

## 福岡県玄界灘より得られたスミツキザメおよびハナザメ（メジロザメ科）

中島田正希<sup>1</sup>・日比野友亮<sup>2</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup> (福岡市)

ichthyologylab@gmail.com

<sup>2</sup> 北九州市立自然史・歴史博物館 (北九州市)

yusukeology@gmail.com (corresponding author)

Received 07 March 2022

Revised 15 March 2022

Accepted 15 March 2022

Published 16 March 2022

DOI 10.34583/ichthy.18.0\_11

Masaki Nakashimada and Yusuke Hibino. 2022. Records of *Carcharhinus tjtjt* and *Carcharhinus brevipinna* from the Genkai-nada Sea of Fukuoka Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 18: 11–18.

### Abstract

Two shark species of the genus *Carcharhinus*, *Carcharhinus tjtjt* (Bleeker, 1852) and *Carcharhinus brevipinna* (Valenciennes, 1839), 1 each specimen was collected from the Genkai-nada Sea, Fukuoka Prefecture, Japan. Although the former species was recorded from Fukuoka Prefecture including Genkai-nada Sea, no specimen-based records have been known from that area. The former species was previously recorded from the Japan Sea and East China Sea, including coasts of Kyoto, Hyogo, Fukuoka, Kumamoto, Nagasaki, and Kagoshima prefectures; the Ariake Sea; the Yatsushiro Sea; the Pacific coast from Tosa Bay to the southern coast of Kyushu; and the Ogasawara Islands. The latter species has been recorded from the Japan Sea coast of Yamaguchi Prefecture; Amakusa Islands of Kumamoto Prefecture; the Pacific coast from Sagami Bay to the southern coast of Kyushu, and the Ryukyu Islands. Therefore, the present specimens of *C. tjtjt* and *C. brevipinna* represent the first reliable specimen-based record from Fukuoka Prefecture and the first Fukuoka record of the later species, respectively.

メジロザメ属 *Carcharhinus* Blainville, 1816 は、噴水孔がないか、幼魚期にのみ痕跡的なものがあること、唇褶が小さく、その長さは全長の 1% 以下で、下方の唇褶は閉口時ほとんど、あるいは完全に見えないこと、吻が短い、もしくはやや長く、吻端から口裂までの最短距離 (preoral length) が全長の 10% 以下であること、上顎歯の主尖頭縁は基底付近同様鋸歯状であること、下顎歯縁は鋸歯状あるいは円滑であること、第 2 背鰭は少なくとも一部が臀

鰭の直上にあり、その起点は通常臀鰭基底中央よりも前方にあること、尾柄に隆起がないことなどが特徴のメジロザメ科魚類で、日本近海からは 14 種が記録されている (Garrick, 1982; 青沼ほか, 2013; 本村, 2020).

2020 年 12 月に福岡県玄界灘沿岸から 1 個体のスミツキザメ *Carcharhinus tjtjt* (Bleeker, 1852) の標本が得られた。さらに、1994 年に福岡県玄界灘沿岸より採集され、北九州市立自然史・歴史博物館 (KMNH) に冷凍保管されていたメジロザメ属魚類 1 個体を精査したところ、ハナザメ *Carcharhinus brevipinna* (Valenciennes, 1839) に同定された。

スミツキザメは国内ではこれまでに福岡県を含む日本海、土佐湾から九州南岸の太平洋沿岸、有明海、八代海、琉球列島および小笠原諸島などから知られていた (青沼ほか, 2013; 古川ほか, 2014; 田城ほか, 2017 など)。福岡県においては複数の報告例があるものの、後述するように県内からの記録か判断できないものや、証拠となる写真や標本が直接示されていないものに限られていた。なお、スミツキザメに適用される学名は従来 *Carcharhinus dussumieri* (Valenciennes in Müller and Henle, 1839) とされていたが (例えば青沼ほか, 2013)、スミツキザメが属する *Carcharhinus sealei-dussumieri* group の分類学的再検討を行った White (2012) や、日本国内から得られた 65 個体を用いてスミツキザメに適用する学名の検討を行った古川ほか (2014) により、現在はスミツキザメに対して *C. tjtjt* の学名が適用されている。なお、*C. dussumieri* は国内には分布しない。

ハナザメは、九州本土沿岸ではこれまで熊本県、宮崎県、鹿児島県から報告されており (川崎・大塚, 2007; ジョン, 2017; 藤原ほか, 2018; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; 中島田ほか, 2020; 緒方, 2021)、福岡県からの報告はない。前種の標本は福岡県からの標本に基づく初の確実な記録、後種の標本は福岡県からの初記録となるので、各種の知見の蓄積のためここに詳細に報告する。

### 材料と方法

計測方法は岸本ほか (2006) に従い、投影法を用いて

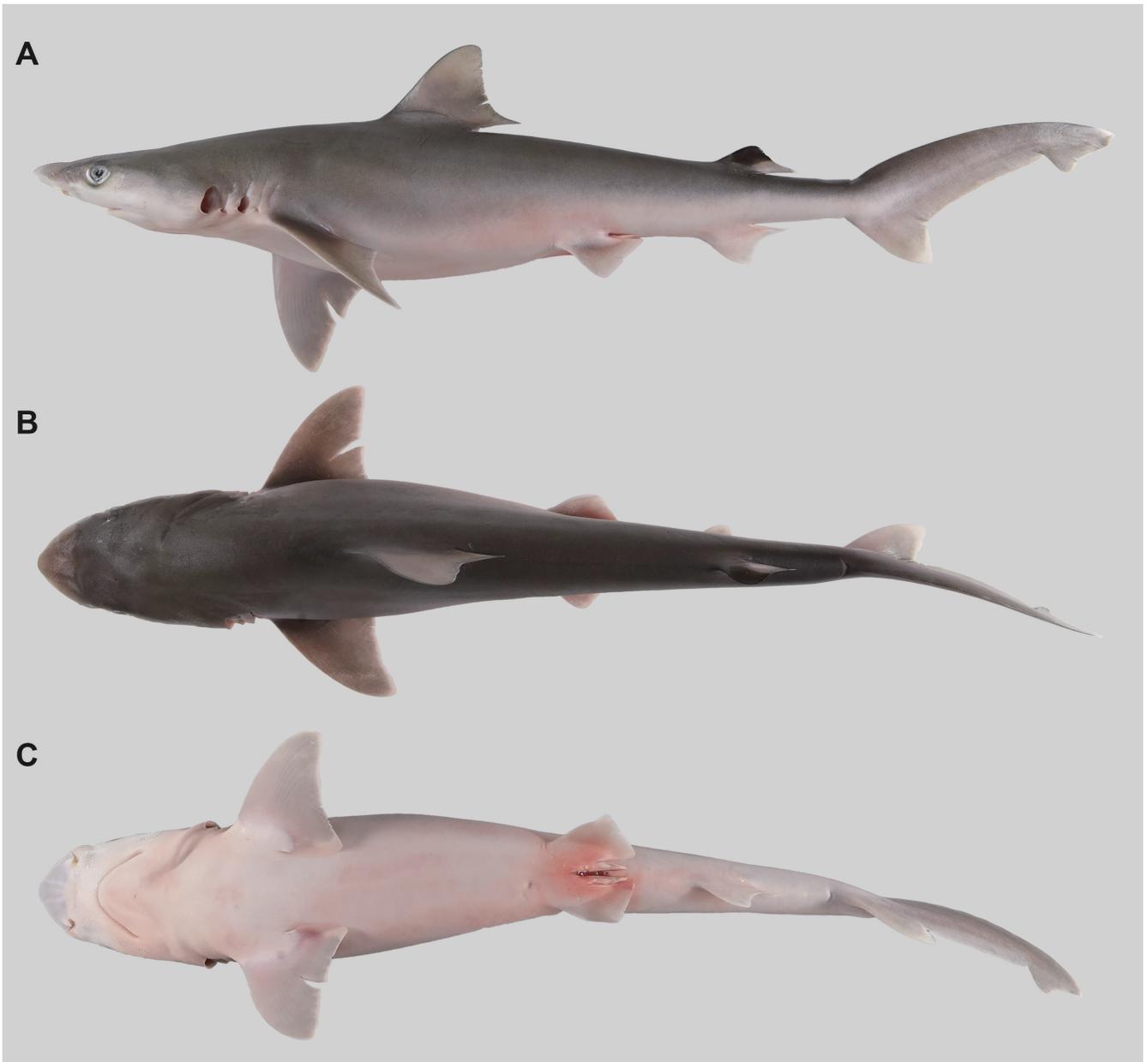


Fig. 1. Fresh specimen of *Carcharhinus tjtjtjot* (KMNH VR 100306, 561 mm TL, Genkai-nada Sea, off Fukuyoshi fish-landing port, Itoshima, Fukuoka Prefecture, Japan), photographed by Y. Hibino. A: dorsal view; B: lateral view; C: ventral view.

定規およびノギスを使用して1 mm単位まで行った。全長は必要に応じてTLと略記した。胸鰭の長さについては、岸本ほか(2006)に従い、胸鰭基部から先端までを測定したが、これはGarrick(1982)の示す“length of anterior margin of pectoral”と同じ部位を測定している(Garrick, 1982: fig. 1, 16)。色彩の記載は、固定前に撮影された各標本のカラー写真(Figs. 1, 4)に基づく。ただし、ハナザメについては長期の冷凍保存(25年間)を経ているため、採集時よりも褪色が進んでいる可能性がある。本研究に用いた標本は北九州市立自然史・歴史博物館(KMNH)に保管されており、生鮮時に撮影されたカラー写真は同館のデータベースに保管されている。標本は10%ホルマリン溶液にて固定後、水洗して計測・観察を行ったのち、70%エタノールにて保管されている。スミツキザメについては、右側の上顎歯を抜去し、双眼実体顕微鏡下にて形態の観察

を行った。また、青沼ほか(2013)ではハナザメの命名者をMüller and Henle, 1839としているが、本稿では本村ほか(2020)に従いValenciennes, 1839とした。

### ***Carcharhinus tjtjtjot* (Bleeker, 1852)**

#### **スミツキザメ**

(Figs. 1, 2)

**標本** KMNH VR 100306, 561 mm TL, 雄, 福岡県玄界灘(糸島市福吉漁港水揚げ), 2020年12月2日, 福岡県内の農水産物直売所より中島田正希購入。

**記載** 体各部の全長に対する割合(%)は以下のとおり: 尾鰭前長74.3; 頭長22.6; 軀幹部長26.9; 尾部長24.8; 総排泄孔前長49.6; 体高12.7; 尾柄高3.6; 吻長7.3; 口前吻長7.0; 眼窩径2.1; 第1鰓裂長2.5; 両眼間隔9.3; 鼻孔間



Fig. 2. Right upper jaw tooth of *Carcharhinus tjujot* (KMNH VR 100306). Scale bar indicates 3 mm.

隔 5.0；口幅 7.5；第 1 背鰭長 13.7；第 1 背鰭高 7.8；第 2 背鰭長 8.4；第 2 背鰭高 2.1；胸鰭長 13.9；腹鰭長 8.0；臀鰭長 9.4；臀鰭高 3.4；尾鰭上葉長 25.5；尾鰭下葉長 9.6；交接器長 5.7。体は細く、延長する；頭部は縦扁し、軀幹部と尾部の断面は丸い。総排泄孔は尾鰭を除いた体の後方 1/3 に位置する。

口は頭部腹面にあり、眼の直下に位置する；口裂は弓状に強く湾曲し、その前端は眼の前端よりわずかに前方に位置する。上顎歯は小さく尖る三角形で、主尖頭の外側に小さな副尖頭が 2 本ある (Fig. 2)；主尖頭の先端は外側を向く；主尖頭の両側縁および最も内側の副尖頭の内側縁に鋸歯がある；上顎歯列は片側およそ 12 列。下顎歯は基部のみ幅広く、大部分は細く尖る三角形；副尖頭はなく、片側およそ 12 列。舌は幅広く、前縁は丸い；舌の前端が浅く切れ込む；口蓋部と舌の表面は楯鱗に覆われる。唇褶はきわめて小さく、上下が後端で癒合する。

鼻は吻部腹面にあり、口前部の前方 1/2 にある；鼻孔外側端は鼻孔内側端よりも前方にあり、吻部側縁とほぼ接する；鼻孔の前後縁に発達した皮弁がある。ロレンチーニ瓶は吻部腹面前部の大部分に帯状に密集して発達し、口裂の外側と眼の下方にも列状に分布する。吻部は鼻孔より前方で左右に急に細くなり、先端はやや尖る。眼は吻端から第 1 鰓裂までのほぼ中央に位置し、円形；眼の前下縁に瞬膜をそなえる。噴水孔はない。鰓裂は 5 対で、頭部側面に位置し、いずれも低く、上端は眼上端直下を超えない。

体全体が細かい楯鱗に覆われるが、瞬膜の最下部および各鰭の基底の後端は無鱗。

第 1 背鰭は軀幹部のほぼ中央に位置し、三角形で、上端は鈍い；第 1 背鰭後部は細く伸長し後端は尖る；後縁はゆるやかに湾入する。第 2 背鰭は第 1 背鰭よりかなり小さく、尾部の中央よりわずかに後方に位置し、低い三角形で、上端は丸みを帯びる；第 2 背鰭後方は細く、顕著に伸長し、後端は尖る；後縁はわずかに湾入する。第 1、第 2 背鰭間

に隆起線がある。臀鰭前端は第 2 背鰭前端直下のわずかに前方に位置し、低い；臀鰭後端は中庸に伸長し、後縁は顕著に湾入する。尾柄は細長く、円形で、側面に明瞭な隆起線がない；尾鰭上葉および下葉の起点直前に V 字形の顕著な欠刻がある。尾鰭は二叉形で、上葉は下葉より著しく長い；上葉の後端は尖る；尾鰭の欠刻は顕著で、その直上に小さな突出部がある；下葉は小さく、側面から見た大きさは臀鰭と同程度で、後端はやや尖る。胸鰭基底前端は第 4 鰓裂直下に位置する；胸鰭は三角形で、後方に緩やかにカーブし弱い鎌状を呈する；胸鰭の先端はやや尖り、畳むと第 1 背鰭起点直下を超える。腹鰭は総排泄孔の両側に位置し、小さく鈍い三角形で、側面から見た大きさは臀鰭と同程度；腹鰭後端は伸長しない；両側の腹鰭は、クラスパーと総排泄孔を挟んで隣接する。クラスパーは未発達で、その後端は腹鰭後端を超えない。

**生鮮時の色彩** 体背面は灰色で、体腹面は白色；頭部背面から胸鰭基底直上にかけてごくわずかに緑みがかかる。第 1 背鰭は体側と同様に灰色；第 2 背鰭は前縁が灰色、後半部が薄い灰色で、先端を含め大部分が顕著な黒色。臀鰭は白色。尾鰭は大部分が薄い灰色で、基底背面は灰色；基底腹面は白色；上下葉の後端はわずかに白色で、後縁はごく細く白色で縁取られる。胸鰭背面は灰色で、基底部はわずかに濃い；胸鰭腹面は薄い灰色で、基底部のみ白色；背面、腹面とも、後縁はごく細く白く縁取られる。腹鰭は背面、腹面とも薄灰色で、基底は白色。

**分布** 本種はこれまで、日本国内では京都府宮津市田井、兵庫県新温泉町釜屋沖、福岡県玄界灘、長崎県東シナ海沿岸、鹿児島県西岸、鹿児島湾、熊本県天草・湯島沿岸、土佐湾から九州南岸の太平洋沿岸、有明海（流入河川の矢部川河口を含む）、八代海、琉球列島、小笠原諸島より知られていた（内田・塚原, 1955；鷲尾ほか, 1996；川崎ほか, 2004；川崎, 2007；川上ほか, 2008；青沼ほか, 2013；古川ほか, 2014；ジョン, 2017；田城ほか, 2017；小枝, 2018, 2020；公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018；国土交通省, 2021；緒方, 2021）。福岡県玄界灘からの記録については証拠となる標本が示されていないか、または存在しないため（後述）、本研究により標本に基づき福岡県玄界灘沿岸の分布が確認された。

**備考** 本研究にて記載した 1 標本は、尾柄に隆起線がないこと、第 2 背鰭は第 1 背鰭よりはるかに小さいこと、眼の後縁に欠刻がないこと、第 1 背鰭後端は腹鰭起点より前方にあること、第 2 背鰭起点は臀鰭基底中央より前方にあること、各鰭の先端は白くなく、第 2 背鰭の先端のみが黒いことから、青沼ほか (2013) の示すスミツキザメに一致した。なお、メジロザメ属の *Carcharhinus sealei-dussumieri* group はインド・太平洋域に分布し、小型で、第 2 背鰭の先端のみが黒く、他の鰭に模様がないことが

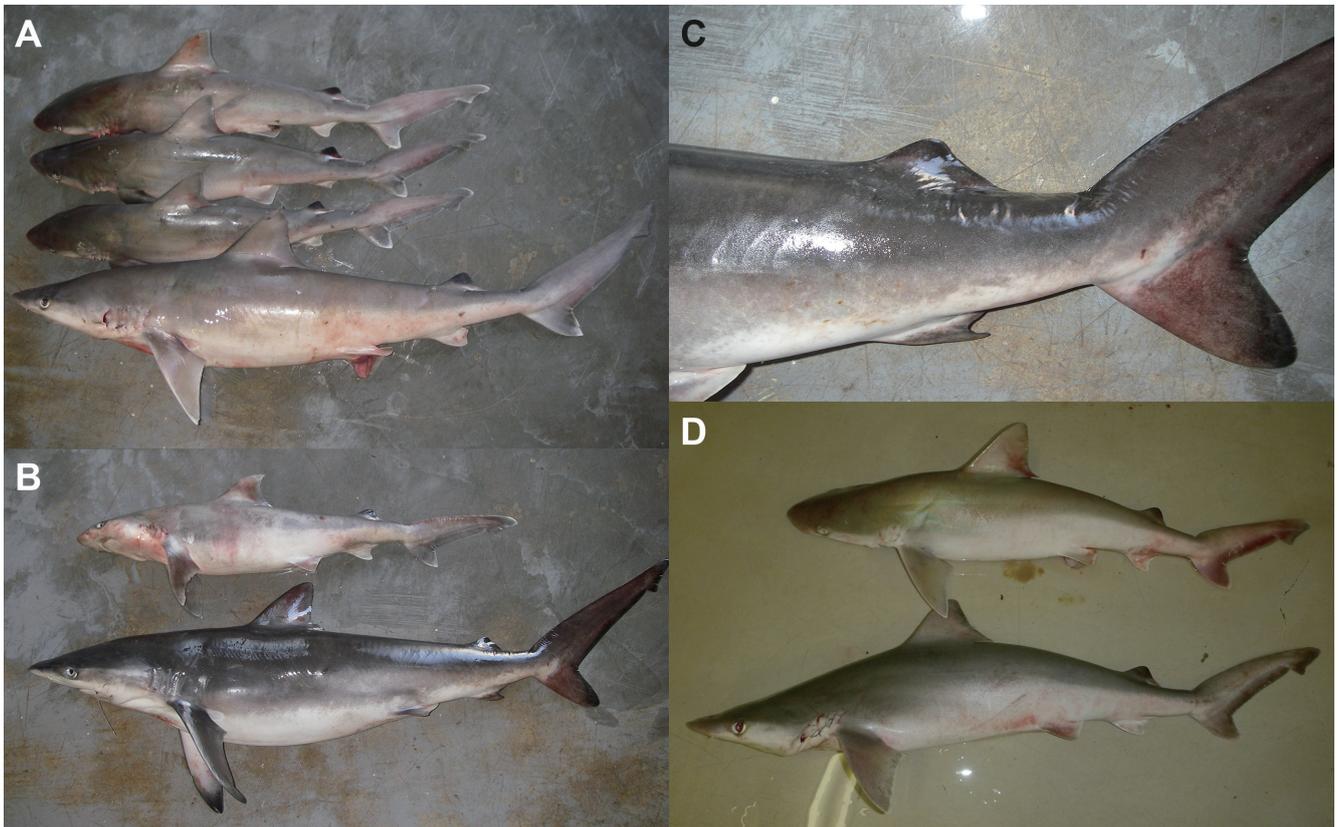


Fig. 3. Fresh individuals of *Carcharhinus*, photographed by Marine World Uminonakamichi from Genkai-nada Sea, Fukuoka Prefecture, Japan. A: KAUM-II. 101, *C. tjtjtjot*, 590–890 mm TL, Shikano-shima island; B: KAUM-II. 102, *C. tjtjtjot*, 750 mm TL (above), and *Carcharhinus* sp., 1000 mm TL (below), Jino-shima island; C: KAUM-II. 103, *Carcharhinus* sp., enlarged view around second dorsal fin of below individual of KAUM-II. 102; D: KAUM-II. 104, *C. tjtjtjot*, 630–715 mm TL, Jino-shima island.

特徴の種群で、White (2012) によって分類学的検討が行われ、学名未決定の1種を含む5種が認められている。青沼ほか (2013) は Garrick (1982) を含む従来の見解を踏襲してスミツキザメに対し *Carcharhinus dussumieri* (Valenciennes in Müller and Henle, 1839) を使用したが、古川ほか (2014) は White (2012) を基に日本国内における“スミツキザメ”に適用すべき学名を検討し、*C. tjtjtjot* を用いることが適当であると結論づけた。本研究に用いた1標本は、第1背鰭が鎌状にならないこと、吻が縦扁し先端が尖ること、胸鰭後縁が鎌状になり先端が尖ること、第1背鰭と第2背鰭の間に隆起線があること、上顎歯副尖頭に鋸歯があることから、White (2012) と古川ほか (2014) の示した *C. tjtjtjot* の特徴とよく一致し、スミツキザメ *Carcharhinus tjtjtjot* に同定された。なお、White (2012) は、Discussion の中で、本種と *C. dussumieri* の胸鰭について「*C. tjtjtjot* は胸鰭がより幅広く、鎌状にならず、先端はより幅広く丸みを帯びることで *C. dussumieri* と異なる (*Carcharhinus dussumieri* and *C. tjtjtjot* differ in shape of the pectoral fin, with the latter species having broader and less falcate pectoral fins with a more broadly rounded apex vs. a narrowly rounded to somewhat angular apex.)」としているが、White (2012) による両種の記載を確認したところ、*C. tjtjtjot* では胸鰭が弱く鎌状となる (weakly falcate) とされているものの、*C. dussumieri*

ではそうではない (not weakly falcate) と書かれていること、同文献で示された検索表 (White, 2012: p. 32) では *C. tjtjtjot* に対し「胸鰭はより細く、顕著な鎌状になり先端は細く丸みを帯びるか尖る (Pectoral fin narrower, distinctly falcate with a narrowly rounded or angular apex)」としていることから、胸鰭が鎌状になり尖るのは *C. dussumieri* ではなく *C. tjtjtjot* であると判断した。なお、両種の識別的特徴 (Diagnosis) の中では、胸鰭についての言及はない。

本標本は総排泄孔前長や第1背鰭長などについて White (2012) の示した値と、また第1背鰭高について古川ほか (2014) の示した値との間にそれぞれ違いが認められたものの、これらの値は White (2012) あるいは古川ほか (2014) のいずれかの値の範囲内に含まれていた。第2背鰭高の全長に対する比率のみ古川ほか (2014) と White (2012) のいずれの値よりもわずかに小さいが [2.1% vs. 古川ほか (2014) の九州産スミツキザメでは 2.2–3.8% ( $n = 65$ ), White (2012) の南シナ海産 *C. tjtjtjot* では 2.7–3.6% ( $n = 7$ )], この差は種内の変異とみなした。

本研究で記載を行った個体の第1背鰭高、第2背鰭高、胸鰭長の全長に対する比率はそれぞれ 7.8%, 2.1%, 13.9% であったが、これらの値は Garrick (1982) が *C. dussumieri* として再記載した種、すなわち本研究 *C. tjtjtjot* として扱う種について各部の全長に対する比率を示した図 (figs.

4b, 5a, c; figs. 4b, 5a は 44 個体, 5c は 34 個体に基づく) の数直線の範囲からは外れており, さらに Garrick (1982) が 10 個体に基づき “*C. dussumieri*” の全長に対する詳細な各部の比率を数値で示した表 (Garrick, 1982: table 26) ではそれぞれ 8.0–10.7%, 2.9–3.7%, 14.5–17.2% とされている. Garrick (1982) には長崎県産の標本も含まれており, かつ 310–825 mm TL までの幅広い大きさの個体を使用されているため, この差異は成長段階や採集海域の差異によるものではないと考えられる. ただし, Garrick (1982) が *C. dussumieri* として記載計測に用いた標本には実際には *C. tjutjot* と *C. dussumieri* が混在していることが示唆されており (White, 2012), Garrick (1982) の *C. dussumieri* の値をそのまま *C. tjutjot* のものとして理解すべきではない.

古川ほか (2014) はスミツキザメの分布について, マリンワールド海の中道が撮影した写真の存在を根拠に, 福岡県北部沿岸を含めたが, その写真は論文中に掲載されていなかった. そこで, 古川ほか (2014) で使用され, 2013 年の 9 月から 10 月にかけてマリンワールド海の中道により撮影された写真撮影個体 (KAUM-II. 101–104) の形態を検討したところ, 背中線隆起や上顎歯の形態が確認できないものの, 明らかにメジロザメ属の体型をしていること, 第 2 背鰭の先端のみが明瞭に黒いこと, 胸鰭が尖ることから本研究においても本種に同定された (Fig. 3A–D) (青沼ほか, 2013; 古川ほか, 2014). ただし, KAUM-II. 102 の下の個体および KAUM-II. 103 については, 第 2 背鰭先端のみならず, 尾鰭後縁や胸鰭先端も黒みを帯びるため, スミツキザメには同定されないが (青沼ほか, 2013), 標本が保存されていないため, 種単位での同定は不可能である. なお, 古川ほか (2014) が写真や標本による確認ができないとした河野ほか (2011, 2014) によるスミツキザメの鳥取県からの記録については, 本種を兵庫県新温泉町釜屋沖から報告した川上ほか (2008) を誤って引用したものと推測され, 実際には鳥取県からの記録は存在しない. 古川ほか (2014) を除くスミツキザメの福岡県内の分布については, 有明海沿岸から内田・塚原 (1955) や鷲尾ほか (1996) による報告があるが, 彼らの採集地は福岡県と佐賀県にまたがっているため, いずれの県からの記録であるか判断できない. なお, 九州大学農学部で保管されていた魚類標本の一部は 2000 年代に廃棄されており (中島・揖, 私信), 第 2 著者による収蔵庫全体の調査でも軟骨魚類はほとんど確認できず, 大型標本が保管されていたと思われる大型水槽には何も入っていなかった. したがって, 内田・塚原 (1955) の標本は現存しない. 林ほか (1974) は福岡県の魚類目録の中に “マレイザメ (スミツキザメ)” を含めたが, 採集地に関する情報は無い. 河川環境データベースによれば河川水辺の国勢調査において 2015 年 8 月 3 日から 4 日にかけて, 有明海に注ぐ矢部川の河口から 1 km 地点(柳

川市とみやま市の境界域) で採集されており (国土交通省, 2021), これが有明海側としては唯一の確実な福岡県内の記録である. この個体は標本化されているが, 河川水辺の国勢調査によって確認された種の証拠となる標本にはアクセスすることができないうえ, 一定期間の保管後は廃棄されることが多く, 標本が残っていたとしても所在は不明なことが多い. 以上のことから, 本研究が福岡県における参照可能な標本に基づく初の記録となる. 本研究において, 福岡県玄界灘沿岸では 3 地点から標本および写真が得られており, 500 mm TL 程度のものから 900 mm TL にわずかに達しないものまで, 幅広い大きさの個体が得られていることが判明した. このことは本種の当該海域での出現が必ずしも偶発的なものではなく, 少なくとも通常の生息域の一部となっていることを示唆する.

### *Carcharhinus brevipinna* (Valenciennes, 1839)

#### ハナザメ

(Fig. 4)

**標本** KMNH VR 100344, 819 mm TL, 雌, 福岡県福岡市志賀島近海, 玄界灘, 定置網, マリンワールド海の中道採集, 1994 年 5 月 13 日.

**記載** 体各部の全長に対する値 (%) は以下の通り: 尾鰭前長 73.3; 頭長 24.2; 軀幹部長 27.8; 尾部長 21.2; 総排泄孔前長 52.0; 体高 12.1; 尾柄高 3.8; 吻長 8.4; 口前吻長 8.5; 眼窩径 1.5; 第 1 鰓裂長 4.6; 両眼間隔 8.8; 鼻孔間隔 5.3; 口幅 7.9; 第 1 背鰭長 12.3; 第 1 背鰭高 6.3; 第 2 背鰭長 7.9; 第 2 背鰭高 1.7; 胸鰭長 14.2; 腹鰭長 6.3; 臀鰭長 8.2; 臀鰭高 2.3; 尾鰭上葉長 27.1; 尾鰭下葉長 11.2. 体は細長く延長し, 頭部の断面は縦扁し, 軀幹部と尾部の断面は丸い. 総排泄孔は第 1 背鰭後端と臀鰭の中間に位置する.

口は頭部腹面にあり, 前方に向かって強く湾曲する; 口の前縁は眼のほぼ直下に位置する. 上顎歯は片側およそ 16 列, 下顎歯はおよそ 14 列ある; 顎歯は上下同形の外側に倒れない細長い三角形で, 基底部分のみ幅広い. 舌は幅広く, 前縁は丸い; 口蓋部と舌の表面は楯鱗に覆われる. 唇褶はきわめて小さく, 上下の後端は癒合する.

鼻孔は吻部腹面のほぼ中央に位置し, 頭部側縁とほぼ接する; 鼻孔の内側は外側より後方に位置する; 鼻孔前縁および後縁に皮弁が発達し, 開口部はスリット状をなす. ロレンチーニ瓶は吻部前部の腹面に幅広く分布する. また, 眼の直下および口の外側にも列状に分布し, 口の直前にもまばらに分布する. 吻は前方に向かって緩やかに細くなり, 前縁はわずかに尖る. 眼は吻端から第 1 鰓裂までの中央よりわずかに前方に位置し, 円形; 眼の前下縁に瞬膜をそなえる. 噴水孔はない. 鰓裂は 5 対で, 頭部の側面に位置し, 短い.



Fig. 4. Fresh specimen of *Carcharhinus brevipinna* (KMNH VR 100344, 819 mm TL, Genkai-nada Sea, off Shikano-shima island, Fukuoka Prefecture, Japan), photographed by Y. Hibino. A: dorsal view; B: lateral view; C: ventral view.

体は全体が細かい楕鱗に覆われるが、瞬膜、各鰭の基底の後端、尾柄欠刻内は無鱗。

第1背鰭は躯幹部のほぼ中央に位置し、先端は丸く、鎌状で、前縁はゆるやかにカーブし、後縁は顕著に湾入する；第1背鰭下部後端は後方に伸長し、尖る；第2背鰭は第1背鰭よりかなり小さく、尾部の中央よりわずかに後方に位置し、低く鈍角な三角形で、先端は丸みを帯び、後縁はほとんど湾入しない；第2背鰭後端は後方に伸長し、尖る。第1、第2背鰭間の背中線に隆起を欠く。臀鰭前端は第2背鰭前端より前方に位置する；臀鰭は鎌状を呈し、後縁が強く湾入する；臀鰭後端は後方に伸長し、尖る。尾柄の側面に隆起線がない；尾鰭両葉の起点直前にV字型の顕著な欠刻がある；背面の欠刻は腹面のものより大きい。尾鰭は二叉形で、上葉は下葉より著しく長い；上葉の後端は尖る；上葉の欠刻は顕著で、その直上に小さな突出部がある；下葉は三角形で、臀鰭よりも大きい。胸鰭は三角形で、後方に緩やかにカーブし弱い鎌状を呈する；胸鰭の先端はやや尖り、第1背鰭起点直下に達する；腹鰭は総排泄孔の左右にあり、鈍い三角形で、後縁はきわめてわずかに湾入する；後端は伸長しない。腹鰭基底は総排泄孔を挟んで隣接する。

**色彩** 体背面は灰色で、腹面は白色。頭部背面は他の

部分と比べわずかに濃い；眼の後方から第1鰓裂直前までの頭部側面は頭部背面より明瞭に薄い灰色；胸鰭基底後方から腹鰭基底までの体側下部に薄く不明瞭な灰色の縦帯がある。第1、第2背鰭は体背面と同様の灰色。臀鰭は薄い灰色。臀鰭は大部分が灰色；尾鰭上葉の後縁は濃い灰色で、尾鰭下葉後端に不明瞭な濃い灰色斑がある；尾鰭下縁前方は白色。胸鰭背面は縁辺を除いて濃い灰色で、後方に向かうにつれ薄くなる；後縁は明瞭に白く縁取られる；胸鰭腹面は基底を除き薄い灰色。腹鰭は背面、腹面とも、後縁を除き薄い灰色；腹鰭後縁は白色。

**分布** ハナザメはこれまで、日本国内では新潟県、山口県日本海側、熊本県天草、ならびに相模湾以南の太平洋沿岸および琉球列島より知られている（山口、2005；川崎・大塚、2007；青沼ほか、2013；河野ほか、2014；池田・中坊、2015；三澤ほか、2019；園山ほか、2020）。また、九州本土沿岸においては熊本県天草、宮崎県、鹿児島県本土各地より知られている（川崎・大塚、2007；ジョン、2017；藤原ほか、2018；小枝、2018, 2020；公益財団法人鹿児島市水族館公社、2018；中島田ほか、2020；緒方、2021）。本研究において、福岡県玄界灘からの分布が確認された。

**備考** 本研究に用いた標本は、尾柄部に隆起線がないこと、第2背鰭（長さ79 mm、高さ14 mm）が第1背鰭

(101 mm, 63 mm) よりかなり小さいこと、眼の後縁に欠刻がないこと、第1背鰭後端が腹鰭起点よりも前方にあること、第2背鰭起点が臀鰭基底中央直上よりもわずかに前方に位置すること、各鰭の先端は白くなく、第2背鰭の先端が顕著に黒くないこと、上顎前方の歯の後縁は湾曲せず、幅が細く尖ること、第1、第2背鰭間に隆起線を欠くこと、吻端がわずかに尖ること、第1背鰭起点が胸鰭後端の上方にあること、第1、第2背鰭間の長さは173 mmで、第1背鰭の高さ(52 mm)の3.3倍であることから、同科他種と区別されハナザメ *Carcharhinus brevipinna* に同定された(青沼ほか, 2013)。ハナザメは60–80 cm TLの子を3–20尾産むこと(岩坪・本村, 2017)、本研究に用いた個体は819 mm TLで、両胸鰭間の腹中線に胎盤あるいは卵黄柄の痕跡が残っていることから、幼魚であると判断された。

スミツキザメと同様、本研究により得られた計測値と Garrick (1982) の示した値にはいくつか一致しないものがあった。本研究で記載を行った個体の第1鰭裂長、第2背鰭高の全長に対する比率はそれぞれ4.6%、1.7%であったが、Garrick (1982) が各部の全長に対する比率を示した図 (figs. 4c, 5c; 4c では10個体、5c では19個体に基づく) の本種の数直線の範囲からは外れており、さらに10個体に基づき本種の全長に対する詳細な各部の比率を数値で示した表 (Garrick, 1982: table 14) ではそれぞれ3.2–4.3%、1.8–2.5%としている。これらの相違については、Garrick (1982: table 14) で使用されている標本には598–1858 mm TLの幅広い大きさの個体が含まれている一方、日本産の個体は使用されておらず、大半が大西洋産あるいは南半球産の標本の値であったことから、海域の差異によるものと推察される。また、第1鰭裂長に関しては、Garrick (1982) が鰭裂の上端から下端までの直線距離を計測しているのに対し、本研究では岸本ほか (2006) に従い鰭裂の上端から下端までの垂直距離を計測しているため、これらの計測方法の違いに起因する差異であることも考えられる。ただし、Garrick (1982) が使用した本種の標本には日本産の標本が2個体含まれており (Garrick, 1982)、この標本の計測値が fig. 4c および 5c に含まれているかは不明である。なお、前述の通り、本研究にて記載を行った標本は、体各部の特徴が青沼ほか (2013) の示すハナザメ *C. brevipinna* と合致したため、本種と同定した。Garrick (1982) とのこれらの相違は個体変異と考えられる。

これまで知られていた本種の分布域は分布の項に示した通りであり、本研究が福岡県からの本種の初記録となる。前述のように本種は九州本土の日本海・東シナ海沿岸では福岡県・熊本県・鹿児島県から記録されているが、今後の更なる調査により空白域となっている佐賀県の玄界灘側や長崎県からも記録される可能性がある。

## 写真資料

Fig. 3A–D (4枚、全てマリンワールド海の中道撮影) : KAUM-II. 101, スミツキザメ, 4個体, 590–890 mm TL, 福岡県福岡市志賀島近海, 玄界灘, 2013年9月17日; KAUM-II. 102, スミツキザメ (上方個体), 1個体, 750 mm TL, メジロザメ属の1種 (下方個体), 1000 mm TL, 福岡県宗像市地島, 玄界灘, 2013年9月19日; KAUM-II. 103, KAUM-II. 102の下方個体の第2背鰭付近の拡大写真; KAUM-II. 104, 2個体, 630–715 mm TL, 撮影地は KAUM-II. 102, 103と同じ, 2013年10月11日。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、店長をはじめとした福岡県内の農水産物直売所の皆様には、標本の採集にあたりご協力いただいた。館長の中村雅之氏をはじめとするマリンワールド海の中道のみなさまには、福岡県玄界灘にて撮影されたスミツキザメの画像をご提供いただいたほか、福岡県産のハナザメを採集・寄贈していただいた。鹿児島大学総合研究博物館の本村浩之博士、長崎大学大学院水産・環境化学総合研究科の柳下直己博士および新潟県水産海洋研究所の安藤悠太氏には、文献の入手にご協力いただいたほか、本村博士には KAUM-II. 101–104 をご登録いただいた。福岡県保健環境研究所の中島 淳博士と和歌山県立自然博物館の掛 善継氏には九州大学農学部魚類標本についてご教示いただいた。以上の方々に深く感謝を申し上げる。

## 引用文献

- 青沼佳方・山口敦子・柳下直己・吉野哲夫. 2013. メジロザメ科, pp. 171–176, 1761–1762. 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.
- 古川あさひ・古満啓介・伊藤毅史・柳下直己・山口敦子. 2014. 日本産スミツキザメの学名の検討. 板鯨類研究会報, 50: 27–34.
- 藤原恭司・伊東正英・Kunto Wibowo・本村浩之. 2018. 鹿児島県から採集された準絶滅危惧種ハナザメのアルビノ. *Nature of Kagoshima*, 44: 151–155. [URL](#)
- Garrick, J. A. F. 1982. Sharks of the genus *Carcharhinus*. NOAA Technical Report NMFS Circular, 445: i–vii + 1–94. [URL](#)
- 林 宏・祝原道衛・鳥潟春雄・吉田博一. 1974. 福岡県生物誌脊椎動物編. 福岡県高等学校生物研究部会, 福岡. 74 pp.
- 池田博美・中坊徹次. 2015. 南日本太平洋沿岸の魚類. 東海大学出版部, 秦野. xxii + 597 pp.
- ジョン ビョル. 2017. メジロザメ科, pp. 12, 13. 岩坪洗樹・本村浩之 (編) 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. [URL](#)
- 川上 靖・一澤 圭・安藤重敏. 2008. 鳥取県沿岸に漂着した大型動物および漁獲された稀な動物の記録 (2006年～2007年). 鳥取県立博物館研究報告, 45: 17–22. [URL1](#) [URL2](#)
- 川崎信司・野村昌功・前田健作. 2004. 熊本県天草沿岸に出現したメジロザメ属. 熊本県水産研究センター研究報告, 6: 31–38. [URL](#)
- 川崎信司. 2007. 熊本県湯島近海の延縄で漁獲されたサメ類. 熊本県水産研究センター研究報告, 7: 53–65. [URL](#)
- 川崎真司・大塚 徹. 2007. 熊本県天草沿岸に出現したメジロザメ属 (2). 熊本県水産研究センター研究報告, 7: 67–72. [URL](#)
- 岸本浩和・鈴木伸洋・赤川 泉. 2006. 魚類学実験テキスト. 東海大学出版会, 秦野. 130 pp.

- 小枝圭太. 2018. メジロザメ科, pp. 25–32. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編) 黒潮あたる鹿児島県の海 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. [URL](#)
- 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) 大隈市場魚類図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. [URL](#)
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. 鹿児島水族館が確認した鹿児島県の定置網の魚たち. 増訂版. 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 335 pp.
- 国土交通省. 2021. 河川環境データベース. [URL](#) (26 Nov. 2021)
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫. 2011. 日本海産魚類目録 (予報). 山口県水産研究センター研究報告, 9: 65–94. [URL](#)
- 河野光久・三宅博哉・星野 昇・伊藤欣吾・山中智之・甲本亮太・忠鉢孝明・安澤 弥・池田 怜・大慶則之・木下仁徳・児玉晃治・手賀太郎・山崎 淳・森 俊郎・長浜達章・大谷徹也・山田英明・村山達朗・安藤朗彦・甲斐修也・土井啓行・杉山秀樹・飯田新一・船木信一. 2014. 日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, 11: 1–30. [URL](#)
- 三澤 遼・和田基平・北谷佳万・西田清徳・甲斐嘉晃・水町海斗・遠藤広光. 2019. 標本および写真記録に基づいた高知県産サメ類のチェックリスト. 板鯉類研究会報, 55: 31–54. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 中島田正希・黒木健介・緒方悠輝也. 2020. 宮崎県沿岸から得られた標本に基づくメジロザメ科魚類ハナザメの記録. *Nature of Kagoshima*, 47: 1–4. [URL](#)
- 緒方悠輝也. 2021. ヨシキリザメ, スミツキザメ, カマストガリザメ, ハナザメ, pp. 66, 67. 村瀬敦宣・緒方悠輝也・山崎裕太・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏 (編) 新・門川の魚図鑑 ひむかの海の魚たち. 宮崎大学農学部附属延岡フィールド, 延岡.
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田喜隆・河野光久. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告, 11: 1–152. [URL](#)
- 田城文人・鈴木啓太・上野陽一郎・船越裕紀・池口新一郎・宮津エネルギー研究所水族館・甲斐嘉晃. 2017. 近年日本海南西部で得られた魚類に関する生物地理学的・分類学的新知見 – 再現性を担保した日本海産魚類相の解明に向けた取り組み –. *タクサ*, 42: 22–40. [URL](#)
- 内田恵太郎・塚原 博. 1955. 有明海の魚類相について. *日本生物地理学会会報*, 16–19: 292–302.
- 鷺尾真佐人・有吉敏和・野口敏春. 1996. 有明海湾奥部の魚類相. *佐賀県有明水産振興センター研究報告*, 17: 7–10. [URL](#)
- White, W. T. 2012. A redescription of *Carcharhinus dussumieri* and *C. sealiei*, with resurrection of *C. coatesi* and *C. tjutjot* as valid species (Chondrichthyes: Carcharhinidae). *Zootaxa*, 3241: 1–34.
- 山口好一. 2005. 佐渡沖漁場におけるサメ類回遊調査, pp. 27–29. 平成 15 年度新潟県水産海洋研究所年報. 新潟県水産海洋研究所, 新潟.