

贵州省两栖动物新纪录——白线树蛙

张雷 陈红 曾强 吕红军

(铜仁学院生化系动物实验室 铜仁 554300)

摘要:2009年8月,在实验室整理大树蛙(*Rhacophorus dennysi*)标本时,发现有两个标本形态特征不同。经鉴定,该标本为白线树蛙(*R. leucofasciatus*),为贵州省两栖动物新纪录。

关键词:白线树蛙;贵州省;新纪录

中图分类号:Q959 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2010)03-159-04

A New Amphibian Record in Guizhou Province — *Rhacophorus leucofasciatus*

ZHANG Lei CHEN Hong ZENG Qiang LÜ Hong-Jun

(Laboratory of Animal, Department of Bio-chemistry, Tongren College, Tongren 554300, China)

Abstract: We found two specimens were distinct in morphometric character from *Rhacophorus dennysi* when tidying the specimens of *R. dennysi* at our laboratory in August, 2009. The specimens were identified as *R. leucofasciatus*. The species is a new amphibian record to Guizhou Province.

Key words: *Rhacophorus leucofasciatus*; Guizhou Province; New record

白线树蛙(*Rhacophorus leucofasciatus* Liu et Hu)属于树蛙科树蛙属,仅分布于我国重庆(秀山)和广西金秀大瑶山^[1]、防城扶隆^[2],国外尚未见分布记录。本种在1962年被刘承钊等发表为新种^[1]。然而由于本种与大树蛙(*R. dennysi*)形态特征相似,且所采集的标本以及相关资料较少等缘故,学术界在分类上对白线树蛙是新种还是大树蛙的同物异名存在分歧。以胡淑琴等为代表,经研究他们认为白线树蛙新种模式标本是大树蛙的幼体标本,将其作为大树蛙的同物异名,并在四川省生物研究所(胡淑琴等)编著的《中国两栖动物系统检索》一书中取消其种名^[2-3]。之后,赵尔宓(Zhao E M)和Adler K编写的《Herpetology of China》(1993年)^[4]以及Frost主编的《Amphibian Species of the World》(2009年5.3版本)也沿用了白线树蛙是大树蛙的同物异名^[5]。而2004年莫运明在广西防城县扶隆再次采到白线树蛙,其形态

特征与刘承钊等^[1]记载的白线树蛙的形态特征几乎一致^[2]。费梁等经研究后认为,白线树蛙上述3个地区标本具有一致而稳定的特征,与大树蛙有显著区别,因此,它不大可能是大树蛙的同物异名,其*R. leucofasciatus* Liu et Hu应是一个有效学名^[2]。

2009年,我们在整理保存于铜仁学院动物实验室的大树蛙标本时,发现有2个1985年采集于贵州江口县梵净山的标本(雄性,成体),其形态特征与大树蛙标本显著不同。经鉴定,其特征与白线树蛙的特征基本一致,支持把白线树蛙列为一个有效种的观点。同时,经查证,该种蛙为贵州省两栖动物新纪录。现根据本实

基金项目 铜仁学院科研启动基金(No. TR34),铜仁学院科研项目(No. TR13);

第一作者介绍 张雷,男,讲师;研究方向:两栖动物学;E-mail: zhangandlei@126.com。

收稿日期:2009-10-10,修回日期:2009-12-27

实验室该标本形态特征进行描述。

1 鉴别特征

本种与大树蛙相近,但体形较小。2 雄蛙成体标本体长分别为 48、49 mm 左右;从吻端经上颌缘至体侧有一条宽 2 mm 左右且显著的乳白色纵带纹,与眼相连接;上臂背面、内侧两指白色,肛部上方有乳白色条纹;咽喉部前方呈白色(液浸标本)(图 1 及图 2 右侧标本)。大树蛙成体体长较大,大于 80 mm;上臂背面不呈白色,上颌缘和体侧等部位没有乳白色宽纵带纹;咽喉部前方呈紫罗兰色(液浸标本)(图 2 左侧标本)。



图 1 白线树蛙

Fig. 1 *Rhacophorus leucofasciatus*
雄性,贵州梵净山。
Male, Mt. Fanjing in Guizhou Province.

2 形态描述

成体雄蛙体长 47.5、49.4 mm,其他部位量度数据见表 1。体扁平,头长略等于头宽;吻端钝圆,吻长大于眼径;吻棱明显,颊部略向外倾斜;鼻孔近吻端,鼻间距小于眼间距;瞳孔横卵圆形;鼓膜大于第三指吸盘的宽度;犁骨齿 2 列,略向内倾斜,左右间距小于犁骨齿列的长度,齿列不超过内鼻孔后缘;舌后端缺刻较深。

指端略呈方形,均有吸盘和边缘沟,其沟将指端分成背面和腹面,指背面可见到“Y”形骨迹,腹面有清晰的肉质垫,第一指吸盘最小,第三指吸盘最大;指长顺序为 3、4、2、1;指宽扁;



图 2 大树蛙(左侧,雄性,贵州梵净山)
和白线树蛙(右侧,雄性,贵州梵净山)

Fig. 2 *Rhacophorus dendrysi*
(Left Male, Mt. Fanjing in Guizhou Province)
and *R. leucofasciatus*
(Right Male, Mt. Fanjing in Guizhou Province)



图 3 白线树蛙

Fig. 3 *Rhacophorus leucofasciatus*
雄性,腹面观,贵州梵净山。
Male, Ventral view, Mt. Fanjing in
Guizhou Province.



图 4 白线树蛙(左侧,雄性,贵州梵净山)
和大树蛙(右侧,雄性,贵州梵净山)

Fig. 4 *Rhacophorus leucofasciatus*
(Left Male, Mt. Fanjing in Guizhou Province)
and *R. dendrysi* (Right Male, Mt.
Fanjing in Guizhou Province)

指间蹼不发达,外侧 2 指即第三、四指指间具半蹼,第三指外侧及第四指内侧蹼未达吸盘基部,第二、三指指间蹼为 1/3 蹼,内侧 2 指即第一、二指指间有蹼迹(图 3);关节下瘤小;掌部有成行小疣;掌突两个,内掌突较大、明显,外掌突不太明显。后肢细长,全长为体长的 1.3 ~ 1.5 倍,后肢前伸贴体时胫附关节达眼前角,左右跟部重叠,胫长约为体长之半,胫宽为胫长的 1/5;足比胫短;第五趾略长于第三趾,达第四趾吸盘下方;趾端与指端同,但吸盘较小;趾间全蹼;第一、第五趾游离侧具缘膜;关节下瘤小;内蹼突卵圆形,无外蹼突。

皮肤较光滑,除手足以外,背面密布小疣

粒;颞褶细,较平直;自咽喉部至体后端、股部腹面满布扁平小疣。

本浸液标本背面为紫蓝色,头部有不规则褐色斑;从吻端和上颌缘经体侧至达胯部有一条乳白色宽的纵带纹,并在眼下与眼相连,体侧带纹宽约 2 mm。乳白色宽纵带纹下缘有灰褐色条纹。上臂显露部位及肘关节外侧、肛上方有显著的乳白色纹,而前臂外侧至第四指外侧以及由胫附关节经附部至第五趾外侧白色条纹不太明显,为淡棕色(图 1 和图 4 左侧标本);在上述白色或淡棕色带纹的上缘或下缘镶有浅紫色细纹;整个腹面为黄白色。

表 1 白线树蛙标本与正模标本量度的比较(mm)

Table 1 Comparison of measurements among two specimens of *Rhacophorus leucofasciatus* of our laboratory and holotype (Liu et Hu, 1962)

项目 Item	梵净山标本 1 ♂	梵净山标本 1 ♂	正模标本 1 ♂
	TRXY850501 (%)	TRXY850502 (%)	Holotype (%)
头体长 Snout-vent length	47.5	49.4	48.2
头长 Head length	15.1(31.79)	16.4(33.20)	18.0(37.2)
头宽 Head width	16.0(33.68)	16.4(33.20)	17.3(35.8)
吻长 Snout length	7.3(15.37)	7.8(15.79)	8.3(17.2)
鼻间距 Internasal space	5.0(10.57)	4.7(9.51)	5.2(10.8)
眼间距 Interorbital space	5.7(12.00)	5.2(10.53)	6.3(13.1)
上眼睑宽 Width of upper eyelid	4.5(9.47)	4.2(8.50)	3.8(7.8)
眼径 Diameter of eye	6.0(12.63)	5.7(11.54)	6.2(12.8)
鼓膜径 Diameter of tympanum	3.2(6.74)	3.9(7.89)	3.5(7.3)
前臂及手长 Length of lower arm and hand	22.3(46.95)	25.5(51.62)	32.0(66.4)
前臂宽 Width of lower arm	4.2(8.84)	4.4(8.91)	4.3(9.3)
手长 Hand length	14.5(30.53)	15.1(31.57)	14.8(30.7)
后肢长 Hindlimb length	64.0(134.74)	69.9(141.50)	75.0(155.0)
胫长 Tibia length	21.9(46.11)	24.5(49.60)	24.2(50.2)
胫宽 Tibia width	4.5(9.47)	5.0(10.12)	5.0(10.3)
跖足长 Length of foot and tarsus	31.0(65.26)	31.9(64.57)	32.0(66.4)
足长 Foot length	20.5(43.16)	20.8(42.11)	21.0(43.5)
第三指吸盘宽 Width of third digital disk	2.9(6.11)	2.9(5.87)	3.0(6.2)
资料来源 Reference	本研究 This research	本研究 This research	刘承钊等,1962 ^[1]

百分率为身体各部与头体长之比率。Percentages are ratio to snout-vent length.

3 讨论

从本标本形态特征描述上看,与白线树蛙特征基本一致,其体表的量度数据(表 1)也与正模模式标本^[1]相近,可以断定为白线树蛙。但是,与正模标本不同的是,正模为“指间蹼发达,外侧 3 指间具全蹼,第二指外侧及第四指内

侧蹼达吸盘基部,内侧 2 指指间蹼少”^[1]。而本标本“指间蹼不发达,外侧 2 指即第三、四指指间具半蹼,第三指外侧及第四指内侧蹼未达吸盘基部,第二、三指指间蹼为 1/3 蹼,内侧 2 指即第一、二指指间有蹼迹”(图 3)。这可能是由于不同地区个体差异或其生活习性不同所致。白线树蛙具有前臂外侧至第四指外侧以及

由胫附关节经附部至第五趾外侧呈白色条纹的特征^[1-2],而我们的浸液标本前臂外侧至第四指外侧以及由胫附关节经附部至第五趾外侧有淡褐色条纹,未呈现乳白色,这可能是浸液时间久所致。对于这种判断,可以从大树蛙的浸液标本颜色推测出来。大树蛙的前臂后侧及附部后侧均有一条较宽的白色纵线纹,分别延伸至第四指和第五趾外侧缘^[2],而实验室的浸液大树蛙标本前臂外侧至第四指外侧,以及由胫附关节经附部至第五趾外侧也呈淡褐色条纹,与白线树蛙浸液标本相同。由此判断,实验室的白线树蛙标本在浸液前,其前臂外侧至第四指外侧,以及由胫附关节经附部至第五趾外侧应为白色条纹,符合白线树蛙的特征。

4 分布与生态

白线树蛙仅分布于我国重庆^[1]和广西^[1-2],国外尚未见有分布。本标本于1985年采集于贵州省梵净山黑湾河一带的河边竹林,海拔约700 m。梵净山是武陵山脉主峰,山体庞大,地势隆起显著,海拔500~2 570 m,总面积567 km²,位于黔东北江口、印江、松桃三县交界处,地理坐标北纬27°49'50"~28°1'30",

东经108°45'55"~108°48'30"。它是我国亚热带森林生态系统保存较为完整的典型地区之一。

该新分布点的发现拓宽了人们对白线树蛙地理分布的认识,新分布处于贵州东北部,填补了距离最近的两个原分布地广西(金秀大瑶山^[1]、防城扶隆^[2])与重庆(秀山)^[1]之间的分布空白,对该物种的动物地理学研究具有重要意义。

参 考 文 献

- [1] 刘承钊,胡淑琴. 广西两栖爬行动物初步调查报告. 动物学报, 1962, 14(增刊): 73-104.
- [2] 费梁,胡淑琴,叶昌媛,等. 中国动物志:两栖纲:中卷. 北京:科学出版社, 2009, 790-802.
- [3] 四川生物研究所. 中国两栖动物系统检索. 北京:科学出版社, 1977, 1-93.
- [4] Zhao E M, Adler K. Herpetology of China. Oxford, Ohio: Society for the Study of Amphibians and Reptiles, 1993, 1-522.
- [5] Frost D R. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.3 Electronic Database Accessible [DB/OL]. New York, USA: American Museum of Natural History, (2009-02-12) [2009-08-12]. <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/references.phpid=24131>.