

# 日本初記録のイッテンカゴマトウダイ(新称)Cyttopsis cypho(マトウダイ目ベニマトウダイ科)とカゴマトウダイC. roseaとの形態比較

誌名	魚類学雑誌
ISSN	00215090
著者名	水町,海斗 中山,透 手良村,知功 遠藤,広光
発行元	日本魚学振興会
巻/号	69巻1号
掲載ページ	p. 33-41
発行年月	2022年4月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# 日本初記録のイッテンカゴマトウダイ (新称) *Cyttopsis cypho* (マトウダイ目ベニマトウダイ科) と カゴマトウダイ *C. rosea* との形態比較

水町海斗<sup>1,3</sup>・中山 透<sup>1,4</sup>・手良村知功<sup>2</sup>・遠藤広光<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 〒 780–8520 高知県高知市曙町 2–5–1 高知大学理工学部海洋生物学研究室

<sup>2</sup> 〒 431–0214 静岡県浜松市西区舞阪町弁天島 2971–4 東京大学大学院農学生命科学研究科附属水産実験所

<sup>3</sup> 現所属：〒 333–0866 埼玉県川口市芝 6906–10 株式会社東京久栄

<sup>4</sup> 現住所：〒 536–0016 大阪府大阪市城東区

(2021年8月2日受付；2021年11月14日改訂；2021年11月14日受理；2022年2月8日J-STAGE 早期公開)

キーワード：土佐湾, 遠州灘, カゴマトウダイ属, 北限記録, 分布

魚類学雑誌  
Japanese Journal of  
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2022

Kaito Mizumachi\*, Tohru Nakayama, Akinori Teramura and Hiromitsu Endo. 2022. First record of *Cyttopsis cypho* (Zeiformes: Parazenidae) from Japan and morphological comparisons with *Cyttopsis rosea*. Japan. J. Ichthyol., 69(1): 33–41. DOI: 10.11369/jji.21–027.

**Abstract** The parazenid genus *Cyttopsis* Gill, 1862 includes two valid species, *C. rosea* (Lowe, 1843), known from the Atlantic and Indo-west Pacific Oceans, and *C. cypho* (Fowler, 1934) restricted to the eastern Indian and western Pacific Oceans. Around Japan, the former species is common, whereas the latter has not been recorded to date. However, two *Cyttopsis* specimens [51.6 and 71.8 mm standard length (SL)] collected from Tosa Bay and Enshu-nada, Japan in 2008 and 2019, respectively, have been identified as *C. cypho*. In addition to previous means of distinguishing between the two species, a faint dark lateral spot posteriorly on the body (absent in *C. rosea*) and fewer lateral-line scales (55–64) in *C. cypho* (vs 73–82), the following additional diagnostic characters were found: interspace between spines on 4th and 5th abdominal scutes very narrow (*C. cypho*) vs. wide (*C. rosea*); orbit diameter 13.6–16.6% vs. 14.7–19.1% of SL; interorbital width 5.8–6.6% vs. 5.8–8.0% of SL; snout length 21.1–27.4% vs. 17.8–23.3% of SL; and mandible length 22.6–25.6% vs. 22.1–26.9% of SL. The two specimens, representing the first Japanese records of *C. cypho* (for which the new standard Japanese name “Ittenkagomatodai” is proposed), extend the northern range of the species from off northern Mindanao Island, Philippines (type locality).

\*Corresponding author: Laboratory of Marine Biology, Faculty of Science and Technology, Kochi University, 2–5–1 Akebono-cho, Kochi 780–8520, Japan. Present address: Tokyo Kyuei Co., Ltd., 6906–10 Shiba, Kawaguchi, Saitama 333–0866, Japan (e-mail: bmbts1846@gmail.com)

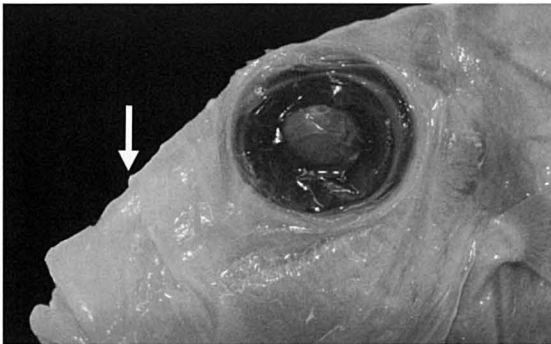
カゴマトウダイ属 *Cyttopsis* Gill, 1862 は、三大洋の水深 100–1000 m に分布する近底層遊泳性の魚類で (中坊・甲斐, 2013; Bray, 2021a, b), 次の形質の組み合わせで特徴づけられる: 体は側扁し体高が高い, 体は薄く脱落しやすい小円鱗で覆われる, 背鰭と臀鰭軟条の基底には軟条とほぼ同数の小骨質板が並ぶ, 胸鰭鰭条数は 13–14, 腹鰭鰭条数は

9–10, 臀鰭鰭条数は I–II, 28–30, 尾鰭の副尾鰭条は小棘状で上葉に 3 本と下葉に 4 本, および腹部正中線上に鋭い棘を備える稜鱗をもつ (Heemstra, 1980). 本属の 4 名義種のうち, カゴマトウダイ *Cyttopsis rosea* (Lowe, 1843) と *Cyttopsis cypho* (Fowler, 1934) が有効種とされ, 日本からは前者のみが知られていた (Heemstra, 1980; 中坊・甲斐, 2013; 本村,

2020; Fricke et al., 2021). また, 本属は *Stethopristes* Gilbert, 1905 と共にカゴマトウダイ亜科 *Cyttopsinae* にまとめられ, 長らくマトウダイ科 *Zeidae* に分類されてきた (Nelson, 1976, 1984, 1994, 2006; 町田, 1985; 中坊, 1993, 2000; Heemstra, 1999; Nakabo, 2002; 稲田, 2006). しかし近年, 本属はマトウダイ科から独立し, ベニマトウダイ属 *Parazen* Kamohara, 1935 とともに, 3 属を含むベニマトウダイ科 *Parazenidae* として扱われる (Tyler et al., 2003; 中坊・甲斐, 2013; Nelson et al., 2016; Grande et al., 2018).

本研究では, 高知大学工学部海洋生物学研究室 (BSKU) 所蔵のカゴマトウダイ *C. rosea* と同定された標本群を精査し, 土佐湾で採集された *C. cypho* の特徴をもつ 1 標本を見出した. また, 2019 年 12 月には, 静岡県浜松市沖の遠州灘で, *C. cypho* と同定される 1 標本が漁獲された. 本種はフィリピン近海をタイプ産地とし, これまでオーストラリア北岸から南シナ海にかけての海域から報告されていた (Fowler, 1934; Paxton et al., 1989, 2006; Bray, 2021a). したがって, これら 2 標本は日本からの初記録であり, 分布の北限記録となるため, 標本の特徴を報告するとともに新標準和名を提唱する.

標本の計測にはデジタルノギスを用い, 側線鱗数の観察にはサイアニブルーによる染色を施した. 鰭条数と脊椎骨数の計数には, 軟 X 線写真を用いた. 計数・計測方法はおもに Heemstra (1980) にしたがったが, 新たな計測形質を設定し, 次のように定義した: 胸鰭基底下端から臀鰭起部までの距離 length from lower edge of pectoral-fin base to anal-fin origin (LPA1), 腹鰭基底後端から臀鰭起部までの距離 length from posterior edge of pelvic-fin base to anal-fin origin (LPA2), 背鰭起部から胸



**Fig. 1.** Head of *Cyttopsis rosea*. Arrow indicates base of protrusive mouth. Standard length', predorsal length', head length', and snout length' measured from point indicated.

鰭基底下端までの距離 length from dorsal-fin origin to upper edge of pectoral-fin base (LDP1), 背鰭起部から腹鰭基底前端までの距離 length from dorsal-fin origin to anterior edge of pelvic-fin base (LDP2), 背鰭起部から臀鰭起部の距離 length from dorsal- and anal-fin origins (LDA), 胸鰭基底下端から腹鰭基底前端までの距離 length from lower edge of pectoral-fin base to anterior edge of pelvic-fin base (LPP). また, 口吻部が突出して固定された標本では, 通常の標準体長 (SL) を計測することが困難であるため, 標準体長' (SL') を口吻突出部の基部から尾鰭基底までと定義した (Fig. 1). そして, 背鰭前長', 頭長' および吻長' についても, その前端を口吻突出部の基部として計測した. 本研究で使用した標本は, BSKU, 国立科学博物館 (NSMT), オーストラリア連邦科学産業研究機構 (CSIRO) およびオーストラリア博物館 (AMS) に所蔵されている.

*Cyttopsis cypho* (Fowler, 1934)

イッテンカゴマトウダイ (新称)

(Figs. 2, 3a, 4; Table 1)

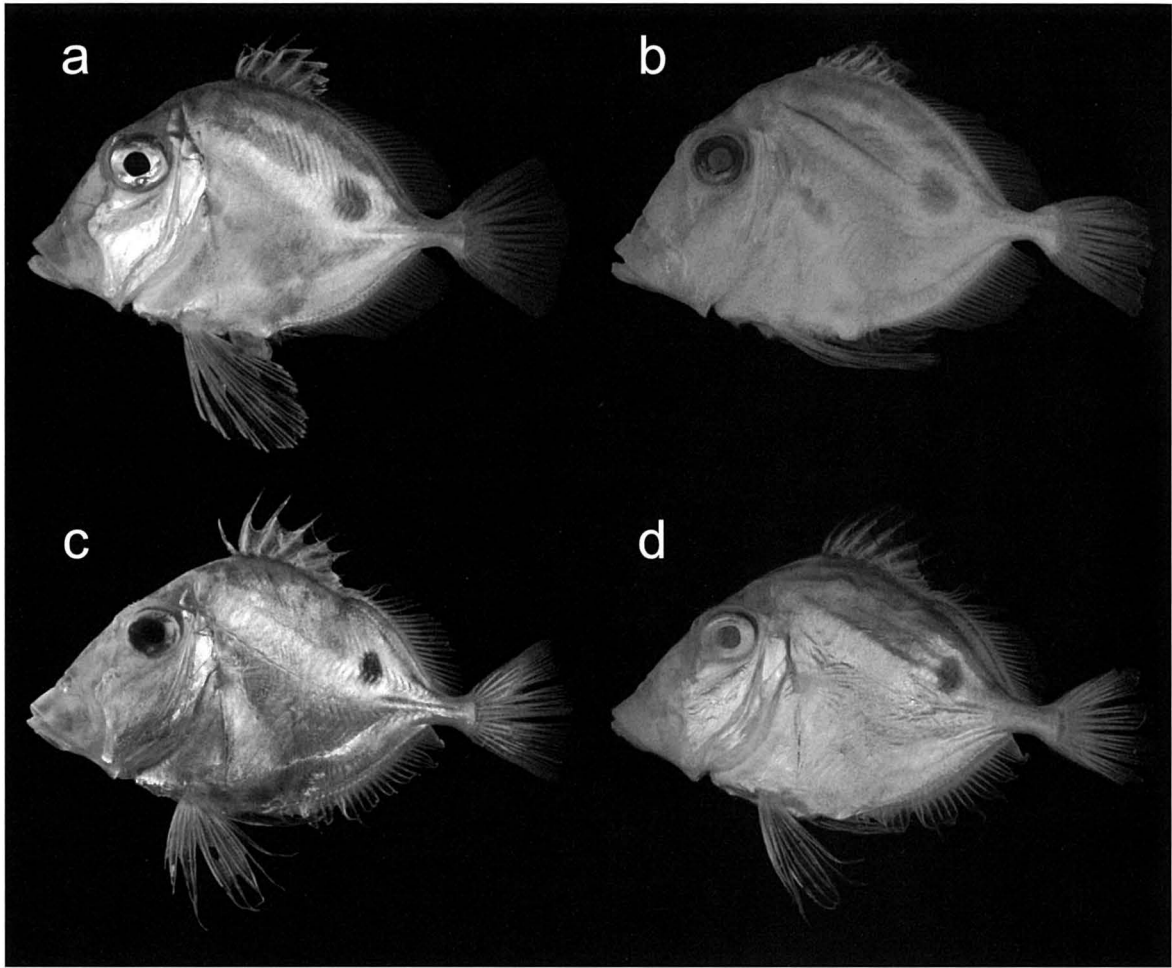
*Zen cypho* Fowler, 1934: 350, fig. 103 (original description; type locality: off northern Mindanao Island, Philippines).

*Cyttopsis cypho*: Heemstra, 1980: 6 (comparison); Paxton et al., 1989: 388 (listed, Western Australia, Queensland, New South Wales); Allen, 1997: 70, pl. 16, fig. 3 (brief description, western Pacific); Heemstra, 1999: 2259 (listed, western central Pacific); Heemstra, 2000: 602 (listed, South China Sea); Hutchins, 2001: 26 (listed, Western Australia); Paxton et al., 2006: 794 (listed, Queensland, New South Wales); Bray, 2021a: (brief description, off northern Australia).

*Cyttopsis rosea* (not of Lowe): Mok, 1993: 219, pl. 51 (brief description, Taiwan); Shao, 2021: (brief description, Taiwan).

**記載標本** 2 個体: BSKU 95383, 51.6 mm SL, 48.1 mm SL', 2008 年 3 月 12 日, 土佐湾, 高知県高知市御豊瀬漁港 (大手繰り網), 盛漁丸, 採集: 中山直英; NSMT-P 136933, 71.8 mm SL, 67.1 mm SL', 背鰭は奇形, 2019 年 12 月 23 日, 静岡県浜松市沖 (遠州灘), 静岡県浜松市舞阪港 (底曳網), 共榮丸, 採集: 手良村知功.

**標徴** 本種は, 体側後半部の側線上に不鮮明な 1 黒色斑がある (Fig. 2), 腹部の第 4 稜鱗と第 5

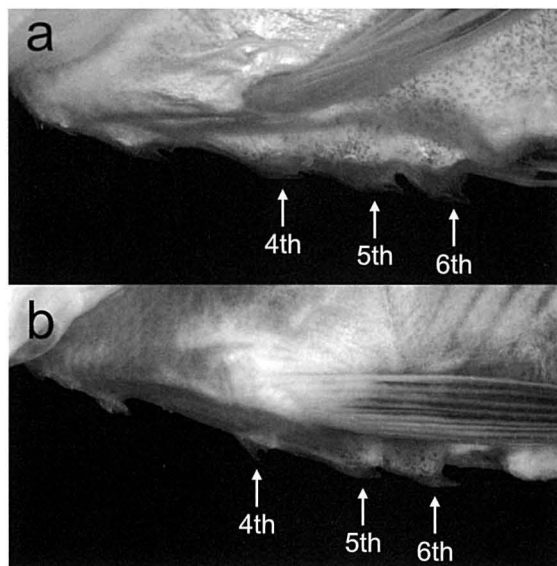


**Fig. 2.** Lateral view of *Cyttopsis cypho* collected from Japan: BSKU 95383, 51.6 mm SL (48.1 mm SL') in fresh condition (a) and preserved condition (b); NSMT-P 136933, 71.8 mm SL (67.1 mm SL') in fresh condition (c) and preserved condition (d). Standard length' measured from base of protrusive mouth to caudal-fin base.

稜鱗上の棘の間隔が著しく狭い (Fig. 3a), 側線鱗数 (59–64), 眼窩径 (13.6–16.6% of SL; 14.2–17.8% of SL') (Fig. 4a, 4e), 両眼間隔 (5.8–6.6% of SL; 6.0–7.5% of SL') (Fig. 4b, 4f), 吻長 (21.1–27.4% of SL; 13.7–19.6% of SL') (Fig. 4c, 4g), および下顎長 (22.6–25.6% of SL; 23.7–27.9% of SL') (Fig. 4d, 4h) により, 唯一の同属他種であるカゴマトウダイ *C. rosea* と識別される。

**記載** 計数・計測値を Table 1 に示す。体は丸く, 強く側扁し, 薄く脱落しやすい小円鱗で覆われる。側線は 1 本で前方では円弧状で, 背鰭棘条部基底に接近する。肛門は背鰭第 4 棘直下に位置する。頭部は大きく骨質で, 皮膚が薄く, 眼窩間はやや凹む。鼻孔は眼窩上縁の前方に位置する。口は大きく斜位で, 著しく突出可能。眼窩上縁に前方を向く強い 1 鋸歯列がある。鰓孔は大きく, 左右の鰓条膜は喉部中央下で癒合する。主鰓蓋骨

下端は後方にやや尖る。頭部腹面の縫合部に後方を向く 1 対の小棘がある。前上顎骨歯は微小な円錐歯で, 幅広い歯帯を形成する。下顎歯は前上顎骨歯とほぼ同大で, 側方では狭歯帯となる。舌はやや扁平で長く, 先端は丸い。鰓耙は瘤状。背鰭の起部は体のほぼ中央に位置する。背鰭棘は強く, 第 2 棘または第 3 棘が最長。臀鰭起部は第 5 背鰭棘から第 7 背鰭棘直下に位置する。臀鰭棘は短いが強く, 肥大した担鰭骨と癒合する。胸鰭は小さく, その長さは眼窩径よりわずかに短い。腹鰭は背鰭起部の直下に位置し, その先端は臀鰭起部を大きく超える。尾鰭は二重截形で, 胸鰭とほぼ同じ高さに位置する。尾鰭の副尾鰭条は小棘状で上葉と下葉にそれぞれ 3 本あり, 尾鰭鰭条は上葉に 6 本, 下葉に 7 本ある。背鰭と臀鰭の軟条に沿って小棘板が並ぶ。峡部から肛門にかけての腹中線はキール状で, その中央部に 6 枚の稜鱗が並ぶ:

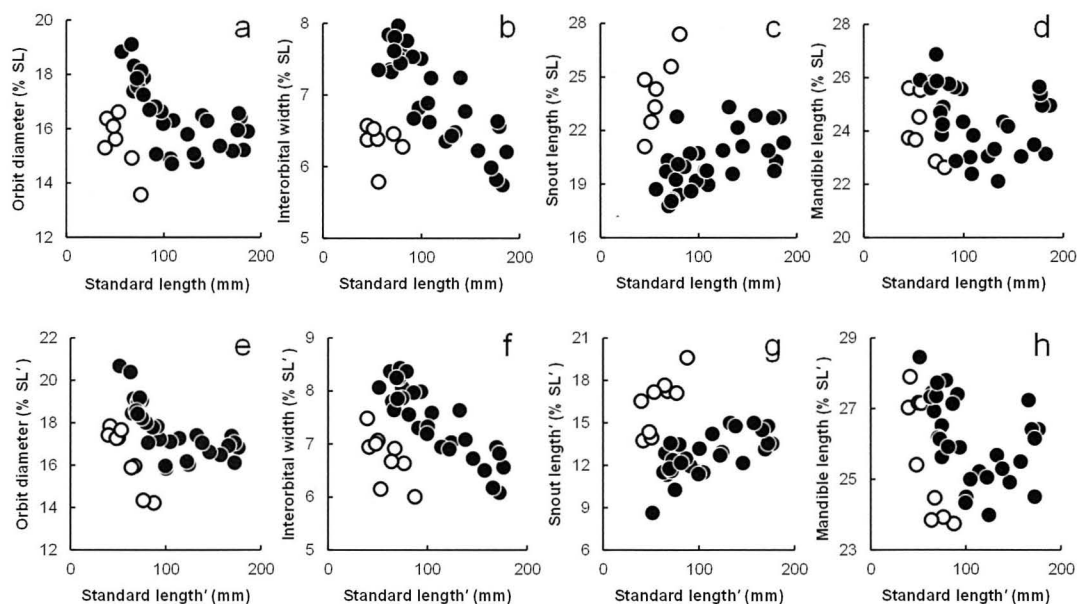


**Fig. 3.** Comparison of positional relationship of abdominal scutes between *Cyttopsis cypho* (a NSMT-P 136933, 71.8 mm SL; 67.1 mm SL') and *C. rosea* (b BSKU 112704, 97.5 mm SL; 91.0 mm SL'). Standard length' measured from base of protrusive mouth to caudal-fin base.

第2稜鱗には後方を向く2棘が、それ以外には後方を向く1棘がある；第1, 2稜鱗は小さく、第3から第6稜鱗は大きい；第4から第6稜鱗は重なるように配置する。

**色彩** 生鮮時、体側はおもに銀白色で、背側と腹側は淡赤色を帯びる。腹鰭は暗赤色で他の鰭は体より淡い色を呈する。体側後半部の側線上には不鮮明な1黒色斑がある。液浸標本では、頭部は淡黄色、体側は淡褐色や銀白色で、背側は褐色を帯びる。腹鰭は暗褐色で、他の鰭は体よりやや淡い。稜鱗には黒色素胞が散在する。

**分布** 本種は、オーストラリア（西オーストラリア、クイーンズランドおよびニューサウスウェールズ沖）、南シナ海、台湾および日本（土佐湾と遠州灘）の水深100–520 mで記録されている（Fowler, 1934；Paxton et al., 1989, 2006；Mok, 1993；Bray, 2021a；Shao, 2021；本研究）。これらのうち台湾からの記録については、Mok (1993) と Shao (2021) が *C. rosea* として報告した、体側後半部の側線上に不鮮明な1黒色斑をもつ標本を、本研究にて *C. cypho* と再同定したものである。したがって、本種はオーストラリアのインド洋沿岸およびオーストラリア北岸から日本にかけての西太平洋に広く分布する。



**Fig. 4.** Relationships of orbit diameter (a), interorbital width (b), snout length (c), and mandible length (d) to standard length, and standard length' (e–h). White and black circles indicate *Cyttopsis cypho* and *C. rosea*, respectively. Standard length' and snout length' measured from base of protrusive mouth to caudal-fin base, and base of protrusive mouth to front rim of orbit, respectively.

**Table 1.** Counts and measurements of *Cyttopsis cypho* and *C. rosea*. Standard, predorsal, head and snout lengths' were measured from base of protrusive mouth

	<i>Cyttopsis cypho</i>		<i>Cyttopsis rosea</i>	
	This study		Fowler (1934)	This study
	Japan	Indo-West Pacific	Philippines	West Pacific
Standard length (SL) (mm)	51.6–71.8 (2)	45.0–80.9 (5)	112 (total length)	56.5–186.6 (30)
Standard length' (SL') (mm)	48.1–67.1 (2)	39.6–87.6 (7)	-	51.5–176.4 (30)
Counts				
Dorsal fin spines	7–8 (2)	7–8 (7)	7	7 (30)
Dorsal-fin soft rays	29 (2)	27–29 (7)	29	27–30 (29)
Anal fin spine	1 (2)	1 (7)	1	1 (30)
Anal-fin soft rays	28–30 (2)	29–30 (7)	30	28–31 (30)
Pectoral fin rays	14–15 (2)	14–15 (7)	13	14–15 (30)
Pelvic fin rays	9 (2)	9 (7)	-	9 (30)
Caudal fin rays	6 + 7–8 (2)	6 + 7 (7)	-	6–7 + 7–8 (mostly 6 + 7) (25)
Caudal procurrent ray	6 (2)	6–8 (mostly 6) (7)	-	6–8 (mostly 6) (25)
Soft dorsal-fin base scutes	27 (2)	26–28 (7)	25–26	27–29 (30)
Soft anal-fin base scutes	28 (2)	27–28 (7)	28–29	27–30 (30)
Lateral line scales	60–64 (2)	59–62 (2)	55	73–82 (14)
Precaudal vertebrae	10–11 (2)	10–11 (7)	-	10–11 (29)
Caudal vertebrae	19–20 (2)	19–20 (7)	-	20 (29)
Total vertebrae	30 (2)	29–31 (7)	-	30–31 (27)
Gill rakers	2 + 10 (2)	1–2 + 8–11 (7)	2 + 9	1–2 + 8–11 (30)
Measurements				
% SL [% SL']				
Body depth at anus	56.6–59.8 (2) [60.7–64.0 (2)]	56.1–58.1 (5) [55.5–65.4 (7)]	57.1 <sup>1</sup>	47.7–60.8 (30) [51.4–66.7 (30)]
Caudal peduncle depth	5.8–6.2 (2) [6.2–6.6 (2)]	5.5–7.5 (5) [5.0–8.1 (7)]	5.3 <sup>1</sup>	4.3–5.9 (30) [4.6–6.5 (30)]
Caudal peduncle length	11.2–11.9 (2) [12.0–12.8 (2)]	8.3–11.6 (5) [9.5–12.7 (7)]	-	10.8–13.7 (30) [11.4–14.6 (30)]
Predorsal length	59.2–59.4 (2) [63.3–63.7 (2)]	58.9–62.1 (5) [63.7–65.9 (7)]	-	50.4–59.8 (30) [54.6–65.6 (30)]
Predorsal length'	48.2–50.2 (2) [51.6–53.9 (2)]	44.6–53.2 (5) [49.4–56.5 (7)]	-	42.4–55.8 (30) [45.6–60.2 (30)]
Dorsal fin base	53.1–54.8 (2) [57.0–58.6 (2)]	47.3–55.2 (5) [48.2–58.7 (7)]	-	48.2–55.4 (30) [50.9–59.5 (30)]
Anal fin base	41.4–43.4 (2) [44.4–46.5 (2)]	37.2–42.5 (5) [40.7–45.2 (7)]	-	36.5–42.0 (30) [39.6–44.6 (30)]
Length of pectoral fin	13.1–13.9 (2) [14.1–14.8 (2)]	13.4–15.1 (5) [14.5–16.5 (7)]	14.7 <sup>1</sup>	12.4–17.6 (28) [13.1–19.4 (28)]
Length of pelvic fin	33.8–40.7 (2) [36.1–43.7 (2)]	23.3–50.0 (5) [24.7–54.4 (7)]	31.4 <sup>1</sup>	28.4–48.8 (30) [29.6–53.5 (30)]

Table 1. Continued

	<i>Cyttopsis cypho</i>			<i>Cyttopsis rosea</i>
	This study		Fowler (1934)	This study
	Japan	Indo-West Pacific	Philippines	West Pacific
Length of longest dorsal-fin spine	18.3 (1) [19.6 (1)]	13.6–18.0 (5) [14.8–20.5 (7)]	18.8 <sup>1</sup>	12.0–17.4 (29) [13.2–18.4 (29)]
LPA1 (A=1st anal fin spine)	29.4–33.4 (2) [31.5–35.8 (2)]	28.4–30.8 (5) [28.2–34.7 (7)]	-	24.6–33.5 (30) [26.9–36.6 (30)]
LPA2	12.5–14.1 (2) [13.4–15.2 (2)]	8.8–14.2 (5) [9.0–15.5 (7)]	-	11.0–23.7 (30) [11.7–25.7 (30)]
LDP1	29.2–31.2 (2) [31.3–33.5 (2)]	27.6–32.3 (5) [27.0–36.7 (7)]	-	23.4–29.2 (30) [25.4–31.6 (30)]
LDP2	55.2–57.5 (2) [59.1–61.8 (2)]	53.7–59.6 (5) [55.7–65.1 (7)]	-	44.7–58.0 (30) [47.3–63.6 (30)]
LDA	59.2–62.4 (2) [63.3–67.0 (2)]	56.6–61.8 (5) [57.7–67.3 (7)]	-	50.3–61.5 (30) [53.3–67.4 (30)]
LPP	23.6–24.7 (2) [25.3–26.6 (2)]	22.6–25.0 (5) [23.9–27.7 (7)]	-	19.3–26.4 (30) [20.5–28.0 (30)]
Head length	44.5–45.7 (2) [47.7–49.1 (2)]	44.3–46.3 (5) [47.8–52.7 (7)]	47.0 <sup>1</sup>	38.8–47.6 (30) [42.1–50.8 (30)]
Head length'	35.2–36.1 (2) [37.7–38.7 (2)]	34.3–38.0 (5) [37.0–42.9 (7)]	-	31.3–38.6 (30) [34.0–40.9 (30)]
Snout length	22.5–25.6 (2) [24.1–27.4 (2)]	21.1–27.4 (5) [23.0–29.0 (7)]	29.4 <sup>1</sup>	17.8–23.3 (30) [18.6–25.1 (30)]
Snout length'	13.4–16.1 (2) [14.4–17.2 (2)]	12.6–16.2 (5) [13.7–19.6 (7)]	-	7.9–14.2 (30) [8.7–15.0 (30)]
Orbit diameter	14.9–16.1 (2) [16.0–17.3 (2)]	13.6–16.6 (5) [14.2–17.8 (7)]	12.6 <sup>1</sup>	14.7–19.1 (30) [15.9–20.7 (30)]
Interorbital width	6.5–6.5 (2) [6.9–7.0 (2)]	5.8–6.6 (5) [6.0–7.5 (7)]	9.7	5.8–8.0 (30) [6.1–8.4 (30)]
Upper jaw length	19.9–20.8 (2) [21.3–22.4 (2)]	13.5–21.4 (5) [13.3–23.7 (7)]	21.4 <sup>1</sup>	16.4–22.7 (30) [17.4–24.9 (30)]
Mandible length	22.9–23.7 (2) [24.5–25.4 (2)]	22.6–25.6 (5) [23.7–27.9 (7)]	-	22.1–26.9 (30) [24.0–28.5 (30)]

<sup>1</sup> Percentage of total length.

**備考** 日本から得られた2標本は、体が側扁し体高が高く、薄く脱落しやすい小円鱗で覆われ、背鰭と臀鰭軟条の基底に軟条とほぼ同数の小骨質板が並ぶ、胸鰭鰭条数が14-15、腹鰭鰭条数が9、臀鰭鰭条数が1, 28-30、尾鰭の副尾鰭条が小棘状で上葉と下葉に3本ずつある、腹部正中線上に鋭い棘を備える稜鱗をもつことなどから、カゴマトウダイ属 *Cyttopsis* と同定された (Heemstra, 1980)。本属は4名義種が知られ、カゴマトウダイ *C. rosea* (Lowe, 1843) と *C. cypho* (Fowler, 1934) の2種が有効とされた。また、*Cyttopsis itea* Jordan and Fowler, 1902 と *Paracyttopsis scutatus* Gilchrist and von Bonde, 1924 は、前者の新参異名として扱われる (Heemstra, 1980; Fricke et al., 2021)。 *Cyttopsis cypho* は *C. rosea* とは、体側後半部の側線上にある1黒色斑の有無 (*C. cypho* ではある vs. *C. rosea* ではない) と側線鱗数 (55-59 vs. 73-84) で識別できるとされてきた (Fowler, 1934; Heemstra, 1980; Bray, 2021a)。記載標本もこれらの特徴から *C. cypho* と同定された (Fig. 2; Table 1)。また、本研究では、日本産2標本の *C. cypho* に加え、オーストラリアから日本にかけての東インド洋および西太平洋から採集されたカゴマトウダイ属の37標本を、黒色斑の有無および側線鱗数に基づいて *C. rosea* または *C. cypho* に同定し、形態を詳細に比較した。その結果、両者は前述の2形質を含む以下の7形質によって識別できることが判明した：体側後半部の側線上にある1黒色斑 (*C. cypho* ではある vs. *C. rosea* ではない)、側線鱗数 (59-64 vs. 73-82)、腹部の第4稜鱗と第5稜鱗上の棘の間隔 (著しく狭い vs. 比較的広い)、眼窩径 (13.6-16.6% vs. 14.7-19.1% of SL; 14.2-17.8% vs. 15.9-20.7% of SL)、両眼間隔 (5.8-6.6% vs. 5.8-8.0% of SL; 6.0-7.5% vs. 6.1-8.4% of SL)、吻長 (21.1-27.4% vs. 17.8-23.3% of SL; 13.7-19.6% vs. 8.7-15.0% of SL)、および下顎長 (22.6-25.6% vs. 22.1-26.9% of SL; 23.7-27.9% vs. 24.0-28.5% of SL) (本研究: Figs. 2-4; Table 1)。 *Cyttopsis cypho* の側線鱗数については、先行研究で示された変異幅と若干の相違がみられた [本研究では 59-64 vs. Fowler (1934) では 55 vs. Heemstra (1980) では 58-59]。Fowler (1934) で示された鱗数は、本研究や Heemstra (1980) よりもやや少なく、本種の鱗が小さく脱落しやすい点を踏まえると、側線鱗数が過少に計数された可能性がある。また、これまでに報告された両種の最大の標準体長は、*C. rosea* では 186 mm、*C. cypho* では 90 mm であることから (井田, 1982; 町田, 1985; Bray, 2021a; 本

研究)、後者は前者よりも小型種であると推察される。

土佐湾および遠州灘から採集された *C. cypho* の標本は、日本からの初記録である。また、これまでの本種の北限記録は、ミンダナオ島 (フィリピン) の北方沖であった (Fowler, 1934)。したがって、遠州灘は本種の分布の北限記録となる。 *Cyttopsis cypho* には、これまで標準和名が与えられておらず、記載標本 (BSKU 95383) に基づき「イッテンカゴマトウダイ」の新称を提唱する。これは、本種が体側に1黒色斑をもつことに因む。

**比較標本** カゴマトウダイ *Cyttopsis rosea* (30標本): 高知沖 (19標本, 56.5-131.1 mm SL; 51.5-122.1 mm SL), BSKU 36140, BSKU 66707, BSKU 66795, BSKU 67971, BSKU 72337, BSKU 73684, BSKU 77825, BSKU 79318, BSKU 94139, BSKU 112703, BSKU 112704, BSKU 112706, BSKU 112707, BSKU 116501, BSKU 116504-BSKU 116506, BSKU 123631, BSKU 123640; 九州パラオ海嶺, 水深 523-600 m (10標本, 124.6-186.6 mm SL; 114.0-176.4 mm SL), BSKU 30605, BSKU 32258, BSKU 32261, BSKU 32262, BSKU 32265, BSKU 32266, BSKU 32268, BSKU 32274, BSKU 32278, BSKU 32282; ゴールドコースト沖 (オーストラリア, クイーンズランド), 水深 548 m (1標本, 162.0 mm SL; 134.6 mm SL), AMS-I20518-016 (2標本中1標本)。

*Cyttopsis cypho* (7標本): 西オーストラリア北方沖, 水深 200-404 m, (3標本, 39.6-76.5 mm SL), CSIRO CA 4135, CSIRO CA 3808, CSIRO B 4015; シャーク湾の北西沖 (西オーストラリア), 水深 295 m (1標本, 87.6 mm SL), CSIRO H 6423-03; ゴールドコースト沖 (オーストラリア, クイーンズランド), 水深 548 m (1標本, 45.2 mm SL; 41.5 mm SL), AMS-I 20518-016 (2標本中1標本); 南シナ海, 7°26.3'N, 109°14.9'E-7°30.2'N, 109°13.2'E, 265-386 m (1標本, 55.6 mm SL; 50.2 mm SL), BSKU 17616; 高雄沖 (台湾), 水深 100-400 m (1標本, 51.6 mm SL; 48.1 mm SL), BSKU 121765。

## 謝 辞

高知大学理工学部海洋生物学研究室内の佐藤真央博士 (現 京都大学総合博物館) には、本研究が円滑に進むようご協力を頂き、溝脇一輝氏および山口蓮氏には、X線写真の撮影ならびに文献収集にご協力頂いた。国立科学博物館の中江雅典博士には、



標本登録に際し便宜を図って頂いた。A. Graham 氏 (CSIRO), M. McGrouther 氏と A. Hay 氏 (AMS) には比較標本をお貸し頂いた。また, G. Yearsley 氏 (Hobart, Australia) には英文を校閲して頂いた。和久田米喜氏を筆頭とする底曳網漁船「共榮丸」の皆様, 舞阪魚市場の太田亮一氏と鈴木成典氏には遠州灘産標本を, 高知県高知市御畳瀬漁港の皆様には土佐湾産標本の採集にご協力頂いた。これらの方に謹んで御礼申し上げる。

### 引用文献

- Allen, G. R. 1997. Marine fishes of tropical Australia and south-east Asia. Western Australian Museum, Perth. 292 pp.
- Bray, D. J. 2021a. Fishes of Australia, *Cyttopsis cypho*: <https://fishesofaustralia.net.au/Home/species/1863>. (参照 2021-5-25)
- Bray, D. J. 2021b. Fishes of Australia, *Cyttopsis rosea*: <https://fishesofaustralia.net.au/Home/species/1864>. (参照 2021-5-25)
- Fowler, H. W. 1934. Descriptions of new fishes obtained 1907 to 1910, chiefly in the Philippines Islands and adjacent seas. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 85: 233-367.
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer and R. Van der Laan. 2021. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. (参照 2021-5-25)
- Gilbert, C. H. 1905. The deep-sea fishes of the Hawaiian Islands. Aquatic resources of the Hawaiian Islands. Bull. U. S. Comm., 23: 577-713.
- Gilchrist, J. D. F. and C. von Bonde. 1924. Deep-sea fishes procured by the S. S. Pickle (Part II). Rep. Fish. Mar. Biol. Surv. Un. S. Afr., 2: 1-24, pls. 1-6.
- Gill, T. N. 1862. On the limits and arrangement of the family of scombroids. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 14: 124-127.
- Grande, T. C., W. C. Borden, M. V. H. Wilson and L. Scarpitta. 2018. Phylogenetic relationships among fishes in the order Zeiformes based on molecular and morphological data. Copeia, 106: 20-48.
- Heemstra, P. C. 1980. A revision of the zeid fishes (Zeiformes: Zeidae) of South Africa. Ichthyol. Bull. J. L.B. Smith Inst. Ichthyol., 41: 1-18.
- Heemstra, P. C. 1999. Zeidae, Dories. Page 2259 in K. E. Carpenter and V. H. Niem, eds. Species identification guide for fisheries purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). FAO, Rome.
- Heemstra, P. C. 2000. Zeiformes. Pages 602-603 in J. E. Randall and K. K. P. Lim, eds. A checklist of the fishes of the South China Sea. The Raffles Bulletin of Zoology. Supplement 8. National University of Singapore, Singapore.
- Hutchins, J. B. 2001. Checklist of the fishes of Western Australia. Rec. West. Aust. Mus. Suppl., 63: 9-50.
- 井田 齊. 1982. カゴマトウダイ. 岡村 収・尼岡邦夫・三谷文夫 (編), pp. 214-215. 九州-パラオ海嶺ならびに土佐湾の魚類. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 稲田伊史. 2006. マトウダイ科. 岡村 収・尼岡邦夫 (編), p. 168. 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Jordan, D. S. and H. W. Fowler. 1902. A review of the Chaetodontidae and related families of fishes found in the waters of Japan. Proc. U. S. Natl. Mus., 25: 513-563.
- Kamohara, T. 1935. On a new fish of the Zeidae from Kochi, Japan. Dobutsugaku Zasshi, 47: 245-247.
- Lowe, R. T. 1843. Notices of fishes newly observed or discovered in Madeira during the years 1840, 1841, and 1842. Proc. Zool. Soc. Lond., 1843: 81-95.
- 町田吉彦. 1985. カゴマトウダイ. 岡村 収 (編), pp. 448-449. 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 II. 日本水産資源保護協会, 東京.
- Mok, H. K. 1993. Zeiformes. Pages 219-220 in S.-C. Shen, ed. Fishes of Taiwan. Department of Zoology, National Taiwan University, Taipei.
- 本村浩之. 2020. 日本産魚類全種目録 これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 560 pp.
- 中坊徹次. 1993. マトウダイ科. 中坊徹次 (編), pp. 465-466, 1290. 日本産魚類検索 全種の同定. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000. マトウダイ科. 中坊徹次 (編), pp. 506-507, 1505. 日本産魚類検索 全種の同定. 第二版. 東海大学出版会, 東京.
- Nakabo, T. 2002. Family Zeidae. Pages 506-507, 1502 in T. Nakabo, ed. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. ベニマトウダイ科. 中坊徹次 (編), pp. 598, 1900. 日本産魚類検索 全種の同定. 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- Nelson, J. S. 1976. Fishes of the world. John Wiley & Sons, New York. xiii + 416 pp.
- Nelson, J. S. 1984. Fishes of the world. 2nd edition. John Wiley & Sons, New York. xv + 523 pp.
- Nelson, J. S. 1994. Fishes of the world. 3rd edition. John Wiley & Sons, New York. xvii + 600 pp.
- Nelson, J. S. 2006. Fishes of the world. 4th edition. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey. xix + 601 pp.
- Nelson, J. S., T. C. Grande and M. V. H. Wilson. 2016. Fishes of the world. 5th edition. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey. xli + 707 pp.
- Paxton, J. R., D. F. Hoese, G. R. Allen and J. E. Hanley. 1989. Zoological catalogue of Australia. Volume 7. Pisces. Petromyzontidae to Carangidae. Australian

- Government Public Service, Canberra. xii + 665 pp.
- Paxton, J. R., J. E. Gates, D. J. Bray and D. F. Hoese. 2006. Melanostomiinae. Pages 793–794 in D. F. Hoese, D. J. Bray, J. R. Paxton and G. R. Allen, eds. Zoological catalogue of Australia. Volume 35, part 2. CSIRO Publishing, Collingwood.
- Shao, K. T. 2021. The fish database of Taiwan. WWW Web electronic publication: <http://fishdb.sinica.edu.tw>. (参照 2021-5-25)
- Tyler, J. C., B. O'Toole and R. Winterbottom. 2003. Phylogeny of the genera and families of zeiform fishes, with comments on their relationships with tetraodontiforms and caproids. *Smithson. Contrib. Zool.*, 618: 1–110.