

奄美大島から得られた シモフリフエフキ *Lethrinus lentjan* の北限記録

小枝圭太¹・前川隆則²・本村浩之¹

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

² 〒 894-0026 鹿児島県奄美市名瀬港町 6-16 株式会社前川水産

はじめに

フエフキダイ科フエフキダイ属は頬部に鱗がない、背鰭軟条数が9、および臀鰭軟条数が8であるという特徴をもち (Carpenter and Allen, 1989; Carpenter, 2001)、日本からは19種が報告されている (島田, 2013)。シモフリフエフキ *Lethrinus lentjan* (Lacepède, 1802) は、これまで国内において小笠原諸島と沖縄諸島以南の琉球列島から記録されていた (島田, 2013)。

2015年11月に鹿児島県奄美大島の宇検村沖でシモフリフエフキ2個体が採集された。本標本は鹿児島県ならびに薩南諸島における本種の標本に基づく初めての記録となるとともに、分布の北限を更新する記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

計数・計測方法は Carpenter and Allen (1989) 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単位で計測した。シモフリフエフキの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された奄美大島産の2標本 (KAUM-I. 82097, 82098) に基づく。標本の作製、登録、撮影、および固定方法は本村 (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) 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

Lethrinus lentjan (Lacepède, 1802)

シモフリフエフキ (Fig. 1; Table 1)

標本 KAUM-I. 82097, 体長205.8 mm, 全長258.6 mm, 尾叉長237.7 mm, KAUM-I. 82098, 体長334.7 mm, 全長433.2 mm, 尾叉長390.1 mm, 鹿児島県奄美大島宇検村沖 (28°18'N, 129°12'E; 奄美市名瀬漁業協同組合にて購入), 2015年11月14日, 釣り, 前川隆則。

記載 調査標本2個体の計測形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。体は前後方向にやや長い楕円型で、側扁する。体高は高く、頭長の111.3–113.9%、背鰭第4棘基部で最大。頭部背縁は吻端から眼上域までは体軸に対して約60°でほぼ直線。頭後部から背鰭起部にかけて緩やかにふくらむ。眼隔域はよくふくらむ。吻はやや尖る。口裂は大きく、両唇は厚い。上顎骨の表面はなめらか。主上顎骨は皮下に埋没し、外部からは見えない。前鰓蓋骨および主鰓蓋骨の後縁はともに円滑。上唇を除く吻端から前鼻孔までは眼の下縁から前鰓蓋骨後角までより短い。鰓耙は細長い。両顎には円錐歯が一行に並び、奥歯は強い臼歯。鼻孔は2対で両鼻孔ともに円形で、前鼻孔の後縁に皮弁がある。体は剥がれにくい円鱗に覆われるが、前鰓蓋骨後縁よりも前方の頭部は無鱗。背鰭、臀鰭、腹鰭、および胸鰭基部内側は無鱗。

Koeda, K., T. Maekawa and H. Motomura. 2016. Northernmost record of the Pink Ear Emperor, *Lethrinus lentjan* (Perciformes: Lethrinidae) from Amami-oshima island, Ryukyu Archipelago, Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 259–263.

✉ KK: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: hatampo@gmail.com).

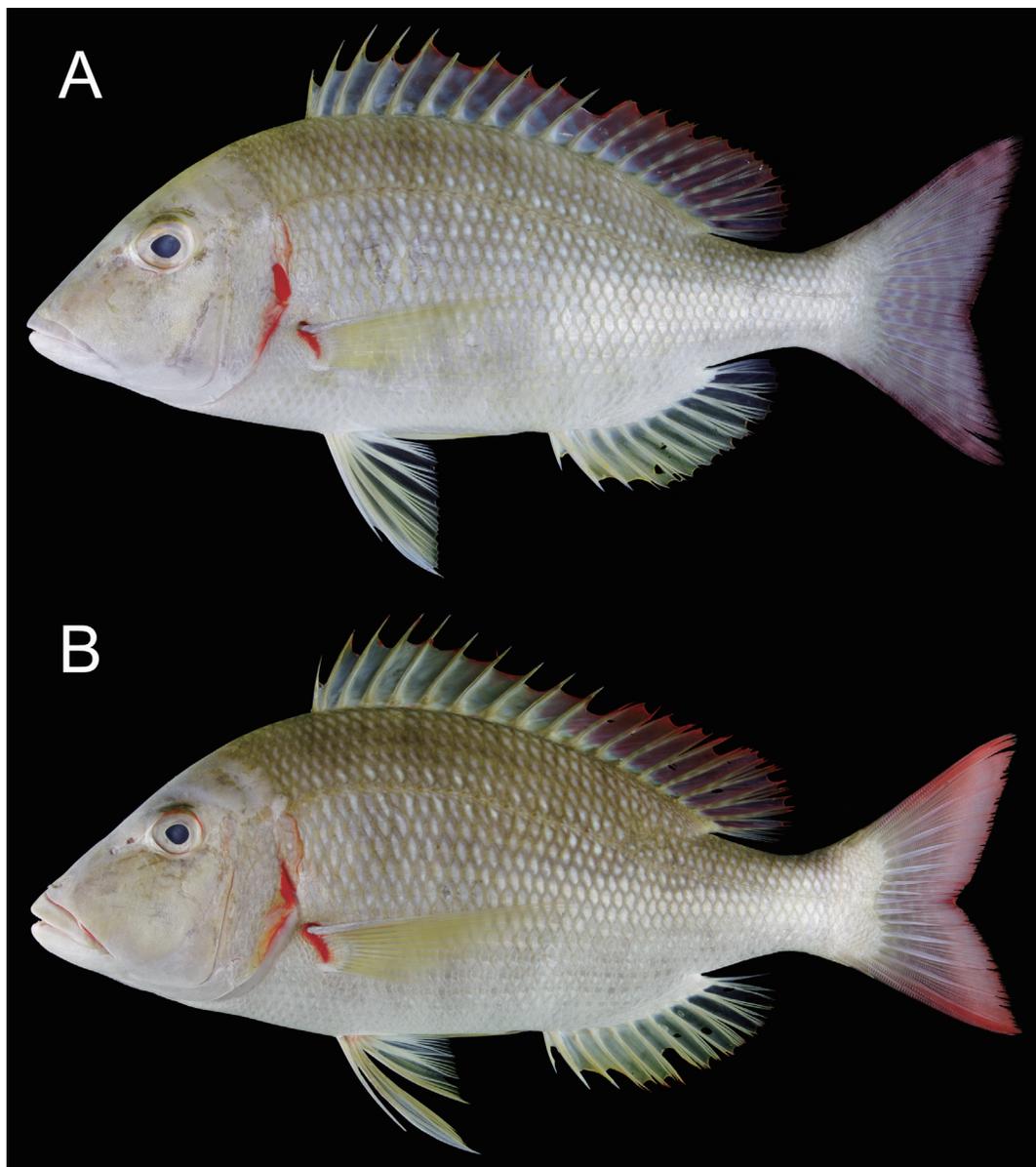


Fig. 1. Fresh specimens of *Lethrinus lentjan* collected from Amami-oshima island, Japan. A: KAUM-I. 82097, 205.8 mm standard length (SL); B: KAUM-I. 82098, 344.7 mm SL.

胸鰭基底部および尾鰭基底部は小鱗に被われる。側線は完全で、鰓蓋上部から尾柄にかけて体背縁に並走する。

背鰭起部は主鰓蓋骨後縁で、背鰭最後棘基部は臀鰭起部の直上に位置する。背鰭は第5棘が最長で、第6棘より後方の棘と軟条の長さはほぼ同じ。臀鰭は軟条の長さがほぼ同じで、第3軟条が

僅差で最長。臀鰭基部後端は背鰭基部後端の直下に位置する。胸鰭の基部下端は主鰓蓋骨後端の直後に位置する。胸鰭は第2軟条が最長で、それより下方の軟条は徐々に短くなる。胸鰭後端は臀鰭起部を大きく越える。腹鰭起部は背鰭起部および胸鰭基部直下より後方に位置する。腹鰭棘は軟条より短く、たまただ腹鰭の後端は肛門を越えるが、

臀鰭起部に達しない。尾鰭は二叉型でやや湾入し、両葉後端は尖る。尾鰭後縁は上下葉の中央部で折れ曲がり、後縁中央部に欠刻がある。

色彩 生鮮時の色彩—頭部および体側上部の地色は暗い黄褐色で、体側中央から体腹面にかけての地色は灰白色。体側中央より背側の鱗の露出部外縁が黄褐色に縁どられ、体側が薄い網目模様となるため、各鱗に白色斑点があるように見える。主鰓蓋骨の後縁の無鱗域および胸鰭基底部は鮮赤色。虹彩は金白色で、皮膚で被われた露出しない部分は鮮赤色。眼の上部には前後方向に細長いオリーブ色の楕円形斑がある。背鰭は鱗条および第9棘より前方の鱗膜は黄褐色で、それより後方の鱗膜は赤色。臀鰭は淡黄色で、軟条部の外縁が薄く赤色で縁どられる。胸鰭と腹鰭は淡黄色で、胸鰭第1軟条および腹鰭棘のみやや白い。尾鰭はピンク色で、基部から後縁までの $\frac{1}{2}$ は淡黄色との薄い縞模様。

分布 シモフリエフキはインド・西太平洋に広く分布し (Carpenter and Allen, 1989; Carpenter,

2001; 久新ほか, 1977; 島田, 2013), 西太平洋ではトンガ, ニューカレドニア, パラオ, ミクロネシア, マレーシア, 南シナ海, 南沙諸島, 東沙諸島, 海南島, 香港, 台湾, および日本から記録されている (久新ほか, 1982; Carpenter and Allen, 1989; Carpenter, 2001; Wang, 2011; Ambak et al., 2012; 島田, 2013)。日本国内では、小笠原諸島, 沖縄諸島以南の琉球列島 (西表島と沖縄島), および奄美大島からの報告がある (Randall et al., 1997; 佐藤, 1997; 三浦, 2012; 島田, 2013; 本研究)。

備考 本研究で扱った奄美大島産の2標本は、頬部に鱗がない、背鰭軟条数が9、臀鰭軟条数が8であるという特徴をもち、Carpenter and Allen (1989) と Carpenter (2001) によって定義された *Lethrinus* 属と同定された。また、これらの標本は胸鰭起部の内側に鱗がない、背鰭棘条中央下における側線上方鱗数が6、体高がやや高く体長が体高の2.5-2.6倍、上唇を除く吻端から前鼻孔までが眼の下縁から前鰓蓋骨後角までより短い、主

Table 1. Counts and measurements of specimens of *Lethrinus lentjan* from Amami-oshima island, Japan.

	KAUM-I. 82097	KAUM-I. 82098
Standard length (SL; mm)	205.8	334.7
Counts		
Dorsal-fin rays	X, 9	X, 9
Anal-fin rays	III, 8	III, 8
Pectoral-fin rays	13	13
Pelvic-fin rays	6	6
Lateral-line scales	47	47
Scale between lateral line and base of middle dorsal-fin spines	5 1/2	5 1/2
Scale below lateral line	15	15
Measurements (% of SL)		
Body depth (BD)	38.3	40.5
Head length (HL)	34.5	35.6
Snout length without upper lip	15.3	16.7
Length between ventral margin of orbit to posterior corner of preoperculum	14.7	15.7
Eye diameter	7.4	6.2
Pectoral-fin length	30.6	33.9
Pelvic-fin length	23.4	23.7
1st pelvic-fin spine length	15.9	15.5
Caudal-peduncle length	12.8	14.2
Length of dorsal-fin base	51.0	51.5
Length of dorsal-fin spine base	29.2	25.3
Length of dorsal-fin soft ray base	20.2	20.5
Length of anal-fin base	20.7	20.9
Length of anal-fin spine base	3.9	3.8
Length of anal-fin soft ray base	15.8	15.5
Preorbital length	11.2	12.1

鰓蓋骨の後縁と胸鰭基底部分が鮮赤色であることなどの特徴により, Carpenter (2001) や島田 (2013) が示した *Lethrinus lentjan* の標徴と一致した。

岡田・松原 (1938) は, *L. leutjanus* (Valenciennes, 1830) (現在は *L. lentjan* の新参異名) を報告し, 和名エボシフエフキを提唱するとともに, *L. nebulosus* (Forsskål, 1775) に対して和名シモフリフエフキ (現在の標準和名はハマフエフキ) を提唱した。しかし, ここで記された *L. leutjanus* の特徴は, 頭部が一様に暗色で体色と大きく異なるとされ, *L. lentjan* の特徴と一致しない。その後, Okada (1938) と松原 (1955) は, 同様にエボシフエフキを *L. leutjanus* に, シモフリフエフキを *L. nebulosus* に対応させており, 岡田・伊佐 (1959) もエボシフエフキを *L. leutjanus* に対応させている。彼らの示す *L. leutjanus* がどの種を示すかは判断が難しいが, 現在, *L. leutjanus* は無効な学名として扱われている (Eschmeyer, 2016)。真の *L. lentjan* を日本から初めて報告したのは, 具志堅 (1972) であると考えられる。彼は *L. lentjan* と考えられる鰓蓋後縁が鮮赤色である個体に対し, シモフリフエフキを用いている。それ以降, 益田ほか (1974), 江原 (1977), 佐藤 (1984), 島田 (2000, 2013) など *L. lentjan* に対し, シモフリフエフキを用いている。

本種はこれまで国内において沖縄島以南の琉球列島と小笠原諸島から記録されていた (Randall et al., 1997; 佐藤, 1997; 三浦, 2012; 島田, 2013)。したがって, これまでの本種の確かな分布北限は沖縄島であり, 薩南諸島を含む鹿児島県からの記録はない。このことから本報告で調査した2標本は, 本種の鹿児島県ならびに奄美大島からの初めての記録となるとともに, 分布の北限を更新する記録である。

生態学的知見 シモフリフエフキは Grandcourt et al. (2011) により, インド洋のアラビア海における年齢と成長や成熟生態が明らかにされている。本研究で得られた2個体は, いずれの個体も生殖腺が小さく性別判別ができなかった。個体群が大きく異なる海域での結果を単純にあてはめることは難しいものの, 両標本が奄美大島において採

集された11月はアラビア海での本種の産卵期である春季(3-5月)と大きく異なるため, 生殖腺が未発達であった可能性が考えられる。また, Grandcourt et al. (2011) によって示された本種の成長式から逆算すると, 本研究で得られた2標本は KAUM-I. 82097 が体長 205.8 mm, 尾叉長 237.7 mm で 1-3 歳, KAUM-I. 82098 が体長 334.7 mm, 尾叉長 390.1 mm で 6 歳以上であると推定された。この結果から, KAUM-I. 82098 のみが Carpenter (2001) によって示された最小成熟体長 (体長 300 mm) および最小成熟年齢 (3 歳) より大型, 高齢であり, KAUM-I. 82097 は成熟体長に達していないと考えられる。以上の点から, 同じ日時に同じ場所で採集されたシモフリフエフキ2個体は繁殖ペアではない可能性が高い。本種は奄美大島名瀬において年間10個体程度の水揚げがある。分布の北限である奄美大島の個体群が再生産をおこなっている可能性の有無を判断するためには, 今後, 春季に採集された大型個体の解析と評価が必要である。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり, 宮崎大学の三木涼平氏にはフエフキダイ科魚類の計測方法に関する助言をいただいた。また, 名瀬漁業協同組合の方々には標本の採集において便宜を図っていただいた。標本の作成, および登録作業などを手伝ってくださった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厚く御礼を申し上げる。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 研究奨励費 (PD : 26-477), JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS アジア研究教育拠点事業—アジア・アフリカ学術基盤形成型—「東南アジア沿岸生態系の研究教育ネットワーク」, 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」, 文部科学省特別経費

「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」, および鹿児島大学重点領域研究環境(生物多様性プロジェクト)学長裁量経費「奄美群島における生態系保全研究の推進」の援助を受けた。

引用文献

- Ambak, M. A., Isa, M. M., Zakaria, M. Z. and Ghaffar, M. A. 2012. Fishes of Malaysia, Second Edition. Penerbit UMT, Terengganu. 301 pp.
- Carpenter, K. E. 2001. Lethrinidae, emperors (emperor snappers). Pp. 3004–3050, in Carpenter, K. E. and Niem, V. H. eds. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). FAO, Rome.
- Carpenter, K. E. and Allen, G. R. 1989. FAO species catalogue. Vol. 9. Emperor fishes and large-eye breams of the world (family Lethrinidae). An annotated and illustrated catalogue of lethrinid species known to date. FAO Fisheries Synopsis, 9: i–v + 1–118, pls. 1–8.
- Eschmeyer, W. N. 2016. Catalog of fishes. Electronic version, updated 1 March 2015. <http://research.cadaemy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Accessed 29 March 2015
- Grandcourt E., T. Z. Al Abdessalaam, F. Francis and A. Al Shamsi. 2011. Demographic parameters and status assessments of *Lutjanus ehrenbergii*, *Lethrinus lentjan*, *Plectorhinchus sordidus* and *Rhabdosargus sarba* in the southern Arabian Gulf. *Journal of Applied Ichthyology*, 27 (2011): 1203–1211.
- 具志堅宗弘. 1972. 原色沖縄の魚. 琉球水産協会事務局, 那覇. 247 pp.
- 久新健一郎, 尼岡邦夫, 仲谷一宏, 井田 斉, 谷野保夫, 千田哲資. 1977. インド洋の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 392 pp.
- 久新健一郎, 尼岡邦夫, 仲谷一宏, 井田 斉, 谷野保夫, 千田哲資. 1982. 南シナ海の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 333 pp.
- 益田 一, 荒賀忠一, 吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑, 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索, Part II. 石崎書店, 東京. v + 1605 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.
- 三浦信男. 2012. 美ら海市場図鑑 知念市場の魚たち. ウェーブ企画, 与那原. 140 pp.
- Okada, Y. 1938. A catalogue of the vertebrates of Japan. Maruzen Co. Ltd., Tokyo. iv + 412 pp.
- 岡田彌一郎, 伊佐次郎. 1959. 魚類. Pp. 33–117. 岡田彌一郎(編). 沖縄産動物目録. 沖縄生物教育研究会, 那覇.
- 岡田彌一郎, 松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xl + 584 pp.
- Randall, J. E., Ida, H., Kato, K., Pyle, R. L. and Earle, J. L. 1997. Annotated checklist of the inshore fishes of the Ogasawara Islands. *National Science Museum Monographs*, 11: 1–74.
- 佐藤寅夫. 1984. シモフリフエフキ. P. 174, pl. 170. 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.
- 佐藤寅夫. 1997. シモフリフエフキ. Pp. 362–363. 岡村 収・尼岡邦夫(編). 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 島田和彦. 2000. フエフキダイ科. Pp. 860–866, 1568–1569. 中坊徹次(編). 日本産魚類検索 全種の同定, 第二版. 東海大学出版会, 東京.
- 島田和彦. 2013. フエフキダイ科. Pp. 960–968, 2014–2017. 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.
- Wang, W. H. 2011. Fishes of Taiwan. National Museum of Marine Biology and Aquarium, Pintung. 896 pp.