

重庆市两栖类两新纪录—— 合江棘蛙和合江臭蛙

黄静^① 罗键^② 宋劲秋^① 王志坚^{①*}

(^① 西南大学生命科学学院 水产科学重庆市市级重点实验室 重庆 400715; ^② 重庆市清华中学校 重庆 400054)

摘要:2009年7月23~24日,在重庆江津四面山大窝铺采得蛙类26只,其中合江棘蛙(*Paa robertingeri*)8只,合江臭蛙(*Odorrana hejiangensis*)1只,为重庆市蛙类新纪录。

关键词:合江棘蛙;合江臭蛙;新纪录;重庆市

中图分类号:Q959 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2010)02-158-04

New Records of Two Amphibian Species *Paa robertingeri* and *Odorrana hejiangensis* in Chongqing

HUANG Jing^① LUO Jian^② SONG Jin-Qiu^① WANG Zhi-Jian^{①*}

(^① Key Laboratory of Aquatic Science of Chongqing, School of Life Science, South West University, Chongqing 400715;

^② Chongqing Tsinghua High School, Chongqing 400054, China)

Abstract: Eight specimens of *Paa robertingeri* and one specimen of *Odorrana hejiangensis* were collected from Simian Mountain of Jiangjin District in Chongqing on 23 and 24 July 2009. These two species are first recorded in Chongqing.

Key words: *Paa robertingeri*; *Odorrana hejiangensis*; New record; Chongqing Municipality

2009年7月23~24日,在重庆市江津区四面山自然保护区大窝铺(E106°20'44.96", N28°34'40.88")进行两栖爬行动物调查时,采得蛙类26只,经鉴定其中8只为合江棘蛙(*Paa robertingeri*),1只为合江臭蛙(*Odorrana hejiangensis*),两种蛙均在海拔1040~1060m的溪流中采得,溪沟中裸岩较多。1991年陈恩渝撰文介绍四面山的药用脊椎动物资源,其中药用两栖动物8种^[1];2005年罗键等报道重庆市有两栖动物2目9科18属45种,其中江津分布有1目5科7属14种^[2];2009年杨帆等报道了四面山两栖动物1目5科11属18种^[3],其中弹琴蛙(*Hylarana adenopleura*)、云南臭蛙(*Odorrana andersonii*)和黑点泛树蛙(*Polypedates nigropunctatus*)3种应为重庆市蛙类新纪录。迄今未见重庆市有合江棘蛙和合江

臭蛙的报道,因而两物种均为重庆市蛙类新纪录。标本保存于西南大学自然博物馆和重庆市清华中学校动物标本室。

1 合江棘蛙 *Paa robertingeri* (Wu and Zhao, 1995)

本次采集的8只合江棘蛙中有7只为成体(3♂4♀),1只亚成体。该蛙体形肥硕,雄蛙体长71.98~85.20mm(平均为80.77mm),雌

基金项目 中欧生物多样性项目重庆地方示范项目和“十一五”国家科技基础条件平台建设专项试点项目(No. 2005DKA21403);

* 通讯作者, E-mail: wangzj1969@126.com;

第一作者介绍 黄静,女,硕士研究生;研究方向:资源动物学; E-mail: a86728@163.com.

收稿日期:2009-08-06, 修回日期:2009-11-01

蛙体长 55.40 ~ 80.30 mm (平均为 71.37 mm) (表 1, 图版 I:1 ~ 6)。头宽大于头长;吻端圆, 略突出于下唇, 吻棱不显;鼻孔正位于吻眼之间, 鼻间距大于眼间距;瞳孔呈菱形, 黑色, 眼间距小于上眼睑宽;鼓膜略显。头顶及背中部皮肤光滑, 从肩部至肛部, 有纵行长疣排列成行, 其间杂有或大或小不规则的扁平圆疣;枕部微

显有一横肤沟;体侧疣粒密集而显著, 多数疣粒顶端具一小黑刺;四肢上疣粒少而光滑。前、后肢粗壮, 指、趾端膨大呈球状;前臂及手长不达体长之半;后肢较长, 胫跗关节前伸达鼻眼之间, 左右跟部略重叠;胫长超过体长之半;跗褶清晰;第 1、5 趾游离侧缘膜显著而薄;趾间全蹼, 每趾间蹼膜达到球状趾端的下方, 而蹼缘无凹陷。

表 1 重庆市四面山合江棘蛙及合江臭蛙成体标本形态量度 (mm)

Table 1 Morphometric measurements on adults of *Paa robertingeri* and *Odorana hejiangensis*

物种 Species	标本号 No. specimens	性别 Sex	头体长 Head-body length	头长 Head length	头宽 Head width	吻长 Snout length	鼓膜径 Tympanum diameter	前臂及手长 Length of lower arm and hand	后肢全长 Length of hind limb	胫长 Tibia length
合江棘蛙 <i>Paa robertingeri</i>	2009072407	♂	71.98	23.54	28.80	10.02	3.68	31.24	132.4	40.16
	2009072408	♂	85.20	22.24	36.72	12.68	4.82	41.48	157.3	50.28
	2009072409	♂	85.14	27.14	36.14	11.86	5.08	41.94	154.2	51.30
	2009072406	♀	80.30	22.40	33.68	11.80	4.18	37.10	143.4	44.80
	2009072410	♀	70.76	20.32	29.50	10.22	4.08	31.90	134.0	39.70
	2009072411	♀	55.40	15.32	23.36	8.14	3.68	25.58	102.2	31.30
合江臭蛙 <i>Odorana hejiangensis</i>	2009072412	♀	79.00	21.26	31.22	11.28	4.62	34.84	141.6	43.72
	2009072304	♂	46.40	16.02	15.98	7.14	3.70	23.14	84.20	28.26

体色变异较大, 背面一般为棕黄色、灰褐色或深褐色, 本次所采标本有 3 只个体有浅黄色脊线;上、下唇缘具深褐色纵纹;四肢背面隐约可见细横纹;体腹面灰色、灰紫色或肉白色。

雄性前臂极其粗壮, 第 1、2 指内上侧及原拇指有黑色锥状婚刺, 胸、腹部满布大小刺疣, 疣上具刺粒;有单咽下内声囊;背侧具雄性线。雌蛙腹面光滑。

本次采集到的 8 只棘蛙的特征符合合江棘蛙原始文献描述^[4], 被鉴定为合江棘蛙。合江棘蛙为重庆市分布的新纪录^[1-6]。关于合江棘蛙的分类地位问题, Che 等提出了合江棘蛙与棘腹蛙 (*Paa boulengeri*) 为同物异名的观点^[7], 但我们认为这一结论只是建立在部分基因序列分析的基础上, 尚需更多证据, 因而仍根据合江棘蛙的形态特征描述^[4]将其定为合江棘蛙。

2 合江臭蛙 *Odorana hejiangensis* (Deng and Yu, 1992)

本次采集的合江臭蛙为一雄蛙, 体长

46.40 mm (表 1, 图版 I:7, 8)。头长略大于头宽;吻端尖圆呈盾形, 超出下颌;鼻孔微向前下方倾斜;吻棱明显;瞳孔横椭圆形, 眼间距与上眼睑宽几相等;鼓膜略大于眼径之半;犁骨齿粗强, 呈倒“八”字形二短斜列。前肢较粗壮, 前臂及手长为体长之半稍短;指、趾均具吸盘, 其纵径大于横径, 除第一指外其余各指吸盘腹侧均具长沟, 吸盘宽度不大于该指节宽的 2 倍;关节下瘤圆而发达;后肢长, 胫跗关节前伸达鼻眼之间, 更近鼻孔;胫长超过体长之半, 左右跟部重叠较多;足长略短于胫长;趾间几全蹼, 无跗褶, 第四趾两侧之蹼达远端关节下瘤。头、体背皮肤光滑, 两眼间有一小白点;体背部、四肢背侧、眼睑后部及鼓膜周围均散有小刺粒;体侧皮肤稍粗糙, 沿体侧背两侧及体侧下方散有扁平圆形疣粒。背面绿色杂以褐棕色或深褐色不规则斑, 体后部及体侧深色斑明显, 四肢背面具棕褐色横纹;体和四肢腹面肉色, 咽胸部深棕色斑甚多, 腹部和四肢斑纹较少。

雄性有一对咽侧外声囊, 第一指有肉白色

婚垫;无雄性线。

上述特征符合合江臭蛙原始文献描述^[8],被鉴定为合江臭蛙。本次在江津四面山采集到的合江臭蛙,为重庆市两栖类分布的新纪录^[1-3,5-6,8]。

致谢 中国科学院成都生物研究所江建平研究员帮助鉴定合江臭蛙标本,西南大学生命科学学院何学福先生、张耀光教授、金丽副教授,及西南大学生命科学学院硕士研究生宋少东、杜长雷、甘小平,西南林学院李晓华同学等参与标本野外采集工作,在此一并致谢。

参 考 文 献

[1] 陈恩渝. 重庆四面山的药用脊椎动物资源. 四川动物,

1991,10(3):27-29.

[2] 罗键,高红英,王宇,等. 重庆市两栖动物物种多样性研究及保护. 四川动物,2005,24(3):378-385.

[3] 杨帆. 重庆四面山两栖动物物种多样性研究. 四川动物,2009,28(4):611-613.

[4] 吴贵夫,赵尔宓. 四川一新种棘蛙. 四川动物,1995,14(增刊):52-55,封2-3.

[5] 费梁,叶昌媛. 四川两栖类原色图鉴. 北京:中国林业出版社,2001,64-65,184-185,201.

[6] 费梁,叶昌媛,黄永昭,等. 中国两栖动物检索及图解. 成都:四川科学技术出版社,2005,138-143,126-131.

[7] Che J,Hu J,Zhou W,et al. Phylogeny of the Asian spiny frog tribe Paini (Family Dicroglossidae) sensu Dubois. Molecular Phylogenetics and Evolution,2009,50:59-73.

[8] 邓其祥,余志伟. 中国蛙类一新种——合江臭蛙. 四川师范学院学报:自然科学版,1992,13(4):323-327.

图 版 说 明

1. 合江棘蛙成体正面(♂); 2. 合江棘蛙成体背侧面(♀); 3. 合江棘蛙标本背面(左♂,右♀); 4. 合江棘蛙标本腹面(左♂,右♀); 5. 带脊线合江棘蛙标本背面(左♂,右♀); 6. 带脊线合江棘蛙标本腹面(左♂,右♀); 7. 合江臭蛙成体背侧面(♂); 8. 合江臭蛙标本腹面及背面(♂)。

Explanation of Plate

1. Frontal view of *Paa robertingeri* (♂); 2. Dorsal lateral view of *P. robertingeri* (♀); 3. Dorsal view of *P. robertingeri* specimen (left ♂, right ♀); 4. Ventral view of *P. robertingeri* specimen (left ♂, right ♀); 5. Dorsal view of *P. robertingeri* specimen with line of regression (left ♂, right ♀); 6. Ventral view of *P. robertingeri* specimen with line of regression (left ♂, right ♀); 7. Dorsal lateral view of *Odorrana hejiangensis* (♂); 8. Ventral and dorsal view of *O. hejiangensis* specimen (♂).

黄 静等:重庆市两栖类两新纪录——合江棘蛙和合江臭蛙

图版 I

HUANG Jing *et al.*: New Records of Two Amphibian Species *Paa robertingeri* and *Odorrana hejiangensis* in Chongqing

Plate I



图版说明见文后