

气候对于猿猴地理分布的影响

刘 威

(复旦大学生物系)

一

猿猴和人类在动物分类学上同属于灵长目,进化系统极为相近。猿猴对于环境特别对于气候的反应很敏感。因此,从猿猴的分布可以反映出气候的变迁。猿猴是热带动物,喜暖怕冷。除个别属种外,绝大多数是林栖。只有少数生活在草原、灌木和岩穴地带。猿猴一般不跨入温带,大多数分布在赤道左右,即由北纬 25° 到南纬 30° 之间。但也有例外,如旧大陆的猕猴属和金丝猴属能抵御低温。日本猕猴(*Macaca fuscata*)能生活在北纬 41° 的青森县,是猿猴分布的最北限。我国的猕猴(*Macaca mulatta*),也能生活在北纬 40° 。我国特产的金丝猴古名狢或雌,又名仰鼻猴,分布在四川宝兴、甘肃文县、陕西秦岭和湖北西部高山地区、川藏边境。性耐高寒常住在海拔三千米以上的密林深处。根据芮比埃(Napier, 1967)的调查,一般猿猴不闯入温带生活。因此,它们对于寒冷地带的气候反应比较敏感。特别是新大陆的猴类。猿猴被限制在热带生活,主要由于不耐低温、不能任意迁移;猿猴是果食性动物,只有在森林茂密、果实丰富的环境中才能蕃息兴旺;又由于热带森林茂盛易于隐蔽,能免除人类对它的伤害。

二

竺可桢同志在《中国近五十年来气候变化的初步研究》中采用考古发掘、物候观测、方志记载和仪器测量等方法推测气候变化,得出我国近五千年历史期内气候有几次变化。即石器时代的仰韶殷墟时期(公元6080—1100年前)

中国气候温暖,以后出现四次寒冷时期:殷末周初(公元前1000年)、南北朝(公元400年)、南宋(公元1200年)、明末清初(公元1700年)、最后一次一直持续到十九世纪末期。其它各朝代如:春秋、战国、秦、汉、晋、唐、北宋等都比较温暖,寒冷时期年平均温度变化有 $2-3^{\circ}\text{C}$ 的摆动。一个地方气候的变化,一定要影响动、植物种类的变动。相反,研究一地方的动、植物群的盛衰就可以判断当时当地气候的变化。我国历代猿猴分布的变化也充分说明了这一点。

三

猿猴居深山茂林,人们不易见到。只有劳动者,特别是樵夫常入山,才有机会观察到猿猴的动态和生活情况。历代文人根据劳动人民的见闻,写成笔记或诗、赋,为我们留下了不少有用的物候资料可以判断气候的变化。屈原(公元343—?)在楚辞《离骚》中,对猿猴做了最早的文字记录。文中曾两次提到:“雷田田兮冥冥,猿啾啾兮狢夜鸣。”、“深林杳以冥冥兮,乃狢狢之所居。”。选用猿猴为题材作赋的最早有汉朝王延寿(后汉顺帝时人)的《王孙赋》。根据赋中所描写的形态特征和生态行为是栗色猕猴。他描述云:“有王孙之狢兽,形陋观而醜仪。颜状类乎老公,身躯似乎小儿。”至于“口噉呴以醜齠……储粮食于两颊。”则观察入微,知道猕猴有藏食物的颊囊。继作生态描述,“生深山之茂林,处巉岩之嶽崎……缘百仞之高木,攀窃衰之长枝”。“寻柯条于宛转,……或瓜悬而匏垂。”更有趣的是描写猕猴贪酒,迷醉朦睡,被

1) 狢即猿,狢即猴。

人们活捉，缚在庭园。观者乐而忘倦。可见人们爱好猿猴古今相同。晋阮籍作《猕猴赋》，猕猴之名见于典籍自此始。此外，用诗句吟咏猿猴的人数众多。有三国曹丕的《猿猴相逗》（善哉行），曹植的《狡捷过猿猴》（白马篇）等等。

在发现中国猿人的同期，在周口店也发现了一种硕猕猴化石（*Macaca robusta* Young），新近在浙江建德和余杭第四纪地层中都发现有猕猴化石。说明当时华北、华东地区气候均温暖湿润。河南安阳殷墟出土的甲骨文中有𠙴字，叶玉森释其为“猴”字的象形。又在殷代遗址中发现猴骨近十付，杨钟健同志鉴定为猕猴。近年河南济源县发现汉墓中出土釉陶树艺术品，树上有鸟、蝉、猴、猿塑像。

根据上述诗赋描述和发掘材料，证明新石器时代的仰韶殷墟时期，经周、秦至汉、晋，在我国黄河流域确有猿猴生长。说明这段时期华北气候相当温暖，纵有寒流也是短暂的。

四

南北朝（公元400年）出现一次低温。这由猿猴南迁得到充分证明，甚至可以说这是一次相当严寒的时期，迫使猿猴大规模向华中长江流域迁移。以后在南方蕃息，除个别种属（如金丝猴）外，北方很少有猴类存在。故自南北朝到唐宋的记载和诗赋咏诵大都是长江以南各山区的猿猴。北魏郦道元（公元？—526年）所著《水经注》云：“自三峡七百里中，两岸连山，略无阙处。重岩叠嶂，隐天蔽日。……每至晴初霜旦，林寒涧肃，常有高猿长啸，属引凄异。空谷传响，哀转久绝。故渔者歌曰：“巴东三峡巫峡长，猿鸣三声泪沾裳。”根据其形态和叫声特点，可鉴定是白眉长臂猿（*Hylobates hoolock*）。长臂猿属共分七种，叫声各不相同，惟有白眉长臂猿叫声特别凄厉。特点是：“呼噜—呼噜—呼噜”，三声一小歇，颇有韵致。每当天朗气清，群相唱和，山鸣谷应。又或寒夜独鸣，哀音似沂与文章所叙完全相符。唐代诗人李白所著《早发白帝城》七绝一首：“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还；两岸猿声啼不尽，轻舟已过万重山。”其中

“两岸猿声啼不尽”，说明当时生长在四川三峡一带的猿是很多的。唐，李德裕（公元849—912年）作《白猿赋》云：“此郡多白猿，其性驯而仁，爱所止。榛木不瘁，果熟乃取。……或哀吟于永夜，或清啸于朝曦。……矧三声之未绝，感行客之销魂。”作了很好的生态描写。猿的毛色有黑、白、黄、绯多种，因年龄、性别而变异。大抵幼猿多白色，成年变黄、变黑，雌猿又复变白色。故山野间常见白猿引人注目。常被写入诗赋。唐，柳宗元（公元773—819年）在湘西山区住得很久，亲眼看到王孙（猕猴）和猿的生活习性不同，作了一篇《憎王孙赋》。很好地把两者作了比较：“猿之德静以恒，类仁让孝慈。居相爱，食相先，行有列，饮有序。不幸乖离则共鸣哀，有难则内其柔弱者。不践稼蔬，木实未熟，相与视之谨。既熟呼啸群萃，然后食衍衍焉。山之小草木，必环而行，遂其植。故猿之居山恒郁然。王孙之德躁以器，勃诤号呶，啮啮疆疆，虽群不相善也。食相噬啮，行无列，饮无序。乖离而不思，有难推其柔弱者以免，好践稼蔬，所过狼藉披攘。木实未熟，辄齧咬捉注，窃取人食皆知自食其味。山之小草木，必陵挫折，挽使之猝然后已。故王孙之居山恒蒿然。”柳宗元用善和恶的人性论强加于动物是错误的。不过所举的事实是正确的。猿与猴习性不同。王孙身体结实，性格暴躁、好斗。居住地面，偶尔在树上过夜。雄猴为首，过群体生活。常践踏庄稼、果园，食时很浪费。猿躯体瘦秀，性情温和。栖居密林中，善于臂荡，行动敏捷。雌雄老猿均可为首，过小群生活。母仔间关系甚密切。长臂猿不好斗，但地域性本能很强。为了确保自己的领地能与入侵者斗争。柳宗元所述虽不全面，但颇正确。湘南九嶷山当时猿猴繁多。唐代诗人杜甫（公元712—770年）诗曰：“人说南州路，山猿树树悬”。他的从属找了一只小猴给他，他又吟咏云：“举家闻若骇，如寄小如拳。”这种猴我国现在似乎没有了。新大陆现有一种侏儒猿（*Cebuella pygmaea*），个体与小白鼠近似，玩弄在手掌中。因此，若非文学家的夸大形容，我国古时有小如拳的猴，是可信的。庐山多猿

猴,唐宋诗人更多论证。就中以唐文学家吴筠的《玄猿赋》最称佳作,他写道:“筠自入庐岳,覩斯元猿,嘉其雨昏则无声,景霁则长啸。不践土石,超遥于万木之间。春咀其英,秋食其实。不犯稼穡,深栖长处。……或聚而间栖,或分而迴遯。阻重岩之险,非虎豹所履。荫交柯之密,岂鸢鹞能视。……”,把玄猿动态和自然环境绘成一幅美丽图景。宋朝诗人苏轼(公元1037—1101年)漫游庐山,他的咏猿篇章极其写实之能事。有一次猿鸟乱鸣,吵得他不能午睡。他写道:“鸟噪猿号昼闭门”。有时游山常常遇到猿猴挡路,他又吟出:“路线每与猿狖争。”又见善于臂荡的长臂猿挂在树上,就问道:“何人介作挂猿枝。”当时庐山多猿猴,而现在绝迹了。黄山蜿蜒于皖南境内。古时也多猿猴。李白的《秋浦猿》诗曰:“秋浦¹⁾多白猿,超腾若飞雪;牵引条上儿,饮弄水中月”。黄山现在仍有猕猴。浙江多山,古时也是猿猴居栖地区。梁吴均(公元469—519年)在《与宋思元书》中描写:“自富阳玉桐庐一百里许,奇山异水,天下独绝。……蝉则千绝无穷,猿则百叫无绝。”说明由富阳到桐庐短短一百多里路程,在夹岸高山上有大量的猿类存在。南北朝谢灵运(公元385—433年)游访乐清有诗曰:“猿鸣诚知曙,谷幽光未显。”这时猿类分布直到浙东海边。南宋林景熙(公元1242—1310年)在杭州九锁山,温州积谷山等处有诗记游。如:“问山山无言,啼猿起前冈”。“古藤绿树春冥冥,渴猿领子下饮涧”。说明南宋时天目、雁荡诸山都有猿存在。总之自唐到北宋(公元618—1127年)约五百年期间,气候温和。生长在长江以南各山区的猿猴繁殖旺盛,川、鄂、湘、赣、皖、浙、闽都是它们分布的地区。华南是原有居地。一直到明末清初(十七世纪)中国出现第四次低温,这对猿猴是一次致命的打击。结果造成我国猿猴今日仅分布于华南。种类减少,只剩下十八种。古

时在三峡盛极一时的白眉长臂猿已经消失。海南长臂猿退居到海南岛南部吊罗山密林。只有金丝猴分布北限仍在秦岭山区,是一个例外。

五

我国气候经过多次变化,对于猿猴分布范围和种类存亡关系极大。现存种属是经过生存斗争、自然选择遗留下来的优胜者,极为珍贵。我国现存猿猴有十五种,现将名称和主要分布地区概括如下:

1. 树鼯 (*Tupaia glis*)

(1) 中国树鼯 (*T. g. chinensis*), 云南

(2) 广西树鼯 (*T. g. yunalis*), 广西

(3) 海南树鼯 (*T. g. modesta*), 海南岛

2. 蜂猴 (*Nycticebus coucang*), 云南

3. 灰叶猴 (*Presbytis obscurus barbei*), 云南

4. 黑叶猴 (*Presbytis francoisi*), 广西

5. 花叶猴 (*Pygathrix nemacus*), 海南岛

6. 金丝猴 (*Rhinopithecus roxellanae*), 四

川、甘肃、陕西、西藏、云南

7. 黑金丝猴 (*Rhinopithecus bieti*), 云南

8. 灰金丝猴 (*Rhinopithecus brelichi*), 贵州

9. 猕猴 (*Macaca mulatta*), 云南、广东、广西、江西、福建、安徽、四川、西藏、河北、海南岛

10. 豚尾猴 (*Macaca nemestrina*), 云南

11. 熊猴 (*Macaca assamensis*), 云南

12. 台湾猴 (*Macaca cyclopis*), 台湾

13. 红脸猴 (*Macaca speciosa*)

(1) *M. s. s.*, 广西

(2) *M. s. thibetana*, 四川, 又名藏犹、云南

14. 白眉长臂猿 (*Hylobates hoolock*), 云南

15. 海南长臂猿 (*Hylobates concolor hainanus*), 海南岛

1) 秋浦在安徽省贵池西南八十里。