



日向灘と馬毛島から得られた九州と大隅諸島初記録のシロカグラ、 ならびに宮崎大学に所蔵されていたサメ類標本の再同定から得られた新知見

黒木健介¹・本村浩之²

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学水産学部 (鹿児島市)

k8863396@kadai.jp

² 鹿児島大学総合研究博物館 (鹿児島市)

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp (corresponding author)

Received 22 August 2026

Revised 01 September 2026

Accepted 01 September 2026

Published 02 September 2026

DOI 10.34583/ichthy.71.0_1

Kensuke Kurogi and Hiroyuki Motomura. 2026. First records of *Hexanchus nakamurai* (Hexanchidae) from Kyushu and the Osumi Islands, Japan, and notes on new findings based on re-identifications of specimens deposited in the fish collection at the University of Miyazaki. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 71: 1–7.

Abstract

Two specimens (563.0–1096 mm total length) of the Bigeye Sixgill Shark *Hexanchus nakamurai* Teng, 1962 (Hexanchidae) were collected from Mage-shima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture and the coast of Nichinan City, Miyazaki Prefecture, Japan. The Mage-shima specimen was previously recorded as *H. griseus* (Bonnaterre, 1788). The two specimens, described here in detail, represent the first records of *H. nakamurai* from the Osumi Islands and Kyushu, respectively. Examination of shark specimens deposited in fish collection of the University of Miyazaki (now all transferred to the Kagoshima University Museum) revealed that a single specimen of the Long-nose Sawtail Catshark *Galeus longirostris* Tachikawa and Taniuchi, 1987 (Pentanchidae) represents the first record of the species from the Kyushu-Palau Ridge. In addition, examination of specimens previously identified and recorded as *Triaenodon obesus* (Rüppell, 1837) and *Carcharhinus melanopterus* (Quoy and Gaimard, 1824) from Hyuga-nada, eastern Kyushu showed them to be several different species; thus, there were no records of the two species in eastern Kyushu.

カグラザメ科カグラザメ属魚類 (Hexanchidae: *Hexanchus* Rafinesque, 1810) は現在 3 有効種が知られており (Daly-Engel et al., 2018; Ebert et al., 2021), そのうち日本にはカグラザメ *H. griseus* (Bonnaterre, 1788) とシロカグラ *H. nakamurai* Teng, 1962 の 2 種が分布する (波戸岡ほか, 2013; 仲谷, 2016). シロカグラはインド・西太平洋の温帯から熱帯にパッチ状に記録されており (Ebert et al.,

2021), 国内においては小笠原諸島, 八丈小島, 高知県沖, 奄美大島, 波照間島西方, 沖縄舟状海盆から知られる (Taniuchi and Tachikawa, 1991; 波戸岡ほか, 2013; 萬代, 2019; 下瀬, 2021; 東京都島しょ農林水産総合センター, 2026).

2015 年 7 月に大隅諸島馬毛島から 1 個体のシロカグラが採集された. 本標本は Motomura (2023) によってカグラザメ *H. griseus* として報告されたが, 本研究によりシロカグラに再同定された. また, 宮崎大学農学部水産科学講座 (MUFS) に所蔵され, 2022 年 8 月に宮崎大学から鹿児島大学総合研究博物館に移管・再登録された標本のうち, 2011 年 5 月に宮崎県日南市から採集された 1 標本がシロカグラに同定された. これらの標本はそれぞれ大隅諸島および九州本土における初記録であるためここに報告する. さらに, 宮崎大学魚類標本のサメ類標本の再同定を行ったところ, 新たな知見がいくつか得られたため, 合わせてここに報告する.

材料と方法

計数と計測は Taniuchi and Tachikawa (1991) と畑ほか (2024) にしたがった. 計測はノギスおよび巻き尺を用いて 0.1 mm 単位もしくは 1 mm 単位までおこなった. 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. 生鮮時の体色の記載は, 固定前に撮影されたカラー写真 (Fig. 1) に基づく. 本報告で用いられた標本は, 鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に保管されている. 宮崎大学に所蔵されていた標本の標本番号については, 本研究において KAUM-I. XXXX (MUFS XXXX) と表記した.

***Hexanchus nakamurai* Teng, 1962**

シロカグラ

(Fig. 1; Table 1)

標本 2 個体 (全長 563.0–1096 mm): KAUM-I. 76743, 雄, 全長 1096.0 mm, 鹿児島県西之表市 大隅諸島馬毛島の北方, 水深 130 m, 延縄, 2015 年 7 月 6 日, 第 3 鳳洋丸が漁



Fig. 1. Photographs of specimens of *Hexanchus nakamurai* from Japan. A–C: KAUM-I. 76743, fresh male, 1096 mm TL, collected from Mage-shima island, Osumi islands, Kagoshima Prefecture; D, E: KAUM-I. 186950, preserved female, 563 mm TL, collected from Nichinan City, Miyazaki Prefecture (A: lateral view; B, D: dorsal views; C, E: ventral views).

獲後、高山真由美氏により寄贈；KAUM-I. 186950 (MUF3 39353), 雌, 全長563.0 mm, 宮崎県日南市南郷町目井津沖(南郷大島から北東に400 m), 水深8–50 m, 定置網, 2011年5月24日, 宮崎大学。

記載 各体部の計測値と全長に対する割合を Table 1 に示した。体は紡錘形。体背縁は吻端から胸鰭基底後端直上まで緩やかに上昇し、そこから尾柄部にかけて下降する。体腹縁は吻端から胸鰭基底後端から腹鰭起部間の中央付近にかけて緩やかに下降し、そこから尾柄部まで上昇する。吻はやや短く、口前吻長は口幅の1/2で、その先端は丸い。眼は大きく、前後方向に長い楕円形で、瞳孔は円形。眼の前端は口裂の前端直上よりも前方に位置し、後端は口裂の前端直上と後端直上の間に位置する。眼は腹面からわずかに見える。眼の後端より前の頭部全体にロレンチーニ瓶が分布する。鼻孔は楕円形で、吻端付近に位置し、頭部正面側に開口する。噴水孔は極めて小さく、口裂の後端よりやや後方かつ眼より上方に位置する。口裂は強いアーチ状を呈し、口幅は口長 (mouth length) の1.6倍。歯の形状は上顎と下顎で異なり、上顎前歯では鉤状の単頭歯で、そこから遠心側に行くにつれ主咬頭の遠心側に3–5の副咬頭をもつ多咬頭歯に変化する。下顎正中歯は7咬頭を有する。正中歯の遠心側には、咬頭数6–8の櫛状の大きな多咬頭歯が5列並ぶ。嚙頭の高さは第1咬頭から遠心にかけて順次低くなる。櫛状の大きな多咬頭歯の遠心側には、嚙頭の高さが著しく低い、極めて小さな歯が3列並ぶ。噴水孔の直上付近から尾鰭上葉末端にかけて側線がある。鰓孔は6対。

背鰭は1基で棘はない。背鰭起部は腹鰭後端よりやや前方の直上に、基底後端は臀鰭起部のやや後ろの直上にそれぞれ位置する。背鰭は前後方向に長い三角形。その高さは低く、全長の3.3–3.5%。背鰭後葉は伸長せず、短い。臀鰭起部は背鰭基底中央部より後ろの直下に位置する。臀鰭は前後方向に細長い二等辺三角形で、その高さは背鰭より低く、全長の1.9–2.1%。胸鰭起部は第6鰓孔の後方に位置する。胸鰭の形状は正三角形。腹鰭は前後方向に細長い三角形で、両縁辺は直線状。KAUM-I. 76743はクラスパーを有し、クラスパーと腹鰭内角が癒合する。尾柄部は細長く、背鰭基底後端から尾鰭上葉起部までの長さは背鰭基底長の1.8–2.0倍。尾鰭は異尾で、下葉に比べて上葉が著しく長い。上葉には欠刻を有する。尾鰭上葉欠刻部より後方 (terminal lobe) は三角形。

色彩 生鮮時 (Fig. 1A–C) — 体背面は一様に灰赤色で、体腹面は一様に白色。虹彩は茶色みがかった灰色で、虹彩の外側は上部のみ黒褐色で縁取られる。背鰭は灰色で、基底部が灰赤色、後縁は白色。胸鰭は灰赤色で、基底部が濃い灰赤色、後縁は白色。腹鰭は灰色で、基底部と後縁は白色。臀鰭は灰赤色で、基底部と後縁は白色。尾鰭は薄い灰赤色で、後縁側では灰色を呈し、縁辺は白く縁どられる。背鰭前縁から後縁にかけて、胸鰭腹面側、臀鰭前縁、下顎付近には黒い粒子状の斑紋がある。

固定後 (Fig. 1D, E) — 体背面は灰色。体腹面は一様にクリーム色を呈する。KAUM-I. 76743の虹彩は暗灰色で、虹彩の外側は黒色で縁取られる。KAUM-I. 186950の虹彩

Table 1. Proportional dimensions in percentages of total length of *Hexanchus nakamurai* and *Galeus longirostris* from Japan.

	<i>Hexanchus nakamurai</i>		<i>Galeus longirostris</i>
	KAUM-I. 76743 Mage-shima island, Kagoshima	KAUM-I. 186950 (MUFS 39553) Nichinan, Miyazaki	KAUM-I. 177989 (MUFS 7076) Kyushu-Palau Ridge
Total length (TL; mm)	1096	563	582
Snout tip to:			
outer nostril	1.4	0.8	4.5
eye	4.0	3.8	7.5
spiracle	12.2	12.7	12.1
mouth	4.6	5.6	8.0
1st gill-opening	14.7	14.4	16.9
5th gill-opening	—	—	22.2
6th gill-opening	18.1	24.2	—
pectoral origin	—	—	21.4
pectoral insertion	23.6	24.5	—
pelvic origin	—	—	37.2
pelvic insertion	46.2	45.8	—
1st dorsal fin origin	48.4	47.2	44.0
2nd dorsal fin origin	—	—	64.5
anal fin origin	54.0	50.1	57.2
upper caudal origin	64.9	61.8	75.8
Distance between bases:			
1st and 2nd dorsal	—	—	12.5
dorsal and caudal	10.9	10.5	—
2nd dorsal and caudal	—	—	4.5
pectoral and pelvic	18.3	15.1	11.8
pelvic and anal	6.6	4.2	11.6
anal and caudal	7.5	7.5	4.2
Distance between inner corners of nostrils	3.7	4.5	2.8
Mouth:			
width	9.1	10.4	7.5
length	5.6	6.6	—
Labial furrow lengths:			
upper	—	—	2.5
lower	—	—	2.7
Gill-opening lengths:			
1st	4.9	5.5	1.3
5th	—	—	1.6
6th	2.7	3.7	—
Orbit:			
horizontal diameter	3.2	4.5	3.8
vertical diameter	1.7	2.0	—
1st dorsal fin:			
overall length	7.3	6.9	8.3
base length	6.1	5.3	6.4
height	3.3	3.5	4.9
2nd dorsal fin:			
overall length	—	—	9.4
base length	—	—	6.9
height	—	—	3.8
Anal fin:			
overall length	6.8	5.8	12.7
base length	5.5	4.4	11.2
height	1.9	2.1	4.2
Pectoral fin:			
anterior margin length	11.4	12.6	10.6
base length	6.7	5.2	6.7
Pelvic fin:			
overall length	10.1	9.7	13.6
base length	6.6	6.6	—
clasper length	4.6	—	14.4 (outer margin)
Caudal fin:			
dorsal lobe length	32.0	38.8	24.3
ventral lobe length	8.4	7.8	6.9
Length of posterior margin of dorsal head	—	—	2.4
area where ampullae of lorenzini scattered	—	—	—

は灰色。KAUM-I. 76743 の背鰭は灰色で、基底部がオリーブ色、後縁が白い。KAUM-I. 186950 の背鰭は薄い灰赤色で、後縁がクリーム色。KAUM-I. 76743 の胸鰭は薄い灰赤色で、KAUM-I. 186950 の胸鰭は紫褐色。胸鰭縁辺はクリーム色。KAUM-I. 76743 の臀鰭は灰赤色かつ基底部がクリーム色で、KAUM-I. 186950 の臀鰭はクリーム色。両者ともに臀鰭後縁は白色。KAUM-I. 76743 の尾鰭は灰色がかったクリーム色で、縁辺がクリーム色を呈し、上葉先端はやや濃色。KAUM-I. 186950 の尾鰭は灰赤色で、縁辺は白く縁どられ、上葉先端は黒色を呈する。KAUM-I. 76743 では、背鰭前縁から後縁にかけて、胸鰭腹面側、臀鰭前縁、尾鰭下葉前縁と上葉背縁部、下顎付近には黒い粒子状の斑紋が見られる。

分布 本種はインド・西太平洋の温帯から熱帯にパッチ状に記録されている (Ebert et al., 2021)。国内においてはこれまで、高知県沖、八丈小島、小笠原諸島、奄美大島、波照間島西方沖、沖縄舟状海盆から記録されている (Taniuchi and Tachikawa, 1991; 波戸岡ほか, 2013; 萬代ほか, 2019; 下瀬, 2021; 東京都島しょ農林水産総合センター, 2026)。本研究により新たに鹿児島県の馬毛島および宮崎県日南市からも確認された。

備考 本標本は背鰭が1基のみであること、下顎に櫛状の大きな歯が片側に5列並ぶこと、鰓孔が6対あること、背鰭基底後端から尾鰭上葉起部までの長さが背鰭基底長より長いこと、カグラザメと比較して、相対的に吻が細いこと、採集地が北西太平洋であることが、Compagno (1984)、波戸岡ほか (2013)、および Ebert et al. (2021) の示したシロカグラ *Hexanchus nakamurai* の特徴とよく一致したため、本種に同定された。

馬毛島産標本 (KAUM-I. 76743) は種子島と馬毛島の魚類リスト (Motomura, 2023) の中でカグラザメ *H. griseus* として報告されたが、本研究によりシロカグラに再同定された。種子島から得られた魚類の追加種を報告した是枝ほか (2026) は、馬毛島からのみ得られている魚種として Motomura (2023) を引用してカグラザメを挙げたが、Motomura (2023) が馬毛島から報告したカグラザメは KAUM-I. 76743 のみであることから、同海域においてカグラザメの記録はない。さらに、これまで大隅諸島におけるシロカグラの記録はないことから、本標本は大隅諸島における本種の初記録である。また、宮崎県産標本 (KAUM-I. 186950) は日向灘の魚類リスト (Iwatsuki et al., 2017) に掲載されておらず、シロカグラも記録されていなかった。また、九州における魚類の出現記録を精査したところ、同様に本種の記録はなかったため、本標本は同県および九州からの初めての記録となる。

Ebert et al (2021) は *H. nakamurai* では口幅が口長の1.5倍以下であるとしたが、KAUM-I. 76743, 186950 では1.6

倍であったことから、実際にはより大きな変異幅をもつ可能性がある。なお、同文献で示された *H. nakamurai* の図はエドアブラザメ *Heptanchias perlo* (Bonnaterre, 1788) の図と同一であり、これは誤植であると考えられる。

シロカグラは従来、世界中の温帯から熱帯海域にまばらに分布する単一種として認識されてきた (Compagno, 1984)。しかし、西大西洋から記録された個体群は、インド洋や太平洋に分布する個体群とは遺伝的に異なる別種であると結論付けられ、前者には *H. nakamurai* の新参異名とされてきた *H. vitulus* Springer and Waller, 1969 が有効名として適用された (Daly-Engel et al., 2018)。なお、*H. vitulus* を有効種とみなした Daly-Engel et al. (2018) は、*H. vitulus* と *H. nakamurai* のミトコンドリア DNA の2領域 (NADH2, COI) を用いた比較のみを行っており、形態学的比較を行わなかった。したがって、両種の外部形態に基づく形態的差異は明らかになっておらず、Ebert et al. (2021) は現在これら2種を区別する方法は分布域の違いのみであるとした。

Ebert et al. (2021) は *H. vitulus* が地中海にも分布するとしたものの、Finucci et al. (2024) は出典不明の海域として地中海と黒海を挙げ、メキシコ湾からベネズエラまでの海域を分布域として図示した。地中海と黒海の板鰓類についてまとめた Serena (2005) は本種 (*H. nakamurai* として) を地中海から報告しているが、示された写真個体の詳細な採集地や過去の詳細な地中海からの記録は不明である。Damalas and Megalofonou (2012) はクリティ島から1個体の *H. nakamurai* を報告したものの、写真や図は示されていない。さらに、Bakiu et al. (2018) と Bengil et al. (2020) はそれぞれアルバニアとレバント海から *H. nakamurai* を報告したが、前者はシロカグラに比べ吻が幅広く、短いことでカグラザメ、後者は鰓孔が7対あることでエドアブラザメ *Heptanchias perlo* (Bonnaterre, 1788) の誤同定と考えられる。したがって、地中海における *H. nakamurai* と *H. vitulus* の記録についてはさらなる検討が必要であると考えられる。

宮崎大学に所蔵されていたサメ類標本の再同定から得られた新発見

宮崎大学農学部水産科学講座 (MUFS) に所蔵されていた魚類標本は、現在すべて鹿児島大学総合研究博物館に移管されている。本調査において、移管標本を整理したところ、九州・パラオ海嶺産ハシナガヤモリザメ *Galeus longirostris* Tachikawa and Taniuchi, 1987 の1標本 [KAUM-I. 177989 (MUFS 7076)] が確認された (Fig. 2; Table 1)。本標本は前鼻長が眼径より長いこと、臀鰭・尾鰭間距離が眼径より短いこと、口前吻長が口幅より長いこと、尾鰭上葉前縁には肥大した歯状突起があること、および尾鰭下

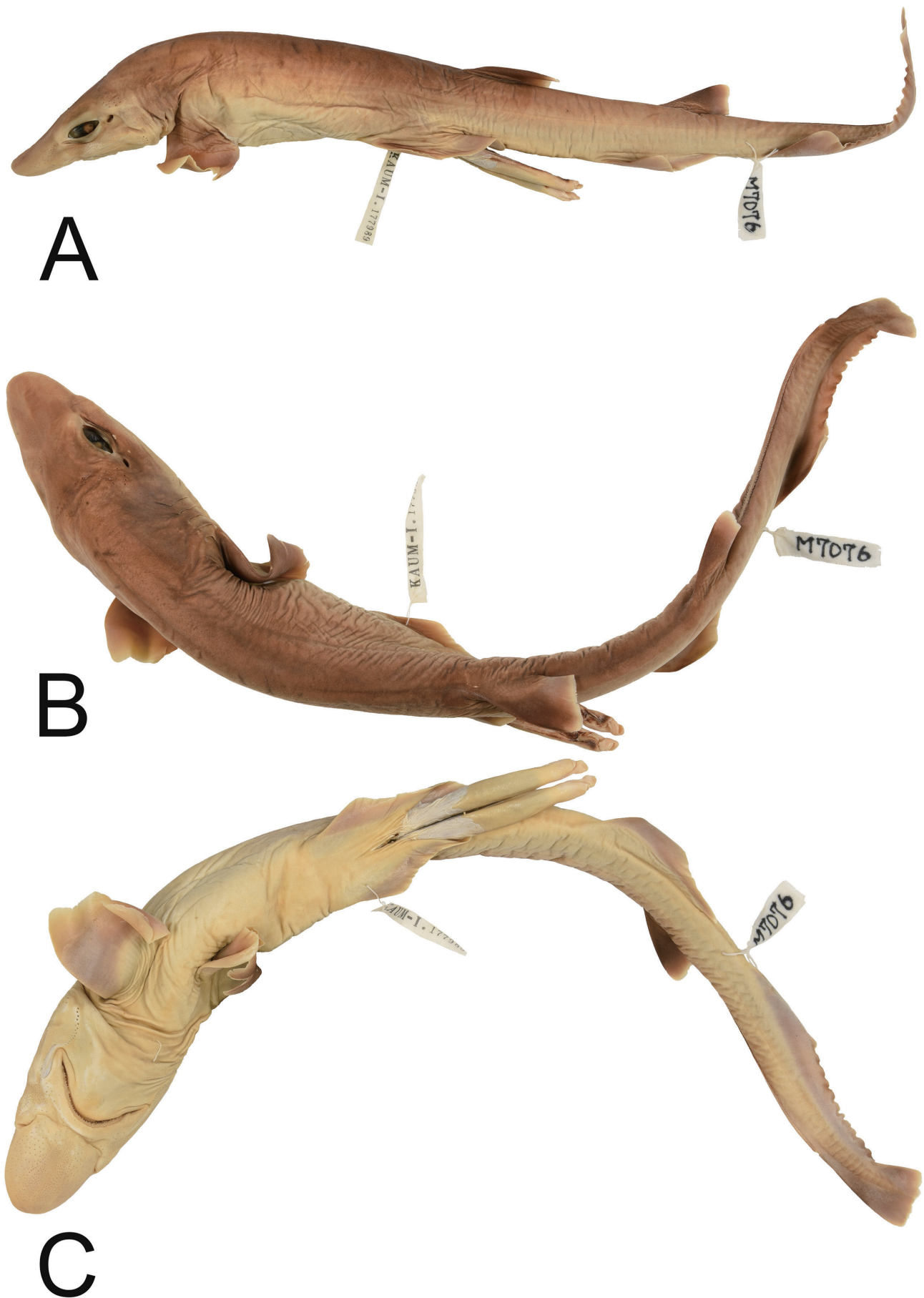


Fig. 2. Preserved specimen of *Galeus longirostris* from the Kyushu-Palau Ridge. KAUM-I. 177989, preserved male, 582 mm TL (A: lateral view; B: dorsal view; C: ventral view).

葉の黒色帯が不明瞭などの特徴が、Tachikawa and Taniuchi (1987), 吉野ほか (2013), および畑ほか (2024) が示した本種の標徴と一致した。畑ほか (2024) は本種の識別形質として、ロレンチーニ瓶密集域後縁の長さが眼径の 52.4–62.2% であること、尾鰭上葉先端がわずかに湾入すること、および胸鰭腹面が黒いことを示した。本標本ではロレンチーニ瓶密集域後縁の長さが眼径の 64.8% であったが、これは種内変異であるとみなした。また、本標本では尾鰭上葉先端が湾入せず、ほぼ直線状であったことから、本形質についても、既報よりも幅広い形態変異を示す可能性があると考えられる。ハシナガヤモリザメはこれまで、伊豆諸島、小笠原諸島、奄美大島、与論島、および沖縄諸島から確認されており (畑ほか, 2024), 九州・パラオ海嶺からの記録はないことから、本標本は同海域からの初記録となる。

日向灘産魚類目録である Iwatsuki et al. (2017) は、ジンベエザメ *Rhincodon typus* Smith, 1828 とマオナガ *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788) を除いたサメ類を標本に基づき記録したが、標本番号を明示しなかった。本研究において、移管標本を整理したところ、宮崎県串間市から採集されたネムリブカ *Triaenodon obesus* (Rüppell, 1837) として標本台帳に記録されていた 1 標本 [KAUM-I. 407219 (MUFS 42290)] および日向灘から採集されたツマグロ *Carcharhinus melanopterus* (Quoy and Gaimard, 1824) として台帳に記録されていた 6 標本 [KAUM-I. 194830, 194831, 194832, 194833, 194836, 194859 (それぞれ MUFS 6001, 4008, 4000, 4205, 4299, 5519)] が確認された。MUFS 標本台帳上においてネムリブカとツマグロとして記録されていた標本はこれらのみであったことから、上記の標本が Iwatsuki et al. (2017) の両種の根拠標本であると判断した。本調査において標本の再同定を行ったところ、前者はドチザメ *Triakis scyllium* Müller and Henle, 1839 に、後者は KAUM-I. 194859 がヤモリザメ *Galeus eastmani* Jordan and Synder (1904), それ以外はすべてエイラクブカ *Hemirhamphys japonica* (Müller and Henle, 1839) に再同定された。日向灘からネムリブカを記録した文献は Iwatsuki et al. (2017) のみであることから、本種の日向灘における唯一の記録は誤同定であり、分布を示す証拠は存在しないと判断された。また、山下ほか (2012) は Iwatsuki et al. (2017) が日向灘と定義した鹿児島県太平洋域に面する肝付町内之浦から 3 標本 (KAUM-I. 30436, 31525, 31526) をツマグロとして報告したが、上記標本は小枝 (2020) によってそれぞれ、カマストガリザメ *Carcharhinus limbatus* (Valenciennes, 1839), ドタブカ *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818), ハナザメ *Carcharhinus brevipinna* (Valenciennes, 1839) に再同定されたため、ツマグロにおいても日向灘における記録は全て誤同定であり、分布を示す証拠は存在しないと判断された。

MUFS に所蔵されていた調査標本 エイラクブカ (5 個体：全長 145.3–259.7 mm)：KAUM-I. 194830, 雌, 全長 244.7 mm, 宮崎市青島, 1976 年 7 月 16 日, 宮崎大学；KAUM-I. 194831, 雌, 全長 145.3 mm, KAUM-I. 194832, 雄, 全長 249.3 mm, KAUM-I. 194836, 雌, 全長 234.4 mm, 宮崎県串間市, 1975 年 7 月 17 日, 宮崎大学；KAUM-I. 194833, 雄, 全長 259.7 mm, 宮崎市青島, 1975 年 7 月 23 日, 宮崎大学。 **ドチザメ** (1 個体)：KAUM-I. 407219, 雌, 全長 89.0 mm, 宮崎県串間市毛久保漁港, 2013 年 1 月 18 日, 宮崎大学。 **ハシナガヤモリザメ** (1 個体)：KAUM-I. 177989, 雄, 全長 582.0 mm, 九州・パラオ海嶺, 1979 年 12 月 16 日?, 宮崎大学。 **ヤモリザメ** (1 個体)：KAUM-I. 194859, 雌, 全長 234.7 mm, 宮崎市青島, 1975 年 3 月 17 日, 宮崎大学。

謝 辞

本研究を取りまとめるにあたり、第 3 鳳洋丸の乗組員のみなさまには標本の採集にご協力いただき、高山真由美氏には標本を寄贈いただいた。北里大学海洋生命科学部 (採集当時鹿児島大学大学院連合農学研究科) の是枝伶旺博士には、MUFS 標本に関して有益な情報をご提供いただいた。神奈川県綾瀬市の村野滉樹氏には文献の収集にご協力いただいた。久保田雄斗氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生とボランティアのみなさまには標本の作製、撮影、および登録にご協力いただいた。Ichthy 編集委員の宮本 圭氏には原稿に対して適切な助言をいただいた。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・琉球列島の魚類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 科研費 (20H03311・21H03651・23K20304・24K02087), JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUM JPJSCCB20200009), 文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」、および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた。

引用文献

- Bakiu, R., M. Cakalli and I. Giovos. 2018. The first record of bigeyed sixgill shark, *Hexanchus nakamurai* Teng, 1962 in Albanian waters. *Journal of the Black Sea/Mediterranean Environment*, 24: 74–79.
- 萬代あゆみ. 2019. カグラザメ科, p. 15. 本村浩之・荻原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編) 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- Bengil, E. G. T., H. D. Akbora, L. Hadjioannou, M. Papageorgiou and R. Snape. 2020. A new species in town: new record of *Hexanchus nakamurai* Teng, 1962 from the Levantine Sea. *Journal of Applied Ichthyology*, 37: 113–119.

- Compagno, L. J. V. 1984. FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1-Hexanchiformes to Lamniformes. FAO, Rome. viii + 249 pp.
- Daly-Engel, S. T., I. E. Baremore, R. D. Grubbs, S. B. Gulak, R. T. Graham and M. P. Enzenauer. 2018. Resurrection of the sixgill shark *Hexanchus vitulus* Springer and Waller, 1969 (Hexanchiformes, Hexanchidae), with comments on its distribution in the northwest Atlantic Ocean. *Marine Biodiversity*, 49: 759–768.
- Damalas, D. and P. Megalofonou. 2012. Occurrences of large sharks in the open waters of the southeastern Mediterranean Sea. *Journal of Natural History*, 46: 2701–2723.
- Ebert, D. A., M. Dando and S. Fowler. 2021. *Sharks of the world: a complete guide*. Princeton University Press, New Jersey. 608 pp.
- Finucci, B., N. K. Dulvy and E. Garcia. 2024. *Hexanchus vitulus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2024: e.T152781715A229331924. (7 August 2026)
- 畑瑛之郎・黒木健介・本村浩之. 2024. 与論島初記録のハシナガヤモリザメ, および本種に近似するタイワンヤモリザメの日本国内における分布状況. *Ichthy, National History of Fishes of Japan*, 50: 16–22.
- 波戸岡清峰・柳下直己・山口敦子. 2013. カグラザメ科, pp. 180, 1763. 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.
- Iwatsuki, Y., H. Nagino, F. Tanaka, H. Wada, K. Tanahara, M. Wada, H. Tanaka, K. Hidaka and S. Kimura. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes in the Hyuga Nada area, southwestern Japan. *Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University*, 43: 27–55.
- 小枝圭太. 2020. メジロザメ科, pp. 29–36. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之(編)大隅市場魚類図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- 是枝伶旺・松本達也・古橋龍星・橋本慎太郎・出羽優風・佐藤智水・金井聖弥・栗山顕太・久保田雄斗・畠中柚菜・前田知範・本村浩之. 2026. 種子島から得られた魚類 19 種. *Ichthy, National History of Fishes of Japan*, 68: 5–19.
- 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.
- Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes from Tanega-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, Southern Japan, with 536 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 20: 1–250.
- 仲谷一宏. 2016. サメ 海の王者たち 改訂版. ブックマン社, 東京. 240 pp.
- Serena, F. 2005. Field identification guide to the sharks and rays of the Mediterranean and Black Sea. FAO, Rome. xxiii + 97 pp.
- 下瀬 環. 2021. 沖縄さかな図鑑 沖縄県の釣魚・水産物がほぼすべて分かる南の島のさかな図鑑. 沖縄タイムス社, 那覇. 207 pp.
- Tachikawa, H. and T. Taniuchi. 1987. *Galeus longirostris*, a new species of the sawtail catshark from Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, 33: 352–359.
- Taniuchi, T. and H. Tachikawa. 1991. *Hexanchus nakamurai*, a senior synonym of *H. vitulus* (Elasmobranchii), with notes on its occurrence in Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, 38: 57–60.
- 東京都島しょ農林水産総合センター. 2026. 珍魚採集報告第 173 号 シロカグラ. [URL](#) (7 Aug. 2026)
- 山下真弘・吉田朋弘・本村浩之. 2012. 鹿児島県産軟骨魚類標本目録. *Nature of Kagoshima*, 38: 119–138.
- 吉野哲夫・青沼佳方・柳下直己・山口敦子. 2013. トラザメ科, pp. 162–166, 1759. 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.