

# 白 头 鹤

王 岐 山

(安徽大学生物系)

白头鹤 (*Grus monacha*) 为古北区的迁徙鸟类,拉丁名原意为修女鹤,即披有白色头巾的鹤,在国际鸟类保护委员会 (ICBP) 1981 年出版的《世界濒危鸟类红皮书》中,将它列为易危种,并记载至少在 36 年之间 (1945—1981) 未见中国有关于白头鹤数量或分布的报道。白头鹤在我国的数量十分稀少,已被定为国家一类保护动物。为使对白头鹤的研究和保护工作更广泛的深入开展下去,现将有关资料在此作一综合报道。

## 形 态

白头鹤又名玄鹤,体形较纤细,大致与灰鹤相仿。据国际鹤类基金会 (ICF) 测量的体重 (7♂, 4♀) 和 Walkinshaw<sup>[1]</sup> 记载的几项量度 (7♂, 9♀), 列表 1。

我们在安徽收到的 2 只♂鹤, 其量衡度与表 1 大致相同: 体重 3450 克、3500 克, 全长

表 1 白头鹤的量衡度(单位: 克、毫米)

项目	♂	♀
体重	3930(3284—4870)	3540(3397—3737)
翅长	560.0(479—525)	487.9(453—560)
喙长	103.7(99—107)	95.4(89—101)
尾长	178.6(171—186)	163.0(159—167)
跗蹠长	209.3(194—222)	208.8(199—223)

970 毫米、965 毫米,翅长 510 毫米、520 毫米,喙长 107 毫米、92 毫米,尾长 180 毫米、160 毫米,跗蹠长 225 毫米、210 毫米(后者在 1980 年 9 月捕到时为当年幼鹤,在动物园饲养至 1983 年 8 月被同笼丹顶鹤打死)。两性羽色相似。头顶前部红色,包括眼先均被以黑色发状羽。头的其余部分直至上颈呈白色,下颈及体羽为灰黑色。飞来越冬的幼鹤头为棕白色,远观似棕黄色。

## 分布及数量

白头鹤在苏联的西伯利亚繁殖,在日本南

部和中国长江下游越冬。在苏联的繁殖区有两处，一处在维柳伊河流域及其附近，约为3,000平方公里，另一处在乌苏里江流域的比金河一带，约6,000平方公里 (Johnsgard, P.A. 1983)。过去文献记载的托木斯克、米努辛斯克和贝加尔湖一带，现在认为只是白头鹤的夏季游荡区或集聚区，而不是繁殖区。可能还有极少量的白头鹤在中国繁殖，估计在满州里的海拉尔和松花江流域，但在近些年来并未在这些地方发现它的巢或卵。白头鹤选择广阔的生满苔藓的沼泽地营巢，其中夹杂着落叶松和灌丛，海拔高度在维柳伊河流域为500—700米，在比金河地区与灰鹤相似，为200—600米。沼泽地的植被，主要有杜香、湿原踯躅、笃斯、红莓苔子、光滑鸢尾、花菖蒲、苔草、芦苇、睡菜和白毛羊胡子草等，地面覆盖着泥炭藓、皱蒴藓和耳蕨。在比金河地区，6,000平方公里面积仅7—12%有白头鹤巢分布，其中已记录14—16巢，说明每20—50平方公里有1个巢。巢区的大小取决于在视觉和听觉上使各对白头鹤隔开以及其生活的沼泽地的大小，估计为4—6平方公里或是这一数字的10倍。

白头鹤的越冬地主要在日本和中国。在一个世纪之前，白头鹤在日本分布较为广泛，但现在仅局限在两个小的地区，即日本南部九州的鹿儿岛县和本州的山口县，其栖息地主要是湿地和农田，特别是水稻田。据统计，在鹿儿岛县的出水，1936年有2,381只，1939年有3,435只，但在第二次世界大战结束时，1947年下降为250只，自1952年开始在稻田人工饲养以来，种群数量明显恢复，如1961年723只，1971年2,023只，1979年3,889只，1981年已超过5,000只，现已达到6,800只。在山口县的八代种群较小，其数量在100—200只之间，如1947年200只，1961年108只，1970年91只，1977年105只，1979年73只，1981年仅60只。白头鹤在中国的分布，自1945年之后未见报道，1981年1月22日作者等在安徽升金湖发现99只，同年12月27日又见到124只，1983年1月在印度召开的国际鹤类工作会议上，报告了

这一数字，当时估计在长江下游大约有200只白头鹤飞来越冬。由于沿江特别是长江中游调查工作的深入开展，1987年5月在齐齐哈尔市召开的国际鹤类工作会议上，作者提出在长江中下游白头鹤的总数估计超过500只，其数量分布的大致情况是：1. 升金湖历年在200只左右，如1982年12月21日为130只，1983年3月16日280只，1983年12月14日226只，1985年2月3日163只，1986年12月9日176只，1987年1月3日360只；2. 鄱阳湖1982年冬有56只，1985年春183只，1986年春210只，其总数亦在200只左右；3. 东洞庭湖1985年1月有59只，1987年1月120只，其总数在100只左右。白头鹤的越冬地除日本和中国之外，过去记载也在朝鲜越冬，但自朝鲜战争之后，多从繁殖地直接飞往日本，留在朝鲜越冬的白头鹤就很稀少了，而且分布也没有规律。过去文献报道白头鹤也在印度的阿萨姆和曼尼普尔越冬，现在认为这种提法缺乏证据。

## 繁 殖

白头鹤在4月初到达黑龙江下游的繁殖地，5月初到达维柳伊河流域，最多的一群有26只在5月19日到达 (Andreev, B.N. 1974)。白头鹤卵的野外资料很少报道，在维柳伊河流域有一位猎人于5月中旬见到过卵并在6月下旬和6月底见到幼鹤，从而推算白头鹤在4月下旬至5月上旬产卵，在6月初孵化。国际鹤类基金会主席乔治·阿奇博研究了白头鹤的社会行为，发现其配对仪式为婚舞与合唱，雄鹤叫声为二声一度，雌鹤一长一短，在合唱时张开三级飞羽，头颈反复伸长，与灰鹤很相似 (Archibald, G. W. 1975, 1976)。白头鹤常在马鹿走过的路上或沼泽中的高地上营巢，每巢产2枚卵。孵卵主要由雌鹤担任，雄鹤在早、晚轮流孵卵40分钟至1小时。在孵化前一周雄鹤在白天的孵卵时间与雌鹤相等，但在夜间仍由雌鹤孵卵。第1只雏鹤于5月20—21日孵出，约经24小时于早晨破壳，第1只雏鹤重93.5克，第2只重85克。孵化后第3天雏鹤可离巢20米，

雄鹤带领长子散步,雌鹤负责照看巢内的次子,第5天2只雏鹤可走出250米,第7天全家在沼泽地内6平方公里范围内觅食,直到8月中旬(Pukinskii, Y.B., and Ilyinskii, I.V.1977)。在笼养条件下,孵化后75天才能羽毛丰满。性成熟年龄估计为3年或更长,因为在笼养条件下仅有二次繁殖记录:1908年在英国沃本,1976年在国际鹤类基金会,故缺乏性成熟年龄资料。在苏联滨海边疆区繁殖的白头鹤,从8月中旬到9月底结成小群盘旋到300米高空,排成队形,飞越山峰,离开繁殖地,在维柳伊河流域繁殖的白头鹤于8月中旬离开。

## 迁 徙

在苏联维柳伊流域雅库特地区的白头鹤,向南迁徙时经过伊尔库次克和后背加尔,在此与这里的白头鹤以及从西伯利亚东部飞来夏季游荡的白头鹤汇合,以80—100只为一群飞越蒙古东部、中国的内蒙古(达来诺尔和张家口)和河北省,再经过朝鲜特别是对马海峡到达日本南部的越冬地。某些西伯利亚种群可能和黑龙江平原北部未知繁殖区内的白头鹤,一起飞过泽亚流域向南越过黑龙江平原中部,在此与黑龙江下游的白头鹤汇合。仅有少量的白头鹤在迁徙时经过滨海边疆区,多数向南沿乌苏里江越过兴凯湖和南朝鲜。在比金地区和黑龙江下游繁殖的白头鹤,飞越松花江流域和辽宁省再飞到中国长江中下游或日本越冬。在符拉迪沃斯托克(海参威)的苏联科学院,远东科学中心生物学及土壤学研究所工作的沙巴耶夫博士,1985年环志的白头鹤当年便在日本出水越冬地见到。近年来在我国黑龙江省的扎龙自然保护区、林甸县、吉林省的莫莫格自然保护区均发现有白头鹤在迁徙期中途停歇,而在我国鹤类迁徙的主要通道——河北省的北戴河,1985年3月25日至4月20日共观察记录309只白头鹤(Williams)<sup>[6]</sup>,1986年秋季又记录529只。

## 越 冬

白头鹤在日本八代的迁徙日期,常在10月

下旬飞来,次年3月离去。具体日期为10月23日至11月7日到达(10年调查资料),2月28日至3月16日离去(9年调查资料)(Nishida, S. 1981)。当最高温度超过10℃时,白头鹤开始北迁,常在晴天早晨起飞,有时一天内全部离去,有时需要几天(Kawamura, N. 1981)。在越冬地的日活动规律,与其他鹤类相似,白天在觅食地,黄昏返回夜宿地,夜宿时彼此保持一定的距离,可能是避免在紧急起飞时互相撞击。在多数情况下,夜宿地为有浅水的稻田,水深常为5厘米,距觅食地0.75—10.2公里。有1只或2只未成年鹤的家庭,常占据领域并互相隔开,也有些个体不具有领域而结群聚集。

在长江中下游越冬的白头鹤,以安徽升金湖为例,每年11月上旬迁来,至翌年4月上旬离去,居留时间约为145—150天。1981年10月22日已见到3只白头鹤飞来,到1982年3月20日刮大风鹤群飞走一大半,其余个体延迟到3月底,终见日为4月1日,至4月2日已未再发现。1982年10月25日在升金湖发现灰鹤6只、白枕鹤12只、白头鹤1只,同样说明少数个体在10月下旬飞来,大群则在11月上旬出现。其终见日,1984年为4月5日,1985年为4月8日,可知其北返时间常从3月底延至4月上旬。长江沿岸的湖泊多属蓄水型,在枯水期其上游湖滩露出的早晚与当年的降雨量和长江水位有密切关系,这就影响到秋季白头鹤迁来出现的时间和数量,若雨水大、湖水降落晚、露出的草滩面积过小,缺乏栖息和觅食条件,则鹤群分散,数量稀少,反之亦然。由于人为干扰严重,白头鹤常在枯水期最早露出水面、人烟稀少、湖草多的干湖滩地带活动。觅食时分散成小群,并以家庭为单位进行活动。作者在1981年12月统计过42个白头鹤家庭,其中有1只幼鹤的占57%,有2只幼鹤的占24%。1966—1967年有人在日本八代统计,有2只幼鹤的家庭占48%,而另外有人却没有发现超过1只幼鹤的家庭。升金湖的白头鹤,夜宿时迁至人很难接近的草滩上结成大群过夜,未见有在浅水中夜宿者。在夜宿地留有大量粪便、足

迹及脱落的羽毛,全天的活动直线距离为 7.5—10 公里。

## 食 物

在繁殖地,白头鹤吃大量的山酸果蔓,特别是沼地越桔,在胃中还见有蚊的幼虫和线状的水生植物,夏天还吃昆虫、蛙和极北小鲵,但植物仍为主要食物 (Andreev, B. N. 1974)。在越冬地,白头鹤主要吃稻、小麦、大麦等植物种子,也吃软体动物和昆虫。在升金湖的白头鹤,主要以苦草 (*Vallisneria spiralis*) 的根为食,这也是飞来越冬的雁、鸭的主要食物,也发现它吃单性苔草的根、旱苗蓼的嫩芽、马来眼子菜的果实和根茎以及禾本科的藨草的地下根茎,当地农民还反映白头鹤在麦田中吃麦苗。可见白头鹤在升金湖主要以水生植物的根茎为食,但在东洞庭湖解剖 3 只白头鹤的胃,发现主要成分是稻谷,在鄱阳湖解剖 2 只白头鹤的胃中见有植物的根、茎、叶纤维和稻谷、螺、蚌等。以上说明对白头鹤的食物研究是不充分的,而对幼鹤的食物则未见报道。

在升金湖越冬的白头鹤,上午觅食活动十分活跃,9—11 点为觅食高峰,中午飞往人很难接近又十分泥泞的湿水草滩上休息,有个别鹤不休息,担负放哨警卫任务。觅食时警惕性很高,时常抬头观看,观察时一般在接近到人与鹤相距 200 米时,就开始飞走。觅食地相当广泛,除中午休息外,几乎全天都在湖滩上觅食。

## 种 间 关 系

鹤鹑、蜂鹰和黑鹤可能在繁殖地对白头鹤的幼鹤及卵构成威胁,虽然成年鹤能把马鹿赶走,但马鹿有时会踩坏建在它踩出的小路交叉口的白头鹤巢。由于灰鹤有时和白头鹤在同一地区营巢,又共同迁徙,尽管有生态隔离现象,也仍可见到这两种鹤进行杂交。在日本出水地区,1965 年 5 月有 1 只雄灰鹤和雌白头鹤杂交,据 1968—1975 年连续 7 年冬季对这一对鹤进行观察,发现它们已有 7 批杂交后代 (Nishida, S. 1981)。在东洞庭湖,白头鹤与灰鹤混

群;在升金湖和鄱阳湖,白头鹤不与白枕鹤、白鹤混群,雁类、野鸭、苍鹭、白鹤等都在浅水,大鸨在麦田或草滩,也不与白头鹤混群。除人之外,未见天敌动物对白头鹤进行威胁。

## 保 护

前已述及,自从建立人工给食站,喂养和保护白头鹤,日本九州稻田里的白头鹤已达到 6800 只。由于耕作技术的发展,在冬季休闲的农田中已装置了塑料大棚温室,致使白头鹤的栖息地缩小,有些民间团体发起运动购买农田以改善白头鹤的生境。但过分密集常会发生疱疹病毒在此蔓延,而且还要损坏庄稼;若停止冬季喂养,庄稼破坏就会更加严重,这是人工喂养带来的缺陷。另外,由于大量使用杀虫剂,1972 年发现有 20 只白头鹤死于日本九州鹿儿岛。

在中国则是另外一种情况。由于围垦,灭螺和建闸,已使长江两岸许多湖泊失去蓄水能力,而且有些湖泊四周人烟稠密或缺乏广阔的草滩,就目前所知在长江中下游除湖南、湖北、江西、安徽有少数湖滩可供白头鹤越冬之外,有利于白头鹤栖息的生境已经是非常稀少了。作者认为,从农民、渔民对自然保护的认识水平、经济条件以及人口密度来看,近几年内白头鹤不可能在我国的稻田中广泛生存。就一个适宜的湖滩而言,由于捕鱼捉虾、下湖放牧、农业生产及狩猎雁鸭等活动,白头鹤的栖息地已受到人的严重干扰和破坏,建议采取以下措施加强保护: 1. 采取有效措施积极保护以湖滩为主的水生生态环境。必须限制入湖放牧或割草,禁止向湖内排放污水,禁止毒鱼、毒鸭,禁止乱捕滥猎。2. 向有关省的人大和政府呼吁,积极建立水禽自然保护区,对已建立的保护区要给予支持,做到名符其实,切实行使保护管理职能。3. 加强宣传教育,加强法制观念,向湖区农民深入宣传保护鹤类等水禽的重要意义,并适当解决渔民的生活出路,建立公安机构,以法治湖,制裁违法人员。4. 利用高等院校、研究机构以及环保、水产、水利等部门的技术力量,开展系统深入的科学研究工作,显示出中国人的真正

水平。

### 参 考 文 献

- [1] 王岐山等 1986 白头鹤在升金湖越冬观察 中国鹤类研究 184—189 页 黑龙江教育出版社。
- [2] 刘智勇等 1987 白头鹤、灰鹤越冬生态习性 鄱阳湖候鸟保护区珍禽越冬生态考察报告 61—68 页 江西科学技术出版社。
- [3] Johnsgard, Paul A. 1983 *Cranes of the World*. Indiana University Press. 207—215. Bloomington, on.
- [4] King, W. B. 1981 *Endangered birds of the world: The ICBP red data book*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C.
- [5] Walkinshaw, L. H. 1973 *Cranes of the world*. Published by Winchester Press. New York. 70—77.
- [6] Williams, M. D. et al. 1986 On the bird migration at Beidaihe, Hebei Province, China, during spring 1985. *Forktal, Journal of the Oriental Bird Club*. (2):3—20. Oxford, England.