

中国野生东北虎现状及其保护愿景展望

张明海 马建章

(东北林业大学野生动物资源学院 哈尔滨 150040)

Current Status and Protection Vision of Wild Northeast Tiger in China

ZHANG Ming-Hai MA Jian-Zhang

(School of Wildlife Resources, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China)

中国是虎 (*Panthera tigris*)的发源地,且历史上分布有 5 个亚种,其中:里海虎 (*P. t. virgata*)在 20 世纪 20 年代绝迹,目前在中国野外生存的有东北虎 (*P. t. altaica*)、华南虎 (*P. t. amoyensis*)、孟加拉虎 (*P. t. tigris*)和印支虎 (*P. t. corbitti*) 4 个亚种^[1]。东北虎分布于中国东北黑龙江省和吉林省东部山地,俄罗斯远东滨海边区和哈巴罗夫斯克边区南部林区及朝鲜北部山地。它是虎体型最大的一个亚种,亦是目前中国最值得保护且最有可能取得保护成效的中国虎。

1 东北虎在中国的分布数量

20 世纪 60 年代之前,中国东北虎(封面图片)的分布非常广泛,大兴安岭、小兴安岭、张广才岭、完达山、老爷岭和长白山地区均有分布。但 1974 ~ 1976 年开展的黑龙江省珍贵野生动物资源调查结果表明,东北虎在大兴安岭已经绝迹,小兴安岭尚有 4 只,黑龙江省数量为 80 只左右^[2]。1975 年调查吉林省东北虎数量为 48 只^[3]。

目前,野外生存的东北虎种群数量总计约

有 500 只。其中有 95% 分布于与我国相邻的俄罗斯远东地区,约为 480 只^[4]。中国境内分布的种群数量约有 20 只^[3,5-6]。

黑龙江省:1988 年 11 月,张明海等人对黑龙江森工林区野生动物资源进行调查,首次在黑龙江省完达山东方红林区的河口林场发现了东北虎的雪地活动踪迹。通过一系列的实地调查后,预计该地区东北虎的数量为 3 只左右^[7]。这一发现引起了国内外对我国东北虎的关注,并相继在东方红林区毗邻的迎春林区及张广才岭北部方正、柴河林区发现了东北虎的踪迹。令人遗憾的是,东方红林区发现的老虎中的一只雄性成年虎,在 1989 年 11 月被吉林蛟河县农民在青山林场的 89 林班猎杀。1988 ~ 1992 年历时 4 年,调查范围达 1 000 余万 hm^2 的黑龙江省森工国有林区野生动物资源调查,基本查清了全省东北虎的分布数量为 10 ~ 14 只^[8]。1999 ~ 2000 年在黑龙江省开展东北虎国际合作调查,东北虎的数量为 5 ~ 7 只^[5],分布于完达山东部、老爷岭南、老爷岭北部和张广才岭南部 4 个地区。

目前,通过多年对东北虎野外种群的监测

发现,在老爷岭北部和完达山东部,东北虎栖息地呈现向西部扩散的势态,其活动频率逐年增多,数量也呈现缓慢增长^[9-10]。黑龙江省东北虎分布数量为10~14只。其中完达山东部4~6只,老爷岭南部分布3~4只,老爷岭北部3~4只。完达山东部林区具有东北虎繁殖个体。

吉林省:1984~1986年吉林省东北虎数量为12只^[3,11]。1998年在吉林省进行的东北虎国际合作调查,数量为7~9只,仅分布于长白山地区的大龙岭、哈尔巴岭和张广才岭林区^[3],长白山东北虎已经消失。1998年之后,没有进行过东北虎种群数量大规模调查,但国际野生生物保护学会(WCS)采用被动监测与冬季野外调查相结合的方法,2001年12月至2006年12月在珙春自然保护区开展了东北虎的监测,分析了保护区内东北虎的活动频次、数量和雌雄成幼比例。野外调查表明,可能有7只东北虎在该区域活动,其中有1只为雄性亚成体^[6]。

目前,吉林省野生东北虎主要分布于大龙岭和哈尔巴岭(7只)、张广才岭南部(2~3只),具有可繁殖个体,估计种群数量为9~10只,呈现略微增长的趋势。

2 东北虎保护管理成效

在中国,东北虎被《野生动物保护法》列入国家一级重点保护野生动物名录、《全国野生动植物保护及自然保护区建设工程》中的15类(种)重点保护动植物之一、《中国濒危动物红皮书》列为极危(CR)等级。中国政府一直非常重视东北虎的保护工作。近年来,国家野生动物主管部门制定并颁布了一系列法律法规、条例和政策,出台并实施了虎保护工程,开展了野外监测研究和栖息地保护等;东北虎分布区所在的黑龙江和吉林地方政府积极采取了相应的保护管理措施,加强了东北虎及其猎物资源的保护管理,并在吉林省珙春市建立了第一处“珙春东北虎国家级自然保护区”;世界自然基金会(WWF)、国际野生生物保护学会(WCS)等开展了东北虎调查、猎物种群恢复、

潜在栖息地判别和保护东北虎宣传教育等。东北虎栖息地逐渐得到改善与恢复,虎的出现频率逐年增高,分布数量略有增长^[6,9]。

近年来,中国野生东北虎保护取得了可喜的进展,10年内野外数量没有减少且略有上升,种群恢复取得了初步成效。然而,目前中国仍然存在东北虎栖息地破碎化、保护区面积不足、保护能力不强等现状;东北虎生物学基础研究薄弱,科学管理不够;偷猎导致东北虎猎物资源匮乏,人类生产经营活动逐渐向林区发展,人虎争地,争夺森林资源,虎袭击家畜,人虎矛盾冲突加剧;连接栖息地之间的生态廊道不畅等威胁因素,严重限制了东北虎种群恢复。

3 东北虎种群主要威胁因素分析

众所周知,东北虎是大型食肉猫科动物,为东北地区阔叶红松林生态系统食物链的顶端消费者,属于典型的动物k对策者。在长期的生物进化和演变过程中,它们适应于稳定的东北地区阔叶红松林生态环境。其世代周期长、寿命长;繁殖投资大、繁殖率低。这些因素固然决定了其在自然分布区内必须占有较大的领域,种群分布数量不可能过大,其物种本身有着不可避免的潜在不利因素。但是,导致中国东北虎致危的要素体现在以下3个方面:

(1)生境破坏及破碎化是东北虎种群的主要威胁因素。由于东北虎所依赖的森林长期遭受大面积、超强度的采伐,尽管实施了天然林保护工程,但其恢复的进程是长期和缓慢的。所以,东北虎生境遭受破坏也难以幸免。近十几年来,东北虎及其主要猎物种群的生境监测研究结果表明,野生东北虎生境正在以前所未有的速度退化、丧失和破碎化。东北地区阔叶红松林随着破碎化因子作用持续不断地加剧,这些原有斑块与那些高度改变的进退景观相互隔离,并逐渐退缩消失,最终发展成在生物地理学上所称的生境岛屿,从而对东北虎种群产生一系列生态效应或生物学后果。

(2)孤岛状分布是东北虎种群威胁的客观因素。纵观目前中国野生东北虎的分布,主要

集中在完达山东部的东方红 迎春林区、张广才岭南部的黄泥河 东京城 大海林林区、老爷岭北部的凤凰山 乌青山林区和老爷岭南部的——大龙岭的琿春 汪清 东宁 绥阳林区等地。除张广才岭南部的黄泥河 东京城 大海林林区外,其余均为中俄边境地区。这些仅有的几个分布区不仅相对孤立呈孤岛状分布,且均为中国东北虎历史分布区:大兴安岭、小兴安岭和长白山的边缘分布区。根据保护生物学原理,分布区边缘物种的灭绝概率远远大于在分布区中心的物种。因此,目前东北虎分布孤岛状和逐步向中国分布区边缘退化成为其濒危的客观原因。

(3)猎物匮乏和人为干扰活动日趋频繁是东北虎种群恢复的主要障碍。在中国东北地区,红松阔叶混交林和蒙古栎阔叶混交林是东北虎的重要栖息地,其猎物主要有野猪 (*Sus scrofa*)、马鹿 (*Cervus elaphus*)、狍 (*Capreolus capreolus*)和梅花鹿 (*Cervus nippon*)等大型有蹄类动物。但与俄罗斯滨海边区西南部相比有蹄类动物密度普遍较低,按俄罗斯东北虎捕食有蹄类动物数量计算,难以满足东北虎种群的猎物需求。可捕食猎物的种群密度过低是东北虎生存繁衍重要的限制性因素之一。再者,近几十年来,在东北虎分布区随着东北林区人类经济、社会的发展,特别是森林采伐、农田开垦、道路铺设、矿藏开采、人口剧增、居民点扩展以及通讯、电力设施架设等,严重影响了该地区的东北虎生存条件、种群动态、营养状况乃至遗传组成等。并严重阻碍了东北虎种群及其栖息地的恢复进程。

4 东北虎保护愿景展望

东北虎是处于生态系统食物链顶级的消费者,其在栖息的阔叶红松林生态系统中起着不可或缺的作用,值得我们竭尽全力去保护和挽救。野生东北虎的保护及其种群的有效恢复是一项长期而艰巨的保护生物学工程,亦是一项极其复杂的社会系统工程。它不仅需要国家及地方各级政府和野生动物保护主管部门共同努力,而且更需要东北虎分布区的社区及相关利

益群体、国际组织、科研院所、大专院校、社会各界的积极参与和密切合作。鉴于目前在黑龙江和吉林省与俄罗斯之间,存在中俄东北虎种群之间的生态廊道,通过制定与实施东北虎保护规划,保护、恢复与重建业已存在的生态廊道,扩大个体间的相互交流,对于促进中国野生东北虎种群的恢复具有重要意义。

目前,虎已经作为全球环境保护和可持续发展的标志性动物之一,引起有虎分布国家政府部门的高度重视。2009年11月,在加德满都召开了全球虎保护研讨会;2010年1月,在曼谷召开部长级会议;2010年10月,将在俄罗斯举行各国政府官员参加的世界虎峰会,这将进一步推动世界虎分布的14个国家对野生虎的保护付诸行动。国家林业局也积极协调并落实世界银行支持东北虎栖息地保护的项目,WWF、WCS等国际保护组织也在积极筹措资金、制定保护计划,开展野外监测、反盗猎和公众教育等活动。因此,我们有理由相信,通过我国政府重视、社会各界积极参与和国际合作等各方协作与努力,中国东北虎在不远的将来会逐渐由孤立的岛状分布,向中国一侧森林腹地呈成片的带状延伸和扩展;东北虎的栖息生境将得到进一步恢复和改善,虎可以自由地在其栖息地内生存与繁衍,野外种群也会形成稳中有升的良好态势。虎与人类基本达到友好、和谐的理想境地。(封面动物由刘丹2003年夏季摄于长白山东北虎林园)

参 考 文 献

- [1] 马建章,金崑. 虎研究. 上海:上海科技教育出版社, 2003, 1 - 5.
- [2] 马逸清. 东北虎分布区的历史变迁. 自然资源研究, 1983, (4): 10 - 15.
- [3] 李彤,蒋劲松,吴志刚,等. 吉林省东北虎的调查. 兽类学报, 2001, 21(1): 1 - 6.
- [4] 达尔曼 A,叶吉里留克 B E,佛敏科 B,等. 俄罗斯远东地区东北虎现状及其保护. 野生动物, 2006, 27(2): 19 - 23.
- [5] 于孝臣,孙宝刚,孙海义,等. 黑龙江省东北虎的分布和种群数量. 野生动物, 2000, 21(2): 14 - 16.
- [6] 李冰,张恩迪,张振华,等. 吉林珲春自然保护区东北

- 虎种群的初步监测. 兽类学报, 2008, 28(4): 333 - 341.
- [7] 张明海,冯科民,关国生. 东北虎在黑龙江省境内的最新发现. 野生动物, 1989, 10(4): 40 - 41.
- [8] 吴宪忠,张明海. 黑龙江境内东北虎数量分布现状. 野生动物, 1994, 15(3): 45 - 48.
- [9] 孙海义,卢向东,田家龙,等. 黑龙江省东北虎野外种群监测研究. 林业科技, 2005, 30(6): 30 - 33.
- [10] 周绍春,孙海义,张明海. 黑龙江省东北虎分布区域及其数量动态. 兽类学报, 2008, 28(2): 165 - 173.
- [11] 赫俊峰,于孝臣. 东北虎分布区的历史变迁及种群变动. 林业科技, 1997, 22(1): 28 - 30.