

三重県初記録ならびに分布北限記録更新のアジ科魚類4種

宿女太志¹・岡田 誠²・笹木大地²・木村清志¹

¹ 〒 517-0703 三重県志摩市志摩町和具 4190-172 三重大学大学院附属水産実験所

² 〒 517-0404 三重県志摩市浜島町浜島 3564-3 三重県水産研究所館

はじめに

アジ科魚類 Carangidae は太平洋, インド洋, 大西洋の熱帯から温帯域に広く分布し, 世界各地で重要な食用魚となっている. 本科魚類はこれまで約 30 属 147 種が知られており (Nelson et al., 2016), このうち日本からは 24 属 61 種が知られている (宮本ほか, 2011; 瀬能, 2013; 岩坪ほか, 2016). 本州中部, 太平洋に面する三重県ではこれまで 22 属 39 種の分布が知られていた (瀬能, 2013).

三重大学大学院生物資源学研究所水産実験所ならびに三重県水産研究所による本県の魚類調査の課程で, これまで記録のなかったイトウオニヒラアジ *Caranx heberi* (Bennett, 1830), ミナミギンガメアジ *Caranx tille* Cuvier, 1833, サクラアジ *Decapterus smithvanizi* Kimura, Katahira and Kuriwa, 2013, およびインドオキアジ *Uraspis uraspis* (Günther, 1860) が 2007 年から 2017 年にかけて採集された. これらの標本は三重県における初記録ならびにそれぞれの種の分布の北限記録となるため, ここに報告する.

材料と方法

計数・計測方法は Kimura et al. (2013) に従った.

Yadome, T., M. Okada, D. Sasaki and S. Kimura. Northernmost and first records of four carangid fishes, *Caranx heberi*, *Caranx tille*, *Decapterus smithvanizi* and *Uraspis uraspis*, from Mie Prefecture, central Japan. *Nature of Kagoshima* 45: 1-9.

✉ SK: Fishes Research Laboratory, Mie University, 4190-172 Wagu, Shima-cho, Shima, Mie 517-0703, Japan (e-mail: kimura-s@bio.mie-u.ac.jp).

Published online: 1 June 2018

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_045/045-001.pdf

標準体長は SL と表記し, 各部位の計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm まで行った. 側線鱗の計数および胸部無鱗域の観察はサイアニンブルーで染色して行った. 本研究に用いた標本は三重大学大学院生物資源学研究所水産実験所(機関略号: FRLM) に所蔵されている.

結果と考察

Caranx heberi (Bennett, 1830)

イトウオニヒラアジ (Fig. 1; Table 1)

標本 10 個体, 80.7–223.0 mm SL. FRLM 36512 (80.7 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座 (34.28°N, 136.76°E), 定置網, 2010 年 7 月 19 日, 笹木大地・日比野友亮; FRLM 36528 (85.1 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 7 月 20 日, 笹木大地・日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 36584 (91.1 mm SL), 尾鷲湾, 定置網, 2010 年 8 月 3 日, 日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 36586 (100.5 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 8 月 4 日, 片平和真・笹木大地・日比野友亮; FRLM 37109 (223.0 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 11 月 26 日, 笹木大地・日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 37222 (220.5 mm SL), FRLM 37223 (217.5 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 12 月 9 日, 片平和真・笹木大地・日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 37264 (201.9 mm SL), FRLM 37265 (211.5 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 12 月 13 日, 笹木大地・武内俊・日比野友亮; FRLM 40541 (92.0 mm SL), 三重県南伊勢町贄浦 (34.2494°N, 136.5578°E), 定置網, 2011 年 9 月 7 日, 岡田 誠.



Fig. 1. Fresh specimen of *Caranx heberi*. FRLM 37222, 220.5 mm SL, Shima, Mie Prefecture, Japan.

記載 計数・計測値を Table 1 に示した。体は楕円形で側偏し、体高は第2背鰭始部付近で最大となる。背縁は吻端から眼の上方まではほぼ直線状、その後第1背鰭始部にかけて弧上に上昇し、そこから第2背鰭始部にかけては、ほぼ直線状となる。第2背鰭基底部ではやや強く下降する。腹縁は下顎前端から峡部にかけてやや強く下降し、そこから臀鰭始部にかけては直線状で体軸とほぼ平行となる。臀鰭基底部はやや強く上昇する。尾柄部は背縁、腹縁ともに直線状。上顎後端は瞳孔後端を通る垂線に達する。上顎の外列には円錐歯が1列に並び、内列は小歯帯で構成される。下顎は円錐歯が1列に並ぶ。胸鰭は大きく鎌状を呈し、先端は側線直走部始部を超える。第2背鰭と臀鰭軟条部の前部は伸長し鎌状を呈する。尾鰭は深く二分する。体は全体に小円鱗に覆われるが、胸部および胸鰭基底は無鱗。側線湾曲部は鰓蓋上方直後から始まり、円鱗で覆われ、後端には0-1個の稜鱗が存在する。直走部は背鰭第5-7軟条直下から始まり、前端には0-4個の円鱗が存在し、その後方は発達した稜鱗で覆われる。尾柄部後方には2本の隆起縁が発達する。

色彩 生鮮時の体色 (Fig. 1)：頭部および体の

背面は淡い緑色を呈し、側面から腹面は銀白色を呈する。第1背鰭、第2背鰭ともに灰白色を呈し、第2背鰭基底は黄色がかかる。胸鰭は半透明で、基底は黄色みを帯びる。腹鰭棘は白色で、鰭膜は淡い黄色を呈する。遊離棘を除く臀鰭前半部は黄色を呈し、後半部は白色。尾鰭上葉先端は灰色を呈し、下葉は黄色を呈する。

分布 ペルシャ湾以東のインド洋、日本、フィリピン、タイ、インドネシアおよびオーストラリアまでの西太平洋 (Smith-Vaniz, 1999; Hutchins, 2001; Motomura et al., 2007; 瀬能, 2013; Kimura, 2017)。日本国内では鹿児島県南さつま市、三重県志摩市、南伊勢町、および尾鷲湾 (Motomura et al., 2007; 本研究)。

備考 三重県から採集された標本は体が側偏すること、頭部背縁が凹まないこと、上顎後端が瞳孔後縁下をわずかに超えること、第2背鰭軟条数が19-20であること、臀鰭軟条数が16であること、および側線始部に三角形の白色斑がないことなどが、瀬能 (2013) によるイトウオニヒラアジの特徴とよく一致したことから、本種に同定された。イトウオニヒラアジは日本産同属他種のうちオニヒラアジ *Caranx papuensis* Alleyne and



Fig. 2. Fresh specimen of *Caranx tille*. FRLM 37217, 173.7 mm SL, Shima, Mie Prefecture, Japan.

Macleay, 1877 とよく類似する。しかし、イトウオニヒラアジはオニヒラアジとは比較して、側線始部の白色斑がない（後者ではある）こと、背鰭と臀鰭の軟条の合計が 34–37 本（稀に 38 本）であること（vs. 38–41 本，稀に 37 本）および上顎後端は瞳孔後縁の下方に達すること（vs. 上顎後端は瞳孔後縁には達しない）などにより区別することが可能である（Motomura et al., 2007）。またイトウオニヒラアジは尾鰭上葉端が明瞭な黒色を呈することが知られているが（Smith-Vaniz, 1999; Kimura, 2009），本研究で用いた標本および生鮮時の写真からはこの特徴は顕著に観察することができなかった。

Motomura et al. (2007) は鹿児島県南さつま市で漁獲された本種の標本を日本初記録ならびに北半球での初記録として報告し、イトウオニヒラアジの新標準和名を提唱した。その後日本での報告はないことから、本標本は本種の三重県初記録ならびに分布の北限記録となる。

Caranx tille Cuvier, 1833

ミナミギンガメアジ (Fig. 2; Table 1)

標本 8 個体, 93.6–178.4 mm SL. FRLM 36629, 36630 (98.0, 93.6 mm SL), 三重県志摩市志摩町

御座 (34.28°N, 136.76°E), 定置網, 2010 年 8 月 6 日, 片平和真・笹木大地・日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 37146–37149, 4 個体 (167.3–178.4 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 12 月 2 日, 片平和真・榊原弘陸・笹木大地・日比野友亮; FRLM 37217 (173.7 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座, 定置網, 2010 年 8 月 3 日, 日比野友亮・安井伸太郎; FRLM 55808 (144.4 mm SL), 尾鷲湾, 定置網, 2017 年 12 月 8 日, 松尾 伶。

記載 計数・計測値を Table 1 に示した。体は楕円形で側偏し、体高は第 2 背鰭始部付近で最大となる。背縁は吻端から頂部にかけて弧状に上昇し、そこから第 2 背鰭始部にかけては緩やかになる。吻の背縁はわずかに凹み、眼の前方は凸出する。第 2 背鰭基底部は緩やかに下降する。腹縁は下顎端から腹鰭始部にかけて緩やかに下降し、そこから臀鰭始部にかけては直線状で体軸とほぼ平行となる。臀鰭基底部はやや強く上昇する。尾柄部は背縁、腹縁ともに直線状。上顎後端は瞳孔後端を通る垂線を超える。上顎の外列には円錐歯が 1 列に並び、内列は小歯帯で構成される。下顎は円錐歯帯が 1 列に並び、胸鰭は大きな鎌状を呈し、先端は側線直走部始部を超える。第 2 背鰭と臀鰭軟条部の前部は伸長し鎌状を呈する。尾鰭は深く

Table 1. Counts and measurements of *Caranx heberi*, *Caranx tille*, *Decapterus smithvanizi* and *Uraspis uraspis*, collected from Mie Prefecture, Japan.

	<i>Caranx heberi</i> n = 10	<i>Caranx tille</i> n = 8	<i>Decapterus smithvanizi</i> n = 8	<i>Uraspis uraspis</i> n = 1
Standard length (mm)	80.7–223.0 (151.4, 10)	93.6–178.4 (149.3, 8)	116.3–239.5 (152.9, 8)	122.9
Counts				
Dorsal-fin rays	VIII + I, 19–20 (19.4, 10)	VIII + I, 20–22 (21.0, 8)	VIII + I, 28–30 (29.3, 8)	VIII + I, 26
Anal-fin rays	II + I, 16 (–, 10)	II + I, 16–18 (17.3, 8)	II + I, 22–26 (23.4, 8)	II + I, 20
Pectoral-fin rays	18–22 (20.1, 10)	19–20 (19.6, 8)	20–24 (21.5, 8)	24
Pelvic-fin rays	1, 5 (–, 10)	1, 5 (–, 8)	1, 5 (–, 8)	1, 5
Gill rakers on upper arch	6–7 (6.3, 10)	6–8 (6.8, 8)	9–11 (9.9, 8)	5
Gill rakers on lower arch	15–18 (16.7, 10)	16–18 (16.8, 8)	24–30 (26.5, 8)	15
Cycloid scales on curved part of lateral line	50–69 (59.5, 10)	47–68 (55.8, 8)	51–63 (54.9, 8)	58
Scutes on posterior curved part of lateral line	0–1 (0.1, 10)	0–1 (0.1, 8)	0–3 (0.6, 8)	0
Cycloid scales on anterior straight part of lateral line	0–4 (1.0, 10)	0 (–, 8)	0–2 (0.3, 8)	0
Scutes on straight part of lateral line	26–33 (28.5, 10)	32–38 (33.8, 8)	30–34 (31.5, 8)	36
Measurements (as % of standard length)				
Head length	29.3–34.0 (31, 10)	26.6–31.1 (29.5, 8)	27.7–30.0 (28.8, 8)	33.3
Predorsal length	40.0–44.7 (42.4, 10)	39.4–41.7 (40.5, 8)	34.2–37.8 (36.2, 8)	36.8
First dorsal-fin base length	15.3–17.8 (16.7, 10)	16.5–17.9 (17.3, 8)	13.0–16.9 (14.9, 8)	13.3
Second dorsal-fin base length	35.9–39.3 (38.0, 10)	35.9–41.0 (37.4, 8)	35.2–38.5 (36.5, 8)	50.8
Anal-fin base length	31.8–35.2 (33.5, 10)	31.5–48.3 (34.5, 8)	27.2–30.1 (28.2, 8)	38.4
Snout to pectoral-fin insertion	29.4–33.7 (31.1, 10)	29.2–31.8 (30.6, 8)	27.9–30.8 (29.9, 8)	33.3
Snout to pelvic-fin insertion	33.1–36.4 (34.9, 10)	32.2–34.0 (33.2, 8)	32.0–33.8 (32.9, 8)	36.3
Snout to anal-fin origin	52.2–54.9 (54.1, 10)	52.0–55.7 (53.9, 8)	57.0–60.2 (58.4, 8)	59.5
Pelvic-fin insertion to anal-fin origin	18.6–21.8 (20.3, 10)	20.2–22.8 (22.0, 8)	25.3–29.3 (26.6, 8)	26.0
Snout to anus	44.9–47.9 (46.7, 10)	43.9–47.4 (45.7, 8)	52.7–56.3 (54.5, 8)	49.5
Caudal-peduncle length	8.6–12.1 (10.4, 10)	11.2–14.3 (12.8, 8)	9.3–12.0 (10.8, 8)	10.4
Body depth	39.0–46.3 (41.1, 10)	34.7–40.1 (37.5, 8)	18.4–22.8 (20.2, 8)	49.9
Caudal-peduncle depth	3.8–4.5 (4.0, 10)	3.6–4.0 (3.8, 8)	3.2–3.7 (3.4, 8)	5.9
Pectoral-fin length	25.7–35.8 (32.1, 10)	30.2–36.6 (33.6, 8)	25.3–27.3 (16.3, 5)	30.3
Pelvic-fin length	13.6–15.3 (14.5, 10)	12.9–14.9 (14.1, 8)	11.1–13.4 (12.5, 8)	23.7
Length of second spine of first dorsal fin	7.8–10.2 (9.1, 10)	9.5–14.1 (11.5, 8)	7.7–11.8 (10.3, 8)	2.0
First anal-fin spine length	1.8–4.2 (2.3, 9)	2.1–4.4 (2.9, 8)	3.2–4.9 (4.0, 8)	1.7
Measurements (as % of head length)				
Snout length	29.3–46.4 (32.1, 10)	25.7–29.0 (27.3, 8)	30.3–35.5 (32.7, 8)	32.0
Upper-jaw length	42.9–45.5 (44.3, 10)	40.7–49.5 (45.0, 8)	30.4–34.1 (32.9, 8)	37.8
Eye diameter	17.7–29.3 (23.2, 10)	24.5–33.1 (28.7, 8)	21.8–27.7 (24.5, 8)	28.5
Postorbital head length	49.9–56.9 (53.7, 10)	52.0–61.0 (56.5, 8)	31.4–42.1 (36.1, 8)	44.0
Interorbital width	24.8–27.4 (26.5, 10)	24.7–26.9 (25.5, 8)	17.3–22.5 (21.0, 8)	32.4

Figures in parentheses indicate mean values and sample size.

二又する。体は全体に小円鱗に覆われ、胸部も完全に被鱗するが、胸鰭基底は無鱗。側線湾曲部は鰓蓋上方直後から始まり、円鱗で覆われ、後端には0-1個の稜鱗が存在する。直走部は背鰭第2-4軟条直下から始まり、発達した稜鱗で覆われる。尾柄部後方には2本の隆起縁が発達する。

色彩 生鮮時の体色 (Fig. 2) : 頭部および体の背面は淡い緑色を呈し、側面から腹面は銀白色を呈する。鰓蓋上部に瞳孔径より小さい黒色斑が存在する。第1背鰭、第2背鰭ともに灰白色を呈し、第2背鰭基底は黄色みを帯びる。胸鰭は半透明。腹鰭は一様に白色を呈する。臀鰭は灰白色で、前部の伸長部は白色を呈す。尾鰭の後縁は黒色、上葉は灰白色、下葉は黄色を呈す。

分布 タンザニア (ザンジバル諸島) から南アフリカにかけてのアフリカ東海岸、マダガスカルおよびスリランカを含むインド洋、日本、台湾、グアム、フィリピン、インドネシア、オーストラリア北部、ニューギニアおよびフィジーを含む西太平洋 (Smith-Vaniz, 1999; Iwatsuki et al., 2000; Kimura et al., 2003; 瀬能, 2013)。日本国内では沖縄島、奄美大島、種子島、鹿児島県南さつま市、鹿児島県内之浦湾、山口県下関市 (後述するように、本種であるとの確証はない)、三重県志摩市および尾鷲湾 (瀬能, 2013; 畑・本村, 2017; 畑ほか, 2017; 本研究)。

備考 本標本は、眼の前方の頭部背縁が丸く凸状であること、鰓蓋後端上部に瞳孔より小さい黒斑をもつこと、および胸部が完全に被鱗することなどが瀬能 (2013) によるミナミギンガメアジの特徴とよく一致したため本種に同定された。ミナミギンガメアジは同属他種のうちギンガメアジ *Caranx sexfasciatus* Quoy and Gaimard, 1825 とよく類似する。しかし、ミナミギンガメアジはギンガメアジと比較して、頭部背縁は丸く凸状であること (vs. 直線状)、吻端は鈍いこと (vs. 尖る)、幼魚では鰓蓋後端上部の黒斑が瞳孔径の約 1/2 以上であること (vs. 約 1/3 以上)、および側線直走部の稜鱗が淡色であること (vs. 黒色) などにより区別することが可能である (Smith-Vaniz, 1999; 瀬能, 2013)。

Suzuki (1962) は山口県下関魚市場で採集した1個体を *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766) として、その外部および内部形態を記載した。その後 Gushiken (1983) は Suzuki (1962) の *C. hippos* は、頭部背縁が強く湾曲すること、吻が鈍いこと、稜鱗が多いこと、および下肢鰓耙数が少ないことから、*C. tille* であるとした。Oshima (1925) は *C. hippos* を台湾から記録し、*C. hippos* の特徴として腹面の比較的小さな有鱗域を除いて胸部は無鱗であると述べた。Suzuki (1962) は、Oshima (1925) を引用して *C. hippos* が台湾から採集されていたことを述べ、日本からはこれが最初であると述べた。このことから Suzuki (1962) は彼の個体と Oshima (1925) の *C. hippos* を同種と考えたと推測できる。しかし、Suzuki (1962) は胸部の被鱗状態について全く言及せずまた、上顎は瞳孔の前縁に達すると述べている。これらのことから、この個体がミナミギンガメアジかどうか断定するのは極めて困難である。なお Gushiken (1983) は沖縄島から得られた6個体の *C. tille* を報告し、和名ミナミギンガメアジを提唱した。

ミナミギンガメアジの確実な標本記録は日本国内では、沖縄県と鹿児島県のみであった (Gushiken, 1983; 畑・本村, 2017; 畑ほか, 2017)。したがって本標本は本種の三重県初記録ならびに分布の北限記録となる。

***Decapterus smithvanizi* Kimura, Katahira and Kuriwa, 2013**

サクラアジ (Fig. 3; Table 1)

標本 8個体, 117.0–239.5 mm SL. FRLM 55723 (239.5 mm SL), 熊野灘 (三重県南伊勢町奈屋浦で水揚げ), 巻網, 2016年10月5日, 岡田 誠; FRLM 55724, 55725 (178.8, 171.4 mm SL), 三重県南伊勢町阿曾浦 (34.2594°N, 136.6194°E), 定置網, 2013年1月10日, 岡田 誠; FRLM 55726–55730, 5個体 (117.0–150.4 mm SL), 熊野灘 (三重県南伊勢町贄浦で水揚げ), 巻網, 2013年11月27日, 岡田 誠。

記載 計数・計測値を Table 1 に示した。体は



Fig. 3. Fresh specimen of *Decapterus smithvanizi*. FRLM 55724, 178.8 mm SL, Minamiise, Mie Prefecture, Japan.

細長く、弱く側偏する。体高は第2背鰭始部付近で最大となる。背縁は吻端から第1背鰭始部にかけて緩やかに上昇し、そこから第2背鰭始部付近にかけては体軸とほぼ平行となる。第2背鰭基部では緩やかに下降する。腹縁は下顎端から胸鰭始部にかけては緩やかに下降し、そこから臀鰭始部付近にかけては体軸とほぼ平行となる。臀鰭基部では緩やかに上昇する。尾柄部は背縁、腹縁ともにとほぼ直線状。上顎先端は眼の前縁を通る垂線に達しない。上顎には2列、下顎には1列の比較的小さな円錐歯が並ぶ。胸鰭は鎌状を呈し、先端は第2背鰭始部直下をわずかに超える。尾柄部背中線、腹中線上に各1基の小離鰭がある。尾鰭はやや深く二分する。体全体は小円鱗に覆われるが、胸鰭基底は無鱗。側線湾曲部は鰓蓋上方直後から始まり、円鱗で覆われる。直走部は背鰭第11-13軟条直下から始まり、発達した稜鱗で覆われる。

色彩 生鮮時の体色 (Fig. 3) : 頭部から体の背面は黒みがかった緑色を呈し、側面から腹面は銀白色を呈する。吻端と上顎は赤色がかかる。鰓蓋後端には瞳孔より小さい黒斑を有する。第1背鰭および第2背鰭の縁辺、胸鰭、背側小離鰭および尾鰭は赤色を呈する。腹側小離鰭も赤色を呈するが、背面のものより淡い。腹鰭および臀鰭は白色。

分布 日本、タイ (プーケット)、インドネシア (北スラウェシ、アンボン、バリ)、南シナ海 (久新ほか, 1982; Kimura et al., 2013; 岩坪ほか, 2016)。日本国内では沖縄県久米島西方、鹿児島県枕崎市沖、鹿児島県内之浦湾、および三重県南

伊勢町や熊野灘 (岩坪ほか, 2016; 畑・本村, 2017; 本研究)。

備考 三重県から採集された標本は背鰭、胸鰭、および尾鰭が赤色であること、体高が体長の18.4-22.8%であること、上顎先端は鉤状にならないこと、および胸鰭後端が第2背鰭始部直下を超えることなどによって *D. smithvanizi* に同定された (Kimura et al., 2013)。なお本標本の側線湾曲部円鱗数は51-63で Kimura et al. (2013) の示した値 (54-62) とはわずかに差があった。しかし彼らが示したオアカム口種群 (Kimura et al., 2013) の側線湾曲部円鱗数の変異幅から、本研究ではこれを種内変異とみなした。サクラアジは本種群のうちオアカム口 *Decapterus table* Berry, 1968 とよく類似する。しかし、サクラアジはオアカム口と比較して、側線湾曲部における円鱗数が51-63であること (vs. 61-72)、上顎先端が鉤状にならないこと (vs. 成魚では鉤状になる)、および胸鰭後端が第2背鰭始部直下に達するまたは超えること (vs. 胸鰭後端は第2背鰭始部直下を超えない) などによって区別することが可能である (Kimura et al., 2013, 本研究)。サクラアジはこれまで日本国内では沖縄県や鹿児島県からのみ報告されていたことから (岩坪ほか, 2016; 畑・本村, 2017)、本標本は本種の三重県初記録ならびに分布の北限記録となる。

Uraspis uraspis (Günther, 1860)

インドオキアジ (Fig. 4; Table 1)



Fig. 4. Fresh specimen of *Uraspis uraspis*. FRLM 33365, 122.9 mm SL, Shima, Mie Prefecture, Japan.

標本 1個体, FRLM 33365 (122.9 mm SL), 三重県志摩市志摩町御座 (34.28°N, 136.76°E), 定置網, 2007年7月31日, 木村清志ほか。

記載 計数・計測値を Table 1 に示した。体形は楕円形で側偏し, 体高は第2背鰭始部付近で最大となる。背縁は吻端から第2背鰭始部にかけて緩やかに上昇する。第2背鰭基底部ではやや緩やかに下降する。腹縁は下顎先端から胸鰭基底までは緩やかに下降し, そこから臀鰭第3棘基部にかけては体軸とほぼ平行となる。臀鰭基底部ではやや強く上昇する。尾柄部は背縁, 腹縁ともに体軸とほぼ平行となる。上顎後端は眼の前縁を通る垂線を超えるが, 瞳孔の中央下には達しない。両顎には小さく鋭い歯が不規則に並び歯帯を形成している。胸鰭後端は尖り, 背鰭第8軟条下付近に達する。2本の臀鰭遊離棘は肛門の後方に位置し, 皮下に埋没する。第2背鰭と臀鰭軟条部の先端はやや伸長する。尾鰭は浅く二分する。体は全体に細かい小円鱗に覆われるが, 胸部および胸鰭基底部は無鱗で, 両無鱗域は連続する。側線湾曲部は

鰓蓋上方直後から始まり, 円鱗で覆われる。直走部は背鰭第15軟条下から始まり, 稜鱗で覆われる。

色彩 生鮮時の体色 (Fig. 4): 頭部および体の背側面は黒灰色を呈し, 側面から腹側面は灰色。体側面に6黒色横帯があり, その幅は横帯間の約2倍。舌, 口腔上部および下部はクリーム色を呈し, 残りの口内は青黒色。背鰭, 臀鰭, および腹鰭は淡灰色。胸鰭は半透明で, 基底は暗色。尾鰭は白色を呈し, 後縁は黒い。

分布 紅海, ペルシャ湾, およびスリランカを含むインド洋, 日本, 台湾, 香港, フィリピン, タイ, インドネシア, オーストラリア, パプアニューギニア, およびハワイ (オアフ島) を含む西部太平洋 (Smith-Vaniz, 1999; Lin and Shao, 1999; 瀬能, 2013)。日本国内では沖縄島, 鹿児島県内之浦湾, 土佐湾, および三重県志摩市 (瀬能, 2013; 畑, 2018; 本研究)。

備考 本標本は腹鰭が短く淡色であること, 腹部に溝がないこと, 舌や口腔上部・下部は白く,

残りの部分は黒いこと、遊離臀鰭棘は皮下に埋没すること、および臀鰭と胸鰭基底の無鱗域は連続することなどが瀬能 (2013) によるインドオキアジの特徴とよく一致したため本種に同定された。インドオキアジは同属のオキアジ *Uraspis helvola* (Forster, 1801) とよく類似する。しかし、インドオキアジはオキアジと比較して、側線直走部始部が背鰭第 15 軟条直下にあること (vs. 背鰭第 12–13 軟条直下)、臀鰭と胸鰭基底の無鱗域は連続すること (vs. 不連続)、および側線直走部の円鱗数が 61–82 であること (vs. 48–66) などによって区別することができる (Gushiken, 1983; Smith-Vaniz, 1999; 瀬能, 2013)。

Gushiken (1983) は本種を沖縄島で採集し、標準和名を提唱した。また彼は Oshima (1925) の台湾産 *Alepes helvolus* (Forster, 1801) を、臀鰭と胸鰭基底の無鱗域は連続すること、および側線直走部始部が背鰭第 15 軟条直下であることから *U. uraspis* であるとした。

これまで日本国内でのインドオキアジの記録は沖縄県、鹿児島県、および高知県のみであった (Gushiken, 1983; 瀬能, 2013; 畑, 2018)。したがって本標本は本種の三重県初記録ならびに分布の北限記録となる。

■ 謝辞

本研究に用いた多くの標本を提供していただいた三重県志摩市志摩町御座のやまみ大敷 竹内幹一氏、ならびに三重外湾漁業協同組合費浦および奈屋浦の漁業関係者の方々に深甚の謝意を表す。また材料の採集や標本作成については三重大学大学院生物資源学研究所水産実験所 OB の片平和真氏、榊原弘陸氏、武内 俊氏、日比野友亮氏、松尾 怜氏、安井伸太郎氏の協力を得た。同水産実験所の高橋夢加氏には本研究に関して適切な助言を頂戴した。これらの方々には厚く御礼申し上げる。なお本研究の一部は JSPS 科研費(19570084, 23570114, 16K07840)、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」によって行われた。

■ 引用文献

- Gushiken, S. 1983. Revision of the carangid fishes of Japan. *Ga-laxea*, 2: 135–264.
- Hutchins, J. B. 2001. Checklist of the fishes of Western Australia. *Record of the Australian Museum Supplement*, 63: 9–50.
- 岩坪洗樹・木村清志・本村浩之. 2016. 東シナ海と鹿児島県枕崎市沖から得られた日本初記録のアジ科魚類 *Decapterus smithvanizi* サクラアジ (新称). *Nature of Kagoshima*, 42: 179–182.
- 畑 晴陵. 2018. スズキ目アジ科 Carangidae. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編), Pp 232–261. 黒潮あたる鹿児島海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市.
- 畑 晴陵・前川隆則・中江雅典・本村浩之. 2017. 奄美大島得られたアジ科魚類 3 種: ミナミギンガメアジ, オニアジ, およびホソヒラアジ. *Nature of Kagoshima*, 44: 27–35.
- 畑 晴陵・本村浩之. 2017. 内之浦湾から得られた北限記録のサクラアジ. *Nature of Kagoshima*, 43: 123–126.
- 畑 晴陵・本村浩之. 2017. 内之浦湾から得られたミナミギンガメアジの記録. *Nature of Kagoshima*, 43: 131–136.
- Iwatsuki, Y., Djawad, M. I., Burhanuddin, A. I., Motomura, H. and Hidaka, K. 2000. A preliminary list of the epipelagic and in-shore fishes of Makassar (= Ujung Pandang), south Sulawesi, Indonesia, collected mainly from fish markets between 23–27 January 2000, with notes on fishery catch characteristics. *Bulletin of Faculty of Agriculture, Miyazaki University*, 47: 95–114.
- Kimura, S. 2009. Carangidae. Pp. 115–127 in Kimura, S., Sata-poomin, U. and Matsuura, K. eds. *Fishes of Andaman Sea. West coast of southern Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Kimura, S. 2017. Carangidae. Pp. 104–121 in Motomura, H., Alama, U. B., Muto, N., Babaran, R. P. and Ishikawa, S. eds. *Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines*. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan.
- 木村清志. 2018. アジ科. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編), Pp 145–152. 奄美群島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市, 横須賀市自然・人文博物館, 横須賀市, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原市, 国立科学博物館, つくば市.
- Kimura, S., Katahira K. and Kuriwa, K. 2013. The red-fin *Decapterus* group (Perciformes: Carangidae) with the description of a new species, *Decapterus smithvanizi*. *Ichthyological Research*, 60: 363–379.
- Kimura, S., Peristiwady, T. and Suharti, S. R. 2003. Carangidae. Pp. 72–81 in Kimura S. and Matsuura, K. eds. *Fishes of Bitung, northern tip of Sulawesi, Indonesia*. Ocean Research Institute, the University of Tokyo, Tokyo.
- 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: 33–68.

- 宮本 圭・和田正昭・田中文也・木村清志・岩槻幸雄.
2011. テルメアジ (新称) *Selar boops* の日本からの初
記録. タクサ, 31: 19–22.
- Motomura, H., Kimura, S and Haraguchi, Y. 2007. Two fishes
(Actinopterygii: Perciformes), *Caranx heberi* and *Ulua
mentalis*, from Kagoshima: the first records from Japan and
northernmost records for the species. Species Diversity, 12:
223–235.
- Nelson J. S., Grande T. C. and Wilson M. V. H. 2016. Fishes of the
world, 5th edition. John Wiley and Sons, Hoboken. 707 pp.
- Oshima, S. 1925. A review of the carangoid fishes found in the
waters of Formosa. The Philippines Journal of Science, 26 (3):
345–413.
- 瀬能 宏. 2013. スズキ目アジ科. Pp 878–899, 1991–1995.
中坊徹次 (編). 日本産魚類検索 全種の同定, 第3版.
東海大学出版会, 秦野.
- Smith-Vaniz, W. F. 1999. Carangidae jacks and scads (also treval-
lies, queenfishes, runners, amberjacks, pilotfishes, pampanos,
etc.). Pp. 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.
- Suzuki, K. 1962. Anatomical and taxonomical studies on the ca-
rangid fishes of Japan. Report of Faculty of Fisheries, Prefec-
tural University of Mie, 4 (2): 43–232.