

大隅諸島黒島沖から得られた九州沿岸初記録のオロシザメ

佐藤智水¹・ジョン ビョル²・伊東正英³・本村浩之⁴

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学水産学部（鹿児島市）

k2377198@kadai.jp

² 鹿児島大学大学院連合農学研究科（鹿児島市）

³ 笠沙町漁業協同組合（南さつま市）

⁴ 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 02 March 2022

Revised 05 March 2022

Accepted 05 March 2022

Published 07 March 2022

DOI 10.34583/ichthy.18.0_1

Masayuki C. Sato, Byeol Jeong, Masahide Itou and Hiroyuki Motomura. 2022. First Kyushu record of *Oxynotus japonicus* (Oxynotidae) from off Kuro-shima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 18: 1–5.

Abstract

A single female specimen of *Oxynotus japonicus* Yano and Murofushi, 1985 (Oxynotidae) was collected at a depth of 400 m from northeast of Kuro-shima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. Since the species have previously been recorded only from 12 specimens from southern Japan (Sagami Bay, Suruga Bay, Enshu-nada, and Ie-jima island), northeastern Taiwan (Kueishan Island), and Indonesia (north of Sulawesi), the present specimen represents the first record of *O. japonicus* from Kyushu, and the 13th specimen officially recorded on the basis of voucher specimens. The specimen is briefly described here.

オロシザメ科 Oxynotidae は世界で 1 属 5 有効種が知られており、日本からはオロシザメ *Oxynotus japonicus* Yano and Murofushi, 1985 の 1 種のみが知られている (Yano and Matsuura, 2002)。オロシザメは相模湾江の島、駿河湾、遠州灘、沖縄諸島伊江島、台湾、およびインドネシアからこれまでに計 12 個体が報告されている (Yano and Murofushi, 1985; Yano et al., 2002; 田中, 2008; 増子, 2011; Ho and Nakaya, 2016; Wagey et al., 2017)。

2021 年 11 月 15 日に大隅諸島黒島の北東沖で、1 個体のオロシザメが底曳網により捕獲された。本標本は九州におけるオロシザメの初めての記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計数計測は Yano and Tanaka (1983) にしたがった。計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った。全長 (total length) は全長または TL と表記した。比較データは Yano et al. (2002) と Ho and Nakaya (2016) を用いた。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。

Oxynotus japonicus Yano and Murofushi, 1985

オロシザメ

(Fig. 1; Table 1)

標本 KAUM-I. 160037, 雌, 全長 503.5 mm, 鹿児島県鹿児島郡三島村, 大隅諸島黒島の北東沖, 水深 400 m, 底曳網, 2021 年 11 月 15 日, 鹿児島県漁業協同組合南さつま支所の豊栄丸により採集。

記載 体各部の全長に対する割合を Table 1 に示した。体高は高く、頭部後方から第 1 背鰭の基底前端にかけて上昇し、その後、尾柄部にかけて緩やかに降下する。躯幹腹部側面は著しく隆起し、体の断面は三角形を呈する。尾柄部は短く、尾部隆起線や尾柄凹窩を欠く。頭部は噴水口から後方に向かって隆起し、吻は比較的短い。眼は楕円形で大きく、水平の直径は両眼間隔幅の半分以上に達する。前鼻孔は大きく、前向き。後鼻孔は前縁に付随する皮膜に覆われる。噴水口は大きく、縦長の楕円形。口は小さく、横長の楕円形で、唇は薄い。歯式は 11/5-1-5。上顎には直立した歯が密に並び、下顎には刃状の歯が 1 列に並ぶ。鰓孔は小さく、5 対で、胸鰭の前方に位置する。背鰭は 2 基で、両鰭にやや後方に傾いた各 1 棘をもつ。第 1 背鰭基底は長く、前端は胸鰭基部上方に位置し、後端は胸鰭基底後端と腹鰭起部間の中央付近に位置する。第 2 背鰭起部は腹鰭起部のやや前方に位置する。2 背鰭間長 (第 1 背鰭基底後端から第 2 背鰭起部までの長さ) は第 2 背鰭基底長の 1.5 倍。

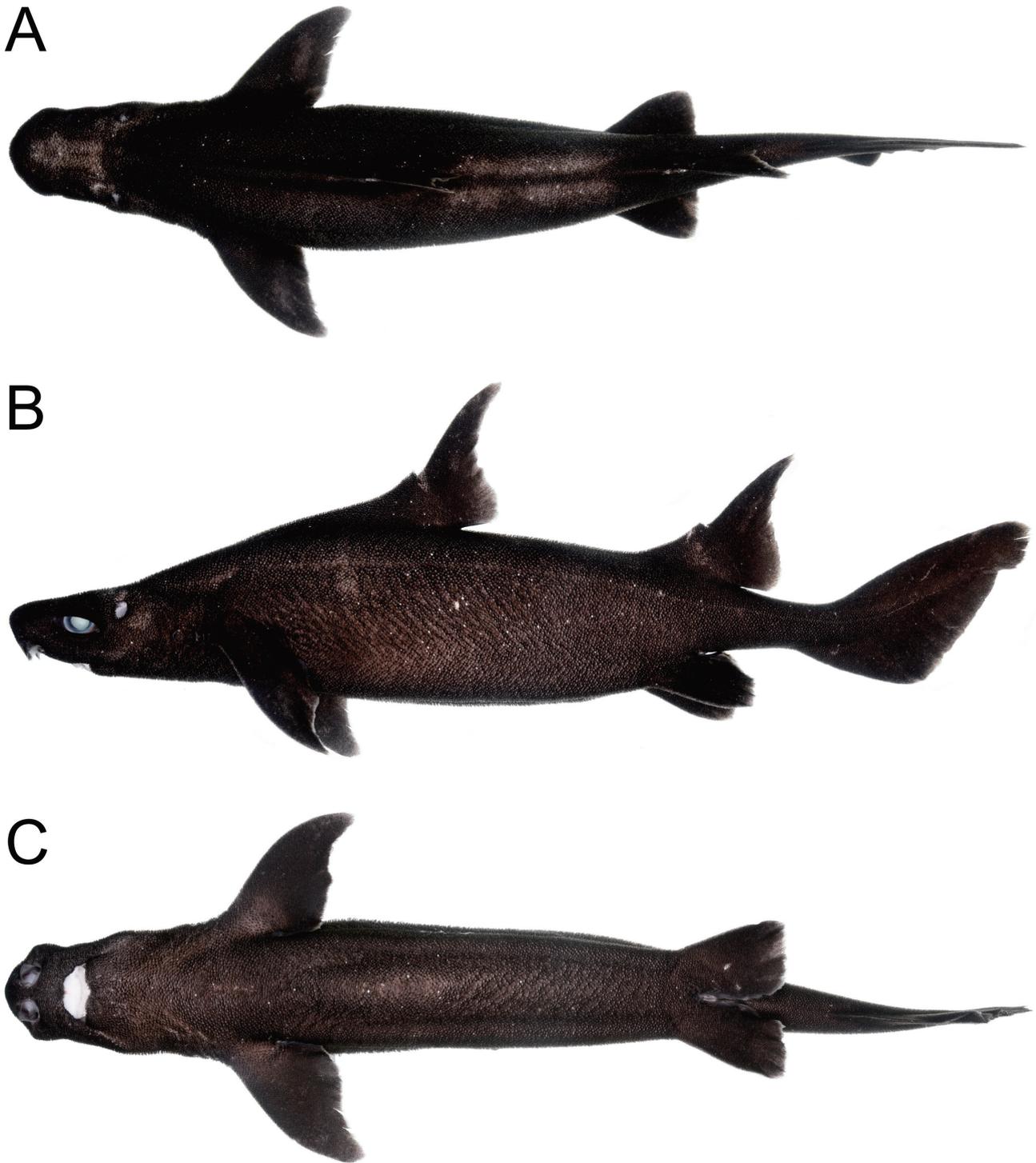


Fig. 1. Fresh specimen of *Oxynotus japonicus* (KAUM-I. 160037, 503.5 mm TL) from off Kuro-shima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Kyushu, Japan. A: dorsal view; B: lateral view; C: ventral view.

背鰭と胸鰭は鎌状で先端は尖る。腹鰭は三角形で、先端はやや丸みを帯びる。尾鰭後縁先端付近の欠刻は明瞭。吻端から尾鰭上葉起部までの長さは吻端から第1背鰭棘基部までの長さの2.1倍。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) 一口、鼻孔、および噴水孔は白色。その他の体や各鰭は一樣に黒褐色を呈する。

分布 日本国内では相模湾江の島、駿河湾、遠州灘、沖縄諸島伊江島から記録されており、国外では台湾北東部龜山島、インドネシアスラウェシ島北部マナドから記録

がある [Yano and Murofushi, 1985; Yano et al., 2002; 田中, 2008; 増子, 2011; Ho and Nakaya, 2016; Wagey et al., 2017 (*O. cf. japonicus* として)]。本研究により新たに大隅諸島黒島沖からも確認された。

備考 本標本は2背鰭間長が第2背鰭基底長の1.5倍であること、吻端から尾鰭上葉起部までの長さが吻端から第1背鰭棘基部までの長さの2.1倍であること、第1背鰭棘がやや後方に傾いていること、噴水口が楕円形であること、下顎の歯数が5-1-5であることなどの特徴が Yano and

Table 1. Morphometrics, expressed as percentages of total length, of *Oxynotus japonicus*.

	This study <i>n</i> = 1	Yano et al. (2002) <i>n</i> = 7	Ho and Nakaya (2016) <i>n</i> = 1
Total length (TL; mm)	503.5	505–645	610
Snout tip to:			
-outer nostrils	2.9	1.2–3.9	2.1
-eye	6.3	4.0–7.0	5.0
-spiracle	11.1	9.4–10.9	10.1
-mouth	6.6	4.6–6.5	6.9
-1st gill opening	17.4	14.1–17.4	16.0
-2nd gill opening	18.3	16.3–18.1	16.9
-3rd gill opening	19.4	16.7–19.2	18.0
-4th gill opening	20.5	18.2–20.3	19.0
-5th gill opening	21.4	18.5–21.1	19.5
-pectoral fin origin	22.1	18.9–21.1	19.7
-pelvic fin origin	61.2	59.6–66.6	59.0
-cloaca	62.9	62.2–69.1	65.7
-1st dorsal fin origin	20.4	18.0–23.6	21.4
-1st dorsal spine origin	37.6	37.4–43.6	40.3
-2nd dorsal fin origin	57.7	56.0–64.8	58.2
-2nd dorsal spine origin	63.8	64.0–73.1	66.6
-upper caudal fin origin	78.8	77.4–87.7	80.0
-lower caudal fin origin	75.3	72.1–80.0	77.0
Distance between bases of:			
-1st and 2nd dorsal fins	16.1	15.3–18.6	15.1
-1st and 2nd dorsal spines	26.5	21.2–24.8	22.4
-2nd dorsal and caudal fins	9.8	8.8–10.6	8.1
-pectoral and pelvic fins	35.4	35.0–43.4	41.3
-pelvic and caudal fins	10.3	7.6–9.7	8.7
Distance between origins of pectoral and pelvic fins	40.7	40.3–49.1	46.2
Distance between inner corners of nostrils	1.2	0.9–1.3	1.3
Mouth width (scaly)	6.9	5.1–5.7	5.2
Gill opening length:			
-first	1.1	0.8–1.6	1.0
-second	1.0	1.3–1.7	1.2
-third	1.3	0.8–1.9	1.2
-fourth	1.0	1.1–1.4	1.0
-fifth	1.2	1.2–2.2	0.9
Spiracle max width	2.1	2.0–2.8	—
Eye:			
horizontal diameter	4.9	4.0–5.2	3.9
vertical diameter	2.0	1.2–2.2	1.2
Interorbital width	7.5	8.6–10.6	7.8
1st dorsal fin:			
-overall length	31.0	25.6–32.9	25.7
-overall length from spine	17.5	8.3–9.9	7.5
-length of base	21.6	21.7–27.7	22.8
-length of base from spine	5.4	4.1–5.6	3.9
-length of posterior margin	14.2	13.9–16.8	15.2
-height	15.5	15.1–20.4	17.1
-length from tip of spine to apex of fin	12.2	11.3–16.8	12.9
-vertical height from tip of spine to base	6.0	5.0–5.9	5.1
-length of spine	0.7	0.3–1.0	—
2nd dorsal fin:			
-overall length	18.7	13.5–18.4	16.6
-overall length from spine	15.3	8.8–11.9	8.8
-length of base	10.9	11.8–14.1	13.9
-length of base from spine	6.3	5.4–6.9	5.7
-length of posterior margin	13.7	11.9–15.8	12.9
-height	13.9	12.9–18.2	13.9
-length from tip of spine to apex of fin	—	9.6–15.6	—
-vertical height from tip of spine to base	—	4.8–6.5	—
-length of spine	—	0.3–1.0	—

Table 1. Continued.

	This study <i>n</i> = 1	Yano et al. (2002) <i>n</i> = 7	Ho and Nakaya (2016) <i>n</i> = 1
Pectoral fin:			
-length of base	5.7	5.4–6.2	5.7
-length of anterior margin	15.7	15.6–19.8	16.5
-length of distal margin	4.3	4.6–7.3	5.5
-length of posterior margin	13.8	11.5–15.8	12.9
Pelvic fin:			
-overall length	10.6	10.5–13.1	10.5
-length of base	6.8	6.5–7.9	8.0
-length of anterior margin	9.7	9.6–11.9	10.1
-length of distal margin	3.5	3.9–6.9	6.0
-length of clasper	—	10.2	—
Caudal fin:			
-length of dorsal lobe	20.9	19.2–23.4	17.6
-length of ventral lobe	14.7	10.6–16.8	12.5
-length from dorsal tip to notch	5.0	4.0–5.9	4.6
-depth of notch	2.0	1.5–3.0	1.5
Trunk width at pectoral fin origin	13.0	15.0–18.8	14.0
Trunk height at pectoral fin origin	13.4	13.6–16.4	13.8

Matsuura (2002) が示したオロシザメ *Oxynotus japonicus* の標徴と一致したため本種に同定された。なお、オロシザメは第1背鰭棘が後方に傾いていることから、同棘が前方に傾く *Oxynotus bruniensis* (Ogilby, 1893), *Oxynotus caribbaeus* Cervigón, 1961, および *Oxynotus centrina* (Linnaeus, 1758) と識別される (Yano and Matsuura, 2002)。*Oxynotus paradoxus* Frade, 1929 は2背鰭間長が第2背鰭基底長の1.7–1.9倍であることから1.2–1.5倍のオロシザメと区別することが可能である (Yano et al., 2002)。

Oxynotus japonicus は1982年に駿河湾の水深225–270 mから底曳網により採集された雄の個体にに基づき、Yano and Murofushi (1985) によって新種として記載された。その後、駿河湾と遠州灘の水深150–350 mから新たに6個体の雌が採集され、本種はこれらにホロタイプを加えた7標本に基づいて Yano et al. (2002) によって再記載された。1995年と2006年には相模湾江の島沖の水深300 mから計2個体の雄のオロシザメが捕獲された (増子, 2011)。田中 (2008) は沖縄諸島伊江島近海から1個体の雌を報告し、Ho and Nakaya (2016) は台湾北東部の水深約300 mから本種の雌1個体を報告した。Wagey et al. (2017) はインドネシアスラウェシ島北部マナドの海岸で発見された1個体の雌を報告した。本研究に用いた標本は大隅諸島黒島北東沖で操業されているタカエビ [標準和名: ヒゲナガエビ *Haliporoides sibogae* (de Man, 1907)] 底曳網漁の混獲物であり、本標本は九州沿岸におけるオロシザメの初めての記録であり、研究機関に登録され、報告されたもの (漁獲例や水族館での飼育例は除く) としては世界で13個体目の記録となる。本種の採集例は少ないものの、駿河湾からインドネシアにかけての深海域に広く分布すると考えられる。

なお、本種はこれまで水深150–350 mから記録されて

いたが (Yano and Matsuura, 2002), 本研究における記載標本は水深400 mから漁獲された。

謝 辞

本報告を取りまとめにあたり、池端博文氏をはじめとする豊栄丸の皆さまには貴重な標本を賜った。中川龍一氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館のボランティアと同館魚類分類学研究室の学生のみなさまには標本の作製および登録作業においてご協力いただいた。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)、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)、および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」の援助を受けた。

引用文献

- Ho, H.-C. and K. Nakaya. 2016. New record of the Japanese roughshark, *Oxynotus japonicus* Yano et Murofushi, 1985 (Elasmobranchii: Squaliformes: Oxynotidae) in Taiwan. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 46: 357–360. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 田中 彰. 2008. 大型板鰐類・稀少軟骨魚類の出現記録—2007–2008—. 板鰐類研究会報, 44: 37–39. [URL](#)
- 増子勝男. 2011. オロシザメ～収藏品紹介～. ミュージアムパーク茨城県自然博物館自然博物館ニュース A・Museum, 69: 6. [URL](#)
- Yano, K. and K. Matsuura. 2002. A review of the genus *Oxynotus* (Squaliformes, Oxynotidae). *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series A*, 28: 109–117. [URL](#)

- Yano, K., K. Matsuura and O. Tsukada. 2002. Redescription of the rare squaloid shark *Oxynotus japonicus* from Suruga Bay and the Enshu-nada Sea, Japan. *Species Diversity*, 7: 363–369. [URL](#)
- Yano, K. and M. Murofushi. 1985. A new prickly dogfish, *Oxynotus japonicus*, from Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, 32: 129–136. [URL](#)
- Yano, K. and S. Tanaka. 1983. Portuguese shark, *Centroscymnus coelolepis* from Japan, with notes on *C. owstoni*. *Japanese Journal of Ichthyology*, 30: 208–216. [URL](#)
- Wagey, B. T., G. S. Gerung, R. Sorongan, E. L. A. Ngangi, R. L. Kreckhoff, F. B. Boneka and A. Bucol. 2017. Fishes from the deep demersal habitats off Manado, North Sulawesi, Indonesia and Negros Island, Philippines. *Asian Journal of Biodiversity*, 8: 23–46. [URL](#)