

モニタリングサイト1000

陸生鳥類調査 情報

2025年 2月号 Vol. 16 No. 2



結果速報

モニタリングサイト1000 2024年度繁殖期 一般サイト結果速報 奴賀俊光・森本元（日本野鳥の会）

全国約1,000ヶ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約420ヶ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）および植生概況調査（繁殖期のみを実施）を行っています。2024年度の繁殖期は、調査を84サイト（森林69サイト、草原15サイト）にお願いしました。そのうち、調査を実施できなかったサイトなどを除き、現時点でデータが集まり集計が完了している森林65サイト、草原14サイトの計79サイトのデータを用いて、中間報告いたします。

繁殖期に記録された鳥類（2024年度）

今回から種名や種数は日本鳥類目録改訂第8版に準拠します。2024年度繁殖期調査では、合計147種（森林115種、草原104種）の鳥類が確認されました。これは、昨年度（2023年度）の148種より1種少ない種数でした。2019年から2024年までの最近6年間（過去5年+今年）の記録種数（140種～161種）の中では、中間位の記録でした。最近6年間の実施サイト数（78～92サイト）も考慮すれば、今年度の結果は概ね例年並みの結果であろうと思われます。そこで今回も、調査サイト数が多く単年度での比較が可能な森林サイトについて、比較してみます。2024年度（65サイト、115種）は2023年度（63サイト、117種）より2サイト多く、2種少ないという結果でした。過去2019年から2023年までの森林サイトでの記録種数は117～137種でしたので、2024年度は、最近6年間の中では最も少ない種数となりましたが、2023年度との差はサイト数と種数ともに小さいことから、過年度と大幅に異なるということではないと考えます。草原サイトでは、今年度は104種（14サイト）で、2019年から2023年までの記録種数は、93～108種（13～19サイト）でした。草原サイトの記録種数も大きな変化はないと考えます。

出現率と優占度

次に、森林サイト、草原サイトにおける出現率、優占度の上位種を表1、2に示し（出現率：ある種の出現サイト数÷調査サイト数×100、優占度：サイトでのある種の個体数÷総個体数×100を平均したもの）、森林サイトにおける過去6

表 1. 2024年度繁殖期の森林サイト(n = 65)の上位10種

a) 出現率			b) 優占度		
順位	種名	出現率	順位	種名	優占度
1	ウグイス	93.8	1	ヒヨドリ	11.71
2	シジュウカラ	90.8	2	ウグイス	7.43
3	キビタキ	87.7	3	シジュウカラ	7.18
4	ハシブトガラス	86.2	4	メジロ	5.66
5	ヒヨドリ	84.6	5	キビタキ	4.92
	ヤマガラ	84.6	6	ヤマガラ	4.64
7	コゲラ	80.0	7	エナガ	3.73
8	メジロ	73.8	8	ヒガラ	3.60
9	キジバト	70.8	9	コゲラ	3.37
10	アオバト	67.7	10	ソウシチョウ	3.19
	ホトトギス	67.7			

表 2. 2024年度繁殖期の草原サイト(n = 14)の上位10種

a) 出現率			b) 優占度		
順位	種名	出現率	順位	種名	優占度
1	キジバト	92.9	1	ウグイス	9.8
	ハシブトガラス	92.9	2	オオヨシキリ	7.0
3	ウグイス	85.7	3	ホオアカ	5.1
	カワラヒワ	85.7	4	ホオジロ	4.5
5	トビ	78.6	5	ヒヨドリ	4.0
	ハシボソガラス	78.6	6	ムクドリ	3.8
7	ヒバリ	71.4	7	カワラヒワ	3.7
	モズ	71.4	8	モズ	3.3
9	アオサギ	64.3	9	スズメ	3.2
	カッコウ	64.3	10	ノビタキ	3.0
	ヒヨドリ	64.3			

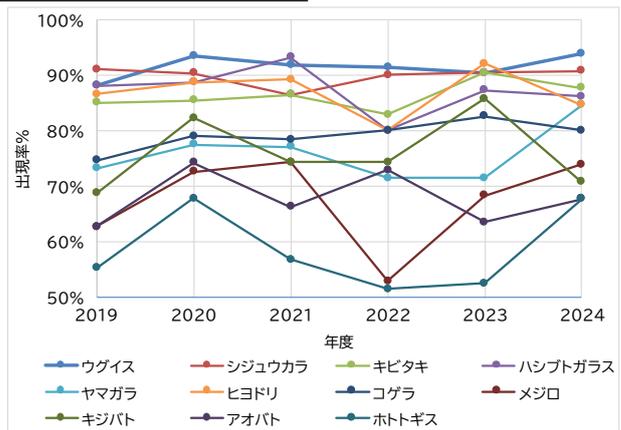


図 1. 過去6年間の森林サイトにおける出現率上位種

年間の上位種の出現率の変化を図1に示しました。

一般サイトは5年かけて約420サイトを調査します。調査サイトがほぼ同じであるちょうど5年前の2019年の結果と今年度の結果を比べてみます（表3）。現時点で集計可能な今年度のデータで、森林サイトの出現率1位のウグイスから7位のコゲラ、9位のキジバトが過年度も10位以内に入っています。5年前と種構成がほぼ同じという結果から、森林環境に大きな変化は無いことがわかります。一方、ホトトギス

は久しぶりに10位にランクインしました。ホトギスは全国的にみると、分布は拡大しています(植田・植村 2021)。理由としては、人による雑木林の利用が少なくなり、人里近い低標高地(標高1000m以下)などでやぶが増えたことで宿主のウグイスの分布が増えたため、ホトギスも増え(植田・植村 2021)、その影響が今回現れた可能性が考えられます。ただし分布は広がりつつも、ウグイスの個体数はシカによる下層植生の食害の影響で減少傾向と考えられています(植田ほか 2019)。ウグイスに托卵するホトギスの出現率の増加が一時の年変動なのか今後も増加するのか、また、ウグイスの増減にも注意していきたいと思えます。

オオルリの減少と低標高帯の動向

オオルリは、出現率10位前後に位置している種で、今回はアオバト、ホトギスについて12位、調査サイトがほぼ同じであるちょうど5年前の2019年は10位に入っています(表3)。オオルリの出現率の経年変化を図2に示します。モニ1000の森林調査では出現率が減少傾向にあります。全国鳥類繁殖分布調査ではオオルリの分布は拡大しています(植田・植村 2021)。オオルリは全国の低山帯の沢沿いの林縁、湿地に近い低木林や疎林に生息します(徐2018)。どちらの調査も全国規模の繁殖期の調査ですが、このモニ1000の調査地は森林環境からやや外れた疎林や林縁ではなく、しっかりした安定的な広域の森林を中心に設定されています。こうした調査設定の違いが両者の異なる結果になった可能性があり興味深い結果です。モニ1000が調査している「いかにも森林らしいしっかりした森」に限ると、ゆるやかな減少傾向があるのかもしれませんが。

表 3. 5年前(2019年度)の繁殖期の出現率上位10種

a) 森林 (n = 67)			b) 草原 (n = 14)		
順位	種名	出現率	順位	種名	出現率
1	シジュウカラ	91.0	1	キジバト	92.9
2	ウグイス	88.1		トビ	92.9
	ハシブトガラス	88.1		ハシブトガラス	92.9
4	ヒヨドリ	86.6	4	ウグイス	85.7
5	キビタキ	85.1	5	ハシボソガラス	78.6
6	コゲラ	74.6	6	カワラヒワ	71.4
7	ヤマガラ	73.1		ヒバリ	71.4
8	キジバト	68.7		ヒヨドリ	71.4
9	ツツドリ	65.7		モズ	71.4
10	オオルリ	64.2	10	ツバメ	64.3
				ホオジロ	64.3

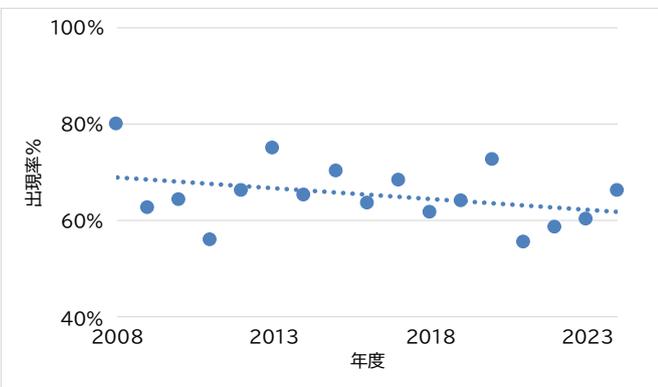


図 2. オオルリの出現率の変化

さらに、低標高帯で分布を広げている種があります。繁殖期のソウシチョウは分布範囲内で低標高帯の生息空白地へ進出しています(図3、4、環境省自然環境局生物多様性センター 2024)。キバシリは繁殖期も越冬期

も低標高帯で分布を広げています(図4、植田・植村 2021)。低標高帯での環境の変化や生息種の変化が少しずつ起きているのかもしれませんが。モニタリングサイト1000の長期調査を継続することで、このわずかな変化も今後徐々に明らかになっていくことでしょう。

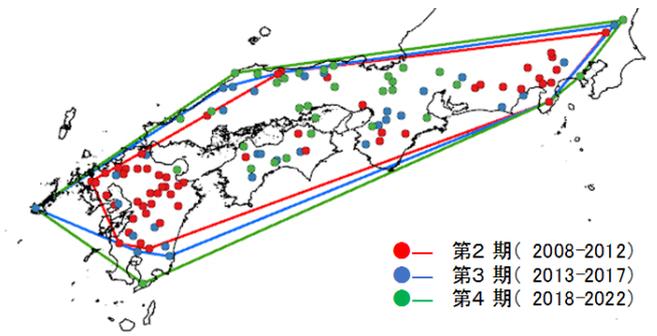


図 3. ソウシチョウの分布変化(確認地点は、その期ごとの確認地点ではなく、初めて確認した期で色分けして示した。)

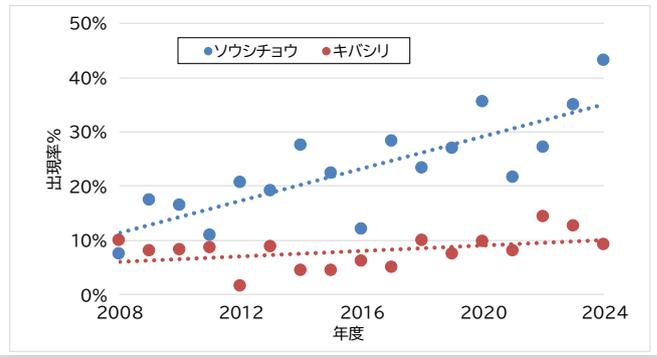


図 4. ソウシチョウとキバシリの出現率の変化

調査へのご協力ありがとうございました

モニ1000第2期から第4期までの総合とりまとめ報告が今年度に発行されます。気候変動の影響やシカ食害の影響、外来種の分布拡大等の解析結果が掲載されています。多様性センターHPで公開されますので、ぜひご覧ください。モニタリングの継続実施には、大勢の人々のご協力が欠かせません。引き続き、皆様のお力添えをよろしくお願いいたします。

2024年度繁殖期の一般サイト調査には、96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(敬称略、五十音順)。阿部智、井上伸之、瓜生篤、衛藤民子、猿子正彦、岡本浩、荻原千恵美、加地啓子、梶原剛二、梶本恭子、関川實、丸山健司、岩崎健二、吉田保晴、久高将和、宮原明幸、宮内、亜宜、橋本了次、戸邊進、五百蔵聡、五百蔵由美子、後藤聡、広塚忠夫、荒井悦子、荒隆博、黒田治男、黒木道子、佐久間仁、佐々木仁、佐藤一博、三浦憲悦、山下幸佑、山口雅生、山村勉、山村由美子、山本貴仁、室瀬秋宏、柴田俊夫、重松尚紀、出口敦司、小山信行、小畑義之、小野島学、松田久司、植田潤、森川敦史、森茂晃、深澤敬、神谷芳郎、水越文孝、星野由美子、正井憲一、清野信行、西原直、西村公志、西村泉、西田好恵、青木雄司、川崎康弘、前田幹雄、増淵翔太、大井智弘、大橋正明、大塚之稔、大徳尚人、谷口秀樹、丹下研也、中村公義、中澤和則、長江卓哉、鳥田陽子、津森宏、辻秀之、辻揚子、田中義和、田中葉子、渡辺健三、奴賀俊光、嶋田和明、東條秀徳、藤井猛、内藤明紀、日比野政彦、八木聡、飯田直己、飯澤凜、尾崎高博、平田聡子、堀田昌伸、明日香治彦、野田美治、矢本賢、柳田一郎、柳田直子、柳田和美、葉山政治。

引用文献

植田睦之・植村慎吾(2021) 全国鳥類繁殖分布調査報告 日本の鳥の今を描こう 2016-2021年。鳥類繁殖分布調査会、府中市。
 環境省自然環境局生物多様性センター(2024) モニタリングサイト1000森林・草原調査2004-2022年度とりまとめ報告書(速報版)。環境省自然環境局生物多様性センター、富士吉田市。
 徐敬善(2018) バードリサーチ生態図鑑オオルリ。バードリサーチ、府中市。
 植田睦之・葉山政治・串田卓弥(2019) ニホンジカ下層植生摂食影響が宿主を通して托卵鳥へ。Bird Research 15: S11-S16。

結果速報

2024年度 コア・準コアサイト鳥類調査 繁殖期結果報告

植村慎吾（バードリサーチ）

大山沢サイトは種数少なめ

2024年度の繁殖期はコア20サイト、準コア7サイトの計27サイトで調査を行いました。記録できた種数、バイオマスともに全体としては例年と比べて大きな変化はありませんでした。大山沢サイトでは例年25種から30種程度が記録されますが、今年の調査では近年復活傾向にあったウグイスなどやぶの鳥が記録されず、記録種数が少なくなりました。

ソウシチョウの記録が増加

近年、外来種のソウシチョウが記録されるサイトが増え、個体数も増加しています(図1)。小川サイトでは2013年に初めて記録され、その後個体数の増加が続いています。綾サイトでは2018年に初めて記録され、2021年以降は毎年記録されるようになりました。芦生サイトでも2020年に初めて記録されて以降、5年連続で記録されました。

小川サイトは東北南部に位置し、分布拡大が続くソウシチョウの分布の周縁部にあたります。分布の拡大に伴って記録個体数が増えているようです。ソウシチョウは主に標高1000m前後にある落葉広葉樹林や照葉樹林に生息し、個体数密度が増加すると、より低標高の地域でも繁殖するようになります。綾サイト(標高約500m)、芦生サイト(標高約700m)は主な生息環境よりは標高が低い場所にあたります。一般サイトの結果でも言及していますが、高標高帯での個体数の増加によって、こうした低標高の場所でも分布するようになった可能性が考えられます。



図1. 繁殖期のソウシチョウの個体数変化

上賀茂サイトでヒガラの記録が途絶える

上賀茂サイトは、京都盆地の北に位置し、ヒノキ、アカマツ、広葉樹が混交する約標高180mの場所にある森林です。このサイトでは個体数が少ないながらもほぼ毎年ヒガラが記録されていました。しかし、2022年以降の調査で3年連続でヒガラが記録されていません(図2)。ヒガラは寒冷な森林を主な繁殖地とします。全国鳥類繁殖分布調査では、1970年代から2010年代にかけて記録地点が増加して

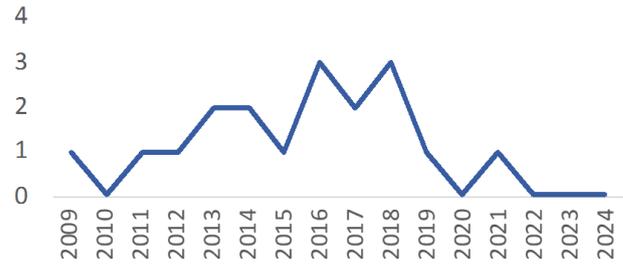


図2. 上賀茂サイトにおける繁殖期のヒガラの個体数変化

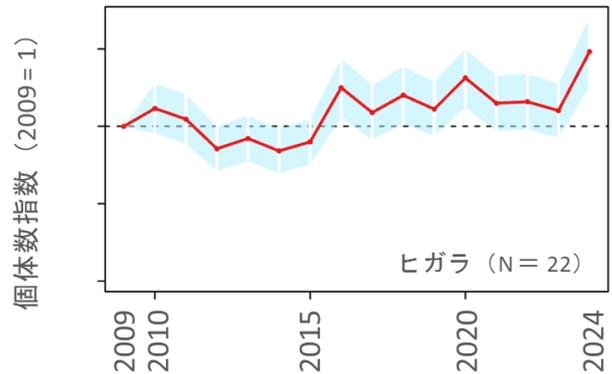


図3. ヒガラの個体数の経年変化(22か所の全記録)

おり、特に1500m以上の場所で個体数が増加していました(植田 2023)。モニタリングサイト1000のコア・準コアサイトのすべてを対象とした解析でも、記録個体数はやや増加しています(図3)。一方で、上賀茂サイトはヒガラの分布の低標高側の端にあたります(図4)。このような標高が低い場所では、ヒガラの個体数や分布が減少している可能性があります。



ヒガラ(撮影 植村慎吾)

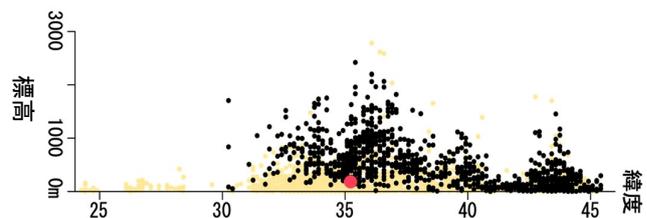


図4. ヒガラの垂直分布図(黄色の丸は調査を実施した地点、黒色の丸はそのうちヒガラが記録された地点、赤色の丸は上賀茂サイトの地点をそれぞれ示す)全国鳥類繁殖分布調査より

調査へのご協力ありがとうございました

2024年度繁殖期の現地調査にあたっては、浅水真聡、石田健、井上伸之、岩本富雄、植田睦之、打和侑菜、江崎逸郎、梶田学、川崎慎二、今野怜、佐々木務、谷脇智和、渡久地豊、中村豊、濱田哲暁、日比野政彦、平野敏明、帆足碧夏、堀田昌伸、柳田和美、梁瀬桐子(敬称略)ほか、多くの方々のご協力をいただきました。皆様に感謝いたします。

引用文献
植田睦之(2023)日本の森の鳥の変化:ヒガラ. バードリサーチニュース 2023年7月:1

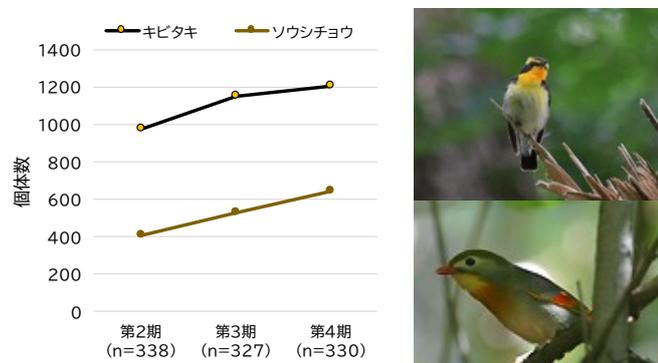
レポート

一般サイト森林の3期分の個体数変動 奴賀俊光・森本 元(日本野鳥の会)

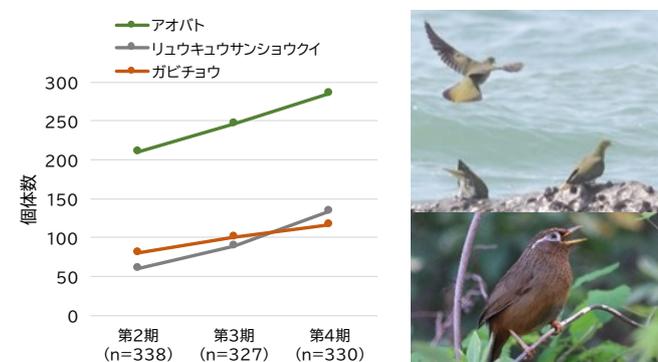
この陸生鳥類調査情報では、前述のように、主に出現率を使って単年ごとの比較について説明してきましたが、3期分のまとまったデータが得られましたので、総個体数のデータを使って、各期の繁殖期の個体数の増減を調べてみました。

増減の目立つ種

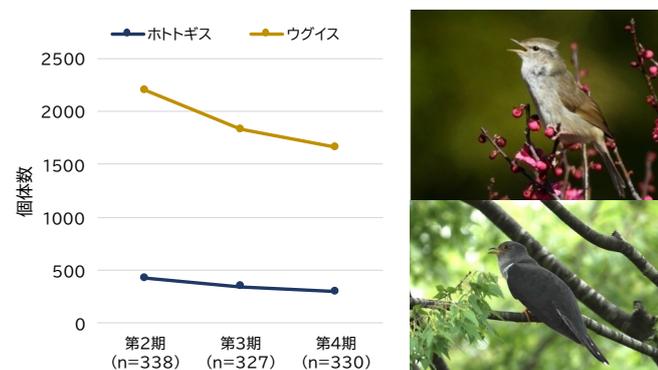
増減の目立った種としては、キビタキ、アオバト、リュウキュウサンショウクイ、ソウシチョウ、ガビチョウが増加(図1,2)、ウグイス、ホトギスが減少していました(図3)。



(左) 図 1. キビタキとソウシチョウの個体数変化
(右上)キビタキ(撮影 奴賀俊光) (右下)ソウシチョウ(撮影 三木敏史)



(左) 図 2. アオバト、リュウキュウサンショウクイ、ガビチョウの個体数変化
(右上)アオバト(撮影 奴賀俊光) (右下)ガビチョウ(撮影 奴賀俊光)



(左) 図 3. ウグイス、ホトギスの個体数変化
(右上)ウグイス(撮影 三木敏史) (右下)ホトギス(撮影 三木敏史)

概ねこれまでニュースレターで述べてきた出現率の傾向と同様に総個体数も変化していました。キビタキ、アオバトの増加した要因としては、森林環境の成熟が考えられています。総個体数も増加しています。南方系の種なので、気温の上昇と関係があるのではないかと思います。外来種であるソウシチョウ、ガビチョウのさらなる分布拡大も気になる問題です。前述のように、特にソウシチョウは低標高帯への進出が顕著で、その結果が個体数増加にも表れています。シカによる下層植生の食害で、生息環境が悪化したと考えられているウグイスの個体数は、大きく減少していました。ウグイスを宿主として托卵するホトギスも同様に減少しており、宿主減少の影響を受けていると考えられています。

これらの図を少し細かくみてみると、キビタキは全期間を通して増加傾向ですが、第2～3期よりも、第3～4期の方がグラフの傾きが緩やかになっています(図1)。これは、一時期よりも増加傾向が落ち着いてきていることを示していると考えられます。逆にリュウキュウサンショウクイは、第3～4期の方がグラフの傾きが急になっており、近年はより増加傾向にあると考えられます(図2)。このことからリュウキュウサンショウクイは、今後も分布拡大と個体数増加が続く可能性が考えられます。

調査員の高齢化とヤブサメの声

次に、ヤブサメの個体数変化を図4に示します。近年、調査員の高齢化、それに伴う調査員引退で、調査員不足が課題となっていますが、引退の理由の一つに、「高音域が聞こえにくくなり、ヤブサメなどの高音でさえずる種の記録が漏れてしまう心配がある」、ということがあります。しかし、これまでの記録をみると、図4のように、ヤブサメの個体数に大きな変化はありません。つまり、調査結果からは調査員の高齢化の影響(高音が聞こえなくなった影響)は特にみられていません。高齢化によってヤブサメのさえずりのような高音域が聞こえなくなるのは実際あるので、現役の調査員のみなさんの能力が実はご本人が心配するほど衰えていないか、もしくは本当に聞こえなくなっている調査員が増えているなら、実はヤブサメはこの記録よりもっと増加しているのかもしれませんが、どちらにせよ増加傾向がつかめていますから、得られたデータからは微増と考えられます。聴力が不安だという現役調査員の皆さま、ちゃんとしたデータが得られていますので、安心してください！



(左) 図 4. ヤブサメの個体数変化
(上)ヤブサメ(撮影 三木敏史)

巣箱カメラで見る 鳥の繁殖記録のデータ化に向けて 高木憲太郎・植村慎吾(バードリサーチ)

バードリサーチでは、モニタリングサイト1000事業と連携して、2010年から埼玉県秩父演習林に温度ロガー付きの巣箱を設置してヤマガラの繁殖時期のモニタリングをおこなっています。これまでに得られた記録から、巣箱を利用するヤマガラが暖かい年ほど早く繁殖を始めること、繁殖が早かった年には、繁殖成功率の低い年があることがわかってきています。その一方で、繁殖失敗のタイミングや原因はわかっていません。

繁殖に失敗した巣箱には、卵がきれいな状態でのこっています。このことから、繁殖失敗の多くは抱卵期に何らかの理由で巣が放棄されることに原因があると考えています。春先の早い時期に暖かい日が続いた年に、急に寒い日が続くことがあります。こうしたときに抱卵を諦めて巣を放棄してしまっているのかもしれませんが、しかし、温度ロガーだけの調査ではこれを確かめることが出来ず、原因はわかっていません。

巣箱カメラの導入と増設

2023年から、温度ロガーに加えて巣内カメラを仕掛けて繁殖失敗の原因を調べられないか、試行をしてきました。2023年、2024年は、3台の巣内カメラを設置しましたが、設置した巣箱はいずれも繁殖成功したため、繁殖失敗の原因を探ることはできませんでした。また、カメラが被写体と近すぎるために、画角が狭くて全体が写らない、焦点が合わないことも課題でした。そこで、2024年の秋に、巣箱を改良し、数も増やすことにしました。

まず、巣箱を作り直さなければいけません。上述の課題を解決するために設計したのが、図1のような巣箱です。普通の巣箱よりも巣穴から屋根までを縦長にすることで、巣内の被写体までの距離を長くとり、画角を広く、焦点距離も長くしています(図1)。

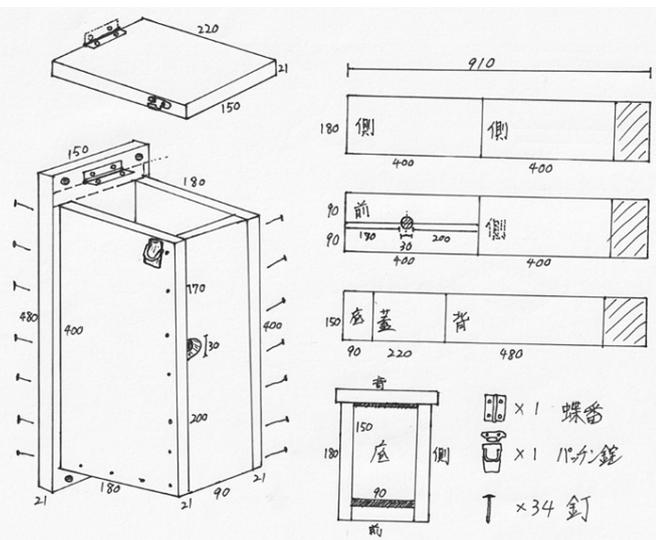


図1. カメラを設置するための縦長巣箱の設計図

巣箱の作製はバードリサーチの会員などに声をかけて、参加型イベントとして行いました。前半はオンラインを併用したハイブリッド方式で開催し、モニタリングサイト1000の調査の紹介や、これまでの巣箱調査の成果などをお話ししました。温度ロガーの利用や巣箱に仕掛けるカメラのことなど、たくさん質問があり、また、環境省事業であるモニタリングサイト1000の陸生鳥類調査に興味を持っていただくことができました。後半は、巣箱の作製の手順を説明をして、杉板に墨付けをして、ノコギリやトンカチ、電動工具を使っでの作業です。予定より1時間ほどオーバーしてしまいましたが、ひとり2個ずつ合計12個の巣箱を作り上げることができました(図2)。



図2. 参加型イベントでの巣箱作製の様子と、完成した巣箱

巣箱の完成後、気持ちよく晴れ、風も強くなく過ごしやすいクリスマスイブに、作製した巣箱を秩父サイトまで運び、設置してきました。サイトに着くと路面には雪が残っていました。シジュウカラやエナガ、キバシリなどを少し観察した後、いざ、巣箱の設置に向かいます。巣箱を2人で設置しながら、設置地点をGPSに記録していきます。巣箱の設置にも会員の方に参加していただいたおかげで、手際よく設置していくことができました(図3)。



図3. 巣箱設置作業の様子

巣内の撮影には、暗い巣箱の中でも撮影できるように赤外線ライトを備えたトレイルカメラを使用します。今年の春に使用するカメラは主にSecuStation SC-ML-63という機種です。この機種は1万円を切る値段で購入することができますが、本来の用途は少し離れた場所を通過するシカやイノシシの撮影、または防犯用なので、焦点距離の調整が必要です。レンズ部分を調節して、3月に巣箱にカメラを設置する予定です。



図4. 焦点距離の調整

事務局からのお知らせ

調査研修・交流会報告

植村慎吾(バードリサーチ)

2024年12月8日に、2024年度モニタリングサイト1000陸生鳥類調査研修・交流会をオンラインで開催し、北海道から沖縄まで、72名の参加申込があり、当日は49名の参加がありました。当日参加できなかった方には研修会の様子を録画したものを見逃し配信としてYouTube上で限定公開し、ご覧いただけるようにしました。

モニタリングサイト1000 調査を通して分かったこと①

○身近に見られる生き物たちの減少傾向

● 全国で身近な生き物の数が減っていることが分かりました。農地・草原など開けた環境を好む種（スズメ・ヒバリ等）といったごく普通に見られる鳥や、開けた場所で見られるチョウ類の記録個体数が大きく減っていました。（里地調査、森林・草原調査）

環境省からの説明

はじめに環境省からモニタリングサイト1000事業の概要として調査の必要性、データの活用事例、20年間の調査でわかってきたことなどについて紹介しました。

続いて、日本野鳥の会とバードリサーチからそれぞれ一般サイトとコアサイトの調査結果報告を行いました。

今度は自分だけで聞き取りをしてみてください

● 2022年5月25日 5:26-36
埼玉県秩父ブナ/イヌブナ林の音です

聞き取りの実習

研修会では、調査方法について一通り説明をした後、実際の調査サイトの録音を聴きながら、「いま鳴きはじめての

はヒガラです」「ヤマガラの声が2羽になりましたね」と、一緒に聞き取り調査を行いました。その後、各自で10分間の聞き取りをしてみる実習も行いました。植生調査についても、実際の様子の録画をみながら解説を行ないました。

参加申し込み時に事前にいただいた質問、研修会中にチャットでいただいた質問への回答も行いました。よく受ける質問を抽出して、ここにも記します。

Q: 調査員に興味があるが、どの程度の実力が要求されるか知りたい。「身近な鳥の聞き分け」と伺ったが身近の基準が分からず…何か指標になるものがあれば知りたい。

A: 身近な鳥、自分の地域の鳥、よく行く探鳥地の鳥を見聞きして、概ね識別できることが基準になると思います。特に繁殖期にはさえずりで識別して記録することが多いので、自分のサイトで繁殖する鳥のさえずりがわかる必要があります。モニ1000の調査では繁殖や越冬する種は識別しますが、珍鳥や迷鳥がわかる必要はありません。

Q: 調査員に応募したい。申し込みの方法は？

A: お問い合わせは下記連絡先まで。調査員に登録し、近くにある調査サイトのお知らせや、調査員が決まっているサイトの相談を差し上げます。
moni@wbsj.org

Q: 調査員はボランティアかどうか。担当サイトはどのように決めるか。

A: 調査の謝金をお支払いします。交通費込みの金額にしています。

Q: クマの出没などによる調査中止の判断はどう行うか。

A: 基本的に現地の調査員の判断で行っています。事前にクマの出没が想定される場合には、熊スプレアの貸し出しも行っています。

他に調査で得られたデータの使い方についての質問もあり、画面上で簡単なグラフの作成や解析の仕方について解説しました。研修会後のアンケートでは、全国から参加できる利点を活かしたオンラインでの研修会の継続を希望する声を多くいただきました。また、参加者の半数以上は現調査員の方ではなく、今後の調査員としての参加に意欲を持つ方も多くおられました。モニ1000事業継続のための調査員の確保にもつながればと考えています。