

# 青海湖地区蓑羽鹤秋季迁徙的观察

叶 晓 堤

(中国科学院动物研究所 北京 100080)

李 德 浩

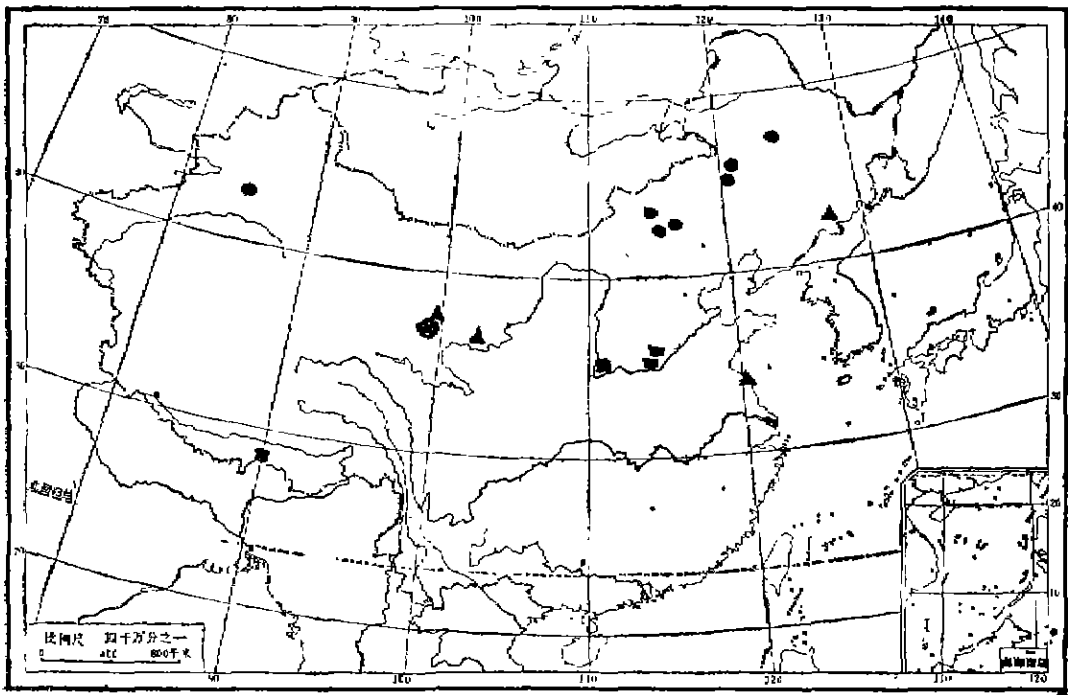
(中国科学院西北高原生物研究所 西宁 810001)

**摘要** 1988年9月—10月在青海湖泉湾观察迁飞蓑羽鹤52群,6648只。迁飞途经该区始于9月19日,终于10月5日,历经17天。迁飞时间主要集中在6:00—10:40时,16:00—20:30时,但以傍晚居多,占迁飞总数的57.13%。结群数在17—334只之间,以50—230只居多。迁飞方向为北东、北北东向西南、西南南和正南。鹤群排列成“人”、“M”字形,队形相对稳定并发出鸣叫。天气状况与迁飞的数量、时间、方向、结群、飞行高度、停息均相关;天气晴朗、星月之夜,对其迁飞有利;冰雹、大雾天气则极为不利。环志、无线电跟踪以及开展国内、国际间的合作,对迁徙研究极为必要。

**关键词** 青海湖 蓑羽鹤 迁徙

蓑羽鹤 (*Anthropoides virgo*) 是鹤类中体形最小的一种,属国家二类保护鸟类。在中国的黑龙江扎龙、嫩江流域、吉林白城、向海、内蒙古

东四盟及新疆天山、宁夏等地繁殖,越冬地在西藏南部江孜等地,极少数个体在河南汲县、浚县一带的黄河古道<sup>[14]</sup>、山西河津<sup>[5]</sup>。迁徙途经被



本图由中国地理信息系统研究所编  
1989年出版的《中华人民共和国地图》编制

图1 中国蓑羽鹤分布图

●繁殖地 ■越冬地 ▲迁飞途经地 ⊗泉湾

观察的地方有延边地区<sup>[13]</sup>、北戴河<sup>[16]</sup>、青海东部<sup>[6]</sup>和青海湖地区<sup>[5]</sup> (见图1)。国外见于贝加尔湖、摩洛哥的雷扎、印度、巴基斯坦、非洲西部、缅甸。有关其生态学方面的研究<sup>[6,9,12]</sup>作过一些报道,雏鸟的人工饲养、蓑羽鹤在动物园的饲养<sup>[4,7,8]</sup>。尤其值得提出的是1986年在黑龙江扎龙保护区环志3只该鸟<sup>[6]</sup>,但至今无回收信息报道。由上述可知,有关青海湖蓑羽鹤迁徙方面的报道则不见,现将笔者于1988年在青海湖及环湖地区进行脊椎动物调查时对蓑羽鹤秋季迁徙的观察,报道如下。

观察点设在青海湖西南边的泉湾(见图1)。这里为湖滩和沼泽地带,河、溪流纵横、泉眼众多,为黑颈鹤的繁殖地,大天鹅在此越冬,夏季是斑头雁育雏的重要场所。此外,还分布有鸬、

鸱、鸥及鹁鹑、长嘴百灵等多种鸟类、猛禽有鸢、大鸢、胡兀鹫、红隼和猎隼。春秋季节此地也是雁鸭类、鹭等许多迁徙鸟类途经的地方<sup>[5]</sup>,加之该区设立鸟类保护点,围以草围栏有效防止人、畜干扰,植被生长良好。植物主要有花扁穗、沙草、蒿草和萎陵菜等。我们使用16×40倍望远镜,架设在较高鹤迁飞途经之地,连续进行观察统计并记录迁飞的方向、时间、数量、行为及天气状况,同时对停息在此地“休息”、觅食的鹤群进行观察。

## 1 观察结果

自9月19日农历八月初九首次观察记录起至10月5日农历八月二十五迁徙结束,其观察记录鹤群52群、累计6648只(见表1)。

表1 蓑羽鹤迁飞数量统计

日期	时间	结群数(只)	群数	数量	方向	天气
9月19日	16:30	27	1	27	北东-西南	晴转多云
9月21日	18:00	60	1	60	北东-西南	多云转阴、小雪
9月22日	19:30	25,17	2	42	北东-西南	阴转多云
9月24日	18:15	51,63,94,43	4	251	北东-西南	晴
9月25日	17:23—18:07	150,70,280,83,140,233,110,107,163,301,281,201,78,220,301	15	2716	北东-西南	晴转多云
9月26日	13:00—16:30	73,120	2	193	北东-南	阴转多云
9月28日	16:27—16:32	135,21	2	156	北东-南	阴
9月29日	18:15—18:17	105,130	2	235	北东-南	阴
	7:05	85	1	85	北北东-西南南	晴转多云晚小雪
	13:27	168	1	168	北北东-西南南	晴转多云晚小雪
	15:5—15:45	190,249,106	3	545	北北东-西南南	晴转多云晚小雪
	18:40	1,1	2	2	南-西	晴转多云晚小雪
10月4日	16.05—16.12	16,195,57,85	4	352	北北东-西南南	阴、冰雹
	17:17	154,34	2	188	北北东-西南南	阴、冰雹
	20:30	54	1	54	北北东-西南南	阴雪
10月5日	6:00—6:40	160,153	2	313	北北东-西南南	雪转晴
	7:20—8:50	80,165	2	245	北北东-西南南	雪转晴
	9:40—11	334,33,158,70,58	5	653	北北东-西南南	雪转晴
	17:10—17:30	87,275	2	362	北北东-西南南	雪转晴
合计			52	6648		

**1.1 迁徙途经时间** 1988年秋季迁往越冬地途经时间自9月19日—10月5日、历经17天,迁徙日型不明显,如图2所示并可知:

**1.1.1 迁飞日期主要集中在9月24日至29日、10月4日至5日,其中以9月25日、10月5日数量为最多、最集中,分别为15群2778只和11群**

1753 只, 分别占迁飞总数(6648)的 32.70% 和 26.36%。

**1.1.2 途经时间** 在 6:00—10:40 时、16:00—20:30 时, 早晨 6 点以前、中午 12:01—13:59 时、晚上 21:31 时以后均无迁飞鹤。其中主要集中在 16:00—20:30 时, 数量达 3798 只, 占迁飞总数(6648 只)的 57.13%, 而在 6:00—10:40 时时间段迁飞仅 977 只, 占总数(6648 只)的 14.70%。

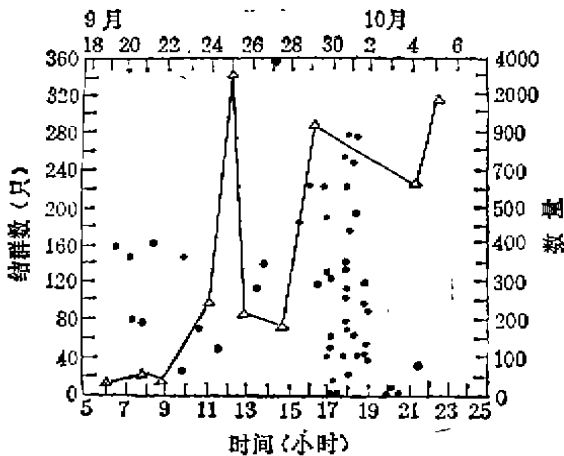


图 2 蓑羽鹤迁飞途经时间、日期及数量示意图

—△—数量/日期 ●结群数/时间

**1.2 结群形式** 鹤类以结群形式迁徙<sup>[4]</sup>。蓑羽鹤途经青海湖结群数在 17—334 只之间、以 50—230 只结群为最多。9月28日18:40 时发现单只鹤迁飞, 从迁飞方向看, 不同于结群鹤, 估计可能是由于当时下雪掉队迷失方向之个体。

**1.3 迁飞方向** 途经该地区的鹤从北东、北北东方向来、飞越湖面向西南、西南南、正南方向飞去, 其中以西南方向迁飞数量最多, 占迁飞总数(6648 只)的 64.57%, 其次为西南南方向, 占迁飞总数的 44.63%。

**1.4 迁飞习性** 迁飞中的鹤排列成“人”、“M”字形, 通常由 1—4 只鹤成“1”字形在鸟群前头领队。在迁飞观察时发现“领头鹤”未改变位置, 飞行中的每只鹤位置较“固定”。飞行受天气(大风、雪、雹、雾等)的影响而变混乱, 有时在天

空飞行几圈后混群乱的鹤群又趋于相对稳定的队形, 其中偏离队形或串、插入队形的个体其间距调整后又相对保持“稳定”。如果阴云密布或有雾时, 出现队形不整, 有时便在泉湾和那杂则两地分别停息 1—8 小时, 停息时间与天气和环境安全极为有关, 停息的鹤大都次日清晨飞离。停息活动在草原、耕地、沼泽草甸上。经对 6 只鹤观察, 为 2 个家庭、4 成 2 幼, 在泉湾觅食草籽和青草。

迁飞中的鹤群常发出一连串的鸣叫, 从其鸣叫声听来, 并非每只鹤都叫, 只是间隔的相互呼应。鸣声高亢、短促, 从前向后间隔依次发出, 叫声一致, 使其形成前呼后应之势, 从而保持了迁飞队形和迁飞方向。

鹤迁飞一般不高, 用双筒望远镜(8×30 倍)即可观察, 有时肉眼也能发现和看见。飞行高度大约 300 米, 迁飞中过建筑物、人群和畜群有改变其方向或飞行高度的现象。据 Melvin & Temple (1981) 计算鹤每小时飞行 20—83 公里。蓑羽鹤迁飞速度估计每小时 30 公里左右。

**1.5 气候对迁飞的影响** 鸟类迁徙与气候的关系是紧密相关。迁飞时间与天气状况有关, 晴天、星月之夜, 鹤晚间迁飞的时间较晚, 大多在 18 点以后, 而早晨迁飞时间较早, 大多在 7 点左右。如果天气变化、阴云、有雾时迁飞时间上午后移、晚间向前推。结群大小与天气变化也有关, 天气转晴后或由晴转多云、阴之前, 往往结群数量较多, 迁飞数量与气候相关且很明显, 迁飞数量曲线呈波浪状(图 2), 在晴天的 9 月 25 日和 10 月 5 日二天内, 统计迁飞数量为 3929 只。气候对蓑羽鹤迁飞的影响与北半球鹤类迁徙的其他研究人员的结论相一致(Niset & Drury, 1968; Williamson, 1968; Blokpoel & Richardson, 1978; 茅莹, 1985; 威廉姆斯等; 1990)。迁飞的方向也受天气的影响, 9月26日阴天多雾, 2 群鸟改变正常飞行方向, 向南飞去。同月 29 日有雪, 2 只鹤离群迷失方向向北飞去, 10 月 4 日下冰雹, 迁飞鸟群飞行很高, 在泉湾上空盘旋 30 余分钟, 待冰雹停后向西南方飞去。飞行高度也与天气有关, 晴天迁飞较高、阴天飞

行则低。飞行队形在晴天相对保持不变,并不停留在泉湾,而多雾、阴天鸟群队形不整,有时在天空盘绕鸣叫、变换调整队形,当天气变得更加恶劣时,则在泉湾一带停息,停息时并不与黑颈鹤靠近或混群,蓑羽鹤的叫声对黑颈鹤无任何反应,也不随其一道迁飞,说明这两种鹤并不混群或同时迁徙。

**1.6 关于其繁殖地,数量,迁飞路线,速度等许多问题则需要**进行大面积普查,环志和无线电、雷达甚至卫星的追踪等方法和手段才能解决,开展国际间的环志等合作,对深入研究迁徙极为必要。

### 参 考 文 献

- 1 丁汉林,于国海,李宝森. 蓑羽鹤的繁殖生态 野生动物, 1987, (2): 22—24
- 2 王福麟. 鹤类在山西省的分布及与生态环境的关系. 国际鹤类保护与研究 北京: 中国林业出版社 1990. 19—20 页。
- 3 马逸清. 我国鹤类研究和保护进展. 黑龙江教育出版社 1986 5—10 页。
- 4 甘声去. 北京动物园的鹤类繁殖. 国际鹤类保护与研究. 中国林业出版社, 1990. 72—75 页。
- 5 叶晓堤, 马勇, 冯祥建等. 青海湖地区鸟、兽组成特征及生态动物地理群的研究. 中国动物学会成立六十周年紀念论文集 科学技术出版社, 北京: 1994, 361—369 页。
- 6 杨学明, 童骏昌. 蓑羽鹤繁殖生态及人工饲养的初步研究 中国鹤类研究(文集). 黑龙江教育出版社 1986. 22—27 页。
- 7 杨学明, 童骏昌, 刘义. 蓑羽鹤繁殖生态及人工饲养的初步研究 中国鹤类研究(文集). 中国林业出版社 1990。
- 8 杨若莉. 中国鹤类的环志. 国际鹤类保护与研究. 北京: 中国林业出版社 1990 66—67 页。
- 9 李志周. 我国动物园饲养的鹤类及饲养管理 中国鹤类研究(文集). 黑龙江教育出版社, 1986 22—27 页。
- 10 高中信, 潘维利. 蓑羽鹤生态初生调查 中国鹤类研究(文集). 黑龙江教育出版社, 1986 203—207 页。
- 11 郑作新, 李德浩, 王祖祥等. 西藏鸟类志 北京: 科学出版社, 1983. 90—92 页。
- 12 童骏昌. 向海自然保护区蓑羽鹤的初步观察 中国鹤类研究(文集)黑龙江教育出版社 1986. 198—202 页。
- 13 赵正阶, 吴志刚. 吉林省的鹤类. 国际鹤类保护与研究. 北京: 中国林业出版社, 1990 13—14 页。
- 14 徐新杰, 刘洪喜, 方保华. 河南省黄河故道的鹤类. 国际鹤类保护与研究 北京: 中国林业出版社, 1990. 29—30 页。
- 15 西夫拉库玛尔, 卡恰尔等. 印度古贾拉特邦的越冬鹤类. 国际鹤类保护与研究 北京: 中国林业出版社 1990, 208—209 页。
- 16 威廉姆斯, 许维枢, 金龙荣等. 中国北戴河鹤类迁徙的研究. 国际鹤类保护与研究. 北京: 中国林业出版社, 1990. 66—67 页。
- 17 Paul A. John Sgard Demoiselle Crane The Cranes of the World Indian Un, Pub, 1983.
- 18 Scott M. Melvin Stanley A. Temple Fall migration and mortality of interlake Manitoba sandhill Cranes in north Dakota J. Wildl, Manage 1983 47 (3): 805—817.