

滇金丝猴迁移习性的初步观察*

自寿昌 邹淑荃 林 苏 拖 丁 王小红 忠 恣
(中国科学院昆明动物研究所) (云南省白马雪山自然保护所)

1985年4—12月在白马雪山自然保护区观察了滇金丝猴*Rhionpithecus bieti*猴群的迁移习性，现报道如下。

一、寻找猴群：据观察滇金丝猴栖息于海拔3200—4200米的暗针叶林中。过群居游走觅食的生活方式，所以在猴群活动过的森林中，枝叶、粪便散落很多，特别是云杉、冷杉、大杜鹃等枝叶显而易见。可以根据散落物的新鲜程度及粪便(呈算盘子形状，墨绿色)的干湿程度粗略判断猴群过往时间，猴群在迁移过程中喜欢在林间攀缘纵跳前进，由于体形大(成年雄猴体重约30—40公斤)，跳跃时紧缩身躯，突发跃出，伸展四肢向前跳去，往往造成树枝断折，故一般以断落下来的粗树枝(直径5厘米以上者)枝尖所指的方向作为判断猴群迁移方向的依据之一，因为粗树枝重量大，下落时不易改变方向。另外，在猴群所在的上空往往有雕类盘旋(试图捕食小猴)，亦可在较高的山上观察及谛听有无猴群的喧闹声等。

二、猴群的家域(Home range)及迁移路线：滇金丝猴是成群分布，过严密的社会性生活，其游走路线是依森林的自然分布而定。未发现有季节性的垂直迁移现象，只是在常年活动范围内按固有的路线周期性地循环或往返游走觅食。但这种活动规律也会受人的干扰等而有所改变。我们借助望远镜跟踪观察四个猴群的活动范围，如表1：

表1 滇金丝猴猴群家域及游走路线

活动地区及 只数	游走路线的地名 (高度范围)	活动总面积 (km ²)	平均密度 (只/km ²)
吉莫角山 (约50只)	木拉⇌吉莫角⇌罗马通⇌觉觉通 (海拔3200—3700米)	20.0	2.5
隔花山 (91只)	<p>独立哈独 矮尼楚 ↗ ↘ 锅别鲁鲁 隔花</p> <p>(海拔3200—3600米)</p>	70.0	1.3
叶日乡 (约132只)	月交达⇌崩艾曲隆⇌永丁⇌崩岩 (海拔3400—4150米)	113.4	1.16
施坝 (约150只)	归弄⇌扎丁⇌施坝 (海拔3300—3994米)	133.4	1.12

*参加考察人员尚有余润华、那瓦、杨劲松、公曲、土扎。

从表1看出，猴群大的活动范围大，反之则小，其活动范围之广，远远超过川、黔两种金丝猴(见表2)，这可能与它们栖息环境中食物营养素含量低有关(已另文讨论)。而猴群的密度则是群大的密度小，群小的密度大。其密度也远比川、黔两种金丝猴为小。

表2 三种金丝猴家域、密度比较表

名称	种群家域 (km ²)	密度(只/km ²)	作者
川金丝猴	35-60	7.15-11.70	邓其祥 (1981)
黔金丝猴	7	14	谢家骅 (1982)
滇金丝猴	20-133.4	1.12-2.5	本文作者 (1985)

三、猴群日活动时间与迁移速度：滇金丝猴没有在同一地点停留几天的现象，似乎每天都在游走觅食。据9月份统计猴群日活动规律为：晚上睡眠13.5小时；白天活动10.5小时(占全日44%)，其中游走觅食为7.3小时(占白天活动的70%)，觅食活动中休息两次共为3.2小时。

迁移速度的快慢，依当地食物、地形及受干扰程度而定。在食物丰富的自然环境里，其自然迁移距离为3.5—5公里/日。但在隔花山观察时因被“哨猴”发现报警，猴群迅速上树纵跳，瞬间即逝。据追踪判断该猴群当日行程约10公里。又如，在食物特别丰富的崩热共(地名)观察一群约40只猴，25分钟才迁移约50米，日行程仅约1.5公里。猴群在自然迁移中常见分亚群及亚群合并现象。

四、猴群迁移时的队形及年龄配置：选取树林稀疏的开阔地段，用望远镜跟踪观察统计(猴群个体数系多人同时统计的平均值)。年龄识别依据为：成年雄猴的个体大、外形魁伟、四肢粗壮、背毛特长(达15—20厘米)，特别是臀部两侧白毛斑块大而明显。成年雌猴在5—12月常见胸前搂抱有当年出生的白色婴猴，其体型比成年雄猴小而纤细，臀部两侧白毛斑块不太明显。幼猴一般体重2—3公斤(系前1—2年出生的小猴)，背毛尖及四肢外侧、尾尖部为黑色，远距离观察被毛呈灰黑色。亚成年猴体型大小介于幼猴与成年猴间，四肢瘦长，脊背毛为青黑色，两侧灰黑，背毛短。

据观察一群51只，其中成年雄猴9只；成年雌猴及未成年猴42只。在迁移时队首及队尾各有4只成年雄猴，中间为雌猴及未成年猴。幼猴多在雌猴周围，亚成年猴则分布在雌猴及幼猴的外围(散布范围，根据散落物测定队形宽约20米；其长度以观察时猴群队形的前后标记物测定，长约50米)。而在最后相隔约100米处还有一只体型特大的成年雄猴(体重估计35—40公斤)。如以队形宽20米、长50米计，则猴群迁移时的密度为 $(50 \times 20) \div 50 = 20 \text{米}^2 / \text{只}$ 。

猴群觅食时的散布：曾观察一群132只猴(成年雄猴9只、成年雌猴29只、亚成年猴40只、幼猴30只、婴猴24只)，在长60米、宽27米的林间觅食，队首有一只成年雄猴和其中一只体形最大的雄猴，最外围分布6只成年雄猴，中心区则分散着成年雌猴、幼猴及亚成年猴。觅食时，哺乳雌猴(怀抱白色婴猴)及孕猴(腹围特大)均在地下觅食，成年雄猴及亚成年猴在他们周围的树上觅食，与此同时，在觅食区的高大树上(高约30米)有2—3只成年雄猴专注地向四周瞭望放哨，此时的密度为 $(60 \times 27) \div 108 = 15 \text{米}^2 / \text{只}$ (因24只婴猴

无觅食能力，紧抱于母猴，故未列入计算)。

猴群的这种配置方式，形成了迁移和觅食时空间的合理分布，既充分利用了食场资源，又构成了安全的防御体系。

五、休息时猴群的散布：滇金丝猴一般在日出后不久即开始按一定队形游荡觅食。中午及黄昏则选取一稍高的坡形地或山沟内的大树上分散休息或栖息。曾观察一群约90只于中午分散在相邻的三棵大冷杉树上休息，其中三只成年雄猴坐于高约30米的树顶部，似乎是执行警戒任务，其它个体均坐于树中部树桠上，前肢抱于胸前低头而眠，幼猴多在雌猴周围或紧靠雌猴而眠。此时猴群散布面积较小，约为50平方米，其密度为 $50 / 90 = 0.55 \text{米}^2 / \text{只}$ 。

根据以上观察，滇金丝猴每日自然迁移距离大(3.5—5公里/日)，迁移时母猴、幼猴又多在地面行走，遇敌害机会比树栖性动物多。这种迁移习性是否是导致滇金丝猴种群数量增长缓慢的主要原因之一，值得进一步研究。

从猴群聚集的情况看，休息时密度为 $0.55 \text{米}^2 / \text{只}$ ，且多栖息在树中部这种聚集形式，不仅可减小猴群暴露面，构成安全的防御体系，还可对生活在高海拔、低气温的特殊环境下改变微气候，这种自然选择下形成的适应性有利于提高个体的成活力。

参 考 文 献

- 邓其祥、胡锦涛、余志伟 1981 金丝猴的生态生物学特性及其分布。南充师范学院学报3:75—85。
谢家骅、刘玉明、杨业勤 1982 黔金丝猴生态的初步调查。《梵净山科学考察集》 贵州省环境保护局，贵州省环境科学学会出版 215—221。

宜 宾 市 嗜 人 按 蚊 幼 虫 越 冬 的 初 步 观 察

向邦成 温兴民

(宜宾地区卫生防疫站)

有关嗜人按蚊的越冬问题，国内虽已证明其蚊卵可以越冬，但幼虫能否越冬尚未见报道，为此，于1986年1至3月在宜宾市旧州、方水等乡进行了此项观察。

元月29日首先在一水坑中获 龄幼虫和蛹各1只，2月3日和3月3日又在稻田、溪流获 龄幼虫4只、蛹2只。分别于3月11、16和25日羽化，共羽化出雌、雄蚊各2只，经鉴定全为嗜人按蚊。

我区冬期较短，气候较温和，全年平均气温以元月份最低(7 左右)，霜、雪少见，但在此温度范围内幼虫一般都不能发育，由于在室内以 龄幼虫到孵出成虫平均约48天，我们所获 龄成熟幼虫，显见是幼虫的越冬而不是由卵(越冬卵)孵化发育的。至于其卵和成虫在我区能否越冬尚待进一步调查，以稻田和较大积水坑为其主要越冬场所，这对今后我区媒介防制措施的制订有较大的参考价值。