

卧龙自然保护区两栖爬行动物的调查

邓其祥 余志伟

李洪成 葛有清

(南充师范学院生物系)

(卧龙自然保护区管理局)

卧龙自然保护区(以下简称卧龙)是以保护大熊猫、珙桐等珍稀动植物及其生态系统的重点保护区。1980年列入国际生物圈保护区。自第三纪以来,因受喜马拉雅山及周围地区强烈抬升的巨大影响,形成相对高差达5000米的复杂自然环境,为各类动物的生存繁衍提供了多种条件,对物种的分化发展、分布有强烈影响。但因受冰川期的影响较小,保存了一些古老的动植物。故对两栖爬行动物的研究,有一定的理论和实践意义。本文报告1976—1986年进行标本采集和观察的结果。

自然概况 卧龙位于东经 $102^{\circ}52'—103^{\circ}24'$,北纬 $30^{\circ}45'—31^{\circ}25'$ 。东西长60公里,南北宽63公里,面积2000平方公里,是青藏高原向四川盆地过渡的高山深谷地带。最高海拔6250米,最低海拔1120米。因而植被的垂直分带十分明显。从下而上分为:常绿阔叶林带(1600米以下),常绿落叶阔叶混交林带(1600—2000米),针阔混交林带(2000—2600米),亚高山针叶林带(2600—3600米),高山灌丛草甸带(3600—4400米),流石滩植被带(4400—5000米),常年冰雪带(5000米以上)。

调查结果 获两栖类标本280号和部分蝌蚪,计17种,隶属8属5科2目,其中有尾目小鲵科2种;无尾目中锄足蟾科3属5种,蟾蜍科1种,蛙科2属7种,树蛙科2种。爬行类标本111号,计21种,隶属14属5科1目,其中蜥蜴科1种,游蛇科15种,眼镜蛇科1种,蝰科2种。

区系组成 卧龙的17种两栖动物,属东洋界的有:西南区西南山地亚区特产和主产种11种,华中区物种4种,华中区和华南区物种1种。属古北界青藏区青海藏南亚区物种主种。其区系特点是西南山地亚区的特有种和主产种为主要类群,原始种、特产种丰富;华中区物种向西扩散渗入。其他区的物种仅个别种渗入。

21种爬行动物中,属东洋界西南区特产和主产种8种;华中区物种3种;广布于华中区和华南区物种6种。属古北界东北区的1种。属广布于古北、东洋两界的广布种3种,区系特点是西南区特产和主产种丰富,较之两栖类具有更大的东西、南北混杂过渡性。

分布概况 卧龙的两栖爬行动物,随区系成分的不同,分布的海拔高程各异,总的特点是低海拔地区种类多,种群数量大,反之则少。两栖动物中,西南山地亚区的特产和主产种主要分布在1700—2800米的地区,仅少数物种分布到2800米以上。华中区物种分布在1700米以下地区。华中区和华南区的沼蛙,仅见于

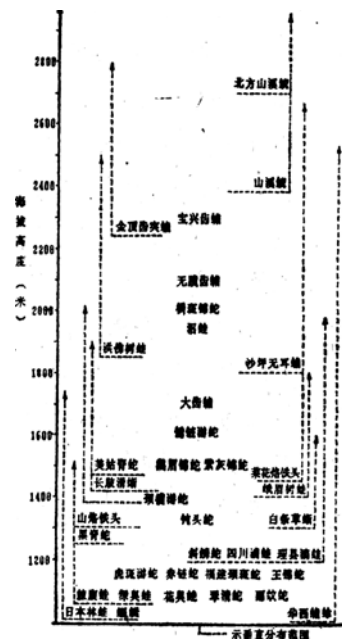


图 卧龙自然保护区两栖爬行动物垂直分布示意图

1950米左右的花红树沟，呈残存状态，是至今所知该蛙分布的最高记录，是否应理解为冰川期后的残存种。古北界青藏区的物种分布最高，可达4200米。不同区系成分的物种，有其主要的垂直分布带(见图)。

爬行动物中，西南区物种一般分布在1400—2000米的地带，华中区物种多分布在1500米以下的地带；华中区和华南区物种一般分布在1400米以下地带，广布于古北、东洋两界的物种，常分布在1500米以下地带(见图)。

生态类群及种群相对数量 水栖类群有四川湍蛙、棘腹蛙、绿臭蛙等8种，它们繁殖、越冬、避敌、白天都在水中，夜间到水边或水中的石头上等待猎食，遇有惊扰即逃入水中。陆栖类群有华西蟾蜍、日本林蛙、金顶齿突蟾等7种，它们除繁殖期到水中繁殖外，其它时期均在陆地上。树栖类群有峨眉树蛙和洪佛树蛙2种，它们除越冬期外，都在水边的竹、树、灌丛上生活、繁殖。爬行动物可分：穴居类群有美姑脊蛇、黑脊蛇、蝗蜒、滑蜥等5种，它们生活在各种洞穴或土壤中，夜间或白天才到地面活动。陆栖类群有横斑锦蛇、颈槽游蛇、菜花烙铁头等15种，它们生活在陆地的各种环境中，逃避敌害时也常进入洞穴中。半水栖类群有锈链游蛇1种，它们生活在沼泽水丛中。

据随机采得的标本数量统计，两栖类中采得16只以上者定为优势种，6—15只者为常见种，1—5只者为少见种，详见表。爬行动物以采得10条以上者定为优势种，6—10条者为常见种，1—5条者为少见种(见表)。

表 卧龙保护区两栖爬行动物名录分布

种 名	区系关系	生 活 环 境					垂直分布范围 (米)	标本数量
		常绿阔叶林带	常绿落叶阔叶林带	针阔混交林带	亚高山针叶林带	高山灌丛草甸带		
<i>Batrachuperus pinchonii</i>	1			+	+	+	2380—3501	21
<i>B.tibetanus</i>	4			+	+	+	2700(?)—4110	12
<i>Atympanophrys shapingensis</i>	1		+	+			1800—2560	3
<i>Oreolalax major</i>	1		+				1700	1
<i>O.peopei</i>	1			+			2300	2
<i>O.schmidti</i>	1			+			2100	2
<i>Scutigera chintingensis</i>	1			+	+		2240—2800	5
<i>Bufo andrewsi</i>	1	+	+	+			1120—2540	142
<i>Rana boulengeri</i>	2	+					1120—1510	9
<i>R.guentheri</i>	3		+				1950	2
<i>R.japonica</i>	2	+	+				1120—1650	27
<i>R.margaratae</i>	2	+	+				1120—1980	6
<i>R.schmackeri</i>	2	+					1120	1
<i>Amolops mantzorum</i>	1	+	+				1120—1980	22
<i>A.lifanensis</i>	1	+	+				1120—1900	18
<i>Polypedates omeimontis</i>	1	+	+				1400—1810	5
<i>Polypedates hungfuensis</i>	1		+				1850—2520	3

<i>Lygosoma indicum</i>	3	+	+		1120—1740	10
<i>Scincella doriae</i>	1	+	+		1420—1890	7
<i>Takydromus wolteri</i>	5	+			1300—1600	1
<i>Achalinus meiguensis</i>	1	+	+		1420—1920	4
<i>A.spinalis</i>	2	+			1250—1520	4
<i>Pareas chinensis</i>	3	+			1300	2
<i>Dinodon rufoznatum</i>	6	+			1120	1
<i>Elaphe carinata</i>	3	+			1130	2
<i>E.perlacea</i>	1	+			2010	1
<i>E.p.porphyracea</i>	1			+	1462	1
<i>E.taeniura</i>	6	+			1140	1
<i>Entechinus major</i>	3	+			1130	1
<i>Amphiesma eraspedogaster</i>	2	+	+		1560—1660	3
<i>Rhabdophis n. nuchalis</i>	1	+	+	+	1230—2020	22
<i>R.tigrina lateralis</i>	6	+			1300	1
<i>Plagiopholis styani</i>	2	+			1120	2
<i>Pseudoxenodon macrops sinensis</i>	1	+	+		1190—1980	11
<i>Zacocys dhumnades</i>	3	+			1140	1
<i>Calliophis m. macelelladi</i>	3	+			1120	1
<i>Trimeresurus jerdonii</i>	1	+	+	+	1450—2670	32
<i>T.m.monticola</i>	1	+			1400—1540	3

*区系关系栏：“1”西南山地亚区特产和主产种；“2”为华中区物种；“3”为华中区和华南区物种；“4”为青海藏南亚区物种；“5”为东北区物种；“6”为广布于古北、东洋两界的广布种。

参 考 文 献

- 刘承钊、胡淑琴 1961 中国无尾两栖类 科学出版社。
 田婉淑、江耀明等 1986 中国两栖爬行动物鉴定手册 科学出版社。
 余志伟、邓其祥等 1984 四川省部分市县两栖动物调查报告 两栖爬行动物学报 3(3): 71—72。
 邓其祥、余志伟等 1983 四川省部分市县爬行动物调查报告 两栖爬行动物学报 2(3): 68—69。
 胡其雄、江耀明等 1985 横断山脉与两栖类的进化关系 两栖爬行动物学报 4 (3): 225—233。
 宋鸣涛 1987 陕西两栖爬行动物区系分析 两栖爬行动物学报 6(4): 63—72。