

## 鹿児島県から得られたサバ科ニジョウサバ *Grammatorcynus bilineatus* の記録

畑 晴陵<sup>1</sup>・伊東正英<sup>2</sup>・山田守彦<sup>3</sup>・本村浩之<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館（水産学部）

<sup>2</sup> 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

<sup>3</sup> 〒 892-0814 鹿児島県鹿児島市港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

<sup>4</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

### ■ はじめに

サバ科 Scombridae は世界で 15 属 49 種が知られており (Collette and Nauen, 1983), 日本近海には 11 属 21 種が分布する (中坊, 2000). ニジョウサバ属 *Grammatorcynus* は世界で 2 種が有効種として認められており (Collette and Gills, 1992), そのうち, 日本からはニジョウサバ *Grammatorcynus bilineatus* (Rüppell, 1836) 1 種のみが知られている (中坊, 2000).

*Grammatorcynus bilineatus* を標本に基づいて日本から初めて報告したのは Kishinouye (1923) であると思われる。彼はマーシャル諸島と琉球列島から採集された複数の標本 (多くの調査標本は全長 30 cm 程) に基づき本種の記載を行った。岡田 (1938) は, *G. bilineatus* に対し和名ニジャウサバを提唱したが, Kishinouye (1923) の報告を見落としており, 本種の分布域に日本 (琉球列島) を含めていない。その後, 蒲原 (1965) は本種 (*G. bicarinatus* として) 1 個体を宮古島から報告し, 益田ほか (1988) や中坊 (2000) は本種の国内における分布域を沖縄島以南とした。鳥居 (2001) は 1998 年 8 月に高知県の以布利で大敷網によ

て採集された本種 1 標本 (FAKU 68214, 標準体長 41.7 cm) を報告し, 現在ニジョウサバの国内における分布は高知県以布利と沖縄島以南とされている (Nakabo, 2002).

2007 年 8 月 27 日と 2008 年 10 月 18 日に鹿児島県南さつま市笠沙町沖で, また 2009 年 1 月 8 日に薩摩川内市下甕町沖で, それぞれ 1 個体ずつ, 計 3 個体のニジョウサバが定置網により採集された。これらの標本は鹿児島県における本種の標本に基づく初めての記録となるため, ここに報告する。

### ■ 材料と方法

計数・計測方法はおおむね Marr and Schaefer (1949) を改変した Gibbs and Collette (1967) にしたがった。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm まで行った。ニジョウサバの生鮮時の体色の記載は, 固定前に撮影された鹿児島県産の 3 標本 (KAUM-I. 9017, 14711, 16277) のカラー写真に基づく。本報告に用いた標本は, 鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM: Kagoshima University Museum) に保管されており, 上記の生鮮時の写真は同館の画像データベースに登録されている。

### ■ 結果と考察

#### *Grammatorcynus bilineatus* (Rüppell, 1836)

ニジョウサバ (Fig. 1; Table 1)

*Thynnus bilineatus* Rüppell, 1836: 39, pl.12, fig. 2  
(type locality, Massawa, Eritrea, Red Sea).

Hata, H., M. Ito, M. Yamada and H. Motomura. 2011. First records of *Grammatorcynus bilineatus* (Perciformes: Scombridae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 37: 67-70.

☑ HM: Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

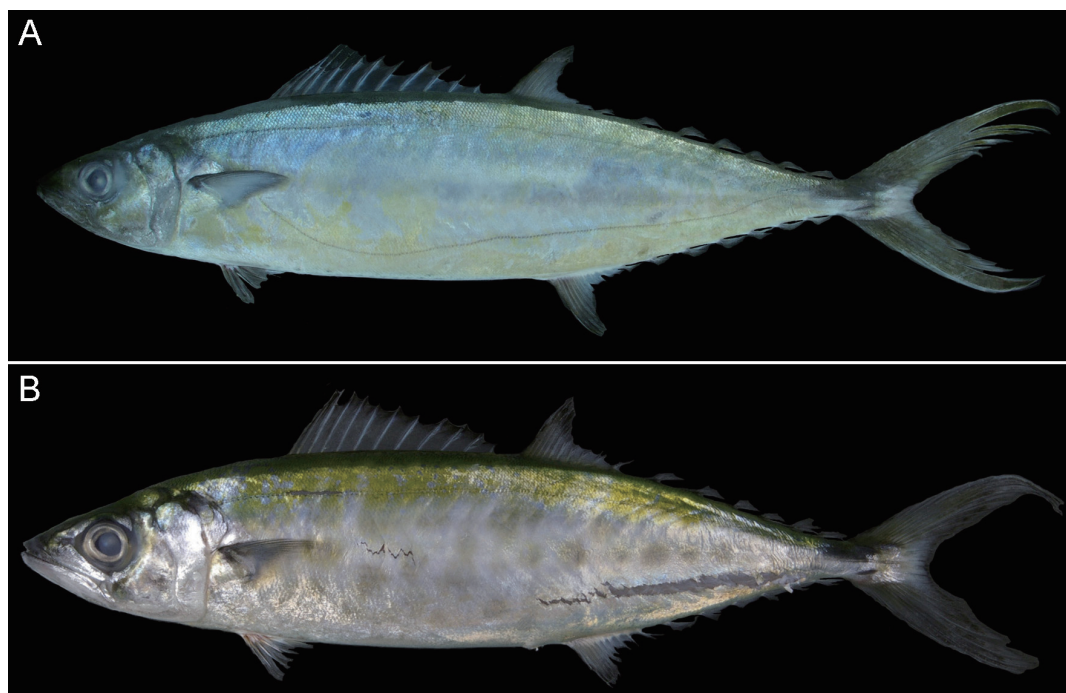


Fig. 1. Fresh specimens of *Grammatocygnus bilineatus* from Kagoshima Prefecture, Japan. A, subadult, KAUM-I. 9017, 439.3 mm FL; B, young, KAUM-I. 14711, 194.0 mm FL.

*Nesogrammus piersoni* Evermann and Seale, 1907: 61, fig. 3 (type locality, Bulan, Sorsogon Province, Philippines).

**標本** KAUM-I. 9017, 標準体長 423.8 mm, 尾叉長 439.3 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 8 月 27 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 14711, 標準体長 189.3 mm, 尾叉長 194.0 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦谷山川地先 (31°24'49"N, 130°07'00"E), 水深 27 m, 2008 年 10 月 18 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 16277, 標準体長 258.4 mm, 尾叉長 265.7 mm, 鹿児島県薩摩川内市下甌町青瀬瀬尾沖 (31°39'N, 129°44'E), 水深 40–50 m, 2009 年 1 月 8 日, 定置網, 山田守彦.

**記載** 計数形質と体各部の尾叉長に対する割合を Table 1 に示した. 体は細長い楕円形でよく側扁する. 体の輪郭は背腹が同程度に膨らむ. 頭部は大きく, 尾叉長は頭部の 4.1–4.8 倍. 吻端は尖る. 体高は頭長の 0.8–1.0 倍と低く, 第 1 背鰭

第 8 棘起点から第 2 背鰭起点の間で最大. 両顎歯は円錐形. 口裂は大きく, 主上顎骨は眼窩中央下方に達する. 上顎後端の上角は尖り, 下角は丸い. 眼は大きく, 頭長は眼径の 4.1–4.7 倍. 第 1 背鰭と第 2 背鰭はよく接近する. 側線は胸鰭起部上方から始まり, 第 1 背鰭起部下方で 2 本に分岐し, 背鰭第 1 小離鰭と第 2 小離鰭間で再結合し, 尾鰭基底付近で終わる. 胸鰭起部は主鰓蓋骨縁中央直後に位置し, 胸鰭先端は第 1 背鰭第 4 棘基下方に位置する. 腹鰭後端は総排泄孔に達しない. 第 2 背鰭と臀鰭は鎌状. 尾柄部に水平隆起が発達する. 尾鰭は深く湾入する.

**色彩** 生鮮時の色彩 一体背面は黒色. 体側は青みを帯びた銀色で, 体腹面は一樣に銀色. 第 1 背鰭はほぼ透明で, 上部 1/4–1/2 が黒色. 胸鰭, 第 2 背鰭, 臀鰭, 小離鰭は黒色. 体長 194.0 mm の個体のみ, 体側にほぼ同大の黒色斑が多数散在する. 固定後の色彩 一体背面は暗い褐色となる.

**分布** インド・西太平洋の熱帯・亜熱帯域に広く分布する (Collette, 2001). 国内では, 高知県の以布利 (鳥居, 2001), 鹿児島県 (本研究),

沖縄県以南 (Nakabo, 2002) から標本に基づいて記録されている。

**備考** これらの標本は、側線が第1背鰭下方で分岐し2本となり、尾柄部で再結合することで Collette and Gills (1992) などによって報告された *Grammatorcynus* 属と同定された。また、調査標本は眼径が尾叉長の4.5–5.9%であることや鰓耙数が23であることなどの特徴において Collette and Gills (1992) や Collette (2001) などが報告した *G. bilineatus* の標徴とよく一致した。本種と唯一の同属でオーストラリア・ニューギニアに固有の *Grammatorcynus bicarinatus* (Quoy and Gaimard, 1825) を比較すると、*G. bilineatus* は眼径が尾叉長の4.0–6.0% (vs. *G. bicarinatus* では3.1–4.6%)、鰓

耙数が18–24 (vs. 14あるいは15) であることから容易に識別される (Collette, 2001)。

ニジョウサバの鹿児島県での採集記録は、これまでの国内における本種の分布の空白域を埋めるものであり、本種が高知県から沖縄県にかけて広く分布することを示唆する。しかし、本種は群泳することが知られているが (Collette and Nauen, 1983; Collette, 2001)、鹿児島県では2007年から2009年にかけて毎年1個体ずつ、計3個体のみが単独で漁獲されたにすぎない。これは上記3個体が黒潮によって偶発的に鹿児島県に来遊してきた可能性を強く示しており、本種が鹿児島県近海で再生産している可能性も低いと考えられる。

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of fork length, of *Grammatorcynus bilineatus* from Kagoshima Prefecture, Japan.

	KAUM-I. 14711	KAUM-I. 16277	KAUM-I. 9017	Means
Fork length (FL; mm)	194.0	265.7	436.3	
Counts				
Dorsal spines	12	12	12	
Dorsal fin rays	11	11	11	
Anal fin rays	12	12	12	
Pectoral fin rays	25	25	25	
Pelvic spines	1	1	1	
Pelvic fin rays	5	5	5	
Caudal fin rays	17	17	17	
Dorsal finlets	6	6	7	
Anal finlets	6	6	6	
Gill rakers	23	23	23	
Measurements (% FL)				
Snout - A	64.4	60.7	60.4	61.8
Snout - 2D	58.7	56.2	55.6	56.8
Snout - 1D	32.8	30.1	29.7	30.9
Snout - P <sub>2</sub>	27.4	26.0	25.1	26.2
Head length	24.2	22.0	20.8	22.3
Max. body depth	19.5	20.0	20.8	20.1
Max. body width	11.8	11.2	11.9	11.7
Least caudal peduncle depth	3.5	3.7	3.8	3.7
P <sub>1</sub> - 1D	12.9	13.5	12.7	13.0
P <sub>1</sub> length	11.8	11.8	11.8	11.8
Base 1D	26.4	26.7	27.5	26.9
Height 2D	8.6	9.0	8.0	8.5
Base 2D	11.1	11.3	11.0	11.1
Height A	8.0	8.0	8.7	8.2
Longest dorsal spine length	8.5	8.9	8.9	8.8
Caudal spread	28.0	—	—	28.0
First dorsal spine length	8.1	7.4	5.8	7.1
Longest dorsal finlet length	4.2	4.3	4.3	4.3
Maxilla length	11.5	9.9	8.8	10.1
Orbit	5.9	5.3	4.5	5.2

## ■ 謝辞

鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの生駒葉子氏と原口百合子氏、鹿児島大学水産学部の太田竜平氏と大橋祐太氏、鹿児島大学水産学研究科の山下真弘氏と吉田朋弘氏には、標本の作製や登録の協力を頂いた。鹿児島大学大学院連合農学研究科の荻原豪太氏、松沼瑞樹氏ならびに目黒昌利氏、鹿児島大学水産学部の岩坪洗樹氏には本原稿に対し適切な助言を頂いた。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「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」と国立科学博物館の「黒潮プロジェクト（浅海性生物の時空間分布と巨大海流の関係を探る）」の一環として行われた。

## ■ 引用文献

- Collette, B. B. 2001. Scombridae, pp. 3721–3756. In K. E. Carpenter and V. H. Niem (eds.). FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific, vol.6, no. 4. FAO, Rome.
- Collette, B. B. and G. B. Gills. 1992. Morphology, systematics, and biology of the double-lined mackerels (*Grammatorcynus*, Scombridae). Fish. Bull., 90 (1): 13–53.
- Collette, B. B. and C. E. Nauen. 1983. FAO species catalogue. Vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. FAO Fish. Synop., 2 (125): 1–137.
- Evermann, B. W. and A. Seale. 1907. Fishes of Philippine islands. Bull. Bureau Fish., 26: 49–110.
- Gibbs, R. H. and B. B. Collette. 1967. Comparative anatomy and systematic of the tunas, genus *Thunnus*. Fish. Bull., 66 (1): 65–130.
- 蒲原稔治, 1965. 沖縄及び八重山群島の魚類. 高知大学学術研究報告 (自然科学 I), 13 (5): 31–43.
- Kishinouye, K. 1923. Contributions to the comparative study of the so-called scombrid fishes. J. Coll. Agric., Imp. Univ. Tokyo, 8 (3): 293–475.
- Marr, J. C. and M. B. Schaefer. 1949. Difinitions of body diamensions used in describing tunas. US Fish and Wildlife Serv., Fish. Bull., 47 (51): 241–244.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1988. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚改訂版. 東海大学出版会, 東京. 382 pp.
- 中坊徹次. 2000. サバ科, pp. 1346–1351. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- Nakabo, T. 2002. Scombridae. Mackerels, pp. 1346–1351, 1626. In T. Nakabo (ed.). Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo.
- 岡田彌一郎, 1938. 日本脊椎動物目録. 丸善, 東京. iv + 412 pp.
- Rüppell, W.P.E.S. 1835–38. Neue Wirbelthiere zu der Fauna von Abyssinien gehörig. Fische des Rothen Meeres. Siegmund Schmerber, Frankfurt-am-Main. 148 pp.
- 鳥居高志, 2001. ニジヨウサバ, p. 260. 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作・西田清徳 (編), 以布利 黒潮の魚. 海遊館, 大阪.