

[气候变化的故事]

野生动物的气候变化故事

文_叶 谦

叶谦，博士，曾任中国气象科学研究院兼职研究员、中国气象局华风影视集团高级顾问、世界气象组织北京 2008 年奥运会预报演示项目社会经济影响评价课题首席科学家。现任国际全球环境变化人文影响中国委员会（CNC-IHDP）副秘书长、国际全球环境变化人文影响计划（IHDP）主任特别顾问，IHDP 核心计划综合风险防范计划执行主任。研究领域包括：卫星气候学、气候变化的社会经济影响以及全球变化等。



图 1 禽流感

自人类诞生以来，野生动物就在人类的生存和生活中占有一个特殊地位。一方面，野生动物长期是人类重要的食物来源，但它们在工业化革命以前，又是威胁人身安全和经济发展的主要因素。随着全球化的迅猛发展和人口快速增长，在过去 100 年，野生动物物种的灭绝速度比历史记录所发现的要快 1000 倍。而目前所发生的全球气候变化不但将会使物种灭绝速度上个世纪加快 10 倍，更重要的是它还直接影响到人类与野生动物之间的互动。



图2 鸟类迁徙

2002年末到2003年初,一场突如其来的全球性传染病疫潮在中国南方和东南亚爆发。经过全球各国的共同努力,这种名为严重急性呼吸系统综合征(SARS)的疫情在2003年中期被逐渐消灭。SARS虽然在人类严密的防范下似乎突然消声灭迹了,但是,医学研究表明,SARS和有百年历史但近几年发生频率增加的禽流感、猪流感等传染性疾病的病原,都与包括蝙蝠、野生鸟类等野生动物和家禽、家畜有关系。

科学家的研究表明,现代人类最重要的疾病都与动物之间有着密切关系。研究人员调查发现,目前共有1709种病原体困扰着人类健康,而其中一半是人畜共患。其中156种新兴疾病的病原体中,它们又有73%是人畜共患的。人类社会大多数新出现的传染病都已经被确认是起源于野生动物,相当一部分原因是因为在目前全球性社会中,那些危害极大的病原体——如艾滋病毒、非典型肺炎病毒、西尼罗河病毒等——的传播速度加快了。

我们都知道,在自然界中,动物由于繁殖、觅食、气候变化等原因往往要进行一定距离的周期性的迁移。鸟类、鱼类、哺乳动物、昆虫都存在有迁徙习惯的种类。其中,尤以各种候鸟因季节

和繁殖的迁徙为人们所熟知。受气候条件的影响,这些候鸟通常在每年春季返回繁殖地,秋季迁往南方越冬地,做水平方向一定路线的周期性迁移。每种鸟类的迁徙路线不变,一般常沿食物丰富的近水地区迁移。在我国,冬候鸟迁徙主要发生于秋、冬季节,其迁徙路途可以从北自西伯利亚和中国大陆东北部,一直到菲律宾群岛,甚至澳大利亚。春季时,候鸟又会返回北方繁殖地,如此每年循环一次。而杜鹃等夏候鸟则每年由中南半岛经广东、福建沿海往北至台湾与其他区域避暑。哺乳动物的迁移没有鸟类的距离长,但是,哺乳动物除水平方向迁移外还有垂直方向迁移。如山区寒冷季节,动物常向低处移动觅食。动物在漫长迁徙过程中,也将许多高致病性疾病向各地传播开来。而人类与野生动物百万年来所建立起来的密切关系,使得人类健康受到野生动物健康的直接影响。

近年来,全球气候变化和人类社会的发展对动物的聚居地和迁徙过程造成了越来越大的影响。气候变化迫使许多鸟类改变迁徙路线和落脚在新的地区,甚至被迫在城市中过冬。这些因素加大了人类和动物的直接接触机会,也使人类更容易暴露在那些携带病原体的鸟类

中。国际野生动物保护协会的研究表明,气候的改变,使得目前12种对人类和野生动物最致命的疾病(包括埃博拉、霍乱、瘟疫、昏睡病等)传播范围更广,传播速度更快。

气候变化对人类和野生动物的健康都造成了严重影响。研究表明,由于产生霍乱的病原体非常适合温暖天气,气候变暖可以帮助这些病原体或者它们的携带者活得更久,全球气候日益变暖很可能导致霍乱的全球大爆发。同样,通过啮齿动物和跳蚤传播的瘟疫,以及各种寄生虫,也随着气候变暖大大扩展了它们的生存空间,对人类和动物的威胁日益增大。另外,气候变化所造成的水环境的变化,改变了自然环境的水源条件,导致野生动物更多地进入家畜、家禽的饲养环境,从而增加了带病野生动物与家禽接触的几率。例如,虽然科学家还没有发现直接证据,能够显示禽



图3 人与野生动物的交互增加

流感病毒的产生与气候变化有关,但是在禽流感传播过程中,气候因素肯定起作用。因为候鸟是禽流感病毒的主要传播者,而候鸟的生活习性与气候息息相关。

气候变化不仅仅直接影响到人类社会的生存与发展,它还通过对自然生态环境,特别是野生动物的影响,间接地影响我们人类健康。而这些间接效应,有时因为其更为隐蔽,危害也更严重,防范难度也更大,需要引起人们的更多关注。■