

太白山大熊猫的分布与保护*

马亦生

(陕西太白山国家级自然保护区管理局 陕西眉县 722300)

摘要 该文主要以 1993 年对太白山大熊猫资源调查和 1996 年对大熊猫资源调查为基础,对太白山大熊猫的分布与保护进行了分析研究,结果表明:太白山的大熊猫主要分布在秦岭南坡的海棠河、大干沟、小干沟、欠开营河、太白河、龙洞沟和太白山主峰拔仙台东南、秦岭北坡的万泉沟,栖息地面积 14 898hm²。分布大熊猫为 11 只,栖息在海拔 1800~2900m 之间的落叶阔叶林带、桦木林带、巴山冷杉林带下,为我国大熊猫的一块新的栖息地,也是分布的最北界。这块栖息地目前正受到采伐、割竹、旅游、采药等人为活动的干扰和威胁,必须采取保护措施,阻止栖息地的进一步恶化和对大熊猫的干扰。

关键词 太白山 大熊猫 分布 保护生物学

大熊猫 (*Ailuropodu melanoleuca*) 为我国特产,属国家一级保护的野生动物,誉为“国宝”,被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》。据陕西省 1987 年普查,陕西省大熊猫仅分布于秦岭中段南坡的佛坪、洋县、太白、周至和宁陕 5 县的部分地区,是我国大熊猫分布的最北界和最东界。太白山大熊猫仅见一些零星报道(潘文石等^[1],王梦虎等^[2],马乃喜^[3])。陕西省于 1974 年、1983 年、1987 年对大熊猫资源进行普查,1982~1984 年太白山自然保护区综合考察时,均未将太白山大熊猫列入调查对象进行调查。迄今未见有太白山大熊猫的专题报道。太白山为秦岭主峰,弄清太白山大熊猫的分布与数量,栖息地类型和保护现状,目的是进一步确定和完善全国大熊猫的地理分布范围,并为太白山大熊猫的保护提供依据。1993 年,太白山自然保护区组织科技人员对太白山大熊猫资源进行了普查,1996 年,由作者主持对太白山大熊猫资源进行了再次调查。现将结果分析报道如下。

1 自然概况

太白山位于陕西省太白、周至、眉县三县交界处,为秦岭山脉的主峰,最高峰拔仙台海拔 3767.2m。太白山西端的鳌山(西太白山,海拔 3475.9m)、东端的拔仙台(东太白山),由海拔 3000~3600 m 的东西向秦岭主脊和跑马梁相连,构成太白山的主脊。秦岭主脊自跑马梁西端折向南成北南走向,海拔由 3400 m 急剧下降,到老县城达到最低点 1700 m。太白山南坡地势相对平缓,次山脊以太白山主脊为轴呈北南向梳齿状顺向展开,多呈穹状和平梁状。太白山南坡的河流主要有红崖河、太白河、涧省沟、龙洞沟,这四条河流入东西向的胥水河,汇入汉江,为长江水系;红水河、万泉河这两条河流,流入黑河,汇入渭河,为黄河水系。太白山

* 野外调查得到林业部大熊猫保护工程办公室和全球环境基金(GEP)资助;

作者介绍:马亦生,男,36 岁,助理工程师,学上;

收稿日期:1997-10-21,修回日期:1998-05-07

南坡的森林垂直带谱十分明显,海拔 1 400 ~ 2 000 m 为落叶阔叶林带,主要树种有锐齿栎 (*Quercus aliena* var. *acuteserrata*)、太白杨 (*Populus purdomii*)、华山松 (*Pinus armandii*)。林下主要竹子有紫耳箭竹 (*Fargesia aurita*)、拐棍竹 (*Fargesia robusta*) 和零星的巴山木竹 (*Bashania fargesii*)。海拔 2 000 ~ 2 800 m 为桦木林带,主要树种有红桦 (*Betula albo-sinensis*)、牛皮桦 (*Betula utilis*)、华山松,林下竹子为紫耳箭竹的一种; 2 800 ~ 3 100 m 为巴山冷杉林带,主要树种是巴山冷杉 (*Abies fargesii*)。林下为紫耳箭竹; 海拔 3 100 ~ 3 450 m 为太白落叶松林带,主要树种是太白落叶松 (*Larix chinensis*)。林下已没有竹子分布; 海拔 3 450 ~ 3 767.2 m 为高山灌丛草甸带。

2 大熊猫分布现状

2.1 分布范围 太白山大熊猫主要分布在太白山秦岭主脊以南、晋水河以北太白河流域的海棠河、大干沟、小干沟、欠开营河、太白河和龙洞沟; 其次,在太白山主峰拔仙台南侧、秦岭主脊以北黑河上游的万泉沟也有少量的大熊猫分布。栖息地面积约 14 898 hm², 其中太白山保护区辖区内分布面积为 7 185 hm²。太白山大熊猫分布的海拔范围在 1 800 ~ 2 900 m, 主要分布在 2 200 ~ 2 800 m 之间。

2.2 种群数量 1993 年 8 月份在太白山南坡黄柏塬地区的太白河流域和龙洞沟 6 个调查小区共设立了 26 条样线, 利用截线抽样法对太白山保护区的大熊猫资源进行了调查, 根据记录的 I 级粪便(一般为 3 天以内)数量与大熊猫实体之间的关系, 推算出大熊猫在太白山保护区分布的数量为 10 只。调查季节是夏季的 8 月份, 太白山的大熊猫基本上都到高海拔的太白山保护区内栖息, 可以推断太白山保护区的大熊猫数量即为太白山的大熊猫数量。太白山大熊猫分布在太白山秦岭主脊以南、晋水河以北的海棠河、大、小干沟、欠开营河、太白河和龙洞沟。大熊猫种群密度以西部的海棠河最高, 自西向东逐渐减小。1996 年 7 ~ 8 月, 又对太白

山大熊猫的分布情况再次进行了调查, 在太白山保护区境内秦岭的南北坡布设了 13 条样线, 采用样线调查法, 主要记录大熊猫 I 级粪便及取食竹子的痕迹, 然后对其痕迹数量进行统计, 计算其丰富度, 观察比较大熊猫的分布区域与 1993 年调查结果有哪些变化, 结果发现 8 条样线有大熊猫活动的痕迹, 其中 7 条在秦岭南坡, 1 条在秦岭北坡(见表 1)。调查结果太白山秦

表 1 太白山大熊猫丰富度指数分析

样线	痕迹数量 (团/堆)	样线长度 (km)	丰富度指数 (团/km)	备注
L4 万泉沟	18	12.95	1.39	秦岭北坡
L5 龙洞沟	53	13.45	3.94	秦岭南坡
L6 太白河	25	2.85	8.77	秦岭南坡
L7 太白河	18	5.0	3.6	秦岭南坡
L8 欠开营河	4	4.8	0.8	秦岭南坡
L9 小干河	6	2.55	2.35	秦岭南坡
L10 海棠河	47	5.1	9.22	秦岭南坡
L11 海棠河	77	4.45	17.3	秦岭南坡

岭主脊南部的大熊猫分布情况与 1993 年调查结果一致, 即太白河流域的海棠河、小干河、欠开营河、太白河和龙洞沟依然有大熊猫活动, 丰富度西高东低。1996 年 7 月 15 日, 我们在太白山主峰拔仙台以南、秦岭主脊以北黑河流域的万泉沟羊台到凉水井之间, 海拔 2 600 m 处的巴山冷杉、牛皮桦混交林下发现大熊猫 I 级粪便 7 团, 吃竹子的笋壳 11 堆。由于在太白山秦岭主脊以北新发现了一处大熊猫栖息地, 太白山大熊猫的数量要多于 10 只。秦岭北坡以 1 只计算, 则太白山大熊猫种群数量为 11 只。

2.3 栖息地类型 太白山大熊猫主要栖息在海拔 1 800 ~ 2 900 m 的锐齿栎-华山松-千金榆 (*Carpinus cordata*) 群系、红桦林带、牛皮桦林带、巴山冷杉林带中。栖息地的主要竹种有: 海拔 1 800 ~ 2 000 m 以紫耳箭竹为主, 混生有拐棍竹; 2 000 ~ 2 900 m 主要是紫耳箭竹; 1 800 m 以下零星散生有巴山竹; 2 900 m 为太白山竹子的分布上限。

2.4 保护现状 太白山大熊猫是陕西省和全国大熊猫的一块新的分布区, 它将原全国大熊猫分布的最北界向北水平推移了 13 km, 最北

界是坐标点为东经 107°34'00", 北纬 33°55'12", 成为名符其实的我国大熊猫分布的最北界(见图 1)。大熊猫原最北界在太白山胥水河南岸。目前, 太白山大熊猫及其栖息地能够得到有效保护的仅只是太白山保护区内的一部分, 太白山保护区建立于 1965 年, 30 多年来, 区内森林植被保存较好, 基本处于原始状态, 完全能够满足大熊猫生活、栖息的需要。而太白山保护区

以南、兴隆岭以北的大熊猫及栖息地, 正受到太白林业局采伐、割竹和胥水河两岸村民林副业生产的干扰和威胁。兴隆岭以南于 1995 年 12 月新建了一处长青国家级自然保护区, 以保护大熊猫及其栖息地。太白山保护区与长青保护区之间大熊猫及其栖息地还没有得到有效保护, 而这一区域恰好是太白山大熊猫与长青大熊猫之间进行基因交换的关键区域。

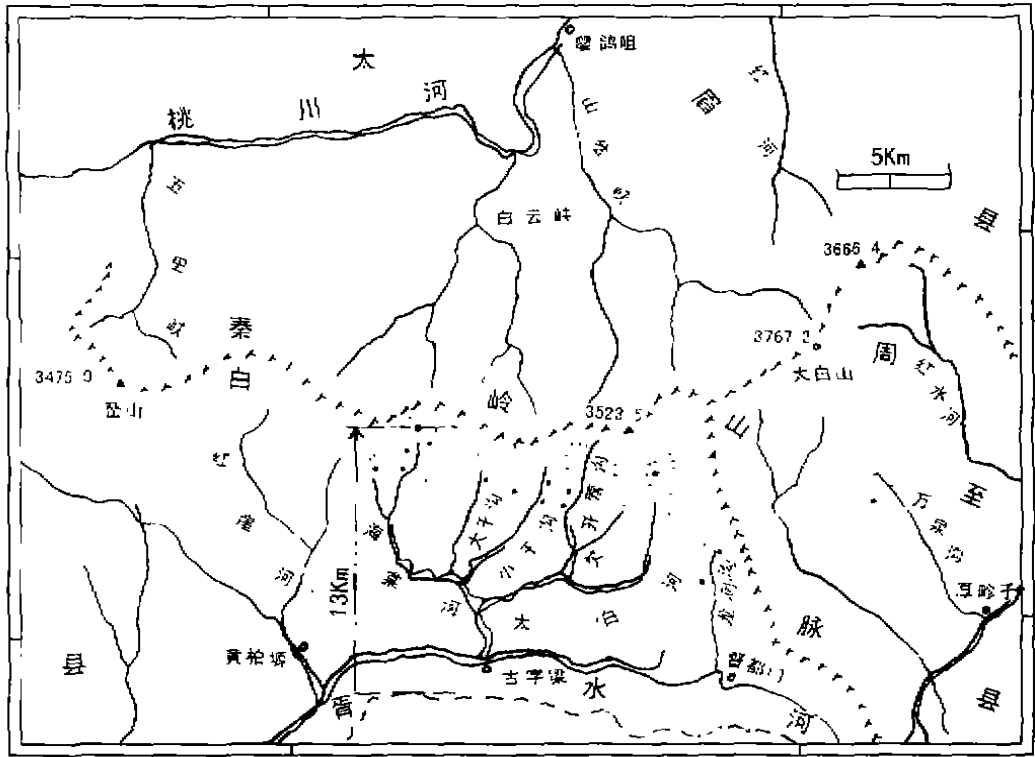
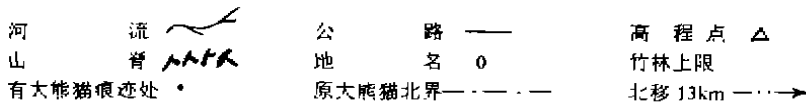


图 1 太白山大熊猫分布示意图



3 保护对策

太白山大熊猫是我国大熊猫的一个新分布区, 也是我国大熊猫分布的最北界, 对它构成主要威胁的是林业局的采伐以及采药、偷猎下套、旅游等活动。太白山大熊猫受保护的区域如今是一个孤岛, 北受太白山主脊的阻挡, 翻越不过太白山主脊, 南受太白林业局采伐的威胁, 东受太白山旅游活动的影响。太白山大熊猫的处境

堪忧, 必须采取切实有效的保护措施。对太白山大熊猫做一次全面的调查, 以彻底弄清楚太白山大熊猫的分布范围和数量。重点是适宜大熊猫栖息而没有进行过调查的区域, 主要有红崖河、涧省沟、黑河上游、万泉沟和红水河。在太白山与长青保护区之间的陕西省太白林业局黄柏塬林场划出一定的区域作为走廊带, 限制采伐强度, 对采伐迹地实行严格保护等措施, 人工促进天然更新。将太白山保护区南部边界下

延到海拔 2000 m, 这样太白山大熊猫的主要栖息地将得到有效的保护。太白山保护区应尽快建立黄柏塬保护管理站, 以实施对太白山保护区内大熊猫的有效保护管理。太白山保护区将秦岭南坡黄柏塬地区划为保护区的核心区, 严格禁止人为活动的干扰和破坏, 以充分保护太白山的大熊猫及其栖息地。将太白山的大熊猫保护纳入全国的大熊猫保护工程, 从全局的高度来加强这一区域的大熊猫保护和社区群众的扶持项目, 增强大熊猫分布区的自我调节能力。目前, 太白山的旅游是大众旅游, 不利于保护区生物多样性的保护, 今后, 应从大众旅游向生态旅游过渡。特别是太白山保护区的南坡只能开展生态旅游, 以保护太白山的生物多样性, 更有利于大熊猫及其栖息地的保护。大力向大

熊猫分布区内的企、事业单位, 社区群众, 中小学生学习生物多样性知识和国家有关野生植物保护知识的宣传教育, 以提高其保护意识。

致谢 王吉忍、马勇、胡步洲、陈智瑞、张宏、金重辉、杨建华、赵云哲、雍严格、张陕宁等同志分别参加了部分野外调查和复查工作, 一并致谢。

参 考 文 献

- 1 潘文石, 高邦生, 吕植等. 秦岭大熊猫的自然庇护所. 北京: 北京大学出版社, 1988. 102 ~ 108
- 2 中华人民共和国林业部, 世界野生生物基金会. 中国大熊猫及其栖息地综合考察报告 1989. 32 ~ 42
- 3 马乃喜. 秦岭主峰太白山. 西安: 陕西科学技术出版社, 1982. 99 ~ 102