

## 渡り鳥保全調査報告 2000年度

- 鳥獣保護区の鳥類相 -

福井県自然保護センター<sup>1</sup>

### はじめに

人間活動と自然保護の調整は難しい問題であるが、行政としては、野生生物保護のために生息環境の保全や保護区の設定などを行なうことが必要である。そのためには、科学的データが不可欠であり、少なくとも基礎となる生物相を把握しておくべきであろう。

福井県では、県内に生息する鳥類相を明らかにするために、1969年度よりガンカモ科鳥類生息調査を、1977年度より渡り鳥保全調査を継続して行なってきた。これらのうち渡り鳥保全調査は、各年度に場所や環境を変えて実施されている。1986年度から1990年度までは山麓部森林の、1991年度は都市部の、1995、1998年度は海岸の、1996年度は亜高山の鳥類相について調査されてきた(福井県県民生活部自然保護課 1989, 福井県自然保護センター 1993, 1994, 1997, 1998, 2001)。しかし、鳥類の保護を行政に反映させるには、鳥獣保護区でのモニタリングが直接的で有効であり、1992～1994年度と1997、1999年度の5年間に鳥類相の調査が行なわれてきた(福井県自然保護センター 1995a, 1995b, 1996, 2001)。今回は、鳥獣保護区の鳥類相とその繁殖状況について調査してみた。

### 調査地と方法

調査は、2000年5月26日～7月12日の夏期と2000年11月12日～2001年1月20日の冬期に、福井県内の17カ所の鳥獣保護区で行なった(図1, 表1)。調査地内に2.0～10.8kmの定線を設定し、鳥類が出現しやすい朝方に歩いて、出現したすべての鳥類の種と片側25m(幅50m)内の個体数を記録した。また、営巣、育雛、巣立ち雛を確認した場合に繁殖していると判

断した。

### 結果と考察

記録された種とその学名および観察密度を表2に掲載した。計13目33科92種の鳥類が記録された(表2)。福井県産の鳥類は、1982年から1997年までに計292種が記録されている(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998)。今回は、そのうちの31.5%が記録されたことになる。これらのうち環境庁指定の「日本の絶滅のおそれのある野生生物」の絶滅危惧B類のクマタカが笹生川ダム鳥獣保護区で記録された。

また、計3目14科19種の鳥類の繁殖が確認された(表2)。しかし、夏期に観察された種は、その確認がなくても繁殖の可能性はある。

夏期または冬期において、すべての鳥獣保護区で記録されたものはホオジロで、以下、75.0%より高い観察頻度のものは、高かった順にヒヨドリ、コゲラ、シジュウカラ、カケス、キジバト、ウグイス、ヤマガラ、イカル、ハシボソガラスであった。これらはすべて、本県では、ほぼ周年、観察される種であった(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998)。

最も記録種数の多かった調査地は気山鳥獣保護区で、計37種が記録された。他に、大安寺鳥獣保護区(計36種)、越前の里鳥獣保護区(計35種)、三国岳鳥獣保護区(計34種)、笹生川ダム鳥獣保護区(計32種)、願教寺鳥獣保護区(計31種)において、30を超える種数が記録された。

現在、各調査地での調査日数は、夏期と冬期の計2日だけであり、生息種を明らかにするには不十分であり(大迫ほか 1996)、さらに、種の識別や繁殖

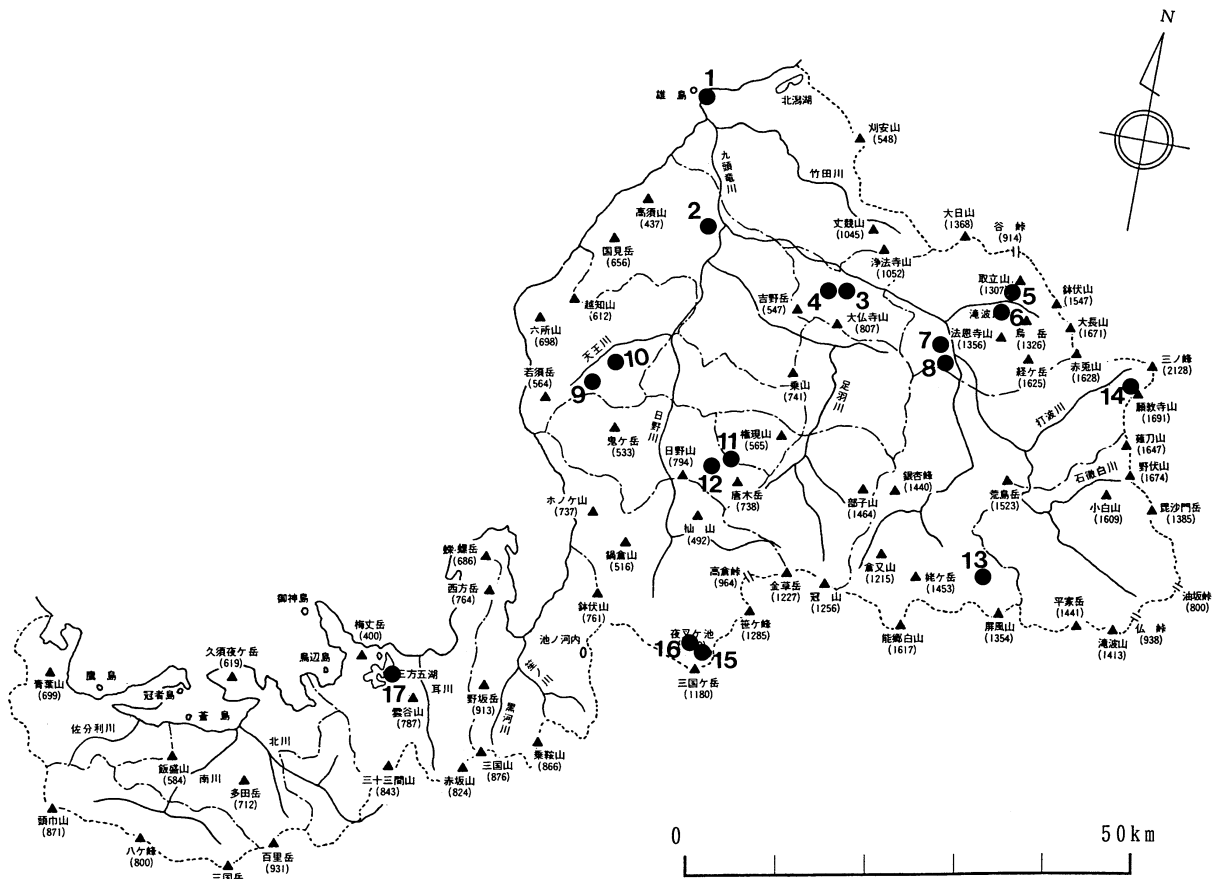


図1. 調査地の位置図.

Fig. 1. Location of the study areas.

表1. 2000年度の渡り鳥保全調査の概要.

Table 1. Study areas, observers, dates and general results of the fiscal 2000 bird census.

調査区域 <sup>1</sup>	メッシュ番号 <sup>2</sup>	調査者	調査日		調査距離 (km)		種数		個体数	
			Dates		Root length		No. species		No. individuals	
			夏期	冬期	夏期	冬期	夏期	冬期	夏期	冬期
Study area	Mesh number	Observer	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter
1. 東尋坊	693, 694	坂本周一	7/ 2	12/23	2.0	2.0	18	16	118	135
2. 大安寺	660	柳町邦光	6/22	11/28	2.6	2.5	24	22	175	116
3. 永平寺 a	376, 377	榎本二郎	6/29	11/19	2.2	2.2	14	14	46	51
4. 永平寺 b	404, 405	"	6/26	11/23	3.0	3.0	19	20	63	65
5. 鳥岳 a	132, 154	宇野竜司	7/ 3	11/12	3.0	3.0	19	14	128	113
6. 鳥岳 b	134	"	6/25	11/25	2.3	2.3	17	9	75	38
7. 遅羽 a	255	池崎和男	6/29	12/ 2	2.0	2.0	17	13	57	56
8. 遅羽 b	230	"	6/29	12/ 2	2.0	2.0	8	8	52	21
9. 宮崎	789, 790, 825, 826	吉田一朗	7/ 1	12/30	3.3	3.3	18	23	99	107
10. 朝日	710, 748, 749	"	7/ 4	1/20	3.7	3.7	15	22	74	83
11. 八ツ杉	448, 484	横山大八	6/15	12/17	3.0	3.0	22	20	155	156
12. 越前の里	524, 525, 563	上木泰男	7/12	1/ 8	10.8	3.2	32	18	63	59
13. 笹生川ダム	171, 194, 195	三原 学	7/11	1/ 9	3.8	3.8	23	18	120	41
14. 願教寺	37, 38, 55, 56	"	6/27	1/ 8	3.5	3.0	21	16	84	248
15. 三国岳 a	497, 536	門前孝也	6/26	1/ 5	2.5	2.5	26	14	143	168
16. 三国岳 b	534, 535	"	5/26	11/26	3.0	3.0	24	12	36	25
17. 気山	960, 961, 973, 974	辻 義次	6/26	1/13	3.0	3.0	23	28	112	671
計 17 か所		計 11 人	計 34 日				計 13 目 33 科 92 種			

1 : 図1を参照.

2 : 福井県自然環境管理計画でもちいるメッシュ番号.

状況を明らかにするには、標識調査も含めた精密な調査が必要である（大迫 1989）。

また、鳥獣保護区は、鳥獣の保護・繁殖の目的で設定されたものであり（福井県 1997）、そのためには、調査・管理の体制も整備することが求められる。

#### 謝 辞

現地調査を11人の方に行なっていただいた（表1）。ここに記して感謝する。

#### 要 約

2000年度の夏期と冬期に、福井県内の計17カ所の鳥獣保護区で鳥類相とその繁殖状況を調査した。のべ34日の調査で計13目33科92種の鳥類が記録され、計3目14科19種の鳥類の繁殖が確認された。これらのうち、環境庁指定の「日本の絶滅のおそれのある野生生物」絶滅危惧 B類のクマタカが笹生川ダム鳥獣保護区で記録された。今後、これらの貴重種の保全も含め、鳥獣保護区や休猟区設定の目的を達成するために調査・管理ができるような体制を作ることが必要であろう。

#### 引用文献

- 福井県. 1997. 第8次鳥獣保護事業計画書（変更）. 48pp. 福井県.
- 福井県県民生活部自然保護課. 1989. 渡り鳥保全調査報告書～昭和61年度から63年度までの記録～. 10pp. 福井県.
- 福井県自然保護センター. 1993. 渡り鳥保全調査報告 - 1989年度・1990年度 -. Ciconia 2:1-13.
- 福井県自然保護センター. 1994. 渡り鳥保全調査報告 1991年度 - 都市鳥の生息状況 -. Ciconia 3:1-7.
- 福井県自然保護センター. 1995a. 渡り鳥保全調査報告 1992年度 - 鳥獣保護区の鳥類相 -. Ciconia 4:1-8.
- 福井県自然保護センター. 1995b. 渡り鳥保全調査報告 1993年度 - 鳥獣保護区の鳥類相 -. Ciconia 4:9-16.
- 福井県自然保護センター. 1996. 渡り鳥保全調査報告 1994年度 - 鳥獣保護区の鳥類相 -. Ciconia 5:1-7.
- 福井県自然保護センター. 1997. 渡り鳥保全調査報

- 告 1995年度 - 海岸の鳥類相 -. Ciconia 6:1-7.
- 福井県自然保護センター. 1998. 渡り鳥保全調査報告 1996年度 - 亜高山の鳥類相 -. Ciconia 7:1-6.
- 福井県自然保護センター. 2001. 渡り鳥保全調査報告 1998年度 - 福井県におけるナホトカ号重油流出事故のその後 -. Ciconia 9:1-15.
- 福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会（編）. 1998. 福井の鳥とけものたち. 222pp. 福井県.
- 大迫義人. 1989. 鳥類相調査における捕獲、ラインセンサスと定点観察の特性. Strix 8:179-186.
- 大迫義人・納村力・多田雅充. 1996. 福井県の丘陵地における鳥類相の効率的な調査日数と調査時期. Ciconia 5:39-45.

#### キーワード

鳥獣保護区, 鳥類相  
Wildlife protection area, avifauna

表2. 福井県の鳥獣保護区域内で記録された鳥類リストと観察密度 (ha<sup>-1</sup>).

Table 2. List and observation density (ha<sup>-1</sup>) of birds recorded in wildlife protection areas.

目 Order	科 Family	種 Species	調査地面積 (ha) と調査時期															
			東尋坊 Tojinbo 10.0		大安寺 Daianji 13.0 12.5		永平寺 a Eiheiji a 11.0		永平寺 b Eiheiji b 15.0		烏岳 a Karasudake a 15.0		烏岳 b Karasudake b 11.5					
			夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter				
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>															
		ハジロカイツブリ	<i>Podiceps nigricollis</i>															
ベリカン	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>															
		ウミウ	<i>Phalacrocorax capillatus</i>		0.70													
コウノトリ	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>															
		アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>															
		ダイサギ	<i>Egretta alba</i>															
		チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>															
		クロサギ	<i>Egretta sacra</i>	※0.10	0.20													
		アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	0.20														
ガンカモ	ガンカモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>															
		マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>															
		カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>															
		コガモ	<i>Anas crecca</i>															
		キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>															
		スズガモ	<i>Aythya marila</i>															
ワシタカ	ワシタカ	トビ	<i>Milvus migrans</i>	0.60	0.80													
		クマタカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>															
キジ	キジ	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>							0.07	0.07							
		キジ	<i>Phasianus colchicus</i>			0.08												
		オオバン	<i>Fulica atra</i>															
チドリ	チドリ	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>															
		シギ	<i>Gallinago gallinago</i>															
ハト	ハト	キジハト	<i>Streptopelia orientalis</i>	※0.60		0.46		0.18	0.18	0.07	0.20	0.40		0.43				
		アオハト	<i>Sphemurus sieboldii</i>			0.15									0.17			
ホトトギス	ホトトギス	ジュウイチ	<i>Cuculus fugax</i>									○						
		カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>									○						
		ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>			0.15						○			○			
		ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>			0.38		0.09		0.20		○			0.17			
フクロウ	フクロウ	フクロウ	<i>Sitrix uralensis</i>															
ブッポウソウ	ブッポウソウ	ヤマセミ	<i>Ceryle lugubris</i>															
		アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>					0.09										
		カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>															
キツツキ	キツツキ	アオゲラ	<i>Picus awokera</i>					0.09	0.09	0.07	0.07			※0.07				
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>															
		オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>														0.09	
		コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	※0.50		0.46	0.24		0.18		0.07		○		0.43			
スズメ	ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>															
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	1.30						0.33								
		コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>															
	セキレイ	セキレイ	イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	※1.30													
			キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>					※0.82	0.18		0.13					0.09	
			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>														
			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>		0.20					※0.13	0.13						
	サンショウクイ	サンショウクイ	タヒバリ	<i>Anthus spinoletta</i>														
			サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			0.08				0.07							
			ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	1.50	4.80	2.08	0.40	0.91	0.82	1.27	0.27				0.87		
			モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	※0.40													0.09
レンジャク			<i>Bombycilla japonica</i>				0.16											

調査地面積 (ha) と調査時期																					
遅羽 a Osowa a 10.0		遅羽 b Osowa b 10.0		宮崎 Miyazaki 16.5		朝日 Asahi 18.5		八杉 Yatsusugi 15.0		越前の里 Etizen no sato 54.0 27.0		笹生川ダム Sasougawa-Dam 19.0		願教寺 Gankyoji 17.5 15.0		三国岳 a Mikunidake a 12.5		三国岳 b Mikunidake b 15.0		気山 Kiyama 15.0	
夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter
			0.10																	※0.07	0.07
			0.60																		
		0.30																			
			0.10																		
0.10		0.60	0.20	0.24	0.06					0.19	0.07	○								0.20	0.07
														※0.40					0.13	※0.40	0.53
															0.07					0.47	0.20
																					0.07
0.50	0.10		0.20	0.30	0.18	0.05								0.05						0.47	0.33
										0.04					0.06		0.08		0.07		
										0.04											0.73
	0.70																				
	0.10				0.30																
0.20	0.10					0.22	0.05	0.27	0.13	0.22		0.05		0.06					0.27	0.13	
												0.16			0.27				0.07		
								0.07								0.08					
								0.07				○				0.08			0.07		
												○				0.08				○	
				0.06												0.16			0.07		
							0.05			0.02					0.06	0.08			0.07		
															0.06						
				0.12		0.11		0.07	0.07	0.09	0.11	0.26	0.11	0.11	0.13	0.08	0.08	0.07	0.07	0.33	0.13
										0.09											
※0.70		※1.40		0.48		0.70				0.50											
0.10	0.20			0.12	0.12		0.05			0.24		0.21		0.17		0.16		0.13			
										0.02											
0.20	0.60	0.20	0.40	0.06	0.06	0.05				0.22	0.15	※0.05	0.11		0.07			0.07		※0.07	0.33
								0.07													
0.80	0.40	0.60		0.85	0.24	0.54	0.54	※2.60	1.47	1.13	0.37	0.74	0.11	0.11		0.08		0.07	0.13	1.33	2.13
																0.08					0.07

表2. 福井県の鳥獣保護区域内で記録された鳥類リストと観察密度 (ha<sup>-1</sup>) (続き).  
 Table 2. List and observation density (ha<sup>-1</sup>) of birds recorded in wildlife protection areas (Continued).

目 Order	科 Family	種 Species	調査地面積 (ha) と調査時期											
			東尋坊 Tojinbo		大安寺 Daianji		永平寺 a Eiheiji a		永平寺 b Eiheiji b		烏岳 a Karasudake a		烏岳 b Karasudake b	
			10.0	13.0 12.5	11.0	15.0	15.0	11.5	夏	冬	夏	冬	夏	冬
夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬			
	カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>											0.17
	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>			0.08		0.09	0.07			0.13		0.35 0.09
	ツグミ	コマドリ	<i>Erithacus akahige</i>											
		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>									1.27		
		ルリビタキ	<i>Tarsiger cyamurus</i>			0.16							0.07	
		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>											
		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	※0.70	0.50									
		トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>			0.08								
		マミジロ	<i>Turdus sibiricus</i>									0.07		○
		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>			0.23		0.18	0.13			0.07		○
		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>			0.10							0.07	
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>			0.40							2.07	
	ウグイス	ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>			0.77								0.26
		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	0.30	0.10	0.69	0.16		0.18	0.33	0.07	3.80	0.07	1.04
		オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>											
		メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>											
		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>											
	ヒタキ	キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>			0.46				0.07				
		オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>			※0.15		0.27	0.13					0.17
		サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>			0.08		0.09						
	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>			0.54			1.45					1.48
	シジュウカラ	コガラ	<i>Parus montanus</i>											
		ヒガラ	<i>Parus ater</i>				0.72					※0.67	0.20	0.09 0.26
		ヤマガラ	<i>Parus varius</i>			※0.77	0.16	0.09	0.09		0.13	0.13	0.13	0.17 0.35
		シジュウカラ	<i>Parus major</i>	※0.40		0.46	0.40	0.18		0.13	0.07	0.27		0.26
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>											
		メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	※0.70		1.77	0.24		0.09		0.07			0.09
	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	※0.30		※2.08	0.56	0.55	0.27	0.20	0.33	0.53	1.87	※1.13 0.70
		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>				0.24				1.53		1.13	0.09
		ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>				0.16							
		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>				0.32				0.07			
		クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>								0.07	0.80		
	アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>				1.04						0.07	
		カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	※1.00	0.60	0.62	0.56			0.33			0.07	
		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>		0.70		0.32						1.13	
		オオマシコ	<i>Carpodacus roseus</i>								0.13			
		イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>											
		ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>											
		ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		0.20		0.40						0.40	
		イカル	<i>Eophona personata</i>			0.31		0.36	0.27	0.13		0.07		
	ハタオリドリ	スズメ	<i>Passer montanus</i>	0.60	1.10						0.40			
		ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>		2.50									
	カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>			0.15	0.08	0.27	0.45	0.13	0.13	0.27	0.07	0.43 ○
		オナガ	<i>Cyanopica cyana</i>	※0.90										
		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	※0.40	0.40	0.46	0.32				0.33			
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>						0.27	※0.33	0.07		0.20	0.35
13 目	33 科	92 種		18 種 16 種	24 種 22 種	14 種 14 種	19 種 20 種	19 種 14 種	20 種 10 種					
				26 種	36 種	20 種	29 種	28 種	25 種					

※: 繁殖の確認された調査地 ○: 密度は算出できないものの生息が観察された調査地

調査地面積 (ha) と調査時期																						
遅羽 a Osowa a 10.0		遅羽 b Osowa b 10.0		宮崎 Miyazaki 16.5		朝日 Asahi 18.5		八杉 Yatsusugi 15.0		越前の里 Etizen no sato 54.0 27.0		笹生川ダム Sasougawa-Dam 19.0		願教寺 Gankyoji 17.5 15.0		三国岳 a Mikunidake a 12.5		三国岳 b Mikunidake b 15.0		気山 Kiyama 15.0		
夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	夏 Summer	冬 Winter	
					0.06		0.05		0.20	0.47	0.02	0.07		0.16	0.23	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07		
					0.06					0.07				0.21			0.08	0.08		0.07		
0.20					0.06				0.07	0.07				○				0.08		0.07		
					0.06				0.07	0.07				○			0.08		0.07			
							0.05				0.13			○			0.08		0.07			0.80
							0.05										0.80		0.07			1.40
0.50		0.70		0.12	0.18	0.22	0.05	0.67	1.00	0.87	0.15	0.30	0.05		0.06		0.08		0.07		0.20	0.07
																	0.08				○	
								0.27			0.04		0.05		0.06		0.24		0.07		0.07	
0.10								0.07			0.04		0.16		0.06		0.16		0.07		○	
				0.36	0.06		0.32				0.11	0.56		0.32		0.20	0.08	0.08				1.00
								0.13			0.04	0.30	○	0.37	0.40	0.27	0.08	0.16				0.07
				0.30	0.24	0.11	0.27	0.73	0.27	0.28	0.15	※0.42	0.26	0.06	0.07	0.08	0.40	0.07	0.27	0.13		
				0.12	0.06	0.11	0.38	0.80	1.13	0.06	0.30	※0.26	0.21	※0.17	0.07		0.24		0.20	※0.60	0.27	
														0.11		0.27		0.08				
				0.24	0.06	0.05	0.11	0.07	0.07	0.04		0.16					0.08				※0.67	0.13
※0.20	0.10	1.20		0.36	0.30	0.22		※1.07	0.60	0.37	0.26	※0.84	0.58	0.11	○	0.08		0.33	0.13	※1.20	1.40	
	0.60				1.52				0.47													0.87
					0.06		0.05		0.67				0.05									0.60
									0.33		0.22				0.06		0.08			0.07		
0.20	0.50			0.24	0.24	0.22	0.05	0.27	0.40	1.40	0.24	0.07		1.84					2.40		0.27	5.53
							0.76							0.32		0.07						26.10
										0.20												
							0.43									1.33						
0.20					0.06		0.11	1.27	1.20	0.07		0.16			0.13				0.07	0.07	0.07	
0.60	0.50		0.30	1.64	0.55	1.30	0.38				0.31	0.22									0.40	0.60
					0.06						0.09											
0.10					0.12		0.16	0.27			0.07	0.15	0.05		0.34		0.24		0.13	0.07		0.73
0.70	0.60	0.20		0.30	1.82	0.05	0.05	0.13	0.67	0.31	0.41		○	○	0.06				0.07	0.27	0.07	
0.30	1.10		0.20		0.06		0.22									0.24	0.16	0.20	0.13	0.13	0.13	0.40
17種	13種	8種	8種	18種	23種	15種	22種	22種	20種	32種	18種	23種	18種	21種	16種	26種	14種	24種	12種	23種	28種	
20種		14種		27種		28種		28種		35種		32種		31種		34種		28種		37種		

Avifauna of wildlife protection areas in Fukui VI  
- Results of the fiscal 2000 bird census -

Fukui Nature Conservation Center<sup>1</sup>

Avifauna and their breeding status were studied at 17 wildlife protection areas (W.P.A.) in Fukui Prefecture in fiscal 2000. A total of 92 bird species (belonging to 33 families in 13 orders) were recorded over a total of 34 days in summer and winter. Of these, breeding behavior was observed in 19 species (belonging to 14 families in 3 orders). The Mountain Hawk-Eagle *Spizaetus nipalensis*, which is registered as a category IB endangered species by the Ministry of the Environment, was found in the Sasougawa-Dam W.P.A. The avifauna in these W.P.A. should be monitored and conserved.

1. Minamirokuroshi 169-11-2, Ono-shi, Fukui 912-0131, Japan. E-mail: sizen-c@ain.pref.fukui.jp.  
Written by Masao Nishigaki