

# ベランダバードウォッチ 2012 年夏の調査報告

バードリサーチ・日本野鳥の会栃木

今夏もいつまでも残暑が厳しく、なかなか秋らしくなりません。空を仰いでうんざりする毎日です。そして、ふと思うのは、このような暑さの長期化は鳥たちの生息状況に何らかの影響を及ぼさないのかということです。たとえば、繁殖時期が長くなったり、繁殖成績が良くなることはないのでしょうか。また、今年は6月に台風が上陸しました。6月は繁殖真只中の種も多いはずですが、強風や大雨で繁殖成績は悪化しないのでしょうか。台風の通り道沿いのサギのコロニーではほとんどの巣が落ちてしまったという情報もあります。こうした気象条件の変化を見るにつけて、今後の鳥たち生息状況のモニタリングもさらに重要になるのではないかと考えています。

さて、ベランダバードウォッチもはや8年が経過しました。なかなか調査に参加される方が増加しないのですが、その一方で毎回熱心に調査を実施して下さる調査員の方もいらっしゃいます。提供いただいた鳥の記録は、身近な鳥たちの生息状況の変化を反映しつつあるのでしょうか。以下に、過去のデータも含めて、2012年夏の調査をまとめてみました。



## 調査状況

2012年夏の調査は、北海道から九州までの34名の方によって家での調査25か所、家の周りの調査28か所の合計53か所で実施されました。ただ、図1に示すように調査地数は昨夏と比較するとさらに減少してしまい2009年夏の調査規模とほぼ同じでした。特に、家の周りの調査では2011年夏から6か所も減少してしまいました。

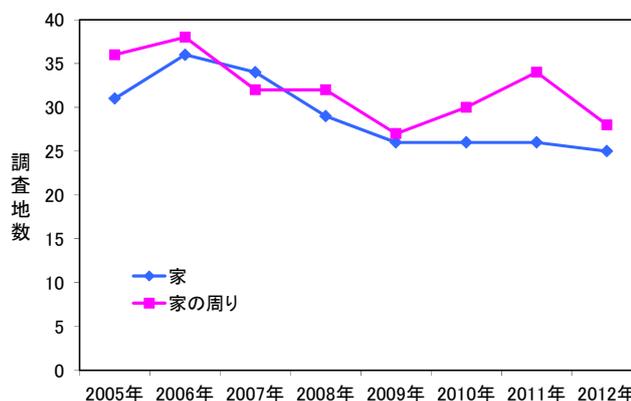


図 1. 調査地数の推移

## 記録状況

今期の調査では、家での調査で合計58種、家の周りの調査では111種、両調査で合計111種が記録されました(付表1)。前年までと同じく、記録された種数は、調査範囲が広くしかも調査

表 1. 家での調査と家の周りの調査における記録率上位10種の比較

No.	家での調査	記録率	家の周りの調査	記録率
1	スズメ	0.84	スズメ	0.96
2	ヒヨドリ	0.80	ヒヨドリ	0.93
3	ハシブトガラス	0.60	キジバト	0.88
4	ムクドリ	0.60	ハシブトガラス	0.85
5	ツバメ	0.53	ハシボソガラス	0.82
6	キジバト	0.53	ツバメ	0.81
7	シジュウカラ	0.52	シジュウカラ	0.76
8	ハシボソガラス	0.35	ムクドリ	0.75
9	カワラヒワ	0.35	カワラヒワ	0.67
10	メジロ	0.32	メジロ	0.61

記録率は、それぞれ全記録回数を調査回数の合計で割って算出した。

期間が長い家の周りの調査のほうが、家での調査より多く記録されました。調査地が北海道から九州まで広い範囲に渡っているため、記録された種の中にはクマガラやアカショウビンのほか、海辺のカモメ類やシギチドリ類など陸生鳥類のほかいろいろなグループの鳥が記録されました。ベランダバードウォッチは、身近な鳥のモニタリングですが、全国をみるとじつに多くの種が人家付近に生息していることがわかります。しかし、家での調査、家の周りの調査で記録された種の記録率上位種は、両調査で種構成も記録率の順位もほとんど同じでした（表 1）。すなわち、スズメ、ヒヨドリ、ハシブトガラス、ムクドリ、ツバメ、キジバト、シジュウカラ、ハシボソガラス、カワラヒワ、メジロの 10 種です。地域や調査地の環境によって調査地で記録される種数や種構成は異なるものの、これら 10 種は春から夏にかけて、日本の住宅地周辺の代表的な種であることが改めてわかります。これらのうちカワラヒワやメジロの記録率の順位が低いのは、これら 2 種は市街地付近では他の 8 種に比べて生息数が少ないためと思われます。なお、各種の記録率は、家の周りの調査の方が家での調査より高い傾向がありました。これは、記録種数と同様に家の周りの調査のほうが家での調査より調査範囲が広いいため、記録される機会が多いことによるのだと思われます。

### 家の周りの調査による主要な種の記録率と個体数の季節変動

家の周りの調査は、10 日ごとに観察した種とその大まかな個体数を 6 段階で報告するものです。そこで、多くの調査地で記録されたツバメやシジュウカラ、カワラヒワ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラスの記録率と個体数ランクの季節変動をまとめてみました（図 2）。記録率および個体数ランクは、10 日ごとにそれぞれの種の記録された回数の合計および個体数ランクの合計を 10 日ごとの調査地数で割って算出しました。図 2 をみると、多くの場合に記録率と平均個体数ランクは、どの種も大変似た傾向で推移することが見てとれます。すなわち、記録率が高いときには個体数ランクも高くなり、逆に記録率が低くなると個体数ランクも減少しました。おそらく、これは個体数が多いと発見率が上がり、逆に個体数が少ないと見つけにくいことによるのではないかと思われます。

また、これらの季節的な変動は、種による特徴が見てとれます。たとえば、ツバメは 4 月から徐々に増加し、6 月中旬にピークとなったあとは徐々に減少する山型の変動をしていました。一方、カワラヒワは、6 月下旬以降になると記録率も個体数ランクも急激に減少しました。このような季節変動の理由として、ツバメでは抱卵期や孵化直後には片親が巢内に留まるため目視され

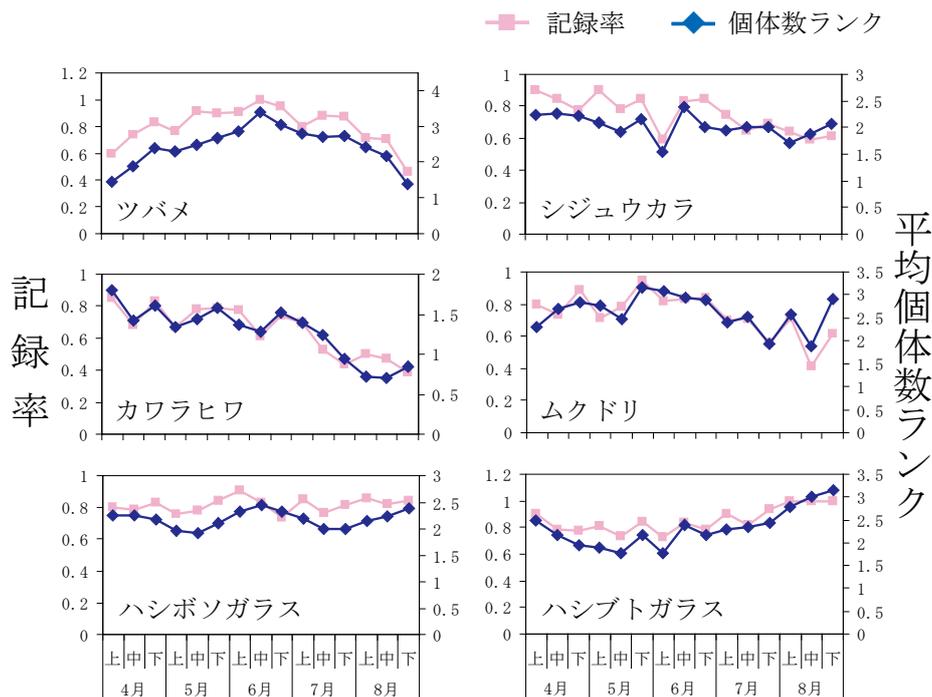


図 2. 家の周りの調査による主要な種の記録率と個体数ランクの季節変動  
 記録率は 10 日ごとの記録回数を、個体数ランクは 10 日ごとの個体数ランクの合計を調査地の合計で割って算出した。

る機会が少なく、5月上旬にはいったん記録率や個体数ランクが小さくなるものの、ヒナが成長すると餌採りに雌雄で活発に活動し、さらに巣立ちビナも加わることで6月ごろに個体数が増加し記録率も高くなると思われます。そして、7~8月には渡りのため郊外の農耕地や河川へ移動するために記録率、個体数ランクとも減少するのだと考えられます。一方、カワラヒワでは子育てが終わる7月になると、郊外の農耕地や河川敷など食物となる草の種子が多い環境へ移動するために、個体数や記録率が低くなるものと考えられます。同様なことは、繁殖後に大きな群れをつくるムクドリなどにも言えると思われます。興味深いのは、近縁なハシボソガラスとハシブトガラスでは記録率と個体数ランクの変動が異なることです。ハシボソガラスでは5月中旬と7月中旬に少なくその後やや増加する山型の傾向がみてとれます。一方、ハシブトガラスは5月中旬に少なくなるもののその後徐々に増加し、特に7月から8月にかけて増加が著しくなります。こうした2種の違いは繁殖時期やその後の家族期の過ごし方などの社会行動と関わっていることが推測されます。ともすると、ハシブトガラスでは、ハシボソガラスより独立した若鳥が群れを作って行動することが多いのかもしれませんが。

### 家の周りの調査による繁殖期の記録率と個体数ランクの経年変化

家の周りの調査は、4月から8月までと調査期間が長い調査です。そのため、7~8月のデータにはその年に生まれた若鳥も含まれ、その年の繁殖個体数を比較するにはあまり適していません。そこで、便宜的に、多くの種が繁殖に入る5月から6月下旬までの結果をもとに、繁殖期の記録

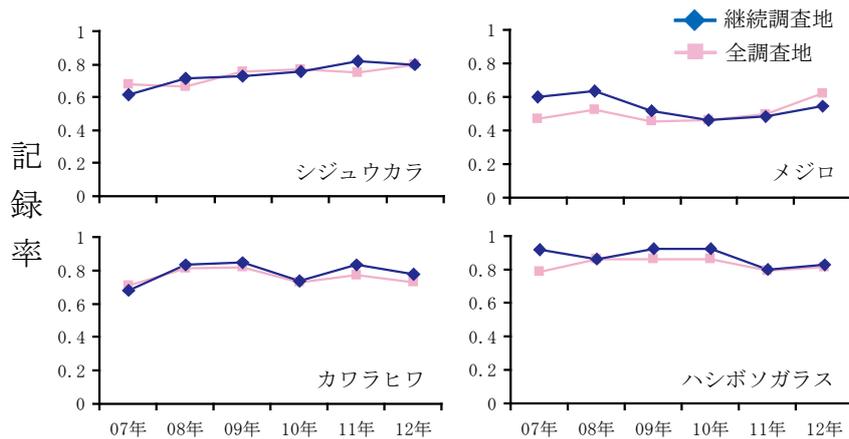


図 3. 家の周りの調査による 5～6月の記録率の経年変化。全調査地はすべての調査地を、継続調査地は毎年継続的に調査されている調査地のみをそれぞれもちいて算出した。

率の経年変化を比べてみました (図 3)。ベランダバードウォッチの調査地は、年によって異なります。そのため、異なった調査地を一緒にした場合と同じ調査地だけの場合でどの程度記録率が変わるか比較するため、毎年継続的に参加いただいている調査地 (以下継続調査地: 10 地点) とすべての調査地のデータの両方を図示しました。今回解析にもちいた種は、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、ハシボソガラスの 4 種です。スズメやヒヨドリのように個体数も多く、常に記録されることが多い種では、記録率では微妙な変化を察知しにくいと考えたからです。

まず、記録率の経年変化は、4 種とも全調査地と継続調査地で大きな違いが認められませんでした。おそらく、今回解析にもちいた多くの調査地に出現する種では、調査地が多少変わっても同じように記録されるためかもしれません。4 種のうち、シジュウカラの記録率は、全調査地を対象とした場合でも継続調査地だけでも徐々に増加傾向にあることがわかりました。一方、メジロは 2008 年に増加したあと 2009 年と 2010 年では減少し、2011 年と 2012 年になると再びやや増加傾向に転じました。カワラヒワとハシボソガラスも同じように増加と減少を交互に繰り返しているようで、はっきりした傾向はわかりませんでした。

次に、個体数ランクの経年変化を比較しました (図 4)。シジュウカラは、記録率と同様に個体数ランクでも増加傾向が認められました。ハシボソガラスとハシブトガラスも徐々に増加傾向にありましたが、ハシボソガラスでは 2010 年ごろから、ハシブ

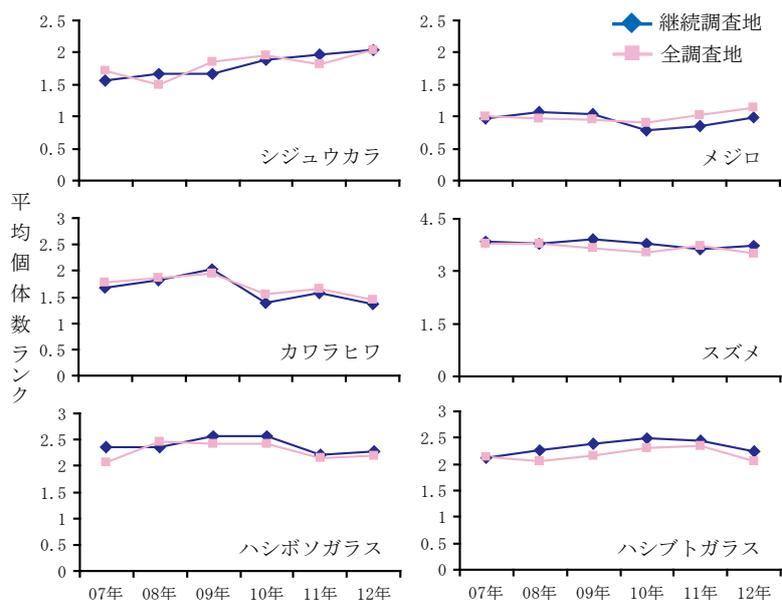


図 4. 家の周りの調査による 5～6月の個体数ランクの経年変化

トガラスでは 2012 年ごろからやや減少傾向になりました。メジロは、2010 年に一旦減少したのち、2011 年からは再び増加しました。一方、スズメとカワラヒワは減少傾向にあることがわかりました。

## 家での調査による個体数の変化

家の周りの調査では個体数は概数で報告されます。そのため、微妙な変化を察知し難い傾向があります。そこで、記録個体数を実際の値で報告する家での調査の結果をもちいて、主要な種の記録個体数の変化を解析してみました(図 5)。ここでは、8 年間のうち 5 年以上調査が行なわれている 13 か所(メジロは 10 か所)の調査地における各年の最多個体数をもとに、TRIM というソフトをもちいて個体数指数を解析しました。その結果、ツバメ、スズメ、ハシブトガラスは減少傾向にあることがわかりました。ツバメは 2005 年を 1 とすると 2012 年には個体数指

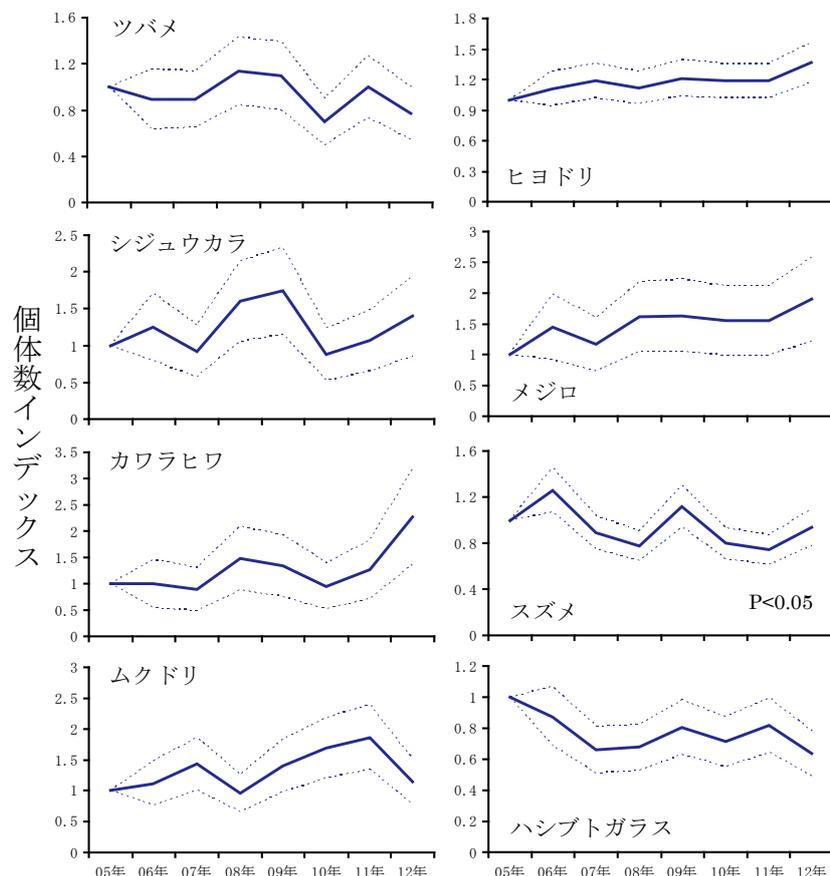


図 5. 家での調査による主要な種の個体数指標の変化。解析には 5 年以上調査された 13 か所(メジロは 10 か所)の調査地の各年の最多個体数をもとに TRIM をもちいて解析した。

標が 0.77 になり年変化率-2.4%、ハシブトガラスは同様に 2005 年を 1 とすると 2012 年には 0.64 になり年変化率-3.7%の減少傾向にありました。ただし、統計的に有意な違いは得られませんでした。一方、スズメは 2005 年を 1 とすると 2012 年の個体数指標が 0.94 となり年変化率-3.6%で有意 ( $P<0.05$ ) に減少しました。

また、ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、ムクドリは有意な違いがないものの、すべて増加傾向がありました。2005 年を 1 とすると 2012 年の個体数指標は、ヒヨドリが 1.36 (年変化率 3.1%)、シジュウカラが 1.40 (年変化率 1.8%)、メジロが 1.14 (年変化率 6.8%)、カワラヒワが 2.27 (年変化率 8.4%)、ムクドリが 1.14 (年変化率 5.2%) でした。

## まとめ

これらのことから、家の周りの調査で個体数ランクが減少傾向にあったスズメは家での調査でも減少傾向にあることがわかりました。また、家の周りの調査で増加傾向にあったシジュウカラは家での調査でも増加傾向にあることがわかりました。したがって、スズメやシジュウカラの個体数の変化は、みせかけの変化ではなく実際に生じている変化の可能性が高いと思われます。シジュウカラは樹洞で営巣する種です。住宅地周辺の緑地や街路樹が生長し、木の洞などができやすくなり、住宅地で個体数が増加しているのかもしれませんが。一方、近年のスズメの調査から、日本でもスズメの個体数が減少していることが報告されています。今回の結果はこのことを裏付けているのではないのでしょうか。ベランダバードウォッチは今夏で8年目です。身近な鳥の生息状況の変化を把握しつつあると言えるのではないのでしょうか。

ところで、カワラヒワの個体数ランクは家の周りの調査では減少傾向だったのが、家の調査では増加傾向を示しました。同様にハシブトガラスやメジロも傾向が両調査ではっきり同じと断定できませんでした。こうした違いは、両調査の調査方法や調査範囲、解析の違いによる可能性が考えられます。特に、今回、TRIMを使った解析では最多個体数をもちいたため、いくつかの調査地で偶然に大きな群れが記録されるとその解析結果も変わってしまいます。カワラヒワをはじめハシブトガラスやメジロ、ムクドリなどが実際に増加あるいは減少しているのかを明らかにするには、さらに調査を続けるとともに、日本各地の多くの場所で調査を行なう必要があります。今繁殖期の調査地数は残念なことに再び減少してしまいました。一般に、住宅地周辺では珍しい鳥や美しい鳥は滅多に記録されません。その点で、ベランダバードウォッチは魅力ある調査とは言えないかもしれません。しかし、見慣れたスズメやムクドリ、ハシブトガラスでも継続して観察し記録を残すことで、季節変化や経年変化、さらには面白い行動など多くの新たな発見に気づくことがあります。時には調査のご褒美として珍しい鳥も観察できることもあります。嬉しいことに、今夏は新たに6名の方が調査に加わっていただきました。今後もぜひ継続して参加していただけましたなら嬉しいかぎりです。お仕事の都合や体調不良などで調査を実施できない場合もあるかと思えます。断続的なデータでも多くの調査地が集まると、記録率など全体的な傾向にあまり影響しないようです。また、家の調査の解析でもちいたTRIMというソフトは欠損値も補正して解析してくれます。ですので、過去に参加し、現在参加されていない方もいつでも結構ですので、またご参加していただければと思います。

そろそろ、2012年冬のベランダバードウォッチが始まります。今秋は都市部でもヤマガラが例年になく多いという声が聞かれています。また、昨年少なかったシメが北海道では多く群れているとの情報もあります。今冬はどのような冬になるのでしょうか。ベランダバードウォッチは新たな鳥たちの変化を捉えることができるのでしょうか。皆様のご協力をお待ちしております。末尾ながら、2012年夏の調査にご協力いただきました皆様のご芳名を以下に記してお礼に変えさせていただきます。

調査協力者：荒木廣治，飯泉仁，石口富實枝，石濱徹，石原渉，植田睦之，上原勇一郎，上山義之，大塚啓子，大村香，小川泰生，川畑紘，吉家奈保美，桐生一樹，久保賢一，倉掛節子，黒沢令子，小荷田行男，小池美和，小林俊子，小堀脩男，齊藤けい子，齋藤映樹，坂田樹美，白石健一，白石ひとみ，田中利彦，長嶋宏之，長倉シュタッフ牧子，平野敏明，藤原淳子，水野敦子，三田長久，安田耕治，山田昭光，吉中康展，吉邨隆資，脇坂ヨシ子，和田知子，渡部晋子の各氏。

取りまとめ 平野敏明

付表1. 家の調査および家の周りの調査による記録種一覧

No.	記録種	家	周り	No.	記録種	家	周り	No.	記録種	家	周り
1	カイツブリ		○	38	キジバト	○	○	75	ウグイス	○	○
2	カワウ	○	○	39	カッコウ	○	○	76	エゾセンニュウ		○
3	ウミウ		○	40	ツツドリ		○	77	オオヨシキリ	○	○
4	ゴイサギ	○	○	41	ホトトギス	○	○	78	メボソムシクイ	○	○
5	ササゴイ	○	○	42	アオバズク		○	79	エゾムシクイ		○
6	アマサギ	○	○	43	フクロウ		○	80	センダイムシクイ	○	○
7	ダイサギ	○	○	44	ヒメアマツバメ		○	81	セッカ		○
8	チュウサギ	○	○	45	アマツバメ	○	○	82	キビタキ	○	○
9	コサギ		○	46	アカショウビン		○	83	オオルリ		○
10	アオサギ	○	○	47	カワセミ	○	○	84	サンコウチョウ		○
11	オシドリ		○	48	アオゲラ	○	○	85	エナガ	○	○
12	マガモ		○	49	ヤマゲラ		○	86	ヒガラ		○
13	カルガモ	○	○	50	クマゲラ		○	87	ヤマガラ		○
14	コガモ		○	51	アカゲラ		○	88	シジュウカラ	○	○
15	ヒドリガモ		○	52	コゲラ	○	○	89	ゴジュウカラ		○
16	トビ	○	○	53	ヒバリ	○	○	90	メジロ	○	○
17	オオタカ	○	○	54	ツバメ	○	○	91	ホオジロ	○	○
18	ツミ		○	55	コシアカツバメ	○	○	92	カシラダカ		○
19	ハイタカ		○	56	イワツバメ	○	○	93	アオジ		○
20	ノスリ		○	57	キセキレイ		○	94	オオジュリン		○
21	サシバ		○	58	ハクセキレイ	○	○	95	カワラヒワ	○	○
22	ハヤブサ		○	59	セグロセキレイ	○	○	96	ベニマシコ		○
23	チョウゲンボウ	○	○	60	ビンズイ		○	97	イカル	○	○
24	キジ	○	○	61	タヒバリ		○	98	シメ	○	○
25	クイナ		○	62	サンショウクイ		○	99	ニューナイスズメ		○
26	バン		○	63	ヒヨドリ	○	○	100	スズメ	○	○
27	コチドリ	○	○	64	モズ	○	○	101	コムクドリ	○	○
28	イカルチドリ		○	65	コマドリ		○	102	ムクドリ	○	○
29	ムナグロ		○	66	ルリビタキ		○	103	カケス		○
30	ケリ	○	○	67	ジョウビタキ		○	104	オナガ	○	○
31	キアシシギ		○	68	イソヒヨドリ	○	○	105	ハシボソガラス	○	○
32	イソシギ	○	○	69	クロツグミ	○	○	106	ハシブトガラス	○	○
33	タシギ	○	○	70	アカハラ	○	○	107	カラス類	○	○
34	セグロカモメ		○	71	シロハラ		○	108	コジュケイ	○	○
35	オオセグロカモメ		○	72	マミチャジナイ		○	109	ドバト	○	○
36	カモメ	○	○	73	ツグミ	○	○	110	ホンセイインコ	○	○
37	ウミネコ	○	○	74	ヤブサメ	○	○	111	ガビチョウ	○	○