

滇金丝猴(*Rhinopithecus bieti*) 的分布和习性

李致祥 马世来 华承惠 王应祥

(中国科学院昆明动物研究所)

远在1871年,珍贵的滇金丝猴(*Rhinopithecus bieti*)就已被人们发现了。当时法人R. P. Soulie到云南采到的标本,经送到巴黎博物馆后,直到1879年才由Milne-Edwards正式报导(Allen 1938)。该作者在发表新种时还报导了关于这种灵长类动物的部份生物学资料(Elliot 1913)。时隔近百年,直到彭鸿绶等(1962)在云南德钦收集到8张这种动物的不完全皮张,从而第二次报导了滇金丝猴的存在。由于该种灵长类动物的分布区域狭窄,并且生活在交通异常不便的狭谷山区,人们不仅对它的生物学确实很少了解,甚至有人认为滇金丝猴可能已经绝灭了。

1979年10—11月,作者曾到滇金丝猴分布区内进行了考察,采到完整的标本共四号。并对这种珍贵的灵长类进行了初步的生物学观察。现报导如下:

一、滇金丝猴栖息地自然概况

据这次调查的结果看,滇金丝猴的分布区域较为狭窄,仅限于东经 $98^{\circ}40'$ — $100^{\circ}00'$,北纬 $26^{\circ}30'$ — 31° 之间的云岭山脉主峰两侧之高山狭谷中。东界不过金沙江,西以澜沧江为界,向北分布到西藏自治区境内的宁静山脉(图1)。在行政区划上属于云南省的德钦、维西、丽江、剑川、兰坪等县以及西藏的芒康县境内。这一区域内山高谷深。河谷地区海拔一般在2000米左右;而金沙江与澜沧江的分水岭,如白芒雪山、甲午雪山、宁静山脉的主峰附近,平均海拔多在4000公尺以上。多数山顶终年积雪,长冬无夏。据德钦县气象站(站址海拔3592公尺)记录的1954—1978年的气象资料,年平均降水量666毫米(468—805.7毫米);年均温为 4.7°C (-13.1 — 23.8°C)。年最大积雪深度为70厘米。年活动积温仅 644.7°C 。极端最低温度可达 -25.4°C 。且每年气温在 0°C 以下的天数竟达140—200天左右。霜期可达280天。而无霜期仅为80—90天左右(图2)。

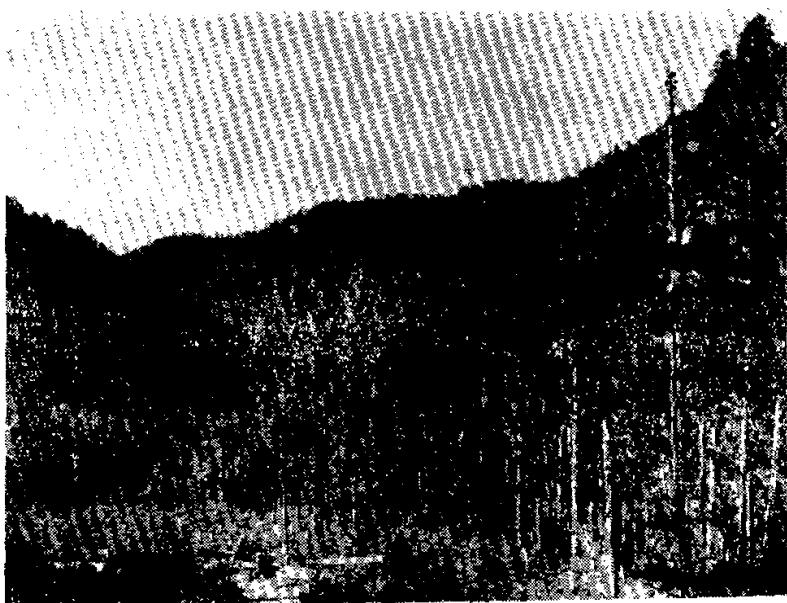


图1 滇金丝猴分布区生境图

滇金丝猴栖息在3350—4000米左右的高山阴暗针叶林带。这里的优势树种是长苞冷杉 (*Abies georgei*)^{*}、丽江云杉 (*Picea likiangensis*)，其中散生着少数中甸

* 植物名称是中国科学院昆明植物研究所刘伦辉同志协助鉴定，谨此致谢。

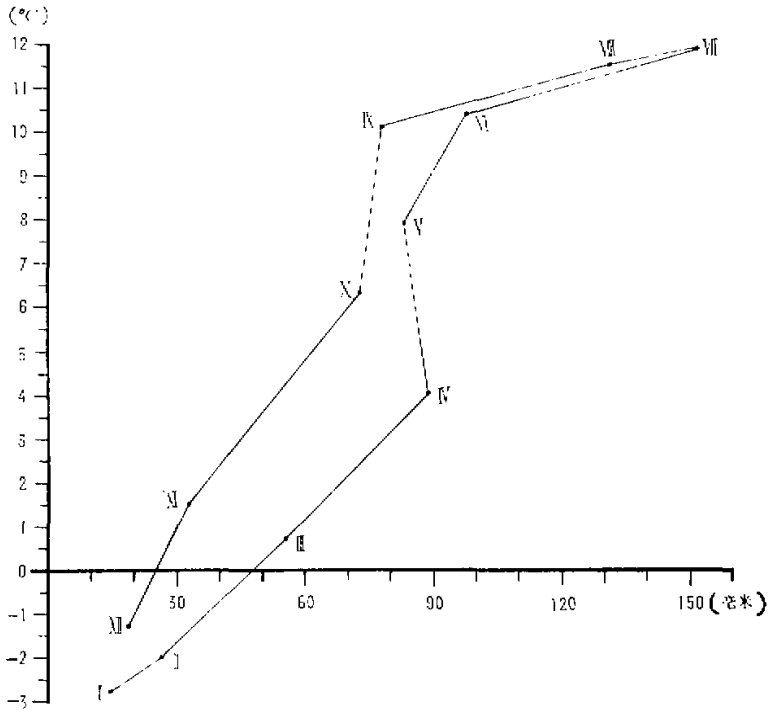


图2 德钦县1954—1978年各月平均气温及降雨量

冷杉 (*Abies ferreana*)、青果冷杉 (*Abies delavayi*) 等针叶树种。阔叶树种十分单纯, 常见有高山栎 (*Quercus semecarpifolia*)、粗皮桦 (*Betula utilis*) 等混生在原始针叶林中。在这些高大的乔木上常附着着各种苔藓、地衣、松萝 (*Usnea* sp.) 等。在这里, 虽然上述针叶树长得十分茂密、树冠高大, 但分层现象较为单纯。乔木平均高度在40—76米间; 树根部的平均径围4—7.6米; 株距平均为5—12米。除高大的乔木外, 林下皆为茂密的箭竹 (*Sinarundinaria* sp.)。竹林之下的地被物——苔藓十分丰厚, 犹如松软的地毯。在原始林下朽木成堆, 腐质也异常丰厚。然而, 局部地方的原始林已经被破坏, 现多为红桦、粗皮桦、山杨等组成的次生林所代替。沿溪可见槭 (*Acer* sp.)、苗榆 (*Ostrya* sp.)、青杨 (*Populus* sp.) 等树种。

二、滇金丝猴的生物学特性

1. 社会结构 (Social structure)。

对灵长类动物的社会结构、行为等的研究已有很多报导, 但疣猴亚科 (*Colobinae*) 的种类却研究得很少。在本亚科中研究得最多的种类当推广泛分布于印度和中国西藏南

部的长尾叶猴 (*Presbytis entellus*)。对分布于我国西部和西南部的金丝猴的研究报导就很少了。川金丝猴 (*Rhinopithecus roxellanae*) 的社会结构, 寿振黄 (1962)、宋志明 (1959)、赵肯堂 (1959) 曾作过零星报导。而黔金丝猴 (*Rhinopithecus brelichi*) 仅彭鸿绶等 (1965) 对其习性和栖息环境作过简要的报导。滇金丝猴 (*Rhinopithecus bieti*) 的社会结构则迄今未见有报导。据我们这次在甲午雪山的观察, 滇金丝猴的社会结构较川金丝猴单纯。以本次观察的一个猴群为例, 该群共有成年雄猴

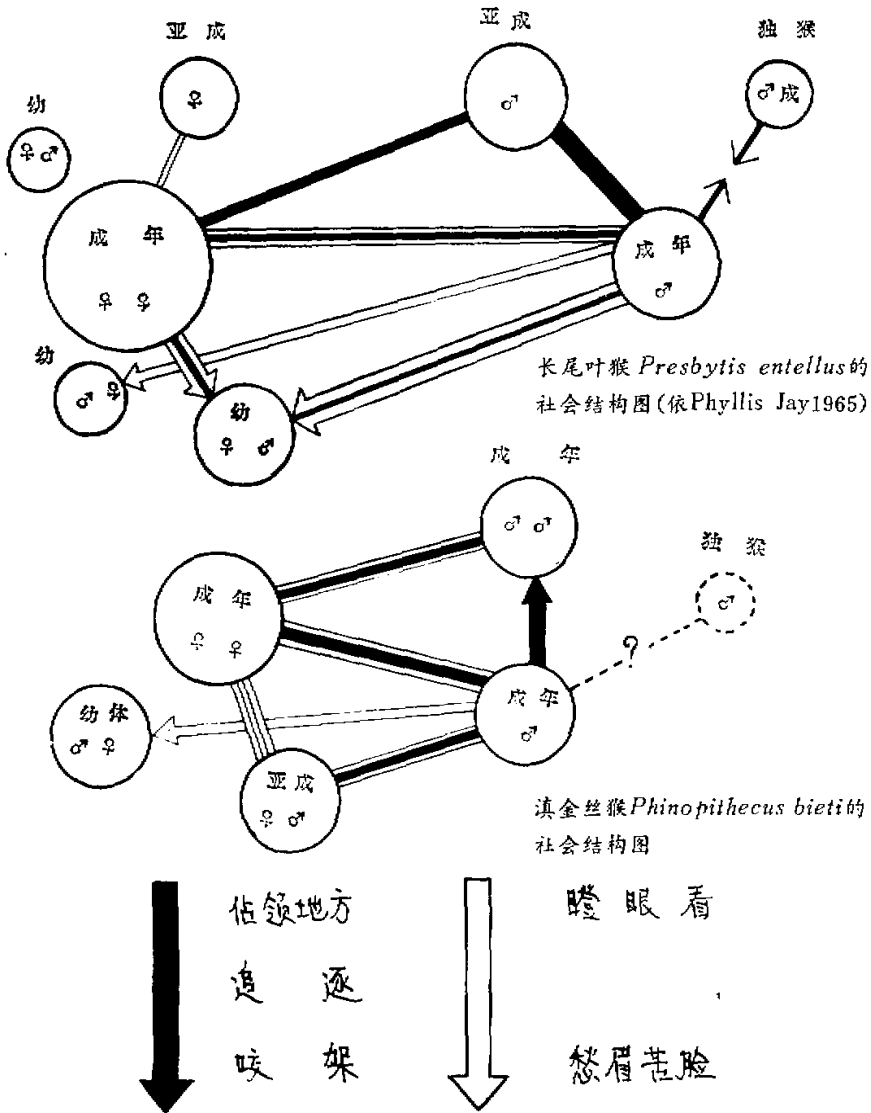


图3 滇金丝猴与长尾叶猴社会结构比较图

3 只（其野外观察标志是身披深灰黑色长毛，被毛形如蓑衣；臀部白斑比雌猴更为显著，即白毛更长；尾毛长而蓬松；个体特大）。成年雌猴 7 只（个体仅次于成年雄猴，被毛短而臀部白斑小；尾毛短而稀疏）。未成年猴 9 只（个体小，雌雄兼有）。仔猴 4 只（在 11 月间，仔猴均被抱在母猴怀中）。这一猴群的社会结构显示出滇金丝猴的自然种群并不大。也不见有其它猴类那样只身独栖的独猴，当地猎人也证实了这一情况。这一现象与 Jay (1965) 对长尾叶猴的观察结果有别。虽然它们都同属一个亚科，而在社会结构上却存在着明显的差异（图 3）。

由图可见，滇金丝猴的社会结构是一个多雄多雌的混合群体。猴群比川金丝猴为小，在所看到的猴群中，都没有发现象川金丝猴那样由上百只组成的群体。印度长尾叶猴群体的大小和结构与滇金丝猴比较有某些类似之处。Jay (1965) 在统计了 39 个长尾叶猴的自然群后发现，最小者仅有 5 只，而最大者则已超过 120 只。在所观察的这些群体中，成年雄猴的数量在各群中也不尽相同，从每群 1 只到每群 10 只都有，但以具有 1—3 只成年雄猴的猴群居多。而且，在长尾叶猴中，常常发现成年的独栖雄猴。在滇金丝猴中，这种现象是否存在，目前尚难确定。

2. 活动特点

滇金丝猴的生存与原始森林这一自然环境有着密切关系，它们营典型的树栖生活。一般都在树上活动。即使受惊逃窜，也是跃窜于树间，行动敏捷迅速。有的母猴和仔猴，在来不及逃跑时，便静静地躲在树顶，一旦被发现，便立即窜逃。

滇金丝猴在树冠上活动十分灵巧。据观察，活动中有时若树枝被折断，也能巧妙地立刻跳到另一树枝上去。因此，在它们活动的密林中，常可听到树枝的折断声。每日活动时间一般较其它猴类为长，似与栖息地处于雪山脚下的气候有关。在观察期间，即使在下午二时的烈日照射下，仍可见到它们在进行觅食活动。

滇金丝猴可发出多种叫声。在它们的活动区域常可听到互相追逐的“Wu—Wa”声，颇似分布于贵州和广西一带的黑叶猴 (*Presbytis francoisi*) 经常所作的起哄声。此外，尚有幼猴为寻找大猴而发出的“Wo—Wo”声，这种叫声颇似猕猴幼仔的尖叫声。在观察中还发现，每当一只猴子发现一棵树上有丰盛的食物时，便发出有似寒鸦 (*Corvus monedula*) 的“Ga—Ga”声。在滇金丝猴的分布区内，这种叫声最为突出。

3. 食 性

滇金丝猴的食性比较单纯，主要是植物的绿色部份。据此次冬季调查的资料表明，所食主要是长苞冷杉、丽江云杉等针叶树的嫩叶和越冬的杉树花苞与叶芽苞，也食少量松萝。

据当地群众称，在 5—7 月的夏季，也可见到它们下到竹林中取食刚出土的竹笋和嫩竹叶，间或采食桦 (*Betula* sp.) 的树芽。尽管如此，杉树的叶芽和松萝等仍然是它们四季的主要食物。

滇金丝猴每天采食时间很长，从凌晨到黄昏都可看到它们的觅食活动。在采食中，它们攀爬到杉树顶上，并很快的采折嫩枝，随即啃食枝端的嫩芽嫩叶，边食边丢（图

4)。因此，在它们活动的杉树林下，食弃的杉枝尖遍地皆是，这也是滇金丝猴活动区的显著特征。

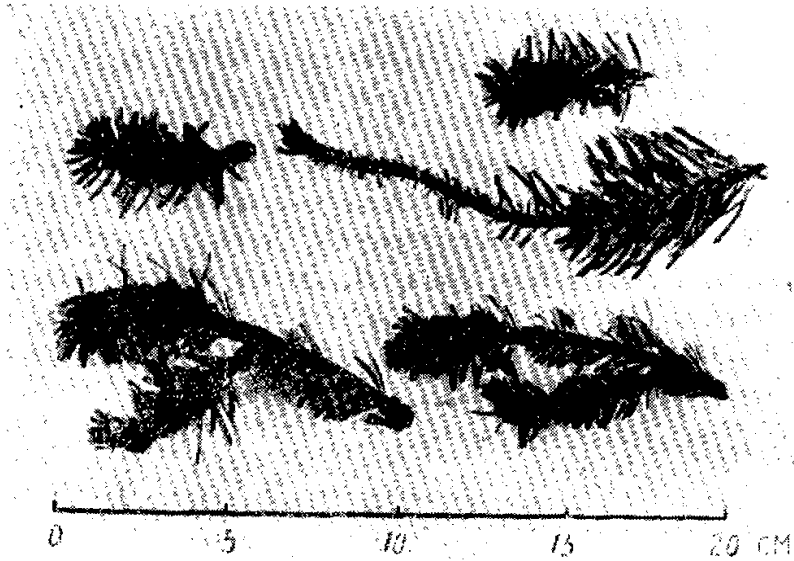


图4 滇金丝猴食剩的杉枝

4. 繁 殖

滇金丝猴的繁殖有明显的季节性。在11月中旬所观察的种群中，成年母猴几乎都抱有幼仔，且幼猴大小比较整齐。在被猎获的两只仔猴中，体重分别为1.35公斤和1.40公斤。它们的乳齿式 $\frac{2.1.2.0}{2.0.1.0} = 16$ ，上颌的后臼齿尚未长出，而下颌的犬齿和第二前臼齿和所有的后臼齿都未长出。猎获前，均被母猴抱在怀中，估计是在7—8月份出生的。这和川金丝猴的繁殖季节很相近似（寿振黄，1962）。通过剖检幼猴胃发现除乳汁团块外，还有杉树嫩叶或嫩尖的黄绿色食糜。这表明出生两个月后的幼猴已开始采食部份绿色植物。

三、讨 论

据文献记载，灵长类分布的海拔高度超过2000米的种类是不多的。就我国灵长类而言，分布最高的种类如红面猴 (*Macaca speciosa tibetana*)、川金丝猴 (*Rhinopithecus roxellanae*)、熊猴 (*Macaca assamensis*)、猕猴 (*Macaca mulatta*) 等，都很少有超过3000米的。而滇金丝猴却分布在3350—4000米的阴暗针叶林中。这

种分布上的特殊性将有助于进一步研究其生态习性和它的起源进化。在横断山脉及其邻近地区,有不少动物的分布区都相当狭窄。并且有不少种类在分类学上的地位都比较原始。因为本区自第三纪晚期开始,整个青藏高原经历过多次剧烈的大幅度隆起,致使这一带地区的地貌发生了明显的垂直变化。作者推想,滇金丝猴可能是绝遗生物中的成员之一。

滇金丝猴的另一生物学特性,显然是它们特殊的食性。在灵长类动物中,以针叶树种的绿色部份为主食的猴类仅见于本种。

五十年代初, Gee E. P. (1952) 报导了根据 Wood 的观察称:“在印度东部的阿萨姆看见了川金丝猴 (*Rhinopithecus roxellanae*)”,但他们却未采到标本。据此,他还进一步推测那里的金丝猴是从中国西藏向西南延伸进入阿萨姆的。Groves (1970) 也认为这种可能性是存在的。据我们对滇金丝猴分布的研究,认为阿萨姆如果存在金丝猴,也不应为川金丝猴或滇金丝猴。或许是另一种类型的灵长类动物亦有可能。

参 考 文 献

- 宋志明、罗志滕 1959 关于金丝猴 *Rhinopithecus roxellanae* Milne-Edwards 的地理分布及生活习性的补充。动物学杂志 (8): 549。
- 寿振黄主编 1962 中国经济动物志——兽类。科学出版社。66—70。
- 赵肯堂 1959 金丝猴在甘肃的大量发现和初步驯养。动物学杂志 (8): 358。
- 彭鸿绶、高耀亭、陆长坤、冯祚建、陈庆雄 1962 四川西南和云南西北部兽类的分类研究。动物学报 14 (增刊): 105—132。
- 彭鸿绶、李致祥、杨德华 1965 黔金丝猴的习性及其栖息环境的调查研究。中国动物学会三十周年学术讨论会论文摘要汇编。276。
- Allen, G. M. 1938 The mammals of China and Mongolia, Vol. I, 299—394. *Amer. Mus. nat. Hist.*, New York.
- Elliot, D. G. 1913 A review of the Primates, Vol. I 102—108. *Amer. Mus. nat. Hist.*, New York.
- Ellerman, J. R. and T. C. S. Morrison-Scott. 1951 Checklist of Palaearctic and Indian Mammals. *Brit. Mus. (nat. Hist.)*, London, 202.
- Gee, E. P. 1952 Possible Occurrence of the Snub-nosed Monkey (*Rhinopithecus roxellanae*) In Assam, *J. Bombay. N. H. S.* 51(1), 264—265.
- Groves, C. P. 1970 In “Old World Monkeys, Evolution, Systematics and Behavior”. Academic Press, New York and London, 557—587.
- Phyllis Jay 1965 The Common Langur of North India. *Primate behavior*. (Ed. Devore), Holt, Rinehart and Winston, New York, 197—249.

THE DISTRIBUTION AND HABIT OF YUNNAN SNUB-NOSED MONKEY

Li Zhi-xiang Ma Shi-lai Hua Cheng-hui Wang Ying-xiang

(Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica)

This paper deals with the distribution and habit of Yunnan snub-nosed monkey. According to our investigations, the distribution of Yunnan snub-nosed monkeys is limited in Yun-ling mountain ranges within the area of $98^{\circ}40'$ — $100^{\circ}00'E$, and $26^{\circ}30'$ — $31^{\circ}00'N$. They dwell in the dark forest of conifers with an elevation of 3350 to 4000 meters and seldom get down to the ground. Their food is considerably specialized and they take the leaves of China fir as their main food. This food habit is very rare among primates.