

鹿児島県から得られたサバ科 ヨコシマサワラ *Scomberomorus commerson* の記録

畑 晴陵¹・伊東正英²・本村浩之³

¹ 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学総合研究博物館 (水産学部)

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

³ 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 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・土居内, 2013). サワラ属 *Scomberomorus* は世界で 18 種が有効種として認められており (Collette and Nauen, 1983), そのうち, 日本からはヨコシマサワラ *S. commerson*, タイワンサワラ *S. guttatus*, ヒラサワラ *S. koreanus*, サワラ *S. nipponius*, ウシサワラ *S. sinensis* の 5 種が知られている (中坊・土居内, 2013). *Scomberomorus commerson* は Lacepède (1800) によって *Scomber commerson* として新種記載された. Kishinouye (1923) は山口県北岸から, 日本における本種の標本に基づく初めての記録を報告し, 同時に本種に対して和名ヨコシマサワラを提唱した.

現在, ヨコシマサワラはインド・西太平洋, 紅海および地中海の熱帯・亜熱帯域に分布することが知られ (Kishinouye, 1923; Collette and Nauen, 1983; Dor, 1984; Collette and Russo, 1984; Moshin and Ambak, 1996; Carpenter et al., 1997; Collette, 2001; Kimura et al., 2003; Kim et al., 2005; Kimura, 2009; Kimura, 2011; Kimura, 2013), 国内からはこれまで新潟県佐渡島周辺, 山口県北岸, 長崎県生

月島と琉球列島から標本に基づいて報告されている (Kishinouye, 1923; 加藤, 1956; 道津・富山, 1967; 吉野ほか, 1975; 中坊・土居内, 2013). 2010 年 12 月 30 日に鹿児島県南さつま市笠沙町沖で, ヨコシマサワラと同定される 1 個体が採集された. 本標本は鹿児島県におけるヨコシマサワラ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. ヨコシマサワラ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 1 標本 (KAUM-I. 35615) のカラー写真に基づく. 標本の作製, 登録, 撮影, 固定方法は本村 (2009) に準拠した. 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データベースに登録されている.

結果と考察

Scomberomorus commerson (Lacepède, 1800)

ヨコシマサワラ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 35615, 標準体長 476.0 mm, 尾叉長 494.0 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, 2010 年 12 月 30 日, 定置網, 伊東正英.

Hata, H., M. Ito and H. Motomura. 2014. First record of *Scomberomorus commerson* (Perciformes: Scombridae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 40: 75-79.

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



Fig. 1. Fresh specimen of *Scomberomorus commerson* (KAUM-I. 35615, 476.0 mm FL, Kagoshima Prefecture, Japan).

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。体高は頭長の約 0.82 倍と低く、第 2 背鰭起部で最大。上下各顎にはそれぞれ 1 列の円錐歯があり、歯の縁辺には微細鋸歯がある。吻端は尖る。口裂は大きく、主上顎骨後端は眼窩後縁直下に達する。主上顎骨後端は露出する。第 1 背鰭と第 2 背鰭は近接する。第 1 背鰭は後方にゆくに従って低くなる。第 2 背鰭起部は臀鰭起部より前方に位置する。第 2 背鰭基底後端は臀鰭第 14 軟条起部直上に位置する。臀鰭起部は第 2 背鰭第 10 軟条起部直下に位置する。胸鰭起部は第 1 背鰭起部直下よりわずかに前方に位置する。胸鰭後端は尖り、第 1 背鰭第 10 棘条起部直下に達する。腹鰭起部は第 1 背鰭起部直下に位置し、腹鰭後端は第 1 背鰭第 6 棘条起部直下に達する。尾鰭は深く湾入する。側線は胸鰭基部上方から始まり、第 2 背鰭後方で急に下方に曲がり、尾鰭基底付近で終わる。体は細かい小鱗に被われる。

色彩 生鮮時の色彩 — 体背面は黒色。体側上部は青みを帯びた銀色で、体腹面は一樣に銀色。第 1 背鰭は一樣に淡い黒色。第 2 背鰭、背鰭後方の小離鰭、胸鰭および尾鰭は緑がかった濃い黒色。腹鰭棘条および腹鰭の鰭膜は白色。腹鰭軟条は黒色。臀鰭の先端および臀鰭後方の小離鰭は白色。臀鰭基底付近は黒色。体側には暗色横帯が多数入る。固定後の色彩 — 体背面は暗い褐色となる。

分布 紅海を含むインド・西太平洋、および地中海の熱帯・亜熱帯域に分布する (Kishinouye,

1923; Collette and Nauen, 1983; Dor, 1984; Collette and Russo, 1984; Moshin and Ambak, 1996; Carpenter et al., 1997; Collette, 2001; Kimura et al., 2003; Kim et al., 2005; Kimura, 2009, 2011, 2013). 国内では新潟県佐渡島周辺 (加藤, 1956), 山口県北岸 (Kishinouye, 1923), 長崎県生月島 (道津・富山, 1967), 鹿児島県 (本研究) および琉球列島 (吉野ほか, 1975; Senou et al., 2006) から報告がある。

備考 本標本は吻が短いこと、第 1 鰓弓上の鰓耙数が 3 本であること、第 1 背鰭棘条が 16 本であること、上顎後端が露出することなどが Collette and Nauen (1983) や Collette and Russo (1984), Collette (2001) が報告した *Scomberomorus* の標徴と一致した。また体に多くの横帯を有すること、側線は第 2 背鰭後方で急に下方に曲がること、歯の縁辺に微細鋸歯があることなどの特徴が Collette and Russo (1984) や Collette (2001), 中坊・土居内 (2013) の報告した *Scomberomorus commerson* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。また、本標本の計数値および計測値は、タイとマレーシアから採集され、本研究で比較を行った標本の値の範囲内におおむね当てはまり、よく一致する。鹿児島県産の標本は、タイとマレーシア産の標本と比べて、頭長、第 1 背鰭前長、第 2 背鰭前長、胸鰭前長、腹鰭前長、腹鰭長、眼窩径、上顎長の尾叉長に対する割合がやや小さく、一方、体長、第 2 背鰭長の割合はやや大きい (Table 1)。しかし、本標本から得られた値は Collette and Russo (1984) の示した *Scomberomorus commerson* の計数値・計測値とよく一致し、これらの若干の

相違は種内変異であると考えた。本種は側線が第2背鰭後方で急に下方に曲がること、第1鰓弓上の総鰓耙数が3-8であること、第1背鰭棘条数が15-18であることなどで同属他種から識別される (Collette and Russo, 1984)。

ヨコシマサワラ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、本種が佐渡島から琉球列島にかけて連続的に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,

2001)、鹿児島県では2010年に1個体が単独で漁獲されたにすぎない。これは上記個体が黒潮によって鹿児島に偶発的に運ばれ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。

比較標本 ヨコシマサワラ *Scomberomorus commerson* (10個体, 体長112.4-468.0 mm): KAUM-I. 12638, 体長374.0 mm, マレーシア・サバ州クダ沖 (06°93'N, 116°94'E), 2008年10月5日, 荻原豪太; KAUM-I. 16943, 体長152.0

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of fork length, of *Scomberomorus commerson*.

	Minami-satsuma	
	Kagoshima Prefecture, Japan	Thailand and Malaysia
	<i>n</i> = 1	<i>n</i> = 9
Fork length (FL; mm)	494	118.5-496.0
Counts		
Dorsal spines	17	16-18
Dorsal fin rays	18	15-17
Anal fin rays	17	16-21
Pectoral fin rays	21	20-23
Pelvic spines	1	1
Pelvic fin rays	5	5
Caudal fin rays	21	21
Dorsal finlets	10	10-11
Anal finlets	10	8-11
Gill rakers	3	3-6
Measurement (% FL)		
Standard length	96.4	94.4-96.0 (93.7)
Head length	20.9	21.4-25.9 (23.8)
Snout to insertion first dorsal	21.9	22.7-27.3 (25.1)
Snout to insertion second dorsal	49	49.2-53.0 (51.1)
Snout to insertion anal	54.7	52.4-57.6 (55.6)
Snout to insertion of pectoral fin	22.4	22.5-27.1 (24.9)
Snout to insertion of ventral	23.3	24.0-28.3 (26.5)
Greatest depth	17.3	17.0-21.3 (19.1)
Length pectoral	11.8	9.3-12.1 (10.4)
Pelvic fin length	4.6	4.7-5.8 (5.3)
Insertion pelvic fin to vent	27.3	25.2-29.8 (26.9)
Pectoral insertion to first dorsal	7.9	7.7-9.8 (8.8)
Length base first dorsal	27	25.1-27.0 (26.0)
Length base second dorsal	10.1	7.7-10.6 (9.3)
Spread caudal	23	18.9-36.5 (23.9)
Length longest dorsal spine	broken	6.3-19.3 (11.3)
Length first dorsal spine	broken	5.0-5.8 (5.4)
Length second dorsal	9.2	5.8-8.7 (7.7)
Length anal	8.8	4.6-9.0 (7.0)
Length longest dorsal finlet	2.8	2.2-3.4 (2.9)
Snout length	7.9	7.5-9.0 (8.4)
Diameter of iris	2.9	2.8-4.8 (3.9)
Length of bony orbit	3.7	4.0-6.0 (4.9)
Interorbital width	6.9	6.1-7.8 (6.6)
Length maxillary	11.4	12.0-15.5 (13.7)
Least depth caudal peduncle	3.2	3.0-3.6 (3.3)
Maximum width of body	8.8	7.2-17.3 (9.3)
Greatest width caudal peduncle at keels	3.7	1.3-4.0 (2.6)

mm, マレーシア・トレンガヌ州クアラトレンガヌ沖 (05°22'N, 103°15'E), 2008年12月17日, 松沼瑞樹; KAUM-I. 22137, 体長468.0 mm, マレーシア・サバ州クダ沖 (06°93'N, 116°94'E), 2009年8月23日, 荻原豪太; KAUM-I. 23185, 体長226.3 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2009年9月8日, 底曳網, 松沼瑞樹; KAUM-I. 23432, 体長144.9 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2009年9月24日, 底曳網, 松沼瑞樹; KAUM-I. 32848, 体長228.6 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2010年10月27日, 底曳網, 吉田朋弘; KAUM-I. 33123, 体長148.2 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2010年11月18日, 底曳網, 吉田朋弘; KAUM-I. 32848, 体長228.6 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2010年11月25日, 底曳網, 吉田朋弘; KAUM-I. 39447, 体長112.4 mm, マレーシア・セランゴール州タンジュンセパット沖 (02°39'N, 101°33'E), 33 m, 2007年12月2日, 本村浩之; KAUM-I. 47470, 体長198.7 mm, タイ王国・タイ湾 (サムットプラーカーン県マハチャイの市場で購入), 2012年6月20日, 底曳網, 吉田朋弘.

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり, 原口百合子氏, 西大樹氏, 大石一樹氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの皆さまと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには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。比較標本は日本学術振興会の「若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム」によるタイ, マレーシアの魚類相調査の過程で採集された。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」の一環として行われた。本研究の一部は JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS アジア研究教育拠点事業「東南

アジアにおける沿岸海洋学の研究教育ネットワーク構築」, JSPS 若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」, 総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上プロジェクト」, 国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」の援助を受けた。

■ 参考文献

- Carpenter, K. E., F. Krupp, D. A. Jones and U. Zajonz. 1997. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of Kuwait, eastern Saudi Arabia, Bahrain, Qatar, and the United Arab Emirates. FAO, Rome. 293 pp., 17 pls.
- 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 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 Fisheries Synopsis, 2 (125): 1–137.
- Collette, B. B. and J. L. Russo. 1984. Morphology, systematics, and biology of the Spanish mackerels (Scombridae). Fishery Bulletin, 82 (4): 545–692.
- Dor, M. 1984. Checklist of the fishes of the Red Sea. Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem. xxii + 437 pp.
- 道津喜衛・富山一郎. 1967. 西海国立公園の海産魚類. 長崎大学水産学部研究報告, 23: 1–42.
- Gibbs, R. H. and B. B. Collette. 1967. Comparative anatomy and systematic of the tunas, genus *Thunnus*. Fishery Bulletin, 66 (1): 65–130.
- 加藤源治. 1956. 日本海海産魚類目録. 日本海区水産研究所研究報告, 4: 311–331.
- Kim, I. S., Y. Choi, C. L. Lee, Y. J. Lee, B. J. Kim and J. H. Kim. 2005. Illustrated book of Korean fishes. Kyhaku Publishing, Seoul. 615 pp.
- Kimura, S. 2009. Scombridae. Pp. 311–312 in S. Kimura, U. Satapoomin and K. Matsuura (eds.). Fishes of Andaman Sea. West coast of southern Thailand. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Kimura, S. 2011. *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800). P. 222 in M. Matsunuma, H. Motomura, K. Matsuura, N. A. M. Shazili and M. A. Ambak (eds.). Fishes of Terengganu – east coast of Malay Peninsula, Malaysia. National Museum of Nature and Science, Tokyo, Universiti Malaysia Terengganu, Terengganu and Kagoshima University Museum, Kagoshima.
- Kimura, S. 2013. *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800). P. 204 in T. Yoshida, H. Motomura, P. Musikasinthorn and K. Matsuura (eds.). Fishes of northern Gulf of Thailand. National Museum of Nature and Science, Tsukuba, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto and Kagoshima University Museum, Kagoshima.

- Kimura, S., T. Peristiwady and S. R. Suharti. 2003. Scombridae. Pp. 209–212 in S. Kimura and K. Matsuura (eds.). Fishes of Bitung, northern tip of Sulawesi, Indonesia. Ocean Research Institute, the University of Tokyo, Tokyo.
- Kishinouye, K. 1923. Contributions to the comparative study of the so-called scombrid fishes. *Journal of the College Agriculture, Imperial University Tokyo*, 8 (3): 293–475.
- Lacépède, B. G. E. 1800. *Histoire naturelle des Poissons*. Vol.2. Plassan, Paris. lxiv + 632.
- Marr, J. C. and M. B. Schaefer. 1949. Definitions of body dimensions used in describing tunas. *United States Fish and Wildlife Service Fishery Bulletin*, 47 (51): 241–244.
- Moshin, A. K. M. and M. A. Ambak. 1996. Marine fishes and fisheries of Malaysia and neighbouring countries. Universiti Pertanian Malaysia Press, Serdang. ivxxxvi + 744 pp.
- 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 中坊徹次・土居内 龍. 2013. サバ科. Pp. 1648–1654, 2224. 中坊徹次 (編). 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- Senou, H., H. Kodato, T. Nomura and K. Yunokawa. 2006. Coastal fishes of Ie-jima island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 35: 67–92.
- 吉野哲夫・西島信昇・篠原士郎. 1975. 琉球列島産魚類目録. 琉球大学理工学部紀要, 理学編, 20: 61–118.