

ウトナイ湖におけるコブハクチョウの 生息状況について

大畑孝二

はじめに

コブハクチョウ *Cygnus olor* は、本来デンマーク、スウェーデン、ドイツ北部、ポーランド、ソ連南部、シベリア、モンゴルなどで繁殖し、冬はヨーロッパ東南部やアジア西南部へ渡る。日本では八丈島で一度記録（日本鳥学会1974）があるが、現在見られるものは飼鳥用、装飾用として人為的に外国から持ちこまれたものである。放鳥されたのは皇居のお堀が最初とされている（朝日新聞社、世界動物百科朝日ラース No. 118）。

ウトナイ湖に生息するコブハクチョウは、1977年5月に函館市の大沼公園より7羽飛来したものがその起源と言われている（宮崎政寛私信）。大沼公園には1975年9月に2羽放鳥された。翌1976年には繁殖し8羽のヒナが生まれ、1羽釧路動物園にひきとられた。1977年4月7日に、大沼公園より北西に約45 km 離れた山越郡八雲町に7羽現われ、大沼からは7羽いなくなった。同年5月10日には北東約60 km 離れた室蘭港に現われ八雲町では見られなくなった（大沼国定公園管理事務所資料、大沼国定公園コブハクチョウの経過1975-1978）。その後約75 km 離れたウトナイ湖で同年5月7日に宮崎氏によって確認された。標識を付けていたわけではないので、ウトナイ湖のコブハクチョウが大沼公園より飛来したと断定はできないが上記の状況から多分に推測される。

1977年にウトナイ湖に飛来したコブハクチョウは、翌年から繁殖をはじめ、1987年6月には、全部で90羽をかぞえるまでになった。増加の原因は新たな移入も考えられるが、繁殖状況からして自然増が主と思われる。年間を通してウトナイ湖で確認できるが、冬期間（11月～3月）は、7割以上の個体が茨城県北浦地区に渡り越冬していることがバンディングにより確認された（山階鳥類研究所 1986, 1987）。本報告においては、個体数の変化、繁殖状況等について報告をする。日本のコブハクチョウの現状を考察する上での資料となれば幸いである。

なお、この調査の1977～1981年までの記録は、宮崎政寛氏によるものである。1982～1987年は、ウトナイ湖サンクチュアリの調査事業として行なったもので、安西英明、田沢道広、築田貴司、桜井康雄、中村聡、村井雅之、マーク・ブラジル、菊田一郎、鈴木要、橋本英樹、伊藤純司、浅沼孝夫、福田佳弘、渋谷誠、後藤聡ほか、多くのボランティアの方々の協力を頂いた。また、茨城県のデータは日本野鳥の会茨城支部の菊池昶史氏からいただいた。これらのすべての方々に深く感謝の意を表したい。

1988年3月10日受理

〒059-13 苫小牧市植苗150-3 ウトナイ湖サンクチュアリ

調査地の概要

ウトナイ湖は、苫小牧市の中心地点より北東11 km、札幌～苫小牧につながる石狩低地帯の南部、勇払原野の北西端に位置し、海岸汀線（太平洋岸）から直線距離で8 kmの所にある海跡湖である（北緯42°41′，東経141°42′）。湖の面積は230 haで、最深点65 cm，平均水深37.8 cmと非常に浅い（1984年8月測定）。北側に3本の流入河川があり，南側に流出河川が1本ある。湖内にはマコモ，ヒシ，フトイなどの水生植物が繁茂し，周辺にはヨシ，イワノガリヤス，ムジナスゲ等の草地やハンノキの低木林が広がっている。

なお，当地は，湖およびその周辺約500 haが1981年にサンクチュアリとなり，野生生物の生息地を守るとともに来訪者に対する普及教育の場として機能している。また，同一地域は，国設鳥獣保護区特別保護地区に指定されている。

調査期間と方法

調査期間は，1977年～1987年までの11年間である。個体数調査は，毎週水曜日14時に開始され，ウトナイ湖畔の4地点（ネイチャーセンター，ウトナイレイクホテル，美々川ウトナイ湖流入口，美々川ウトナイ湖流出口）から同時に各種鳥類のカウントを行なっている。この報告ではその結果からコブハクチョウの記録を抜きだして使用した。観察には，双眼鏡（7～10倍）と望遠鏡（20倍）を使用した。繁殖期には上記調査の他にも4月～7月にかけて月2回程度ボートを湖に出し，営巣数，卵数，ヒナの数等を調査した。

結 果

1. 個体数の年変化

図1に，1977年から1987年までのウトナイ湖におけるコブハクチョウの個体数の変動を示した。なお，個体数は，その年（1月から12月の間）の最高数をもちいた。図に見られるように1977年に7羽だったのが1987年には90羽（6月17日）となり約13倍に増加した。1980年と1981年，1982年と1983年，1984年と1985年のように個体数に変化のない年はある

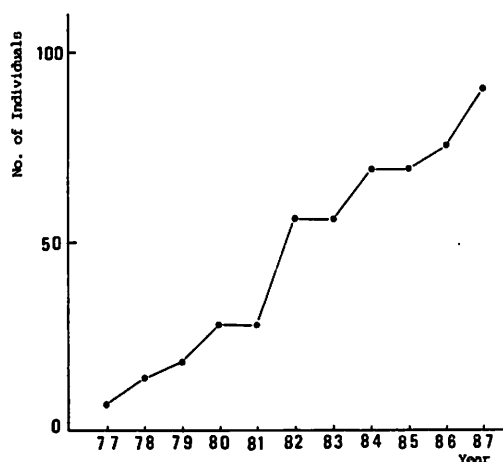


図1. コブハクチョウ個体数の年変化。
Fig. 1. Annual changes in the number of *C. olor* on Lake Utonai (1977~1987).

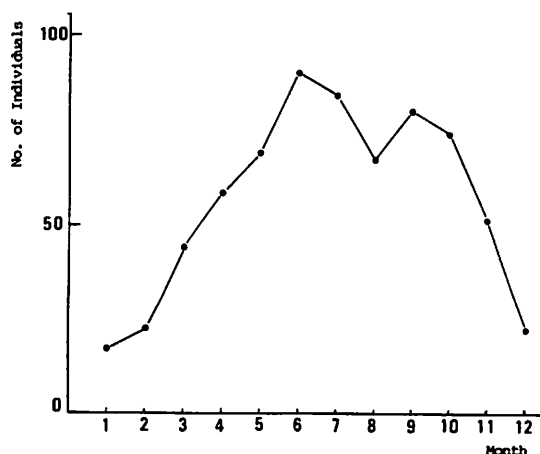


図2. 個体数の季節変化（ウトナイ湖，1987年）。
Fig. 2. Seasonal changes in the number of *C. olor* on Lake Utonai in 1987.

が、全体として急激な増加となっている。

2. 季節変化

図2に、1987年1月から12月までの月間最大個体数の変動を示した。図にみられるように6月には90羽(6月17日)を確認しているが、12月には22羽しか確認されていない。茨城県北浦地区およびその周辺では、52羽のコブハクチョウが12月に観察され、そのうち21羽の標識個体が確認された。標識個体は、ウトナイ湖からの渡りを実証するものだが、他の個体もウトナイ湖から渡ったものと推測される。この渡りにより、11月に個体数がウトナイ湖で減少し、冬期間一定し、3月の北上により、個体数が増加する。6月はヒナのふ化により個体数が増加するが、ヒナの死亡により、その後減少する。8月の減少は、マコモ群落の生長による死角の発生と調査時における大雨により見落としがあったものと思われる。

表1に1977年から1987年までの個体数および越冬個体数を示した。個体数は、その年(1月から12月の間)の最高数をもちい、越冬個体数は、12月中旬から2月下旬にかけて渡りをせずウトナイ湖に居残る個体数をもちいた。図2のような季節変化は1982年からはじまっている。1980年、1981年は年間を通しての個体数が同じであり、図2のような季節変化をしなかったように見えるが、茨城県での越冬個体が確認されていることやウトナイ湖での個体数調査も充分でなかった可能性もあり、この2年間の季節変化については、確かなことは言えない。1977年から1979年については、茨城県での越冬記録はなく、ウトナイ湖では個体数、越冬個体数とも同じであることから、季節による個体数変化すなわち移動は

表1. コブハクチョウの個体数、越冬数、巣数、卵数、ふ化数。

Fig. 1. Number of individuals, nests, eggs, and hatched eggs of C.olor on Lake Utonai and wintering number in Ibaraki Pref.

年 Year	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
巣数 No. of nests	0	3+	1+	6	4	-	-	10	14+	15+	16
産卵巣数 No. of nests with eggs	0	2+	1+	5	4	5	6	7	14	15	15
卵数合計 Total eggs	0	-	-	-	-	-	-	43	56	83	78
ふ化数合計 Hatched eggs	0	10+	4+	26	19	22	21	25	25	26	24
ウトナイ湖 Lake Utonai											
最大個体数 Maximum No.	7	14	18	28+	28+	56	56	69	69	75	90
越冬個体数 Maximum wintering No.	-	14	18	28	28	29	44	24	24	18	9
茨城県 Ibaraki Pref.											
越冬個体数 Maximum wintering No.	0	0	0	8	11	12	24	37	40+	53	52

註) 越冬個体数はその年度の冬の個体数を示す。

なかったと思われる。

3. 繁殖

ウトナイ湖でコブハクチョウは、毎年4月上旬から中旬(1982年4月14日, 1983年4月8日, 1984年4月8日, 1985年4月5日, 1986年4月上旬, 1987年3月30日)に巣作りをはじめ、巣作りは、雌雄で行なわれる。外見では雌雄の判別は困難であるが標識をつけたコブハクチョウが営巣したため雌雄の役割分担を2巣について観察した。抱卵については、2巣についてそれぞれ43時間15分観察したところ、1巣では、雄が10時間、雌が33時間15分抱卵し、もう1巣では、雄が12時間15分、雌が31時間抱卵した。両方の巣とも約1対3で雌の方が抱卵時間が長い傾向にあった。雄は、他のコブハクチョウに対してなわばり防衛にあたるとともに侵入者に対して強い攻撃行動をとる。6月に入るとふ化が始まり、7月初旬までには、ほぼすべての巣でふ化が終了する。ヒナは灰色をしているが、生まれながら白い羽のヒナがいる。記録では、1982年から白いヒナが見られているが、それ以前から生まれていた可能性がある。1983年は、10羽のうち3羽、1984年は24羽のうち15羽、1985年は15羽のうち6羽、1986年は8羽のうち4羽の白いヒナが確認された。

表1に繁殖に関わる巣の数、卵を産んだ巣の数、卵の合計数、孵化率を示した。これによると、ウトナイ湖での繁殖は1978年からはじまり、営巣数は年々増加の傾向にある。1984年からは卵数も調べた。卵数は1984年から43個、56個、83個、78個、と営巣数と同様に増加傾向にある。ただし、ふ化率は、58%、45%、31%、31%と減少の傾向がうかがえる。

4. 産卵数およびふ化数について

表2に1984年から1987年までの産卵数およびふ化数を示した。1984年は、7つの巣で産卵した。一巣での最大産卵数は7個、最少産卵数は4個、平均6.1個(小数点以下第2位を四捨五入)、平均ふ化数は3.6羽であった。1985年は13か所で営巣し、最大産卵数は7個、最少産卵数は1個、平均は4.3個、平均ふ化数は、1.9羽であった。1986年は、15か所で営巣し、最大産卵数は7個、最少産卵数は4個、平均5.5個で、平均ふ化数は1.7羽であった。1987年は15か所で営巣し、最大産卵数は8個、最少産卵数は2個、平均4.9個で平均ふ化数は1.5羽であった。なお、4年間の合計で、1個産卵の営巣数は1巣、2個の産卵は4巣、3個の産卵は2巣、4個の産卵は8巣、5個の産卵は11巣、6個の産卵は11巣、7個の産卵は12巣、8個の産卵は1巣であった。一巣の産卵数は1個から8個まで巾があるが、ふ化したのは4個以上卵を生んだ巣に限られた。4個から7個産卵した巣は全体の84%を占めた。

営巣数は増加の傾向にあるが、一巣あたりのふ化数は減少している。

表2. コブハクチョウの産卵数とふ化数。

Fig. 2. Clutch size and incubated number of C.olor on Lake Utonai.

Year 年	No. of nests 産卵巣数	No. of Eggs			No. of incubation		
		最少産卵数 Min.	最大産卵数 Max.	平均産卵数 Average	最少ふ化数 Min.	最大ふ化数 Max.	平均ふ化数 Average
1984	7	4	7	6.1	2	7	3.6
1985	13	1	7	4.3	2	5	1.9
1986	15	4	7	5.5	1	5	1.7
1987	15	2	8	4.9	1	7	1.5

5. 渡りについて

表1に、茨城県霞ヶ浦地区でのコブハクチョウの越冬個体数を示した。これによると1980年から渡りがはじまったことが推測されるが、1984年には標識調査により国内ではじめて渡りが確認された。1984年は10羽の標識個体のうち3羽、1985年は19羽のうち5羽、1986年は29羽のうち11羽、1987年は39羽のうち21羽が茨城県で確認された（山階鳥類研究所1986, 1987）。年々、茨城県での越冬個体数は増加し、逆にウトナイ湖での越冬個体は減少し、1987年から1988年の冬は9羽のみとなった。3月にはほぼすべてのコブハクチョウがウトナイ湖にもどる。1986年までは標識個体はすべてもどっていたが、1987年には1羽の標識個体が6月まで茨城県に残った。その後は未確認で越夏したのかどうか不明である。

考 察

1. コブハクチョウがウトナイ湖に定着した理由

本来の繁殖地であるヨーロッパや中央アジアは北緯40度以上であり北海道もほぼ同緯度に位置している。気温をみても苫小牧の年平均気温は7.2℃（苫小牧測候所、1987測定）であり、たとえば、ポーランドでは7.4℃（1951～1980平均値）と近い。ウトナイ湖にはマコモの大群落があり、営巣環境に適した適度な湿地と巣材としてのマコモも豊富にある。

ウトナイ湖には、コブハクチョウの繁殖に影響を与えるような競争種が存在しない。また天敵としては、キツネ、カラス類が存在するが、コブハクチョウへの圧力としてはあまり働いていないと考えられる。

2. 渡りをはじめた理由

本来コブハクチョウは、ヨーロッパ、中央アジア等では、冬期に南下する渡りをしており、渡りの習性がよみがえったと言える。ウトナイ湖では冬期間ほぼ全面結氷し、非常に水草が食べづらくなる。コブハクチョウは部分的に氷の解けている所で水草を食べるとともに、給餌および観光客からのエサにかなり依存していた。しかし個体数の増加により冬期の食物量の限界に近づき、食物不足から渡りをはじめたということが考えられる。

3. 移入種としての影響

帰化鳥類であるコブハクチョウが日本の自然環境にどのような影響を与えるか。個体数の増加とともに心配されている。

直接他の鳥類に影響を与えた例としては、1981年5月21日にタンチョウを、1987年4月4日にオジロワシをそれぞれ追い払う行動を観察した。いずれも繁殖期でなわばり競いの激しい時期に巣に近づいたためと思われる。しかし、1987年5月3日に、ヒドリガモとアオサギが巣に近づいた時は、特に追い払う行動をしなかった。

食物については、ハクチョウ類の好むマコモ等水草は豊富にあり、コブハクチョウが水草等を食べつくすことはないと思われる。1985年の水草分布調査においても豊富な水草の存在が知られている。現在のところコブハクチョウによる著しい悪影響を観察していないが、個体数の増加、日本国内での渡りおよび越冬地に居つく個体が確認されている。今後どのように推移していくか予測することは非常にむづかしいが、もし、大陸との渡りをはじめた場合、野生種との交雑の可能性もでてくる。

要 約

1. 1977年、函館市大沼公園より飛来したと推測されるコブハクチョウ7羽が、ウトナイ湖に定着し翌年より繁殖をはじめた。
2. 1987年6月17日に最大個体数90羽を確認し、11年間で約13倍に増加した。
3. 1984年から87年までの1腹卵数の最小値4.3～6.1卵であった。また、各年の平均ふ化数は1.5～3.6卵であった。ふ化率は58%～31%で減少傾向が認められた。
4. 1984年からの標識調査によって、ウトナイ湖から冬期間、茨城県霞ヶ浦に渡ることが確認された。

文 献

- 日本鳥学会編, 1974. 日本鳥類目録 (改訂第5版). 学研.
 山階鳥類研究所, 1986. 環境庁委託調査鳥類観測ステーション報告.
 山階鳥類研究所, 1987. 同上.

Breeding and migration of Mute Swan (*Cygnus olor*)
 on the Lake Utonai, Hokkaido

Koji Ohata

No Mute Swans (*Cygnus olor*) occurred naturally on Lake Utonai, Hokkaido, but in May 1977, seven Mute Swans domesticated in Ohnuma Park escaped and went to Lake Utonai. They began to breed in the wild from 1978, and their numbers increased rapidly. There were 90 swans in June 1987. From 1984 to 1987, the minimum clutch size was 1, the maximum was 8, and annual average was 4.3-6.1. The average number of hatched eggs was 1.5-3.6 each year. The rate of hatching decreased from 58 % to 31 %. Bird banding showed that after 1984 some Mute Swans began to migrate from Lake Utonai to Lake Kasumigaura in Ibaraki Prefecture in central Honshu.

The Lake Utonai Sanctuary. 150-3 Uenae, Tomakomai-shi, Hokkaido 059-13.