

ベランダバードウォッチ 2010 年繁殖期の調査報告

2010 年 10 月 バードリサーチ・日本野鳥の会栃木県支部

9 月下旬になってやっと気温も低くなり、過ごしやすくなってきましたが、今夏は梅雨明け直後から連日猛暑が続き、鳥を観察に出かけるのも億劫だったのではないのでしょうか。一方で、今年の 3 月から 4 月は雨が多く、気温も低い日が続きました。このような、気象状況は鳥たちに何か影響したのでしょうか。あるとしたらその変化をベランダバードウォッチで把握できたのでしょうか。以下に、9 月 20 日までに届いたベランダバードウォッチの記録から今年の 4 月から 8 月の鳥たちの生息状況をまとめるとともに、生息状況の変動を解析してみました。

調査状況および記録種

2010 年繁殖期の調査は、合計 43 名の方によって、家での調査が 26 か所、家の周りの調査が 30 か所でそれぞれ実施されました。しかし、調査地数は、家の周りの調査が昨年より 3 件多かったものの、全体としては減少傾向にありました（図 1）。調査地は、北海道から九州まで全域に亘っていましたが、今年も関東地方が多くを占めていました。

記録種は、家での調査と家の周りの調査を合わせて合計 104

種でした。このうち、家の周りは 104 種、家での調査は 58 種をかぞえました。ちなみに 2009 年の繁殖期には家の周り 102 種、家での調査 48 種の合計 103 種が記録されました。ですので、家の周りで記録される種数は、多少調査地が違っても経年的にあまり大きく変わらないことがわかります。

一方、直前の 2009/2010 年冬の調査では、家の周り 97 種、家での調査 51 種が記録され繁殖期の調査のほうが多いことがわかりました。身近な環境では、繁殖期より越冬期の方が種数が多いように思われます。おそらく、繁殖期の調査では、家の周りの調査が 4 月から始まるために夏鳥ばかりでなく冬鳥もまだ記録されることから多いのだと思われます。なお、家の周りの調査の方が家での調査より多いのは、昨年までと同じでした。

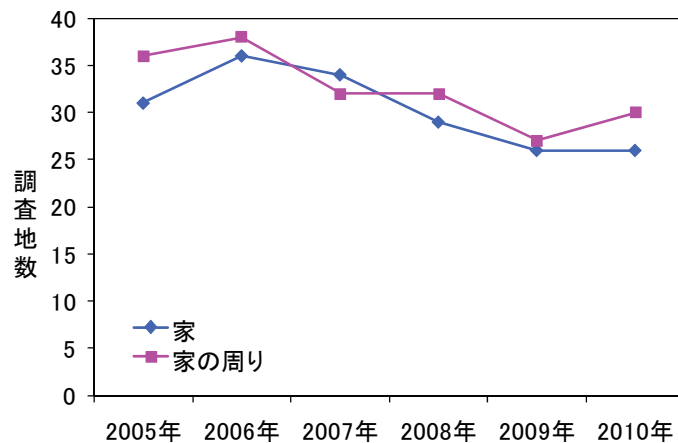


図 1. ベランダバードウォッチの調査地数の推移

表1. 繁殖期の家の周りの調査における記録率上位種

No.	2005年夏	2006年夏	2007年夏	2008年夏	2009年夏	2010年夏
1	スズメ 0.97	スズメ 0.94	スズメ 0.96	スズメ 0.93	スズメ 0.95	スズメ 0.93
2	キジバト 0.86	ツバメ 0.86	ツバメ 0.89	キジバト 0.92	ヒヨドリ 0.91	キジバト 0.89
3	ヒヨドリ 0.85	キジバト 0.82	キジバト 0.87	ツバメ 0.89	キジバト 0.89	ヒヨドリ 0.89
4	ツバメ 0.84	ハシボソガラス 0.77	ムクドリ 0.85	ヒヨドリ 0.87	ツバメ 0.88	ツバメ 0.86
5	ムクドリ 0.79	ヒヨドリ 0.77	ヒヨドリ 0.85	ハシボソガラス 0.82	ハシボソガラス 0.85	ハシボソガラス 0.82
6	ハシブトガラス 0.79	ムクドリ 0.72	ハシブトガラス 0.79	ムクドリ 0.80	ムクドリ 0.78	ハシブトガラス 0.82
7	ハシボソガラス 0.66	ハシブトガラス 0.66	ハシボソガラス 0.78	カワラヒワ 0.72	ハシブトガラス 0.76	ムクドリ 0.73
8	シジュウカラ 0.62	シジュウカラ 0.55	シジュウカラ 0.64	ハシブトガラス 0.71	カワラヒワ 0.72	シジュウカラ 0.73
9	カワラヒワ 0.47	ドバト 0.50	カワラヒワ 0.63	シジュウカラ 0.63	シジュウカラ 0.72	カワラヒワ 0.68
10	ハクセキレイ 0.38	カワラヒワ 0.46	ハクセキレイ 0.54	ドバト 0.54	ウグイス 0.53	ドバト 0.53

記録率は、全記録回数の合計を調査回数の合計で割って算出した。

家の周りの調査

表1は、家の周りの調査による6年間の記録率上位10種を年毎にまとめたものです。記録率の上位に出現する種は、毎年ほぼ同じ顔ぶれでスズメ、キジバト、ヒヨドリ、ツバメ、ムクドリ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、シジュウカラ、カワラヒワの9種に、ハクセキレイ、ドバト、ウグイスの3種が年によって加わりました。

各上位種の経年的な記録率は、年によって多少変化がみられました。しかし、記録率の変化はほとんどの種である年より翌年に高くなり次の年にはまた低くなるなど、ばらつきがあることから、生息状況の変化を表しているというよりは、年による調査地の違いや偶然性に関係があるのかもしれない。

次に、図2は主な種の記録率の季節な変動を最近の3年間を比較したものです。今年のツバメの記録率は、6月中旬までは他の2年より低い傾向があり、特に4月中旬で顕著でした。ただ、後半になるとほぼ例年通りの傾向がみられました。ツバメの記録率が毎年8月に入ると低下するのは、繁殖が終わると郊外の昆虫の多い水田地帯や河川などへ移動するためと思われます。ヒヨドリとシジュウカラは、調査ごとに変動が大きく、過去2年間の中間的な記録率の変動をしていました。スズメは、5月上旬と中旬がやや低いものの、過去2年と似たような季節変動でした。ムクドリは、今年では全体的に記録率が低く、特に6月中旬から7月下旬に著しく低下していました。逆に、ハシブトガラスは7月中旬以降の記録率が過去2年に比べて高い傾向がありました。

2010年の記録率は種によって多少異なっていましたが、個体数の変動ではどうでしょうか。図3は、各時期の個体数ランクの合計を調査地点数で割った、平均個体数ランクの季節変動を過去2年間と比較したものです。図2と図3を比較すると、すべての種で個体数と記録率が同じような傾向があることがわかりました。たとえば、ツバメは4月中旬から下旬の個体数ランクが他の年より低い傾向がありました。同様にムクドリも記録率同様に7月中旬ごろから減少傾向にありました。ただ、個体数ランクの方が、よりはっきりした違いが見える種があります。たとえば、スズメは記録率ではあまりはっきりしませんでした。

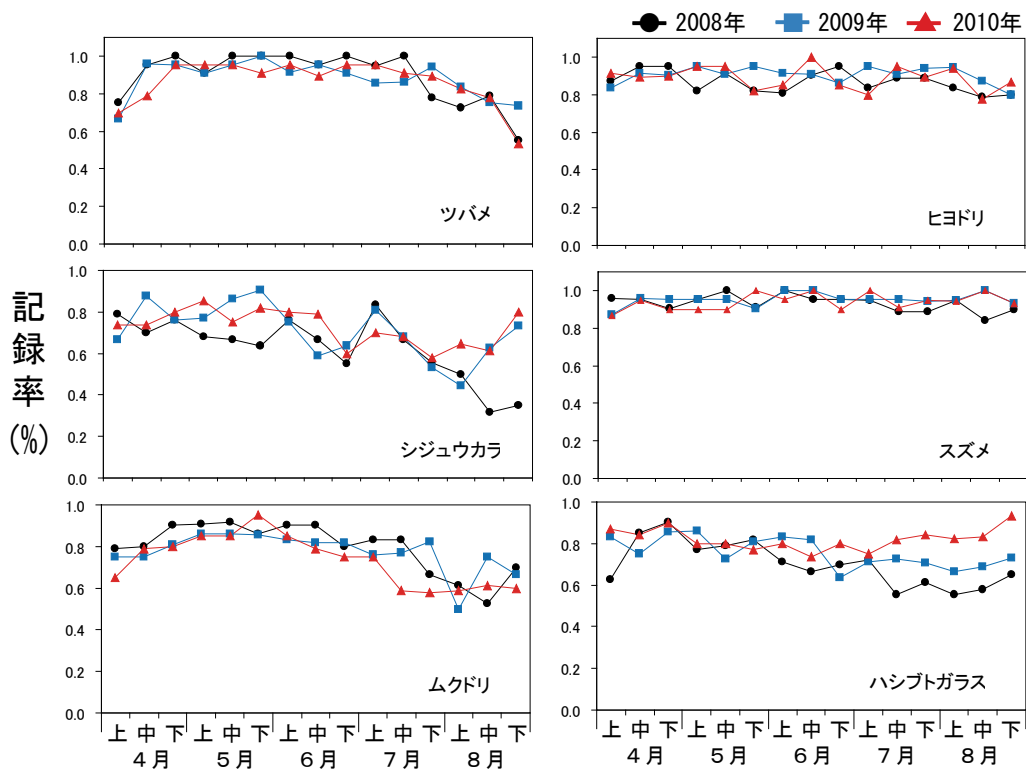


図2. 家の周りの調査による主な種の記録率の季節変動

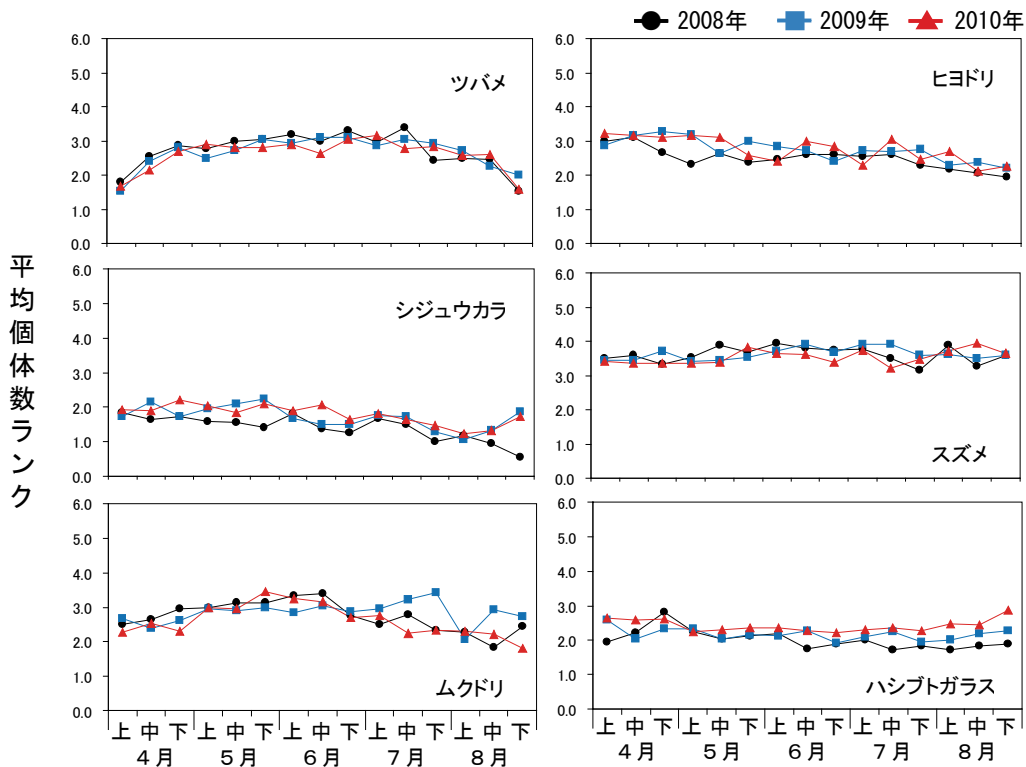


図3. 家の周りの調査による主な種の平均個体数ランクの季節変動

表2. 繁殖期における家での調査による記録率上位10種の比較

No.	2005夏		2006夏		2007夏		2008夏		2009夏		2010夏	
1	スズメ	0.89	スズメ	0.86	スズメ	0.87	スズメ	0.94	スズメ	0.89	スズメ	0.89
2	キジバト	0.67	ツバメ	0.68	ヒヨドリ	0.73	ツバメ	0.76	ヒヨドリ	0.71	ヒヨドリ	0.83
3	ツバメ	0.67	ヒヨドリ	0.67	ツバメ	0.71	ヒヨドリ	0.71	ツバメ	0.61	ツバメ	0.65
4	ムクドリ	0.65	ムクドリ	0.56	ムクドリ	0.61	ムクドリ	0.68	ハシブトガラス	0.61	キジバト	0.60
5	ヒヨドリ	0.61	ハシブトガラス	0.49	キジバト	0.55	キジバト	0.60	ムクドリ	0.61	ハシブトガラス	0.56
6	ハシブトガラス	0.49	キジバト	0.45	ハシブトガラス	0.49	ハシブトガラス	0.55	キジバト	0.57	ムクドリ	0.54
7	ハシボソガラス	0.45	シジュウカラ	0.43	ハシボソガラス	0.43	カワラヒワ	0.46	カワラヒワ	0.44	ハシボソガラス	0.45
8	シジュウカラ	0.34	ハシボソガラス	0.43	シジュウカラ	0.38	ハシボソガラス	0.45	ハシボソガラス	0.43	シジュウカラ	0.40
9	メジロ	0.20	カワラヒワ	0.22	カワラヒワ	0.35	シジュウカラ	0.37	シジュウカラ	0.38	ウグイス	0.35
10	コゲラ	0.18	ウグイス	0.21	ハクセキレイ	0.33	メジロ	0.31	メジロ	0.34	カワラヒワ	0.35

記録率は、全調査地の記録回数の合計を調査回数の合計で割って算出した。

が、個体数ランクでは全体的に前年までより低く推移していました。逆にハシブトガラスでは、全体的に個体数ランクが前年までより高く推移していました。このような主要な種の個体数ランクや記録率の経年的な違いは、年による調査地の違いによることが考えられます。しかし、2009年と2010年の同じ調査地で解析しても、スズメやムクドリ、ハシブトガラスでは同様の結果がみられました。一方で、ツバメでは両年であまり大きな違いがないことがわかっています。そのため、ツバメで得られた個体数ランクや記録率の変動は、調査地の違いが影響しているのかもしれませんが。なお、家の周りの調査では、個体数は概数で報告します。そのため、年ごとの小さな変化は目に見える形で現れにくい欠点があります。ですので、今回同じ調査地で平均個体数ランクを比較してもツバメの個体数ランクの季節的推移に2009年と目立った違いが得られなかったのは、変化が小さかったためかもしれません。

家での調査

表2は、記録率上位10種を年毎にまとめたものです。家での調査でも、記録率上位種は家の周りの調査で得られた上位種とほぼ同じ傾向がありました。すなわち、スズメ、ヒヨドリ、ツバメ、ムクドリ、キジバト、ハシブトガラス、ハシボソガラス、シジュウカラが常に記録され、ここへ年によってメジロやウグイス、カワラヒワ、ハクセキレイ、コゲラが加わりました。ただ、家での調査は、家の庭先で調査を実施するために、家の周りの調査より、人家に強く依存するスズメやツバメの記録率が家の周りの調査より高いことが分かります。順位や記録率が年によって多少変動するのは、家の周りの調査と同様に年による調査地の違いによるものかもしれません。

次に、6年間のうち4年以上調査が実施された17か所の調査地のデータをもとに、調査を開始した2005年以降の主要6種の個体数変動をTRIMという解析ソフトで解析しました(図4)。解析にもちいた個体数は、5月から7月の調査で得られた各調査地点の最多個体数です。個体数指標は各種とも2005年を1として解析しました。

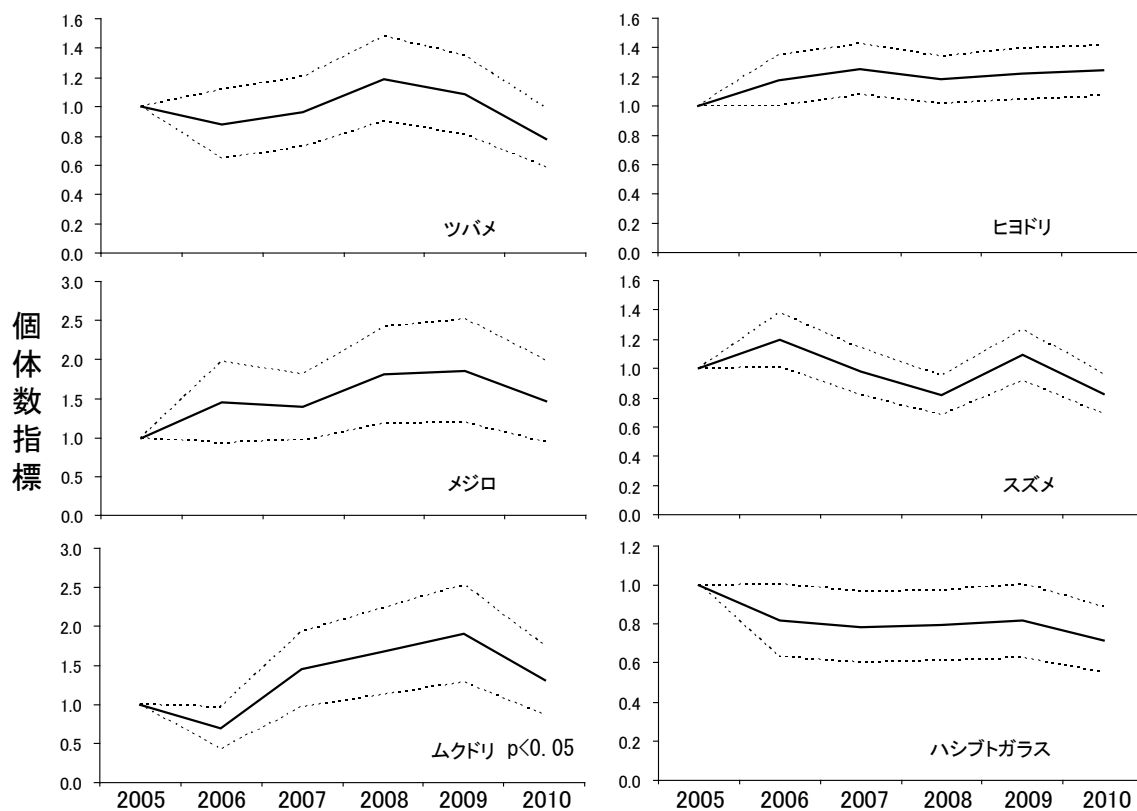


図4. 家での調査による主な種の個体数指標の経年変動. 解析には, 4年以上調査を行なった17か所の調査地の最多個体数をもとに, Statistics Netherlands のTRIM(ver.3.53)を使用した. 個体数指標は2005年を1として表した.

ツバメは, 2006年から2007年にかけてやや減少したあと, 2008年にいったん個体数指標が1.19まで増加しましたが, 2009年から再び減少し2010年では個体数指標が0.78まで減少しました. 有意な変化とは言えませんでした, 年変化率は-1.14%でわずかに減少傾向を示していました.

ヒヨドリは, ほかの種と異なり年による大きな増減がなく, 徐々に少しずつ増加し, 2010年では個体数指標が1.24まで増加しました. 有意な変化ではありませんが, 年変化率は3.3%で増加傾向を示しました.

一方, 冬の調査で増加傾向にあったメジロは, 2007年にやや減少したあと徐々に増加し, 2008年は個体数指標が1.80, 2009年は1.85になりました. しかし, 2010年は1.47まで減少しました. 有意な変化ではありませんが, 年変化率は8.3%で冬と同様に増加傾向にありました.

スズメは, 2006年に指標が1.20まで増加したあと2007年と2008年は減少し, 2009年に一時的に増加したあと2010年には再び0.83まで減少しました. 有意な変化ではありませんが, 年変化率は-4.03%で, 減少傾向にありました.

冬の調査で減少傾向にあったムクドリは, 2006年に一旦急激に減少したあと2009年まで

個体数指標が増加し、2009年には1.90となりました。2010年には再び1.30まで減少しましたが、年変化率は、冬とは違い12.8%で有意に増加していました。ただし、ムクドリの実際の記録状況をみると、群れで記録されたことを示す100羽などの記録がありました。ですので、一部の調査地で2005年にたまたま大きな群れが記録されなかった一方で、その後の調査で大きな群れが記録されたために、増加傾向にあると解析された可能性が考えられます。ムクドリは、繁殖が終わった6、7月になると若鳥も加わった大きな群れで行動するため、このような結果が生じ易いものと思われます。

ハシブトガラスは2005年を1とすると年によって多少の増減はあるものの、徐々に減少傾向にあり、2010年では0.72まで減少してしまいました。有意な変化ではないものの-4.8%で減少傾向を示しました。

以上のように個体数指標の年ごとの変動は種によって異なっていましたが、ヒヨドリを除く5種では2010年ではすべて減少していました。前年の2009年に増加傾向にあったムクドリやスズメ、メジロも減少し、ツバメやハシブトガラスのように徐々に減少していた種ではさらに減少しました。

前述のように、家の周りの調査では、スズメやムクドリの2010年の記録率や個体数ランクがそれ以前の2年間より低い傾向にありました。ハシブトガラスを除くと、家での調査と家の周りの調査で同様の結果が得られたわけです。今回解析にもちいた家での調査地は6年間を通してほぼ一定ですので、2010年の減少は調査地の違いが影響している可能性は低いと思われます。また、二つの調査で同様の結果が得られたことから、たまたま偶然に生じた可能性も低そうです。さらに、家の周りの調査では変化があまりはっきりしなかったツバメも家での調査では個体数が減少していることから、今年は巣立ちヒナ数が少なかったのかもしれませんが。このような2010年の繁殖期におけるツバメやムクドリ、スズメの減少は、今年の春から夏にかけての気象状況と何か関係があるのでしょうか。たとえば、今春の低温や雨の多い梅雨の時期が繁殖成功率やその後の若鳥の生存率の低下をもたらしたために、記録された個体数が少なかったのでしょうか。ただし、少なくとも7月下旬からの猛暑については、家での調査日が5月から7月末までのために、今回の解析の結果におよぼす可能性は少ないように思われます。残念ながら、現時点では2010年の減少傾向が何によるのかは分かっていません。来年も調査を続けることで、何かわかってくるかもしれません。

最後に

以上のように、ベランダバードウォッチの2010年の繁殖期の調査では、理由ははっきりしませんでした。いくつかの種で記録率や個体数指標が前年までよりやや低い傾向が得られました。来年の繁殖期には、今年の家での調査で減少傾向にあったツバメやスズメ、メジロ、ムクドリはどのように変化するのでしょうか。来年はさらに減少するのでしょうか。それとも回復するのでしょうか。逆に、家の周りの調査で記録率や個体数ランクが高い傾

向のあったハシブトガラスはどうなのでしょう。今から楽しみです。このように、同じ調査を長年継続することは、楽しみである一方で大きな労力を必要とします。調査に参加していただいた皆さんにはお礼申し上げます。このような調査は、全国の多くの調査地で続けることが重要です。ベランダバードウォッチがお手本にした英国の BTO という団体の「Garden Bird Watch」は、毎年 16,000 人が参加しています。日本でもこのような市民参加型のモニタリング調査がさらに広がっていくことを願っています。私たちのベランダバードウォッチは始まってまだ 6 年です。今後、新たに調査に参加されても、まだまだ解析に間に合います。また、今回、家での調査地の個体数指標を解析するのにもちいた TRIM というソフトは、仕事の都合や病気などで調査ができない年があっても、他の調査地と一緒に解析することができる優れたものです。ぜひ、以前に調査されていて現在調査を休まれている方も再びご参加していただければ嬉しいかぎりです。

さて、そろそろ冬鳥たちが渡ってくる季節です。今年もまた冬のベランダバードウォッチが始まります。シジュウカラやメジロ、スズメ、ヒヨドリなど 7 月下旬からの猛暑にさらされた鳥たちに何か変化があるでしょうか。また、今秋は山地でのブナなどの木の実のなり具合が悪そうです。そのため今冬は、2006 年冬のように家の周りにも山地性のゴジュウカラやコガラが越冬するかもしれません。ぜひ、冬の調査も引き続きご参加ください。

末尾ながら、2010 年繁殖期の調査にご参加いただきました皆様のご芳名を記してお礼に代えさせていただきます。荒木廣治、有川章子、飯泉仁、石口富實枝、石原渉、植田明子、植田睦之、上原勇一郎、上山義之、大塚啓子、加藤晴弘、川畑紘、吉家奈保美、倉嶋博子、黒沢令子、小荷田行男、小林俊子、小室智幸、斉藤けい子、齋藤映樹、坂田樹美、柴田正啓、白石健一、瀬尾千秋、高橋哲一郎、田熊彩乃、田中利彦、長倉シュタッフ牧子、長嶋宏之、花房ゆかり、平野敏明、藤村由美子、藤原淳子、武藤暁子、三浦祝子、三田長久、三橋立、安田耕治、柳内俊雄、山口哲也、山田昭光、吉中康展、吉邨隆資の各氏（五十音順、敬称略）。

（まとめ：平野敏明）