

鹿児島県から得られたニシン科ホシヤマトミズン *Amblygaster sirm* の記録

畑 晴陵¹・伊東正英²・石森博雄³・本村浩之⁴

¹ 〒 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)

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 2-6772

³ 〒 903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原 1 琉球大学理工学研究所 (海洋環境学)

⁴ 〒 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

ニシン科魚類 Clupeidae は世界で 57 属約 188 種が知られており (Nelson, 2006), 日本近海には 11 属 17 種が分布する (青沼・柳下, 2013). ヤマトミズン属 *Amblygaster* は世界から 3 種が有効種として認められており (Whitehead, 1985; Won-gratana et al., 1999), 日本にはそのうちヤマトミズン *A. leiogaster* (Valenciennes, 1847) とホシヤマトミズン *A. sirm* (Walbaum, 1792) の 2 種が知られている (青沼・柳下, 2013).

吉野 (1984) は *Amblygaster sirm* を標本に基づいて日本から初めて報告した. 彼は琉球列島から得られた体長 15 cm の標本に基づき本種の記載を行い, 和名ホシヤマトミズンを提唱した. 現在, ホシヤマトミズンの国内における分布は琉球列島とされている (青沼・柳下, 2013).

2006 年 5 月 22 日, 2012 年 4 月 27 日に鹿児島県南さつま市笠沙町沖で 1 個体ずつ, 計 2 個体のホシヤマトミズン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であり, 同時に本種の分布北限を更新する記録となるため, ここに報告する.

Hata, H., M. Itou, H. Ishimori and H. Motomura. 2013. First records of *Amblygaster sirm* (Clupeiformes: Clupeidae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 39: 23-26.

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

■ 材料と方法

標本の計数・計測方法は Kimura et al. (2009) にしたがった. ただし, 稜鱗の計数は Whitehead (1985) にしたがった. 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行い, 計測値は体長に対する百分率 (%) で示した. ホシヤマトミズン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 2 標本 (KAUM-I. 151, 46904) 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データベースに登録されている.

■ 結果と考察

Amblygaster sirm (Walbaum, 1792)

ホシヤマトミズン (Fig. 1; Table 1)

Clupea halengus sirm Walbaum, 1792: 38 (type locality: Red Sea).

標本 KAUM-I. 151, 体長 251.0 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, 2006 年 5 月 22 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 46904 体長 170.4 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, 2012 年 4 月 27 日, 定置網, 伊東正英.

記載 計数形質と体各部の体長および頭長に



Fig. 1. Fresh specimens of *Amblygaster sirm.* A, KAUM-I. 151, 251.0 mm SL; B, KAUM-I. 46904, 170.4 mm SL, Minami-satsuma, Kagoshima Prefecture, Japan.

対する割合 (%) を Table 1 に示した。体は細長い楕円形でやや側扁し、体高は低い。体の輪郭は背腹が同程度に膨らむ。腹部正中線には、腹鰭前方に 16–17 枚、腹鰭後方に 14–15 枚の稜鱗を有する。稜鱗を除いて、鱗ははがれやすい。体側鱗は円鱗。背鰭起部は腹鰭起部より前方に位置する。背鰭基底は短く、臀鰭基底の 83.0–87.5%。腹鰭後端は総排泄孔に達しない。総排泄孔は体の中央より後方に位置し、臀鰭起部直前に開孔する。臀鰭起部は背鰭基底後端より後方に位置する。頭部は大きく、頭長は体長の 21.9–23.3%。頭部はやや側扁する。眼は大きく、眼径は頭長の 24.9–27.0%。眼と瞳孔はそれぞれ円形である。脂鱗はよく発達し、厚く、後鼻孔後縁から眼窩後縁まで広がる。口は端位で、上顎は下顎より短い。下顎は上顎よりわずかに突出する。上顎後縁は丸い。口裂は小さく、わずかに傾斜し、上顎後端は眼の前縁にかろうじて達する。第 2 上主上顎骨は下半分が肥大せず、上下対称。鰓蓋後縁に 2 つの突起がある。鰓耙は細長く、先端は丸い。背鰭前方鱗

は体の正中線上に配列する。胸鰭は腹鰭より長く、先端は尖る。腹鰭は短く、起部に腋鱗を備える。尾柄長は背鰭基底長よりわずかに短く（前者は後者の 87.0–87.8%）、尾柄高は尾柄長の 61.2–68.4%。尾鰭は二又する。

色彩 生鮮時の色彩 — 頭部背面および体背面は暗青色。体側から体腹面の地色は一樣に銀色で、側中線上方にほぼ同大の暗黄褐色斑が鰓蓋上方後方から尾柄にかけて 1 列に並ぶ。頭部側面は一樣に銀色であるが、前鰓蓋骨前縁から前鰓蓋骨後縁にかけては淡い赤色。脂鱗前方下部に暗青色の縦帯が入る。背鰭および尾鰭の各軟条は無色透明であるが、鱗膜は黄褐色。胸鰭、腹鰭および臀鰭の各軟条は白色。

固定後の色彩 — 体背面は暗い褐色となる。

分布 紅海、マダガスカル沿岸、アフリカ東岸からオーストラリア北岸、キリバス、トンガ諸島、フィジー、日本にかけてのインド・西太平洋に分布する (Whitehead, 1985; Wongratana et al., 1999; Kimura, 2009, 2011; 青沼・柳下, 2013)。日

本国内では琉球列島（青沼・柳下，2013）および鹿児島県薩摩半島西岸（本研究）から標本に基づいて記録されている。

備考 鹿児島産の標本は、背鰭前方鱗が体の正中線上に配列することで Whitehead (1985) や Wongratana et al. (1999), 青沼・柳下 (2013) などによって定義された *Amblygaster* 属と同定された。

体側に暗色斑が1列に並ぶこと、第1鰓弓下枝の鰓耙数が40であることなどの特徴において Whitehead (1985) や Wongratana et al. (1999), 青沼・柳下 (2013) などが報告した *A. sirm* の標徴とよく一致した。また、これらの標本の計数形質は、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あり、よく一致した (Table 1)。

Table 1. Counts and proportional measurements of *Amblygaster sirm*. Values in parentheses indicate means.

	Minami-satsuma, Kagoshima Prefecture, Japan		Malaysia
	KAUM-I. 151	KAUM-I. 46904	(n = 5)
Standard length	251.0	170.4	158.9–172.9
Counts			
Dorsal fin rays (unbranched)	3	3	3
Dorsal fin rays (branched)	16	15	13–15
Anal fin rays (unbranched)	3	3	3
Anal fin rays (branched)	14	15	13–16
Pectoral fin rays (unbranched)	1	1	1
Pectoral fin rays (branched)	15	16	16–17
Pelvic fin rays (unbranched)	1	1	1
Pelvic fin rays (branched)	7	7	7
Caudal fin rays (upper + lower)	10 + 9	10 + 9	10 + 9
Gill rakers on 1st gill arch (upper)	15	16	14–20
Gill rakers on 1st gill arch (lower)	40	40	39–43
Gill rakers on 1st gill arch (total)	55	56	53–63
Gill rakers on 2nd gill arch (upper)	14	14	13–15
Gill rakers on 2nd gill arch (lower)	36	36	35–40
Gill rakers on 2nd gill arch (total)	50	50	49–55
Gill rakers on 3rd gill arch (upper)	13	13	12–14
Gill rakers on 3rd gill arch (lower)	32	27	27–32
Gill rakers on 3rd gill arch (total)	45	40	39–45
Gill rakers on 4th gill arch (upper)	13	11	11–13
Gill rakers on 4th gill arch (lower)	20	18	16–19
Gill rakers on 4th gill arch (total)	33	29	27–32
Gill rakers on posterior face of 3rd gill arch	8	7	6–9
Prepelvic scute	17	16	16
Postpelvic scute	15	14	13–15
Lateral line scales	40	41	40–41
Predorsal scales	14	14	14–15
Measurements (%SL)			
Head Length	21.9	23.3	23.7–25.3 (24.4)
Body depth	20.8	19.7	20.7–23.0 (21.7)
Predorsal-fin length	44.5	45.4	44.6–46.9 (45.6)
Snout tip to pectoral insertion	22.0	23.7	23.5–24.6 (23.9)
Snout tip to pelvic insertion	49.2	50.6	48.9–51.5 (49.7)
Snout to anal fin origin	77.3	79.3	77.3–81.4 (78.8)
Dorsal fin base length	11.4	11.3	10.7–11.8 (11.2)
Anal fin base length	13.0	13.6	12.8–16.8 (13.9)
Caudal peduncle length	10.0	9.9	9.2–10.7 (9.9)
Caudal peduncle depth	6.1	6.7	6.5–7.7 (6.9)
Orbit diameter	6.1	6.2	5.7–7.5 (6.5)
Eye diameter	5.4	6.3	5.2–6.2 (5.8)
Snout length	7.4	7.3	7.5–7.9 (7.7)
Pectoral fin length	14.1	15.0	14.7–16.5 (15.7)
Pelvic fin length	broken	8.0	7.4–8.9 (8.1)
Head width	10.7	10.9	10.5–11.8 (11.1)
Interorbital width	4.9	3.4	4.3–4.9 (4.5)
Postorbital length of the head	9.8	10.1	9.7–11.1 (10.4)
Upper jaw length	7.9	8.0	8.5–9.8 (8.8)
Mandibular length	9.2	9.8	9.4–11.0 (9.9)

本種は同属他種とは体側に暗色斑が1列に並ぶこと、第1鰓弓下枝の鰓耙数が33–43であることから識別される (Whitehead, 1985; Wongratana et al., 1999). 鹿児島県産の標本はマレーシア産の標本と比べて眼窩径の体長に占める割合がわずかに大きく、頭長、体高、背鰭前長、胸鰭前長、尾柄高、吻長、胸鰭長、眼隔域幅、上顎長、下顎長の割合は小さい (Table 1). これらの若干の相違は、マレーシア産の標本の体長が158.9–172.9 mmであるのに対し、鹿児島県産の標本の体長が170.4–251.0 mmと大きいことから、成長に伴う体各部の相対値変化によるものであると考えられる。

畑・本村 (2011) は KAUM-I. 151 をヤマトミズン *A. leiogaster* として報告した。しかし、KAUM-I. 151 は不明瞭ではあるが体側に暗色斑が1列に並ぶこと、第1鰓弓下枝の鰓耙数が40であることから、畑・本村 (2011) がヤマトミズンとして報告した KAUM-I. 151 はホシヤマトミズンの誤同定であることが明らかとなった。

ホシヤマトミズンの鹿児島県での採集記録は、本種が鹿児島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 (Whitehead, 1985; Wongratana et al., 1999; 青沼・柳下, 2013)、鹿児島県では2006年と2012年に1個体ずつ、計2個体が単独で漁獲されたにすぎない。これは上記2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は低いと考えられる。

比較標本 ホシヤマトミズン *A. sirm*: KAUM-I. 12376, 体長158.9 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. 12545, 体長164.4 mm, KAUM-I. 12546, 体長172.9 mm, マレーシア・サバ州コタキナバル沖 (06°00'N, 116°07'E), 2008年10月21日, 荻原豪太; KAUM-I. 17041, 体長161.7 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. 49328, 体長101.0 mm, マレーシア・サバ州クアラプニュ沖 (05°25'N, 115°38'E), 2012年8月7日, 西山 肇。

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)の援助を受けた。

引用文献

- 青沼佳方・柳下直己. 2013. ニシン科, pp. 297–301, 1811–1812. 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, 秦野市.
- 畑 晴陵・本村浩之. 2011. 標本に基づく鹿児島県のニシン目魚類相. *Nature of Kagoshima*, 37: 49–62.
- Kimura, S. 2009. *Amblygaster sirm*. Page 29 in S. Kimura and U. Satapoomin (eds.). *Fishes of Andaman Sea, west coast of southern Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Kimura, S. 2011. *Amblygaster sirm*. Page 38 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., K. Hori and K. Shibukawa. 2009. A new anchovy, *Stolephorus teguhi* (Clupeiformes: Engraulidae), from North Sulawesi, Indonesia. *Ichthyol. Res.*, 56: 262–295.
- Nelson, J. S. 2006. *Fishes of the world*. Fourth edition. John & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 601 pp.
- Whitehead, P. J. P. 1985. *FAO species catalogue*. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1 – Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. FAO, Rome. 303 pp.
- Wongratana, T., T. A. Monroe and M. S. Nizinski. 1999. Order Clupeiformes. Engraulidae. anchovies. Pages 1698–1753 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. 3. Batoid fishes, chimaeraes and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophryniidae). FAO, Rome.
- 吉野哲夫. 1984. ホシヤマトミズン, p.19. pl. 21-I. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編). 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.