

## 福井県大野市平家平の鳥類相とその保全

大迫義人<sup>1</sup>・三原 学<sup>2</sup>

### はじめに

自然環境を保全するには、生物の生息・生育環境を、その種類、面積、構造などについて多角的に分析し、その結果を実際に応用してゆくことが必要である (Meffe & Carroll 1994). 鳥類においても環境の違いによって生息する種数や種構成は異なっており (たとえば藤巻 1970, 1981, 村井・樋口 1988, 柳町・鈴川 1995, 納村・大迫 1995, 柳町 1996),

これらを調査することによって、それらの種の生息のための条件を明らかにすることができる.

福井県の山地では、伐採、植林およびそれらに伴う林道の開設が年々行なわれており、それらの改変によって鳥類相が変化している (たとえば八田・大迫 1996). その変化や影響を分析するためには、あまり人為の加わっていない環境での記録が比較資料となり得る. 福井県大野市の平家平は、極相林の存

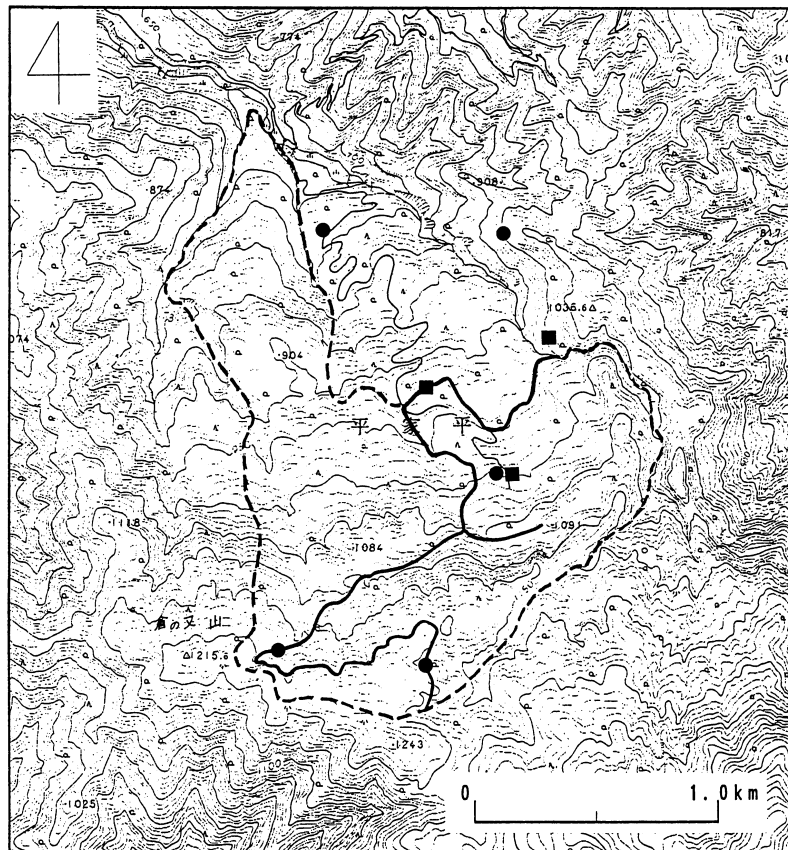


図1. 平家平の範囲 (波線内) と調査定線・定点.

○ : 定線センサス, □ : 定点観察, ▲ : 定点捕獲

Fig. 1. Study area, and routes for line census and sites for observation and capture.

○ : line census, □ : point observation, ▲ : capture

- 1 : 姫路工業大学自然・環境科学研究所.  
〒668-0814 兵庫県豊岡市祥雲寺128 コウノトリの郷公園内  
E-mail yosako@hyogo-c.ed.jp
- 2 : 〒912-0131 福井県大野市南六呂師46-7  
E-mail mihara@mitene.or.jp

在する比較的良好な自然環境が残されており（福井県自然環境保全調査研究会 1985），市によって保全されてゆく予定の場所である．ここで，1997年度から1999年度の3年間に，生息する鳥類の種と密度および希少種の生息状況について調査を行なったので，その結果を整理し平家平の鳥類相の特徴と保全についてまとめてみた．

### 調査地と方法

調査は，福井県大野市巢原21字外にある平家平（35° 49'30"N，136° 29'30"E）で行なった．平家平は，周囲を1,000m級の山々，たとえば南西に倉の又山（標高1,215.6m），南東に姥ヶ岳（標高1,453.6m）に囲まれた，標高620～1,240mの，面積約196haの平坦地である（図1）．この植生は，ブナ原生林およびブナ - ミズナラ林に優占される夏緑広葉樹林帯で，ブナ *Fagus crenata*，ヒトツバカエデ *Acer distylum*，マルバマンサク *Hamamelis japonica obtusata*，オオバクロモジ *Lindera umbellata membranacea*，オオカメノキ *Viburnum furcatum*，タムシバ *Magnolia salicifolia*，チシマザサ *Sasa kurilensis*，エゾユズリハ *Daphniphyllum macropodium humile*，ヒメモチ *Ilex leucoclada*，オクノカンスゲ *Carex foliosissima*，ツルシキミ *Skimmia japonica intermedia repens*，ハ

イヌツゲ *Ilex crenata paludosa*，ウシカバ *Ilex sugerokii*などの日本海固有要素を含むオオバクロモジ - ブナ群集の安定した極相林が存在している（福井県自然環境保全調査研究会 1985）．

鳥類相を明らかにするために，調査地およびその周辺にセンサスのための最大延長5,550mの調査定線および観察のための5カ所と捕獲のための3カ所（1カ所は観察も兼ねる）の計7カ所の調査定点を設けた（図1）．

調査は，1997年の6～11月には，定線センサスを3日，定点観察を6日，定点捕獲を3日および任意観察を7日の計11日をかけて行なった．また，1998年の5～11月と1999年2月16日には，定線センサスを5日，定点観察を7日，定点捕獲を26日および任意観察を31日の計33日をかけて行なった．そして，1999年の4～11月には，定点捕獲を26日および任意観察を12日の計26日をかけて行なった（表1）．

定線センサスでは，約1.5km/時の速度で歩き片側約25mの範囲に出現した種と個体数を，定点観察では，最大半径約2,000mの範囲に出現した種と繁殖状況を，定点捕獲では捕獲された種を，任意観察では出現した種をそれぞれ記録した．営巣，育雛，巣立ち後の幼鳥を確認した場合に繁殖していると判断した．

表1. 福井県大野市平家平での鳥類相の調査方法と調査日時．

Table 1. Dates and methods for study of the avifauna at the Heikedaira area, Ono City, Fukui.

#### a) 1997年度

調査方法	月 日										
	6月		7月	8月	9月	10月			11月		
	11日	6日	23日	13日	9日	19日	20日	2日	3日	19日	21日
定線センサス	04:55～08:50	05:10～08:45								08:00～11:30	
定点観察	12:15～15:15	10:15～13:15		09:20～15:00	10:30～16:00				09:30～16:00	13:00～15:00	
定点捕獲							06:00～12:30	18:00～24:00	00:00～16:30		
任意観察	03:30～04:55	08:45～10:15	10:00～17:00			12:15～14:45		11:30～16:00		09:10～10:20	10:10～14:00

#### b) 1998年度

調査方法	月 日										
	5月				6月			7月		8月	
	3日	4日	5日	8日	22日	4日	12日	13日	11日	12日	23日
定線センサス		05:55～07:30				09:23～10:18			06:13～09:12		
定点観察		06:30～18:00 19:30～22:00		16:00～18:30	11:50～17:50				22:30～24:00		
定点捕獲		05:30～21:30	05:30～13:00				17:00～24:00	05:30～10:30	17:00～24:00	05:00～12:30	17:00～21:00
任意観察	06:00～19:00	06:30～24:00	05:30～13:00		11:50～11:50	06:30～11:02	17:00～24:00	05:30～18:00	06:13～22:30	05:00～13:30	17:00～21:00

表1. 福井県大野市平家平での鳥類相の調査方法と調査日時 (続き).

Table 1. Dates and methods for study of the avifauna at the Heikedaira area, Ono City, Fukui (continued).

b) 1998年度 (続き)

調査方法	月 日										
	9月						10月				
	24日	25日	26日	27日	28日	29日	11日	12日	13日	14日	19日
定線センサス							06:33 - 08:56				
定点観察		10:10 - 10:40									
定点捕獲	06:00 - 17:00	17:00 - 20:00	05:30 - 22:00	05:30 - 19:00	06:00 - 21:00	06:20 - 15:15		17:30 - 21:00	06:00 - 17:30	06:30 - 17:00	17:00 - 18:00
任意観察	06:00 - 17:00	16:00 - 20:00	05:30 - 22:00	05:30 - 19:00	06:00 - 21:00	06:20 - 15:15	08:56 - 12:00	17:30 - 21:00	06:00 - 17:30	06:30 - 17:00	17:00 - 18:00

調査方法	月 日										
	10月					11月					2月
	20日	21日	29日	30日	31日	9日	13日	14日	15日	16日	16日
定線センサス							07:30 - 09:52				
定点観察						11:54 - 15:07					
定点捕獲	06:00 - 20:00	02:30 - 16:00	17:00 - 20:00	07:00 - 17:30	05:30 - 12:00		15:00 - 21:00	05:30 - 21:00	07:00 - 21:00	07:00 - 17:30	
任意観察	06:00 - 20:00	02:30 - 16:30	17:00 - 20:00	07:00 - 17:30	05:30 - 12:00	11:30 - 16:30	09:52 - 21:00	05:30 - 21:00	07:00 - 21:00	07:00 - 17:30	13:35 - 15:35

c) 1999年度

調査方法	月 日										
	4月		5月			6月		7月			8月
	29日	30日	1日	2日	3日	5日	6日	8日	9日	10日	6日
定点捕獲	16:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 18:00	15:30 - 24:00	00:00 - 12:15	17:30 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 13:30	16:00 - 24:00
任意観察	16:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 18:00	15:30 - 24:00	00:00 - 12:15	17:30 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 13:30	16:00 - 24:00

調査方法	月 日										
	8月		9月		10月						
	7日	8日	13日	14日	2日	3日	7日	8日	9日	29日	30日
定点捕獲	00:00 - 24:00	00:00 - 18:30	14:45 - 24:00	00:00 - 18:15	15:00 - 18:00	06:30 - 11:30	16:30 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 18:00	16:30 - 24:00	00:00 - 24:00
任意観察	00:00 - 24:00	00:00 - 18:30	14:45 - 24:00	00:00 - 18:15	15:00 - 18:00	06:30 - 11:30	16:30 - 24:00	00:00 - 24:00	00:00 - 18:00	16:30 - 24:00	00:00 - 24:00

調査方法	月 日			
	10月		11月	
	31日	7日	8日	9日
定点捕獲	00:00 - 13:00	16:00 - 24:00	00:00 - 18:00	05:00 - 12:30
任意観察	00:00 - 13:00	16:00 - 24:00	00:00 - 18:00	05:00 - 12:30

なお、センサスと観察は、8倍の双眼鏡と20倍または40倍の望遠鏡を用いて、捕獲は、36メッシュの12mのカスミ網を一行に計5～10枚を、1998年と1999年には、さらに20mの1枚を張って行なった。

結 果

記録された種と学名は表2にまとめてある。

1. 記録種とその希少性

定線センサスで計7目21科50種、定点観察で計10目20科45種、定点捕獲で計3目16科44種および任意

観察で計10目26科71種の合計11目27科82種の鳥類が記録された(表2)。記録された種のほとんどは、低山帯の森林を主な生息地とする鳥類であったが、亜高山帯を繁殖地とするビンズイ、カヤクグリ、コマドリ、ルリビタキ、メボソムシクイ、サメビタキとホシガラスも記録された。

記録された種のうち、環境省指定の「日本の絶滅のおそれのある野生生物」(環境庁自然保護局野生生物課 1998)の絶滅危惧I B類のクマタカ、イヌワシ、準絶滅危惧類のミサゴ、ハチクマ、ハイタカ

表2. 福井県大野市平家平で記録された鳥類のリスト.

Table 2. List of birds recorded at the Heikedaira area, Ono City, Fukui.

目 Order	科 Family	種名 Species	学名 Scientific name	希少性			繁殖	記録方法			
				レッドリスト <sup>1)</sup>	種の保存法 <sup>2)</sup>	文化財保護法 <sup>3)</sup>		定線センサス <sup>4)</sup>	定点観察	定点捕獲	任意観察
カ	カ	ミゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	準絶滅危惧							
		ハチマ	<i>Pernis apivorus</i>	準絶滅危惧							
		ヒ	<i>Milvus migrans</i>								
		ハシカ	<i>Accipiter nisus</i>	準絶滅危惧							
		ノリ	<i>Buteo buteo</i>								
		ウバ	<i>Buteo indicus</i>					( )			
		クマカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>	絶滅危惧IB	指	定					
イワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>	絶滅危惧IB	指	定	天然記念物						
セ	セ	ヤドリ	<i>Symaticus soemmerringii</i>								
ハ	ハ	セバト	<i>Streptopelia orientalis</i>								
		アバト	<i>Sphenurus sieboldii</i>								
カ	カ	シヨウ	<i>Cuculus fugax</i>								
		カ	<i>Cuculus canorus</i>					( )			
		ツツ	<i>Cuculus saturatus</i>								
		ホトキス	<i>Cuculus poliocephalus</i>								
フ	フ	コバシ	<i>Otus scops</i>								
		オコバシ	<i>Otus lempiji</i>								
ヨ	ヨ	ヨ	<i>Caprimulgus indicus</i>								
アマツ	アマツ	ハシ	<i>Hirundapus caudacuta</i>								
		アマツ	<i>Apus pacificus</i>								
ブ	ブ	カセ	<i>Ceryle lugubris</i>								
キ	キ	ア	<i>Picus awokera</i>								
		オ	<i>Dendrocopos leucotos</i>								
		ア	<i>Dendrocopos major</i>								
		コ	<i>Dendrocopos kizuki</i>								
ス	ウ	イ	<i>Delichon urbica</i>								
		ウ	<i>Hirundo rustica</i>								
		モ	<i>Motacilla cinerea</i>								
		モ	<i>Motacilla grandis</i>								
		ヒ	<i>Anthus hodgsoni</i>								
		ヒ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>								
		ヒ	<i>Lanius bucephalus</i>								
		カ	<i>Cinclus pallasii</i>								
		ミ	<i>Troglodytes troglodytes</i>								
		イ	<i>Prunella rubida</i>								
		エ	<i>Erithacus akahige</i>								
		ウ	<i>Luscinia calliope</i>								
		コ	<i>Erithacus cyane</i>								
		ウ	<i>Tarsiger cyanurus</i>								
		シ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>								
		シ	<i>Turdus sibiricus</i>								
		ト	<i>Zosterora dauma</i>								
		ク	<i>Turdus cardis</i>								
		ウ	<i>Turdus pallidus</i>								
		マ	<i>Turdus obscurus</i>								
ウ	<i>Turdus naumanni</i>										
ウ	ウ	ウ	<i>Urosphena squameiceps</i>								
		ウ	<i>Cettia diphone</i>								
		ホ	<i>Phylloscopus borealis</i>								
		セ	<i>Phylloscopus coronatus</i>								
		イ	<i>Phylloscopus borealoides</i>								
ヒ	ヒ	キ	<i>Regulus regulus</i>								
		ヒ	<i>Ficedula narsissina</i>								
		ヒ	<i>Ficedula mugimaki</i>								
		オ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>								
		コ	<i>Muscicapa dauurica</i>								
		サ	<i>Muscicapa sibirica</i>								
		イ	<i>Muscicapa griseisticta</i>								
エ	エ	エ	<i>Aegithalos caudatus</i>								
		シ	<i>Parus montanus</i>								
		ヒ	<i>Parus ater</i>								
シ	シ	ヤ	<i>Parus varius</i>								
		シ	<i>Parus major</i>								
		ゴ	<i>Sitta europaea</i>								
シ	シ	シ	<i>Zosterops japonicus</i>								
		ホ	<i>Emberiza cioides</i>								
ア	ア	ホ	<i>Emberiza rustica</i>								
		シ	<i>Emberiza elegans</i>								
		ア	<i>Emberiza spodocephala</i>								
		シ	<i>Emberiza sulphurata</i>	準絶滅危惧						?	
		ク	<i>Emberiza variabilis</i>								
		ア	<i>Fringilla montifringilla</i>								
		ハ	<i>Leucosticte arctoa</i>								
カ	カ	カ	<i>Carduelis sinica</i>								
		マ	<i>Carduelis spinus</i>								
		ウ	<i>Urogus sibiricus</i>								
		ウ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>								
		イ	<i>Eophona personata</i>								
カ	カ	カ	<i>Garrulus glandarius</i>								
		ホ	<i>Nucifraga carvocatactes</i>								
		コ	<i>Corvus corone</i>								
		コ	<i>Corvus macrorhynchos</i>					( )			

1.環境省による、絶滅の程度に関する日本でのランク (1998年現在).  
 2.環境省の「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」による福井県での指定 (1998年現在).  
 3.文化庁の「文化財保護法」による福井県での指定 (1998年現在).  
 4. ( ) は範囲外で記録された種.

表3. 福井県大野市平家平で記録された鳥類の季節変化.

Table 3. Seasonal change in the bird species recorded at the Heikedaira, Ono City, Fukui.

目 Order	科 Family	種名 Species	学名 Scientific name	調査月と(調査日数)											
				2月 (1)	4月 (2)	5月 (8)	6月 (6)	7月 (6)	8月 (6)	9月 (8)	10月 (20)	11月 (11)			
ガ カ	ガ カ	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>												
		ミサコ	<i>Pandion halliaetus</i>												
		ハチクマ	<i>Pernis apivorus</i>												
		トビ	<i>Milvus migrans</i>												
		ハシタカ	<i>Accipiter nisus</i>												
		ハシロ	<i>Buteo buteo</i>												
		ヤシロ	<i>Butastur indicus</i>												
		ゲマカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>												
		イヌシ	<i>Aquila chrysaetos</i>												
		モウ	モウ	ヤマドリ	<i>Symatious soemmerringii</i>										
ハト	ハト	キンハト	<i>Streptopelia orientalis</i>												
		アホハト	<i>Sphenurus sieboldii</i>												
カッコウ	カッコウ	シユウイ	<i>Cuculus fugax</i>												
		カクコウ	<i>Cuculus canorus</i>												
		ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>												
		ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>												
フクロウ	フクロウ	コハズク	<i>Otus scops</i>												
		オコハズク	<i>Otus lempiji</i>												
ヨカ	ヨカ	ヨカ	<i>Caprimulgus indicus</i>												
アマツバメ	アマツバメ	ハリアマツバメ	<i>Hirundapus caudacuta</i>												
		アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>												
グッホウツク	カセミ	カセミ	<i>Ceryle lugubris</i>												
キツキ	キツキ	アゲラ	<i>Picus awokera</i>												
		オオアゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>												
		アゲラ	<i>Dendrocopos major</i>												
		コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>												
スズメ	ツバメ	イソツバメ	<i>Delichon urbica</i>												
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>												
		セキレイ	セキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>											
		セグセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>												
		ビソシ	<i>Anthus hodgsoni</i>												
		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>											
		モス	モス	<i>Lanius bucephalus</i>											
		カガラス	カガラス	<i>Cinclus pallasi</i>											
		ミサザイ	ミサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>											
		イソハシリ	カクガリ	<i>Prunella rubida</i>											
		ツグミ	コトリ	<i>Erithacus akahige</i>											
			ノコマ	<i>Luscinia calliope</i>											
			コトリ	<i>Erithacus cyane</i>											
			ハシバネ	<i>Tarsiger cyamurus</i>											
			シヨウバネ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>											
			マシロ	<i>Turdus sibiricus</i>											
			トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>											
			カロツグミ	<i>Turdus cardis</i>											
			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>											
			マシバネ	<i>Turdus obscurus</i>											
			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>											
		ウグイス	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia squameiceps</i>										
				ウグイス	<i>Cettia diphone</i>										
				ホホシウグイス	<i>Phylloscopus borealis</i>										
				セウシウグイス	<i>Phylloscopus coronatus</i>										
イソシウグイス	<i>Phylloscopus borealoides</i>														
キイロツグミ	<i>Regulus regulus</i>														
ヒバネ	ヒバネ			<i>Ficedula narcissina</i>											
	ムギマキ			<i>Ficedula mugimaki</i>											
	オトリ			<i>Cyanoptila cyanomelana</i>											
	コサバネ			<i>Muscicapa dauurica</i>											
イナガ	イナガ	イナガ	<i>Muscicapa sibirica</i>												
		イナガ	<i>Muscicapa griseisticta</i>												
		イナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>												
		シシユウカ	コカラ	<i>Parus montanus</i>											
			ヒカラ	<i>Parus ater</i>											
			ヤマカラ	<i>Parus varius</i>											
			シシユウカ	<i>Parus major</i>											
		ゴシユウカ	ゴシユウカ	<i>Sitta europaea</i>											
		シロ	シロ	<i>Zosterops japonicus</i>											
		ホシロ	ホシロ	ホシロ	<i>Emberiza cioides</i>										
ホシロ	<i>Emberiza rustica</i>														
ミヤマホシロ	<i>Emberiza elegans</i>														
アホシ	<i>Emberiza spodocephala</i>														
シロ	<i>Emberiza sulphurata</i>														
アホシ	<i>Emberiza variabilis</i>														
アホシ	<i>Fringilla montifringilla</i>														
アトリ	アトリ	ハキマシロ	<i>Leucosticte arctoa</i>												
		カクガリ	<i>Carduelis sinica</i>												
		マユ	<i>Carduelis spinus</i>												
		ハニシロ	<i>Uragus sibiricus</i>												
		ウ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>												
		イカ	<i>Eophona personata</i>												
		カス	カス	<i>Garrulus glandarius</i>											
カス	カス	ホシカス	<i>Nucifraga caryocatactes</i>												
		ホシカス	<i>Corvus corone</i>												
		ホシカス	<i>Corvus macrorhynchos</i>												
		ホシカス													
合計種数				1	36	55	41	36	31	29	50	41			
種数/日				1.0	18.0	6.9	6.8	6.0	5.2	4.3	2.7	3.7			



が記録され、準絶滅危惧類のノジコらしい鳥も観察された。これらの種のうちクマタカ、イヌワシは、環境省の指定する国内希少野生動植物種であり、さらにイヌワシは文化庁の指定する天然記念物でもある。また、日本において福井県がその種の主な繁殖地の西限にあたる種（上木 1999）として、ピンズイ、カヤクグリ、マミジロ、クロジ、ウソ、ホシガラスが記録された。中でも、ホシガラスは、福井県では記録の少ない種である（福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998）が、3年間、毎年、観察された。

当地で繁殖の確認された種は、ヤマドリ、アカゲラ、コガラ、ヒガラ、ヤマガラ、シジュウカラ、ゴジュウカラ、ホオジロ、ハシブトガラスであった（表2）が、夏期に記録された他の種も、なかでもクロジはその可能性が高い。

## 2. ワシタカ類の生息と繁殖行動

1997年度的全調査期間には計4種のワシタカ類が記録された（表2）。最も頻繁に観察されたのはサシバで、1997年8月23日、9月13日、10月9日に記録された。その他は1～2日だけ観察されただけで、ハイタカは10月9日と11月3日、ノスリは11月3日、トビは11月3日に記録された。いずれも造巢、交尾、給餌などの繁殖行動は確認されなかった。

1998年度的全調査期間には計6種のワシタカ類が記録された（表2）。最も頻繁に観察されたのはトビで、その他は1～2日だけ観察されただけであった。ミサゴは、上空を舞っており、その本来の生息環境から判断して移動の途中であったと考えられる。クマタカは、1998年5月22日に亜成鳥が、6月4日、11月9日には成鳥が調査地内を通過または帆翔するのが、また、1999年2月16日には平家平への入り口の雲川の北斜面で交尾らしき行動が観察された。繁殖行動および繁殖期の出現より調査地内またはその周辺で繁殖している可能性が高い。

1999年度的全調査期間には計7種のワシタカ類が記録された（表2）。最も頻繁に観察されたのはトビとクマカタで、その他は1～2日だけ観察されただけであった。ハチクマは1999年5月2日と3日、ハイタカは5月1日と11月9日、ノスリは4月30日、サシバは5月1日、8月8日、クマタカは5月1日と2日、6月6日および10月30日、イヌワシは5月1日と2日に記録された。いずれも造巢、交尾、給餌などの繁殖行動は

確認されなかった。

## 3. 観察時期

多くの種の繁殖期である6～7月と越冬期である11月の両期とも記録された種は、トビ、ヤマドリ、アオバト、アオゲラ、アカゲラ、コゲラ、ヒヨドリ、カワガラス、ミソサザイ、ウグイス、エナガ、コガラ、ヒガラ、ヤマガラ、シジュウカラ、ゴジュウカラ、ホオジロ、ウソ、イカル、カケス、ハシブトガラスで（表3）、これらの多くは、調査地で周年、生息していると考えられる。渡りの時期を除いて、5月末～8月の夏期にのみ記録された種は、サシバ、キジバト、ジュウイチ、カッコウ、ツツドリ、ホトトギス、コノハズク、ヨタカ、イワツバメ、ツバメ、キセキレイ、ピンズイ、コルリ、マミジロ、トラツグミ、クロツグミ、ヤブサメ、センダイムシクイ、キビタキ、オオルリ、メジロ、クロジ、イカルであり（表3）、これらの多くは、調査地では夏鳥と考えられる。また、5月初めまで、または10月終わり以降に記録された種は、マガモ、ミサゴ、ノスリ、オオコノハズク、カヤクグリ、ルリビタキ、ジョウビタキ、シロハラ、マミチャジナイ、ツグミ、キクイタダキ、カシラダカ、ミヤマホオジロ、アトリ、ハギマシコ、カワラヒワ、マヒワ、ベニマシコ、ホシガラスで（表3）、これらの多くは、調査地では冬鳥と考えられる。

## 4. 観察密度

観察密度の高い種は、春夏期にはミソサザイ、コルリ、ウグイス、ヒガラ、シジュウカラ、ホオジロなどで、秋冬期にはヒヨドリ、コガラ、アトリ、マヒワなどであった（表4）。

1997年11月の調査で、網場近くの定点においてアトリの850～1,500羽、マヒワの20～50羽、ツグミの約30羽の群れが観察された。1998年9月25日の調査では、ブナ林の近くの定点において、10:10～10:40の短時間に断続的に計460羽のカケスの移動が、網場近くの定点において100羽以上のイワツバメの群れが観察された。また、10月21日の調査でも、網場近くの定点において約500羽のアトリが観察された。つまり、調査地が秋期の渡りのコースになっていた。

表4. 福井県大野市平家平で観察された鳥類の観察密度 (羽/ha).

Table 4. Observation density (birds/ha) of the bird species recorded at the Heikedaira, Ono City, Fukui.

a) 1997年度

目 Order	科 Family	種名 Species	学名 Scientific name	月 日			
				6月 11日	7月 6日	11月 19日	
ト	ト	杉八ト	<i>Streptopelia orientalis</i>	0.11	0.04		
		アハト	<i>Sphenurus sieboldii</i>		0.04	0.04	
カッコ	カッコ	シヨウイ	<i>Cuculus fugax</i>	0.07			
		ツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>	0.04			
		ホトキス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	0.07	0.04		
ツツ	ツツ	アケラ	<i>Picus avokera</i>	0.04	0.07	0.07	
		アケラ	<i>Dendrocopos major</i>	0.11		0.04	
		カラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	0.04	0.14	0.04	
スズメ	スズメ	ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	0.04	0.04		
		ヒトリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	0.14	0.22		
		ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.32	0.47		
		コルリ	<i>Erithacus cyane</i>	0.54			
		マミジロ	<i>Turdus sibiricus</i>	0.14	0.07		
		カクグミ	<i>Turdus cardis</i>	0.07			
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>			0.11	
		ウグイス	<i>Urosphena squameiceps</i>	0.18	0.07		
		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	0.36	0.47		
		ホソシロ	<i>Phylloscopus borealis</i>	0.04			
		ホソシロ	<i>Regulus regulus</i>			0.04	
		ホソシロ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	0.25	0.11		
		シジュウカラ	カハラ	<i>Parus montanus</i>	0.04	0.22	0.36
		シジュウカラ	ヒガラ	<i>Parus ater</i>	0.32	0.40	0.07
シジュウカラ	ヤマガラ	<i>Parus varius</i>		0.11	0.04		
シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus major</i>	0.36	0.50	0.04		
ゴシヨウカラ	ゴシヨウカラ	<i>Sitta europaea</i>	0.11	0.04	0.07		
ホシ	ホシ	<i>Emberiza cioides</i>	0.36	0.47			
アトリ	アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>			0.04	
		アトリ	<i>Carduelis spinus</i>			3.53	
		ウグイス	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0.07		0.18	
		ウグイス	<i>Eophona personata</i>	0.07	0.04		
カラス	カラス	<i>Garrulus glandarius</i>	0.11	0.04			
4種	14科	31種		25種	20種	14種	

## 考 察

### 平家平の、鳥類相の特徴と保全

3年間の調査で、平家平で記録された鳥類は計11目27科82種であった(表2)。この種数は、福井県で記録されている18目63科317種(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998)の鳥類の25.9%、奥越地方(和泉村、大野市、勝山市)で記録されている14目36科127種(福井県高等学校教育研究会理科部会 1970、福井県鳥獣保護センター友の会 1983、福井県自然環境保全調査研究会 1985、福井県 1989、大迫 1992, 1994, 1997、福井県自然保護センター 1993, 1995a, 1995b, 1996、大迫・中井 1997)の64.6%が記録されたことになる。生態系ピラミッドの上位に位置するワシタカ類が計8種も記録されたこと(表2)も含め、当地の鳥類相は種数が多いといえる。

当地は標高620~1,240m(図1)の低山帯であるため、記録された鳥類の多くはそこに生息する種であったが、亜高山帯を繁殖地とするビンズイ、カヤクグリ、コマドリ、ルリビタキ、メボソムシクイ、サメビタキとホシガラスも記録された。そのうちビ

ンズイ、メボソムシクイは、6~7月にも観察されたことより繁殖している可能性がある。また、イヌワシは福井県で生息・繁殖しているものの深山の山岳地を主な生息地とする密度の低い種である(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998)。さらに、繁殖期の6~7月に観察密度の高い種が、ミソサザイ、コルリ、ウグイス、ヒガラ、シジュウカラ、ホオジロなどであったこと(表4)は、当地の鳥類相は、広葉樹林性と針葉樹林性の両方の要素が備わっている(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 1998)。つまり、平家平の鳥類相は、低山性と亜高山性、深山性、広葉樹林性と針葉樹林性の種が生息し、多様性が高いといえる。

当地において、鳥類相の多様性が高く、また、全国または福井県における希少な種が、ミサゴ、ハチクマ、ハイタカ、クマタカ、イヌワシ、ビンズイ、マミジロ、ノジコ(?)、クロジ、ウソの計9種または10種も記録されたことは、当地の現在の環境を保全することが望まれる。具体的には、改変は極力行なわないこと、高木は残すこと、自動車の乗り入れを制限することなどは継続されるべきであろう。

また、本県では海岸部に近い西部に位置する丹生山地が鳥類の秋期の渡りのコースとして知られてい

表4. 福井県大野市平家平で観察された鳥類の観察密度 (羽/ha) (続き).

Table 4. Observation density (birds/ha) of the bird species recorded at the Heikedaira, Ono City, Fukui (continued).

b) 1998年度

目 Order	科 Family	種名 Species	学名 Scientific name	月 日				
				5月 4日	6月 4日	7月 11日	10月 24日	11月 13日
キジ	キジ	ヤマドリ	<i>Symaticus soemmerringii</i>	0.08	0.08			
ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	0.04		0.08		
ホトトギス	ホトトギス	シユウイ ツツドリ	<i>Cuculus fugax</i> <i>Cuculus saturatus</i>		0.15			
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacuta</i>				0.08	
キツツキ	キツツキ	アカガラ アカガラ アカガラ キツツキ類sp	<i>Picus avokera</i> <i>Dendrocopos major</i> <i>Dendrocopos kizuki</i> sp	0.12 0.04 0.04		0.08	0.04 0.08 0.08	0.16 0.08 0.08
スズメ	ツバメ	イソツバメ	<i>Delichon urbica</i>			0.12	0.27	
	セキレイ	セキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	0.04				
	ヒツシイ	ヒツシイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	0.04				
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	0.47		0.27	0.04	0.78
	モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	0.04		0.08		
	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.27	0.23	0.20	0.04	0.04
	ツグミ	アカドリ コトリ トリビ マシロ カワツグミ ツグミ ツグミ類sp	<i>Erithacus akahige</i> <i>Erithacus cyane</i> <i>Tarsiger cyanurus</i> <i>Turdus sibiricus</i> <i>Turdus cardis</i> <i>Turdus naumanni</i> sp	0.04 0.08 0.31 0.08		0.08 0.12 0.12		0.63 0.35
	ウグイス	ウグイス ウグイス	<i>Urosphena squameiceps</i> <i>Cettia diphone</i>	0.04 0.31		0.16 0.20	0.24	
	ヒバリ	ヒバリ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	0.04				
	ツバメ	ツバメ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	0.08	0.08	0.04		
	ツバメ	ツバメ	<i>Aegithalos caudatus</i>			0.20		0.08
	シユウカ	アカガラ アカガラ アカガラ アカガラ アカガラ	<i>Parus montanus</i> <i>Parus ater</i> <i>Parus varius</i> <i>Parus major</i>	0.04 0.51 0.04 0.55	0.08 0.23 0.31	0.16 0.35 0.04 0.63	0.51 0.08 0.43	0.12 0.16 0.08 0.04
	コシユウカ	コシユウカ	<i>Sitta europaea</i>			0.08	0.08	0.08
	シロ	シロ	<i>Zosterops japonicus</i>	0.08		0.04	0.16	
	ホトトギス	ホトトギス ホトトギス ホトトギス	<i>Emberiza cioides</i> <i>Emberiza rustica</i> <i>Emberiza variabilis</i>	0.51	0.08	0.39	0.27	0.08 0.20
	アトリ	アトリ アトリ アトリ アトリ アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i> <i>Leucosticte arctica</i> <i>Carduelis sinica</i> <i>Urugus sibiricus</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>				0.08	0.75 0.16 0.04 0.04
	カラス	カラス カラス	<i>Eophona personata</i> <i>Garrulus glandarius</i>	0.35		0.12	0.43 1.02	
		カラス	<i>Nucifraga carvocatactes</i>					0.04
6種	20科	42種		26種	10種	25種	20種	21種

る (安部ほか 1978) が、内陸部である東部での大きなコースは知られていない。今回の調査から、当地はアトリ、マヒワ、ツグミ類、カケスなどの渡りの移動コースであることが判明した。全国で行なわれている標識調査によって蓄積されたデータは、鳥類、特に渡り鳥の保護のために解析・利用されている (山階鳥類研究所 1996)。つまり、当地において希少種や渡り鳥の調査を継続すること、そのための施設を造ることが求められる。

### 謝 辞

この調査は、大野市平家平自然現況調査委員会で行なわれたものであり、当委員会より調査における協力・援助をいただいた。また、板屋裕子、宇野竜司、岡村裕透、古園由香、小西英一、小西恭子、鈴川文夫、下吹越雅子、多田雅充、谷口治亮、田村真

樹子、寺山明孝、中井信介、畠中武二、牧野晃治、明和宏、柳町邦光、山本乗彦 (50音順、敬称略) には、調査を手伝っていただいた。ここに記して感謝する。

### 要 約

1997～1999年度の3月を除く2月から11月まで、福井県大野市の平家平において鳥類相とその生息状況について調査を行なった。定線センサス、定点観察、定点捕獲および任意観察の計70日の調査で、8種のワシタカ類を含む計11目27科82種の鳥類が記録された。そのほとんどは低山帯の森林を主な生息地とする鳥類であったが、亜高山帯を繁殖地とする種も記録された。また、環境省指定の「日本の絶滅のおそれのある野生生物」の絶滅危惧 I B 類のクマタカ、イヌワシ、準絶滅危惧のミサゴ、ハチクマ、ハイタ



カ、ノジコ(?)が、福井県が日本の繁殖地のほぼ西限となるピンズイ、カヤクグリ、マミジロ、クロジ、ウソ、ホシガラスが記録された。繁殖の確認された種として計9種が、留鳥として計21種が、夏鳥として計22種が、冬鳥として計17種が記録された。また、観察密度の高い種は、春夏期にはミソサザイ、コルリ、ウグイス、ヒガラ、シジュウカラ、ホオジロなどで、秋冬期にはヒヨドリ、コガラ、アトリ、マヒワなどであった。秋期には、渡りをするイワツバメ、ツグミ、アトリ、マヒワ、カケスの大きな群れも観察された。生態系ピラミッドの上位に位置するワシタカ類が計8種も記録されたこと、低山性と亜高山性、深山性、広葉樹林性と針葉樹林性の鳥類が生息していることから、当地の鳥類相は多様性が高いといえる。そのため、当地の現在の環境を保全すること、希少種や渡り鳥の調査を継続すること、そのための施設を造ることが求められる。

#### 引用文献

- 安部直哉・真野徹・黒澤収・藤村仁. 1978. 福井県織田山鳥類観測ステーションにおける1973年から1977年の標識調査. 山階鳥類研究所研究報告 10:142-171.
- 藤巻裕蔵. 1970. 北海道中央部における天然林と人工林の鳥相の比較. 北海道林業試験場報告 8: 43-55.
- 藤巻裕蔵. 1981. 北海道十勝地方の鳥類 3. 帯広市における植被と鳥類の関係. 山階鳥研報13:50-60.
- 福井県. 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.
- 福井県高等学校教育研究会理科部会. 1970. 九頭竜川上流域の生物調査 1.和泉村水没地域の生物調査報告: 123-136.
- 福井県自然環境保全調査研究会(編). 1985. 50 姥ヶ岳地区. みどりのデータ・バンク総括報告書: 144-146.
- 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. 福井県県民生活部自然保護課, 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. 1995a. 渡り鳥保全調査報告1992年度 - 鳥獣保護区の鳥類 -. 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 -. 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 -. Ciconia 5:1-7.
- 福井県鳥獣保護センター友の会. 1983. 渡り鳥保全調査報告書～昭和56年度及び57年度の記録～ 8pp. 福井県.
- 八田七郎右工門・大迫義人. 1996. 福井県越前町の山地における鳥類相とその経年変化. Ciconia 5:9-18.
- 環境庁自然保護局野生生物課(発表). 1998. 日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドリスト - (哺乳類・鳥類).
- Meffe, G.K. and Carroll, C.R.. 1994. Principles of conservation biology. 600pp. Sinauer Associates, Sunderland.
- 村井英紀・樋口広芳. 1988. 森林性鳥類の多様性に影響する諸要因. Strix 7:83-100.
- 大迫義人. 1992. 福井県六呂師高原における鳥類相 - 1991～1992年の秋冬期の標識調査結果より -. Ciconia 1:13-21.
- 大迫義人. 1994. 福井県六呂師高原における鳥類相 - 1992年度・1993年度の標識調査結果より -. Ciconia 3:39-41.
- 大迫義人. 1997. 1996年福井県大野市で観察されたコクマルガラス. Ciconia 6:31-32.
- 大迫義人・中井信介. 1997. 1996年石川・福井・岐阜の県境の三ノ峰で観察されたイワヒバリ. Ciconia 6:33-34.
- 納村力・大迫義人. 1995. 鯖江市西山公園における鳥類相とその季節変化. Ciconia 5:17-23.
- 上木泰男(監). 1999. 鳥類・哺乳類. 福井県のすぐれた自然 動物編:1-131. 福井県県民生活部自然保護課, 福井県.
- 柳町邦光. 1996. 福井市羽坂林道周辺の鳥類相とその経年変化. Ciconia 5:19-28.
- 柳町邦光・鈴川文夫. 1995. 福井市足羽川流域の鳥類相とその季節変化. Ciconia 4:25-35.
- 山階鳥類研究所. 1996. 渡り鳥アトラス 鳥類回収記録解析報告書(スズメ編1961年～1995年). 122pp. 山階鳥類研究所.

## Avifauna and conservation in the Heikedaira area of Ono City, Fukui

Yoshito Ohsako<sup>1</sup> and Manabu Mihara<sup>2</sup>

We studied the avifauna in the Heikedaira area, Ono City, Fukui, from fiscal 1997 to 1999, and discussed their conservation in this area. A total of 82 species (belonging to 27 families in 11 orders) were recorded by the methods of line census, point observation, and capture over a total of 70 days from February to November. Of these, 8 species were Falconiformes. The majority of recorded species were montane birds, and some other species were subalpine birds. We recorded Hodgson's Hawk-Eagles and Golden Eagles, which are registered by the Ministry of the Environment as endangered species, and Ospreys, Honey Buzzards, European Sparrow Hawks, and Japanese Yellow Buntings, which are registered as near-threatened species. We also recorded Indian Tree Pipits, Japanese Accentors, Siberian Thrushes, Grey Buntings, Bullfinches, and Nutcrackers, for which the westernmost breeding areas are located in Fukui Prefecture. We recorded 9 species as breeding birds, 21 species as resident birds, 22 species as summer birds, and 17 species as winter birds. Predominant species during spring-summer were Winter Wrens, Siberian Blue Robins, Bush Warblers, Coal Tits, Great Tits, and Siberian Meadow Buntings; predominant species during autumn-winter were Brown-eared Bulbuls, Willow Tits, Bramblings, and Siskins. Large flocks of migrating birds such as House Martins, Dusky Thrushes, Bramblings, Siskins, and Jays were observed in autumn. The diversity of avifauna is high in the Heikedaira area as shown by the recording of 8 species of Falconiformes birds and many species that inhabit different biogeographical zones, such as montane and subalpine zones, and different habitats, such as dense forests and broad- and needle-leaved forests. Therefore, a research center is needed in the Heikedaira area for conservation and studies of the rare and migratory bird species.

1. Institute of Natural and Environmental Sciences, Himeji Institute of Technology.  
c/o Hyogo Prefectural Homeland for the Oriental White Stork, Shounji 128, Toyooka-shi, Hyogo  
668-0814, Japan. E-mail: yosako@hyogo-c.ed.jp
2. Minamirokuroshi 46-7, Ono-shi, Fukui 912-0131, Japan. E-mail: mihara@mitene.or.jp