

文章编号: 1000-5692(2005)04-0420-04

浙江龙王山自然保护区两栖爬行动物初步调查

朱曦, 朱浚氲, 肖志成, 彭爱萍

(浙江林学院 林业与生物技术学院, 浙江 临安 311300)

摘要: 1999年3月至2002年9月对浙江省龙王山自然保护区两栖爬行动物进行了调查。结果表明, 龙王山自然保护区有两栖类2目8科15属20种, 占浙江省种类的46.50%; 爬行类4目11科24属36种, 占浙江省种类的43.90%。从地理型分析, 两栖动物和爬行动物均以东洋界种类为主, 分别占种数的75.00%和77.78%。安吉小鲵 *Hynobius anjiensis* 为特有种。表4 参4

关键词: 两栖动物; 爬行动物; 自然保护区; 浙江省龙王山

中图分类号: Q958.5; S718.6 **文献标识码:** A

龙王山位于浙江省安吉县西南部, 是天目山脉中北部的最高峰, 1985年被批准建立省级自然保护区, 30°23'N, 119°23'E。有关天目山两栖爬行动物的调查始于20世纪30年代^[1], 此后, 毛节荣对天目山的两栖类和爬行类, 胡步青等^[2]对蛇类都进行过全面调查。在天目山周边地区, 朱曦等^[3]调查了莫干山的两栖类, 蔡春抹^[4]报道了清凉峰国家级自然保护区两栖爬行动物, 但龙王山自然保护区的两栖爬行动物迄今未有报道。作者于1999年3月至2002年9月对龙王山两栖爬行动物进行了调查。现将结果作一报道。

1 自然地理概况

龙王山自然保护区位于浙江省安吉、临安和安徽省宁国3县(市)交界处, 主峰龙王尖海拔1587.4 m, 属天目山脉的主要山峰之一。

龙王山地势险峻, 多悬崖峭壁, 河谷深切, 峰谷交错。岩石以凝灰岩为主, 另有少量流纹岩, 地形极为复杂。溪流源短流急, 主要有千亩田溪和马峰庵溪, 汇合于石坞口, 成为西苕溪主要源头之一。在海拔1330 m的千亩田有一面积为7000 m²的山地浅盆沼泽地, 泥炭层厚1.0~1.5 m。龙王山体破碎, 海拔1330 m以上山峰林立, 沟谷发育, 小气候类型复杂, 气候垂直变化明显。年平均气温山麓15.1℃, 山顶8.9℃; 极端最高气温山麓37.6℃, 山顶30.6℃; 极端最低气温山麓-11.3℃, 山顶-20.6℃; 秋冬季节具明显的逆温现象; 山上初霜期为10~11月份, 终霜期为翌年的3~4月, 无霜期208 d。年降水量1647.4 mm, 主要集中在5月初至6月底和夏季台风雨期间。

保护区森林覆盖率高, 植被属于中亚热带常绿阔叶林北部亚地带; 在中国动物地理区划上属于东洋界华中区东部丘陵平原亚区, 与古北界华北区黄淮平原亚区相接近。

2 调查地点和方法

两栖类调查采集主要在黄昏以后的晚上进行。白天沿溪边、池塘、水田、路旁、草灌丛及山顶千

收稿日期: 2005-04-13; 修回日期: 2005-06-14

作者简介: 朱曦, 教授, 从事动物区系、动物生态学和保护生物学研究。E-mail: zhuxi@zjfc.edu.cn

亩田泥炭藓沼泽地等生境中捕捉。在不同生境中采集爬行类标本，访问养蛇专业户及群众。

调查路线：石坞口—仙人桥—千亩田；石坞口—马峰庵—西关；石坞口—大溪庙—黄泥凸；石坞口—长潭—河矸—章村，并在章村镇的高二、章里、高山、浮塘、大岭，报福镇的上张、中张、报福、深溪、统里、老石坎水库等地调查和采集标本。

3 结果

3.1 两栖类

获标本 189 号 16 种，连同文献记载而本次未采到标本的 4 种，共计 2 目 8 科 15 属 20 种，占浙江省种类的 46.5%。区系组成列表 1，与全省种数比较列表 2。

表 1 浙江龙王山两栖类区系组成

Table 1 Amphibian fauna in Mount Longwang

名 称	地点		调查情况		地理型		名 称	地点		调查情况		地理型	
	龙王山	周边地区	采到标本	查阅文献	东洋界种	古北界种		龙王山	周边地区	采到标本	查阅文献	东洋界种	古北界种
蝾螈目 SALAMANDRIFORMES							8. 大绿臭蛙 <i>Odorrana livida</i>	+		-			✓
小鲵科 Hynobiidae							9. 花臭蛙 <i>Odorrana schmackeri</i>	+		-			✓
1. 安吉小鲵 <i>Hynobius anjiensis</i>	+		-		✓		10. 竹叶臭蛙 <i>Odorrana versabilis</i>	+	+	-			✓
蝾螈科 Salamandridae							11. 黑斑侧褶蛙 <i>Pedophylax nigromaculata</i>	+	+	-			✓
2. 无斑肥螈 <i>Pachytriton labiatus</i>	+		-		✓		12. 金线侧褶蛙 <i>Pedophylax plancyi plancyi</i>	+	+	-			✓
蛙形目 RANIFORMES							13. 棘胸蛙 <i>Paa spinosa</i>	+	+	-			✓
锄足蟾科 Pelobatidae							14. 天台粗皮蛙 <i>Rugosa tientaiensis</i>	+		-			✓
3. 淡肩角蟾 <i>Megophrys boettgeri</i>	+		-		✓		15. 华南湍蛙 <i>Amolops nicketti</i>	+		-			✓
蟾蜍科 Bufonidae							16. 武夷湍蛙 <i>Amolops wuyiensis</i>	+		-			✓
4. 中华蟾蜍 <i>Bufo gargarizans gargarizans</i>	+	+	-	-		✓	树蛙科 Rhacophoridae						
雨蛙科 Hylidae							17. 斑腿树蛙 <i>Rhacophorus megacephalus</i>	+		-			✓
5. 无斑雨蛙 <i>Hyla immaculata</i>	+		-		✓		18. 大树蛙 <i>Rhacophorus dennysi</i>	+		-			✓
蛙科 Ranidae							姬蛙科 Microhylidae						
6. 镇海林蛙 <i>Rana zhenhaiensis</i>	+		-		✓		19. 饰纹姬蛙 <i>Microhyla ornata</i>	+		-			✓
7. 泽陆蛙 <i>Fijervarya limnodiaris</i>	+	+	-		✓		20. 北方狭口蛙 <i>Kaloula borealis</i>	+		-			✓

表 2 龙王山两栖类与浙江全省种数之比较

Table 2 Comparison of amphibia between Mount Longwang and whole Zhejiang

地点	蝾螈目				蛙形目			
	小鲵科	蝾螈科	锄足蟾科	蟾蜍科	雨蛙科	蛙科	树蛙科	姬蛙科
龙王山	1	1	1	1	1	11	2	2
浙江省	2	5	4	3	4	19	2	4
%	50.00	20.00	25.00	33.33	25.00	57.89	100.00	50.00

龙王两栖类动物中，东洋界种 15 种，占 75.0%，古北界种 5 种，占 25.0%，以东洋界种类为主。安吉小鲵 *Hynobius anjiensis* 为特有种。

3.2 爬行类

本次调查得爬行类动物 29 种，连同文献记载而本次未见到的 7 种，共计爬行动物 4 目 11 科 24 属 36 种，占浙江省爬行类动物种数的 43.9%。区系组成列表 3。龙王山爬行动物与浙江全省种数比较列表 4。

龙王山爬行动物中，东洋界种类 28 种，占爬行动物总数的 77.78%；广布种 8 种，占 22.22%；

表3 浙江龙王山爬行类区系组成

Table 3 Reptilian fauna of Mount Longwang

名称	地点		调查情况			地理型		名称	地点		调查情况			地理型	
	龙王山	周边地区	采到标本 (或见到动物)	访问群众	查阅文献	东洋界种	古北界种		龙王山	周边地区	采到标本 (或见到动物)	访问群众	查阅文献	东洋界种	古北界种
龟鳖目 TESTUDIFORMES								6. 王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>	+		-			✓	
平胸龟科 Platytestudinidae								7. 玉斑锦蛇 <i>Elaphe mandarina</i>	+		-			✓	
1. 平胸龟 <i>Platytestes megacephalum</i>	+		-			✓		8. 红点锦蛇 <i>Elaphe rufodorsata</i>		+		-		✓	
龟科 Testudinidae								9. 黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i>	+	+	-			✓	
2. 乌龟 <i>Chinemydas reevesii</i>	+	+				✓		20. 颈棱蛇 <i>Micropliodon nudis</i>	+		-			✓	
3. 黄缘闭壳龟 <i>Gua flavomarginata</i>	+	+				✓		21. 赤链华游蛇 <i>Sinonatrix annulata</i>		+			-	✓	
鳖科 Trionychidae								22. 锈链游蛇 <i>Amphisma craspedogaster</i>	+				-	✓	
4. 鳖 <i>Pelodiscus sinensis</i>		+				✓		23. 乌华游蛇 <i>Sinonatrix speciosa</i>	+		-			✓	
蜥蜴目 LACERTIFORMES								24. 渔游蛇 <i>Xenochrophis piscator</i>	+		-			✓	
壁虎科 Gekkonidae								25. 草履链蛇 <i>Amphisma solita</i>		+			-	✓	
5. 铅山壁虎 <i>Gekko hokouensis</i>	+		-			✓		26. 虎斑颈槽蛇 <i>Rhabdophis tigrinus</i>	+	+	-			✓	
6. 多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i>		+				-	✓	27. 小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i>	+	+			-	✓	
7. 蹼趾壁虎 <i>Gekko subpulmatum</i>	+		-			✓		28. 翠青蛇 <i>Opheodrys major</i>	+	+			-	✓	
石龙子科 Scincidae								29. 乌梢蛇 <i>Zaocys dhumades</i>	+	+	-			✓	
8. 石龙子 <i>Eumeces chinensis</i>	+		-			✓		眼镜蛇科 Elapidae							
9. 蓝尾石龙子 <i>Eumeces elegans</i>	+		-			✓		30. 银环蛇 <i>Bungarus multicinctus</i>		+			-	✓	
10. 壁蜥 <i>Lygosoma indicum</i>	+					✓		31. 眼镜蛇 <i>Naja naja atra</i>	+	+			-	✓	
蜥蜴科 Lacertidae								蝰科 Viperidae							
11. 北草蜥 <i>Erythronus septentrionalis</i>	+		-			✓		32. 五步蛇 <i>Aglisstrodon acutus</i>	+				-	✓	
蛇蜥科 Anguillidae								33. 蝮蛇 <i>Aglisstrodon blanchiffii brevicaudus</i>	+	+	-			✓	
12. 脆蛇蜥 <i>Ophisaurus harti</i>	+		-			✓		34. 烙铁头 <i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>	+				-	✓	
蛇目 SERPENTIFORMES								35. 竹叶青 <i>Timeresurus stejnegeri stejnegeri</i>	+	+	-			✓	
游蛇科 Colubridae								鱉目 CROCODYLIFORMES							
13. 赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i>	+		-			✓		鼈科 Alligatoridae							
14. 黄链蛇 <i>Dinodon flavozonatum</i>	+	+				✓		36. 扬子鳄 <i>Alligator sinensis</i>		+			-	✓	
15. 双斑锦蛇 <i>Elaphe bimaculata</i>		+				✓									

表4 龙王山爬行动物与浙江省种数比较

Table 4 Comparison of reptiles between Mount Longwang and whole Zhejiang

地点	龟鳖目			蜥蜴目			蛇目			鱉目	
	平胸龟科	龟科	鳖科	壁虎科	石龙子科	蜥蜴科	蛇蜥科	游蛇科	眼镜蛇科	蝰科	鼈科
龙王山	1	3	1	3	3	1	1	17	2	4	1
浙江省	1	4	2	4	4	2	1	43	5	6	1
%	100.0	75.00	50.00	75.00	75.00	50.00	100.00	39.53	40.00	66.67	100.00

东洋界种类明显占优势。该区的扬子鳄 *Alligator sinensis* 为濒危珍稀动物。

致谢：章晓军，周碧波，金国军，步永伟等参加野外调查，谨致谢意。

参考文献：

[1] 韦今来，赵志良. 西天目山自然保护区两栖类和爬行类动物的调查报告[J]. 杭州大学学报：自然科学版，1986，13(增刊)：89-93.

[2] 胡步青，黄美华，何时新，等. 浙江蛇类志[M]. 北京：科学出版社，1959. 1-45.

- [3] 朱曦, 魏炯, 徐俊. 浙江莫干山两栖类初步调查[J]. 浙江林学院学报, 1997, 14(3): 308-310.
- [4] 蔡春抹. 清凉峰自然保护区两栖、爬行动物名录及区系成分[M]. 宋朝枢. 浙江省清凉峰自然保护区科学考察集[C]. 北京: 中国林业出版社, 1997. 53-56.

Survey of amphibian and reptile in Mount Longwang Nature Reserve of Zhejiang

ZHU Xi, ZHU Jun-yun, XIAO Zhi-chen, PENG Ai-ping

(School of Forestry and Biotechnology, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300 Zhejiang, China)

Abstract: The survey of amphibian and reptile was conducted in Mount Longwang Nature Reserve of Zhejiang Province from March 1999 to September 2000. There are 20 species, 15 genera, 8 families and 2 orders of amphibia accounting for 46.5% of the total number of Zhejiang, and 36 species, 24 genera, 11 families and 4 orders of reptiles accounting for 43.9% of the total number of Zhejiang. Both of the classes are abundant in Oriental species with 75.0% and 77.78% respectively. *Hynobius anjiensis* is an endemic species. [Ch, 4 tab, 4 ref.]

Key words: amphibia; reptiles; nature reserve; Mount Longwang of Zhejiang Province

欢迎订阅《北京林业大学学报》 (美国《工程索引》收录期刊)

邮发代号: 82-304

国内定价: 10.00 元/期

《北京林业大学学报》是教育部主管、国内外公开发行的全国性林学与森林生物学学术期刊。该刊拥有以北京林业大学、中国科学院、中国林业科学研究院、国内其他重点综合性大学、农林院校、工院校以及国外有关科研机构和大学等单位的研究人员为主体的作者队伍。

《北京林业大学学报》是中国自然科学核心期刊、中文核心科技期刊、科技部“中国科技论文统计源期刊”和中国科学院“中国科学引文数据库统计源期刊”。

《北京林业大学学报》被中国科学院列入中国自然科学学术期刊排行榜(农林类)前10名,并荣获第二届国家期刊奖提名奖和第三届国家期刊奖百种重点期刊奖等多项全国优秀期刊奖。

连续收录《北京林业大学学报》的著名检索期刊和数据库有:美国《工程索引》、俄罗斯《文摘杂志》、英国“国际农业与生物科学研究中心数据库”、英国《动物学记录》、中国科学引文数据库、《中国生物学文摘》、中国林业科技文献数据库等。

《北京林业大学学报》为双月刊。A4开本,单月月底出版。国内由北京市报刊发行局总发行,全国各地邮局收订。如当地邮局订阅不便或错过征订时间,也可直接汇款向该刊编辑部订阅。

地址:100083北京市清华东路35号《北京林业大学学报》编辑部

发行电话:010-62338397

发行电子信箱:limz@bjfu.edu.cn