

## 赤坂御用地の鳥類相 (2002年4月-2004年3月)

濱尾章二<sup>1)</sup>・紀宮清子<sup>2)</sup>・鹿野谷幸栄<sup>3)</sup>・安藤達彦<sup>4)</sup>

Shoji Hamao<sup>1)</sup>, Sayako Norinomiya<sup>2)</sup>, Sachie Kanoya<sup>3)</sup> and Tatsuhiko Ando<sup>4)</sup>:

Avifauna of the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo, April 2002- March 2004

### はじめに

赤坂御用地は、皇居等と並んで東京都心に位置する大規模な緑地である。植生は常緑樹と落葉樹が混交した自然林を主体に、林床植生を欠くアカマツ林やウメ林、そして芝生に覆われた庭園もある。また、総面積 0.9 ha の池もあり、環境は多様である。このため、繁殖地や越冬地として、また渡りの中継地として利用する鳥類は多いと考えられる。赤坂御用地の鳥類相を調査することは、都市の緑地に成立する鳥類群集を明らかにするとともに、都市緑地が鳥類の生息場所として果たす役割を理解する上でも意義がある。

赤坂御用地の鳥類相については、1965 から 1966 年にかけて黒田 (1966, 1967) が調査を行っている。また、1986 年からは紀宮ほか (2004) が調査を行っており、これは現在も継続されている。

本論文では、2002 年 4 月から 2004 年 3 月の調査に基づき、赤坂御用地の現在の鳥類相を明らかにする。また、東京都心の緑地として皇居と国立科学博物館附属自然教育園 (以下、自然教育園と呼ぶ) を取り上げ、既報のこれらの場所の鳥類相を赤坂御用地のものと比較する。さらに、赤坂御用地における過去と現在の鳥類相を比較する。

稿を進めるに先立ち、調査に便宜をはかって頂いた宮内庁庭園課の諸氏に謝意を表する。

### 方 法

#### 1. 野外調査

調査は 2002 年 4 月から 2004 年 3 月までの期間、2002 年 10 月と 2003 年 11 月を除き、各月の後半に 1 回、ラインセンサス法によって行った。調査では、東宮御所を除く御用地内をほぼくまなく巡る 4.8 km の調査経路を午前 9 時から約 2 時間で歩き、観察幅はとくに定めずに、直接観察およびさえずり、地鳴きによって種を同定した場合に種名と個体数を記録した (調査ルートや植生の詳細は紀宮ほか [2004] を参照)。池にいるカモ類や長距離を飛翔するサギ類、タカ類、ハシブトガラスについては、同一個体を重複してカウントすることがないように留意したが、調査中に複数回出現した個体が別の個体である可能性をもつ場合には観察するごとにカウントした。

<sup>1)</sup> 国立科学博物館附属自然教育園 東京都港区白金台 5-21-5  
Institute for Nature Study, National Science Museum, 5-21-5 Shiroganedai, Minato-ku, Tokyo, 108-0071  
Japan

E-mail: hamao@kahaku.go.jp

<sup>2)</sup> 山階鳥類研究所  
Yamashina Institute for Ornithology

<sup>3)</sup> 千葉県四街道市  
Yotsukaido, Chiba

<sup>4)</sup> 東京農業大学  
Tokyo University of Agriculture

## 2. 分析方法

記録した種は、日本鳥学会 (2000) による外来種を含め、分析に使用した。種を同定できなかった記録、例えばツグミ類不明種などは分析に用いなかった。これは、もしもこのような記録を分析に用いると、同定できなかった個体と同じ調査で別に記録された種に属していた場合に、種数等を過大評価してしまうためである。したがって、不明種が同じ調査で記録された種と同一ではないことが明らかで、2002年12月のカモメ属不明種の記録は分析に用いた。

分析にあたっては、種数、個体数および種多様度を表す指数を用いた。種多様度の指数は、鳥類の研究でしばしば利用される (例えば、MacArthur & MacArthur, 1961; MacArthur, 1964; 西海ほか, 2000) Shannon-Weaver 関数を利用した

$$H' = -\sum (p_i \log_2 p_i)$$

を用いた。ただし、 $S$  は総種数、 $p_i$  は  $i$  番目の種の個体数が総個体数に占める割合である。 $H'$  の値が大きくなるほど、種多様度が高いことを示す。

東京都心のほかの緑地との間で鳥類相を比較する際、皇居については西海ほか (2000) による 1996–1999 年の記録を、自然教育園については武藤 (2000) による 1998–2000 年の記録を用いた。それぞれの緑地の面積は、赤坂御用地の約 51 ha に対して、皇居が約 115 ha、自然教育園が約 20 ha と異なるが、いずれの記録も 4–5 km の調査ルートで約 2 時間のラインセンサスを行った結果なので、調査された面積に大きな差はないと考えられる。調査期間中に確認された種数は、調査の頻度 (回数) によって変化する。西海ほか (2000) の調査は各月 1 回と本研究と同じ頻度であるが、武藤 (2000) は各月に平均 3.5 回の調査を行っており、多くの種が記録されやすかったものと考えられる。このため、武藤のデータについては、各月の最も遅い時期の調査 1 回のみを用いて、種数、個体数、多様度指数を算出した。また、センサスの開始時刻は赤坂御用地と皇居が 9 時であったのに対し、自然教育園では日の出 30 分後であったので、時刻による鳥の発見率の違いから (Skirvin, 1981)、自然教育園の調査では種数、個体数ともに多く見積もられている可能性がある。

得られた結果を過去の赤坂御用地の記録と比較する際には、紀宮ほか (2004) による 1986–2001 年のものを用いた。この調査は、本調査と同じ方法で行われている。黒田 (1966, 1967) は 1965–1967 年に 20 回のセンサスを行っているが、調査ルートの距離が約半分 (1.9–2.3 km) であり、調査頻度も季節によって大きく異なっている。このため、本調査の結果との比較は出現した個々の種についてのみ行うにとどめた。

本調査の分析および皇居や自然教育園、また過去の赤坂御用地の記録の再分析においては、すべてハシブトガラスのデータを除いた。これは、ハシブトガラスはすべての調査で記録されていたが、日々の個体数変動が大きいこと、また水浴びのために集合しているか林内で休息しているかなどその日の行動によって発見率が大きく変動するためである。したがって結果では、特に明記した場合を除き、種数の記述を含めハシブトガラスはすべて除外してある (ただし、Appendix の種数、個体数では含めた)。

## 結果および考察

### 1. 出現種

調査期間中に確認された鳥類は、外来種のドバト、ホンセイインコを含めて 46 種であった (ハシブトガラスを含む)。2 年間を通じて、各月の調査すべてで確認されたのはシジュウカラ、メジロ、スズメ、ハシブトガラスの 4 種であった。これに、1 回ないし 2 回の調査でのみ確認されなかったものの、ほぼ通年生息していたコゲラ、ヒヨドリを加えた 6 種が赤坂御用地における留鳥と言えるであろう。これらの留鳥は森林棲であり、営巣、繁殖も御用地内で行っていると考えられる。また、繁殖期の 4–

6月の3ヶ月間連続して出現したアオサギ(2002, 2003年), ツバメ(2003), ハクセキレイ(2002, 2003), カワラヒワ(2002), ムクドリ(2003)も赤坂御用地を営巣場所として,あるいは繁殖期の採食場所として利用していると考えられる。アオサギの繁殖地は,かつては主として日本海側の地方であった(浜口, 1996)が,近年分布を拡大し東京周辺でも繁殖が確認されている(環境庁, 1999)。赤坂御用地だけではなく皇居でも頻繁に記録されており(西海ほか, 2000),東京都心の一定面積の森林と池がある場所を採食や休息に利用しているものと考えられる。また,カワセミは2002, 2003年とも繁殖しているにもかかわらず,いずれの年も繁殖期を通して観察されはしなかった。このように繁殖期を通して確認されていない他種でも,少数の個体が営巣している場合があるかも知れない。

冬季に赤坂御用地を利用する種は多く,前述の留鳥6種以外に,12-2月の3ヶ月間連続して出現した種はカワウ, キジバト, ハクセキレイ, シロハラ, ツグミ, ウグイス, ヤマガラ, アオジ, カワラヒワ, シメ(以上2002-2003年, 2003-2004年の2期間とも), ダイサギ, カワセミ, キセキレイ, アトリ(以上2002-2003), カルガモ, カケス(以上2003-2004)であった。

また,渡りの時期(9-11月)にはタヒバリ, モズ, コサメビタキが観察されたり, ハクセキレイやヒヨドリが多く現れたりしており(Appendix 参照), 渡りの中継地としても赤坂御用地が利用されていることがわかる。

今回の調査では,過去に記録(黒田, 1966, 1967; 紀宮ほか, 2004)のない種として, タヒバリ, オジロビタキ, アトリが記録された。とくにオジロビタキはユーラシア大陸北部で繁殖しインドから東南アジアで越冬するが,日本では旅鳥あるいは冬鳥として稀に観察されるだけの種である(中村, 1997)。本調査では2003年1月25日と同年3月30日に観察された。スズメよりもかなり小さく, 上面灰白色, 下面白色で, ヒタキ科特有の体を立てた姿勢をとり, 頻繁に尾を上げる行動を取った。その際に尾の基部の外側が白という本種の特徴が確認された。観察された個体はのどの橙黄色を欠くため雌と判断された。地上で採食することが多く, 声は「チリリリ」あるいは「チュルル」と聞こえた。2回の調査では, いずれも東宮御所南西端に接する砂利道や低木の部分に現れ, またいずれも雌であったので, 同じ個体が越冬していた可能性がある。このような稀な種は, 調査の回数を増やしたり, 捕獲法などの調査方法も併用すると, ほかにも発見される可能性がある。

## 2. 個体数・種数・種多様度の季節変化

前述のように, 赤坂御用地では繁殖している種は多くないが, 越冬している種は多い傾向があった。各月の調査で記録された総種数も, 5-9月は少なく12-3月は多かった(Fig. 1)。総個体数や種多様度も同様に, 繁殖期よりも冬季で高くなっていた(Fig. 1)。これらのことは, 冬季に多様性の高い鳥類群集が成立していること, 赤坂御用地が多くの鳥にとって越冬地として重要であることを示している。

これらの分析から除外したハシブトガラスは平均93.3羽( $n=22$ , 割合では総個体数の平均32.4% [範囲: 14.1-64.7%])が確認されたが, 個体数は各センサスで変動が激しかった( $SD=49.1$ , 範囲: 21-229)。本種は個体数が多く, 体サイズも大きいことから, 捕食による餌生物への影響や排泄による土壌の改変など, 生態系への影響が考えられる。

## 3. 皇居および自然教育園の鳥類相との比較

赤坂御用地で記録された種数は45と, 皇居の66種(西海ほか, 2000)より少なく, 自然教育園の42種(武藤[2001]を再分析)よりわずかに多かった。これは, 皇居では調査期間が長く, 稀な種の出現が記録され, 種数が多くなったためかも知れない。そこで種多様度により比較したが, やはり皇居の多様度は高く, それらに比べて赤坂御用地や自然教育園の多様度は低かった(2元配置分散分析による調査地の効果:  $F_{2,53}=49.2, P<0.001$ ; DunnettのCによる多重比較: 赤坂御用地-皇居, 自然教育園-皇居それぞれ $P<0.05$ ; Fig. 2)。皇居で多様性の高い鳥類群集が成立しているのは広い開水面があ

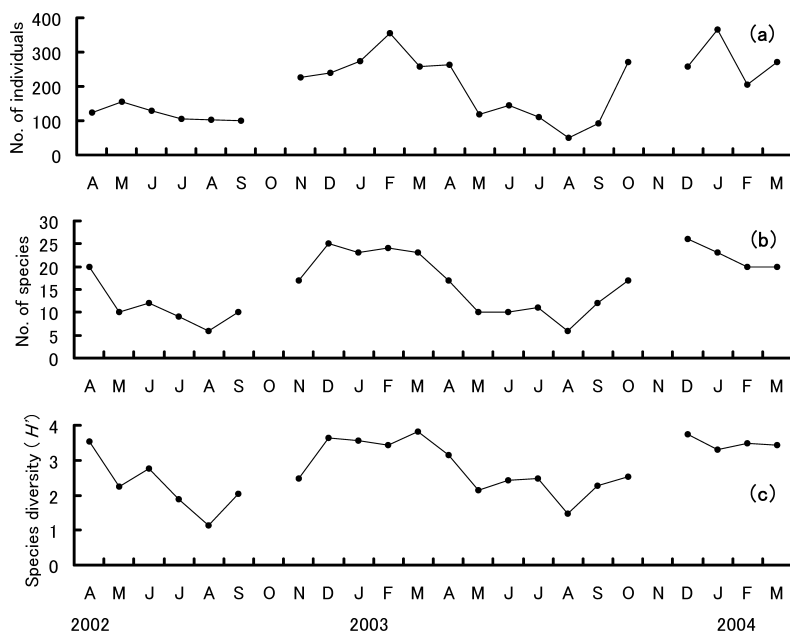


Fig. 1. Number of individuals (a), species (b), and species diversity (c) by monthly bird censuses at the Akasaka Imperial Gardens from April 2002 to March 2004. The data of Jungle Crows *Corvus macrorhynchos* is excluded because of the large daily fluctuation in numbers.

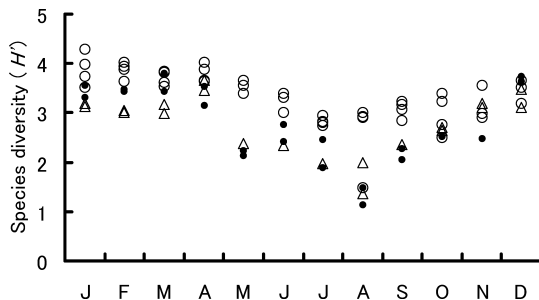


Fig. 2. Seasonal changes in species diversity at the Akasaka Imperial Gardens (dots), the Imperial Palace (open circles) and the Institute for Nature Study (open triangles). The bird censuses were made by Nishiumi *et al.* (2000) in the Imperial Palace, and by Mutoh (2001) in the Institute for Nature Study.

るためにカモ類が、また全体の面積が大きいためにノスリやキツキ類など広い行動圏を必要とする種が生息できることが関係していると考えられる。

赤坂御用地では、皇居や自然教育園では記録がないタヒバリやオジロビタキが記録されており、庭園の芝生や林縁的な環境が特徴的な環境となっていることが示唆される。

#### 4. 過去の赤坂御用地の記録との比較

紀宮ほか (2004) は、1986–2001 年の間に 69 種を記録している。本調査で記録されなかった種の中には、繁殖期のホオジロや冬季のヒガラのようにくり返し観察されている種も多くは稀な記録

であり、調査期間が長かったために記録種数が増えたものと考えられる。季節の影響を除去した重回帰分析によっても、1986–2004年の間の種数に年による有意な効果は見られなかった ( $R^2=0.58$ , 偏相関係数 =  $-0.08$ ,  $t_{165} = -1.92$ ,  $P=0.056$ )。

黒田 (1966, 1967) は 1965–1967 年の 20 回だけのセンサスにもかかわらず、57 種を記録している。この中には、本調査、紀宮ほか (2004) のいずれでも記録されていない種が 12 種もある：チュウサギ、ハヤブサ、トビ、コジュケイ、バン、カッコウ、アカモズ、セッカ、サメビタキ、キクイタダキ、マヒワ、イカル。これらの種が近年記録されない原因は、赤坂御用地内にあるのではないだろう。都心や東京湾の開発による生息場所の減少や、夏鳥の場合越冬地の東南アジアの森林の減少なども影響して、これらの鳥が東京で数を減らし (植田ほか, 2004)、そのため御用地内に飛来する個体がいなくなった (あるいは減少した) のであろう。

紀宮ほか (2004) と本調査で赤坂御用地の鳥類相はかなり明らかとなった。しかし、ラインセンサスでは天候や植生が発見率に影響したり、鳥種や季節によって発見率が変化したりする (例えば、繁殖期にさえずっている個体は発見しやすいが冬季やぶに潜む個体は発見しにくい) という問題は避けられない (Robbins, 1981; Skirvin, 1981; Wilson & Bart, 1985)。今後、より正確に鳥類群集を把握するためには、かすみ網を用いた捕獲法による調査や、早朝や夕刻時に御用地の周囲に人員を配置してハシブトガラス等の出入りをカウントすることも併用することが考えられる。

### Summary

The avifauna of the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo, was investigated by monthly bird censuses from April 2002 to March 2004. Forty-six species were recorded in the censuses. We newly recorded three species: Water Pipit *Anthus spinoletta*, Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva*, and Brambling *Fringilla montifringilla*. Both number of species and that of individuals increased during winter and decreased during breeding seasons. The species diversity also showed similar seasonal changes. These results suggest that the Akasaka Imperial Gardens is an important wintering habitat for birds. In comparison with census data in other large gardens in Tokyo, the avifauna of the Gardens was not different from that of the Institute for Nature Study, but had lower species diversity than that of the Imperial Palace, Tokyo, possibly because the Palace has larger area including large ponds. Using census data between 1986 and 2001 in a previous study, we did not find correlation between number of species and year. Twelve species that had been recorded from 1965 to 1967 were not found in the recent censuses. This may be caused by the environmental change in large scale, i.e. the development of Tokyo, and the habitat destruction in the wintering area for summer visitors.

### 引用文献

- 浜口啓一, 1996. アオサギ. 樋口広芳・森岡弘之・山岸 哲 (編), 日本動物大百科第 3 巻鳥類 I, pp. 48–49. 平凡社, 東京.
- 環境庁自然保護局生物多様性センター, 1999. 自然環境保全基礎調査, 生物多様性調査鳥類調査中間報告書. 環境庁自然保護局生物多様性センター, 富士吉田.
- 黒田長久, 1966. 皇居及び赤坂御用地の鳥類調査概況 (1965 年度). 山階鳥研報, 4: 269–279.
- 黒田長久, 1967. 皇居及び赤坂御用地の鳥類調査概況 (1966 年度). 山階鳥研報, 5: 1–12.
- MacArthur, R. H., 1964. Environmental factors affecting bird species diversity. *Am. Nat.*, 98: 387–397.
- MacArthur, R. H. & J. W. MacArthur, 1961. On bird species diversity. *Ecology*, 42: 594–598.
- 武藤幹生, 2001. 自然教育園の鳥類の季節変動について. 自然教育園報告, (33): 363–377.
- [Mutoh, M., 2001. Seasonal variation of the birds in the Institute for Nature Study. *Misc. Rep. Inst. Nature Study*, (33): 363–377.]
- 日本鳥学会, 2000. 日本鳥類目録, 改訂第 6 版. 日本鳥学会, 帯広.

- 中村登流, 1997. オジロビタキ. 樋口広芳・森岡弘之・山岸 哲 (編), 日本動物大百科第3巻鳥類 II, pp. 124-125. 平凡社, 東京.
- 西海 功・柿澤亮三・紀宮清子・森岡弘之, 2000. 皇居の鳥類相 (1996年4月-2000年3月). 国立科博専報, (35): 7-28.
- [Nishiumi, I., R. Kakizawa, S. Norinomiya & H. Morioka, 2000. Avifauna of the Imperial Palace, Tokyo, April 1996-March 2000. *Mem. natn. Sci. Mus., Tokyo*, (35): 7-28.]
- 紀宮清子・鹿野谷幸栄・安藤達彦・柿澤亮三, 2004. 赤坂御用地鳥類調査 (1986年9月-2001年12月). 山階鳥学誌, 36 (印刷中).
- Robbins, C. S., 1981. Bird activity levels related to weather. *Stud. avian Biol.*, 6: 301-310.
- Skirvin, A. A., 1981. Effect of time of day and time of season on the number of observations and density estimates of breeding birds. *Stud. avian Biol.*, 6: 271-274.
- 植田睦之・加藤和弘・松野葉月・黒沢令子・成末雅恵, 2004. 東京の鳥類相の変化とその要因. *Strix*, 22: 1-20.
- Wilson, D. M. & J. Bart, 1985. Reliability of singing bird surveys: Effects of song phenology during the breeding season. *Condor*, 87: 69-73.

Appendix 1. Result of monthly bird censuses at the Akasaka Imperial Gardens during April 2002–March 2003.

Species	2002 Apr.	2002 May	2002 June	2002 July	2002 Aug.	2002 Sept.	2002 Nov.	2002 Dec.	2003 Jan.	2003 Feb.	2003 Mar.
1 <i>Tachybaptus ruficollis</i> カイツブリ						1		1			
2 <i>Phalacrocorax carbo</i> カワウ				1				1	1	4	1
3 <i>Egretta alba</i> ダイサギ						1	2	2	1	1	2
4 <i>Egretta garzetta</i> コサギ						1		2			
5 <i>Ardea cinerea</i> アオサギ	3	3	1	1	1	1	1	1			
6 <i>Aix galericulata</i> オシドリ											
7 <i>Anas poecilorhyncha</i> カルガモ	2										10
8 <i>Aythya fuligula</i> キンクロハジロ											
9 <i>Accipiter gentilis</i> オオタカ	1							1		1	
10 <i>Larus</i> sp. カモメ属								1			
11 <i>Streptopelia orientalis</i> キジバト				1			1	9	18	20	21
12 <i>Alcedo atthis</i> カワセミ		3	5				2	1	2	2	
13 <i>Dendrocopos kizuki</i> コゲラ	4	9	3	3	2	6	2	8	1	4	7
14 <i>Hirundo rustica</i> ツバメ	11		7	2							
15 <i>Motacilla cinerea</i> キセキレイ							1	2	2	2	
16 <i>Motacilla alba</i> ハクセキレイ	2	2	3			2	11	3	3	4	3
17 <i>Anthus hodgsoni</i> ビンズイ									3	2	2
18 <i>Anthus spinoletta</i> タヒバリ							2				
19 <i>Hypsipetes amaurotis</i> ヒヨドリ	6	2	12	6			111	57	48	40	37
20 <i>Lanius bucephalus</i> モズ							2			1	2
21 <i>Tarsiger cyanurus</i> ルリビタキ									1	2	1
22 <i>Phoenicurus auroreus</i> ジョウビタキ							1	1			
23 <i>Turdus chrysolaus</i> アカハラ									1		
24 <i>Turdus pallidus</i> シロハラ								2	1	4	2
25 <i>Turdus naumanni</i> ツグミ								3	13	27	18
26 <i>Cettia diphone</i> ウグイス							2	7	5	8	26
27 <i>Phylloscopus coronatus</i> センダイムシクイ	1										
28 <i>Ficedula narcissina</i> キビタキ	1										
29 <i>Ficedula parva</i> オジロビタキ									1		1
30 <i>Cyanopitta cyanomelana</i> オオルリ	2										
31 <i>Muscicapa dauurica</i> コサメビタキ											
32 <i>Parus varius</i> ヤマガラ	2		1		1	1		4	1	3	1
33 <i>Parus major</i> シジュウカラ	31	68	22	6	6	33	20	25	25	22	31
34 <i>Zosterops japonicus</i> メジロ	8	19	41	28	13	9	30	35	28	18	14
35 <i>Emberiza spodocephala</i> アオジ	4						6	17	9	14	6
36 <i>Emberiza variabilis</i> クロジ											
37 <i>Fringilla montifringilla</i> アトリ								30	48	45	4
38 <i>Carduelis sinica</i> カワラヒワ	2	5	1					3	22	5	30
39 <i>Coccothraustes coccothraustes</i> シメ	4						1	4	31	111	3
40 <i>Passer montanus</i> スズメ	22	43	27	58	80	45	32	11	10	14	11
41 <i>Sturnus cineraceus</i> ムクドリ	13	1	5								25
42 <i>Garrulus glandarius</i> カケス	1										
43 <i>Cyanopica cyana</i> オナガ	5							10		1	
44 <i>Corvus macrorhynchos</i> ハシブトガラス	229	100	21	43	36	59	83	170	78	113	98
45 <i>Columba livia</i> ドバト											
46 <i>Psittacula krameri</i> ホンセイインコ											
Total number of species	21	11	13	10	7	11	18	27	24	25	24
Total number of individuals	354	255	149	149	139	159	310	411	353	468	356

## Appendix 2. Result of monthly bird censuses at the Akasaka Imperial Gardens during April 2003–March 2004.

Species	2003 Apr.	2003 May	2003 June	2003 July	2003 Aug.	2003 Sept.	2003 Oct.	2003 Dec.	2004 Jan.	2004 Feb.	2004 Mar.
1 <i>Tachybaptus ruficollis</i> カイツブリ											
2 <i>Phalacrocorax carbo</i> カワウ	1			1	1		2	5	3	1	
3 <i>Egretta alba</i> ダイサギ				1			1		1		
4 <i>Egretta garzetta</i> コサギ						1					1
5 <i>Ardea cinerea</i> アオサギ	2	1	1	1	1	1	1				
6 <i>Aix galericulata</i> オシドリ										3	
7 <i>Anas poecilorhyncha</i> カルガモ								5	13	5	5
8 <i>Aythya fuligula</i> キンクロハジロ								1			
9 <i>Accipiter gentilis</i> オオタカ								1		1	
10 <i>Larus</i> sp. カモメ属											
11 <i>Streptopelia orientalis</i> キジバト	11				1		2	21	42	28	11
12 <i>Alcedo atthis</i> カワセミ		2							1		
13 <i>Dendrocopos kizuki</i> コゲラ	3	2	2	3	3	2	2	6	3		3
14 <i>Hirundo rustica</i> ツバメ	4	5	2	13	2						
15 <i>Motacilla cinerea</i> キセキレイ						1	1	3			2
16 <i>Motacilla alba</i> ハクセキレイ	2	2	1				11	4	3	4	4
17 <i>Anthus hodgsoni</i> ビンズイ								2		1	
18 <i>Anthus spinoletta</i> タヒバリ											
19 <i>Hypsipetes amaurotis</i> ヒヨドリ	23	3	15	3	6	4	132	75	142	43	48
20 <i>Lanius bucephalus</i> モズ							1	2			
21 <i>Tarsiger cyanurus</i> ルリビタキ								1			
22 <i>Phoenicurus aureus</i> ジョウビタキ									5	2	
23 <i>Turdus chrysolaus</i> アカハラ								1		3	
24 <i>Turdus pallidus</i> シロハラ	2							6	7	8	4
25 <i>Turdus naumanni</i> ツグミ	64							13	14	7	20
26 <i>Cettia diphone</i> ウグイス	3							1	3	7	3
27 <i>Phylloscopus coronatus</i> センダイムシクイ											5
28 <i>Ficedula narcissina</i> キビタキ											
29 <i>Ficedula parva</i> オジロビタキ											
30 <i>Cyanopitta cyanomelana</i> オオルリ											
31 <i>Muscicapa dauurica</i> コサメビタキ						1					
32 <i>Parus varius</i> ヤマガラ						1		3	1	1	2
33 <i>Parus major</i> シジュウカラ	37	34	55	27	6	36	32	14	20	31	39
34 <i>Zosterops japonicus</i> メジロ	14	10	11	23	28	13	24	26	24	11	13
35 <i>Emberiza spodocephala</i> アオジ	9							17	18	10	5
36 <i>Emberiza variabilis</i> クロジ								3			1
37 <i>Fringilla montifringilla</i> アトリ										3	
38 <i>Carduelis sinica</i> カワラヒワ	2		2	1			1	1	2	1	9
39 <i>Coccothraustes coccothraustes</i> シメ	63							16	26	29	66
40 <i>Passer montanus</i> スズメ	9	57	30	34	58	30	38	17	12	14	22
41 <i>Sturnus cineraceus</i> ムクドリ	14	3	26				1	11	1	7	9
42 <i>Garrulus glandarius</i> カケス								7	6	9	3
43 <i>Cyanopica cyana</i> オナガ								3			
44 <i>Corvus macrorhynchos</i> ハシブトガラス	64	89	47	50	43	118	125	114	98	140	134
45 <i>Columba livia</i> ドバト				3							
46 <i>Psittacula krameri</i> ホンセイインコ								7			
Total number of species	18	11	11	12	10	13	18	27	24	21	21
Total number of individuals	327	208	192	160	149	210	396	372	464	346	406