

# 1993~1999年の十勝地方北部の湖沼における水鳥のカウント

ひがし大雪博物館友の会水鳥調査グループ<sup>1)</sup>

The waterfowls counts at the reservoirs and lake in the northern part of Tokachi district, Hokkaido from 1993 to 1999

Waterfowl research group of Higashi Taisetsu Naturalist Club<sup>1)</sup>

## はじめに

ある地域の水鳥の個体数の変動を長期に渡って明らかにすることは、水鳥保護の基礎的資料として重要である。十勝地方北部の山岳地帯には、然別湖のほかに水力発電などのためにつくられた人造湖があり、これらの水面では、秋から初冬にかけてガンカモ類などの水鳥がみられる。川辺(1996)は、1973年から1975年の10月から12月にこれらの湖沼で調査を行ない、水鳥相の概要を報告したが、その後、1984年に岩松湖の上流約2 kmのところ新たな人造湖(東大雪湖)ができた。これにともない水鳥の生息状況がどのように変化するか注目される。

ひがし大雪博物館友の会では、1993年から毎年11月下旬と12月上旬の各1回、十勝地方北部の山岳地域にある糠平湖、然別湖、東大雪湖、岩松湖で水鳥のセンサスを実施してきた(図1)。今回は、1993年から1999年までの7年間の調査結果について報告する。なお、本文は川辺百樹と岩見恭子が、英文は斎藤潤が執筆した。

## 調査地の概要

### 1) 岩松湖

十勝川をダムによってせき止めてつくった発電用の人造湖で、1940年に湛水を開始した。湛水面

積は1.02km<sup>2</sup>、満水時の水面の標高は263mである。十勝川が流入する湖の北部は、湖岸から水深の浅い平坦地が続く。周囲は、東岸がカラマツ人工林、西岸が落葉広葉樹林となっている。12月上旬の調査時には、湖面が全面結氷することはなかったが、1998年12月6日と1999年12月5日には、湖面の約9割が結氷していた。

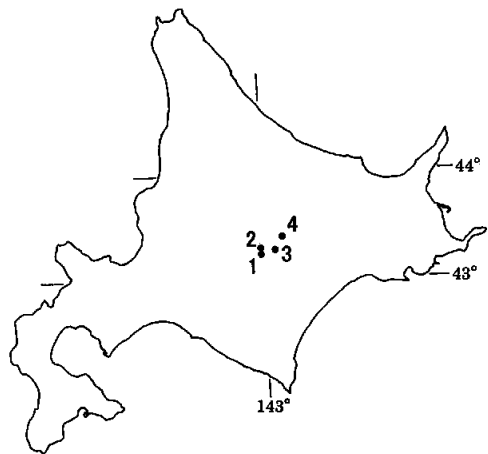


図1. 調査地の位置。1:岩松湖 2:東大雪湖 3:然別湖 4:糠平湖

Fig.1. The location of the reservoirs and the lake where the waterfowls were observed. 1: Reservoir Iwamatsu 2: R. Higashitaisetsu 3: Lake Shikaribetsu 4: R. Nukabira

1) 浅田克彦, 阿部知子, 安藤御史, 板垣典恵, 稲田秀美, 岩見恭子, 上田治之, 梅田敬子, 尾形千鶴子, 川辺百樹, 北川雅啓, 久間田好美, 小葉松弘恵, 斎藤恵美子, 斎藤潤, 佐藤正, 嶋村敏子, 須田修, 滝島有理, 建石徹, 田中一儀, 辻洋子, 辻本涼子, 堤公宏, 津村美穂, 比企知子, 平田正明, 古野亜子, 星小夜里, 牧田英男, 松田まゆみ, 三木悦子, 三木洵, 森幸佑, 山岸千夏, 山下征夫, 山田和幸, 山田真弓

ひがし大雪博物館気付 〒080-1403 北海道河東郡上士幌町字糠平 c/o Higashi Taisetsu Museum of Natural History Nukabira, Kamishihoro, Kato-gun, Hokkaido 080-1403 Japan.

## 2) 東大雪湖

十勝川をダムによってせき止めてつくった多目的の人工湖で、1984年に湛水を開始した。湛水面積は4.2km<sup>2</sup>、満水時の水面の標高は340mである。湛水面積は大きい、峡谷に造られているため、東西の湖面の幅が狭く、湖岸からの観察が比較的容易である。周囲は、東岸がカラマツ人工林、西岸が落葉広葉樹林となっている。漁業権をもつ新得町によりニジマス、ヒメマス、ギンザケが放流されている。12月上旬の調査時には、多くの場合、湖岸沿いの一部が結氷する程度であったが、1998年12月6日には、ほぼ全面結氷していた。

## 3) 然別湖

然別火山群の火山活動によってできた湖で、面積は3.72km<sup>2</sup>、満水時の水面の標高は797m、水深は最大99m（瀬川1974）。ダム湖ほどではないが、発電に利用されているため、水位の変動がある。湖の周囲は、常緑針葉樹の優占する森林に被われる。この湖にもともと生息していた魚類は、ミヤベイワナとフクドジョウであったと考えられるが、現在は、人為的に持ち込まれたワカサギ、エゾウグイ、ニジマスなども生息する。12月上旬の調査時には、多くの場合、湖西岸沿いの一部が結氷する程度であったが、1996年12月8日には、西岸から南岸にかけ、湖面のほぼ半分が氷に被われていた。

## 4) 糠平湖

音更川をせき止めてつくった人工湖で、1955年に湛水を開始した。湛水面積は8.23km<sup>2</sup>。今回調査した湖沼のなかでは、一番大きい。満水時の水面の標高は520m。発電用の人工湖のため、年間の水位変動が大きい。湖の周囲は、常緑針葉樹と落葉広葉樹が混交する森林に被われている。漁業権をもつ上士幌町によってニジマス、ワカサギ、ヤマメが放流されている。12月上旬の調査時には、ごく一部が結氷しただけであった。

## 5) 気象

気象庁のアメダス観測地点が糠平湖の近くの上士幌町字糠平（標高545m）にある。ここでの1993～1999年の11月と12月の気温は、それぞれ $-0.03 \pm 1.15^{\circ}\text{C}$ （平均±標準偏差；以下同じ）と $-7.06 \pm 1.12^{\circ}\text{C}$ であった。なお、1973～1975年に

川辺（1976）が、調査をした時の同地点での11月と12月の気温は、それぞれ $-0.37 \pm 0.86^{\circ}\text{C}$ と $-8.43 \pm 1.87^{\circ}\text{C}$ であった。

## 6) 狩猟

糠平湖と然別湖は鳥獣保護区となっているが、その他は鳥獣保護区となっておらず、まれに狩猟が行なわれているらしい。なお、狩猟期間は10月1日から翌年の1月15日までである。

## 調査方法

調査は、1993～1999年の11月20日前後および12月10日前後に行なった。ただし、糠平湖では、1994、1995年の11月と1997年の12月に調査を実施することができなかった。然別湖・岩松湖・東大雪湖では、湖岸にある公道を車で移動しながら好適な観察地点を探し、水鳥の個体数を数えた。糠平湖では、西岸の3の沢付近とメトセップ川の南500m程の地点で観察した。種の識別には、双眼鏡（×8）および望遠鏡（×25）を用いた。なお、数値の検定は、Mann-WhitneyのU検定（両側）を用いた。

## 結果および考察

### 1. 種構成

各湖沼で観察された水鳥の種類と個体数は表1の通りである。

水鳥の種類数は、東大雪湖10種、岩松湖6種、然別湖5種、糠平湖4種で、各湖沼を合すると13種が観察され、このうちガンカモ類は10種であった。ガンカモ類に限ってみると、東大雪湖6種、岩松湖6種、然別湖5種、糠平湖4種であった。ガンカモ類以外の水鳥が出現したのは東大雪湖だけであった。

マガモ・コガモ・カワアイサはすべての湖沼で、ホオジロガモは、糠平湖を除く湖沼で見られた。カルガモは、岩松湖と東大雪湖で見られ、オオハクチョウは岩松湖でのみ、キンクロハジロ・スズガモ・ウミネコ・ユリカモメ・カモメは東大雪湖でのみ見られた。

### 2. 個体数

1日当りの水鳥の総個体数は、東大雪湖が384±455.0羽と最も多く、次いで岩松湖が348.5

表1. 1993～1999年の初冬に十勝地方北部の湖沼で観察された水鳥

Table 1. The waterfowls observed at the lake and the reservoirs in the northern part of Tokachi district, Hokkaido in early winters from 1993 to 1999.

岩松湖 Reservoir Iwamatsu								
種名	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	計
	11月23日	11月20日	11月19日	11月24日	11月23日	11月23日	11月23日	
コガモ <i>Anas crecca</i>	0	8	202	500	375	596	700	2381
マガモ <i>A. platyrhynchos</i>	0	7	551	1	3	57	0	619
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	11	12	17	44	81	77	50	292
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	22	8	18	1	3	4	0	56
オオハクチョウ <i>Cygnus cygnus</i>	0	2	0	0	0	0	1	3
計	33	37	788	546	462	734	751	3351
種名	12月12日	12月11日	12月10日	12月8日	12月7日	12月6日	12月5日	計
コガモ <i>Anas crecca</i>	167	10	345	0	85	254	60	921
マガモ <i>A. platyrhynchos</i>	0	0	372	0	6	0	0	378
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	38	45	5	100	28	6	222
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	1	0	0	1	0	2	4
オオハクチョウ <i>Cygnus cygnus</i>	2	0	0	0	0	0	1	3
カルガモ <i>A. poecilorhyncha</i>	0	0	1	0	0	0	0	1
計	169	49	763	5	192	282	69	1529

東大雪湖 Reservoir Higashitaisetsu								
種名	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	計
	11月23日	11月20日	11月19日	11月24日	11月23日	11月23日	11月23日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	243	1052	0	2	184	0	475	1956
コガモ <i>A. crecca</i>	105	458	5	0	108	0	0	676
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	3	14	28	12	2	0	1	60
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	2	2	0	2	0	0	6
ハジロ原 <i>Aythya sp</i>	0	0	0	0	5	0	0	5
カルガモ <i>Anas poecilorhyncha</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
ユリカモメ <i>Larus nidibundus</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
カモメ <i>L. canus</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
計	351	1529	35	14	301	0	476	2706
種名	12月12日	12月11日	12月10日	12月8日	12月7日	12月6日	12月5日	計
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	3	775	350	0	132	175	750	2185
コガモ <i>A. crecca</i>	10	143	60	0	56	9	170	448
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	1	6	12	0	0	0	18	37
キンクロハジロ <i>Aythya furigula</i>	0	0	0	0	2	0	0	2
スズガモ <i>A. marina</i>	0	0	0	0	1	0	0	1
カルガモ <i>Anas poecilorhyncha</i>	0	1	0	0	0	0	0	1
ウミネコ <i>Larus crassirostris</i>	0	0	0	0	1	0	0	1
計	14	925	422	0	192	184	938	2675

然別湖 Lake Shikanibetsu								
種名	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	計
	11月23日	11月20日	11月19日	11月24日	11月23日	11月23日	11月23日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	16	155	180	220	225	259	112	1167
コガモ <i>A. crecca</i>	32	0	40	70	108	2	35	287
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	12	14	19	26	17	17	55	160
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	12	9	20	2	27	2	6	78
計	72	178	259	318	377	280	208	1692
種名	12月12日	12月11日	12月10日	12月8日	12月7日	12月6日	12月5日	計
マガモ <i>A. platyrhynchos</i>	19	65	120	180	201	126	270	981
コガモ <i>A. crecca</i>	9	4	50	5	3	27	12	110
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	14	6	0	3	7	25	55
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	1	9	4	2	1	1	3	21
オナガガモ <i>A. acuta</i>	0	0	0	1	0	0	0	1
計	29	92	180	188	208	161	310	1168

表1. つづき Table 1. Continued.

糠平湖 Reservoir Nukabira								
種名	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	計
	11月23日	*	*	11月25日	11月24日	11月23日	11月24日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	80	*	*	120	12	124	186	522
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	*	*	0	1	0	1	2
計	80	*	*	120	13	124	187	524
種名	12月12日	*	12月10日	12月9日	*	12月7日	12月4日	計
マガモ <i>A. platyrhynchos</i>	124	*	290	198	*	0	335	1237
カワアイサ <i>M. merganser</i>	0	*	1	7	*	0	1	10
コガモ <i>A. crecca</i>	0	*	2	0	*	0	0	4
ヒドリガモ <i>A. penelope</i>	0	*	3	0	*	0	0	3
計	124	*	296	205	*	0	336	1254

\*調査できず

表2. 1973~1975年に糠平湖, 然別湖, 岩松湖で観察された水鳥(川辺の観察による)

Table 2. The waterfowls observed at Reservoir Nukabira, Lake Shikaribetsu and R. Iwamatsu from 1973 to 1975.

糠平湖 Reservoir Nukabira (1)								
種名	1973年							
	10月19日	11月9日	11月12日	11月28日	12月6日	12月13日	12月19日	12月20日
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	15	5	54	60	50	107	125	90
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	0	12	2	0	0	0	0
コガモ <i>A. crecca</i>	5	0	0	0	0	2	0	0
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
スズガモ <i>A. marina</i>	0	0	0	1	0	0	0	0
シノリガモ <i>Histrionicus histrionicus</i>	0	0	0	0	1	0	0	0
ユリカモメ <i>Larus ridibundus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
計	21	5	66	63	51	109	125	90

糠平湖 Reservoir Nukabira (2)								
種名	1973年		1974年		1995年			
	12月22日	12月28日	10月15日	12月13日	10月7日	11月7日	11月12日	11月13日
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	105	65	23	50	0	6	59	0
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	0	1	0	0	0	4	0
コガモ <i>A. crecca</i>	0	0	2	0	0	0	0	0
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	0	0	0	0	2	1	2
スズガモ <i>A. marina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
シノリガモ <i>Histrionicus histrionicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
ユリカモメ <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
計	105	65	26	50	0	8	64	2

糠平湖 Reservoir Nukabira (3)						
種名	1975年					計
	11月19日	11月25日	12月12日	12月14日	12月16日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	6	5	22	97	85	1233
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	3	0	0	0	22
コガモ <i>A. crecca</i>	0	0	0	0	0	9
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	0	0	1	0	0	6
スズガモ <i>A. marina</i>	0	0	0	0	0	1
シノリガモ <i>Histrionicus histrionicus</i>	0	0	0	0	0	1
ユリカモメ <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0	0	1
計	6	8	23	97	85	1273

表2. つづき Table 2. Continued.

岩松湖 Reservoir Iwamatsu

種名	1975年				計
	10月9日	10月20日	11月11日	11月26日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	106	56	7	160	329
オシドリ <i>Aix galericulata</i>	39	0	0	0	39
コガモ <i>Anas crecca</i>	5	15	4	6	30
キンクロハジロ <i>Aythya furigula</i>	2	3	10	0	15
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	0	0	4	2	6
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	2	0	0	1	3
計	154	74	25	169	422

然別湖 Lake Shikaribetsu

種名	1973年		1974年		1975年			計
	10月31日	10月12日	10月20日	11月11日	11月17日	11月26日	12月11日	
マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	650	250	450	470	500	600	450	3370
コガモ <i>A. crecca</i>	45	20	40	51	180	230	0	566
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	8	27	20	26	22	11	10	124
ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	3	0	0	21	20	18	2	64
ヒドリガモ <i>A. penelope</i>	2	0	0	0	0	0	1	3
キンクロハジロ <i>Aythya furigula</i>	1	0	0	0	1	0	0	2
スズガモ <i>A. marina</i>	1	0	0	0	0	0	0	1
コオリガモ <i>Culangula hyemalis</i>	0	0	0	0	1	0	0	1
計	710	297	510	568	724	859	463	4131

±313.1羽、然別湖が204.3±98.9羽、糠平湖が148.5±109.9羽であった。

岩松湖では、1995年を除きコガモの個体数が最も多く、次いでマガモが多かった。東大雪湖と糠平湖では、毎回マガモが最も多く見られ、特に糠平湖では圧倒的にマガモが多かった。然別湖では1993年11月を除き、マガモが最も多くみられた。このように岩松湖では、コガモが優占種となっていたが、岩松湖以外の湖沼では、マガモが優占種となっていた。

東大雪湖では、1998年11月と1996年12月は全く水鳥が見られず、1993年の12月と1995、1996年の11月は、水鳥の個体数がそれぞれ14、35、14羽と少なかった。一方1994年11月には1526羽の水鳥が見られた。このように東大雪湖では個体数の変動が大きく、変動係数は1.185と4ヶ所の湖沼のなかで最も高かった。また、岩松湖では、1996年11月24日にコガモが400羽ほどいたが、12月8日にはホオジロガモ5羽のみとなり、急激な個体数の減少が生じることがあった。

東大雪湖での水鳥の個体数の変動は、優占種であるマガモの個体数の変動に左右された。東大雪湖でのマガモの個体数の減少の要因として、ガンカモ類を捕食するオオワシやオジロワシの行動と

の関連が示唆される。1995年11月19日には、東大雪湖北部の水際近くの地上にオオワシがいた。このオオワシはマガモを襲撃し湖岸に降りた可能性がある。一方この日岩松湖では例外的にコガモよりも多くのマガモが見られた。このようなことからオオワシの襲撃を受けたマガモが東大雪湖から岩松湖へ移動してきたとも考えられる。また1996年の11月は個体数が少なく、12月は水鳥が全く見られなかった。この時、東大雪湖の水位は著しく低下していた。これほどの水位の低下は、この年以外には見られなかった。著しい水位の低下も水鳥の個体数の変動にかかわっていると考えられる。

3. 1973~1975年の調査結果との比較

岩松湖では、1975年の10月上旬~11月下旬のべ4日調査を行なった。この時の1日当りの総個体数は、105.5±68.0羽であった(表2)。しかし今回の調査の1日当りの総個体数348.5±313.1羽とのあいだに有意差は認められなかった(P>0.05)。然別湖では、1973~1975年の10~12月のべ7日調査を行った。この時の水鳥の総個体数は、590.1±188.7羽であり(表2)、今回の調査結果(204.3±98.9羽)はこれより有意に少なかった(P<0.01)。またマガモの個体数の減少にも有意差が認められた(P<0.01)。糠平湖では、

1973～1975年の10～12月に23日調査を行なった。この時の水鳥の総個体数は $55.3 \pm 41.1$ 羽であり(表2)、今回観察された水鳥の総個体数はこれより有意に多かった( $P < 0.05$ )。このように1973～1975年の調査結果と比較すると、然別湖でのマガモの個体数の著しい減少が注目される。

川辺(1976)の調査以降、この地域における水鳥の生息条件の大きな変化は、1984年に東大雪湖ができたことである。東大雪湖は、個体数の変動が大きいもののマガモを中心とする水鳥の生息地として利用されている。この地域全体のマガモの個体数の変化をみると、1973～1975年に然別湖と岩松湖との同一観察日のマガモの総数は、それぞれ506羽、477羽、760羽であった。そして1993～1999年の然別湖、岩松湖、東大雪湖の同一観察日のマガモの総数は、最小が22羽、最大が1214羽、平均が $581.0 \pm 351.9$ 羽であった。両者に有意差はない( $P > 0.05$ )が、1994年11月20日に1214羽、

1999年12月5日に1020羽のマガモが確認されたことは、東大雪湖の出現がこの地域のマガモの生息数の増加に寄与したらしい。また東大雪湖の出現によってマガモの一部が生息地を然別湖から東大雪湖へ替え、その結果、然別湖のマガモの個体数が減少した可能性がある。

## 謝 辞

調査に当たってお世話になった然別湖ネイチャーセンターの埜野隆一郎氏はじめスタッフのみなさんにお礼申しあげます。

## 文 献

- 川辺百樹, 1976. 十勝地方北部の水鳥相 1. 秋から初冬にかけて. ひがし大雪博物館館報, 3:7-11.  
 瀬川秀良, 1974. 日本地形誌北海道地方. p.123. 朝倉書店. 東京.

## Summary

We investigated the waterfowls at a lake and three reservoirs in the northern part of Tokachi district in early winters from 1993 to 1999. A total of 13 species of the waterfowl were recorded, including 10 species of Anserine birds. The numbers of species recorded were respectively 10 at Reservoir Higashitaisetsu, 6 at R. Iwamatsu, 5 at Lake Shikaribetu and 4 at R. Nukabira. The waterfowls except Anserine birds occurred only at R. Higashitaisetsu. Mallards (*Anas platyrhynchos*) were dominant species in R. Higashitaisetsu, Lake Shikaribetsu and R. Nukabira, while Teals (*A. crecca*) were dominant species in R. Iwamatsu. The numbers of individuals a day were respectively  $384 \pm 455.0$  at R. Higashitaisetsu,  $348.5 \pm 313.1$  at R. Iwamatsu,  $204.3 \pm 98.9$  at Lake Shikaribetu and  $148.5 \pm 109.9$  at R. Nukabira. Compared with the result observed from 1973 to 1975, the number of Mallards remarkably decreased at Lake Shikaribetsu. It was probable that this decrease occurred for considerable numbers of Mallards moved the habitat from Lake Shikaribetsu to R. Higashitaisetsu. Because R. Higashitaisetsu appeared with the dam which was constructed about 13km to the west of Lake Shikaribetsu in 1984, and a lot of Mallards have utilized it as their habitat.