

モニタリングサイト1000 陸生鳥類調査 情報

2010年 8月号 Vol.2 No.1



Erithacus akahige

Photo by Yoshiro Watanabe

結果速報

モニタリングサイト1000 平成21年度越冬期 一般サイト結果速報 森 さやか(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度の頻度で陸生鳥類調査(繁殖期および越冬期)および植生概況調査(繁殖期にのみ実施)を実施することにしてあります。2009年度は、森林106サイト、草原24サイト、計130サイトで調査を計画しました。そのうち、今回は、越冬期の調査結果の速報をお届けします。なお、越冬期調査を依頼したサイトのうち、森林30サイト、草原7サイト、計37サイトでは、主に積雪が理由で調査が実施不可能でした。

記録された鳥類

今回の調査では、合計90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 94.0 ± 4.4 (SD) 種(89~99種)であることから、今年度の記録種数はほぼ例年並みと言えそうです。

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)、優占度(サイトのある種の個体数÷総個体数を平均したもの)の上位種を算出しました(表1, 2)。出現率をしてみると、第1期(2004~2007年度)の出現率の上位10種は、コゲラ、シ

表1. 平成21年度越冬期の出現率の上位10種 森林

順位	種名	出現率(%)
1	ヒヨドリ	96.9
2	ハシブトガラス	90.6
3	コゲラ	87.5
4	シジュウカラ	84.4
5	エナガ	81.3
5	ヤマガラ	81.3
7	メジロ	78.1
8	ウグイス	62.5
9	ルリビタキ	59.4
10	キジバト	56.3
10	シロハラ	56.3
10	カワラヒワ	56.3
10	カケス	56.3

表2. 平成21年度越冬期の優占度の上位10種 森林

順位	種名	平均優占度(%)
1	ヒヨドリ	14.8
2	エナガ	10.5
3	メジロ	8.5
4	アトリ	7.9
5	シジュウカラ	5.2
5	ヤマガラ	4.5
7	シロハラ	3.7
8	ハシブトガラス	3.6
9	カケス	2.6
9	コゲラ	2.6

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、シロハラでしたので、多少順位に入れ替わりはあるものの、第1期の調査結果の傾向と概ね一致していると言えるでしょう。

ルリビタキは、出現率59.4%で第9位にランクインしていましたが、繁殖期の出現率をしてみるとわずか4.2%でした。この種は、日本では北海道の低地から山地、本州や四国の山地で繁殖し、冬期は低地や暖地に移動して越冬していることが知られており、出現率の変化はこうした習性を反映しているものと考えられます。当事業では、こうした既知の情報についても定量的なデータを毎年蓄積できるという点にも大きな意義があります。

草原については、データの得られた地点数が6サイトと少ないため、全国的な傾向を把握できていないとは言えませんので、出現率や優占度を算出することは避けました。第1期で上位を占めていたハシブトガラス、ハシボソガラス、ツグミ、ヒヨドリ、カワラヒワ、ホオジロ、スズメといった種は、今年も6サイト中5サイト以上で記録され、特に目立った変化はないようです。

今年のアトリ科鳥類の飛来状況は？

次に、飛来数の年変動の大きいといわれるアトリ科の冬鳥に注目してみると、アトリ、マヒワ、イカル、カワラヒワが特に多く記録された場所がありました。アトリは福島県1サイト、島根県2サイト、京都府サイトの計4サイトで100羽以上、長野県の1サイトでは50羽が記録されました。このうち、最多の160羽が記録された京都府の1サイトでは、マヒワも115羽記録されました。また、島根県の1サイトでは、イカルも62羽記録されました。カワラヒワについては、鹿児島県の1サイトで50羽記録されました。これまでの調査では、

アトリが50羽以上の規模で記録されたのは1年で1サイトか2サイトだけでした。今年度はアトリが例年よりも多く、特に京都はアトリとマヒワの2種が多数飛来してにぎやかな冬だったようです。



木の実をついばむアトリ
(撮影:平野敏明氏)

繁殖期と比較して、越冬期は特に単年度に調査できるサイト数が少なく、1年ごとの結果から明確な傾向を読み取ることは困難です。しかし、毎年地道にデータを蓄積していくことにより、長期的には全国的な傾向を示すデータが得られるはずですが、今後も毎年結果に注目すべき点がないかを留意しつつ、調査を継続していきたいと考えておりますので、みなさまのご協力をよろしくお願ひいたします。

調査へのご協力ありがとうございました

2009年度越冬期の一般サイト調査には、74名のみなさま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。

浅野康雄, 伊藤浩, 猪口洋子, 今井健二, 榮本和幸, 江崎逸郎, 江島浩紀, 大塚之稔, 大橋正明, 梶畑哲二, 神谷芳郎, 狩野清貴, 河地辰彦, 北川捷康, 久貝勝盛, 小池重人, 小泉金次, 後藤康夫, 小荷田行男, 小林和子, 小林繁樹, 小林富夫, 近藤健一郎, 齊藤充, 佐久間香代美, 佐久間仁, 佐々木伸宏, 佐々木宏, 佐藤教彦, 鈴木和善, 鈴木君子, 鈴木洋子, 曾根仁一, 曾根久子, 高美喜男, 高橋知美, 高橋誠, 高橋鶯英, 田口浩行, 竹田伸一, 谷角裕之, 谷口秀樹, 谷口義和, 田村耕作, 千葉友子, 手嶋洋子, 土居克夫, 東條秀徳, 中井節二, 西川猛, 錦織伸治, 橋本正弘, 橋本充悦, 速水厚, 伴野正志, 広塚忠夫, 福田佳弘, 藤井猛, 星野由美子, 前田幹雄, 松本靖介, 松本陽, 宮野啓子, 村田安正, 森茂晃, 山口雅生, 山口蘭, 山本和紀, 山本寿美子, 山本勝, 幸徳行, 横田敬幸, 横田敏子, 渡辺修治(敬称略, 五十音順)

調査参加者募集

サンショウクイ調査への協力のお願い

三上かつら(バードリサーチ)

サンショウクイは現在、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されています。「ピリリリ…」という特徴的な高い声で鳴きますので、「あそこにはいっぱいいる」と思っていられる方も多いかもかもしれません。ですが、そういう場所は減ってきているようです。環境省の自然環境保全基礎調査によると、1974~1978年から1997~2002年の間に、サンショウクイが記録されたメッシュ数は、330から224に減少してしまっています。

このように全国的には減少していますが、九州南部では逆に記録地点数が増えています。では、九州でサンショウクイが増えたかというところ単純ではありません。

日本に生息するサンショウクイには「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」の2亜種がいて、「亜種サンショウクイ」は減少している一方「リュウキュウサンショウクイ」は分布を北に広げているようなのです。しかし、これまで「亜種」の記録をとってこなかったため詳細はわかりません。

日本野鳥の会の過去の支部報によると、南九州の早いところでは1980年代にはリュウキュウサンショウクイが認識され始めています。90年代になると北部九州でもちらほら確認されています。近年は高知や愛媛でもリュウキュウサンショウクイの記録があり、冬期にエナガの群れに混じっている様子なども確認されているようです。このように、九州、および四国の一部地域では、亜種リュウキュウサンショウクイは夏鳥ではなく留鳥として生息しています。では、これらの地域に隣接する地域ではどうかというところ、はっきりとわかりません。亜種リュウキュウサンショウクイがまだいないのか、それとも区別されていないのか、いないと思われているだけ



図1. リュウキュウサンショウクイ(左 撮影:橋田晃浩氏)とサンショウクイ(右 撮影:内田博氏)。胸から腹にかけて黒いのがリュウキュウサンショウクイの最大の特徴だが、声なども違う。詳細は下記の情報募集サイトを参照。

なのか、わからないのです。

こういった状況をふまえ、モニタリングサイト1000の調査では「亜種リュウキュウサンショウクイ」および「亜種サンショウクイ」を分けて記録していただくことにしました。さらにその分布状況の変化をつかむために情報収集をすることにしました。情報をお持ちの方、観察された方は観察した場所、季節などについての情報をお送りください。また、いま現在だけでなく、過去の情報についても教えていただければ助かります。たとえば「3年前の冬に九州に旅行に行ったらサンショウクイが鳴いていてぎょっとした」というような記録でもお寄せいただくとありがたいです。

こういった記録を蓄積すれば、リュウキュウサンショウクイの分布がどのように広がったのか、さらには、今後どうなるのかについてわかってくると思います。さらに、この2亜種が同じ地域で同じような場所で繁殖しているのか、それとも競合しているのか、といったことなども見えてくると思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

情報募集サイト:

http://www.bird-research.jp/1_katsudo/sanshokui/index.html

結果速報

2009年度 コア・準コアサイト鳥類調査 結果報告

植田陸之(バードリサーチ)

コア・準コアサイトでは2009年度から鳥類調査の方法としてスポットセンサス法をもちい、5定点で10分間の調査を4回行なうことを徹底しました。このことにより、これまで行なうことができていなかった、全国のコア・準コアサイトの鳥類相の比較を行なうことが可能になり、また、同一手法で調査を実施している一般サイトとの比較も可能になりました。

2009年度は20のコアサイトと7の準コアサイトで繁殖期の調査を実施し、13のコアサイト、7の準コアサイトで越冬期の調査を実施しました。前回のニュースレターで繁殖期の全国の調査地点間の比較について紹介しましたので、ここでは越冬期の全国の様子と、簡易植生調査の結果と鳥との関係などについて結果をご報告いたします。

一般サイトと違わない鳥の地理的分布

陸生鳥類調査情報の1号でもご紹介しましたが、一般サイトの調査から、越冬期の鳥類の地理的分布は、種数もバイオマスも、南の方が多くなることがわかってきました。同じことをコア・準コアサイトで見てみると、やはり「暖かさの指数」の値の小さい北のサイトの方がバイオマスが少ないことがわかりましたが、種数については明確な傾向は認められませんでした。繁殖期には、針葉樹林は鳥が少なかったのですが、越冬期についてはそのような傾向はありませんでした。

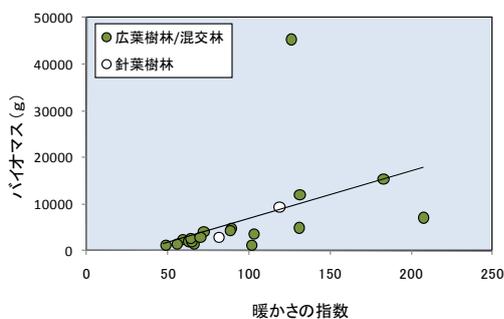


図1. 暖かさの指数と越冬期のバイオマスとの関係。暖かい地域ほどバイオマスが高いことがわかる。1つ飛びぬけて高いのは、カラスの多かった宮島サイト。

低木層の被度と藪の鳥

近年、シカの採食により森林の低木層や草本層の植物が減少しているといわれています。そのような森林の構造の変化を把握するために、鳥類の調査と平行して、簡単な植生調査も実施しています。

その調査で得られた低木層の被度と藪性の鳥のバイオマスや、藪にすむ代表的な鳥であるコルリやウグイスの生息数とを比較してみました。低木層の被度の高いサイトほど、藪性の鳥のバイオマスは大きくなり、コルリの生息数も多くなりました。ウグイスにも同様な傾向は認められました。

が、有意な傾向ではありませんでした。

この結果は、シカの食害などで低木層が少なくなると、こうした鳥たちも減ってしまうことを示唆しています。

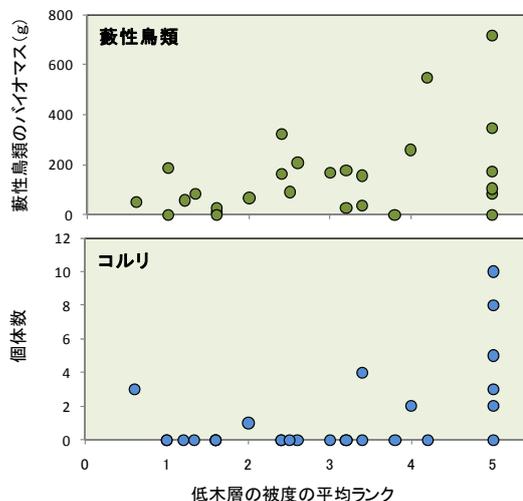


図2. 低木層の被度と藪性鳥類のバイオマスやコルリの個体数との関係。被度のランクは0:なし, 1:~10%, 2:10~25%, 3:25~50%, 4:50~75%, 5:75%以上を示す。

自動録音装置の試行

前回のニュースレターで少しご紹介しましたが、自動録音装置を使って、鳥のさえずり時期をモニタリングすることを試んでいます。録音した鳴き声の聞き取りをするのが大変なので、それを簡便にする方法として鳥が最も活発に鳴く日の出を挟んだ10分間の聞き取りでどの程度把握できるかを見てみました。すると、よくさえずっている日については、この短時間のさえずりの有無でも十分に把握できることがわかりました。もう一年、検証を行ない、同じ結論が得られましたら、今後はこの方針で解析していこうと思います。

現地調査にあたっては、荒木田義隆、石田健、岩本富雄、植田陸之、川崎慎二、金城孝則、久保田勝義、今野怜、佐々木孝男、佐藤重徳、佐野清貴、篠原喜運、外間聡、高美喜男、滝沢和彦、田場、中村豊、沼野正博、原田修、日比野政彦、平野敏明、堀田昌伸、三上修、守屋年史、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。自動録音の設置・解析にあたっては、石原正恵、杉山弘、平野敏明、堀田昌伸、松本経の諸氏にご協力をいただきました。これらの皆様へ感謝いたします。

表1. カヤの平サイトにおける各種鳥類の録音での記録状況。数字はさえずりの頻度を示し(最大36)、網掛けは日の出を挟んだ10分で記録できたことを示す。

種名	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	5/19	5/20	5/21	5/22	5/23	5/24	5/25	5/26	5/27	
カッコウ																								
ホトトギス																								
ビンズイ	10	26		14	30	11	8	22	3	29	16	1	3	3	3	2	1	18	9	8	8	9		
コルリ	3			1						3	4	7	36	3	36	36	15	7	29	20	32			
アカハラ	12	11	7	12	15	24	18	7	19		3													
ウグイス	16	3		22	31	33	31	31	5	34	36	36	35	36	34	36	36	36	36	36	36	36	36	36
キビタキ	16			16	23	26	30	26		23	32	35	30	32	33	24	16	7	7	12	8	32	34	
ヨガラ	11	12	7	4	9	22	20	29	3	23	19	28	31	31	20	28	29	24	34	29	24	7	12	
ヒガラ	32	28	25	35	31	31	32	36	35	34	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
シジュウカラ				3	6		4	6	2	2	7	22	7	22	9	16	18	20	17	23	22	27	13	
ゴジュウカラ	23	20	15	34	23	22	27	26	5	18	20	21	17	13	13	12	9	5	1					
キバシリ	23	7		11						3														
クロジ	28	8	10	26	30	24	24	32	5	10	6	22	3	17	18	32	28	30	28	24	33	24	33	
イカル					4		5	1		1		1			1	2								
ニューナイスズメ		3		5	5	3		9		26	14	20	11	3	1	1								

結果報告

第1期調査 集計報告 ～夏鳥の占める割合の南北差～ 植田陸之(バードリサーチ)

2007年までの第1期の調査結果については、第1巻1号で鳥類相の地域性について報告しました。今回は夏鳥の占める割合について、ご報告します。

北に多い夏鳥

繁殖期の調査データのうち、5回以上のラインセンサスが行なわれている238サイトの結果を取り出して記録された鳥に夏鳥(国外へと渡る長距離移動の渡り鳥のみ)が占める割合を計算しました。そしてそれと各調査地の暖かさの指数*との関係を見てみました。

すると、寒冷な地域ほど夏鳥の割合が高いことがわかりました(図1)。今回夏鳥としたのは、長距離移動する渡り鳥のみでしたが、キジバトやモズなど温暖な地域では留鳥として生息する鳥が寒冷な地域では夏鳥であったりします。ですので、実際には寒冷な地域の夏鳥率はもっと高いものと思われます。

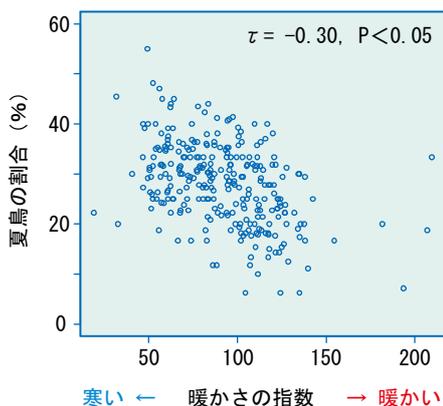


図1. 夏鳥の割合と暖かさの指数の関係。暖かい地域ほど夏鳥の割合が低いことがわかる。

*暖かさの指数: 月平均気温の5度との差を計算し、平均気温が5度より高い月の値を累積したもの。この値とその場所に成立する植生が良く対応することが知られており、その場所の寒暖の度合いを見る上のよい指標となります。

海外でも見られる同様の傾向

北アメリカ(東海岸)やヨーロッパでも同様の解析がされています。文献を基に各種鳥類の分布状況をまとめ、それを緯度経度で集計したものです。それによると、モニタリング

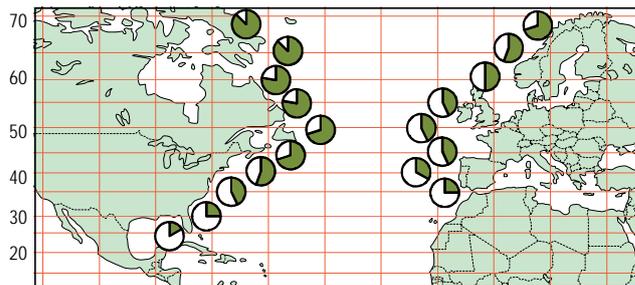


図2. 北アメリカとヨーロッパに分布する鳥に占める夏鳥の割合の緯度による違い。円グラフの緑色の部分が夏鳥の割合を示す。Newton & Dale (1996a, b)をもとに作図。

サイト1000の結果と同様に、北に行くほど夏鳥の割合が高くなっています(図2)。

日本でもアメリカでも、ヨーロッパでも見られるこの傾向は、おそらく冬の寒さが原因となっていると思われます。寒さの厳しいところで冬を越すことのできる鳥は多くなく、そのため、寒い地域には留鳥が少なくなります。また、この留鳥の少なさは、留鳥との競争が少ないことにつながり、夏になるとたくさんの夏鳥が渡ってくるのだと考えられます。ヨーロッパとアメリカの違いもこのことを支持しています。暖流と偏西風の影響でヨーロッパは北アメリカと比べ、緯度のわりに冬の寒さが厳しくありません。それから想像されるとおり、高緯度地域の夏鳥の割合が北アメリカより低いのです。

日本の状況は?

では日本は欧米と比べてどのような位置になるのでしょうか? 今回の解析は緯度ではなく、暖かさの指数で見えますが、緯度で見ると、45度付近は夏鳥率30%、40度付近が30%、35度付近が28%、30度付近が21%とヨーロッパに近いようです。日本も海に囲まれていて、大陸と比べて温暖ですので、それが影響しているのかもしれませんが。

夏鳥の減少が言われていますが、今後この夏鳥率が変化していくのか? また変化していくとしたらそれは南の地域なのか、それとも北の地域なのか、注意して見ていきたいと思えます。

引用文献

Newton, I & Dale, L.C. 1996a. Bird migration at different latitudes in Eastern North America. *Auk* 113: 626-635.
Newton, I & Dale, L.C. 1996b. Relationship between migration and latitude among west European birds. *J. Animal Ecology* 65: 137-146.

日本鳥学会 2010年大会のお知らせ ～9月18-20日 千葉県船橋市で開催～

鳥学会の年次大会が千葉県で開催されます。今年は特に、モニタリング関係の自由集会在開催されたり、といった

ことはありませんが、興味深い発表がたくさんあると思いますので、お近くの方は、ぜひご参加ください。

2010年日本鳥学会大会
2009年9月18日(土)～20日(月・祝日)
東邦大学習志野キャンパス
詳細 <http://www.lab.toho-u.ac.jp/sci/gakkai/osj2010/>

事務局からのお願い

調査の際の写真撮影および情報公開についてのお願い

葉山政治(日本野鳥の会)

調査の際の写真撮影についてのお願い

森林・草原のモニタリングサイト1000では、5年後の調査時に同じ場所で調査ができるようにするための資料と、植生調査の資料として使うという、2つの目的で写真撮影をお願いしています。それぞれ鳥類調査と植生調査のマニュアルに書かれているため、分かりにくいとのお声をいただいておりますので改めてお知らせいたします。

●鳥類調査地点での写真撮影

スポットセンサスを行なった5地点で、5年後もその場所がわかる手助けになるように道なども入れて写真を撮ってください(写真1)。



写真1. 次回にその定点を特定できるように撮るのがポイント。

●森林の植生調査時の写真撮影

植生調査を行なった調査区の写真を取ってください。写真は樹冠の様子が見えるように真上(写真2)と、階層構造が見えるように斜面の下方(平地の場合は北方向)(写真3)の写真を撮ってください。



写真2. 樹冠の様子が見えるように真上に向けて撮ります。



写真3. 林内の階層構造がわかるように撮ってください。

●草原の植生調査時の写真撮影

植生調査を行なった調査区の写真を取ってください。できれば堤防など見晴らしのいい場所から草原を見下ろす方向の写真(写真4)と、草原の断面が見えるような写真を撮ってください。



写真4. 特にアシ原のように丈の高い草原は、下から撮ると全体の雰囲気が見えないので、堤防上などの高い場所から撮ってください。

調査データの公開についてのお願い

モニタリングサイト1000では、原則として生データを含む調査データを生物多様性センターのホームページで公開する方向性となっています。しかし、種の生息情報や位置情報を公開することで、鳥類の生息の攪乱などを起こさないように、専門家にも入っていただき、検討を行なってまいります。今後、非公開とする種類や位置情報の扱いについて、調査員の皆さまのご意見もお聞きしながら、検討していきたいと考えております。

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6か所で開催～
森 さやか(日本野鳥の会)

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6か所での開催を予定しています。昨年は、東京、福島、石川、愛媛、熊本で研修会を実施し、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 国立科学博物館附属自然教育園(東京都港区)
:10月2日(土)PM~3日(日)AM
- ② 森林総合研究所 北海道支所(札幌市豊平区)
:10月16日(土)PM~17日(日)AM
- ③ 東大阪市立グリーンガーデンひらおか(大阪府東大阪市)
:11月27日(土)PM~28日(日)AM
- ④ 豊田市自然観察の森(愛知県豊田市)
:12月11日(土)PM~12日(日)AM
- ⑤ 操山公園 里山センター(岡山県岡山市)
:12月18日(土)PM~19日(日)AM
- ⑥ 高尾山自然公園&大分銀行ドーム(大分県大分市)
:1月15日(土)PM~16日(日)AM

【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。

