

# 越冬期における網走湖周辺のオオワシおよび オジロワシの個体数変動とその要因

園川さざり

〒093-0041 北海道網走市桂町4-4-2-103 東京農業大学 生物産業学科  
(現住所：〒145-0072 東京都大田区田園調布本町19-4)

## はじめに

北海道には冬期相当数の渡来が確認されるオオワシ (*Haliaeetus pelagicus*) と、冬期に渡来が確認され、また主に東部・北部などで少数繁殖するオジロワシ (*Haliaeetus albicilla*) が知られている。その個体数は両種共に減少傾向にあるとされており、本格的な調査と保護対策が行われるようになってきたが、未だ両種の生態については不明な部分も多い。

その生態の中で注目すべきことに、オオワシ、オジロワシを誘引する餌に関することが上げられる。近年水辺環境が変化する中で供給される自然の餌資源は限られたものになりつつあるが、そのような中、人為的な餌資源の供給がオオワシ、オジロワシにとって大きな意味を持つものとなっていると考えられる。人為的な餌資源には漁業や水産加工品の生産過程において廃棄されるいわゆる雑魚などが上げられるが、このような廃棄物が両種の生態にどのように影響しているのかを明らかにすることは重要であると思われる。

本研究では網走湖を調査地と定め、飛来するオオワシ、オジロワシの個体数の変動を調査した。さらに、個体数の変動に影響を及ぼしていると考えられる環境の変化や餌資源の供給についても調べた。

## 調査地の概要と調査方法

①位置・面積；網走湖は網走市の南、北緯43°57' 東経144°10' に位置する面積3287ha (周囲44km, 長径11km, 中央径4km)、最大水深16.8mの汽水湖である。

②気候；海洋性の気候で冬期は北西の季節風が吹き、気温は低く2月の平均最低気温は-11℃、平均最高気温は-3℃である。湖面は12月初旬から4月下旬までほぼ全面結氷する。



図1. 調査地地図 凡例○A~○J；漁場  
●；分配場 ○；自動車滑走試験路

③自然環境；湖周辺はほとんどが農業地帯で、調査地の女満別湖畔から呼人半島にかけては天然広葉樹林や湿地があり、ハンノキ、ヤチダモ、ハルニレ、カツラ、低木にはツルアジサイが混生している。

④利用状況；網走湖は網走国定公園に含まれ、森林は風致保安林または鳥獣保護区に指定されている。網走湖の利用としては、年間を通じて漁業が行われており、冬期には漁業者によるワカサギ漁と、一般のレクリエーションとしてのワカサギ釣りが行われている。湖面をスノーモービルが走

行するほか、呼人・女満別湖畔で自動車の水上走行テストが行われる。

調査地範囲は網走湖の呼人～女満別の遊歩道周辺および女満別湖畔である（図1）。

調査期間は1995年11月から1996年4月までの5ヶ月間である。11月は11日間、12月は14日間、1月は10日間、2月は11日間、3月は10日間、4月は8日間の合わせて64日調査を行った。調査時間は午前6時前後から午後15時30分前後とし、調査開始時刻から12時までを午前、12時から終了までを午後として記録した。しかし、悪天候などによりどちらかが記録できない場合があった。

調査項目は以下の5項目である。

- 1, オオワシとオジロワシの個体数
- 2, 採餌行動を中心に両種の個体の行動を観察
- 3, 天候（気温・風力・日照）と湖面の結氷状況
- 4, 漁業の方法と内容
- 5, レクリエーションなどの人の活動

オオワシとオジロワシの個体数調査は、成鳥・亜成鳥・幼鳥に分けて行った。それぞれの年令の識別は以下の定義で行った。

オオワシ；成鳥：体の大部分が黒褐色で、雨覆・尾羽・腿・額が完全に白いもの。混ざりのない鮮やかな黄色い嘴、また、虹彩が黄色いもの。

幼鳥：顔に黒味が強く、全身ほぼ暗褐色。尾羽は灰色を帯び、腹・脇・腿には暗褐色と白色または褐色の斑が見られる。嘴は淡い黄色に褐色を帯びて、虹彩は褐色のもの。

亜成鳥：成鳥、幼鳥の識別にあてはまらないもの。

オジロワシ；成鳥：頭部から胸にかけて白味を帯びた淡褐色をしており、体後半は褐色だが、尾羽はほぼ白色のもの。嘴は淡い黄色で、混ざりのないもの。虹彩は黄色のもの。

幼鳥：全身が褐色で黒褐色や淡褐色斑が混じり、尾羽も褐色。嘴は先端が黒灰色が占め、基部に黄色が見られる。虹彩は褐色のもの。

亜成鳥：成鳥、幼鳥の識別にあてはまらないもの。

観察による個体への影響を最小限にするために常に一定の距離を保つように、初冬には湖岸の遊歩道上から観察し、湖面が完全に凍結してからは岸沿いに湖面を歩きながら調査した。

また、上記項目のほか、調査地の環境や湖面の結氷状況、漁業活動等ワシ類の生息に関連する事項を合わせて記録した。

## 結果

### 1) オオワシおよびオジロワシの個体数変動

#### (1) オオワシ

月毎に調査日の午前と午後の最大個体数を表1にまとめた。オオワシは11月にはまったく観察されず、12月に入って観察されるようになり、2月の中旬をピークとして4月下旬まで観察できた。12月には上空を飛翔する個体が多かったが、1月に入ると湖岸に止まるものが増えはじめ、樹木や凍結した湖面にいる姿が頻繁に観察できるようになった。2月には毎回観察でき、その数も常に5羽以上であった。この月の個体は氷上でも観察できたが、湖岸の樹上の方がより多く見られた。また、氷上と樹上を移動する個体も多かった。3月もその傾向は続いた。4月には気温が急激に上昇し氷が緩み始め、日中湖に止まる個体は続けて観察されたが、個体数は2月、3月に比べ大幅に減少した。個体の多くは解氷部付近の氷上にいた。

午前と午後に観察した成鳥・亜成鳥・幼鳥それぞれの最大個体数の合計を月毎の1日平均個体数として図2に示した。成鳥・亜成鳥・幼鳥毎にその個体数変動の傾向を見てみると、成鳥は12月から3月までは亜成鳥・幼鳥よりも常に多く確認されている。そのためオオワシの個体数の増減は成鳥の増減によっていたと言える。亜成鳥・幼鳥に関しては日によってその変動が大きく、個体数は一定ではなかった。12月、1月と調査期間の前半は幼鳥に比べ亜成鳥が多く確認されたが、2月から4月にかけては幼鳥が多く確認された。

#### (2) オジロワシ

月毎に調査日の午前と午後の最大個体数を表2にまとめた。オジロワシは調査開始月の11月より確認され、2月の中旬をピークに4月下旬まで観察された。11月の観察個体はすべて成鳥であったが、12月は成鳥のほか亜成鳥や幼鳥も確認され始

表1. 各調査日におけるオオワシの最大個体数

凡例： M/午前 A/午後 -/無調査  
\*/ワカサギ漁が行われた日

1995. 12.	1		4		6		7		9		16		18		20		21		22		26		27		28		30				
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	
成鳥	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	-	2	-	1	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
亜成鳥	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	-	0	-	1	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
幼鳥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	0	1	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	3	-	2	-	2	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

1996. 1.	4		6		*10		*11		12		13		*17		*20		*23		*25		28		*29			
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A
成鳥	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	4	4	4	2	8	4	2	2	2	3		
亜成鳥	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1	1	0	3	1	11	0	1	0	1	0		
幼鳥	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4	0	2	1	1	0	2	0		
合計	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	8	2	5	4	11	3	21	5	4	2	5	3		

1996. 2.	*1		10		*12		*13		*16		*17		*19		*21		*23		*26		*28		*29			
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A
成鳥	12	3	7	-	5	6	5	0	3	1	6	1	4	-	5	1	5	1	4	0	3	0	3	-		
亜成鳥	0	1	0	-	0	2	4	0	2	0	2	0	3	-	1	0	6	0	5	0	0	0	1	-		
幼鳥	0	0	1	-	4	4	2	0	4	1	13	3	6	-	3	0	8	2	5	0	3	0	2	-		
合計	12	4	8	-	9	12	11	0	9	2	21	4	13	-	9	1	19	3	14	0	6	0	6	-		

1996. 3.	*1		3		*5		*8		*13		*15		*20		*25		*28		*30	
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A
成鳥	5	0	0	0	7	0	6	2	4	0	3	2	1	1	2	3	0	0	0	0
亜成鳥	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	5	1	4	2	0	0	0	0	3	0
幼鳥	1	0	0	0	5	0	2	0	3	0	3	3	0	1	0	2	1	1	0	0
合計	6	0	0	0	17	0	8	2	8	0	11	6	5	4	2	5	1	1	3	0

1996. 4.	3		6		11		15		20		22		23		29	
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A
成鳥	1	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
亜成鳥	1	-	2	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
幼鳥	0	-	0	-	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
合計	2	-	2	-	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0

めた。1月に入るとオジロワシの個体数は大きく増加を始め、2月26日の午前には調査期間中最大の72羽を記録した。3月の個体数は2月より減少したが、1月の個体数よりも多かった。4月に入ると大きく減少した。

オジロワシの観察された位置は、湖面の結氷状況に関わらず湖岸の森林の樹上で観察された。一方、湖面が凍結する前と後を比較すると、凍結後は湖面により近い樹木を多く利用していたのに対して、凍結前は森林のやや奥にある樹木も利用していた。凍結後は氷上での観察も多かった。4月に入ってからは樹上よりも氷上の解氷部の縁にいることが多かった。午前と午後に関係なく成鳥・亜成鳥・幼鳥それぞれの最大個体数の合計を月毎の1日平均個体数として図3に示した。成鳥・亜成鳥・幼鳥毎にその個体数変動の傾向を見てみると、成鳥は11月から3月まで亜成鳥・幼鳥よりも常に多く、オジロワシの個体数の増減は成鳥の増減によっていたと言える。成鳥の個体数は11月から2月にかけては常に亜成鳥と幼鳥の合計より多いが、3月と4月は亜成鳥とほぼ同じ数であった。亜成鳥は12月から観察されるようになり、3月に

図2：オオワシの午前・午後を合わせた月毎の一日平均最大個体数の変動

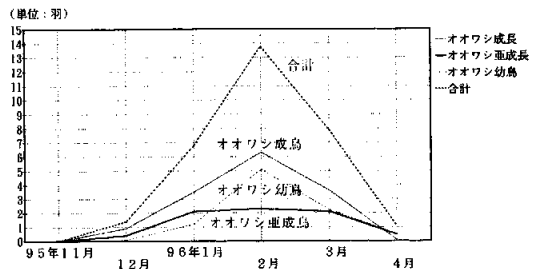


図2. オオワシの午前・午後を合わせた月毎の一日平均最大個体数の変動

最も多く観察された。

オオワシとオジロワシの個体数を比較してみると、調査期間を通じてオオワシよりもオジロワシの方が多という結果が得られた。12月の個体数は両種共少なかったが、オオワシは観察されなかった日が多かったのに対してオジロワシはほぼ毎日観察された。1月から3月までの個体数変動の傾向は両種共同様で、1月から増加を始め2月を最高に3月下旬から徐々に減少した。4月にはオオワシは急激に減少し、日に2個体を越えること

表2. 各調査日におけるオジロワシの最大個体数

凡例: M/午前 A/午後 -/無調査  
\*/ワカサギ漁が行われた日

1995.11.	2	3	6	10	12	15	16	24	26	27
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
幼鳥	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
合計	0 0	0 0	2 0	1 0	0 1	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0

1995.12.	1	4	6	7	9	16	18	20	21	22	26	27	28	30
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	2 0	2 2	1 1	1 1	2 2	0 0	0 0	2 -	1 -	0 0	1 -	1 0	0 0	0 1
幼鳥	0 0	0 0	1 2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 -	0 -	2 1	0 -	0 0	0 0	0 0
合計	2 0	2 3	4 1	1 1	2 2	0 0	0 0	4 -	2 -	2 1	1 -	1 0	0 0	0 1

1996.1.	4	6	*10	*11	12	13	*17	*20	*23	*25	28	*29
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	2 0	4 1	4 0	0 1	0 1	1 1	9 1	6 5	14 0	16 12	8 0	18 9
幼鳥	0 0	1 0	2 0	0 2	0 0	0 0	4 3	2 0	5 0	9 4	6 0	14 7
合計	2 0	6 1	6 0	0 4	0 1	2 1	14 4	9 5	23 0	32 18	15 0	38 18

1996.2.	*1	10	*12	*13	*16	*17	*19	*21	*23	*26	*28	*29
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	13 24	6 -	17 24	10 0	37 2	34 9	17 -	13 1	11 6	40 5	12 1	14 -
幼鳥	6 14	5 -	10 14	4 0	21 0	9 9	12 -	9 0	10 2	22 3	7 2	9 -
合計	1 4	0 -	2 4	2 0	7 0	6 1	3 -	3 0	5 1	10 0	2 1	3 -

1996.3.	*1	3	*5	*8	*13	*15	*20	*25	*28	*30
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	9 3	0 0	7 1	8 3	26 2	14 8	13 2	8 8	12 3	7 3
幼鳥	5 1	0 0	6 0	7 2	24 1	16 15	9 4	6 8	8 5	19 0
合計	3 1	0 0	1 1	2 0	5 0	5 3	6 1	3 4	0 0	3 0

1996.4.	3	6	11	15	20	22	23	29
成鳥	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A
亜成鳥	1 -	2 -	1 1	0 2	1 1	0 1	3 2	1 1
幼鳥	2 -	3 -	4 0	2 5	1 0	0 2	2 0	0 0
合計	0 -	0 -	0 0	0 0	0 0	1 0	0 0	0 0

はなかったのに対して、オジロワシは5個体を観察することも多かった。

2) ワカサギ漁から供給される餌資源

冬期氷結した湖上で行われるワカサギ漁から供給される雑魚がオオワシとオジロワシの主要な餌と考えられる。漁の期間は1996年1月9日～3月30日の82日間であり、漁が行われた日は期間中63日間、休漁日は19日間であった。漁期中本研究で個体数調査を行ったのは32日で、そのうち漁が行われた日は27日、休漁日は5日であった。この期間中のワカサギ漁獲量は西網走漁業組合によると196.6tとなった。

漁は3～4人が1組となって、呼人6組・女満別2組・嘉多山2組の計10組総計30名以上で行われる。規定として午前8:00～11:00までの3時間に漁を行い、日曜が休漁となっている。氷に開けた穴から網を引き上げる時間は約30分であり、こ

図3: オジロワシの午前・午後を合わせた月毎の一日平均最大個体数の変動

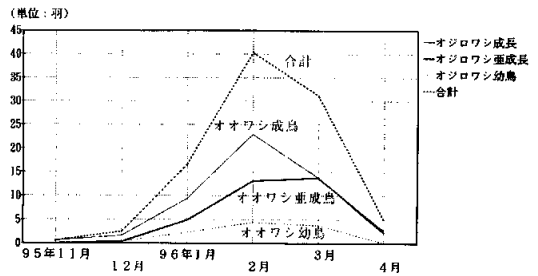


図3. オジロワシの午前・午後を合わせた月毎の一日平均最大個体数の変動

れを1日平均6回行う。漁場の位置は必要に応じて移動するが、そのほとんどが湖岸に近い比較的水深の浅いところに設けられている。一つの漁場には3つ穴が開けられ、大きさは横が約1m50cm、縦は約70cm程で、漁が終わると3～40分後には氷

結し閉じてしまう。調査地における漁場の位置は図1に示した通りである。ただ、同一の漁場に対して漁師の組が変わったり、漁を行わない日があった。ワカサギに混ざって水揚げされた雑魚は漁場の氷上に廃棄された。また、呼人と女満別湖畔の氷上にはそれぞれ分配場があり、ワカサギを集め各個人に分配する際に再度雑魚が氷上に廃棄されていた。雑魚にはウグイ、ヌマガレイ、アメマス、チカ、フナ、キュウリウオ、コイ、トミヨそしてまれにヤツメウナギ等で、ウグイが最も多かった。雑魚は大部分が廃棄されるが、一部を漁師が持ち帰る場合もある。1回の網上げでかかる雑魚の量と種類は一定ではなく、漁師の組の違いや作業行程の違いなどで廃棄の量や場所が異なっていた。

ワカサギ漁が行われた期間に飛来したオオワシとオジロワシは、廃棄された雑魚を餌にしていた。オオワシとオジロワシが湖岸の樹上や氷上に集まるのは、漁師が湖面で準備を始める7時30分頃からである。雑魚が氷上に投棄され、漁師がその場を離れると真っ先に漁場に近づくのはトビであった。オオワシとオジロワシはそのトビの群に加わることはなく、近くの樹上や少し距離を置いた氷上に止まっていた。トビは廃棄された雑魚を直接取りに行き、小型の魚類はほとんどその場で採餌し大型の魚類は森林内に持ち帰る行動が見られた。オオワシとオジロワシはトビが大型の魚を持ち運ぶところを襲い、魚を奪う行動が見られた。ワシ同士でも奪い合いが見られ、奪った魚は氷上や森林内で摂食されたが、上空で丸飲みすることもあった。このようなオオワシ、オジロワシ、トビの摂食活動により、一つの漁場での雑魚廃棄数が約100匹程度の場合なら15分～30分程でほとんど無くなり、12時頃までには氷上に魚は無くなっていた。漁が終わり、湖畔の分配場に雑魚が捨てられると、オオワシ、オジロワシ、トビが漁場から湖畔へ移動した。湖畔で廃棄される量は漁場に比べると少量であったが、集まったオオワシとオジロワシは氷上やキャンプ場の樹上に止まって漁師の活動が終わるのを待ち、漁師が去った後に魚を採食した。

廃棄された雑魚の種類や大きさによってワシ類の採食行動に違いがあり、大型の魚はまず内臓や眼を摂食する傾向が見られた。また、ヌマガレイ

やウグイが先に採食されアメマスが遅くまで残るなどの嗜好性も見られた。ワシ類の多くは13時頃までには飛去し、残ったワシも15時30分頃までには見られなくなった。また飛去した方向は個体によって異なった。

湖面が完全に凍結している期間の中で、その日の漁が終わった後に湖面上でワシ類が自力で餌となるものを捕らえた行動は観察できなかった。

### 3) 湖面結氷の変化に伴うワシ類の行動

湖の凍結は12月9日前後には女満別や呼人湖岸の岸辺近くから始まったのを確認した。12月16日には女満別の湾内が全体に白く凍結し、12月18日には山下岬の湖面まで凍結した。調査年の湖の全面氷結は前年(1994年)に比べ1週間ほど遅く、12月中は一端結氷した氷が緩むこともあった。

4月に入ると結氷が急激に緩み、4月3日には網走川の水が流入するところから開水部が確認できた。4月11日頃には湖の中央部にまで開水部が拡大し、この解氷部の縁にオオワシ、オジロワシが観察された。さらに、この解氷部でオジロワシの垂成鳥が魚を捕る行動が観察された。ここにはハクチョウ類やカモ類が飛来しているのが見られたが、ワシ類がそれらの鳥類を補食したのを観察することはできなかった。

## 考察

### 1. オオワシの個体数

オオワシは10月の中旬から北海道への渡来が確認されており、その個体数は11月に入って増加の傾向を示す(伊藤 1991)。また、知床半島への南下も11月中に確認されている(森 1980)。しかし、網走湖における本調査の結果では網走湖において11月中にオオワシは確認されず秋期の渡りの初期には網走湖を通過して南下したことが考えられる。

越冬期のオオワシは餌資源の分布に応じて分散している(オジロワシ・オオワシ合同調査グループ 1996)。11月、12月に網走湖オオワシの飛来が乏しいということは、この時季には網走湖よりも他のオホーツク沿岸地域の方が豊かな餌資源を有していると考えられる。1月から3月の3ヶ月間はオオワシの個体数が増え、ワカサギ漁が大きく影響していると考えられた。1月9日から3月

表3. ワカサギ漁の有無によるオオワシの個体数の比較(午前)

	漁日	休漁日
総日数(日)	27	5
一日平均個体数(羽)	9.2	2.4

(P:0.2~0.1)

表4. ワカサギ漁の有無によるオオワシの個体数の比較(午後)

	漁日	休漁日
総日数(日)	25	4
一日平均個体数(羽)	2.44	0.5

(P:0.2~0.1)

表5. ワカサギ漁の有無によるオジロワシの個体数の比較(午前)

	漁日	休漁日
総日数(日)	27	5
一日平均個体数(羽)	27.3	5.6

(P:0.2~0.05)

30日までの漁期中で、漁が行われた日の午前と休漁日の午前のオオワシの個体数には有意な差が認められ(表3)ワカサギ漁で廃棄される雑魚はオオワシを誘引する要因の一つであることが確認された。また、漁が行われた日の午後と休漁日の午後の個体数の比較からも有意な差が得られ(表4)、午前中の漁で残された雑魚にオオワシが引き続き誘引されていたことが考えられた。漁が終了した4月には個体数が大幅に減少したことからも、漁がオオワシに強い影響を及ぼしていたことは明らかだと考えられた。

オオワシの令構成を見ると、3月までは成鳥が亜成鳥や幼鳥よりも多く、4月に入ると亜成鳥と幼鳥が成鳥より多くなり、渡去期に入っても成鳥より亜成鳥・幼鳥が遅くまで残ったと考えられた。このことは過去の調査(オジロワシ・オオワシ合同調査グループ1985,1988)と同様であった。

## 2. オジロワシの個体数

網走湖周辺では過去にオジロワシの繁殖が確認されているが、11月に観察された全てが成鳥であり、一度に2羽以上の観察は無かったことや、決まった樹木上での観察が多かったことから11月に

観察された個体は同一個体で、ここで繁殖しているつがいの可能性が高いと思われた。また、12月以降の調査で観察された個体にも繁殖個体が含まれている可能性が高い。11月中は渡りと思われる個体が確認できなかったことからオオワシと同様に渡来初期のオジロワシは網走湖を通り過ぎるか、または網走湖以外に分布していると考えられた。12月はオオワシと比べると湖に3~4時間程止まる個体が多く、魚を捕獲しようとする行動も観察された。1月から3月の3ヶ月間はワカサギ漁が大きくオジロワシに影響していると考えられた。1月9日から3月30日までの漁期中で、漁が行われた日の午前と休漁日の午前のオジロワシの個体数には有意な差があり(表5)、オオワシ同様漁はオジロワシを誘引する要因の一つであることが確認された。漁が終了した4月にはその個体数が大幅に減少したことからも漁がオジロワシに影響を及ぼしていると考えられた。しかし、オオワシと比較すると4月に入っても開氷部に止まる個体は多く、湖水中の魚を捕獲する行動が観察されたことからオオワシよりも生きた魚を捕獲することが多いと推測された。

オジロワシの令構成を見ると、11月から3月中旬までは成鳥が亜成鳥や幼鳥よりも多く、3月中旬以降は亜成鳥の方が多くなり、オオワシ同様成鳥よりも亜成鳥の方が遅くまで滞在していたことが考えられた。

網走湖における冬期のオオワシとオジロワシの食性は漁から供給された餌に依存していた。今回の結果から、厳冬期の網走湖はオオワシとオジロワシの重要な越冬地の一つとなっていたと考えられる。しかし、供給される餌はワカサギ漁の期間内に限られ、漁期以外の期間では少数が止まるにすぎない。網走湖が越冬地となり得ている最大の要因は餌が漁によって確保されていることであるが、加えて保全区域として守られている湖畔の自然林の存在が大きい。

一方、オオワシおよびオジロワシの越冬地としての条件は不安定なものであると言える。氷上での雑魚の廃棄はワカサギ漁にとって必然性を有するものではなく、漁法の変化などにより餌条件が急激に悪化する可能性も考えられる。人間活動に餌資源の多くを依存しているという現状は両種の安定した生息条件を保証しているとは言い難い。

現在の、自然環境下での餌資源の減少が人為的な餌に頼ることにつながっており、自然界の餌資源の回復が重要であると考えられる。

## 要約

網走湖に飛来するオオワシおよびオジロワシの個体数を調査し、その6ヶ月間の変動とその要因となるものについて考察した。

1) 調査を行った6ヶ月の期間中、網走湖に飛来したオオワシおよびオジロワシの個体数に変動が見られた。その変動は両種が北海道で越冬する時期と重なっていた。さらに、1月から3月まで行われたワカサギ漁から、餌となる魚類が供給されたことが両種に影響を及ぼしていると考えられた。

2) 網走湖に飛来するオオワシおよびオジロワシの個体数が、ワカサギ漁期間中に著しい増加を見せたこと、また、両種個体が廃棄された雑魚を採餌する行動が見られたことから、漁活動が両種を網走湖へ誘引する要因の一つとなっていることが解った。

3) 本調査により、網走湖がオオワシおよびオジロワシにとって越冬地となり得ていることが解った。しかし、越冬地として機能できる最大の要因が人為的餌資源の供給であり、生息条件としては大変不安定なものであると考えられた。

## 謝辞

この調査を進めるに当たっては、東京農業大学生物産業学部生物生産学科の石島芳郎教授にご指導いただいた。また、調査方法において知床博物館の中川元館長には大変多くを教えていただいた。さらに、北海道大学地球環境学科の白木彩子氏、卯原内の大高隆吉氏、西網走漁業組合の皆様にもご協力いただいた。お礼申し上げます。

## 参考文献

網走市立郷土博物館友の会, 1983: 呼人半島の生物、網走市立郷土博物館友の会  
 網走市水産港湾部水産漁港課, 1989: あばしりの湖、網走市, 9-14P  
 北海道公害防止研究所, 1990: 北海道の湖沼、北海道公害防止研究所, 399-402P  
 芳賀良一, 1955: 北海道網走におけるオジロワシ繁殖の一例、鳥13,39-42P

北海道教育委員会, 1979: 天然記念物オオワシ・オジロワシ特別調査報告書、北海道教育委員会

伊藤正美, 1990: 「宗谷岬におけるオオワシとオジロワシの渡り状況」、特殊鳥類調査、環境庁, 45-49P

環境庁, 1991: 網走国定公園指定書及び公園計画書、環境庁

森信也, 1980: オジロワシの繁殖生態、鳥29,47-68P

森岡照明・叶内拓哉・川田隆・山形則男, 1995: 図鑑日本のワシタカ類、文一総合出版

Nakagawa,H.,Lobkov,E.G.andFujimaki,Y.,1985: Winter censuses on *Haliaeetus pelagicus* in the Kamchatka and northern Japan in 1985, Strix 6, 1-6 P

中川元, 1990: 「オオワシの渡りルートに関する考察」特殊鳥類調査、環境庁, 68-73P

中川元, 1990: 郷土学習シリーズ第12集「オジロワシとオオワシ」、斜里町立知床博物館

中川元,1990: 「初冬の知床半島・ルシャ地区におけるオオワシの滞留」特殊鳥類調査、環境庁, 55-59P

中川元・田沢道広, 1990: 「知床半島沿岸における厳冬期のワシ類」特殊鳥類調査、環境庁, 88-94P

中川元,1991: 「知床半島のオオワシとその渡りルートについて」北海道の自然と生物、5, 9-12p

中川元, 1993: 「オホーツク沿岸湖沼における早春のオオワシとオジロワシについて」知床博物館研究報告集14集、斜里町立知床博物館, 17-24P

小野勝弘・中川元, 1990: 「オホーツク沿岸におけるオオワシの南下について」特殊鳥類調査、環境庁, 50-53P

大館和広, 1990: 「紋別周辺のオオワシとオジロワシ」特殊鳥類調査、環境庁, 60-67P

オジロワシ・オオワシ合同調査グループ, 1985: オジロワシ・オオワシ一斉調査報告書 第2報、根北郷土研究会

オジロワシ・オオワシ合同調査グループ, 1988: オジロワシ・オオワシ一斉調査報告書 第3報、根北郷土研究会

札幌生活環境部, 1981: 北海道の特定環境の概要

I・湖沼と水鳥類、札幌生活環境部, 77P

白木彩子, 1996: 「越冬期の河川におけるオオワシ・オジロワシの生息状況とそれに関わる要因について」 希少野生動物種生息状況調査報告書、環境庁, 15-27P

植田睦之・E.G.Lobkov・福井和二・加藤和明, 1996: 「風蓮湖および網走湖におけるオオワシの食物の状況」 希少野生動物種生息状況調査報告書、環境庁, 37-46P



写真1 湖岸の森林に飛来したオオワシおよびオジロワシ

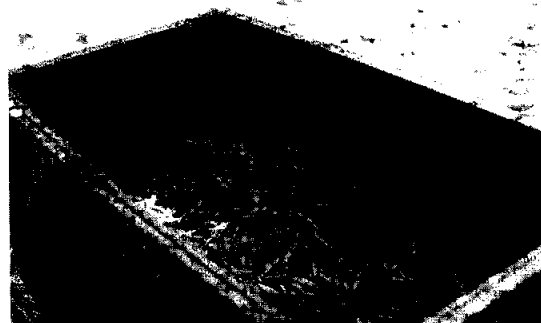


写真2 ワカサギ漁でとれたワカサギに雑魚が混ざる



写真3 漁場で雑魚を廃棄する



写真4 廃棄された雑魚

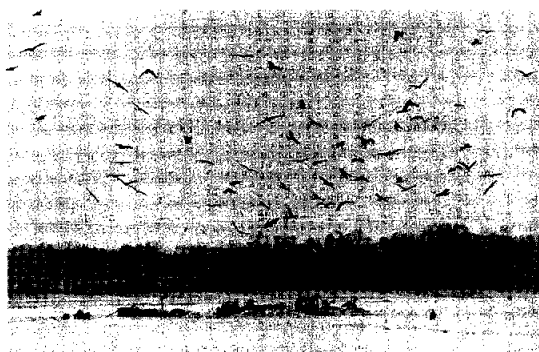


写真5 漁場上空を旋回飛行するオジロワシおよびトビ



写真6 漁場氷上で摂食されたウグイ  
(好まれる目や内臓の部分が真っ先に摂食されていた)

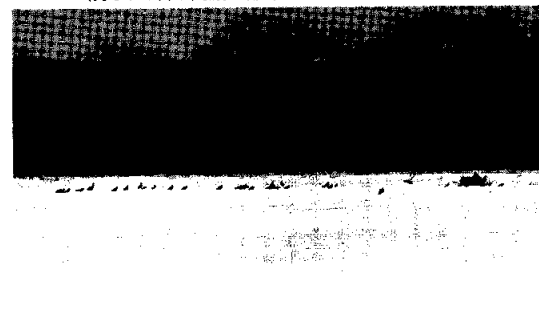


写真7 漁場退去後、漁場に集まったワシ類およびトビ