

广西爬行动物的地理分布和区系分析*

陆含华 温业棠

(广西医学院生物学教研室)

广西壮族自治区位于东经 $104^{\circ}50'$ — $112^{\circ}05'$ 与北纬 $20^{\circ}54'$ — $26^{\circ}20'$ 之间,地处亚热带,植被茂盛,动物繁多,特别是爬行动物,为我国自然资源丰富的省区之一。很早就有人对广西的爬行动物进行过调查采集、描述报道,如 Ahl (1930)、范增浩(1931)、Pope (1935)、张孟闻(1942、1947)、刘承钊(1962)等,但迄今尚无全面系统的调查报道。我室从 50 年代便开始对广西的爬行动物(主要是蛇类)有计划地分期定点进行了采集和调查研究

一、调查结果

二十多年来,断断续续地作过十多次分队的考查和采集。各地区调查采集的年代和地点有:

1957 年以前在桂林、南宁两地。

1957 年在梧州地区的平南、苍梧及玉林地区的玉林、容县、北流。

1963 年在柳州地区的金秀(大瑶山)。

1964 年在河池地区的天峨、环江。

1972 年在钦州地区的钦州、北海沿海。

1974 年在百色地区的德保、那坡和钦州地区的上思、东兴、钦州(十万大山)。

1977 年在南宁地区的凭祥、龙州(大青山),

1978 年在柳州地区的融水、融安和桂林地区的龙胜、资源、全州(越城岭)。

1979 年在玉林地区的北流(大容山)。

1980 年在百色地区的那坡、百色、凌云、乐业、田林(秦王老山)。

1981 年在梧州地区的贺县(姑婆山)。

1982 年在河池地区的南丹(三匹虎山)。

截至 1982 年 8 月,共获得标本 2000 余号,计有 104 种(包括亚种),分隶 3 目 14 科 57 属;其中龟鳖目 2 科 4 属 6 种,蜥蜴目 6 科 18 属 21 种,蛇目 6 科 35 属 77 种。

此外,加上过去已有的记载和其他人或单位(如刘承钊 1962 年、广西博物馆 1964 年以前、上海自然博物馆 1972 年、广西师范学院 1978—1982 年、广西科学院生物研究室 1981—1982 年、广西中医学院林吕何等)所调查、收集的标本资料,合计广西爬行动物已知有 19 科 70 属 136 种(包括亚种):龟鳖目 4 科 11 属 15 种,蜥蜴目 8 科 21 属 31 种,蛇目 7 科 38 属 90 种。

在我们捕获的标本中,有 1 科、7 属、21 种为广西的新纪录,已于 1977 年在我院学报报道。

二、地理分布

广西山岭绵延,丘陵起伏,石山林立,处处岩洞。西北部地势较高,东南部较低。全区山脉多居边缘地区,东西横互。西部山脉从西北走向东南,东部山脉由东北向西南延伸,形成三道弧形,从而大部分水系河流大都是从西向东流。全区气温较高,雨量充沛,年平均气温在 17° — 23°C ,南北温度平均相差 4° — 5°C ,而东西只相差 1°C 多。年平均降雨量为 1100—2800 毫米。因此,全区各地区的爬行动物的种类分布,其比例大都是一致的。

* 参加调查采集工作的尚有:钟骥才、曾媛基、雷柏青、廖仕正、黄满颖、林冠勋和陈金德等同志。

表1 广西各地区及邻近地区的爬行动物区系成分的比较

区系		桂林		柳州		河池		百色		南宁		钦州		玉林		梧州		滇南西双版纳		黔南南盘江		
		种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	种数	%	
古北界		1	1.8	1	1.1	0										1	3.4					
古北·东洋界		5	8.8	4	4.3	1	2.5	3	7.1	3	55	2	4.3	3	6.3	2	6.9	6	8.6	2	4.3	
东洋界	华中区	8	14.0	9	9.7	2	5.0	2	4.8	1	1.8	2	4.3	2	4.2	3	10.3	4	5.7	4	8.5	
	华中·华南区	23	40.4	31	33.3	16	40.0	13	31.0	15	27.3	18	39.1	20	41.7	11	37.9	14	20.0	20	42.5	
	华南区	18	31.6	46	49.5	20	50.0	22	52.4	35	63.6	23	50.0	23	47.9	11	37.9	35	50.0	17	36.2	
	华中·西南区																		2	2.9		
	西南区	2	3.5	1	1.1	1	2.5	2	4.8	1	1.8	1	2.2						9	13.9	4	8.5
海产种												7										
地区特有种				1												1						
各地区种数		57		93		40		42		55		53		48		29		70		47		

有些种类的分布较广泛,普遍,如平胸龟、三线闭壳龟、鳖、山瑞鳖、变色树蜥、壁虎、大壁虎、蝮蛇、鳞蛇、三线锦蛇、黑眉锦蛇、环纹游蛇、草游蛇、渔游蛇、台湾小头蛇、灰鼠蛇、滑鼠蛇、繁花林蛇、绿瘦蛇、紫沙蛇、金环蛇、银环蛇、眼镜蛇、烙铁头、竹叶青等,几乎各地区均产;而巨蜥、白头蝰、蝰蛇等只产于红水河流域以西、浔江以南(或北回归线以南)的地区;但尖吻蝾、绞花林蛇仅见于红水河以东、浔江以北(或北回归线以北)的地区。古老而又稀有的鱉蜥则局限在大瑶山及其以东至姑婆山一带的山区(见表2)。

三、区系分析

1979年中国科学院主编的《中国自然地理》一书中,动物地理区划是把广西的北半部划为华中区,而将广西的南半部归入华南区,基本上是以北回归线为界的。可是从目前我自治区

爬行动物的区系成分来看,全自治区各地区的动物分布差别不大(见表1),都是以华南区系的物种(占31.6—63.6%)占优势,华中-华南区的物种(占27.3—41.7%)次之,而华中区系的物种成分所占比例很小(1.8—14.0%)。就桂北的几个地区:桂林、柳州河池和百色、梧州地区的北部也是如此。所以广西北部地区还只能是华中区与华南区的过渡地带,且偏属华南区系。特别是在红水河以西的河池和百色地区,它们的华中区物种成分不过5%,而其华南区系的成分竟高达1/2以上(占50%和52.4%)。再将这两地区同邻近的滇南西双版纳地区(属华南区)和黔南南盘江流域的区系成分相比较,它们的组成比例也颇相似(见表1),而且它们的共有种数都超过半数(分别为21和29种)。那么,在红水河以西、南盘江之南的河池和百色两地区的区系可否划为华南区,这可能与红水河的流向(由西北向东南)有关。因此,对广西的

表2 广西爬行动物的地理分布及区系成分

动物种类	区系成分	桂林地区	柳州地区	河池地区	百色地区	南宁地区	钦州地区	玉林地区	梧州地区
1. 大头平胸龟 <i>Platysternon megacephalum</i>	⊖	✓	✓	✓	✓	✓			✓
2. 乌龟 <i>Chinemys reevesii</i>	○	✓				✓		✓	✓
3. 眼斑水龟 <i>Clemmys bealei</i>	⊖		✓		✓	✓		✓	
4. 黑点水龟 <i>C. nigricans</i>	⊖	✓							
5. 四斑眼水龟 <i>C. quadriocellata</i>	⊖		✓		✓	✓		✓	
6. 黄缘闭壳龟 <i>Cyclemys flavomarginata</i>	⊕					✓	✓	✓	✓
7. 三带闭壳龟 <i>C. trifasciata</i>	⊖		✓		✓	✓	✓	✓	✓
8. 锯缘摄龟 <i>C. mouhotii</i>	⊖		✓		✓	✓	✓	✓	✓
9. 泥龟 <i>Geoemyda spengleri</i>	⊕		✓		✓	✓			
10. 长陆龟 <i>Testudo elongata</i>	⊖		✓		✓	✓			
11. 玳瑁 <i>Eretmochelys imbricata</i>									
12. 菱皮龟 <i>Dermochelys coriacea</i>									
13. 鼈 <i>Pelochelys bibroni</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14. 中华鳖 <i>Trionyx sinensis</i>	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. 山瑞鳖 <i>T. steindachneri</i>	⊖		✓	✓	✓	✓			✓
16. 丽棘蜥 <i>Acanthosaura lepidogaster</i>	⊖		✓	✓	✓	✓			✓
17. 短肢树蜥 <i>Calotes brevipes</i>	⊖		✓	✓	✓	✓			
18. 变色树蜥 <i>C. versicolor</i>	⊖	✓		✓	✓	✓		✓	
19. 斑飞蜥 <i>Draco maculatus</i>	⊖					✓			
20. 四川龙蜥 <i>Japalura szechwanensis</i>	⊕		✓						
21. 腊皮蜥 <i>Leiolepis belliana rubritaeniata</i>	⊖		✓					✓	
22. 鬃长鬣蜥 <i>Physignathus cocincinus</i>									
23. 脸虎 <i>Eublepharis lichtenfelderi</i>	⊖					✓			
24. 壁虎 <i>Gekko chinensis</i>	⊖	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
25. 大壁虎 <i>G. gecko</i>	⊖		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26. 蹼趾壁虎 <i>G. subpalmatus</i>	⊖		✓	✓	✓	✓			
27. 无蹼壁虎 <i>G. swinhonis</i>	□	✓	✓						✓
28. 纵斑壁虎 <i>Hemidactylus bowringii</i>	⊖								
29. 半叶趾虎 <i>Hemiphyllodactylus yunnanensis</i>	⊖	✓	✓						
30. 光蜥 <i>Aseuchosaurus chinensis</i>	⊖					✓			
31. 石龙子 <i>Eumeces chinensis</i>	⊕	✓	✓			✓			
32. 蓝尾石龙子 <i>E. elegans</i>	⊕		✓					✓	
33. 四线石龙子 <i>E. quadrilineatus</i>	⊖							✓	
34. 南滑蜥 <i>Leiopisma reevesii</i>	○		✓			✓			
35. 股鳞蟾蜍 <i>Lygosoma boulengeri</i>	⊖		✓						
36. 蟾蜍 <i>L. indicum</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37. 海南稜蜥 <i>Tropidophorus hainanus</i>	⊖		✓						
38. 稜蜥 <i>T. sintcus</i>	⊖		✓			✓			
39. 峨嵋地蜥 <i>Platyplacopus intermedius</i>	⊕		✓						
40. 台湾地蜥 <i>P. kuehnei</i>	⊕		✓						
41. 南草蜥 <i>Takydromus sexlineatus meridionalis</i>	⊖	✓	✓	✓		✓			✓
42. 白尾双足蜥 <i>Dibamus bourreti</i>	⊖	✓	✓		✓				
43. 细蛇蜥 <i>Ophisaurus gracilis</i>	⊖		✓			✓			
44. 脆蛇蜥 <i>O. harti</i>	⊖		✓	✓					
45. 鳄蜥 <i>Shinisaurus crocodilurus</i>	△		✓						✓
46. 巨蜥 <i>Varanus salvator</i>	⊖				✓	✓			
47. 盲蛇 <i>Typhlops braminus</i>	⊕			✓		✓		✓	✓

表 2(续)

动 物 种 类	区系成分	桂林地区	柳州地区	河池地区	百色地区	南宁地区	钦州地区	玉林地区	梧州地区
48. 蟒蛇 <i>Python molurus bivittus</i>	⊖	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
49. 闪鳞蝮蛇 <i>Xenopeltis hainanensis</i>	⊖	✓							
50. 青脊蛇 <i>Achalinus ater</i>	⊗			✓					
51. 棕脊蛇 <i>A. rufescens</i>	⊕		✓				✓	✓	
52. 黑脊蛇 <i>A. spinalis</i>	①	✓	✓						
53. 平鳞钝头蛇 <i>Pareas boulengeri</i>	⊕	✓							
54. 钝头蛇 <i>P. chinensis</i>	⊕		✓						
55. 缅甸钝头蛇 <i>P. hamptoni</i>	⊖						✓	✓	
56. 稜鳞横纹钝头蛇 <i>P. macularius</i>	⊖		✓						
57. 横纹钝头蛇 <i>P. margaritophorus</i>	⊖		✓				✓	✓	
58. 过树蛇 <i>Ahaetulla a. ahaetulla</i>	⊖		✓				✓		
59. 尖尾两头蛇 <i>Calamaria pavimentata</i>	⊖		✓						
60. 钝尾两头蛇 <i>C. septentrionalis</i>	⊕	✓	✓			✓	✓	✓	✓
61. 赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i>	○	✓							
62. 黄链蛇 <i>D. septentrionalis</i>	⊕		✓		✓			✓	
63. 王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>	⊕	✓	✓						
64. 玉斑锦蛇 <i>E. mandarinus</i>	①	✓	✓		✓		✓	✓	
65. 百花锦蛇 <i>E. moellendorffi</i>	⊖		✓	✓	✓	✓			
66. 紫灰锦蛇指名亚种 <i>E. p. porphyracea</i>	⊗	✓	✓		✓		✓		
67. 紫灰锦蛇黑线亚种 <i>E. p. nigrofasciata</i>	⊕	✓	✓		✓		✓		
68. 三索锦蛇 <i>E. radiata</i>	⊖	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
69. 红点锦蛇 <i>E. rufodorsata</i>	○				✓				
70. 黑眉锦蛇 <i>E. taeniurus</i>	○	✓	✓		✓		✓	✓	
71. 黑环白环蛇 <i>Lycodon ruhstrati</i>	⊕	✓							
72. 细白环蛇 <i>L. subcinctus</i>	⊖			✓					
73. 颈棱蛇 <i>Macropisthodon rudis</i>	⊕	✓	✓						
74. 环纹游蛇 <i>Natrix uequifasciata</i>	⊕	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
75. 水赤链游蛇 <i>N. annularis</i>	⊕		✓						
76. 白眉游蛇 <i>N. boulengeri</i>	⊖						✓	✓	
77. 颈槽游蛇 <i>N. nuchalis</i>	①	✓							
78. 丽纹游蛇 <i>N. optata</i>	①	✓	✓						
79. 白框游蛇 <i>N. ornaticeps</i>	⊖		✓						
80. 乌游蛇 <i>N. p. percarinata</i>	⊕	✓	✓		✓	✓		✓	
81. 渔游蛇 <i>N. piscator</i>	⊖	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
82. 黑链游蛇 <i>N. popei</i>	⊖	✓	✓	✓					
83. 棕黑游蛇 <i>N. sauteri</i>	⊖	✓	✓			✓		✓	
84. 草游蛇 <i>N. stolata</i>	⊖	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
85. 红脖游蛇大陆亚种 <i>N. subminiata helleri</i>	⊖		✓		✓	✓	✓	✓	
86. 虎斑游蛇 <i>N. uigrina lateralis</i>	○	✓	✓						
87. 小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i>	⊕	✓			✓	✓			
88. 菱斑小头蛇 <i>O. eberhardi</i>	⊖		✓				✓		
89. 台湾小头蛇 <i>O. formosanus</i>	⊖	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
90. 紫棕小头蛇 <i>O. s. swinhonis</i>	⊖		✓	✓			✓	✓	
91. 翠青蛇 <i>Ophedrys major</i>	⊕	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
92. 横纹翠青蛇 <i>O. multinctus</i>	⊖		✓			✓	✓		
93. 横纹后稜蛇 <i>Opisthotropis balteata</i>	⊖	✓	✓	✓					
94. 挂墩后稜蛇 <i>O. knatunensis</i>	①								✓

表 2(续)

动 物 种 类	区系成分	桂林地区	柳州地区	河池地区	百色地区	南宁地区	钦州地区	玉林地区	梧州地区
95. 侧条后稜蛇 <i>O. lateralis</i>	①		✓					✓	
96. 山溪后稜蛇 <i>O. latouchii</i>	⊕		✓						
97. 福建颈斑蛇 <i>Plagiopholis styani</i>	①	✓							
98. 横纹斜鳞蛇 <i>Pseudoxenodon bambusicola</i>	①	✓	✓				✓		✓
99. 崇安斜鳞蛇罗香亚种 <i>P. k. sinii</i>	⊖	✓	✓						
100. 斜鳞蛇指名亚种 <i>P. m. macrops</i>	⊕						✓		
101. 斜鳞蛇福建亚种 <i>P. m. fukiensis</i>	⊕	✓							
102. 花尾斜鳞蛇 <i>P. nothus</i>	①		✓						
103. 灰鼠蛇 <i>Ptyas korros</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
104. 滑鼠蛇 <i>P. mucosus</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
105. 尖喙蛇 <i>Rhynchophis boulengeri</i>	⊖		✓						
106. 黑头剑蛇 <i>Sibinophis chinensis</i>	⊕	✓	✓				✓	✓	
107. 乌梢蛇 <i>Zaocys dhumnades</i>	⊕	✓	✓						
108. 绞花林蛇 <i>Boiga kraepelini</i>	⊕	✓	✓	✓					
109. 繁花林蛇 <i>B. multamaculata</i>	⊕		✓	✓			✓	✓	✓
110. 黑头林蛇 <i>B. nigriceps</i>	⊖					✓			
111. 绿瘦蛇 <i>Dryophis prasinus</i>	⊖		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
112. 紫沙蛇 <i>Psammodynastes pulverulentus</i>	⊖		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
113. 黑斑水蛇 <i>Enhydryis bennetti</i>	⊖					✓	✓		
114. 中国水蛇 <i>E. chinensis</i>	⊕	✓		✓		✓	✓		
115. 铅色水蛇 <i>E. plumbea</i>	⊕		✓			✓	✓	✓	
116. 金环蛇 <i>Bungarus fasciatus</i>	⊖	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
117. 银环蛇 <i>B. m. multivittatus</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
118. 福建丽纹蛇 <i>Calliophis kelloggi</i>	⊖		✓						
119. 丽纹蛇 <i>C. m. macclellandi</i>	⊖	✓	✓				✓	✓	
120. 眼镜蛇 <i>Naja naja</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
121. 眼镜王蛇 <i>Ophiophagus hannah</i>	⊖		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
122. 青环海蛇 <i>Hydrophis cyanocinctus</i>							✓		
123. 环纹海蛇 <i>H. fasciatus atriceps</i>							✓		
124. 淡灰海蛇 <i>H. ornatus</i>							✓		
125. 平颞海蛇 <i>Lapemis hardwickii</i>							✓		
126. 小头海蛇 <i>Microcephalophis gracilis</i>							✓		
127. 长吻海蛇 <i>Pleamnis platurus</i>							✓		
128. 海蝰 <i>Praescutata viperina</i>							✓		
129. 白头蝰 <i>Azemisops feae</i>	⊗				✓	✓			
130. 蝰蛇 <i>Vipera russellis</i>	⊖				✓	✓			
131. 尖吻蝮 <i>Aghistrodon acutus</i>	①	✓							
132. 白唇竹叶青 <i>Trimeresurus albolabris</i>	⊖		✓			✓	✓		
133. 菜花竹叶青 <i>T. jerdoni</i>	⊗	✓							
134. 山烙铁头 <i>T. monticola</i>	⊖		✓	✓					
135. 烙铁头 <i>T. mucrosquamatus</i>	⊕	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
136. 竹叶青 <i>T. s. scynegeri</i>	⊕	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

注: □ 古北界种、○ 古北-东洋界种、① 东洋界华中区种、⊕ 华中-华南区种、⊖ 华南区种、⊗ 西南区种、△ 广西特有种。

区系划分问题,应再作进一步的探讨。

参 考 文 献

- 广西医学院蛇伤防治组 1977 广西蛇类新纪录 广西医学院院刊 1: 100—104。
四川省生物研究所 1976 龟鳖目动物概述两栖爬行动物研究资料 3: 61—81。
——1977 中国爬行动物系统检索 科学出版社。
刘承钊等 1962 广西两栖爬行动物初步调查报告 动物学

报 14(增刊): 168—171。

- 林吕何 1976 广西药用动物 广西人民出版社。
Fan T. H. 1937 Preliminary Report of Reptiles from Yaoshan Kwangsi China, *Bull. Dept. Biol. Col. Sci. Sunyatsen Univ.* 11: 19—24.
Pope C. H. 1935 The Reptiles of China *Nat. Hist. Central Asia* 10: 1—604.
Smitn M. A. 1943 The Fauna of British India including Ceyton and Burma, Reptilia and Amphibia 3: Serpentes.