

西藏那曲地区兽类调查*

邵孟明 姚建初 陈兴汉

(西北濒危动物研究所 西安 710032)

摘要 1986—1987年,笔者等应西藏那曲地区科委邀请,对那曲地区的兽类作了调查。根据所收集的标本及文献,初步查明该区共有兽类39种,隶于6目13科。其中有13种系青藏高原特有种,有6种被列为国家一类保护动物。该地区兽类的分布差异与气候及景观类型的变化相适应。

那曲地区习惯称藏北高原或羌塘高原,这里地势高亢、雨量稀少、气候寒冷干燥、空气稀薄缺氧。独特的自然条件,长久以来被人们视为一块幽僻荒寂而恐怖神秘的地界。解放前由于社会经济条件的限制,人们对该区动物资源了解很少,更没有人专门从事兽类调查;解放后,70年代初开始,我国动物学工作者先后涉足该区进行调查采集(郑昌琳等,1972;蔡桂全,1982;冯祚建等,1986),对动物区系及资源概况有了认识。1986年9—10月,1987年3—9月笔者应西藏那曲科委邀请,到藏北高原进行野生动物考察,并着重对兽类的地理分布、生态特征及种群数量作了调查。现将所得资料并参阅文献汇集整理,提出初步报道。

一、自然地理概况

那曲地区地处西藏自治区最北部,位于冈底斯山—念青唐古拉山主脊分水岭以北,昆仑山、唐古拉山以南;西与阿里地区为界,东缘与昌都地区毗邻。整个范围约介于北纬 $30^{\circ}09'$ — $36^{\circ}03'$ 、东经 $86^{\circ}30'$ — $95^{\circ}15'$ 之间,总面积达50多万平方公里。这里是长江和怒江的发源地,为青藏高原的腹心地区。在综合自然区划上属羌塘高原高山草原带和怒江上游高山灌丛草甸带。整个地势东南低、西北高,由西到东逐渐倾斜,渐次降低。东部怒江上游河源流域,一般海拔在4000—4500米,地形上处于高山峡谷向内陆高原的过渡地带,切割破碎、河谷宽浅,

为高山宽谷并镶嵌许多山间湖盆的缓切割高原地貌。西部是羌塘高原的主体,一般海拔在4500—5000米左右,地形切割微弱,高原形态完整,山脉断续分布,山体浑圆,山势和缓,低山丘陵与宽谷盆地相间分布,呈波状起伏。内流河短小,纵横交叉,大小不等的湖泊星罗棋布,为典型的高原湖盆地貌。

本区气候由东至西逐渐寒冷、干燥,为典型的大陆性高原气候。东部濒临横断山脉一带的地区,由于受到溯南北向的怒江而入的印度洋暖湿气流所影响,较为湿润,属寒冷半湿润高原季风气候区。年均温 $-2-0^{\circ}\text{C}$,最暖月均温 $6-10^{\circ}\text{C}$,最冷月均温 $-10--15^{\circ}\text{C}$,年降水量400—700毫米。西部除羌塘最北缘的昆仑山地气候非常恶劣,极为冻寒干旱、植被贫瘠外,主要为寒冷半干旱高原季风气候。全年长冬无夏,极端最低气温可达 -42°C ,年降水量100毫米左右,且往往是以雪粒、冰雹等固态形式降落。本区植被除东部怒江干流两侧分布有零星的乔木树种外,其余地区均为灌丛、草甸、草原植被。因受高原气候等生态条件的抑制,一般都具有抗寒、抗旱的形态特征,植株矮小、生长期短促,靠营养繁殖,干物质产量少。除高山草甸外,植被覆盖度较低,常在20—30%以下。怒江源头一带,多由草丛状的蒿草属(*Kobresia*)

* 参加野外工作的还有侯玉宝、齐胜利、关民胜、丘景禹、何华民、张广平等同志,在此一并致谢。

植物构成高山草甸植被,主要有矮蒿草(*K. humilus*),小蒿草(*K. pygmaea*),大蒿草(*K. littledalei*)等。西部羌塘高原多为干寒草原型植被,以禾本科和菊科植物为主,其中禾本科的针茅属(*Stipa*)和菊科的蒿属(*Artemisia*)是组成草原的优势植物,针茅属中有紫花针茅(*S. purpurea*),羽柱针茅(*S. subsessiliflora* var. *basiplumosa*),蒿属中有西藏蒿(*A. wellbyi*),冻原白蒿(*A. stracheyi*)等,此外群落中还有早熟禾(*Poa* spp.),羊茅(*Festuca ovina*),梭罗草(*Roegneria thoraliana*),在羌塘北部荒漠草原中有青藏苔草(*Carex moorcroftii*),苔状蚤缀(*Arenaria musciformis*),垫状点地梅(*Androsace tapeete*),藏芥(*Hedinia sibirica*),垫状驼绒藜(*Ceratoides compacta*),无茎芥(*Pegaeophyton scapiflorum*)等。

二、调查结果

根据野外调查访问、采集,并综合文献资料,现知那曲地区的主要兽类计有39种,隶于6目13科。其名录及栖息环境、地理分布和各自从属的区系成分见表1。

那曲地区的兽类,在全国动物地理区划上归古北界、青藏区,包括在羌塘高原小区和藏东山地小区中(冯祚建等,1986),其生态地理动物群为高地森林草原-草甸草原、荒漠草原动物群。由上表所列,可知本区兽类区系组成的成分,除极少数种类(猕猴、鬣羚)为东洋区代表种外,多数为古北界成分(约占总种数66.7%)和少量的广布种(约占22%),总的来看仍以古北种占绝对优势。

由调查所知,本区哺乳动物种类比较贫乏(仅占西藏哺乳类总种数31%),区系的主体成分是由古北种组成,其中又多为青藏高原的特有种。典型代表有藏羚、藏原羚、藏野驴、野牦牛、藏狐、白唇鹿、松田鼠、喜马拉雅旱獭、高原兔、黑唇鼠兔等。这些兽类多具有耐寒耐旱的生理特点,虽然栖息条件极端严酷,但因藏北地处偏僻,很少受到人类惊扰,故在高寒气候环境

中能较好地繁衍生息。相对而言,这些特有种不仅种数多(约占本区总种数30%以上),而且食草动物的种群数量相当多(表2—5),除白唇鹿外,其余均为本区的优势种。这一现象反映出藏北高原动物区系所具有的独特色彩。

调查结果表明,那曲地区的兽类有不少是广泛分布于欧亚大陆北部的种类。如马鹿、棕熊、猞猁广见于全北界;艾虎、狗獾、石貂广布于古北界;盘羊、雪豹、兔狲等主要集中分布于中亚地区。这些动物在藏北高原上虽然也有分布,但数量较少,不是本区兽类组成的主体。

另外,就古北种在本区的分布看,又可分为两大类。一类是分布相当普遍,在区系成分上与中亚及蒙新荒漠区甚相近似的种类,如香鼬、艾虎、赤狐、兔狲、猞猁、雪豹、岩羊等;另一类则主要分布于本区东南部,而气候比西部高原相对较湿润的环境中,且在区系成分上是与我国横断山脉北端一带所共有的,如马麝、马鹿、白唇鹿等。

此外,在比如县境内原始森林中发现的白唇鹿,为该种动物在青藏高原的分布,提供了新的分布点。

三、兽类的生态地理分布

那曲地区,在高亢寒冷的自然条件下,兽类的分布,随着自东南而西北、由湿变干的气候差别和景观结构类型的区域分异,其地理分布和生态适应特征,相应的有着一定的变化规律。现依据地形、气候、植被等生态条件,将该区大致分为下列三个主要的生态地理分布区。

(一)东部高原灌丛与草甸地区 本类型位于那曲东南的怒江上游河源地区,包括比如、索县、巴青、嘉黎等县的大部分地区。区内地形地貌复杂,有被怒江支流切割的高山峡谷,亦有宽浅开阔的盆地。一般海拔在4000米左右。气候温凉较湿润,年均温1℃左右,最热月均温不超过16—18℃,年降水580—680毫米。主要植被为高山灌丛、草甸。林区面积不大,且呈小块状或零星分布于怒江两侧和一些较大的支沟中,覆被率只有1.1%。林内树种单纯,主要

表1 祁连山区兽类名录

种 类	栖息环境			地 理 分 布										区系成分			出处	
	东部高原 与草甸	羌塘高原 与草甸	北部高原 荒漠与半荒漠	比如	索县	墨黎	巴青	囊杂	那曲	安多	班戈	申扎	双湖	文布	东洋	古北		广布
1	+	+	+	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
狨猴 <i>Macaca mulatta</i>					+	+									+			△
狼 <i>Canis lupus</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
赤狐 <i>Vulpes vulpes</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
藏狐 <i>Vulpes ferrilata</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
豺 <i>Canis alpinus</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		△
棕熊 <i>Ursus arctos</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
黑熊 <i>Selenarctos tibetanus</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		△
石貂 <i>Martes foina</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
香鼬 <i>Mustela altaica</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
艾虎 <i>Mustela evermanni</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
狗獾 <i>Meles meles</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
猪獾 <i>Arctonyx collaris</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
水獭 <i>Lutra lutra</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
荒漠猫 <i>Felis bieti</i>			+														+	△
豹猫 <i>Felis bengalensis</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
兔狲 <i>Felis manul</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽
猞猁 <i>Lynx lynx</i>	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		▽

豹 <i>Panthera pardus</i>	+																						△
雪豹 <i>Panthera uncia</i>	+	+																					△
藏野驴 <i>Asinus kiang</i>			+																				▽
马麝 <i>Moschus sifanicus</i>				+																			▽
马鹿 <i>Cervus elaphus</i>					+																		▽
白唇鹿 <i>Cervus albirostris</i>						+																	▽
野牦牛 <i>Poephagus mutus</i>							+																▽
藏原羚 <i>Procapra picticaudata</i>								+															▽
藏羚 <i>Pantholops hodgsoni</i>									+														▽
藏羚 <i>Capricornis sumatraensis</i>										+													△
岩羊 <i>Pseudois nayaur</i>											+												▽
盘羊 <i>Ovis ammon</i>												+											△
高原兔 <i>Lepus oiostolus</i>													+										▽
黑唇鼠兔 <i>Ochotona curzoniae</i>														+									▽
大耳鼠兔 <i>Ochotona macrotis</i>															+								▽
格氏鼠兔 <i>Ochotona gloverii</i>																+							⊕
喜馬拉雅旱獭 <i>Marmota himalayana</i>																	+						⊕
小家鼠 <i>Mus musculus</i>																							⊕
长尾仓鼠 <i>Cricetulus longicaudatus</i>																							⊕
斯氏高山鼠 <i>Alticola stoliczkanus</i>																							⊕
松田鼠 <i>Pisymys leucurus</i>																							⊕

注: ✓ 为采集到标本或皮张 △ 为确有分布,但未采集到标本 ⊕ 为文献记载

表2 藏原羚的数量统计

日期	地点	里程 (公里)	数量 (只)	群数	每群只数	附注
1986.9.16	沱沱河—温泉	141	52	7	2—8	结小群活动其中有一群16只
10.8	唐古拉山口—沱沱河	197	57	4	6—8	小群一般在6只以上未见有单独活动者,有一群20余只
1987.5.9	班戈—江错	102	35	8	3—5	多为2—5只或独羊活动
5.12	班戈—雄梅	142	67	12	5—7	多独羊活动小群不超过10只
6.9	沱沱河—雁石坪—唐古拉山口	197	32	6	1—10	小群活动
7.9	申札—尼玛	354	116	18	3—7	小群2—6只活动
7.13	文布办—甲羌滩	82	93	5	3—8	有2大群均在35只左右,有幼仔26只
7.28	双湖办东南	87	10	3	1—6	小群活动
8.5	雁石坪—沱沱河	91	27	3	3—7	小群活动

表3 藏野驴的数量统计

日期	地点	里程 (公里)	数量 (只)	群数	每群只数	附注
1986.9.16	沱沱河—温泉	141	18	3	5—7	小群活动无大群
10.8	唐古拉山口—沱沱河	197	9	2	3—6	未见幼兽
1987.6.9	沱沱河—唐古拉山口	197	23	3	9—11	未见幼兽
7.13	文布办—甲羌滩	82	146	4	9—13	以10头左右活动为主,其中有一大群超过100多头,另有幼兽20—30头
7.23	尼玛北行约	156	93	7	7—13	小群不超过40头,亦有2—6头者
7.26	双湖办西南行	210	43	4	6—13	多为15头以下的小群见有幼兽随中活动
7.28	双湖办东南行	87	16	2	7—9	小群活动见有幼兽5只
8.5	唐古拉山口—沱沱河	197	13	3	6—9	小群活动未见幼兽

表4 野牦牛数量统计

日期	地点	里程 (公里)	数量 (头)	群数	每群头数	附注
1987.7.23	尼玛北行约	150	27	2	11—16	未见大群和幼牛
7.26	双湖办西南行	210	91	3	2—18	有一大群约70余头另有2头一起活动
7.28	双湖办东南行	87	11	3	1—8	1、2、8头/每群

是云杉 (*Picea* spp.) 和柏木 (*Sabina* spp.) 在远离怒江干流的其它地区, 均属高山灌丛草甸植被。有多种蒿草、苔草、禾草, 多种萎陵菜 (*Potentilla* spp.) 金露梅 (*Potentilla* spp.) 绣线菊 (*Spiraea* spp.) 柳 (*Salix* spp.) 锦鸡儿 (*Caragana* spp.) 等。这里有良好的天然牧场和较多的耕地, 农牧业比较发达, 种植有青稞、小麦、油菜等。本区是高原腹地与横断山脉间的过渡带, 兽类种类比较丰富, 调查区的大多数兽类都活动于此, 特别是那些喜温湿并与森林或林灌生活有关的林栖兽。东洋区的鬣羚和

猕猴, 在此地区可到达4000米左右, 是它们分布上的最高限。在森林与灌丛草甸交界处, 常可见到古北区广泛分布的马鹿, 牠们多成群活动于林缘和林木较稀疏、但有较多林间空地的环境, 每群多则10几头, 少则6—8头。生态上与森林有关的高原特有种白唇鹿、马麝只在此区出现, 经常活动于森林上限海拔4000—5000米的高山灌丛草甸, 尤以林缘草地为其最适的生活场所。1987年5月21—6月2日, 我们在比如县山札区、彭盼区的林区, 先后见到4群白唇鹿, 共计100余头, 其中一群约有40—50

表5 藏羚数量统计

日期	地点	里程 (公里)	数量 (只)	群数	每群只数	附注
1986.9.16	沱沱河—温泉	141	46	4	6—18	小群10余头一起活动,另有3—5一群未见独羊
10.8	唐古拉山口—沱沱河	197	78	12	3—10	小群2—8头活动,未见大群和独羊
1987.5.9	班戈—江措	102	3	3	1	均为雌羊
5.12	班戈—雄梅	142	5	3	1—3	均为雌羊
7.9	申札—尼玛	384	16	8	1—6	多见独羊未见雄兽
7.13	文布办—甲羌滩	82	234	9	6—30	10—20小群活动,大群不超过50只见有少量幼仔
7.26	双湖办西南行	210	84	11	2—8	小群聚集在一起,全系雌兽和幼仔未见雄兽
7.28	双湖办东南行	87	17	4	1—9	1雌羊独行,其余均为雌羊和幼仔一起活动
6.9	沱沱河—唐古拉山口	197	1500	5	20—30	有一大群全系雄羊有800—1000只,另有独羊3只和几个小群
8.5	雁石坪—沱沱河	91	150	7	6—20	见有一群超过60余只并有幼仔一起觅食

头,其余几群较小,约10多头,还有1头雄兽单独活动。金钱豹、黑熊、棕熊、豺等亦广布于林区,虽然数量较少,但确是当地牧业上的害兽,豹、熊在秋冬季节还常窜入牛舍、羊圈盗食牛羊。狼、狐、狗獾亦有一定数量,分布亦广。黄鼬、香鼬、豹猫和猪獾有时出没于农耕区的居民点或山坡草灌中,偷猎家禽、家畜。艾虎、石貂、兔狲、猞猁等分布普遍,但数量很少。在河流中有极少的水獭活动。高原兔、黑唇鼠兔、格氏鼠兔、喜马拉雅旱獭等在此数量较多,为本地区的优势种。它们不但啃食牧草,更由于频繁的挖掘活动,加剧了地面的风蚀作用,破坏草原建设,直接影响着畜牧业的发展。马麝数量较多,并成为这个地区狩猎的主要对象,虽然当地有关部门对这类动物的狩猎做了一些具体规定,但仍然管护不严,没有收到明显的效果,目前数量急剧下降。

(二)羌塘高原草原与草甸草原地区 本区地势南北高中间低,是一个闭塞的内流区域。区内山脉断续分布,相对高差不大,河流短小,湖泊众多。气候特点是冬季寒冷多风,夏季温凉,冰雹频繁。地带性植被类型主要为高原草原和部分草甸草原,没有森林。草原、草甸主要分布在海拔4400—5300米,其面积约占该区面积的50%以上。主要植物有紫花针茅、昆仑针茅(*Stipa roborowskyi*),羊茅等草丛状的禾

本科植物。在低湿洼地和湖盆周围有以囊果蒿草(*Kobresia utriculata*)、苔草(*Carex* spp.)为主的沼泽草甸。在高山上部有以垫状点地梅、苔状蚤缀为主的垫状植被。这些植物根系发达,生长缓慢,植株矮小,营养丰富,适宜放牧,是家畜和野生食草哺乳类最好的饲料。由于地势开阔,气候干燥严寒、植被低矮,缺少隐蔽条件,因此,生活在这里的兽类以奔跑型的耐寒种类占优势,藏原羚、藏羚、藏野驴为主要代表。藏原羚主要栖息于河边、湖泊周围相对较湿润、牧草较充裕的草甸草原;而藏羚、藏野驴则多分布于干、寒的干草原景观,牠们有善走能跑的本领,常随季节、气候的变化作远距离的迁移活动。1987年6月初在唐古拉山地区,我们曾遇见上千头雄性藏羚活动于青藏公路两侧;6月中旬再次考察时,除见有3、5成群的藏原羚和为数不多的藏野驴及小群(13只)岩羊外,大群的藏羚已迁向西北方的可可西里山一带;8月初又见到较大群的雌羚与幼仔在此出现,同时看到有少数雄羚混入群中一起活动;9、10月份见到的雌、雄、幼体已结为小群活动觅食。岩羊、盘羊数量较少,牠们多集群活动于山地裸岩一带,早晨和傍晚常到山脚下的河滩草甸草原上觅食、饮水,受惊后迅速排成一线,向高山陡壁间跳窜。数量多、分布广的啮齿类有黑唇鼠兔、松田鼠及高原兔等,牠们多呈岛状群居于

食物比较丰富的草甸草原上，而喜马拉雅旱獭则多居住在比较向阳的低山缓丘地带。食肉类中常见的有藏狐、狼、香鼬和数量比较贫乏的棕熊、猞猁、兔狲、荒漠猫、雪豹等。这些夜行性的兽类，适应于高原气候的影响，也多在白昼活动，尤以晨、昏较为频繁。

(三) 北部高原荒漠半荒漠地区 本区位于羌塘高原北部，三省区交界的可可西里山西南一带，包括安多、班戈、申札三县和双湖、文布两个办事处的西北部与北部。这里是那曲高原最高的地区，平均海拔在5000米左右，气候极端寒冷干旱，年平均气温在 -4°C 以下，年降水量仅约50毫米左右。为高原湖盆地貌，除湖盆周围有较大面积的草甸外，主要是典型的高寒荒漠半荒漠植被。代表植物有垫状驼绒藜，西藏蒿、紫花针茅、羊茅等。在湖盆中有无茎芥、藏芥等；山坡上有山地蚤缀 (*Arenaria monticola*)、矮亚菊 (*Ajania scharnhorstii*)，青藏苔草、羽柱针茅等。本区由于自然条件极其严酷，

分布的兽类种类极少，主要是高寒荒漠景观中较为典型的大中型有蹄类：野牦牛、藏野驴、藏羚。除野牦牛因喜寒畏热分布较高外，藏野驴、藏羚的分布基本一致，在较湿润环境中常见的藏原羚，在此区已极少看到。在湖泊周围的沼泽化草甸中，常见的小型兽类主要是一些在白昼活动觅食的高原兔和以穴居生活为主的黑唇鼠兔、大耳鼠兔及少量的喜马拉雅旱獭。牠们的生活方式与高寒、昼夜温差大以及瞬息万变的气候相适应。以小型动物为食的食肉类：棕熊、猞猁、雪豹等在此亦有分布，但数量较少，只有狼、狐、香鼬等还较为普遍。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院《中国自然地理》编辑委员会 1979 中国自然地理、动物地理 科学出版社。
- [2] 冯祚建等 1986 西藏哺乳类 科学出版社。
- [3] 张荣祖等 1982 西藏自然地理 科学出版社。
- [4] 蔡桂全 1982 长江发源地区鸟、兽考察报告 高原生物学集刊 (1): 135—148。