

全国鳥類繁殖分布調査

ニュースレター 第2号

2015年8月13日



スズメ：藤井 薫

全国鳥類繁殖分布調査 現在調査地登録受付中

2016年から5年間かけて実施する全国鳥類繁殖分布調査。来年の調査開始に向けて8月1日から調査地登録がはじまりました。このサイトは、実際に調査するコースを地図で確認することができるようになっています。地図からご自身が調査できそうな調査コースを選んで、ぜひ、調査にご参加ください。

調査地登録の方法

- 1 まだ「繁殖分布調査」の参加登録がお済みでない方は最初に調査への参加登録をしてください。
<https://db3.bird-research.jp/~birdatlas/volunteer.html>
- 2 参加登録が済むと、事務局から調査地登録のためのホームページのURLが送られてきます。
- 3 お知らせしたホームページに掲載された地図から、調査コースの位置を知ることができます。その中から調査可能な調査コース探してください。赤で表示されているルートが調査者が決まっていないルート。青のルートは調査者が決まったルート。黄色が調査の手伝いを希望している「協力者」のいるルートです。調査を希望されるルートをクリックすると、調査地の詳細情報が表示されます。その中の「調査地の登録」を押してください。
- 4 調査地の登録フォームが開きます。こちらから調査登録を行なってください。

できるだけ多くの方に調査に参加していただきたいので、同じコースに複数の方から応募があった場合は最初に登録いただいた責任者の方に調整をお願いし、一緒に調査していただけたらと思います。ご協力よろしく申し上げます。

(植田睦之:バードリサーチ)



調査地登録の地図。調査コースをクリックすると、調査地の情報が示され、「調査地の登録」を押すと登録フォームが表示される

過去の結果から見る 種による分布変化の違い

1970年代と1990年代に行なわれた過去の結果を比較すると、ハクセキレイなどが暖かい地域へ、ヒヨドリやセンダイムシクイなどが寒い地域へと分布を拡大していることがわかりました。また、山間部ではスズメやムクドリ、ツバメなどの身近な鳥が分布を縮小させていました。



ハクセキレイ：藤波不二雄

来年からの調査開始に向けて、過去2回の調査結果を整理しています。鳥のデータを整理するだけでなく、そのメッシュの平均気温などの情報、標高などの地形の情報、森林率などの土地利用や環境についての情報についても整備しています。そうした情報がそろいましたので、過去2回の調査で記録メッシュ数の多かった種について、データを重ね合わせて分布の変化をまとめました。その中から興味深かったものについてご紹介します。

暖かい地域に分布を拡げた鳥

各メッシュの平均気温をもとに、調査結果を集計してみました。すると、暖かい地域に分布を拡げた鳥については、大きく分けると2パターンありました。一つは北方系の鳥が暖かい地域に分布を拡げているパターンです。このタイプの鳥としてはハクセキレイ(図1)がよく知られていますが、ハシボソガラス、アオジなどもこれに該当していました。もう一つは南方系の鳥が、暖かい地域でさらに分布を拡げ、寒い地域では分布を縮小させているパターンです。ホトギスやサンコウチョウがこれにあたりました。

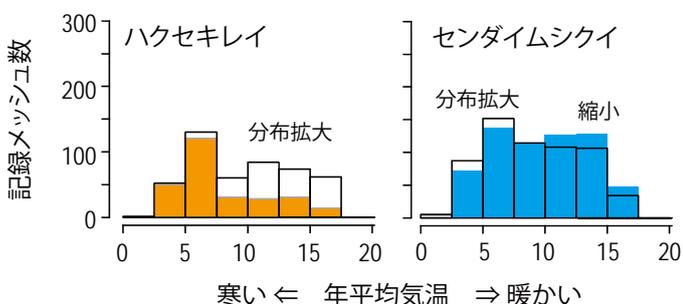


図1. ハクセキレイとセンダイムシクイの分布の変化とその場所の気温との関係。色つきが1970年代、白が1990年代の分布を示す。ハクセキレイでは暖かい地域で1990年代の記録メッシュ数が1970年代を上まわっていて、暖かい地域で分布を拡大していることがわかる。センダイムシクイは逆に暖かい地域で分布が縮小していて、寒い地域で拡大しているのがわかる。

寒い地域に分布を拡げた鳥

南方系の鳥が、寒い地域へと分布を拡げているパターンがあり、ヒヨドリがそれにあたりました。メジロやヤマガラといった南方系の鳥も分布を拡げています。しかしこれらの鳥たちは、全国的に分布を拡げていて「寒い地域に」という方向性は明確ではありませんでした。また、センダイムシクイ(図1)、コマドリ、オオルリといった夏鳥も寒い地域で分布を拡大していました。これがなぜなのかは、よくわかりません。

森の多いところで身近な鳥が減っている？

次に環境について調べてみました。すると、身近な鳥が、森林率の高い場所で減っていることが見えてきました。ホオジロ、スズメ、ハシボソガラス(図2)、ムクドリ、そしてツバメでもそのような傾向がありました。これらの鳥は、いずれも開けた場所を好む種なので、森林率の高い場所あまり好適な生息場所とはいえ、その結果減少したのかもしれない。また、森林率の高い場所には過疎化が進んでいる場所が多く、その影響の可能性もあります。そのあたりにも注目して、第3回の調査の結果をみていこうと思います。



分布の縮小したホオジロ (撮影：高橋ゆう)

(植田睦之：バードリサーチ)

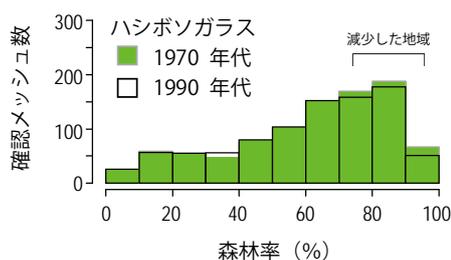


図2. ハシボソガラスの分布変化。

群馬県での鳥類分布調査

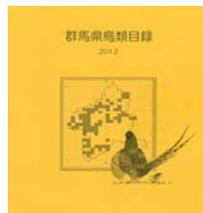
日本野鳥の会群馬では、1982年から実施してきた群馬県内の「市町村別鳥類生息密度調査」を「群馬県鳥類目録」の中でまとめました。その結果から、減少していたサンショウクイ等の夏鳥が、近年は復活していることや、アカゲラとアオゲラの季節による違いなどがわかってきています。



サンショウクイ：小松周一

日本野鳥の会群馬では群馬県の「市町村別鳥類生息密度調査」を受託し、調査を行なっています。この調査は1972年から行なわれているものですが、1982年の調査からは調査方法を統一し、定量的な情報が得られるようになりました。

この調査の成果は、支部の創立50周年事業として「群馬県鳥類目録」にまとまっていますので、興味のある方はぜひご覧下さい。ここではこの調査で得られた成果の一部をご紹介します。



群馬県鳥類目録
¥1,500+送料。
ご希望の方は
office@wbsj-
gunma.org まで

この調査は、2万5千分の1地形図を4分割した約6km×4.5kmのメッシュを単位にまとめていて、各メッシュに4kmのコースを設置しています。そして、繁殖期に2往復、越冬期に片道(2013年からは1往復)の調査を行ない、5年ごとに分布図にまとめました。

全国の繁殖分布調査は、1970年代と1990年代の2回の調査ですが、群馬県では5年ごと。すでに6回の調査が行なわれています。そのために鳥の増減だけではなく、一度減ったものが復活するといった「変化」もとらえることができます。そうした種にはカワセミ・サンショウクイ(図1)・サンコウチョウ・センダイムシクイ・コサメビタキ等があり、夏鳥が多く含まれているのが興味深いところです。夏鳥の生息環境が好転しているのでしょうか？

また、繁殖期と越冬期を調査していることから、興味深い結果が得られています。たとえば群馬県では繁殖期には、アカゲラが標高の低い地域へわずかに分布拡大していました。それに対してアオゲラは、標高のやや高い地域へと分布を拡大していることがわかりました。また、越冬期には、アカゲラが標高の高い地域に残留するのに対し、アオゲラは標高の低い地域へ移動していました。

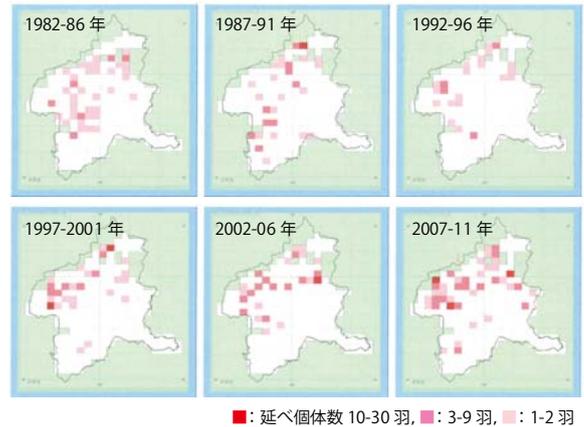


図1. サンショウクイの分布の変化、1990年代は分布が縮小したが、その後回復傾向にある

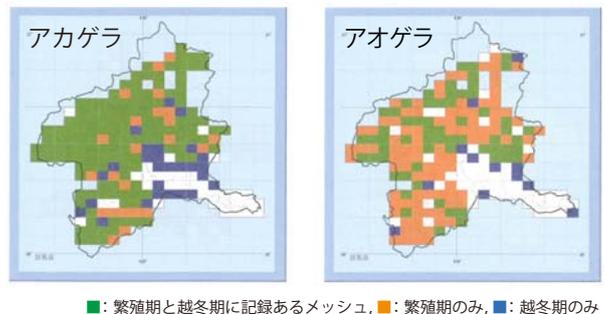


図2. アカゲラとアオゲラの分布状況

全国鳥類繁殖分布調査でも、越冬期の情報を収集すれば、こうした鳥の「季節性」の違いやその変化も明らかにできるのではないかと思います。また、群馬で得られた結果と、全国の傾向との違いにも興味を持たれます。そのあたりから、鳥たちの増減の原因も見えてくるのかもしれないと、期待しています。

(田澤一郎：日本野鳥の会群馬)

茨城県の野生鳥獣生息分布調査で見たもの

日本野鳥の会茨城県は、茨城県生活環境部環境政策課委託の哺乳類と鳥類の茨城県における生息分布調査を1995年から5年おきに3回行ないました。この調査から鳥の増減とともに、調査員の高齢化など長期調査の問題点も出てきました。

茨城県野生鳥獣生息分布調査は、5年毎に策定される鳥獣保護事業計画のなかで、1995-96年度、2000-01年度、2005-06年度に実施しました。調査は、繁殖期と越冬期に行ない、第1年度は両期を、第2年度は繁殖期のみを実施しました。繁殖期調査を2年度にわたって実施したのは、契約の事務的な都合で調査開始が遅れてしまうため、第1年度目に十分な繁殖期の現地調査が行なえなかったからです。

こまめな注意喚起で情報の充実をはかる

調査区は2次メッシュを基本にしつつ、県境や海岸部などにある小さなメッシュを合区して、県内を240メッシュに区分しました。これを60名から80名の調査員に居住地を基準に割り振りました。しかし、調査員の技量には差がありますし、居住地から調査地までの距離にも差があるため、得られるデータにはバラつきが生じます。それを軽減するために、現地調査とともに資料調査を行ない、記録の充実に努めました。現地調査では、各メッシュに約1kmのコースを設定し、繁殖期・越冬期各2回ずつ歩いて調査しました。コースからの距離など特に制限は設けず、メッシュ内の記録であれば全て採用しました。隣接メッシュの記録は資料調査で採用しました。第2年度目の繁殖期調査前までに第1年度目の記録をメッシュ毎に整理し「当然いるはずなのに無記録」に終わっている種については各調査員に一覧表で注意喚起し、見逃しによる過誤の排除に努めました。資料調査は、通勤通学などの随時の記録を資料調査票に一括記入して報告してもらうもので、調査票回収後に、観察地名を手掛かりに該当メッシュの区分けを行ないました。この調査方法は3回とも修正を加えずに行なっています。



ヤマガラ：佐久川 望

ヤマガラとキビタキは急増

3回の調査で記録された鳥類は、外来種や籠脱けを含めて303種でした。出現メッシュ数の多い種は、繁殖期・越冬期を通じてキジバト、カワラヒワ、スズメ、ホオジロ、ヒヨドリが上位を占めており、森林と草原のモニタリングサイト1000の結果ともよく似ていました。また、ヤマガラ(図1)やキビタキのように時間経過とともに著しく増加した種もありました。また、当時は夏鳥の減少が叫ばれていましたが、オオルリやサンコウチョウは明確な増加傾向を示していました。

さらに、福島県に突如現れたガビチョウを第3回目の調査で初めて茨城・福島県境で記録し、茨城県に分布が南下した時点を捉えることができました。草原の鳥が減少傾向にあると言われていますが、コシキリは明らかに減少していました。これらの成果は、昨年度改定された茨城県版レッドリストに反映することができました。

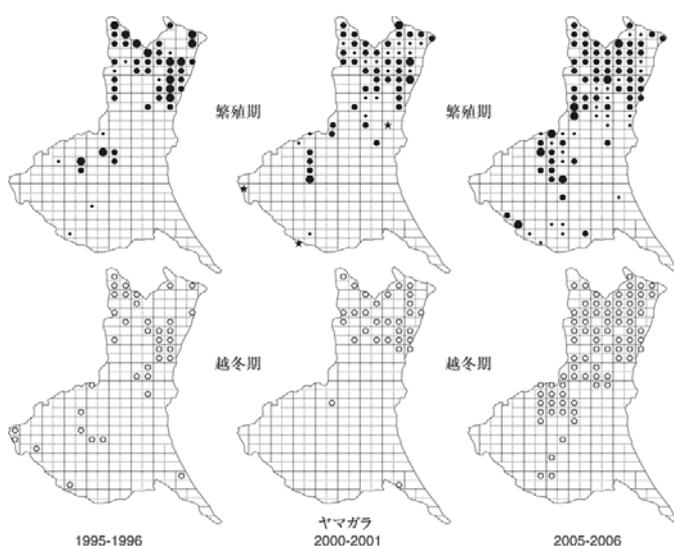


図1. ヤマガラの繁殖期と越冬期の分布。分布が南部へと広がっている。繁殖期の●は大きいほど繁殖ランクが高いことを意味する



聞こえにくいヤブサメ（内田博）とメジロ（渡辺美郎）、コゲラ（内田博）

調査でわかった問題点

この調査では、いくつかの課題がありました。1つは繁殖時期の早い鳥についてです。茨城県で繁殖の早い鳥にはモズ(図2)がいます。現地調査は普通の鳥の繁殖期にあわせて実施するので、どうしてもモズの繁殖にまつわる記録を少ししか記録することができませんでした。そこで、モズについては4月中旬以降の記録を繁殖期の記録として資料調査に記述するよう、調査員に注意喚起することによって、それを補うことができました。

また、高齢化も深刻な問題です。実施した3回12年間の調査で調査員の入れ替えはごく僅かでした。このことは調査員が、12歳年をとったことを意味します。その過程で特定の調査員の記録から、ヤブサメは言うに及ばずメジロとコゲラの名前が消えました。年をとると高音の聞き取りが難しくなりますので、その影響と思われます。この点を明け透けに言うことはできませんでしたので、第1年度目の調査で未記録であることをいろいろな種と一緒に告知し、注意

を促しました。バードウォッチング人口の高齢化に伴い、調査員の高齢化も避けられないのですから、前回までの調査の質を維持しようとするれば、高齢化対策はきちんと考慮されなければなりません。

全国鳥類繁殖分布調査への提言

全国鳥類繁殖分布調査は、これまでに1970年代、1990年代、そして今回と20年サイクルで調査が行なわれてきました。このように間隔があいてしまうと、その間には様々な環境の変化が起きていて、分布の増減の原因の絞り込みが難しくなってしまいます。特に人里に近い場所は、環境の変化も鳥の変化も大きいと考えられ、短い間隔で調査をしなければ原因の絞り込みが困難になるでしょう。実際に茨城県での傷病鳥の記録から、繁殖期のアオバズク、サシバ、アマサギといった鳥、越冬期のジョウビタキなどの鳥の收容数が激減しており、こうした環境にすむ鳥が減少していると考えられています。



傷病收容が減少しているアオバズク（小野安行）

このような環境のモニタリングをしている調査には環境省のモニタリングサイト1000がありますが、典型的な里山環境の調査地は少なく、不十分です。この様な変化は、必ず人が関与していますので、それらをいち早く察知し、健全なレベルに戻すための生物調査という位置付けで短期・定期的にも実施されることを願って止みません。

(池野 進:日本野鳥の会茨城県)

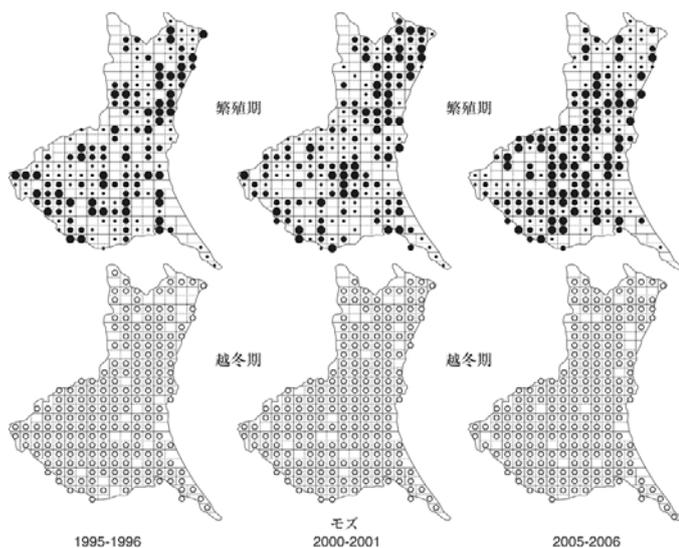


図2. モズの繁殖期と越冬期の分布。繁殖期が早いことを注意喚起することで、分布図を描くことができた。

スズメが減っている？

「スズメが減っている」と、よく言われます。でも、そのことをしっかり示すことのできるデータは、なかなかありません。そこで、繁殖分布調査のデータの繁殖ランクをつかって解析してみると、スズメの減少と農地面積の減少が関係していそうなことが見えてきました。



スズメ：湯浅芳彦

ある鳥が、増えているのか、それとも減っているのか、ということはよく話題になります。たとえば、バードウォッチャーの間では、「昔に比べて、〇〇を見なくなった」とか、逆に「ずいぶん〇〇をよく見かけるようになった」とか、といった会話がなされます。

いろいろな鳥の増減が話題になる中で、私が興味をもったのはスズメでした。スズメの研究をしていて、しばしば「スズメが減少している」と噂のように言われているけれど、それは本当だろうかと疑ってみたのです。

データはいろいろあるけれど・・・

まずは、スズメが減っているという記述を文献などで探してみました。すると「減った」「見なくなった」と、感覚的に証言している記録がいくつか見つかりました。それらは正しいのだろうとは思いますが、やはり数値として表せるデータではありませんから、これだけを根拠にスズメが減っているというわけにはいきません。

スズメが減っていることを確かに示す記録もありました。ある場所で、定期的にスズメの調査をしていて、そこから明らかになったものです。ただ、こういった正確な記録にも問題があります。ひとつは、その場所で減っているということの証拠にはなっても、他の場所ではどうか分からない、ということ。もうひとつは、偏った情報かもしれない、ということ。どうということかという、例えば、長年ある場所で鳥の調査をしていて、スズメが減ったという記録がとれたとします。すると、その記録をとった人は発表したくなるので、発表します。一方、とくに減少も増加もしなければ、ことさら発表しようとは思いません。つまり、スズメが減ったという偏った情報だけが発表されている可能性があるのです。スズメの増減について言及するのであれば、客観的で、かつ、全国的なデータが必要となります。

客観的で全国的なデータ！

そこで注目したのが、自然環境保全基礎調査の記録だったのです。ご存じのように、1974年から1978年と、1997年から2002年に、詳しい鳥類の調査が2回行なわれています。

全国 2,000 か所以上において、スズメを含めたさまざまな鳥の繁殖状況がランク分けされています。このランクは個体数を表しているわけではありません。しかし、2つの調査の間のランクの増減をみれば、スズメの増減についても言及できそうです。なぜなら、個体数が多ければ、その分、観察されやすく高いランクが付き、数が少なければ、低いランクがつくからです。たとえば、1974年の調査では A ランクがついていた場所が、1997年の調査では C ランクになっていけば、そこでは数が減ったと推測できるわけです。

全国のデータを集計した結果、110 か所でランクが上昇しており、232 か所では変わらず、468 か所ではランクが下がっていました。つまり、スズメは、110 か所で個体数が増え、232 か所でも変わらず、468 か所で個体数が減ったと読み替えることができます。

もしスズメの個体数が、場所ごとに多少増減はあっても、全体的には変化がなければ、ランクが上がった箇所と、ランクが下がった箇所の数はだいたい同じになるはず。しかし、上昇 110 に対して、下降 468 というのは、大きな違いであり、統計的にも有意な違いでした。

どこで減っている、なぜ減っている

つまり、自然環境保全基礎調査の記録は、全体的にスズメが減少していることを示す確かなデータといえます。

それだけではありません。どこで減少したかがわかるということが重要です。どうということかという、「ある場所で減っ

た」→「じゃあ、そこにはどんな環境変化があったのだろうか」という観点でデータを見ることで、スズメの個体数の減少要因をつかめる可能性があるのです。

これが結構大事なのです。というのも、スズメが減少しているとして、その要因を探そうと思った時に、同じように一方的に変化しているものを持ってくると、どんな理由でもつけられるからです。たとえば、日本の子供の数は減っています。そこから、「日本人の子供の数が減ったから、スズメの数も減ったのだ」というような無茶苦茶な理由づけができてしまいます。他にも、携帯電話の出荷台数は増えているので「携帯電話の電磁波によってスズメが減った」という仮説も正しく見えてしまうのです。

これに対して、地点ごとにスズメの増減があって、そこにどんなことが起きたかをみれば、より信頼のある減少要因を突き止められるはずです。

農地面積の減少と関係あり

スズメのランクの上がり下がりど、土地利用の変化を比較したところ、農地面積の減少が大きいところで、ランクが下がっていました。つまり、農地面積の減少がスズメの減少に関係している可能性が示唆されたわけです。

ここからは推測になりますが、次のような理由でスズメは減ったと思われます。スズメは、住宅などの人工構造物に巣をつくり、そこから周囲に餌を採りに行く鳥です。餌は、昆虫や植物の種子などです。おそらく、住宅地のなかに残っていたような農地、あるいは農地と隣接していたような住宅地が減ると、餌を採る場所が減り、採餌効率も下がって、スズメの繁殖もうまくいかず減ってしまうということなのではないかと考えています。

ただ、ややこしいこともあって、住宅地そのものは増えた方が、スズメにとっては都合が良いのです。一面、農地のようなところではスズメは繁殖できません。農地が住宅地に転用されると、スズメにとって巣を作れる場所は増えることとなります。そのあたりは、おそらく手ごろな割合が必要なのでしょう。

このように、日本全国で、地点を分けて調べることで、ス



餌も採れて、巣も作れる、スズメにとって暮らしやすい景観
(岩手県花巻市)

ズメが減ったかどうかはわかり、かつ、何が原因で減ったかも絞れませんでした。

この 20 年間で何が起きたのか

2 回目の鳥類繁殖分布調査から約 20 年が経過しました。これから、行われる 3 回目の鳥類繁殖分布調査によって、スズメの個体数がその後どうなったのか、が明らかにできます。減ったところは引き続き減ったのか、あるいは、回復したのかということもわかります。減少要因も、データの追加によって、もっとはっきりするかもしれません。

ここでは、スズメの話だけをしましたが、もちろん、他のいろいろな鳥についてもわかることがあるでしょう。さらに、ある鳥の増減が、別の鳥の増減に関係しているというような種間関係だって見えてくるかもしれません。

そのほかにも多くの科学的な成果が期待できます。また、日本の鳥類、あるいはそれを含めた日本の生物多様性を、今後、どのように守っていくかを考える上でも重要な調査になると思います。

(三上 修:北海道教育大学函館校)

引用文献

- 三上修 (2009) 日本におけるスズメの個体数減少の実態. 日本鳥学会誌 58: 161-170.
三上修 (2012) スズメ——つかず・はなれず・二千年. 岩波書店, 東京.

全国鳥類繁殖分布調査ニュースレター 第2号

2015年8月13日発行 編集:植田睦之, 尾中 潔, 小峯 昇, 藤田 薫, 矢島早苗

© バードリサーチ・日本野鳥の会・日本自然保護協会・日本鳥類標識協会・山階鳥類研究所・
環境省生物多様性センター

<http://www.bird-atlas.jp>