

## 千葉県初記録のオオメコビトザメ *Squaliolus laticaudus* (脊索動物門：軟骨魚綱：ヨロイザメ科)

立川浩之<sup>1)\*</sup>・藍澤正宏<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 千葉県立中央博物館分館海の博物館  
〒299-5242 千葉県勝浦市吉尾 123

\* 現所属：千葉県立中央博物館 動物学研究科  
〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2  
E-mail: tachikawa@chiba-muse.or.jp

<sup>2)</sup> 宮内庁侍従職  
〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1

**要 旨** 千葉県勝浦市沖で操業されるキンメダイ底釣り漁業により、ヨロイザメ科のオオメコビトザメ *Squaliolus laticaudus* Smith and Radcliff in Smith, 1912 が 1 個体採集された。本種は西部太平洋・インド洋・大西洋などに広く分布する種で、同属のツラナゴコビトザメ *S. aliae* Teng, 1959 とともに非常に小型のサメ類として知られている。本種は、より大きな眼を持つことや、上顎縁辺に皮弁状突起を持たないことなどでツラナゴコビトザメと識別される。本種は、日本周辺ではこれまで相模湾以西で採集されているが、千葉県からは初記録となる。

**キ ー ワ ー ド：** オオメコビトザメ, ツラナゴコビトザメ属, 底釣り漁業, 千葉県初記録。

ヨロイザメ科ツラナゴコビトザメ属 *Squaliolus* Smith and Radcliff in Smith, 1912 は、体長 10 ～ 15 cm で成熟し、最大体長が 30 cm に達しない非常に小型のサメ類で、第一背鰭にのみ棘を有すること、両顎歯の形態が異なるがいずれも一尖頭であることなどの特徴を持つ。本属にはオオメコビトザメ *Squaliolus laticaudus* Smith and Radcliff in Smith, 1912 とツラナゴコビトザメ *S. aliae* Teng, 1959 の 2 種が含まれる。オオメコビトザメは西部太平洋・インド洋・大西洋の温帯～熱帯域に広く分布し、日本周辺でも相模湾以西から記録されている (Abe and Minoshima, 1971; 仲谷, 1984; Sasaki and Uyeno, 1987; 上野・佐々木, 1983; 柳澤, 1994)。一方、ツラナゴコビトザメは駿河湾～高知沖や東シナ海およびフィリピン・オーストラリア周辺などの西部太平洋および東部インド洋に分布が限られており、その分布域にはオオメコビトザメも出現する (Last and Stevens, 2009; Sasaki and Uyeno, 1987; 柳澤, 1994)。ただし、矢野 (1986) は駿河湾から得られた本属魚類はすべてツラナゴコビトザメと考えられるとしており、駿河湾におけるオオメコビトザメの分布は今後検証する必要がある。これまで千葉県周辺海域からはいずれの種も記録されていなかったが、千葉県立中央博物館分館海の博物館の千葉県産海産生物相調査により、オオメコビトザメが勝浦市沖から採集されたので、千葉県初記録として以下に報告する。

### 材料および方法

標本は千葉県勝浦市南東沖約 30 km にある漁場である通称「キンメ場」から、キンメダイ類を対象とした底魚一本釣り漁業の混獲物として採集された。採集標本は鮮魚の状態での博物館に持ち込まれ、生鮮時の写真を撮影後に 10%ホルマリン水溶液で固定し、その後 70%エタノールで保存した。標本は千葉県立中央博物館分館海の博物館魚類資料 (CMNH-ZF) として登録保存されている。

計測形質の測定は、Yamakawa *et al.* (1986) 等に従い原則として投影長を測定した。ただし、吻端一眼窩前縁の距離については、Sasaki and Uyeno (1987) により採用された 2 点間の直線距離をあわせて測定し、彼らの報告との比較を行った。脊椎骨数は Springer and Garrick (1964) に従い尾鰭前脊椎骨数と尾鰭脊椎骨数に分けて軟エックス線写真画像上で計数し、単椎数と複椎数もあわせて記録した。

### 種の記録

#### オオメコビトザメ

*Squaliolus laticaudus* Smith and Radcliff in Smith,  
1912  
(Fig. 1)

調査標本. CMNH-ZF 16435, ♀, 全長 259 mm,  
標準体長 225 mm. 採集地点：千葉県勝浦市南東沖

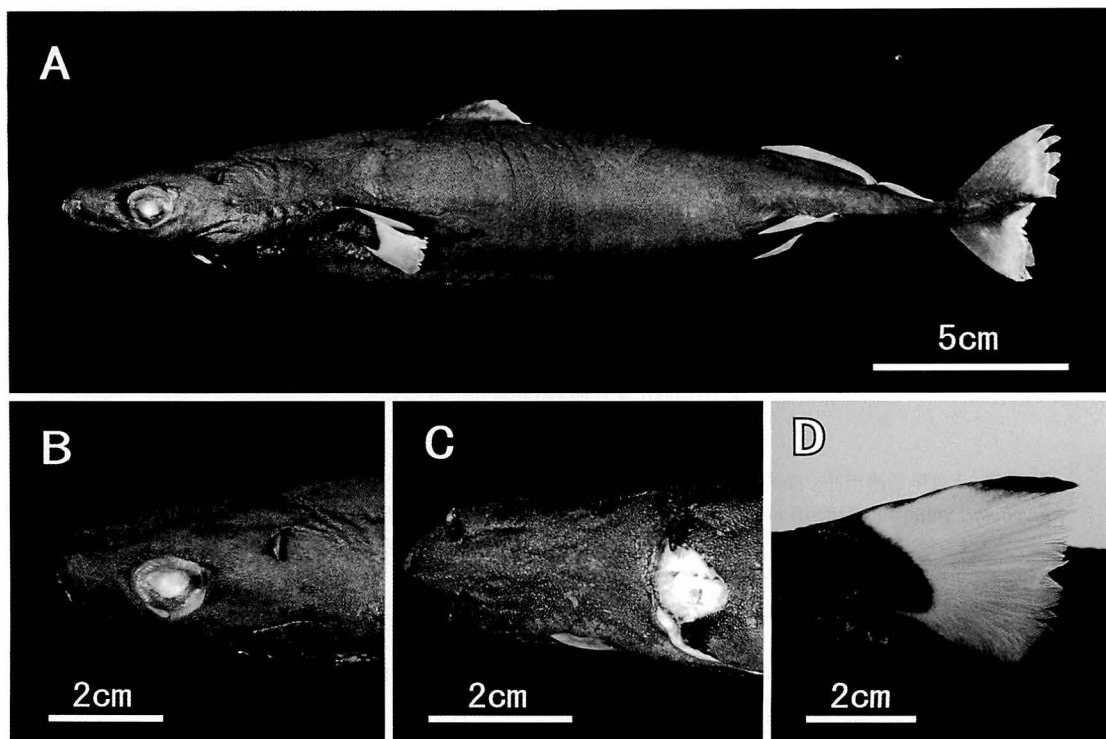


Fig. 1. *Squaliolus laticaudus* Smith and Radcliff in Smith, 1912. Female (CMNH-ZF 16435, 259 mm TL). A, lateral view of the preserved specimen; B, lateral view of the head; C, ventral view of the head. D, ventral view of the left pectoral fin showing the marginal black area.

約 30 km, 水深約 350 m; 採集方法: キンメダイ底釣りに混獲; 採集者: 海老根智央; 採集日: 2007 年 11 月 10 日。

**形態** 体は小型, 紡錘形で, 断面はやや側偏した楕円形。各鰭は小さい。体色は黒褐色で, 腹面は黒色を呈する。各鰭の縁辺部は白色半透明で, 胸鰭の前縁部のみさらに黒色で縁取られる。第一背鰭に微小な棘を有するが, 第二背鰭は棘を欠く。眼は比較的大きく, 水平眼径は吻端—眼窩前縁の直線距離の 79.6%, 両眼間隔の 80.4%。眼窩上縁は中庸に弧を描く。上顎の縁辺部に皮弁状突起をもたない。上顎歯は単尖頭で幅の狭い棘状を呈し, 2~3 列が機能歯となる。下顎歯は単尖頭で幅が広く尖頭は外傾し, 機能歯は 1 列のみである。

計測形質 (全長に対する百分率で示す): 最大体幅, 12.0; 最大体高, 16.2; 尾柄高, 1.7; 吻端—前鼻孔外縁間距離, 2.7; 吻端—眼窩前端間距離, 6.2; 吻端—口裂間距離, 12.7; 吻端—噴水孔前端間距離, 15.4; 吻端—第一鰓孔間距離, 22.0; 吻端—胸鰭起部間距離, 27.0; 吻端—腹鰭起部間距離, 66.4; 吻端—第一背鰭起部間距離, 35.1; 吻端—第二背鰭起部間距離, 70.0; 吻端—尾鰭上葉起部間距離, 86.5; 吻端—尾鰭下葉起部間距離, 85.7; 胸鰭—腹鰭間隔, 35.9; 腹鰭—尾鰭下葉

間隔, 14.3; 第一—第二背鰭間隔, 26.6; 第二背鰭—尾鰭上葉間隔, 6.2; 鼻孔内角間隔, 2.3; 口幅, 6.9; 第一鰓裂長, 1.4; 水平眼径, 6.2; 第一背鰭基底長, 6.2; 第一背鰭高, 3.1; 第一背鰭棘長, 1.0; 第二背鰭基底長, 13.9; 第二背鰭高, 2.3; 胸鰭基底長, 3.5; 胸鰭前縁長, 9.7; 腹鰭基底長, 7.3; 腹鰭前縁長, 6.6; 尾鰭上葉長, 14.3; 尾鰭下葉長, 10.8。

計数形質: 脊椎骨数:  $69 = 49$  (尾鰭前脊椎骨数) +  $20$  (尾鰭脊椎骨数) =  $34$  (単椎数) +  $35$  (複椎数)。なお, 固定後の検討標本では口角部の歯数を正確に計数できなかったため, 歯式を示すことはできなかった。

**分布** 西部太平洋 (フィリピン: Smith, 1912—タイブ産地; 相模湾: Abe and Minoshima, 1971; 沖縄舟状海盆・東シナ海・九州—パラオ海嶺: Sasaki and Uyeno, 1987; 熊野灘: 柳澤, 1994); インド洋 (仲谷, 1984); 大西洋 (マデイラ: Noronha, 1926; スリナム: 上野・佐々木; 1983; ブラジル: Cunha and Gonzalez, 2006)。

**備考** ツラナガコビトザメ属には属のタイプ種である *S. laticaudus* Smith and Radcliff in Smith, 1912 に加え, *S. sarmenti* Noronha, 1926 と *S. aliae* Teng, 1959 の 3 種の名義タクソンが知られている。Seigel et al.

(1977) は *S. sarmenti* と *S. aliae* を *S. laticaudus* の新参異名と見なし、本属には一種のみが含まれるとした。その後、上野・佐々木 (1983) は *S. laticaudus* と *S. aliae* は別種であり、*S. sarmenti* は前者の新参異名であるとした。さらに、Sasaki and Uyeno (1987) は既知の3種のホロタイプを含む多数の標本の検討を行い、*S. sarmenti* が *S. laticaudus* の新参異名であり、*S. aliae* は *S. laticaudus* より眼径が小さいこと (*S. aliae* では水平眼径は吻端—眼窩前縁の直線距離の 42.6 ~ 66.4%, 両眼間隔の 46.3 ~ 69.6%; *S. laticaudus* ではそれぞれ 61.0 ~ 81.7%, 73.4 ~ 85.6%), 上顎の縁辺に一对の皮弁状突起を持つこと (稀に不明瞭な個体があるが、*S. laticaudus* では常にこれを欠く)、眼窩上縁が上方へ折れ曲がること (*S. laticaudus* ではほぼ直線状) で識別される別種であることを示した。本報告の検討標本は、Sasaki and Uyeno (1987) のあげた識別形質のうち眼窩上縁の形状が両種の間を呈するが、その他の形質は *S. laticaudus* のものとよく一致したため、*S. laticaudus* と同定された。なお、Abe (1962) が *S. laticaudus* とし和名ツラナゴコビトザメを与えた標本は *S. aliae* と考えられ、Abe and Minoshima (1971) が学名未定で和名オオメコビトザメを与えた標本は、*S. laticaudus* と同定される (Sasaki and Uyeno, 1987)。従って、和名ツラナゴコビトザメは *S. aliae* に、和名オオメコビトザメは *S. laticaudus* に対応する (Sasaki and Uyeno, 1987)。千葉県周辺海域からは、これまでに 29 科 96 種の軟骨魚類が知られているが (藍澤, 2003), ツラナゴコビトザメ属魚類の採集記録はなく、本標本はツラナゴコビトザメ属およびオオメコビトザメの千葉県からの初記録となる。

Sasaki and Uyeno (1987) のあげたツラナゴコビトザメ属 2 種の識別形質のうち、眼窩上縁の形状に関しては、矢野 (1986) および田中丸ほか (1999) により、ツラナゴコビトザメでは個体および成長段階による差がみられるため、この形質のみによるツラナゴコビトザメとオオメコビトザメの識別は難しいことが指摘されており、本研究の結果も彼らの指摘を支持するものであった。Sasaki and Uyeno (1987) のあげた形質以外に、山田ほか (2007) は、胸鰭縁辺部の黒色部位の形状がツラナゴコビトザメでは長三角形なのに対しオオメコビトザメでは細長く、2 種の識別形質となる可能性を示唆している。検討標本におけるこの黒色部位は胸鰭前縁に添った細長い形状であるが、山田ほか (2007) が略図で示したオオメコビトザメのものよりは幅がやや広いように思われた (Fig. 1D)。本形質が両種の有効な識別形質となるかどうかを判断するためには、より多くの標本を検討することが必要である。

検討標本における脊椎骨数 49 + 20 (尾鰭前脊椎骨数 + 尾鰭脊椎骨数で表す) を Springer and Garrick

(1964) の示したオオメコビトザメにおける値 (*S. laticaudus* のホロタイプでは 47 + 13; *S. sarmenti* のホロタイプでは 48 + 13) と比較すると、尾鰭前脊椎骨数には大きな差がなかったが、尾鰭脊椎骨数では本標本がかなり多かった。また、検討標本の単椎数 34 は Seigel (1978) の示した範囲 (27 ~ 32; n = 16) よりやや多かった。尾鰭脊椎骨数の差は、検討標本が本種としては大型の個体のため、末端部の脊椎骨の化骨が進み軟エックス線写真画像上で多くが計数された可能性があるが、本属魚類の脊椎骨数の変異についても標本数を増やして検討することが必要である。

検討標本が採集された千葉県勝浦市南東沖の漁場である「キンメ場」は鴨川海底谷と勝浦海底谷の間にある安房堆の一带で、最浅部の水深が約 300 m の広い瀬になっており、キンメダイ等を対象とした底魚一本釣り漁業の良好な漁場となっている。本種が釣獲された正確な時刻は記録されていないが、おそらく昼間であり (少なくとも夜間ではない)、釣獲水深は通常キンメダイ類が漁獲されるのと同じ底層近くであった (海老根智央氏私信)。本種を含むツラナゴコビトザメ属魚類は日周鉛直移動をすることが知られており、仲谷 (1984) によると「昼間は水深 500 m 付近にとどまり、夜間には水深 200 m 付近まで浮上する」とされ、山田 (1986) は「水深 200 m 以深、主に 300 ~ 400 m 前後の海域から漁獲される。しかし、夜間は海面から 30 m 以浅の層からも漁獲される」と記している。また、Yano and Tanaka (1983) はツラナゴコビトザメが駿河湾で夜間操業されるサクラエビ漁 (中層トロール) で採集されることを報告し、筆者の一人藍澤もこれを確認している。同様に、田中丸ほか (1999) は、駿河湾のツラナゴコビトザメが夜間にほぼ 100 m 前後の水深から多く採集されることを示している。本報告の採集例は昼間に本種が底層付近に生息することを示しており、既往報告のツラナゴコビトザメ属魚類の日周行動とよく一致する。Siegel (1978) は、ツラナゴコビトザメ類の胃内容物から日周鉛直移動をする中層性のイカ類や魚類が見出されることから、本属魚類は夜間に摂餌のために表層近くに移動すると推定している。これに対し今回採集された標本はキンメダイ釣りの餌により底層近くから釣獲されており、本種が少なくとも昼間底層に生息している間にも摂餌を行っている可能性があることが示唆された。

## 謝 辞

標本の採集にあたりお世話いただき、また採集時の状況についてご教示いただいた新勝浦市漁業協同組合鶴原支所の海老根智央氏と、文献の収集にご協力いただいた東海大学の田中彰博士および長崎大学水産学部の山口敦子博士、原稿について有益なご意見をい

ただいた千葉県立中央博物館分館海の博物館の奥野淳兒氏および2名の査読者の方々に感謝申し上げます。

## 引用文献

- Abe, T. 1962. A record of a little squaloid shark, *Squaliolus laticaudus*, from Suruga Bay. Jpn. J. Ichthyol. 8 (5/6): 147–151.
- Abe, T. and K. Minoshima. 1971. Observations on some fishes of Sagami Bay - part 1. Uo, (6): 1–4.
- 藍澤正宏. 2003. 軟骨魚綱. In 千葉県史料研究財団 (編), 千葉県の自然誌資料 千葉県産動物総目録. pp. 305–308. 千葉県.
- Cunha, C. M. and M. B. Gonzalez. 2006. Pregnancy in *Squaliolus laticaudus* (Elasmobranch: Dalatiidae) from Brazil. Env. Biol. Fish. 75: 465–469.
- Last, P. R. and J. D. Stevens. 2009. Sharks and Rays of Australia, second edition. vii + 644 pp. Harvard University Press, London.
- 仲谷一宏. 1984. オオメコビトザメ. In 岡村 収・北島忠弘 (編), 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 I. pp. 58–59. 日本水産資源保護協会, 東京.
- Noronha, A. C. di. 1926. A new species of deep water shark (*Squaliolus sarmentii*) from Madeira. Ann. Carnegie Mus. 16: 385–389, pl. 35.
- Sasaki, K. and T. Uyeno. 1987. *Squaliolus aliae*, a dalatiid shark distinct from *S. laticaudus*. Jpn. J. Ichthyol. 34 (3): 373–376.
- Seigel, J. A. 1978. Revision of the dalatiid shark genus *Squaliolus*: anatomy, systematics, ecology. Copeia 1978 (4): 602–614.
- Seigel, J. A., T. W. Pietsch, B. H. Robison and T. Abe. 1977. *Squaliolus sarmentii* and *S. alii*, synonyms of the dwarf deepsea shark, *Squaliolus laticaudus*. Copeia 1977 (4): 788–791.
- Smith, H. M. 1912. The squaloid sharks of the Philippine Archipelago, with descriptions of new genera and species. Proc. U. S. Natn. Mus. 41: 677–685, pls. 50–54.
- Springer, V. G. and J. A. F. Garrick. 1964. A survey of vertebral numbers in sharks. Proc. U. S. Natn. Mus. 116: 73–96.
- 田中丸尚範・渋谷 武・久保田正. 1999. 駿河湾から採集されたツラナガコビトザメ (*Squaliolus aliae*) の2, 3の生物学的知見. 東海大学紀要海洋学部 48: 51–67.
- 上野輝彌・佐々木邦夫. 1983. オオメコビトザメ. In 上野輝彌・松浦啓一・藤井英一 (編), スリナム・ギアナ沖の魚類. p. 67. 海洋水産資源開発センター, 東京.
- 山田梅芳. 1986. ツラナガコビトザメ. In 山田梅芳・田川 勝・岸田周三・本城康至, 東シナ海・黄海のさかな. p. 21. 水産庁西海区水産研究所, 長崎.
- 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. lxxiii + 1262 pp. 東海大学出版会, 神奈川.
- Yamakawa, T., T. Taniuchi and Y. Nose. 1986. Review of the *Etmopterus lucifer* group (Squalidae) in Japan. In Uyeno, T., R. Arai, T. Taniuchi and K. Matsuura (eds.), Indo-Pacific Fish Biology: Proceedings of the Second International Conference on Indo-Pacific Fishes. pp. 197–207. Ichthyological Society of Japan, Tokyo.
- 柳澤踐夫. 1994. 太地沖 (熊野灘) の深海性サメ類. 南紀生物 36 (1): 43–48.
- 矢野和成. 1986. 日本産ツノザメ目魚類の系統, 分類, 生態に関する研究. 355 pp. 東海大学大学院昭和60年度博士論文.
- Yano, K. and S. Tanaka. 1983. Biological studies on squaloid sharks from Suruga Bay, Japan. In Nagai, A. (ed.), Proceedings of the 2nd North Pacific Aquaculture Symposium. pp. 405–414. Tokai University, Tokyo (2010年8月27日受理)

## Record of the dwarf dalatiid shark *Squaliolus laticaudus* (Chordata: Chondrichthyes: Dalatiidae) from off Katsuura, Chiba Prefecture, Japan

Hiroyuki Tachikawa<sup>1)\*</sup> and Masahiro Aizawa<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Coastal Branch of Natural History Museum and Institute, Chiba

123 Yoshio, Katsuura 299–5242 Japan

\*present address: Department of Animal Sciences, Natural History Museum and Institute, Chiba

955–2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba 260–8682 Japan

E-mail: tachikawa@chiba-muse.or.jp

<sup>2)</sup> Imperial Household Agency

1–1–1 Chiyoda, Chiyoda-ku, Tokyo 100–0001 Japan.

A dwarf dalatiid shark, *Squaliolus laticaudus* Smith and Radcliff in Smith, 1912 was added to the ichthyological fauna of Chiba Prefecture, Japan, based on a female specimen collected from off Katsuura. *S. laticaudus* was previously known from Western Pacific, Indian and Atlantic Oceans, including Japanese waters through Suruga Bay to Okinawa Trough. The present specimen was caught by a baited hook during daytime at the depth of ca. 350 m, and this observation supports the diel vertical migration behavior of the species reported previously. It is suggests that this species feed during daytime while they stay in deeper waters.