

# モニタリングサイト1000

## 陸生鳥類調査 情報

2011年 9月号 Vol. 3 No. 1



*Cisticola juncidis*  
Photo by Hiroshi Uchida

### 結果速報

#### モニタリングサイト1000 2010年度越冬期 一般サイト結果速報 森本 元(日本野鳥の会)

全国約1,000か所のモニタリングサイトのうち、森林・草原の一般サイトは422か所を占める重要な分野です。調査には、多くの市民調査員のみなさまにご協力いただいております。森林・草原の一般サイトでは、概ね5年に1度、陸生鳥類調査(繁殖期および越冬期)と植生概況調査(繁殖期のみ実施)を実施することとしています。2010年度の越冬期は、繁殖期に調査をお願いした105サイトのうち、積雪などのために越冬期の調査が困難であると事前にご連絡をいただいているサイトを除いた、森林66サイト、草原16サイト、計82サイトに調査をお願いしました。主に積雪などのため、調査回数が不足したサイトもありましたので、それらを除いた森林45サイト、草原11サイトのデータを用いて、中間報告いたします。

#### 記録された鳥類

今回の調査では、合計118種の鳥類が確認されました。2004年度以降、単年度の越冬期に観察された種数は、調査サイト数が他の年よりもかなり多かった2005年度を除くと、平均97.2±8.68(SD)種(89-113種)、2005年度を含めると、平均100±10.91(SD)種(89-117種)であることから、2010年度の出現種数は、過去の出現種数を超えるものでした。なお2009年度は、約90か所の調査で90種が確認されました。

調査サイト数が十分に多い森林サイトにおいて、出現率(ある種の出現サイト数÷調査サイト数)、平均優占度(各サイトでのある種の個体数÷全種の総個体数を全調査サイトで平均したもの)の上位種を算出しました(表1)。出現率を

表 1. 2010年度越冬期の森林サイトの出現率と優占度の上位10種

順位	種名	出現率(%)	順位	種名	平均優占度(%)
1	ヒヨドリ	91.1	1	ヒヨドリ	10.5
2	ハシブトガラス	86.7	2	ハシブトガラス	9.4
2	コゲラ	86.7	3	エナガ	8.9
4	シジュウカラ	80.0	4	メジロ	8.1
5	ヤマガラ	77.8	5	シジュウカラ	5.4
6	エナガ	66.7	6	マヒワ	4.9
7	メジロ	64.4	7	コゲラ	3.4
7	ウグイス	64.4	8	ヤマガラ	3.3
9	シロハラ	57.8	9	ハシボソガラス	3.2
10	カケス	55.6	10	コガラ	2.9

表 2. 2010年度越冬期の草原サイトの出現率と優占度の上位10種

順位	種名	出現率(%)	順位	種名	平均優占度(%)
1	ハシブトガラス	90.9	1	ハシブトガラス	20.5
2	ハシボソガラス	81.8	2	スズメ	8.8
2	ヒヨドリ	81.8	3	トビ	8.0
4	カワラヒワ	72.7	4	ハシボソガラス	4.3
4	ホオジロ	72.7	5	カワラヒワ	3.5
4	ツグミ	72.7	6	ホオジロ	3.4
7	トビ	63.6	7	ヒヨドリ	3.4
7	ジョウビタキ	63.6	8	マガモ	3.1
7	モズ	63.6	9	カワウ	2.9
10	カワウ	54.5	10	ハギマシコ	2.7

見てみますと、第1期(2004-2007年度)の出現率の上位種は、コゲラ、シジュウカラ、ヒヨドリ、ハシブトガラス、エナガ、ヤマガラ、メジロ、カケス、ウグイス、シロハラでした。2009年度は、これに加えて、ルリビタキ、カワラヒワがランクインしていました。2010年度は、順位の入替わりはありますが、傾向は第1期と同様でした。

次に優占度を見ると、第1期(2004-2007年度)の上位種10種は、ヒヨドリ、エナガ、メジロ、シジュウカラ、ハシブトガラス、マヒワ、ヤマガラ、ヒガラ、コゲラ、アトリでした。2009年度はこれと同様の傾向でしたが、順位の入替わりとともにマヒワが抜け、ハシブトガラスがランクインしていました。この傾向は2010年度も変わりません。ただし、2010年度は2009年度にランクインしていたアトリとシロハラが抜け、かわりにマヒワとコガラがランクインしています。

草原については、データの得られた地点数が、11サイトと少ないですが、参考として傾向を算出しました(表2)。なお、第1期では、上位をハシブトガラス、ハシボソガラス、ツグミ、ヒヨドリ、カワラヒワ、ホオジロ、スズメが占めていました。この傾向は、本年度も同様といえます。ツグミは2010年度はランク外で表中にはありませんが、11位でした。草原については例年通りの傾向であったといえるでしょう。

#### 2010年度のアトリ科の飛来状況

次に飛来数の変動が大きいといわれるアトリ科の冬鳥に着目してみます。2010年度はアトリは、50羽以下の群れしか記録されず、記録されたのは3サイトのみでした。それに対して2009年度は、15サイトで記録され、50羽以上の群れも5サイトで、最大は160羽の群れが記録されました。アトリは2009年度と比較し、群れサイズも越冬地点数も少なかったようです。一方、2010年度はマヒワの群れが目立ちました。森林・草原を合わせて、16サイトでマヒワが記録され、

50羽以上の群れが4サイト(沖縄県, 香川県, 三重県, 滋賀県)で記録され, 最大は117羽の群れでした。2009年度は2サイト(最大個体数は115羽の群れ)のみでしか記録されていなかったので, その違いは明らかです。カワラヒワは, 2サイト(香川県と滋賀県)で50羽を超える群れが確認されています。2009年度は鹿児島県の1サイトでこの規模の群れが記録されていました。カワラヒワは2009年度と似た傾向といえます。

アトリ科についてまとめますと, 2008年度以前の調査では, 50羽以上の規模のアトリ科の群れは僅かでしたので, 2009年度に引き続き, 2010年度もアトリ科にぎやかな冬であったといえます。それらの大きな群れの多くは, 西日本以南のサイトで記録されていました。また, 前述した通り, 2009年度はアトリが, 2010年度はマヒワが主と, 種構成が異なっており, 傾向の違いがあることは興味深い点です。

このように, 毎年調査を継続することで, アトリ科のような年変動の大きな種の個体数変動を記録することが出来ます。また, その飛来地の傾向をもつかむことができるのが本調査のような全国規模の長期継続調査の強みです。こうした調査の継続と発展には, みなさまのご協力がかかせません。引き続き, お力添えをよろしく願いいたします。

### 調査へのご協力ありがとうございました

2010年度越冬期の一般サイト調査には, 90名の皆様のご協力をいただきました。最後にお名前を記し, お礼に代えさせていただきます。

羽田収, 越後弘, 猿子正彦, 丸山健司, 岩切久, 岩田篤志, 岩本富雄, 吉田良平, 吉田和人, 久高将和, 宮野啓子, 櫛田一夫, 原口研治, 原田修, 後藤康夫, 江口初男, 高井正明, 高橋誠, 高橋徹, 高嶋敦史, 高美喜男, 今兼四郎, 今里順一郎, 佐藤重徳, 佐野清貴, 才木道雄, 斎勝美, 山崎智子, 篠原盛雄, 篠崎知明, 十一正雄, 緒方清人, 小見山節夫, 小山均, 小山信行, 小室智幸, 小沢勝美, 小堀脩男, 小林美博, 松原秀幸, 松原茂, 沼野正博, 上野吉雄, 植田睦之, 森本浩司, 森眞, 水野寛美, 星野由美子, 西村公志, 石鍋慎也, 先崎啓究, 千嶋淳, 川崎慎二, 川南勉, 前田和浩, 速水厚, 村上賢治, 村上修, 大羽康利, 大沢八州男, 谷口真一, 池野進, 竹田伸一, 中井節二, 中崎悦子, 中村豊, 中村茂, 中村洋子, 津曲隆信, 塚越徹, 塚原和之, 田村元春, 田中英昭, 田中忠, 田中葉子, 渡部通, 渡辺靖夫, 藤原正貴, 藤江昌代, 日比野晃祥, 梅木賢俊, 疋田英子, 平野敏明, 米倉静, 片山一, 矢本賢, 柳田和美, 林謙治, 鈴木君子, 鷺田善幸(敬称略・順不同)

## レポート

### 飛来が遅かった? 今年の夏鳥 植田睦之(バードリサーチ)

2011年は夏鳥の飛来が遅かったのではないかと、という声を多くの人から聞きました。バードリサーチでは「季節前線ウォッチ」という調査でヒバリ, ウグイスの初鳴き, ツバメの巣への飛来, カッコウやホトギスの飛来などを2005年から調べています。http://bird-research.jp/1/kisetsu/

そこで, このデータをもとに, いくつかの夏鳥について状況を見ていきたいと思います。

まず最初はツバメです。調査を開始した2005, 2006年の全国の飛来のピークは4月上旬でした(図1)。その後, 2010年までは3月下旬あるいは中旬が飛来のピークになっていました。それに対して2011年のピークは4月中旬。過去7年で最も遅い飛来でした。図1は全国あわせての頻度を示していますが, 九州, 中四国, 関西のような地域別にみても, やはり今年の飛来時期は明らかに遅く, 全国的に飛来が遅かった様子が見えがえします。今年の春は寒かった印象がありますが, 寒かったのは3月で, 4月は2010年ほどの寒さではありませんでした。飛来のピークが4月

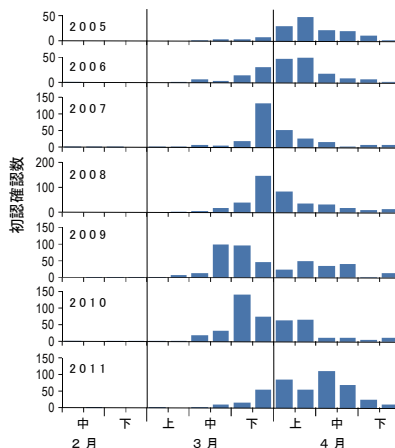


図1. ツバメの飛来時期の頻度分布

中旬までずれ込んだことは, 気温だけでは説明できそうになく, 原因はわかりません。

ツバメ以外の鳥の状況はどうだったのでしょうか? ホトギスとカッコウの今年の飛来は5月中下旬で, 例年と同様でした。また夏鳥ではありませんが, ウグイスのさえずり時期について過去2年の結果と比較してみました。ウグイスのさえずり時期は暖かい地域ほど早く鳴くという地域差が大きいことがわかっています(ちなみにカッコウやホトギスは全国一斉に飛来するなど地域差が小さく, 時期の早いものほど地域差がでるようです)。そこで, 観察地点の暖かさの指数(この数値が大きいことは温暖な場所であることを示す)と初鳴き日との関係を見ると, どの年もほぼ同じような時期にさえずっていました。今年は遅かったとは言えないものの, 4月になってから鳴き始めたような遅い記録もある程度あり, 少し遅かったのかもしれない。このように, 今年の鳥の動きは種によって違ったようです。

現在, モニタリングサイト1000のコアサイトに設置したICレコーダーの鳴き声の聞き取り作業をしています。そこからも夏鳥の渡来がやや遅かった様子が見えてきています。次号のニュースではそのあたりもご紹介しつつ, どのような鳥が今年は遅かったのかと, その考えられる原因についても議論できたらと思っています。

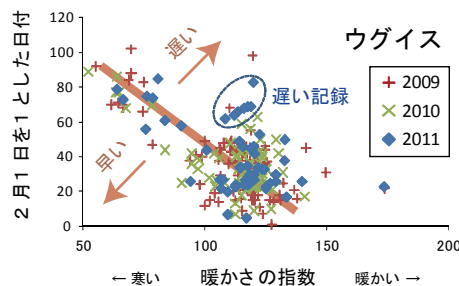


図2. ウグイスの初鳴き日と記録地点の暖かさの指数との関係。オレンジ色の線は平均的なさえずり確認日。暖かい地域ほど初鳴きが早いことを示し, これより下は平均よりも初鳴きが早いこと, 上は遅いことを示す。

# 結果速報

## 2010年度 コア・準コアサイト鳥類調査 越冬期結果報告

植田睦之(バードリサーチ)

2010年度の越冬期は、14のコアサイト、5の準コアサイトで調査を行いました。2009年度の状況と比較をしながら2010年度の状況についてご報告いたします。

### 2009年度の調査結果との比較

2010年度の記録種数を2009年度とあわせて表1に、バイオマスと暖かさとの関係を図1に示しました。2009年度と同様に暖かい地方ほどバイオマス(その場所に生息する鳥の総重量)が多くなるという傾向が認められました。また、2010年度記録された種数を2009年度のそれとを比べると、2010年度は北の方の調査地では記録種数が少なかった(表1に青く表示)か変わらない(肌色で表示)ことが多かったのに対して、南の調査地では種数が増えた場所が多い(赤色で表示)ように見えます。2010年度の冬は、地域によりますが積雪が多く、またブナの実是不作のところが多かったようです(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/tanedas/>)。もしかするとこうしたことが影響して北の調査地では種数が少なく、それらが南下してきて、南の地域では多かったのかもしれない。

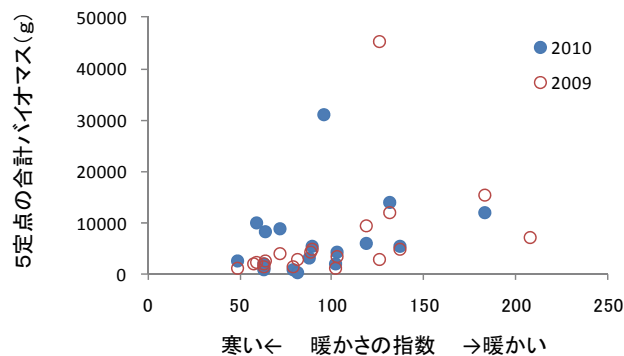


図1. 越冬期に記録された鳥のバイオマスと暖かさとの関係

### 積雪の鳥への影響

そこで、越冬期の鳥類の生息状況に影響する要素の1つである積雪について、それがどんな鳥に影響するのかを2010年度の結果を基にみてみました。図1に示したように、種数よりもバイオマスの方が傾向が見やすいので、地上採食性、樹上採食性、樹幹採食性、藪採食性に分けて、バイオマスと積雪量の関係について図3に示しました。地上、樹上、藪採食性の鳥については、いずれも積雪量が多くなるとバイオマスが減少する傾向が見られ、こういった種は雪が多いと移動することが考えられましたが、樹幹採食の鳥については、そのような傾向は見られませんでした。垂直に立つ樹幹は積雪しにくく、影響がほかの部位よりも少ないために、このような傾向が見られるのかもしれない。

表1. 2010, 2009年越冬期 コア/準コアサイトの確認種数

サイト名	種別	2010	2009
雨龍	コア	12	10
野幌	準コア	20	
苫小牧	コア	16	15
青葉山	準コア	28	
小佐渡	コア	21	24
那須高原	コア	18	22
高原山	準コア		14
小川	コア	27	25
筑波山	準コア		23
大山沢	コア	16	15
秩父	コア	18	20
西丹沢	準コア		17
函南	準コア	21	
愛知赤津	コア	12	14
上賀茂	コア	22	19
和歌山	コア	9	17
宮島	準コア		18
市ノ又	コア	14	12
椎葉	準コア		21
綾	コア	18	
田野	コア	21	18
屋久島照葉樹林	準コア	13	
奄美	準コア	20	17
与那	コア	18	17
西表	準コア		15

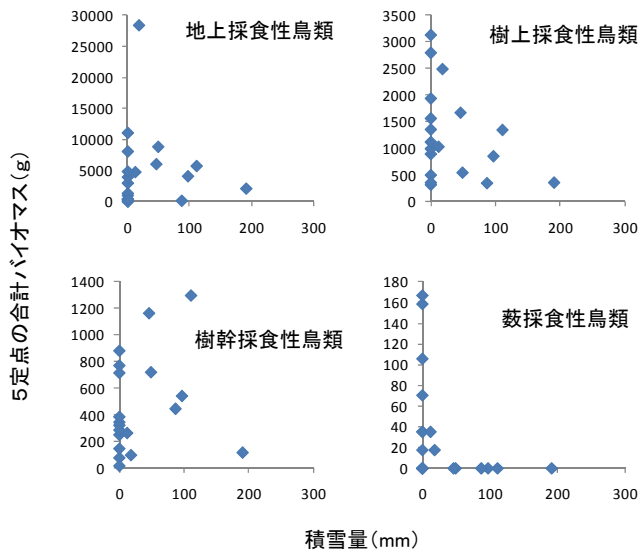


図3. 積雪と採食場所別の鳥類のバイオマスとの関係

### アトリ科の鳥類の状況

一般サイトの調査結果でアトリが少なく、マヒワが多かったと報告されていますが、2009年度、2010年度両年度とも調査したコアサイトの結果を見てみました。アトリについては2009年度の4サイトに対して2010年度は2サイトと減っており、マヒワは2009年度 1サイトに対して、2010年度は 6サイトと、一般サイトと同様の傾向が見られました。

現地調査にあたっては、石田健、岩本富雄、川崎慎二、河野雅志、金城孝則、小室智幸、才木道雄、佐藤重徳、篠原詩織、外間聡、高美喜男、中村豊、沼野正博、平野敏明、藤江昌代、船木数樹、猿子正彦、本山裕樹、安田千夏、柳田和美(敬称略)ほか多くの方々のご協力をいただきました。これらの皆様に感謝いたします。

レポート

この記事はバードリサーチニュース8(7):1に掲載された記事を改訂し、転載したものです

秩父サイトの音声聞き取りの結果から  
～種によるさえずり頻度の季節変化の違い～

植田睦之・黒沢令子・斎藤馨(東京大学)

モニタリングサイト1000のコアサイトの1つでもある東京大学秩父演習林では、ブナなどの樹木フェノロジー(生物季節)などを記録し、蓄積しており、環境教育教材への活用を目指して森林内に設置したタワーにロボットカメラを設置し、森林映像や音の記録を続けています。音についてはそれを毎日ライブ配信しています。今年から、この音を聞き取ることで鳥の鳴き声の季節的、日周的な変化を調べる調査をはじめました。6月下旬にエゾハルゼミの声で聞き取りがしにくくなったため、現在は調査を休止していますが、ここまで得られた結果をご報告します。

さえずり頻度の季節的な変化に注目

今回ご報告するのは種によるさえずり頻度の季節的な変化の違いです。これまで、つがいを形成する時期にさえずり頻度が高まるということがいくつかの種について研究されていますし、経験的に「ウグイスやメボソムシクイは夏までずーっと鳴いている」とか知られていることはありますが、いろいろな種について比較可能なデータを示したものはなかったのではないかと思います。

聞き取りは3月に開始し、6月20日まで行いました。日の出の前後30分、計1時間の区間について、さえずりが聞こえた割合(1時間ずーっと鳴いていたら1、鳴いていたのが20分だったら20÷60=0.33)を種別に集計しました。さえずりは、天気の良い日は活発ですし、雨の日は不活発になります。そのため、上で計算した割合をそのまま示すと、グラフはガタガタになって傾向を読み解きづらくなります。そこで、当日と前後2日間の計5日間のデータを平均した「移動平均」でグラフを平滑化して傾向を示してみました。

対象とした鳥は、調査期間にさえずりが10日以上記録されていたアオバト、ホトトギス、ジュウイチ、コルリ、アカハラ、トラツグミ、キクイタダキ、キビタキ、コガラ、ヒガラ、ヤマ

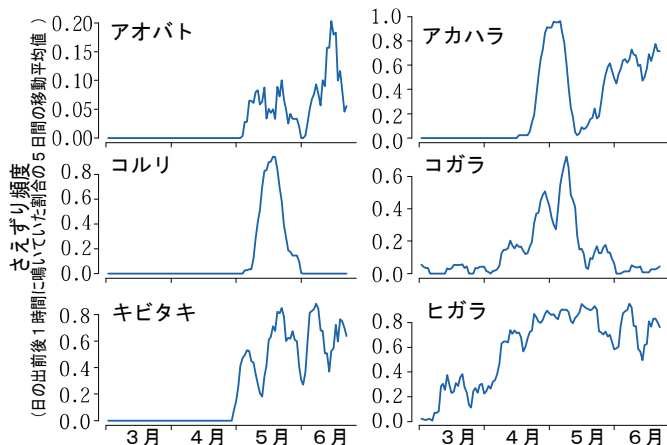


図. 各種鳥類のさえずり頻度の季節変化。

ガラ、シジュウカラ、ゴジュウカラ、キバシリ、メジロ、イカルです。すべての種のグラフをここに示すことはスペースの都合上できないので、代表的なグラフを図に示しました(全種見たい方は <http://www.bird-research.jp/1/saezuri/> よりご覧ください)。ヒガラやキビタキのようにいつまでも鳴いている種、コルリやコガラのようにはっきりと鳴いてその後あまり鳴かなくなる種、アカハラやアオバトのように2度のピークがある種など種によってさえずりのパターンが異なっていることがわかりました(表)。山の鳥をモニタリングするためには特に、コルリなどのようなさえずりのピーク期間の短い鳥を記録できるような調査スケジュールを組む必要があるでしょうし、既に取りつめたデータの解析をする上でも、こういった鳥の記録状況は調査時期によっては記録できていない可能性があることを頭において行うべきだということが今回の結果からわかりました。

表. 各種鳥類のさえずりパターンの区分け

ピーク1回	コルリ, キクイタダキ, コガラ, ゴジュウカラ, キバシリ
ピーク2回	アオバト, ジュウイチ, アカハラ, トラツグミ
長期さえずり	キビタキ, ヒガラ
パターン不明瞭	ホトトギス, ヤマガラ, シジュウカラ, メジロ, イカル

こうした種による違いはなぜ生じるのでしょうか? 2度のピークがある鳥には身体が比較的大きいという共通点がありました。ここには含んでいませんが、大型キツツキのドラミングの頻度も2度のピークがありそうでした。もしかすると大型の鳥に共通するような社会的な要因がこのパターンを生み出しているのかもしれませんが、いつまでも鳴いている鳥は一夫多妻などで、繁殖期間が長い種だと原因がわかりやすいのですが、今回そこに区分されたヒガラやキビタキは一夫一妻なので、そうではないようです。何故なのか、今のところよくわかりません。

調査のこれから

今年は春先が寒いという異常気象の年でした。今回得られた結果はその影響を受けて例年とは違う傾向なのかもしれません。また、標高の低い地域ではカラ類は2度繁殖しますが、標高1000mの秩父では繁殖回数は1回です。こうした場所間の違いもあり、ほかの地域のさえずりパターンが秩父と同じだとも思えません。来年もこの調査を継続し、また全国の状況についても情報収集しながら、さらに調べていきたいと思います。皆さんの地域のさえずりパターンなど、情報をいただけたら幸いです。

この秩父のライブ音源は、ADSLなどのブロードバンドのインターネットを使うことのできる方ならどこでも聞くことができます。すでにさえずりの盛りは過ぎてしまっていて鳥の声は多くありませんが、興味のある方はお聞きください。

聞き方は以下のページをご覧ください

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

論文紹介

この記事はバードリサーチニュース8(8):3に掲載された記事を改訂し、転載したものです

土地利用が広域的な生物多様性を決定する

山浦悠一(北海道大学)

種数の広域分布とその決定要因

地球上の生物種の四分の三が熱帯地域にいますと言われます。これがなぜなのかは、歴史的に大きな関心を集め、温度が高くて降水量が多いため利用可能なエネルギーが大きいことや、多くの生物の祖先が熱帯起源であることなどが仮説として示されています。このように、広域的な生物多様性の分布の決定要因として、気候と地形が有力とされています。一方、人間による土地利用の影響は狭い範囲(数十m~数km四方)で鳥類の分布に影響を与えていることが明らかにされています(図1)。しかし地球上のほとんどの陸地は人により改変されています。このような状況下では、広域的な生物多様性の分布にも土地利用が大きな影響を与えているのではないかとというのが私の問題意識です。実際、2009年12月号でご紹介したように、全国を網羅した環境省の自然環境保全基礎調査の1970年代と1990年代のデータを比較したところ、森林性鳥類の分布は土地利用によって大きな影響を受けていました。そこで今回は、森林性鳥類の種数の日本全国規模での分布に、気候(気温、降水量)と地形(標高)に加えて、土地利用(天然林面積、人工林面積)が果たす役割を明らかにすることにしました。個人で日本全国の鳥類調査を行なうことは難しいので、自然環境保全基礎調査のデータは非常に貴重です。今回もこのデータの1990年代の調査結果を用いました。

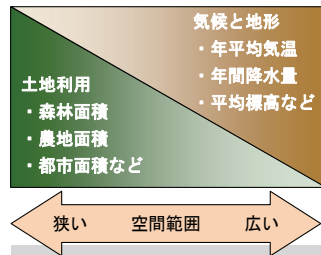


図1. 生物多様性の分布決定要因の従来の扱われ方。土地利用は狭い範囲、気候と地形は広い範囲

広域分布に対する土地利用の役割とは？

まず、日本全国を複数の空間解像度(5km, 10km, 20km, 40km, 80km四方)で区切りました。次に、各区画の森林性鳥類の種数を求め、気候や標高、土地利用との関係を解析しました。その結果、森林性鳥類の種数は、細かな解像度よりも、40km四方以上の粗い解像度の場合に、気候と地形、土地利用によってよく説明されました(図2)。そして森林性鳥類の種数は、40km四方に天然林が占める割合が660km<sup>2</sup>(40%)を切ると減少し始めることがわかりました(図3c)。一般的には気温が高く低標高の地域には生物の種数が多いのですが、日本のその

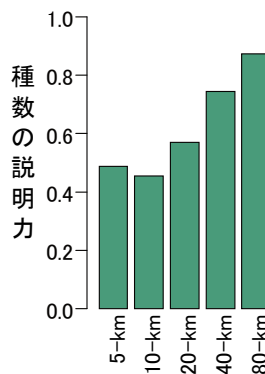


図2. 異なる解像度における気候と標高、土地利用による種数の説明力を示す。Reprinted from Oikos, Vol 120/3, Yamaura et al., 427-451, Copyright (2011), with permission from John Wiley and Sons.

ような土地の天然林は農地や都市などへ転換されていました(図3a,b)。解析の結果、日本では年間平均気温が高く(8度を超える区画)、標高の低い地域(平均標高が270m以下の区画)で、森林性鳥類の種数は減少していました(図3d,e)。

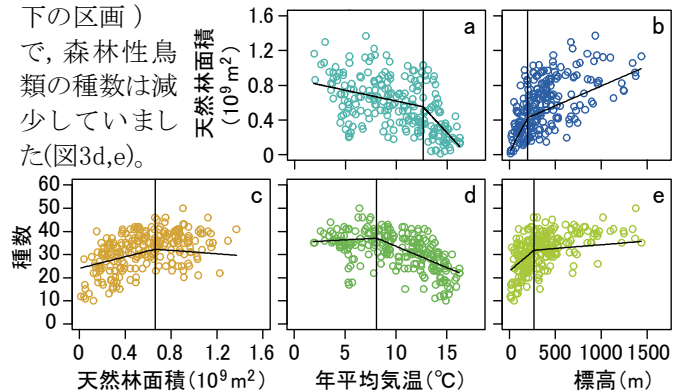


図3. 40km四方で区切った場合の2つの変数の関係。カラーのポイントはデータ、垂線は折れ線回帰によって推定された閾値を示す。データポイントを通る実線は折れ線回帰の推定ライン。種数の推定ラインがポイントと多少ずれるのは、他の変数(調査努力量)の影響による。Reprinted from Oikos, Vol 120/3, Yamaura et al., 427-451, Copyright (2011), with permission from John Wiley and Sons.

結果が示すこと

種数に代表される生物多様性の広域分布は、従来気候と地形で決定されていると考えられてきました。今回、気候と地形は人類による土地利用様式を大きく規定して間接的に広域的な生物多様性の分布を決定していることが明らかになりました。土地利用は、気候と地形の本来的な影響をゆがめているという点から、生物多様性の広域分布の決定要因として大きな役割を果たしていると考えられます(図4)。

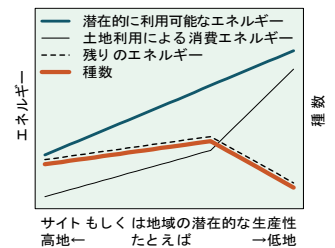


図4. 地域の潜在的な生産性と土地利用、生物の種数の関係の概念図。潜在的に生産的な地域では土地が人間に利用(森林が伐開)され、生物が利用可能な残りのエネルギーはかえって少なくなる。エネルギーと種数の間に線形的関係があると仮定すると、種数は中程度に生産的な地域で最大化するだろう。Reprinted from Oikos, Vol 120/3, Yamaura et al., 427-451, Copyright (2011), with permission from John Wiley and Sons.

この結果は、温暖な低地は長く人間に占有され、森林が単純化、切り開かれて、豊かな生物多様性がすでに大きく消失してしまっていることを示します。広域的な生物多様性は、森林の利用の歴史が短く、広く森林が残存する冷涼な高地で維持されているといえるかもしれません。現在、温暖化をはじめとした気候の変化が生物多様性に及ぼす影響が注目を集めています。気候の変化は土地利用の変化を介して、生物多様性に影響を及ぼすかもしれません。また40km四方を天然林が占める割合が40%を切ると種数が減少を始めたように、森林の減少の影響には閾値があることも示されました。このような閾値に一般性があれば、応用上大きな意味があるでしょう。

Yamaura Y., Amano T., Kusumoto Y., Nagata H. & Okabe K. 2011. Climate and topography drives macroscale biodiversity through land-use change in a human-dominated world. Oikos 120:427-451.

## 事務局からのお知らせ

### 調査研修・成果報告会を開きます ～秋から冬にかけて全国5か所で開催～ 葉山政治(日本野鳥の会)・植田睦之(バードリサーチ)

モニタリングサイト1000事業は多くのボランティア市民調査員のみなさまのご協力によって運営されています。このような、大規模かつ長期的な調査にはみなさまの継続的なご協力が欠かせません。また、生態系の変化を知るためには、長期的に同一の手法で調査を実施する必要があります。そこで、調査手法の研修、これまでの成果報告、調査員の拡充と交流を目的とした研修会を開催します。

研修会は2日間にわたって開催し、1日目は事業紹介とこれまでの成果報告、鳥類と植生の調査方法についての室内講義をおこないます。2日目は野外実習で、鳥類と植生の調査を実際に体験していただきます。

今年度は全国5か所での開催を予定しています。昨年は、東京、札幌、大阪、愛知、岡山、大分で研修会を実施し、100名を超える方々のご参加をいただき、ご好評をいただきました。参加者のみなさんの調査研究の事例発表や懇親会も開催して交流も深まりました。研修会では初心者の方の受講も歓迎しています。また、本事業で用いる手法は、他の一般的な鳥類調査や自然環境調査の方法としても使えますので、ご自身で実施される調査にも役立てていただけます。

日程は右記の通りです。時間等詳細については、ホームページや会報等でご案内します。参加申し込みをいただいた方には、実施要領等を直接ご連絡差し上げますので、下記ホームページか、ファックス、郵便にてお申し込みください。

#### 参加申し込み先

##### インターネット

<http://www.wbsj.org/nature/research/moni1000.html>

##### 郵送およびFax(日本野鳥の会 モニタリング係)

〒141-0031東京都品川区西五反田3-9-23丸和ビル

FAX:03-5436-2635

お名前、お電話、パソコンのメールアドレス(あるいはFAXかご住所)、参加会場、参加日程、事例発表の有無、懇親会参加の有無をお知らせください。

### モニタリングサイト1000 調査研修会

【主催】 日本野鳥の会 バードリサーチ

#### 【開催場所】

- ① 上川教育研修センター&神楽岡公園(北海道旭川市)  
:10月22日(土)PM~23日(日)AM
- ② 島根青少年の家サンレイク(島根県出雲市)  
:11月12日(土)PM~13日(日)AM
- ③ 国際奈良学セミナーハウス&春日山(奈良県奈良市)  
:11月26日(土)PM~27日(日)AM
- ④ 長野大学&自然運動公園(長野県上田市)  
:12月17日(土)PM~18日(日)AM
- ⑤ 国立科学博物館附属自然教育園(東京都港区)  
:1月(日程未定)

#### 【内容】

初日 午後から

室内講義:モニ1000の事業概要とこれまでの成果の紹介。調査方法の説明。参加者による事例発表と情報交換

講義終了後:懇親会

2日目 午前中のみ

野外実習:鳥類のスポットセンサス法と簡易植生調査

#### 【参加対象】

調査に興味のある方(経験不問)

(会場の都合で30~50人程度まで。定員を超えた場合は参加できないことがあります)

#### 【参加費】 無料(ただし懇親会費等は実費を徴収)

日本野鳥の会が保険料を負担し、探鳥会保険に入っています。

