

# 2013年の足羽山自然公園における鳥類相

柳町 邦光\*

The bird fauna of Asuwayama Nature Park in 2013

Kunimitsu YANAGIMACHI\*

(要旨) 福井市中心部に位置する都市型孤立丘陵の足羽山自然公園において、2013年の春季および秋季に鳥類相をスポットセンサス法により調査した。その結果、9目24科50種が確認され、その種構成は留鳥が25種、夏鳥が9種、冬鳥が11種、旅鳥が5種であった。この中には2002年版福井県レッドデータブックに記載されている5危惧種が含まれていた。当地域の繁殖の可能性が高いと思われたのは14種であった。足羽山および八幡山の自然環境には年間を通じて多くの野鳥が生息し、春秋の渡りの時期に良好な休息地となっていると考えられ、今後も自然環境の保全と継続的な調査が重要である。

キーワード：足羽山の鳥類相、スポットセンサス調査

## 1. はじめに

自然環境を保全するには、生物群集の構造や生物の生息環境を多角的に解析し、その結果を資料として実際に応用していくことが重要である。鳥類は環境の違いによって生息する種数や種構成が異なっており、これらを知ることによって、種の生息のための条件を明らかにすることができる。しかし、環境が類似していても、経度・緯度および時経的变化やその他立地条件によっても鳥類相は異なってくると考えられる。そこで、ある地点で鳥類相の調査データを蓄積し、その時系的变化を追跡することができれば、自然環境の変化を把握するための有用な知見になると期待される。

足羽山では、福井市自然史博物館の事業および過去における聞き取り調査等により75種の鳥類が確認されている(内山, 1990)。また2003年～2004年の調査では51種が確認されている(柳町, 2006)。本稿では、足羽山自然公園の中に位置する足羽山と八幡山において、春季の繁殖期及び秋の渡りの季節に鳥類相の調査を行った。この自然公園内での鳥類相を明らかにすることによって、都市型孤立丘陵の自然環境保全に向けた今後の比較資料となることが期待される。

## 2. 調査地および調査方法

### (1) 調査地の概要

福井県の代表的な都市型孤立丘陵である足羽三山は、足羽山(136°12' E, 36°03' N, 標高116m)、八幡山(標高131m)および兎越山(標高82m)から成

っており、その面積は足羽山(115ha)、八幡山(60ha)、兎越山(30ha)である。この三山は、福井市内の中心部に位置し、自然公園として整備されて今日に至っている。また、園内には遊歩道と共に自動車も通れる舗道が整備されているため、福井市中心部を流れる足羽川とともに年間を通して市民の憩いの場ともなっている。さらに、この三山を含むこの地域一帯は福井鳥獣保護区(580ha)に指定され、その中でも特に足羽山は特別保護地区(40ha)に指定されているため、長年にわたってその自然環境が保全されている。

調査地の鳥類相を高い精度で把握するために、調査時期および日数に関して年間20日間以上の調査が必要であるという報告(大迫ほか, 1996)がある。調査は通年で多くの日数を行うことが望ましいが、現実的には天候不順や積雪等で困難である。

そこで本調査では、道路から見える林内および上空域を調査区域とし、その道路脇に調査地点を設定した。調査地点は足羽山に4カ所(A～D地点)、八幡山に3カ所(E～G地点)設定した(図1)。各調査地点の概況は次のとおりで、各地点の周囲環境を図3に示した。

A地点は、博物館駐車場の一隅とし、周囲はサクラやシラカシ等の落葉樹に囲まれているが、近くに管理された低木のツバキ園もある。B地点は、足羽山自然公園内の西側ルートとされる道路の、通称「どんぐりの道」の入り口付近で、落葉樹に囲まれた林である。C地点は、足羽山動物園の駐車場の一隅で、東側が落葉樹の林に面している場所である。D地点は、山奥町へ下る道路で落葉樹に一部針葉樹も混ざる林である。E地点は、落葉林に囲まれているが低木林と草が混

\*〒918-8046 福井市運動公園1-2703  
\*1-2703 Undo-koen, Fukui, Fukui. 918-8046, Japan.

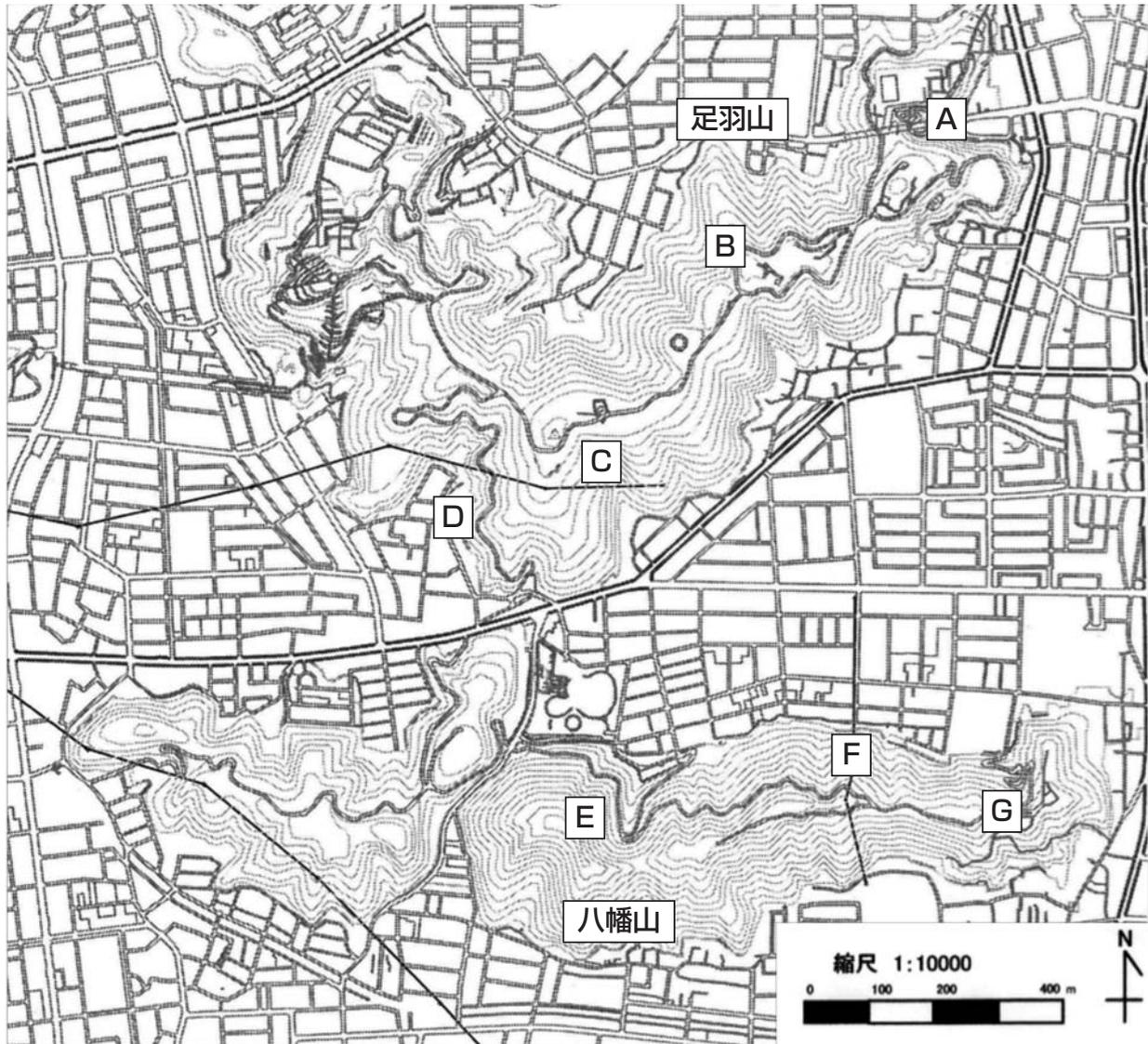


図1：足羽山自然公園 調査区域

ざった斜面もあり，7地点の中で最も明るい地点である。F地点は，八幡山の頂上付近に近い落葉樹の林を見下ろせる場所である。G地点は，落葉樹に囲まれた芝生広場と竹林が混ざる場所である。

## (2)調査方法及び期間

調査は，天候が晴れまたは曇りの日を選んで，毎月3～4日，午前5時～8時の間に7定点を順次まわり，一定点につき10分間，合計70分間のスポットセンサス法で実施した。10倍の双眼鏡および60倍のスコープを使用し，鳥類の姿および鳴き声を見聞きする方法で観察し，種と個体数を記録した。しかし，林の中を群れて飛翔する個体は，木陰に入って確認が不十分であった。重複カウントや遠近間のズレ等で正確にはカウントできなかった面も多々あったと思われる。

調査期間は，春季は留鳥が繁殖行動に入る3月から夏鳥が渡来して繁殖行動がほぼ終わる6月までの期間中に16日間，秋季は夏鳥が南国への渡去を始める9月

から冬鳥が渡来して里山に定着する12月までの期間中に14日間，さらにフクロウ類の確認を目的に春季の夜間調査を1日行い，合計31日間実施した。

調査範囲は，1地点の半径約50mの円内およびその上空とする範囲で，その面積は約0.785haである。

## 3. 結果および考察

今回の調査では，9目24科50種（以下，出現種）の鳥類が記録された（表1，日本鳥学会編，2012，日本鳥類目録改訂第7版に準拠）。

「福井の鳥とけものたち」（福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会編，1998）には福井県の鳥類目録として計18目63科317種が掲載されており，この調査ではその15.8%が観察されたことになる。表1の「渡り区分」については「福井の鳥とけものたち」に従えばイワツバメ，メボソムシクイ，コマドリの3種は夏鳥であるが，局所的な調査地では中継地として一時的に観察される

旅鳥なので「旅・夏」とした。同じくコガラ、ヒガラ、ルリビタキ、ウソの4種は留鳥であるが、冬季に観察されるので「冬・留」とした。また、ヒヨドリ、ウグイスは留鳥であるが、移動性のあることから「留・漂」とした。それによって分類すると、留鳥25種（50.0%）、夏鳥9種（18.0%）、冬鳥11種（22.0%）、旅鳥5種（10.0%）であった。

野鳥の繁殖期である4月～6月の期間中に、さえずりまたは幼鳥を確認し、当地域で繁殖している可能性が極めて高いと考えられる14種については、表中の種名の頭に「\*」を付した。この出現種のうち、アオバズクおよびサンショウクイは福井県の県域絶滅危惧Ⅱ類に、アカショウビン、コサメビタキおよびサンコウチョウは県域準絶滅危惧種に指定されている（福井県, 2002）。また、出現頻度は、「福井の鳥とけものたち」の基準に従った。

本調査では、調査区域全体では50種、足羽山では44種（留鳥22種、夏鳥8種、冬鳥10種、旅鳥4種）、八幡山では44種（留鳥21種、夏鳥8種、冬鳥11種、旅鳥4種）の鳥類を確認した。足羽山のみで確認されたのはアオ

サギ、アオバズク、イワツバメ、トラツグミ、コサメビタキ、ホオジロの6種であり、八幡山のみで確認されたのはキジ、アカショウビン、サンコウチョウ、カケス、オオムシクイ、カシラダカの6種であった。

各地区で出現種数の季節変化を調べたところ、足羽山では、春季は4月22日と5月5日の19種を中心に12～19種で、秋季は11月7日の17種をピークに8～17種であった（表1）。八幡山では、春季は4月30日の20種をピークに11～20種で、秋季は11月3日と11月24日に14種だったものの、9月10日には5種と特に少なかった。両地区とも春季に比べて秋季が少なかった。春季の夜間調査は、アオバズクとフクロウの確認を主目的として5月21日に実施したが、アオバズク以外のフクロウ類やトケン類等は確認できなかった。しかし、筆者は調査日以外にフクロウの声を確認した。

出現種の生息密度（その種の各地点の合計個体数を調査区域面積（足羽山=3.14ha、八幡山=2.36ha）で除したもの）を表1に示した。調査日ごとに生息密度の合計の変化を図2に示した。足羽山での生息密度が最も高かったのは3月23日の42.68、最低は9月14日の

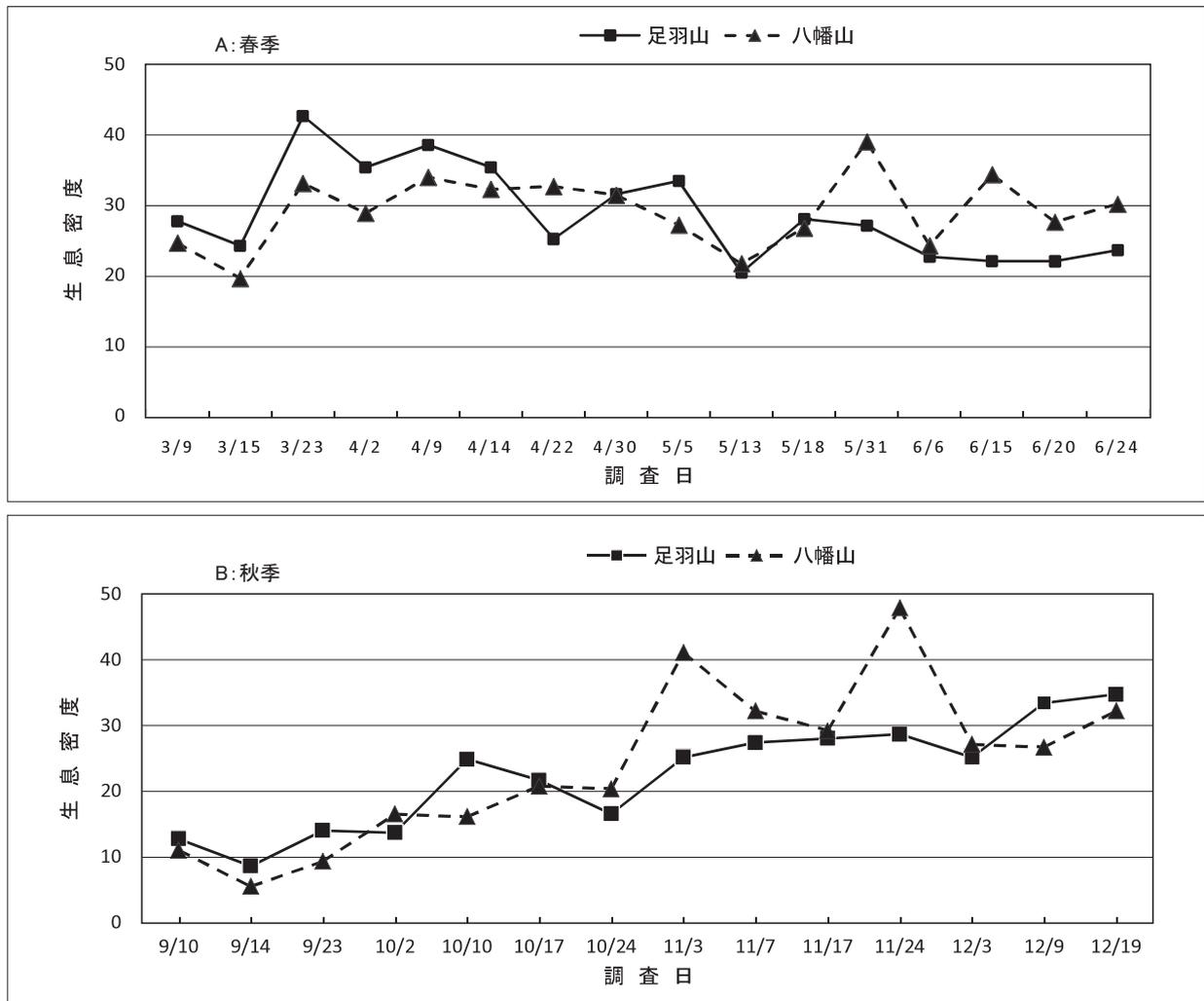


図2：生息密度の変化（A：春季，B：秋季）

表1：出現鳥種および生息密度 (ha<sup>-1</sup>)

目名 Order	科名 Family	種名 Species	学名 Scientific name	出現 頻度	渡り 区分	3/9		
						足羽山	八幡山	
キジ	キジ	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	普	留			
カモ	カモ	カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	普	留			
ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	普	留			
ペリカン	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	普	留			
タカ	タカ	トビ	<i>Milvus migrans</i>	普	留	0.32		
フクロウ	フクロウ	アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>	少	夏			
ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>	少	夏			
キツツキ	キツツキ	* コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	普	留	1.27	2.12	
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	少	留	0.64	0.42	
		アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	普	留			
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	少	夏			
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	少	夏			
	モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	普	留			
	カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	普	留			
		* ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	普	留	5.41	3.39	
		* ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	普	留			
	シジュウカラ	コガラ	<i>Parus montanus</i>	普	冬・留			
		* ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	普	留	2.55	2.12	
		ヒガラ	<i>Parus ater</i>	普	冬・留			
		* シジュウカラ	<i>Parus major</i>	普	留	5.73	4.66	
	ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	普	夏			
		イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	普	旅・夏			
	ヒヨドリ	* ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	普	留・漂	1.91	1.27	
	ウグイス	* ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	普	漂・留	1.27	2.54	
		* ヤブサメ	<i>Cettia squameiceps</i>	普	夏			
	エナガ	* エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	普	留	0.96	0.85	
	ムシクイ	オオムシクイ	<i>Phylloscopus examinandus</i>	少	旅			
		メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>	普	旅・夏			
		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus tenellipes</i>	少	旅			
		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus occipitalis</i>	普	夏			
	メジロ	* メジロ	<i>Zosterops japonica</i>	普	留	0.64	0.85	
	ミンサザイ	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	普	留			
	ヒタキ	トラツグミ	<i>Turdus dauma</i>	普	留			
クロツグミ		<i>Turdus cardis</i>	普	夏				
シロハラ		<i>Turdus pallidus</i>	普	冬				
ツグミ		<i>Turdus naumanni</i>	普	冬				
コマドリ		<i>Erithacus akahige</i>	少	旅・夏				
ルリビタキ		<i>Erithacus cyanurus</i>	普	冬・留				
コサメビタキ		<i>Muscicapa latirostris</i>	少	夏				
* キビタキ		<i>Ficedula narcissina</i>	普	夏				
スズメ		* スズメ	<i>Passer montanus</i>	普	留			
アトリ		アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>	普	冬			
ホオジロ	* カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	普	留	6.69	2.12		
	マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	普	冬		1.27		
	ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	普	冬・留		1.27		
	シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	普	冬				
	* イカル	<i>Eophona personata</i>	普	留	0.32			
ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	普	留				
	カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	普	冬				
	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	普	冬		1.69		
9目	24科	50種	合計		27.71	24.58		
						種数	12	13

2013年の足羽山自然公園における鳥類相

3/15		3/23		4/2		4/9		4/14		4/22		4/30	
足羽山	八幡山												
									0.42		0.42		
										0.64	0.85		
	0.42	1.91	0.42	0.96	0.42			0.32					0.42
3.18	0.85	1.91	2.54	3.50	2.12	2.23	1.69	2.23	1.27	1.27	1.69	0.96	1.69
0.32	0.42				0.42				1.27		0.42		
		0.32					0.85			0.32			
													0.42
							0.42						
4.46	3.81	18.47	4.66	3.82	4.24	7.64	2.54	6.05	2.12	2.55	4.24	0.32	
0.96	1.69					2.87	1.27	3.18	0.42	1.27	2.54	2.23	2.12
2.55	2.97	2.87	4.66	1.91	2.54	1.59	2.54	0.96	2.12	1.91	0.85	0.96	1.27
1.27		1.91	2.54	1.91	2.12		2.54	1.59	5.51				
4.14	2.97	2.23	6.36	3.82	4.24	4.14	4.66	2.87	2.97	1.91	3.39	1.59	2.12
						0.96		0.64					1.69
1.59	1.27	2.87	1.69	3.18	2.54	3.50	5.51	5.10	3.39	1.59	3.39	1.91	2.97
	0.42		1.69	0.32	1.69	0.64	0.85	0.32	1.27	1.91	3.81		2.97
							0.42	0.32	0.85	1.91	0.85	0.64	0.85
			2.12	1.59		1.27					2.54	3.18	1.69
										0.32		1.27	1.27
												1.27	2.12
1.27	0.85	2.23		0.96	3.39	4.78	4.24	5.73	4.24	3.50	3.81	2.23	4.66
		0.32											
						0.32							
0.64		1.27	0.42	0.64	0.42	2.55	0.85	1.59	0.42	2.23	0.85	0.32	0.42
												1.27	
										0.32	1.27		0.85
0.32		0.32	0.85	0.64									
										0.64	0.42	1.27	1.69
										0.85			0.85
3.18	3.81	3.82	1.69	0.32	3.39	1.27	0.85	2.23	0.85	0.64	0.85	4.14	0.85
				0.96		4.46	2.97						
0.32		0.64		2.55			0.42	1.91	2.54	0.32			
		1.27			0.42			0.32	0.85			0.64	
			2.54										
		0.32	0.85	0.96	0.85	0.32	1.27		0.85	0.96	0.42		0.42
24.20	19.49	42.68	33.05	35.35	28.81	38.54	33.90	35.35	32.20	25.16	32.63	31.53	31.36
13	11	16	14	17	14	15	17	16	18	19	18	17	20

表1つづき(1)

種名	5/5		5/13		5/18		5/21 (夜間)		5/31		6/6	
	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山
キジ						0.42						0.42
カルガモ		0.42	3.18	1.69								
キジバト					0.32							0.42
アオサギ									0.32			
トビ	0.32	0.42	0.32									
アオバズク							0.64					
アカショウビン												0.42
コゲラ	0.96	1.69	1.59	0.85	1.27	0.42			0.64	1.27	0.64	
アカゲラ												
アオゲラ												
サンショウクイ	0.64	0.85										
サンコウチョウ						0.42						
モズ												
カケス												
ハシボソガラス	7.96	2.54	1.91	0.85	2.55	2.97			5.41	3.81	4.46	5.08
ハシブトガラス	0.96	2.12	2.87	1.27	3.82	2.12			1.59	2.97	1.91	2.12
コガラ						0.42						
ヤマガラ	1.91	1.69	1.59	2.12	2.87	2.54			1.59	2.12	0.96	1.69
ヒガラ												
シジュウカラ	2.55	2.54	1.59	2.12	4.14	1.69			3.82	2.97	3.50	2.12
ツバメ						0.85			0.64	1.27		
イワツバメ					0.32							
ヒヨドリ	3.50	4.66	2.87	0.85	1.27	5.08			1.91	6.78	3.18	3.81
ウグイス					0.32						0.32	
ヤブサメ	0.96		0.32		0.64				0.64		0.96	
エナガ	0.96					2.12			1.27	5.93		
オオムシクイ												
メボソムシクイ									2.23			0.85
エゾムシクイ	0.32		0.64									
センダイムシクイ	0.64											
メジロ	4.78	4.24	1.27	2.97	2.87	3.81			4.14	6.78	2.55	2.12
ミンサザイ												
トラツグミ												
クロツグミ		0.42							0.32		0.32	
シロハラ	0.32	0.42										
ツグミ												
コマドリ		1.27										
ルリビタキ	0.32	0.42										
コサメビタキ												
キビタキ	1.91	1.69	0.96	1.69	1.91	2.12			0.96	2.54	0.96	1.27
スズメ			0.32	1.69	3.50	1.27			0.32		1.91	2.12
アトリ	1.59				0.64							
カララヒワ	2.55	0.85							1.27	1.69		1.69
マヒワ			0.96									
ウソ												
シメ												
イカル	0.32			5.51	1.59	0.42				0.85	0.96	
ホオジロ												
カシラダカ												
アオジ		0.85										
合計	33.44	27.12	20.38	21.61	28.03	26.69	0.64	0.00	27.07	38.98	22.61	24.15
種数	19	17	14	11	15	15	1	0	16	12	13	13

2013年の足羽山自然公園における鳥類相

6/15		6/20		6/24		9/10		9/14		9/23		10/2	
足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山
					0.42								
								0.32	0.42				0.32
1.27	2.54	0.64	0.85	1.27	1.69	0.96	1.69	0.64	0.42	0.32	0.85		1.27
				0.32									
0.64													
3.50	6.36	5.41	3.39	4.14	3.39	2.55	1.69	1.59	0.85	1.27	1.27	1.59	1.27
0.64	1.27	2.55	2.54	1.27	2.54			1.91	0.85	0.64	2.12	1.27	1.69
						0.64							
1.91	2.12	1.59	3.39	0.64	2.97	3.18		1.59	1.27	2.55	1.27	1.27	3.39
						0.64							
2.55	3.81	2.87	2.12	2.87	1.27	1.59		1.59	0.42	1.91	0.85	2.87	0.42
			2.97	0.32					0.32				
1.91	3.39	1.27	5.93	3.82	7.63	0.32	3.39	0.32		1.27	2.12	1.91	5.08
1.27	0.85		0.42	0.32									
	3.81				2.12								1.27
													0.42
2.23	3.81	4.14	3.81	1.59	3.81	0.96	3.81		1.27	0.96	0.85	0.96	2.54
						0.32							
1.59	1.27	1.59	1.27	1.27	2.12	0.64							
0.96	3.81	0.96	0.85	3.50	1.69								
3.18	0.85	0.96		1.91	0.42							0.64	0.42
0.32	0.42			0.32		0.96	0.42	0.32		5.10		1.59	
21.97	34.32	21.97	27.54	23.57	30.08	12.74	11.02	8.60	5.51	14.01	9.32	13.69	16.53
13	13	10	11	14	12	11	5	9	7	8	7	10	9

表1つづき(2)

種名	10/10		10/17		10/24		11/3		11/7		11/17	
	足羽山	八幡山										
キジ												
カルガモ												
キジバト		0.42						0.42	0.32			
アオサギ												
トビ												
アオバズク												
アカショウビン												
コゲラ	0.96	0.85	0.64		0.32	2.97	0.96	2.12	1.91	0.42	0.64	0.85
アカゲラ												
アオゲラ												
サンショウクイ												
サンコウチョウ												
モズ				1.27	0.32		0.32					
カケス												
ハシボソガラス	0.96	1.27	2.55	0.42	2.87	2.12	3.82	1.69	2.55	1.69	1.59	2.54
ハシブトガラス	1.59	0.85	0.96	2.12	0.96	0.85	2.55	2.97	0.96	1.27	1.59	0.85
コガラ												
ヤマガラ	2.55	2.12	2.55	1.27	1.91	0.42	2.55	2.97	1.59	1.69	0.64	2.12
ヒガラ												
シジュウカラ	3.50	1.27	2.87	1.69	0.96	2.12	1.27	2.54	1.91	1.27	1.91	3.39
ツバメ												
イワツバメ												
ヒヨドリ	7.96	5.51	3.82	5.51	2.87	4.66	3.18	13.98	6.37	4.24	6.05	6.78
ウグイス					0.32		0.96	2.54	0.64	1.27	0.64	2.12
ヤブサメ												
エナガ			1.91					1.69	1.27		1.91	
オオムシクイ				0.85								
メボソムシクイ												
エゾムシクイ												
センダイムシクイ	0.64				0.32							
メジロ	2.23	3.39	2.55	2.12	1.59	4.66	1.27	2.54	0.00	2.97	3.50	2.97
ミンサザイ												
トラツグミ												
クロツグミ		0.42										
シロハラ					0.32		1.59	1.27	0.32		1.27	
ツグミ							1.27					0.85
コマドリ												
ルリビタキ			0.64	0.85	0.32	0.85	0.64		0.32			
コサメビタキ			0.64									
キビタキ				0.42								
スズメ				1.27								
アトリ			0.64				1.59				0.64	0.42
カワラヒワ	0.96	0.00	0.64	2.97	1.27	0.85	0.96	1.27	4.14	14.83	5.41	3.81
マヒワ											0.64	
ウン												
シメ												0.85
イカル	3.50		1.27		2.23		0.96	1.69	2.87			
ホオジロ							0.32					
カシラダカ												
アオジ						0.85	0.96	3.39	2.23	2.54	1.59	1.69
合計	24.84	16.10	21.66	20.76	16.56	20.34	25.16	41.10	27.39	32.20	28.03	29.24
種数	10	9	13	12	14	10	17	14	14	10	14	13

2013年の足羽山自然公園における鳥類相

11/24		12/3		12/9		12/19		合計			総合計	順位	出現率	順位	
足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	八幡山	足羽山	順位	八幡山					順位
										2.12	0.91		16.7		
								3.82		2.97	3.45		10.0		
		0.96				0.64		2.87		1.69	2.36		30.0		
								0.32			0.18		3.3		
						0.32		4.46		2.12	3.45		30.0		
								0.64			0.36		3.3		
										0.42	0.18		3.3		
0.64		2.87	2.97	1.59	0.85	1.59	4.66	38.85	8	43.22	7	40.73	8	100.0	1
								1.27		2.97	2.00		20.0		
								0.64		0.85	0.73		10.0		
								1.27		1.27	1.27		10.0		
										0.42	0.18		3.3		
								0.64		1.27	0.91		10.0		
										0.42	0.18		3.3		
2.55	2.54	2.87	1.69	3.18	2.97	2.55	2.12	116.56	1	77.54	3	99.82	2	100.0	1
2.23	2.12	0.32	0.42	1.27	1.27			42.36	7	42.37	8	42.36	7	83.3	7
								0.64		0.42	0.55		6.7		
0.96	3.39	1.59	2.97	2.55	3.81	0.96	1.69	54.78	6	66.10	6	59.64	6	100.0	1
								7.32		12.71	9.64		20.0		
2.23	2.12	2.55	2.12	2.87	2.54	2.23	0.85	80.57	3	71.61	5	76.73	3	100.0	1
								2.87		6.78	4.55		26.7		
								0.32			0.18		3.3		
8.60	4.66	5.73	5.93	9.55	4.66	12.10	8.05	111.46	2	134.75	1	121.45	1	100.0	1
1.91	0.85	0.32	2.12	0.64	0.42	0.96	0.85	11.46		25.42	10	17.45		60.0	
								7.96		4.24	6.36		40.0		
2.55				0.96	2.97	5.73	0.85	24.84	10	26.69	9	25.64	9	63.3	10
										0.85	0.36		3.3		
								2.23		0.85	1.64		6.7		
								2.55		1.27	2.00		13.3		
								2.87		2.54	2.73		16.7		
2.23	3.39	3.18	1.27	1.91	0.85	1.59	2.12	67.83	4	88.14	2	76.55	4	100.0	1
					0.42			0.32		0.42	0.36		6.7		
								0.32			0.18		3.3		
								1.27		1.27	1.27		20.0		
	0.85					0.32	0.42	13.06		5.93	10.00		43.3		
	1.69		0.85					2.55		3.39	2.91		16.7		
			0.85					0.32		3.39	1.64		10.0		
	1.27		1.69	0.64	2.54	0.32		4.46		8.47	6.18		40.0		
								0.64			0.36		3.3		
								13.69		16.53	14.91		40.0		
								11.46		14.41	12.73		33.3		
2.23	0.85			4.78		1.91		21.34		2.12	13.09		40.0		
	21.61	4.14	4.24	1.59	2.54	1.91	2.54	66.56	5	77.12	4	71.09	5	83.3	7
								2.55		1.27	2.00		13.3		
								5.73		4.24	5.09		23.3		
1.27	0.85							1.27		1.69	1.45		6.7		
0.64		0.64		0.96		0.64	2.54	27.71	9	13.14	21.45	10	83.3	7	
								0.32			0.18		3.3		
										2.54	1.09		3.3		
0.64	1.69		0.85	0.96	0.85	0.96	5.51	9.87		24.58	16.18		53.3		
28.66	47.88	25.16	27.12	33.44	26.69	34.71	32.20	774.84		802.54	786.73				
13	14	11	12	14	13	16	12	44		44	50				

表2：優占度(%)

地点	A	B	C	D	足羽山	E	F	G	八幡山	全体	順位
キジ						0.65	0.15		0.79	0.79	
カルガモ	0.31		1.35	0.40	2.06	0.65	0.30	0.17	1.11	3.17	
キジバト		0.14	0.84	0.60	1.59	0.16	0.30	0.17	0.63	2.21	
アオサギ	0.16				0.16					0.16	
トビ	0.16	0.57	0.84	0.80	2.37	0.65	0.15		0.79	3.16	
アオバズク		0.14		0.20	0.34					0.34	
アカショウビン							0.15		0.15	0.15	
ユゲラ	3.29	4.56	6.58	6.00	20.43	5.81	6.28	3.97	16.05	36.48	8
アカゲラ		0.14	0.17	0.40	0.71	0.16	0.45	0.50	1.11	1.82	
アオゲラ			0.34		0.34			0.33	0.33	0.67	
サンショウクイ	0.16		0.17	0.40	0.73	0.16		0.33	0.49	1.22	
サンコウチョウ						0.16			0.16	0.16	
モズ		0.28			0.28	0.32		0.17	0.49	0.77	
カケス								0.17	0.17	0.17	
ハシボソガラス	13.32	16.38	15.35	15.00	60.05	7.42	10.46	11.07	28.96	89.01	2
ハシブトガラス	3.29	6.84	6.75	4.80	21.67	6.13	4.78	4.96	15.87	37.55	7
コガラ				0.40	0.40		0.15		0.15	0.55	
ヤマガラ	4.23	5.84	9.78	9.20	29.05	8.39	9.12	7.11	24.61	53.67	6
ヒガラ	0.47		0.84	3.00	4.31	1.13	2.09	1.49	4.71	9.02	
シジュウカラ	6.43	10.11	15.35	10.00	41.89	7.26	8.67	10.91	26.84	68.72	3
ツバメ	1.10			0.40	1.50	0.65	0.75	1.16	2.55	4.05	
イワツバメ	0.16				0.16					0.16	
ヒヨドリ	16.30	14.67	11.47	15.00	57.44	21.61	14.35	14.55	50.51	107.95	1
ウグイス	1.41	0.57	1.35	3.00	6.33	4.52	2.24	2.81	9.57	15.90	
ヤブサメ	1.10	1.14	0.34	1.60	4.17	0.81	0.60	0.17	1.57	5.74	
エナガ	2.98	3.42	3.37	3.00	12.77	3.06	3.29	3.64	9.99	22.76	9
オオムシクイ							0.30		0.30	0.30	
メボソムシクイ	0.78	0.28			1.07			0.33	0.33	1.40	
エゾムシクイ	0.31	0.71	0.17		1.19	0.16	0.30		0.46	1.65	
センダイムシクイ	0.31	0.28	0.51	0.40	1.50	0.16	0.45	0.33	0.94	2.44	
メジロ	12.70	7.26	6.91	8.00	34.87	8.06	11.06	13.88	33.01	67.88	4
ミソサザイ				0.20	0.20		0.15		0.15	0.35	
トラツグミ	0.16				0.16					0.16	
クロツグミ	0.16		0.51		0.66	0.16	0.30		0.46	1.12	
シロハラ	2.04	1.57	2.02	1.00	6.63	0.97	0.60	0.66	2.23	8.85	
ツグミ	0.94			0.40	1.34	0.81	0.30	0.17	1.27	2.61	
コマドリ		0.14			0.14	0.48	0.75		1.23	1.37	
ルリビタキ	0.31	0.43	0.67	1.00	2.42	1.45	1.05	0.66	3.16	5.57	
コサメビタキ	0.16		0.17		0.33					0.33	
キビタキ	1.88	1.57	0.51	3.40	7.35	1.61	1.64	2.98	6.23	13.59	
スズメ	1.72	1.42	2.19	0.40	5.74	1.13	1.05	3.31	5.48	11.22	
アトリ	6.43	3.70			10.13	0.48	0.30		0.78	10.91	
カワラヒワ	13.01	6.55	5.73	9.20	34.50	7.58	10.61	10.58	28.77	63.27	5
マヒワ	0.47		0.84		1.31			0.50	0.50	1.81	
ウソ	0.94	0.71	1.18		2.83		1.20	0.33	1.53	4.36	
シメ			0.67		0.67		0.30	0.33	0.63	1.30	
イカル	0.94	9.69	1.18	1.20	13.01	1.94	2.24	0.66	4.84	17.85	10
ホオジロ	0.16				0.16					0.16	
カシラダカ						0.97			0.97	0.97	
アオジ	1.72	0.85	1.85	0.60	5.03	4.35	3.14	1.65	9.15	14.18	
総計	638	702	593	500		620	669	605			
種数	35	28	31	29	44	34	36	32	44	50	



足羽山 地点A



足羽山 地点B



足羽山 地点C



足羽山 地点D



八幡山 地点E



八幡山 地点F



八幡山 地点G

図3：各地点の周囲環境

8.60であり、その平均値は春季が28.72、秋季が22.48であった。また、八幡山でのそれは、最も高かったのは11月24日の47.88、最低は9月14日の5.51であり、その平均値は春季が29.16、秋季が24.00となり、全体では足羽山より八幡山の方が高かった。

調査期間中における種類別の生息密度が最も高かったのは、足羽山では3月23日のハシボソガラスが18.47、八幡山では11月3日のヒヨドリが13.98であった。調査区域全体での生息密度上位10種は、ヒヨドリ、ハシボソガラス、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、ヤマガラ、ハシブトガラス、コゲラ、エナガ、イカルで、これらは全て留鳥であった。

出現種のうち特徴的な種として、ハシボソガラスとハシブトガラスが挙げられる。これらは足羽山と八幡山をめぐりに利用しているが、調査時間帯でのめぐらへの出入り状況はそれほど多くは確認されなかった。しかし、一年を通じて薄暮の時間帯には、八幡山周辺にある電線にはおびただしい数のハシボソガラス（ハシブトガラスとの混群）が止まっているのが確認されており、その数は数千～万を超えていると思われる。また、福井市郊外の日野川堤防周辺からは、めぐらに向かう群れが次々と見られ、このような状況から、郊外周辺のあらゆる方向からめぐらに集まって来ると推測される。周辺の市街地道路では、めぐら入り前に止まっている電線の下道路が糞に汚染されていることや、ゴミ集積場での散らかしなど、大きな社会問題ともなっている。

さらに特徴的な種としては、生息密度上位10種以外のウグイス、アオジ、キビタキ、アトリ、シロハラが挙げられる。ウグイスは、早春から初夏までは里地・里山に多く生息しているが、これらの多くの個体が初夏には標高1500mぐらいまでの森林帯へ移動し、また晩秋には里地・里山まで下りてくる習性がある（濱尾、1997）。本調査地でも6月15日から10月17日までは確認されず、その漂鳥性が確認された。本種は八幡山では生息密度上位10種に入っていたが、調査区域全体では生息密度が17.45と上位10種に次いで高くなり、秋から翌年の春にかけてかなり高い密度で生息していると思われる。

夏鳥では、キビタキの生息密度が14.91と最も高く、次いでヤブサメが6.36と高かった。

冬鳥では、アオジの生息密度が16.18と冬鳥の中で最も高かった。一方で、ホオジロは留鳥でありながら調査地では0.18と生息密度が低かったのは、アオジは雑木林を中心とした林の鳥であり、ホオジロは平野部の農耕地や明るい林の鳥であることが示唆された。

アトリは冬鳥であり、ときには大群を形成する習性がある。渡来する年によって局所的に数千から稀に数

万羽になることが知られている（下中、2006）。足羽山では約20羽の群れが確認されたが、群れの数としてはそれほど多くなかった。調査区域全体での生息密度は13.09であった。

シロハラは冬鳥であり、林内の地上で落ち葉などを返して採餌することが多く、同じ仲間のツグミに比してあまり目につきにくいのが、3倍以上の高い生息密度であった。

出現率（その種が出現した日数を総調査日（30日）で除した値）を表1に示した。毎回いずれかの調査地点で出現した出現率100%の種はコゲラ、ハシボソガラス、ヤマガラ、シジュウカラ、ヒヨドリ、メジロの6種であった。次いで出現率が高かったのはハシブトガラス、カワラヒワ、イカル、エナガであり、いずれも生息密度上位10種に入っている種であった。

次に各調査地点における鳥種別の優占度（調査地ごとにその種の個体数を全個体数で除した値）を表2に示した。調査区域全体の優占度上位10種はヒヨドリ、ハシボソガラス、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、ヤマガラ、ハシブトガラス、コゲラ、エナガ、イカルであり、その構成種および順位とも生息密度上位10種と全く同じであった。足羽山では優占度上位10種の順位の入れ替わりがあったものの、構成種は変わらなかった。八幡山ではイカルに代わってアオジが上位10種に入っていた。出現した総個体数が最も多かったのはB地点の702で、最も少なかったのはD地点の500であった。出現種数ではF地点の36種が最も多く、B地点の28種が最も少なかった。

いずれの地点も、優占度の高かったヒヨドリやハシボソガラスなど5種でその50%以上が占められていた。足羽山および八幡山は自然林として保全されてきた場所であり、そこで出現した種はいずれも44種であって、環境的には大きな違いは無いと考えられる。

筆者が2003年にこの自然公園において、3カ所のルートセンサス法による調査を行った際にも、51種の鳥類を確認している（柳町、2006）。前回の調査のみで確認された種はコジュケイ、アオバト、ツツドリ、コルリ、イソヒヨドリ、アカハラ、キマユムシクイ、オオルリ、ミヤマホオジロ、ベニマシコ、ムクドリの11種であった。また、今回の調査のみで出現した種はキジ、カルガモ、アオバズク、アカショウビン、サンコウチョウ、イワツバメ、オオムシクイ、メボソムシクイ、トラツグミ、クロツグミの10種であった。これらいずれの種も、この自然公園を利用または中継地としているので、調査時の偶然の出会いによる違いと思われる。

## おわりに

足羽山自然公園は、福井市の中心部に位置する都市型孤立丘陵地であり、鳥獣保護区として自然環境が保たれているため、多くの野鳥の生息地および中継地としての役割を果たしている。今後とも鳥獣保護区に生息する野生生物を保護するために、自然環境の保全に向けてさらに努力していくことが重要であろう。

### 引用文献

- 高野伸二, 1989, フィールドガイド日本の野鳥, 342p. (財) 日本野鳥の会.
- 内山正彦, 1990, 福井市足羽山の鳥類について. 福井市立郷土自然科学博物館研究報告, (37), 81-90.
- 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), 39-54.
- 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. 福井県, 222p.
- 福井県福祉環境部自然保護課編, 2002, 福井県の絶滅のおそれのある野生生物－福井県レッドデータブック(動物編)－. 福井県, 243p.
- 柳町邦光, 2006, 足羽山鳥獣保護区の鳥類相について. 福井市自然史博物館研究報告, (53), 67-72.
- 日本鳥学会編, 2012, 日本鳥類目録改訂第7版, 日本鳥学会, 東京.
- 濱尾章二, 1997, 一夫多妻の鳥・ウグイス, 文一総合出版.
- 下中直人, 2006, 日本動物大百科 第4巻 鳥類Ⅱ. 平凡社, P147

### Abstract

Surveys of the bird fauna and its annual change in Asuwayama nature park, an isolated hill in the middle of Fukui City, were conducted in spring and autumn in 2013 by using the spot-census method. A total of 50 species of 24 families belong to 9 orders were recorded in this study area. They were constituted by 25 resident species, 9 summer species, 11 winter species and 5 migratory species. It includes 5 endangered species that are registered in the Red-Data-Book of Fukui Prefecture in 2002. In addition, 14 species among them seemed to be breeding with high possibility.

Many birds inhabit in this area throughout the year, and this area is a good rest spot for many seasonal birds during migratory periods in spring and autumn. Therefore, it is very important to preserve this kind of nature environment and keep surveying the bird fauna in this area.

**KeyWords** : Bird fauna of Asuwayama Nature Park, Spot-census method