集に際しては, 田中水産の田中 積氏ならびに鹿児島市中央卸売市場魚類市場の関係者の皆様にも多大なご協力を頂いた。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JSPS 科 研 費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS アジア研究教育拠点事業「東南アジアにおける沿岸海洋学の研究教育ネットワーク構築」, 総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上プロジェクト」, 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—地域貢献機能の充実—「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形成」, 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

- Gushiken, S. 1983. Revision of the carangid fishes of Japan. *Ga-laxea*, 2: 135–264.
- Ibarra, M. and Stewart, D. J. 1987. Catalogue of type specimens of recent fishes in Field Museum of Natural History. *Fielediana Zoology (New Series)*, 35: 1–112.
- Iwatsuki, Y., Seguchi, Y., Okabe, K., Hagiwara, M. and Hirano, K. 1992. Report on a collection of carangoid and formionid fishes from the Hyuga Nada area, southern Japan. *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Miyazaki University*, 39: 109–116.
- 木村清志. 2002. カッポレ *Caranx lugubris*. P. 319. 岡村 取・尼岡邦夫(編), 山溪カラー名鑑 日本の海水魚, 第三版. 山と溪谷社, 東京.
- 久新健一郎・尼岡邦夫・仲谷一宏・井田 齊・谷野保夫・千田哲資. 1977. インド洋の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 392 pp.
- 久新健一郎・尼岡邦夫・仲谷一宏・井田 齊・谷野保夫・千田哲資. 1982. 南シナ海の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 333 pp.
- Lin, P.-L. and Shao, K.-T. 1999. A review of the carangid fishes (Family Carangidae) from Taiwan with descriptions of four new records. *Zoological Studies*, 38 (1): 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- Randall, J. E. 2005. Reef and shore fishes of the South Pacific. New Caledonia to Tahiti and the Pitcairn Islands. University of Hawai'i Press, Honolulu. xii + 707 pp.
- 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.
- 瀬能 宏. 2013. アジ科. Pp. 878–899, 1991–1995. 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.
- Smith-Vaniz, W. F. 1999. Carangidae. Jacks and scads (also trevalles, queenfishes, runners, amberjacks, pilotfishes, pampanos, etc.). Pages 2659–2756, 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. 5. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*. FAO, Rome.
- Smith-Vaniz, W. F. and Carpenter, K. E. 2007. Review of the crevalle jacks, *Caranx hippos* complex (Teleostei: Carangidae), with a description of a new species from West Africa. *Fishery Bulletin*, 105 (2): 207–233.
- Suzuki, K. 1962. Anatomical and taxonomical studies on the carangid fishes of Japan. Report of Faculty of Fisheries, Prefectural University of Mie, 4 (2): 43–232.
- Wakiya, Y. 1924. The carangoid fishes of Japan. *Annals of the Carnegie Museum*, 15 (2–3): 139–292, pls. 15–38.