

鹿児島県薩摩半島西岸と与論島から得られたボラ科魚類オニボラ *Ellochelon vaigiensis* の記録

畑 晴陵¹・伊東正英²・本村浩之³

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 〒 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

ボラ科魚類 Mugilidae は、日本近海から 8 属 16 種が報告されている (Senou, 2002; 瀬能ほか, 2006). そのうちのオニボラ属 *Ellochelon* は日本からも報告のあるオニボラ *Ellochelon vaigiensis* (Quoy & Gaimard, 1825) 1 種のみからなる (Senou, 2002).

Kamohara (1954) は *Ellochelon vaigiensis* を標本に基づいて日本から初めて報告した. 彼は、トカラ列島の宝島から採集された全長 70–80 mm の複数の標本に基づき本種の記載を行い、和名ムナグロボラを提唱した. しかし、蒲原 (1965) は沖縄島から得られた全長 283 mm の標本に基づき本種を報告し、和名オニボラを提唱した. その後、新井・井田 (1975) はムナグロボラとして全長 20–36 mm の 2 個体を屋久島から報告した. 益田ほか (1988) は体長 23.6–31.5 mm の 3 標本 (URB 78-0113–78-0115) をオニボラとして西表島から報告し、林ほか (1992) はオニボラを奄美大島から報告した. さらに、Sakai et al. (2001) は 3 標本 (NSMT-P 28457, 29316, 29348) を種子島と西表島から、Senou et al. (2006) は 3 標本 (KPM-NI 10846–10848) を沖縄県伊江島から、野村 (2010) は水中写真に基づいて高知県四万十川からそれぞれオ

ニボラを報告した.

瀬能・木下 (1988) は本種の国内における分布域を千葉県以南としたが、瀬能 (2000) はそれを和歌山県以南に修正した. その後、Senou (2002) はオニボラの国内における分布を琉球列島を含む南日本の太平洋沿岸と概括した.

2007 年 8 月 18 日と 9 月 8 日に鹿児島県南さつま市笠沙町沖で計 3 個体、2011 年 8 月 11 日と 12 日に鹿児島県与論島から計 4 個体のオニボラが採集された. これらの標本は鹿児島県本土と与論島における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

計標本の計数・計測は Senou et al. (1987) にしたがった. 標準体長は体長と表記し、デジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った. オニボ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 5 標本 (KAUM-I. 6136, 6574, 6575, 39810, 39901) 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. 本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り. KAUM: 鹿児島大学総合研究博物館; KPM: 神奈川県立生命の星・地球博物館; NSMT: 国立科学博物館; URB (URM): 琉球大学理学部生物学科 (同登録標本は現在海洋博覧会記念公園管理財団総合研究センターに所蔵).

Hata, H., M. Ito and H. Motomura. 2012. First records of *Ellochelon vaigiensis* (Mugiliformes: Mugilidae) from the Kagoshima mainland and Yoron Island, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 38: 73–77.

☑ 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 *Ellochelon vaigiensis*. KAUM-I. 39901, 76.8 mm SL, Yoron Island, Kagoshima, Japan.

■ 結果と考察

Ellochelon vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1825)

オニボラ (Figs. 1–2; Table 1)

標本 7 個体 (体長 18.7–84.9 mm) : KAUM-I. 6136, 体長 31.9 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町貝浜 (31°24'37"N, 130°11'32"E), 水深 0.5 m, 2007 年 8 月 18 日, タモ網, 伊東正英; KAUM-I. 6574, 体長 18.6 mm, KAUM-I. 6575, 体長 18.7 mm, 2007 年 9 月 8 日 (採集日以外は KAUM-I. 6136 と同じデータ); KAUM-I. 39810, 体長 84.9 mm, 鹿児島県大島郡与論町茶花茶花漁港 (27°03'00"N, 128°24'43"E), 水深 0.5–1.0 m, 2011 年 8 月 11 日, 投網, 松沼瑞樹; KAUM-I. 39898, 体長 68.4 mm, KAUM-I. 39899, 体長 52.1 mm, KAUM-I. 39901, 体長 76.8 mm, 鹿児島県大島郡与論町立長の港 (27°01'41"N, 128°25'15"E), 水深 0.5 m, 2011 年 8 月 12 日, 投網, 松沼瑞樹。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。体は細長い楕円形。尾柄部は側扁するが、頭部から腹部にかけては丸みを帯びる。上顎は下顎よりわずかに突出する。上唇下



Fig. 2. Fresh specimen of *Ellochelon vaigiensis*. KAUM-I. 6136, 31.9 mm SL, Minami-satsuma, Kagoshima, Japan.

部は滑らかで、突起や隆起はない。吻端は丸い。吻長は眼径よりも短い。脂鱗は未発達で後鼻孔後縁から眼窩後縁まで薄く広がる。胸鱗は後方に向かい尖る。胸鱗起部は腹鱗起部直上よりも前方に位置する。胸鱗後端は第 1 背鱗第 3 棘条起部直下に達する。腹鱗起部は胸鱗基底下縁直下よりも前方に位置する。腹鱗基底後端は第 1 背鱗起部直下よりも前方に位置する。腹鱗は短く、臀鱗起部に達しない。肛門は臀鱗直前に位置する。臀鱗起部は第 2 背鱗起部直下よりも前方に位置する。尾鱗は截形。

色彩 生鮮時の色彩 一体背面は黒色。体側は銀色で、微小な黒斑が散在する。体腹面は一樣に銀色。第 1 背鱗, 第 2 背鱗, 胸鱗は黒色。尾鱗は黄色で、微小な黒斑が散在する。臀鱗各棘条は白

Table 1. Counts and propotional measurements of *Ellochelon vaigiensis*. Values in parentheses indicate means.

	Minami-satsuma Kagoshima Prefecture, Japan (n = 3)	Yoron Island Kagoshima Prefecture, Japan (n = 4)	Thailand and Malaysia (n = 11)
Standard length (mm)	18.7–31.9	52.1–84.9	24.7–199.4
Counts			
Dorsal fin spines	4	4	4
Dorsal fin rays	7–9	8–9	8–9
Anal fin spines	3	3	3
Anal fin rays	7–8	8–9	8–9
Pectoral fin rays	15–17	15–16	15–17
Pelvic fin spines	1	1	1
Pelvic fin rays	5	5	5
Caudal fin rays	14	14	14
Scales on lateral line	25–26	25–26	25–27
Scales above lateral line	4	4	4
Scales below lateral line	4–5	4	4–5
Circumpeduncle scales	16	16	16
Upper gill rakers	18–19	20–28	15–27
Lower gill rakers	40–43	42–56	30–62
Total gill rakers	59–62	62–76	45–80
Measurements			
As % of standard length			
Total length	125.2–129.1 (127.7)	123.2–129.1 (125.6)	120.6–129.9 (125.2)
Prefirst dorsal fin length	54.9–58.6 (56.9)	56.3–57.7 (57.0)	53.0–57.0 (55.0)
Presecond dorsal fin length	76.4–81.6 (78.8)	81.0–81.4 (81.2)	78.9–82.9 (80.9)
Prepelvic fin length	43.6–46.8 (44.8)	44.0–46.0 (44.9)	41.4–46.9 (44.1)
Preanal fin length	72.6–73.8 (73.3)	75.4–78.6 (77.1)	73.9–78.0 (76.0)
Caudal peduncle length	15.6–18.3 (16.5)	12.3–15.7 (14.1)	12.3–17.3 (14.8)
Distance between 1st and 2nd dorsal fins	22.3–26.8 (24.3)	23.5–26.0 (24.6)	24.4–28.0 (26.2)
Head length	30.7–31.3 (31.0)	27.3–30.8 (29.3)	27.3–32.3 (29.8)
Snout length	6.5–8.2 (7.4)	8.5–9.3 (8.9)	5.9–8.7 (7.3)
Postorbital length	12.9–13.5 (13.1)	12.6–14.4 (13.7)	14.5–16.0 (15.3)
Eye diameter	9.6–10.8 (10.3)	7.1–8.9 (7.8)	5.2–11.0 (8.1)
Adipose eyelid length	12.0–12.8 (12.4)	10.3–11.5 (10.8)	8.6–13.2 (10.9)
Interorbital width	15.8–18.7 (17.3)	15.1–15.9 (15.4)	14.2–18.8 (16.5)
Thickness at pectoral fins	20.6–22.1 (21.4)	22.2–23.0 (22.7)	19.6–23.7 (21.7)
Thickness at first dorsal fin	11.9–12.9 (12.3)	13.3–19.6 (15.9)	11.2–15.1 (13.1)
Thickness at second dorsal fin	6.9–7.7 (7.3)	7.9–11.4 (9.2)	5.9–10.4 (8.1)
Width of mouth	8.8–13.7 (12.0)	10.4–11.6 (11.1)	9.5–11.7 (10.6)
Thickness of upper lip	0.6–1.0 (0.8)	1.6–1.7 (1.7)	0.7–1.7 (1.2)
Lower jaw length	6.1–6.9 (6.5)	6.2–7.1 (6.8)	6.1–7.4 (6.8)
Depth at mouth corner	9.1–10.9 (10.0)	10.6–14.3 (12.0)	8.3–11.1 (9.7)
Depth at eye	18.1–19.1 (18.6)	16.5–19.6 (17.8)	14.3–19.2 (16.7)
Depth at pectoral fin	24.3–26.1 (25.3)	23.9–26.4 (25.5)	20.1–27.0 (23.5)
Depth of first dorsal fin	27.4–30.9 (29.4)	29.5–32.9 (31.0)	26.6–31.3 (29.0)
Depth at anal fin	26.1–28.3 (27.2)	26.1–28.9 (27.4)	25.3–27.9 (26.6)
Caudal peduncle depth	13.7–14.4 (14.1)	14.1–14.8 (14.5)	13.3–15.3 (14.3)
Pectoral fin length	24.9–25.6 (25.1)	23.8–25.6 (25.0)	21.0–24.3 (22.7)
Pectoral fin base length	6.4–7.2 (7.0)	6.2–7.8 (7.1)	6.6–7.7 (7.2)
First dorsal spine length	15.6–16.9 (16.2)	13.4–16.2 (15.2)	14.2–17.2 (15.7)
Second dorsal spine length	13.0–15.2 (14.3)	11.1–13.9 (13.0)	13.1–16.3 (14.7)
Third dorsal spine length	10.6–12.1 (11.5)	8.8–11.4 (10.6)	11.1–14.0 (12.5)
Fourth dorsal spine length	7.1–7.7 (7.3)	6.9–7.9 (7.3)	6.5–9.4 (7.9)
First dorsal fin base length	3.7–5.8 (4.7)	4.4–5.9 (5.0)	3.8–4.5 (4.2)
Dorsal obbasal scale length	4.8–8.3 (6.2)	5.5–9.6 (7.5)	3.4–10.5 (6.9)
Second dorsal fin height	16.5–18.1 (17.5)	17.6–19.5 (18.9)	17.0–19.9 (18.4)
Second dorsal fin base length	7.6–7.7 (7.7)	7.7–8.9 (8.3)	7.5–9.5 (8.5)
Pelvic fin length	17.1–17.9 (17.6)	16.9–19.5 (18.9)	16.1–21.5 (18.8)
Pelvic obbasal scale length	4.8–7.9 (6.4)	6.0–6.8 (6.4)	4.7–9.2 (7.0)
Anal fin height	16.0–20.2 (18.2)	18.7–19.6 (19.6)	14.3–20.7 (17.5)
Anal fin base length	9.6–11.6 (10.9)	10.6–11.8 (11.2)	9.5–11.8 (10.7)

色であるが、鰭膜および臀鰭各軟条は黄色で、微少な黒斑が散在する。腹鰭第1軟条先端は黄色であるが、その他の腹鰭鰭条は白色で、鰭膜は透明。瞳孔は黒色。固定後の色彩—体背面は暗い褐色となり、各鰭条は白色となる。

分布 アフリカ東岸からタヒチにかけてのインド・太平洋に広く分布する(Thomson, 1997)。国内では千葉県以南(瀬能・木下, 1988)あるいは和歌山県以南(瀬能, 2000)に分布する。鹿児島県本土(本研究)、種子島(Sakai et al., 2001)、屋久島(新井・井田, 1975)、宝島(Kamohara, 1954)、奄美大島(林ほか, 1992)、与論島(本研究)、沖縄島(蒲原, 1965)、伊江島(Senou et al., 2006)、西表島(益田ほか, 1988)などから標本に基づいて報告されている。

備考 鹿児島県本土と与論島から採集された標本は、尾鰭が截形であること、胸鰭が明瞭に黒色であること、縦列鱗数が25–26であることなどの特徴において益田ほか(1988)やHarrison and Senou(1999)、Senou(2002)などが報告した*E. vaigiensis*の標徴とよく一致した。また、これらの標本の計数形質は、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あり、よく一致している(Table 1)。

鹿児島県本土と与論島産の標本は、タイとマレーシア産の標本と比べて第1背鰭前長、臀鰭前長、尾柄長、吻長、第1背鰭起部における体幅、第2背鰭起部における体幅、眼窩後縁における体高、第1背鰭起部における体高、臀鰭起部における体高、胸鰭長、胸鰭基底長の体長に対する割合がやや大きく、一方、第2背鰭前長、第1背鰭起部から第2背鰭起部までの長さ、眼後長、第1背鰭第1棘条長、第1背鰭第2棘条長、第1背鰭第3棘条長、第1背鰭基底長、第2背鰭高の割合は小さい(Table 1)。これらの若干の相違は、タイとマレーシア産の標本の体長が24.7–199.4 mmであるのに対し、鹿児島県本土と与論島産の標本が18.7–84.9 mmと小さいことから、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。また、口幅の割合は、従来考えられていたより変異に富むことが分かった。

オニボラの鹿児島県本土と与論島からの採集記録は、これまでの国内の本種の分布の空白域を埋めるものであり、本種が西表島から鹿児島県本土まで広く分布することを示唆する。

比較標本 オニボラ *Ellochelone vaigiensis* (11個体, 体長24.7–199.4 mm): KAUM-I. 16499, 体長29.8 mm, KAUM-I. 16539, 体長24.7 mm, マレーシア・トレンガヌ州センダリング(05°16'07"N, 103°11'10"E), 水深0.5 m, 2007年10月6日, タモ網, 目黒昌利; KAUM-I. 16684, 体長40.8 mm, マレーシア・トレンガヌ州ケママン河口域(04°24'59"N, 103°27'22"E), 水深0.5–1.0 m, 2008年10月21日, タモ網, 目黒昌利; KAUM-I. 22136, 体長199.4 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. 24177, 体長63.4 mm, KAUM-I. 24179, 体長69.9 mm, タイ・チョンブリ県バンサエン海岸(13°17'N, 100°54'E), 水深1.5 m, 2009年10月1日, 地曳網, 松沼瑞樹; KAUM-I. 39686, 体長42.7 mm, KAUM-I. 39687, 体長38.1 mm, KAUM-I. 39688, 体長38.2 mm, KAUM-I. 39689, 体長34.7 mm, KAUM-I. 39690, 体長31.0 mm, マレーシア・セランゴール州マレーシア・プトラ大学前の砂浜(02°59'N, 101°42'E), 水深1–1.5 m, 2007年12月2日, 地曳網, 本村浩之。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、高知大学理学部の片山英里氏には文献情報を頂いた。鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの原口百合子氏、西大樹氏、大石一樹氏、鹿児島大学水産学研究所の山下真弘氏、吉田朋弘氏、西山肇氏には、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、目黒昌利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。タイとマレーシア産のオニボラ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・プログラムによって採集された。

■ 引用文献

- 新井良一・井田 斉. 1975. 屋久島・種子島の海産魚類. 国立科学博物館専報, 8: 183-204.
- Harrison, I. J. and H. Senou. 1999. Order Mugiliformes. Mugilidae. mullets. Pp. 2069-2108 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. 4. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangiidae). FAO, Rome.
- 林 公義・伊藤 孝・林 弘章・萩原清司・木村喜芳. 1992. 奄美大島の陸水性魚類相と生物地理学的特性. 横須賀市博物館報告 (自然科学), (40): 45-63.
- Kamohara, T. 1954. A list of fishes from Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. Publ. Seto. Mar. Biol. Lab., 3 (3): 265-299.
- 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.
- 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.
- 野村彩恵. 2010. 四万十川のさかな図鑑. いかだ社, 東京. 163 pp.
- Sakai, H., M. Sato and M. Nakamura. 2001. Annotated checklist of the fishes collected from the rivers in the Ryukyu Archipelago. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A, 27: 81-139.
- 瀬能 宏. 2000. ボラ科. Pp. 537-541, 1515-1519. 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.
- Senou, H. 2002. Mugilidae. Pp. 537-541, 1510-1513. In T. Nakabo (ed.). Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo.
- 瀬能 宏・木下 泉. 1988. オニボラ. P. 390. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- Senou, H., H. Kodato, T. Nomura and K. Yunokawa. 2006. Coastal fishes of Ie-jima Island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. Bull. Kanagawa Prefect. Mus. (Nat. Sci.), (35): 67-92.
- Senou, H., T. Yoshino, M. Okiyama. 1987. A Review of the mullets with a keel on the back, *Liza carinata* complex (Pisces: Mugilidae). Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 32 (4/6): 303-321.
- 瀬能 宏・吉野哲夫・鈴木寿之. 2006. 沖縄県のレッドデータに掲載された保全上重要な淡水性ボラ科魚類の同定と新標準和名の提唱. 魚類学雑誌, 53 (2): 196-198.
- Thomson, J. M. 1997. The Mugilidae of the world. Mem. Qld. Mus., 41 (3): 457-562.