

文章编号: 1674-5566(2017)03-0353-05

DOI:10.12024/jsou.20160901853

远东拟隆头鱼的物种厘定及重新描述

刘 东^{1,2}, 唐文乔^{1,2}

(1. 上海海洋大学 鱼类研究室, 上海 201306; 2. 上海市海洋动物系统分类与进化重点实验室, 上海 201306)

摘 要: 远东拟隆头鱼 *Pseudolabrus eoethinus* (Richardson, 1846) 曾为日本拟隆头鱼 *P. japonicus* (Houttuyn, 1782) 的同物异名。由于这 2 种拟隆头鱼外部形态十分相似, 导致其分类上的误鉴, 目前部分文献中仍存在同物异名。本文对采自福建沿海的远东拟隆头鱼标本重新进行了形态描述, 并与日本拟隆头鱼进行了形态学比较研究, 发现两者间存在明显的形态差异。远东拟隆头鱼头部具 1 条自口角稍前向后经眼下缘伸达胸鳍基部的弧状纹线, 侧线鳞孔纹为 2 次二歧叉状, 背鳍起点前鳞片数为 8, 背鳍棘间无黑斑等特征, 可与日本拟隆头鱼(头部纹线较为平直、后端不达胸鳍基部, 侧线鳞孔纹为 3 次以上二歧叉状, 背鳍起点前鳞片数为 5, 背鳍第 3-6 鳍棘间具有 1 黑斑)相区别。

关键词: 远东拟隆头鱼; 日本拟隆头鱼; 海洋鱼类; 分类学

中图分类号: S 917 **文献标志码:** A

拟隆头鱼属 (*Pseudolabrus* bleeker, 1861) 隶属隆头鱼目 (Labriformes) 隆头鱼科 (Labridae)^[1]。该属鱼类为热带海洋性鱼类, 个体发育经历 3 个时期的变化: 幼鱼期, 两性的雌性先熟的成熟期, 雌性性逆转的超雄鱼期; 在幼鱼阶段外表十分绚丽, 因雌、雄及年龄的不同, 体色和色斑也有不同^[2]。该属鱼类的体色变化, 导致其分类鉴定非常困难。目前, 已记录有效种 11 种, 中西太平洋分布 3 种^[3-4]。

RICHARDSON 依据采自广东的单尾标本, 命名为远东隆头鱼 *Labrus eoethinus*^[5]。随后, 远东隆头鱼与近似种日本拟隆头鱼 *Pseudolabrus japonicus* (Houttuyn, 1782) 的物种有效性受到争议。JORDAN 鉴定采自日本长崎和三崎的 2 尾标本为日本拟隆头鱼, 依据颊部鳞行数、体长与体高的比值、头部条纹等特征, 归并 RICHARDSON 描述的远东隆头鱼为其同物异名^[6]。MABUCHI 和 NAKABO 较为全面地研究了日本产的拟隆头鱼属的标本, 未发现符合 HOUTTUYN (1782) 描述的日本拟隆头鱼的标本, 认为日本拟隆头鱼应作为疑难种 (nomen dubium), 或者 HOUTTUYN 描

述的并非为隆头鱼科的种类; 远东隆头鱼 *L. eoethinus* 为有效种, 但应归于拟隆头鱼属, 根据属名变动相应地改为远东拟隆头鱼 *P. eoethinus*, 却使用 *eoethinus* 代替了 *eöthinus* 的拼写; 他们对误鉴为日本拟隆头鱼的标本重新进行了分类, 鉴定为西氏拟隆头鱼 *P. sieboldi* Mabuchi & Nakabo 和远东拟隆头鱼 *P. eoethinus*^[7]。NAKABO^[8] 编著的日本鱼类 (Fishes of Japanese), 以及 RANDALL^[9] 的中国南海鱼类名录中均采用了这一研究结果。远东拟隆头鱼自在我国海域发现以来, 多次鱼类区系调查, 如对南海、东海、北部湾及福建^[10-14] 等相关调查均无报道。朱元鼎编著的《中国鱼类索引》一书收录了远东拟隆头鱼, 但是以 *P. rubiginosus* (Temminck & Schlegel) 的同物异名的形式出现^[15] (后来研究表明 *P. rubiginosus* 为无效种名)。沈世杰^[16] 在其《台湾鱼类志》中列出的日本拟隆头鱼, 从图片来看, 属于误鉴, 应为远东拟隆头鱼。MABUCHI 和 NAKABO 亦提及《台湾鱼类志》中的日本拟隆头鱼实为远东拟隆头鱼^[7], 该结论被于振名^[17]、黄宗国和林茂^[18] 所采纳。

收稿日期: 2016-09-01 修回日期: 2017-03-14

基金项目: 国家自然科学基金(31093430)

作者简介: 刘 东(1974—), 男, 副教授, 研究方向为鱼类分类。E-mail: dliu@shou.edu.cn

通信作者: 唐文乔, E-mail: wqtang@shou.edu.cn

MABUCHI 和 NAKABO 描述的远东拟隆头鱼的标本并非来自模式产地,而是误鉴的标本^[7]。RUSSELL 比较分析拟隆头鱼属及近缘属的物种,认为最初定名的日本拟隆头鱼虽然存在模糊的特征描述,但应作为一个有效种^[19],FROESE 和 PAULY^[20]采信了这一研究结果。据现有公开的文献资料,还未曾提出明确的鉴别远东拟隆头鱼和日本拟隆头鱼的分类特征。在厘定我国产的隆头鱼科鱼类时,检视了国内几大馆藏鱼类标本,将采自福建的远东拟隆头鱼和日本拟隆头鱼的标本比对后发现,两者形态特征存在可辨识的差异。重新描记了采自福建台湾浅滩的远东拟隆头鱼,梳理主要分类学特点和识别特征。

1 材料与方 法

检视标本分别保存于上海海洋大学鱼类标本馆(SHOU)和中国科学院动物研究所鱼类标本馆(ASIZB)。标本测量方法依王忠民等^[21],并增加了背鳍前长:背鳍起点至吻前端的距离;背鳍起点至眼前缘:背鳍起点至眼前缘中点的距离。使用“得力工具”游标卡尺(精确至 0.01 mm)进行外部形态测量,细部特征使用 Olympus SZX7 实体解剖镜观察。

2 物种重新描述

远东拟隆头鱼 *Pseudolabrus eoethinus*(图 1),最初由 RICHARDSON 命名^[5],中文最早记载为日本拟隆头鱼 *Pseudolabrus japonicus*^[22],随后被广泛引用^[13,16,23],后经鉴定应为远东拟隆头鱼的同物异名^[17-18]。



图 1 远东拟隆头鱼 *Pseudolabrus eoethinus*
(Richardson, 1846) (SHOU-A010873)
Fig. 1 *Pseudolabrus eoethinus*
(Richardson, 1846) (SHOU-A010873)

2.1 鉴别特征

体长椭圆形,侧偏,吻钝圆。背鳍条 IX-11;臀鳍条 III-10;胸鳍分支鳍条 12;腹鳍条 I-5;颊部鳞

5 行;鳃盖被以大鳞。侧线在体侧后背部下方向下弯折,然后沿尾柄中线向后延伸,侧线鳞 24;侧线鳞孔纹呈 2 分支状(图 2a)。颌齿尖锥形,上颌前端 1 对大犬齿;下颌前端 2 对大犬齿,最前一对稍小。

2.2 形态描述

主要可数性状及测量性状见表 1。

身体长椭圆形,侧扁,背缘和腹缘弧形隆起。头中大,略尖。吻较长且尖突。眼中大,侧位而高,眼间隔宽且略为隆起。鼻孔 2 个,相距颇近,前鼻孔具短管,后鼻孔卵圆形。口较小,前位,略能向前伸出,口裂稍斜。上下颌等长。上颌骨短,为眶前骨遮盖,后端伸达前鼻孔下方。上、下颌各具锥形齿 1 行;上颌前端具犬齿 1 对,上部稍向外弯曲;下颌前端具犬齿 2 对,第 1 对稍小,第 2 对较大,其中上部稍弯向外侧;口闭时,上颌犬齿插入下颌第 1 对犬齿的外侧、第 2 对犬齿的内侧。口角具犬齿 1 枚,横直向前。上唇厚,内侧纵褶发达。下唇两侧宽大、中间部分狭窄,无中央沟。鳃孔大,前鳃盖骨边缘光滑、游离、无锯齿。左、右鳃盖膜不与峡部相连。

体被中大圆鳞,胸鳍基前方及下方的鳞小于体侧鳞。背鳍起点前方鳞向前延伸至前鳃盖骨后缘垂直线的上方。颊部具小鳞,向下伸达口角后下方。鳃盖具大鳞。前鳃盖边缘裸露无鳞。背鳍和臀鳍的基底鳞鞘低矮,约由 1/2 的鳞片构成。

侧线完全,上侧位,沿体背缘向后延伸,至后部的背鳍第 8 鳍条基部的下方,向下弯折之后,再呈直线沿尾柄正中至尾鳍基底。尾鳍条基部具鳞,向后伸达尾鳍中部。在起始至弯折处的侧线鳞,其表面孔纹呈 2 级 2 分叉状,弯折处之后的侧线鳞,其表面孔纹呈“Y”字形(图 2)。

背鳍 1 个,起点位于胸鳍基前部的上方;鳍棘部与鳍条部连续,中间无凹缺,鳍棘硬且尖,鳍膜略突出于鳍棘尖端,最后鳍棘较长。鳍条部较鳍棘部高,后缘尖。臀鳍起点位于背鳍第 9 鳍棘基部的下方,与背鳍条同形。胸鳍宽短,下侧位。腹鳍较短,后端不达肛门。尾鳍后缘截形。

福尔马林转乙醇液浸标本体棕褐色。头部具 2 条褐色线纹:1 条自口角稍前的上颌边缘,呈弧线经眼下缘,向后伸达胸鳍基前部;1 条自眼下缘,向后斜直伸达侧线鳞起点。胸鳍基上部具 1

黑斑。各鳍浅色。

表 1 远东拟隆头鱼与日本拟隆头鱼可数和可量性状的比较

Tab. 1 Morphometrics of *P. eoethinus* and *P. japonicus*

	远东拟隆头鱼 <i>P. eoethinus</i>	日本拟隆头鱼 <i>P. japonicus</i>
标准长/mm Standard length	125	179
背鳍条 Dorsal fin rays	IX, 11	IX, 11
臀鳍条 Anal fin rays	III, 10	III, 10
腹鳍条 Pelvic fin rays	I, 5	I, 5
胸鳍条 Pectoral fin rays	i, 12	i, 12
尾鳍条 Caudal fin rays	16	16
侧线鳞 Lateral line scales	24	26
侧线上鳞 Scales above lateral line	4	3
侧线下鳞 Scales below lateral line	10	8
背鳍前鳞 Predorsal scales	8	5
颊部鳞 Cheek scales	4	6
占标准长百分比 In % of standard length		
体高 Body depth	36.0	36.3
头长 Head length	34.4	30.7
吻长 Snout length	10.4	9.4
眼径 Length of orbit	5.6	4.4
眼间隔 Interorbital width	6.4	6.7
背鳍前长 Predorsal length	35.2	36.7
背鳍起点到眼前缘 Predorsal to preorbit	25.6	23.4
尾柄高 Depth of caudal peduncle	12.8	15.1
尾柄长 Length of caudal peduncle	10.4	16.8
胸鳍长 Length of pectoral ray	22.4	21.8
腹鳍长 Length of pelvic fin	16.0	16.2

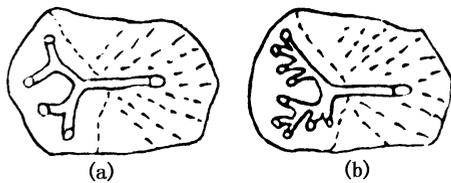


图 2 远东拟隆头鱼与日本拟隆头鱼的侧线鳞孔纹的形态比较

Fig. 2 The comparison of lateral line scales with muciferous canals between *P. eoethinus* and *P. japonicus*

2.3 分布

本种仅分布于中国南海、台湾及日本南部海域。本文所用标本采自福建海区南部的台湾浅滩(23°00' ~ 22°00' N, 117°30' ~ 120°00' E), 浅滩由数以百计的水下沙丘组成, 地形起伏不定, 深浅不一。

2.4 检视标本

远东拟隆头鱼: SHOU-A010873, 标准长 125 mm, 1978 年 8 月 5 日采集自福建台湾浅滩。日

本拟隆头鱼: ASIZB-科 24222, 标准长 179 mm, 1932 年 7 月采自福建厦门。

3 讨论

RICHARDSON 基于采集于中国广东的一尾标本描记了远东隆头鱼, 最初隶属于隆头鱼属 *Labrus*^[5], 我们检视的标本在形态特征上与该种的最初描述基本符合。例如, 颌齿行数, 颊部及前鳃盖被鳞, 侧线鳞孔纹等。BLEEKER 于 1854 年以 *Labrus rubiginosus* (= *P. japonicus*) 为模式种, 建立了拟隆头鱼属 *Pseudolabrus*, 远东隆头鱼归入该属^[24], 随属名变动, 中文名称改为远东拟隆头鱼。

拟隆头鱼属中的日本拟隆头鱼, 在我国福建及台湾等海域均有报道^[13, 22]。MABUCHI 和 NAKABO 视日本拟隆头鱼为无效种^[7], 而 RUSSELL 认为日本拟隆头鱼为有效种, 远东拟隆头鱼为其同物异名^[19]。日本拟隆头鱼的模式产地为日本南部海域, 其模式标本已遗失, RUSSELL 以采自日本沿海的 17 尾标本鉴定为日

本拟隆头鱼,与属内其他种相区别的依据,是其背鳍及臀鳍基部鳞鞘低矮,眼下的颊部鳞5-6行,体侧无明显条纹,背鳍第3-6鳍棘间具黑斑等特征^[19]。我们检视的日本拟隆头鱼标本,采自福建,形态特征基本符合RUSSELL的描述;远东拟隆头鱼的标本亦采自福建,临近模式产地广东。通过标本形态特征的比较,发现两者间在可数性状及可量性状方面大致相似(表1),但也存在明显的形态差异:(1)侧线鳞孔纹方面,远东拟隆头鱼为2次二分叉,日本拟隆头为3次以上二分叉(图2);(2)远东拟隆头鱼的头部具1条纹线:自口角稍前的上颌边缘,呈弧线经眼下缘,向后伸达胸鳍基前部;日本拟隆头鱼该纹线较为平直,后端不达胸鳍基前部;(3)背鳍起点前鳞数,远东拟隆头鱼为8,日本拟隆头鱼为5;(4)日本拟隆头鱼背鳍第3-6鳍棘间具黑斑,而远东拟隆头鱼无此黑斑。依据上述鉴别特征,我们厘定台湾^[22]、福建^[13]、《中国鱼类系统检索》^[23]中记录的日本拟隆头鱼均为远东拟隆头鱼。

感谢中国科学院动物研究所标本馆叶恩琦老师为有关标本检视提供便利,上海海洋大学伍汉霖教授和杨德康教授在标本鉴定中给予的帮助。

参考文献:

- [1] NELSON J, GRANDE T, WILSON M V H. Fishes of the World[M]. 5th Ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Wiley, 2016: 427-429.
- [2] National Audubon Society. National audubon society field guide to tropical marine fishes: Caribbean, Gulf of Mexico, Florida, Bahamas, Bermuda [M]. New York: Chanticleer Press, 1997: 560-570.
- [3] PARENTI P, RANDALL J E. Checklist of the species of the families Labridae and Scaridae: an update [J]. Smithiana Bulletin, 2011, 13: 29-44.
- [4] CARPENTER K E, NIEM V H. FAO species identification guide for fishery purposes, The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 6, Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), Estuarine Crocodiles, Sea Turtles, Sea Snakes and Marine Mammals [M]. Rome: FAO, 2001: 3381-3403.
- [5] RICHARDSONS J. Report on the Ichthyology of the Seas of China and Japan [R]. British Association for the Advancement of Science, 1846: 255.
- [6] JORDAN D S, SNYDER J O. A review of the labroid fishes and related forms found in the waters of Japan [C]// Proceedings of the United States National Museum, 1902, 24: 595-662.
- [7] MABUCHI K, NAKABO T. Revision of the Genus *Pseudolabrus* (Labridae) from the East Asian waters [J]. Ichthyological Research, 1997, 44(4): 321-334.
- [8] NAKABO T. Fishes of Japan: with pictorial keys to the species (II) [M]. 3rd ed. Tokyo: Tokai University Press, 2000: 969-1013.
- [9] RANDALL J E, LINK K P. A checklist of the fishes of the South China Sea [J]. Raffles Bulletin of Zoology, 2000 (8): 569-667.
- [10] 中国科学院动物研究所, 中国科学院海洋研究所, 上海水产学院. 南海鱼类志 [M]. 北京: 科学出版社, 1962: 626-663.
Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai Fisheries University. The Fishes of the South China Sea [M]. Beijing: Science Press, 1962: 626-663.
- [11] 国家水产总局南海水产研究所. 南海诸岛海域鱼类志 [M]. 北京: 科学出版社, 1979: 323-380.
Fisheries institute of South China Sea. The fishes of the islands in the South China Sea [M]. Beijing: Science Press, 1979: 323-380.
- [12] 朱元鼎, 张春霖. 东海鱼类志 [M]. 北京: 科学出版社, 1963: 420-462.
CHU Y T, ZHANG C L. The fishes of East China Sea [M]. Beijing: Science Press, 1963: 420-462.
- [13] 《福建鱼类志》编写组. 福建鱼类志(下卷) [M]. 福州: 福建科学出版社, 1985: 272-292.
Fishes of Fujian Province Editorial Subcommittee. The fishes of Fujian Province (Part II) [M]. Fuzhou: Fujian Science and Technology Press, 1985: 272-292.
- [14] 刘静, 吴仁协, 康斌, 等. 北部湾鱼类图鉴 [M]. 北京: 科学出版社, 2016: 286-293.
LIU J, WU R X, KANG B, et al. Fishes of Beibu Gulf [M]. Beijing: Science Press, 2016: 286-293.
- [15] CHU Y T. Index Piscium Sinensium [M]. St. John's University, Biology Department, 1931: 155.
- [16] 沈世杰. 台湾鱼类志 [M]. 台北: 台湾大学动物学系, 1993: 464-465.
SHEN S J. Fishes of Taiwan [M]. Taipei: Depart Zool, Taiwan University, 1993: 464-465.
- [17] 于名振. 台湾脊椎动物检索名录 [M]. 台中: 东海大学出版社, 2009: 1-303.
YU M Z. The checklist of vertebrate index in Taiwan [M]. Taichung: East Sea Univ Press, 2009: 1-303.
- [18] 黄宗国, 林茂. 中国海洋物种多样性(下册) [M]. 北京: 海洋出版社, 2012: 1015-1021.
HUANG Z G, LIN M. The living species in China's Seas (Vol. 2) [M]. Beijing: Ocean Press, 2012: 1015-1021.
- [19] RUSSELL B C. Revision of the labrid fish genus *Pseudolabrus* and allied genera [J]. Records of the Australian Museum, 1988, 9(s1): 1-72.

- [20] FROESE R, PAULY D. FishBase. World Wide Web electronic publication[DB]. 2016-10. www.fishbase.org, version. 395-404.
- [21] 王忠明, 孔晓瑜, 黄良民. 中国鹦嘴鱼科(Scaridae)鱼类的分类整理[J]. 热带海洋学报, 2013, 32(3): 22-32.
- WANG Z M, KONG X Y, HUANG L M. Taxonomic revision of parrotfishes (Perciformes: Scaridae) in China Seas[J]. Journal of Tropical Oceanography, 2013, 32(3): 22-32.
- [22] GILL T. On the genera *Labrichthys* and *Pseudolabrus*[C]// Proceedings of the United States National Museum, 1891: 395-404.
- [23] SHEN S C, CHAI Y H. Study on the labrid fishes from the waters around Taiwan and its adjacent islands[C]. Taiwan: Depart Zool, National Taiwan University, 1976: 1-125.
- [24] 成庆泰, 郑葆珊. 中国鱼类系统检索[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 365.
- CHENG QT, ZHENG BS. Systematic Synopsis of Chinese Fishes[M]. Beijing: Science Press, 1987: 365.

Redefinition of *Pseudolabrus eoethinus* and species redescription

LIU Dong^{1,2}, TANG Wenqiao^{1,2}

(1. Laboratory of Fishes, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China; 2. Shanghai Key Laboratory of Marine Animal System Evolution and Classification, Shanghai 201306, China)

Abstract: Far east wrasse *Pseudolabrus eoethinus* (Richardson, 1846) was previously synonymized with a Japanese wrasse *P. japonicus* (Houttuyn, 1782). Due to their morphological similarities, there are taxonomic confusions with both, which results in erroneous records and misidentifications in taxonomy. A redescription of *P. eoethinus* was given based on the specimen collected from Fujian Province. Through the comparison of *P. eoethinus* and *P. japonicus*, we identified several clear characteristics to distinguish them. *P. eoethinus* can be distinguished from *P. japonicus* by (1) the surface of head with a darkly curve stripe extending from the margin of the upper jaw to the base of pectoral fin through the lower edge of eye (the stripe on the surface of head is straight, not up to the base of pectoral fin); (2) the muciferous canals on lateral line scale were formed of bifurcations thrice repeated (the bifurcated canals on each scale were more than thrice repeated); (3) predorsal scales 8 (predorsal scales 5); (4) dorsal spines without blotch (a dark blotch between third to sixth dorsal spines).

Key words: *Pseudolabrus eoethinus*; *Pseudolabrus japonicus*; marine fishes; taxonomy