

# 全国鳥類繁殖分布調査

## ニュースレター 第8号

2017年4月14日

### 繁殖分布調査 2年目の現地調査がはじまります

まもなく繁殖分布調査の2年目の現地調査がはじまります。1年目は約500か所の現地調査を行なうことができました。今年は、サントリー世界愛鳥基金と自然保護助成基金から助成いただきましたので、昨年以上の調査をしたいと考えています。調査コースをご登録いただいたみなさまは、ぜひ今年、調査を実施していただけますよう、お願いいたします。ここでは、調査にあたって、質問の多い項目についてQ&A形式でお答えします。

#### ○ 調査コースについて

##### Q 調査コースにあまり鳥が多くなさそうなのですが

A 環境の変化などにより、現在のコースが鳥の多くない環境になっている場合があります。今回の調査の目的は、鳥の現状を調べることと共に、過去からの変化を知ることです。鳥が少なくなったことも自然保護上、重要な調査結果なので、そのコースの調査が可能であれば、そこでの調査の実施をお願いします。ただ、それだけでは、そのメッシュに生息する鳥を記録しきれない可能性がありますので、アンケート調査で補完していただくとともに、可能ならば、鳥の多い環境に「任意定点」を設置して調査していただけると助かります。

##### Q 調査コースが荒れて通れなくなっているのですが

A 20年前のコースですので、林道の荒廃などで通れなくなっているところもあります。そのような場合は、コースを変更してください。コースの一部を変更する場合は、ご自身の判断で変更して構いません。コースの場所全体を移動させる場合は、同じサブメッシュ(2次メッシュの4分の1)内の同じような環境の場所に移動していただく必要があります。2次メッシュの範囲などがわからない場合は、事務局にご相談ください。

##### Q 定点2の方からスタートしてもよいの？

A 定点2側からスタートしてもOKです。ただし、前回と比較ができるよう、定点2の記録は、「定点2」として記録してください。先に調査したからといって定点2を定点1として記録しないように、ご注意ください。

##### Q 調査地で過去に記録された鳥を知りたいのですが

A すでにこちらからお送りしている方もいらっしゃいますが、ご希望の方は、事務局にお問い合わせください。

#### ○ 現地調査について

##### Q 調査用紙などはどうやって手に入れるのでしょうか？

A ホームページで公開しています。以下よりダウンロードしてください。郵送を希望される方は事務局にお問い合わせください。 <http://www.bird-atlas.jp/yoshi.html>

##### Q ルートセンサスと定点で両方見られた鳥はどうしたらよいですか？

A ルートと定点は別の調査なので、同じ個体でも、それぞれで記録してください。定点が途中にある場合はルートセンサスを途中で中断して、定点調査を行ない、再びルートセンサスをしますが、中断前と中断後で同じ個体をダブルカウントしないように、注意してください。



さえずるコヨシキリ(大塚之稔). 調査は夏鳥が揃った時期に実施します

### Q 調査はいつ行なえばよいのですか？

A 2020年までの、いずれかの年に実施してください。繁殖鳥の調査ですので、その場所で繁殖する鳥がそろった時期に実施してください。関東でしたら、カッコウ類が飛来した後の、5月中下旬くらいからでしょうか。

### Q 現地調査結果の提出方法は？

A コンピュータが使える場合はExcelに入力してお送りください。すべての種について、観察コードを記入し、入力ファイルは以下のフォームからお送りください。

<http://www.bird-atlas.jp/mpmailec/form.cgi>

コンピュータが使えない場合は、調査用紙を提出してください。観察コードを必ずご記入ください。

### Q 調査中にケガをしてしまった

A ボランティア保険に加入しています。事後で構いませんので、状況をご連絡ください。対人対物補償2億円、自身のケガなどの場合は死亡500万円、後遺症5-500万円、入院3,000円/日(手術特約あり)、通院2,000円/日がです。

### Q 交通費などはですか？

A 今年もサントリー世界愛鳥基金と自然保護助成基金からサポートをいただけることになったので、実費プラスアルファの費用をお支払いします。請求書は以下のフォームをご覧ください。ただし原則1調査地1名分とさせていただきます。山小屋の宿泊が必要など、金額が大きくなる場合は、実費精算いたしますので、事前に事務局までご相談ください。

<http://www.bird-atlas.jp/data/money.pdf>

### Q 夜行性の鳥が記録できないと思うのですが

A 夜行性の鳥は、アンケートなどで補完をお願いします。また夜間録音でカバーすることも考えています。詳細

は6ページをご覧ください。

### Q 最近リュウキュウサンショウクイやガビチョウなどが分布を広げているそうですが、どんな鳥ですか？

A ホームページで写真や声を公開しました。これを聞いて、彼らがいるかどうか気にしてみてください。

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

## ○ 任意定点について

### Q 定点の事前登録は必要ですか？

A 事前にご連絡いただく必要はありません。結果をご報告いただく際に、定点の緯度・経度をお知らせください。

## ○ アンケート調査について

### Q いつからの情報が対象になりますか？

A 2016年から2020年までです。現地調査の行き帰りの記録だけでなく、普段のバードウォッチングの記録も、ぜひお寄せください。特に現地調査のデータでもれそうな、目立ちにくい鳥や猛禽類などの行動圏の広い鳥の記録をお寄せください。

### Q 文献の情報は対象になりますか？

A 対象になります。支部報などで繁殖情報が掲載されていたら、ぜひアンケート調査でお知らせください。

### Q 情報の送付方法は？

A 手軽なのは、「いきものログ」(要ユーザ登録)やWEBフォーム(ユーザ登録不要)からの報告です。ご報告いただくデータ量が多い場合は、Excelに入力してお送りいただくのが楽だと思います。コンピュータが使えない場合は、調査用紙を提出してください。その際は、観察コードを必ずご記入ください。

いきものログ <https://bird-atlas.biodic.go.jp/>

WEBフォーム <http://www.bird-atlas.jp/bbaq.html>

## ○ データの扱いについて

### Q データの利用や公表はどうなりますか？

A 調査者はご自身のデータについては、希少種についてご配慮いただきつつ、自由に利用することができます。また、調査実施期間中の途中結果は希少種保護のため20kmメッシュの分布図として定期的に事務局より配信いたします。この分布図の情報は調査とりまとめ終了後に環境省の「いきものログ」から一般公開される予定です。

# 亜種サンショウクイの復活 と亜種リュウキュウサン ショウクイの分布拡大！

サンショウクイの復活，リュウキュウサンショウクイの分布拡大に伴い，両亜種の生息地が重なってくる可能性がでてきています。調査にあたっては，ぜひ両亜種にご注目ください。



リュウキュウサンショウクイ：大塚之稔

世界には9,000種をこえる鳥類がいます。さらにそれぞれの種に亜種があります。そのような種や亜種の分け方では，形や鳴き声の違い，生息地間の距離，異なるタイプ同士で交わって子孫を残せるかどうか，DNA配列がどの程度異なっているか，といったことが考慮されています。ときに，別種，別亜種とされるような違いが生じた鳥たちが，長い時を経て，再びまみえ，同じ場所を繁殖地とすることがあります。「二次的接触」と呼ばれる現象です。二次的接触がおこったとき，片方がもう片方から追い出されて，そこからいなくなってしまうこともあれば，そのまま両者が交雑してしまうこともあります。たとえば，ロシアのアムール川中流部ではヨーロッパシジュウカラと日本のシジュウカラが二次的接触の状態にあり，その重複域では両者の交雑が進んでいるようです(Nazarenko et al. 1999, Kvist & Rytkoenen 2006)。

じつは，日本でも，二次的接触をおこしつつある鳥がいます。亜種サンショウクイと亜種リュウキュウサンショウクイです。両者を亜種とするか種とするかには，研究者によって見解が分かれるところですが，今回はひとまず亜種として話をすすめます。

本ニュースレター6号に，1980-90年代には減少していた夏鳥の一部が再び増加の兆しにある，という報告が掲載されました。亜種サンショウクイも，前回確認されなかった場所で今回は確認された件数が増加していました。一方で，沖縄や南九州に生息する亜種だったリュウキュウサンショウクイもまた，この数十年の間に，少しずつ分布が拡大，北上してきています(三上・植田2011)。繁殖期または越冬期にリュウキュウサンショウクイがはっきりと確認されたことのある県は，2011年の時点では13県だったのですが，2017年現在，23県におよんでいます。とくに2017年の繁殖期に注目したい地域は，関東地方と近畿地方です。図1は，2010年から2017

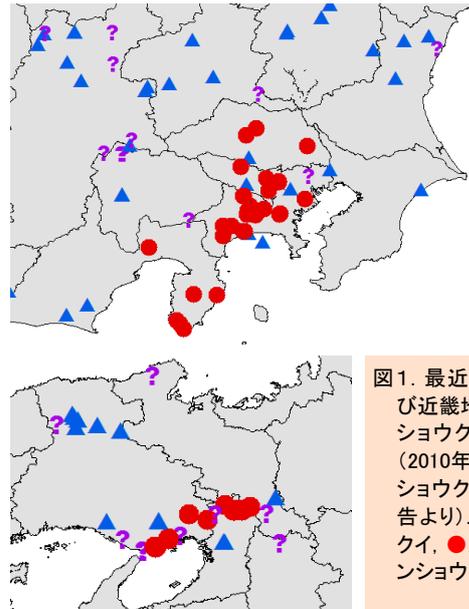


図1. 最近の関東地方(上)および近畿地方(下)におけるサンショウクイ2亜種の観察地点(2010年1月-2017年3月，サンショウクイプロジェクトへの報告より)．▲が亜種サンショウクイ，●が亜種リュウキュウサンショウクイ，？は亜種不明

年の間に，両亜種が確認された地点です。

現在までのところ，関東地方において，亜種リュウキュウサンショウクイの繁殖は報告されていませんが，そろそろ定着の兆しがみられます(不明瞭ながら営巣しようとした例もあります)。越冬した亜種リュウキュウサンショウクイがそのままこれらの地域のどこかで繁殖するのか，そこに夏鳥の亜種サンショウクイがやってきてどちらかが追い払われるのか，あるいは交雑していくのか，興味深いです。最近の亜種リュウキュウサンショウクイが分布を拡大させた理由についても，温暖化によるものなのか，亜種サンショウクイが一旦減少した状況でその空いた環境を利用しはじめたのか，亜種リュウキュウサンショウクイが生きていく新たな手段を身に付けたのか，それらが複合的にあわさったものなのか…などの仮説がありました。2つ目の疑問については今後なんらかの答えがみえるかもしれません。

鳥類繁殖分布調査では，個体数を数えたり，繁殖にかかわる行動を記録したりしますので，全国のみなさん



図2. サンショウクイ。リュウキュウサンショウクイと比べて全体に白っぽく、雄は額の白斑が大きい(小野安行)

からの報告をととても楽しみにしています。また、東京では細かいメッシュ単位での調査も実施されますので、本種の利用環境について、これまでより詳しいことがわかったら面白いだろうと思います。

ところで、この両亜種は、リュウキュウサンショウクイの方が色が濃かったり、鳴き声が違ったりはするのですが、その識別は簡単ではありません。(識別法はサンショウクイプロジェクトや繁殖分布調査のホームページをご覧ください)。片方の亜種しか見たことがない・・・という方が大勢いらっしゃると思います。ラインセンサスや定点調査など、好き勝手に動けない状況では、出会いは一瞬です。運よくカメラで撮影できればよいのですが、機材は高価だし、腕も必要・・・そこで、今回お勧めするのがICレコーダーによる録音です。「ピリリリ、ピリリリ」という鳴き声を録音できたらこれ幸い、両亜種を判定する方法を開発しました(三上・植田 2016)ので、ぜひ参考にしてください。サンショウクイは、短時間の観察だとすぐに見失ってしまいますが、長時間同じ場所にいると、またやってくることもあります。ですので、タイマー録音を利用して、任意調査の結果として、ぜひご報告ください。撮影や録音を試してみたものの、自分では難しくよくわからない・・・という方は、撮影画像や録音ファイルを送っていただければ、判定にご協力します。

画像・録音送付先(三上かつら 宛):

katsura.m.kawano@gmail.com

ちなみに音声解析の方法を使って、TV番組で一瞬間こえてきたサンショウクイの声について、どちらの亜種かを判定する遊びをやってみました。結果は亜種サンショウクイでした。場所は、兵庫県の養父というテロップがあ

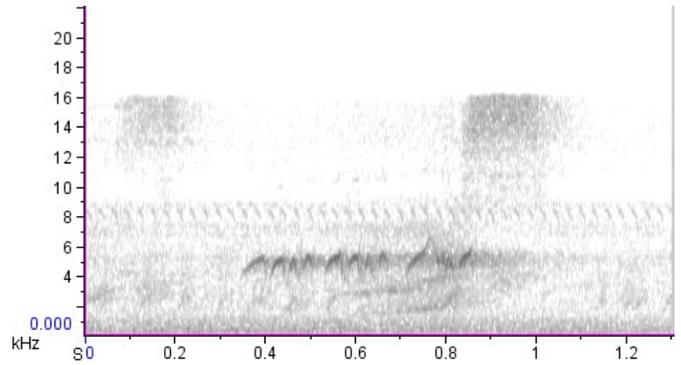


図3. TVのイヤホンジャックからオス-オスのケーブルを介してICレコーダーで録音したサンショウクイの声。ピリリリの音の高さなどから、亜種サンショウクイと判定された

りましたが実際はどうなのでしょう。ドラマなどではCDなどの音源から適当な鳥の声を流すことがあるようですが、サンショウクイの声ってわざわざ選んで流すような雰囲気のあるさえずりではないです(個人の見解です)、実際に養父の山中に亜種サンショウクイがいたのではないかと考えています(もちろん図1には入れていません)。

### ■情報送付先

アンケートフォーム

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

<https://bird-atlas.biodic.go.jp/>(いきものログ)

サンショウクイプロジェクト

[http://www.bird-research.jp/1\\_katsudo/sanshokui/](http://www.bird-research.jp/1_katsudo/sanshokui/)

### 引用文献

Kvist L, & Rytikoenen S (2006) Characterization of a secondary contact zone of the Great Tit *Parus major* and the Japanese Tit *P. minor* (Aves: Passeriformes) in Far Eastern Siberia with DNA markers. *Zootaxa* 1325: 55-73.

三上かつら・植田睦之(2011)西日本におけるリュウキュウサンショウクイの分布拡大. *Bird Research* 7: A33-A44.

三上かつら・植田睦之(2016)サンショウクイ 2 亜種の音声の違いと判別法. *Bird Research* 12: T1-T8.

Nazarenko AA, Valchuk OP & Martens J (1999) Secondary contact and overlap of *Parus major* and *Parus minor* populations in the middle Amur river basin. *Zoologicheskij Zhurnal* 78: 372-381. [原文はロシア語, 極東鳥類研究会(2014)極東の鳥類31より引用]

【三上かつら バードリサーチ】

# インターネットのライブ音で森の鳥の調査

調査シーズンがはじまります。シーズンのはじめ、久々の調査でちょっと声の識別に自信が持てなかったりしませんか？ ライブ音を使った森の鳥の調査に参加することで、鳥の声の識別の練習やリハビリをすることが、自宅からできます。ぜひご参加ください。



クログ: 今村美由紀

繁殖分布調査の現地調査の季節が近づいてきました。でもシーズンのはじめは夏鳥のさえずりの識別にちょっと自信が持てなかったりしませんか？ 夏鳥のさえずりを前回聞いたのは、半年以上前。ちょっと忘れかけていて、ぼくには「リハビリ」が必要です。

日本野鳥の会でも「鳴き声ガイド」を販売していますし、バードリサーチでも鳴き声図鑑や鳴き声学習のためのコンテンツ(こちらは無料なので使ってみてください)を出しているのです、そんなもので予習しておく手もあります。でも、鳥はいろいろな声を出しますので、出来合いのコンテンツを何度聞いたって… というところもありますよね。

やはり、実際に山に行って鳥の声を聞きながらリハビリをするのが一番ですが、もう少し気軽にそれをできる方法があります。山の音のライブ音配信がそれです。東大が中心になって運用しているこのシステムを使って、バードリサーチでは、2011年から山の鳥の生物季節をモニタリングする調査を実施しています。毎朝、日の出10分前から1時間後までの70分間、埼玉県秩父、北海道富良野、山梨県山中湖、長野県志賀高原のライブ配信を巡りながら、各地で鳴いている鳥の種とさえずり頻度を記録しているのです。

これまでの調査結果から、北に位置する富良野や志賀高原では6月になってもさえずりが活発なのに対して、南に位置する山中湖



図1. 秩父の林内に設置された鉄塔。この最上部にライブマイクが設置されている。

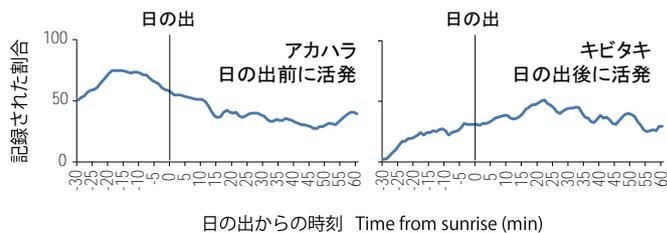


図2. アカハラとキビタキのさえずり頻度と時刻の関係。アカハラは日の出より前の時間帯によくさえずるが、キビタキは日の出後に活発になっていく。

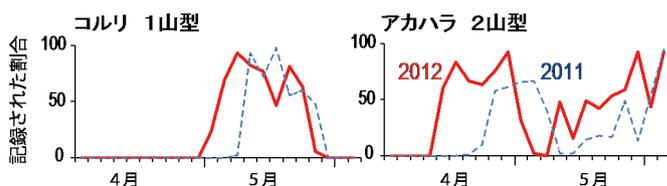


図3. コルリとアカハラのさえずり頻度と季節との関係。1山型のコルリに対して、アカハラは一度さえずらなくなった後に、再びさえずるようになるなど種による違いがあること、2012年は2011年より早くさえずり始めるなど、年による違いがあることがわかる。

種によって さえずりの活発な時間が異なること(図2)、種や年によってさえずりの活発な時期も異なること(図3)などが見えてきています。

## 調査に参加してみませんか？

この調査ではLimeChat2というソフト(無料でインストールできます)を使って、ライブ音を聞きながら、鳴いている鳥を記録していきます。鳥の声の聞き取りに自信のない方は、ほかの人の聞き取りを確認しながら、鳥の声を覚えることができますし、聞き取りのできる人も「リハビリ」をすることができます。ご興味のある方は、以下に調査の方法が説明してありますので、ご覧いただき、ぜひご参加ください。

【植田睦之 バードリサーチ】

[http://www.bird-research.jp/1\\_katsudo/forest/index.html](http://www.bird-research.jp/1_katsudo/forest/index.html)

[http://www.bird-research.jp/1\\_katsudo/forest/img/chichibu-live.pdf](http://www.bird-research.jp/1_katsudo/forest/img/chichibu-live.pdf)

# 今年も夜行性鳥類調査のためのICレコーダーを貸出します

Panasonic社からご提供いただいたICレコーダー(XS455)を夜行性鳥類の調査用に、昨年約60台を貸出しましたが、今年もまた繁殖分布調査に貸出します。このICレコーダーはタイマー録音機能が付いていますので、夜行性の鳥がよく鳴く日没後1時間程度や日の出前2時間などを指定しての録音が可能です。現地を夜を過ごしたり、早朝に行ったりする必要がありませんので、かなり労力を削減できます。



休息中のトラフズク(マリアノ・クルス)。目立たない夜行性の鳥もICレコーダーを使えば…

昨年調査にご参加いただいた方の中には、思っていた以上に面白かったので、自分で買ってしまいましたという方が複数おられました。みなさんも、ぜひICレコーダーを使った調査に挑戦してみてください。ご連絡をいただいた方には、簡易の防水ケースと風防をセットにして貸出しを行ないます。

## 調査結果は

調査結果は繁殖分布調査のHPの結果送信のページ(<http://www.bird-atlas.jp/send.html>)にあるフォームなどに記入し、送ってください。アンケート調査のデータとして、活用します。

アンケート調査ですので、調査コース以外の地点でも

結構です。フクロウ類やヒクイナなど夜行性の鳥がいそうな場所でご使用ください。録音調査では個体数や行動などわからないこともありますが、繁殖期独特の声などから観察コードを判断することができます。ICレコーダーを使った調査の場合、繁殖コードに関しては、以下の判断が可能かと思われます。

- ・「その種が営巣し得る環境で繁殖期に、その種のさえずりを聞いた」(観察コード30)
- ・「その種が営巣し得る環境で繁殖期にその種を確認したが、他には繁殖の兆候が認められない」(観察コード50)
- ・「その種の生息を確認したが、その周囲にその種が営巣し得る環境はないと思われる」(観察コード60)

詳細は本ニュースレターの4号をご覧ください。

## 音声解析ソフトを使ってみるのも楽しい

録音調査で、一番大変な、でも楽しい作業は、音を再生して聞き取る作業だと思います。もちろん、種類を判断するのはご自身の耳ですが、最近は、フリーソフトで音声の編集のできるAudacityや解析のできるRaven Liteもありますので、録音したファイルを聞くついでに、こうしたソフトをネットで見つけて、使ってみるのも楽しいかもしれません。興味ある方は以下のマニュアルをご覧ください。

ダウンロード <http://www.bird-atlas.jp/data/download.pdf>

使用方法 <http://www.bird-atlas.jp/data/audman.pdf>

【葉山政治 日本野鳥の会】

## サントリー世界愛鳥基金、自然保護助成基金などから助成していただきました

今年の調査の費用として、自然保護助成基金、サントリー世界愛鳥基金、バードリサーチ調査研究支援プロジェクト、そして個人の篤志家から大口の寄付をいただくことになりました。これらの資金で調査の交通費や学生さんのレンタカー代等々の調査費用を賄うことができます。ご支援に感謝するとともに、これを活かして、今年も活発に活動していきたいと思っております。

公益信託  
サントリー世界愛鳥基金  
THE SUNTORY FUND FOR BIRD CONSERVATION

  
pro natura  
Foundation Japan  
公益財団法人 自然保護助成基金

## 全国鳥類繁殖分布調査ニュースレター 第8号

2017年4月14日 発行

編集: 植田睦之, 阿部愼太郎, 新井実保子, 大嶋奈穂, 柏崎安男, 小峯昇, 佐々木務, 藤田薫, 八次雄一郎

© 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

URL <http://www.bird-atlas.jp> <https://www.facebook.com/birdatlasjp> [https://twitter.com/bird\\_atlasjp](https://twitter.com/bird_atlasjp)