



日本の国土は、亜寒帯から亜熱帯にまたがる大小の島々からなり、そこには屈曲に富んだ海岸線と起伏の多い山岳など変化に富んだ地形や各地の気候風土に育まれた多様な動植物相が見られます。

「モニタリングサイト 1000」では、このような日本列島の多様な生態系を、高山帯、森林・草原、里地、湖沼、湿原沿岸・浅海域、小島嶼に分け、あわせて 1000 か所程度のモニタリングサイトを設置しており、2003 年度より調査を実施しています。基礎的な環境情報の収集を長期にわたって継続することで、日本の自然環境の質的・量的な劣化を早期に把握し、得られた成果を保全施策や学術研究に活用することを目的としています。

森林・草原のモニタリングでは、樹木を長期的な環境変化の指標として、地表徘徊性昆虫を短期的な環境変化の指標として、鳥類を広域的な環境変化の指標として取り上げ、20 のコアサイト、28 の準コアサイト、約 420 の一般サイトで調査を行なっています。

- ・コアサイト： 毎年調査を行ない、毎木調査、落葉落枝・落下種子調査、地表徘徊性甲虫調査、鳥類調査を実施
- ・準コアサイト： 5年に一度(一部は毎年)調査を行ない、毎木調査、鳥類調査を実施
- ・一般サイト： 5年に一度調査を行ない、鳥類調査を実施

鳥類調査では、各サイトに 5 か所の定点を設置し、繁殖期と越冬期にそれぞれ 2 日間かけて 4 回(1 地点 1 回あたり 10 分間)、周囲に生息している鳥類の個体数調査を実施しています。

「陸生鳥類調査情報」は、結果の速報や関連情報をお知らせするために、2009 年より毎年 2 回発行しています。バックナンバーは以下よりご覧いただくことができます。

<http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/index.html>

モニタリングサイト1000 陸生鳥類調査 情報

2022年 2月号 Vol. 13 No. 2



Carpodacus roseus
Photo by Toshifumi Miki

結果速報

モニタリングサイト1000 2021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。2021年度の繁殖期は、調査を98サイト（森林79サイト、草原19サイト）にお願いしました。そのうち、依頼した中から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73サイト、草原19サイトの計92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(2021年度)

合計152種（森林128種、草原94種）の鳥類が確認されました。これは、2020年度の147種より5種多く、2016年から2021年までの最近6年間の記録種数（138-162種）でも2番目に多い記録でした。森林サイトのみで、比較してみても、2021年度は2020年度（森林62サイト、117種）より11サイト多く、11種多いという結果で、過去6年間でも最も記録種数が多い年にあたりました。森林サイトの調査サイト数は今年が最も多く、2021年度に多くの種が日本に飛来したというよりも調査サイト数が過年度よりも大幅に多かったため、合計の記録種数も多くなった可能性が高そうです。

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年間の上位種の出現率の変化を図1に示しました。

モニタリングサイト1000の一般サイトの調査は5年に1度実施するので、5年前の調査サイトは今回の調査サイトと大半が同じサイトで、ほぼ同じ場所での経年変化を知ることができます。今回、現時点でのデータでは、森林サイトにおける出現率ではウグイスとハシブトガラスが同率で1位でした。2010年代前半までは、ハシブトガラスの出現率は85%前後でしたが、近年は90%前後まで出現率を上げています

表 1. 2021年度繁殖期の森林サイト (n = 73) の上位10位以内の種

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	91.8	1	ヒヨドリ	10.8
	ハシブトガラス	91.8	2	シジュウカラ	7.0
3	ヒヨドリ	87.7	3	メジロ	6.3
4	キビタキ	86.3	4	ウグイス	5.8
5	シジュウカラ	84.9	5	キビタキ	5.5
6	コゲラ	79.5	6	ハシブトガラス	5.4
7	ヤマガラ	76.7	7	ヤマガラ	4.7
8	メジロ	72.6	8	ヒガラ	3.3
9	キジバト	71.2	9	コゲラ	3.0
	アオバト	65.8		エナガ	3.0

表 2. 2021年度繁殖期の草原サイト (n = 19) の上位10位以内の種

a) 出現率			b) 優占度		
順位	種名	出現率	順位	種名	優占度
1	ハシブトガラス	89.5	1	ウグイス	8.1
2	ウグイス	84.2	2	ヒバリ	6.5
	ハシボソガラス	84.2	3	オオヨシキリ	6.1
4	ヒバリ	73.7	4	セッカ	5.9
	ホオジロ	73.7	5	スズメ	4.7
6	カワラヒワ	68.4	6	ホオアカ	4.4
	キジバト	68.4	7	ハシブトガラス	4.2
8	カッコウ	63.2	8	ヒヨドリ	3.7
	ツバメ	63.2	9	ホオジロ	3.6
10	ヒヨドリ	57.9		コヨシキリ	3.6
	モズ	57.9			

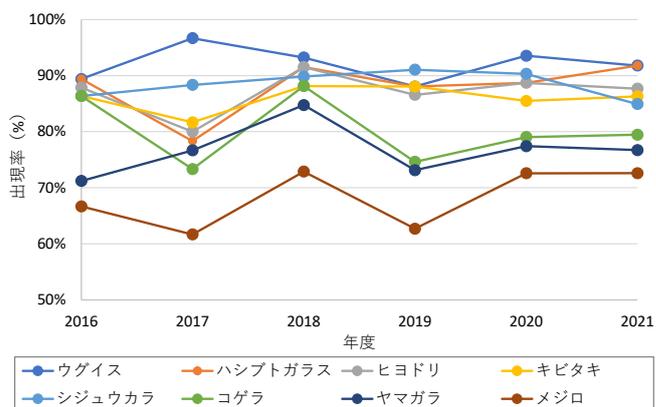


図 1. 過去6年間の森林サイトにおける出現率上位種

(図1)。2020年の越冬期調査で、ハシブトガラスが1位となったのに続き、繁殖期についても1位となった点は興味深い結果です。この本種の分布の拡大縮小傾向について、今後も注視したいと思います。

2021年度の出現率上位種の種構成をほぼ同じサイト構成である5年前の2016年度の出現率

表 3. 5年前(2016年度)の繁殖期における出現率の上位10位以内の種

a) 森林 (n = 66)			b) 草原 (n = 18)		
順位	種名	出現率	順位	種名	出現率
1	ウグイス	89.4	1	ハシブトガラス	94.4
	ハシブトガラス	89.4	2	ウグイス	83.3
3	ヒヨドリ	87.9		ハシボソガラス	83.3
4	キビタキ	86.4		カワラヒワ	83.3
	シジュウカラ	86.4		キジバト	83.3
	コゲラ	86.4	6	アオサギ	72.2
7	キジバト	84.8	7	ヒバリ	66.7
8	ヤマガラ	71.2		ホオジロ	66.7
9	メジロ	66.7		カッコウ	66.7
10	アオバト	63.6		ツバメ	66.7
	オオルリ	63.6			
	ホオジロ	63.6			

上位種の種構成の結果(表3)と比べてみます。2021年度の上位10種の全種が5年前と同じでした。また順位も概ね同じ傾向で、今回の結果は5年前とほぼ一致していることがわかりました。図1からも、近年の上位種の種構成は安定していることから、2021年度の結果は概ね例年通りの結果といえるでしょう。少し気になる点として、5年前には同率10位であったホオジロ、オオルリが2021年度では10位以内に入っていないことです。ホオジロ、オオルリの出現率が下がっているのか、アオバトの出現率が上がったのか、これについては後述します。

草原サイトについては、森林サイトに比べてサイト数が少ないため毎年の変化が大きいことがありますが、2021年度と2016年度で種構成は概ね同じでした。草原サイトの結果についても、概ね例年通りの結果といえるでしょう。

アオバトの出現傾向

今回は、森林サイトの出現率で10位に入ったアオバトの変動について取り上げます。本種は5年前にも同じく10位に入っています。当時、同率10位でオオルリとホオジロが入っていますが、バードウォッチャーの方の感覚では、アオバトはこれら2種よりも出現率が低いのではないのでしょうか？そこで、前々回の2011年度調査(10年前)から現在までのアオバト、オオルリ、ホオジロの出現率の経年変化を図2に示しました。

オオルリの出現率は多少の変動はあるものの概ね60-70%で推移しています。ホオジロはより変動が激しいですが、概ね50-60%で推移しており、はっきりした増減の傾向は見られません。それに対して、アオバトの出現率は、特に近年は増加傾向にあることがわかりました(図2)。

アオバトは、春から秋にかけて海水を飲むことで有名ですが、山地の林(落葉広葉樹林)に生息する樹林性の鳥類です。繁殖も森林で行い、液果やドングリなどの植物質を主食としています。アオバトの出現率が上がってきたのは、生息地である落葉広葉樹林の生息環境が、近年、良くなってきているからなのかもしれません。詳細はわかりませんが、もしかしたら、未進出だった地域、つまり営巢可能な環境や餌が



アオバト(三木敏史)

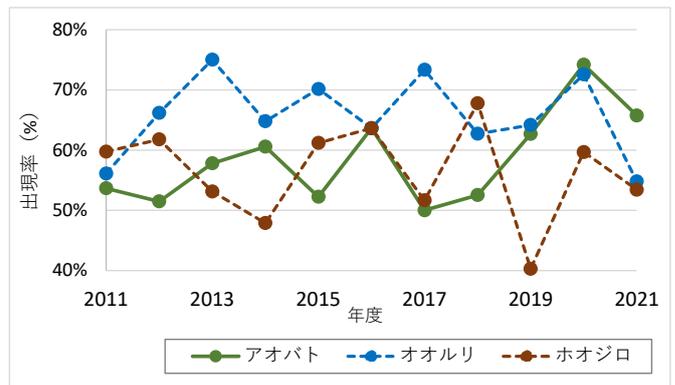


図 2. アオバト、オオルリ、ホオジロの出現率の年変動

あっても生息していなかった地域の落葉広葉樹林に生息するようになった可能性がありえます。また、エサとなる木の実の豊作や、樹木の生長により巣をかけられる太さまで枝が育つといった営巢環境の改善、森林への人の立ち入りの減少による攪乱の減少なども理由として想像されます。もし木の実が増えたことが理由とするなら、他の種子食の鳥の今後の傾向も気になるところです。今後、アオバトと同様の環境を好む種にも注視していきたいと思えます。

調査へのご協力ありがとうございました

今回の結果から、繁殖期の森林・草原環境に大きな変化はないことがわかりました。一方で、10年ほどかけてアオバトの出現率が増加傾向にあることが確認されました。生物や環境の変化を把握できるようにするためには、毎年の調査結果の積み重ねを前提とした地道な調査が必要になります。モニタリングサイト1000が推進するこの長期調査を継続することの重要性をご理解いただければ幸いです。日本の自然環境のモニタリングの実施には、大勢の人々のご協力による調査継続が欠かせません。引き続き、皆様のお力添えをよろしくお願いいたします。

2021年度繁殖期の一般サイト調査には、123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)。

阿部誠一、飯澤可奈江、石井隆、井上幹男、今井健二、今里順一郎、岩川美佐夫、岩崎健二、宇井文代、植田潤、江島浩紀、大井智弘、太田史絵、太田和己、尾崎高博、小野沢満、風間美穂、梶本恭子、加藤正敏、金谷道行、上岡隆司、川井礼子、川崎正大、川田裕美、川内博、川南勉、川村靖、菊地弘保、久藤広志、工藤和彦、工藤文江、熊代直生、小瀧賢作、後藤恭子、後藤慎一、小林繁樹、小堀英憲、今兼四郎、近藤健一郎、齋藤修、酒井泰和、阪口昌通、佐藤里恵、佐野清貴、柴田俊夫、嶋孝弘、嶋田和明、末次加代子、菅原典子、住岡昭彦、関川實、曾我茂樹、多賀憲雄、高島めぐみ、高田みちよ、高橋ひろみ、高橋晃、高畑晃、宝田延彦、竹森靖、田代省二、田中忠、田中利彦、田中葉子、谷岡仁、谷口敏雄、田丸八郎、田村耕作、丹野弥生、塚田京子、辻揚子、辻村正勝、土屋義道、東條秀徳、土岐修平、豊田陽一、永井節子、中尾禎志、中山和也、中山正則、中山康子、新山英憲、西村四郎、奴賀俊光、橋本英樹、長谷部謙二、葉山政治、原田恵子、春成堇、伴野正志、平野敏明、藤井薫、藤川未来、藤原久人、藤原奈千、古田早容、古田和生、星英男、堀尾岳行、前田洋一、松田久司、三浦隆、三上かつら、村上賢治、室瀬秋宏、森香織、矢後治彦、矢後博崇、築川堅治、柳田和美、柳田弘子、柳町邦光、山口雅生、山田典彦、山村勉、山村由美子、吉沢雅宏、吉田和人、吉邨隆資、頼ウメ子、和田浩一、渡辺眞次、渡辺正

結果速報

2021年度 コア・準コアサイト鳥類調査 繁殖期結果報告

植田 睦之(バードリサーチ)

2021年の繁殖期は、30の森林サイトで調査を行いました。新型コロナウイルス感染症での入島規制で昨年は実施できなかった、佐渡の2サイトと西表サイトも今年は調査を実施することができました。

これまでの記録種数をみると(表1)、多少の増減はあるものの、各サイトにおける毎年の種数は比較的安定していました。気になる変化としては、那須高原サイトの種数の減少を昨年ご報告しましたが、30種前後が記録されていたのが2019年以降26種、そして今年はさらに減少して23種でした。那須サイトでは、イノシシの影響か、シカの影響かわかりませんが、林床植生の被度が下がってきています。また最近、ウグイス、ヤブサメ、センダイムシクイ、エナガなどが記録されなかったり、記録頻度が下がっているのが特徴です。したがって、林床植生の変化により、こうした鳥が減少したことが、種数減少の原因になっている可能性もあります。

表 1. 2009~2021年繁殖期コア/準コアサイトの確認種数

サイト名	種数												
	2009	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
足寄	27	33	30	30	34	28	28	28	31	32	32	31	30
雨龍	33	27	36	32	29	25	29	31	26	27	24	26	25
苦小牧	26	28	24	25	29	24	23	29	28	23	27	27	20
カスマ沢	20	21	24	19	22	24	23	23	21	23	24	24	20
大佐渡	25	32	27	31	27	32	25	28	29	27	27	32	32
小佐渡	30	33	28	27	32	29	29	31	35	26	30	24	24
小川	22	24	25	26	33	30	28	28	21	26	24	26	24
那須高原	30	36	32	32	28	31	27	32	32	30	26	26	23
大山沢	27	36	29	27	30	29	30	29	25	27	28	25	30
秩父	33	38	28	29	31	31	28	31	29	25	29	28	29
カヤの平	22	23	25	29	27	27	30	20	26	25	28	26	21
おたの申す平	19	20	14	17	22	23	20	17	23	28	22	22	21
愛知赤津	23	19	22	18	22	22	19	26	23	21	18	21	21
芦生	25	25	20	22	17	25	17	23	23	24	24	22	26
上賀茂	23	22	16	21	21	23	26	19	17	17	13	13	15
和歌山	24	19	19	23	21	20	20	21	15	15	18	17	18
市ノ又	20	21	18	22	23	19	18	22	22	15	21	19	18
綾	22	24	23	25	25	18	20	21	23	19	21	23	23
田野	22	25	20	24	22	24	22	22	22	22	23	24	24
与那	16	17	16	17	16	20	16	16	17	15	16	16	16
奄美	19	18	16	17	16	18	17	17	16	15	16	18	18
大雪山					32				34				
野幌		31				31	23	27	28	10	18	36	30
大滝沢	23				24					24			
早池峰		22					25						28
青葉山		26				24	24	25	27	23	24	26	22
金目川		35					31					28	
高原山	27				34						33		
筑波山	28				28						26		
西丹沢	24				32						30		
富士			30									27	
函南		27					27					32	
御岳濁河		22					23					22	
木曾赤沢	20				16					18			
三之公						24						21	
春日山			25					24					31
大山文珠越			23					31					27
半田山				15				21					18
臥龍山			23						26				
宮島						23					16		
佐田山	21												
対馬龍良山				16					18				
粕屋			20					23					20
椎葉		26				22					21		
屋久島スギ林				15					13				
屋久島照葉樹林		14							18				17
西表	15							14					16
小笠原石門			4					6					6

シカの影響が緩和されている場所も？

こうしたシカの影響が近年現れてきたサイトがある反面、これまでシカの影響が顕著だった場所で、藪の鳥が記録されるようになった場所があります。

シカの影響が顕著で調査開始当初からウグイスやソウシチョウが記録されていなかった京都の芦生サイトでは、2018年以降、ウグイスやソウシチョウが記録されるようになってきました。芦生ではシカの影響は相変わらずなのですが、シカが食物として好まない植物が藪を形成しつつあり、こうした鳥たちが生息し始めたのかもしれない。

また、埼玉の秩父サイトや大山沢サイトでは、調査開始当初はウグイスなどが生息していたものの、藪がなくなり、近年は記録されなくなっていました。それが今年秩父サイトでウグイスが記録され、大山沢サイトではソウシチョウやコマドリが記録されました。両サイトでは以前あったスズタケの藪こそありませんが、シカ柵などによる対策が行なわれています。そのためか、調査中にシカに会う頻度は下がってきています。こうした効果が徐々に表れ始めているのかもしれない。引き続き、状況を見ていきたいと思えます。

標高1000m前後で増加するヤマガラ

ヤマガラが標高の高い場所で増加している可能性も見えてきました。新潟県大佐渡サイトのヤマガラの個体数は調査開始以降年々、増加傾向にあります(図1)。同様の傾向は同じ程度の標高に位置する秩父大山沢サイトでも見られています。さらに標高の高い、カヤの平サイトではまだヤマガラは稀にしか記録されていませんが、同様のことがみられるようになるのか、注目したいと思います。また、ヤマガラと同様に照葉樹林が主要な生息地のメジロの増加傾向も大佐渡サイトや秩父サイトで見えはじめており、こちらにも注目していきたいと思えます。

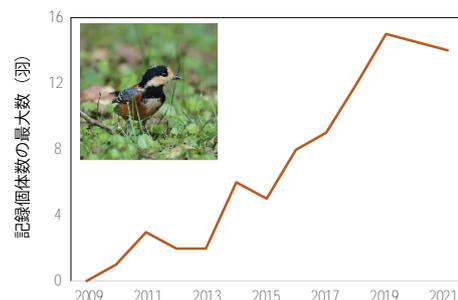


図 1. 新潟県大佐渡サイトのヤマガラの記録数の変化(写真:三木敏史)

調査へのご協力ありがとうございました

2021年の現地調査にあたっては、岩本富雄、植田睦之、上野あや、上原一郎、梶田 学、勝野史雄、川崎慎二、黒沢令子、今野 怜、佐々木務、澤田、庄子敬太、庄山 守、善浪めぐみ、高美喜男、谷脇智和、津森 宏、中村 聡、中村 豊、錦川彩、田哲暁、葉山雅広、平野敏明、外間 聡、堀田昌伸、堀江明香、梁瀬桐子、柳田和美、山田瑠美(敬称略)ほか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。

事務局からのお知らせ

全国鳥類繁殖分布調査 最終報告を発行しました

植田睦之・葉山政治(鳥類繁殖分布調査会)

日本の鳥とその生息環境の変化を明らかにしようと2016年にスタートした全国鳥類繁殖分布調査。ついに調査を完了することができました。これだけ大規模な調査を完了することができたのは、調査に参加いただいた2,106人の皆さんのおかげです。モニ1000調査に参加いただいている皆様の中にも、全国鳥類繁殖分布調査にも参加いただいた方がたくさんいらっしゃると思います。ご参加いただき、ありがとうございました。

この調査で明らかになった結果を最終報告として発行しました。最終報告の中には、今回の調査で分布図を描くことのできた278種(+3亜種)の分布図や解説とともに、日本の鳥の分布の現状や増減種とその特性、増減をもたらしたと考えられる理由などについて記載してあります。この最終報告はPDFで公開されており、どなたでもご覧いただけます。また、本調査と並行して行なった、東京と茨城での詳細調査についての地域版の報告書も公開しました。いずれも、以下よりダウンロードすることができますのでご覧ください。



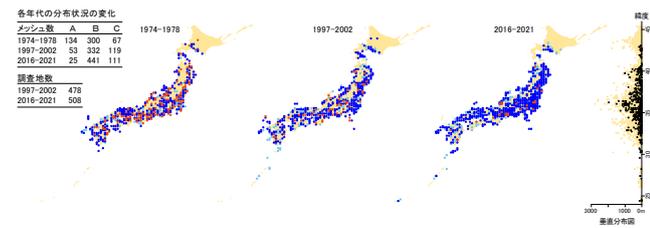
最終報告の表紙

最終報告公開ページ <https://www.bird-atlas.jp/pub.html>

278種の分布図

今回の調査では、379種(うち21種は外来鳥)の鳥が記録されました。このうち、日本で繁殖記録のある(あるいは可能性のある)278種について分布図を作成しました。分布

キジ 分類:キジ目キジ科 Green Pheasant *Phasianus colchicus*
 翼長:♂ 215-240mm ♀ 195-207mm ふんばり長:♂ 64-73mm ♀ 55-64mm 体重:♂ 847-1387g ♀ 692-970g
 環境省レッドリスト:—



本州、四国、九州の林縁や草地、農耕地に生息する。自然分布のほかに北海道や対馬、南西諸島、伊豆諸島に亜種コウライキジや亜種不明のキジが放鳥され、定着している。分布は拡大しており、特に北日本や日本海側、標高の高い場所で顕著である。地上性の鳥であるため、積雪の減少が影響している可能性が考えられる。



掲載されている分布図の例

図ページでは、1970年代、1990年代、2010年代の分布図とともに、2010年代については垂直分布図も表示し、どのような標高に生息しているのかもわかるようにしました。また、メッシュ数や記録調査地数についても示し、過去からの変化が数値としてもわかるようにしています。調査参加者から提供いただいた写真とともに分布や習性、分布変化について記載しました。さらに、QRコードから鳴き声も聞けるようになっています。ぜひご覧ください。

種による垂直分布の違い

今回、これまでにやってこなかったまとめ方として垂直分布についてまとめました。垂直分布は地方によって異なるので(同じ種の分布も南では高く、北では低くなる)、関東から近畿地方の調査地のカラ類の垂直分布を示したのが図1です。低標高ではシジュウカラが優占し、中標高の場所ではヤマガラが増え、高標高になるとヒガラやコガラが優占するのがわかります。本ニュースレターの3ページのコアサイトの報告で、ヤマガラが高標高で増えていることを書きましたが、今後の調査で、この垂直分布がどう変わっているかなど、明らかにできたら、と思います。

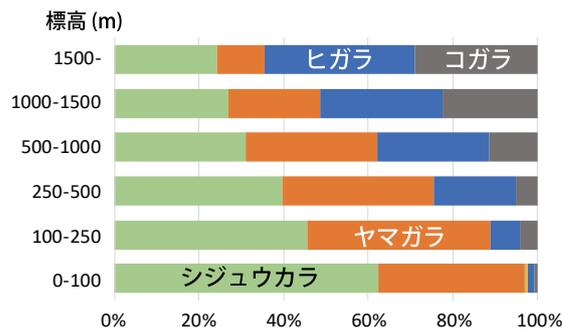


図1. 関東～近畿地方のカラ類の垂直分布

増加している樹林性の鳥

今回の調査では、1990年代には減少が心配されていたアカショウビンやサンコウチョウ、サンショウクイといった夏鳥を含めた樹林性の鳥が分布を拡げ、個体数も増加していることが明らかになりました。

その原因としては、森林の成熟が考えられます(図2)。林野庁の統計によると、日本の森林面積はあまり変化ありま

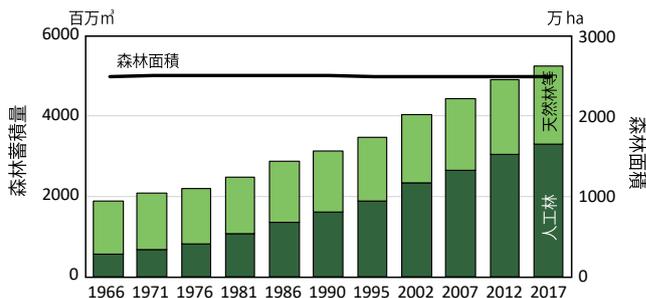


図2. 森林面積と森林蓄積量の経年変化(林野庁統計資料に基づく)

せんが、蓄積量が大きく増加しています(図2)。つまり樹木が大きく育ってきており、特に、人工林でその傾向が顕著です。こうした森林の成熟により、樹林性の鳥にとって良い状況になっているのだと考えられます。

こうした変化は森林だけでなく、都市部でも起きているようです。東京都で行われた、より詳細なメッシュ(1kmメッシュ)で行なった調査の結果によると、住宅地や都市部でもメジロのような樹林性の鳥が増加していることがわかりました(図3)。

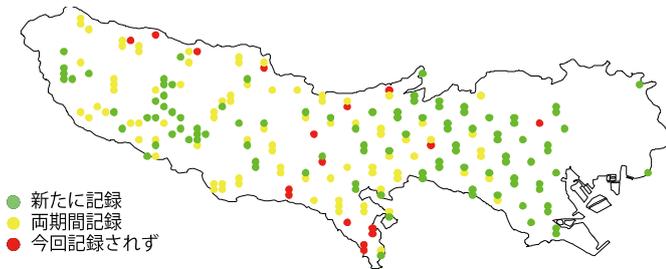


図 3. 1990年代からのメジロの分布の変化

街路樹や公園の緑地が生長し、樹林性の鳥が生息できる状況にまで達してきているのではないかと思います。より樹林性の高いヤマガラやキビタキも、メジロよりはゆっくりですが、住宅地や都市部へと分布を拡大していました。



キビタキ(三木敏史)

減っている開けた場所の鳥

反面、農地の鳥や身近な開けた場所に生息する鳥たちが減少していました。駅前などでの集団ねぐらが問題になるムクドリも、都市部でこそ増加していましたが、郊外では減少傾向にありました。スズメやツバメは、新聞報道でもたくさん紹介されましたが、ほぼ同じコースで現地調査を実施できた1,947地点をもとに比較すると、1990年代よりスズメで約30%、ツバメで約40%減少していました。

スズメでは、これまで、都市部で巣立ちヒナが少ないこと(三上ほか 2011)、新しい住宅には巣をつくる場所が少なく、そうした場所で個体数が少ないこと(三上ほか 2013)な

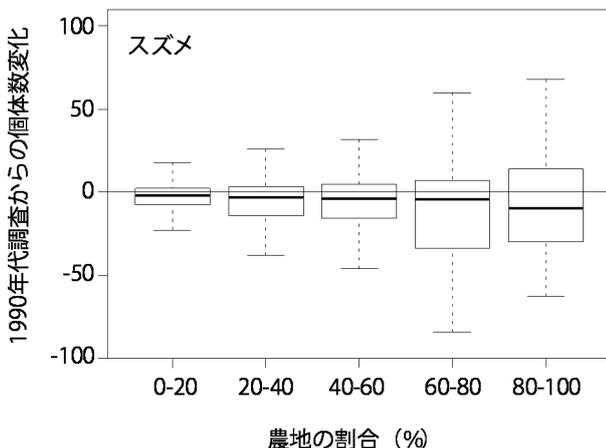


図 4. スズメの1990年代からの増減と農地割合との関係

どが明らかにされていて、それから考えると、都市部で減少していそうに思っていました。ところが今回の結果を見ると、逆に農地の割合の高いところで大きな減少が起きているようです(図4)。

つまり、都市部の減少とは別に、農地ならではの原因がありそうです。海外ではネオニコチノイド系の農薬使用による昆虫類の減少が、農地を使う昆虫食の種の個体数に影響する可能性が示されていますので(Hallmann et al. 2014)、日本でもそのようなことが起きているのかどうかに注目していきたいと思います。

保護への応用

まだまだ詳細な解析や追加調査をしないと、減少要因や対策は明らかではありませんが、現時点でもできることがあります。その1つはレッドリストや狩猟鳥への情報の利用です。

今回、大きく減少していることがわかり、現時点で環境省のレッドリストに掲載されていない種には、アマサギなどのサギ類、ハリオアマツバメやコヨシキリなどがいます。さらに狩猟鳥となっているものにはバンやゴイサギがいます。こうした情報をそれぞれの担当の方々にお送りしたところ、保護のための検討が始まっています。また、こうした情報は県のレッドリストにも有用なものです。すでに東京都のレッドリストには利用されましたし、他県でも使ってもらいたいと思っていますので、保全施策や学術研究等で使いたいという方は、事務局までご連絡ください。

繁殖分布の次は越冬分布

おかげさまで、繁殖分布調査は全調査コースを調査することができ、様々な成果を上げることができました。次は越冬分布を明らかにしたいと考えています。

対象は2016年以降の記録で、現在までに集まったデータに基づく各種の分布図は以下よりご覧いただけます。

https://www.bird-atlas.jp/result/win_result.pdf

ご覧いただくとわかるとおり、まだまだ情報は不十分です。ぜひ調査にご協力ください。普段のバードウォッチングの記録を集めるもので、

- 特設サイトのWebフォームやExcelファイルでの送信
<http://www.bird-atlas.jp/winter.html>

- バードリサーチの「フィールドノート(さえざりナビ)」の利用
<https://birdwatch.bird-research.jp/home>

の2つの方法があります。ぜひご協力ください。

引用文献

Hallmann et al. (2014) Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
 三上修ほか (2011) 都市環境に見られる巣立ち後のヒナ数の少なさ〜一般参加型調査 子雀ウォッチの解析より〜. *Bird Research* 7: A1-A12.
 三上修ほか (2013) 日本におけるスズメ個体数の減少要因の解明: 近年建てられた住宅地におけるスズメの巣の密度の低さ, *Bird Research* 9: A13-A22.

**モニタリングサイト1000
研修・交流会レポート
植村慎吾（バードリサーチ）**

12月12日に、2021年度のモニタリングサイト1000陸生鳥類の研修・交流会が開催されました。モニタリングサイト1000事業は2003年の事業開始以来、多くの調査員の皆様のご協力によって運営されてきました。2021年で通算19年目となり、各地の調査サイトにおいて調査員の引き継ぎに向けた次世代の調査員確保や養成のための取り組みを進めています。

この取り組みのひとつとして、研修・交流会を全国で開催してきました。2020年以降はオンラインで開催しており、これまで難しかった全国津々浦々の皆さんと同時に交流することができるようになりました。2021年の研修・交流会もオンラインでの開催で、全国の現役調査員の方やバードウォッチャーの皆さんにご参加いただきました。昨年とは違い、多くの方がオンラインのイベントに慣れてきて、年齢によらず研修会の講義参加への障壁が低くなったり、交流会でもより気軽にお話しできたりしたのではないかと思います。開催者側も慣れてきて、スムーズに講義や実習を進められたかなと思っています。

研修会では、はじめにモニタリングサイト1000事業の概要といきものログの説明、一般サイトとコアサイトそれぞれの成果報告がありました。zoomのチャット機能を使って、質問も活発にありました。その後は模擬調査実習を行いました。聞き取りの前には、参加者と一緒に録音の聞き取りをしながら、「いまキビタキが鳴き始めました」「近くで鳴いているのはヒガラで、遠くでアオゲラがドラミングをしました」などと解説をしながら記録をつける練習をしました。実習では、コアサイトの一つである東京大学秩父演習林内で録音した音源を使って、実際の調査の進め方を体験していただきました。目視での調査を再現するのは難しいので、さえざりや地鳴きを聞きとって記録する方法をとりましたが、実際の調査でも、姿はみえないけれど声が聞こえるという鳥を記録することも多いですので、参考にできるものだったと思います。まだ調査員ではない参加者の皆様にも、調査の進み方や調査用紙の使い方についての感想もいただけたのではないのでしょうか。鳥の調査の後は植生の調査を行います。その様子も実際の調査の様子を録画したものをご覧いただきました。模擬調査実習の様子は下記動画からもご覧いただけます。

その後の意見交換では、その場でアンケートをとって、参加者の属性や参加のきっかけ、研修会の感想などを共有しました。モニタリングサイト1000の調査や鳥類調査に興味がある方、自然や自然保護活動に興味があるという方のご参加が多く、主催者側の励みにもなりました。また、人に

勧められたことが参加のきっかけとなった方もおられましたので、調査員の皆様はぜひ積極的に周りの方を誘ってください。調査に参加するにはどうしたら良いか、調査員の引き継ぎはどのようにするのが良いかなど多くの質問が出て、実際に近隣のサイトを紹介する場面もあり、有意義な情報交換ができました。今後調査員としてご協力いただける方や調査を見学してみたいという方がおられましたら、お近くのサイトの調査員の方との連絡を取り継ぎますので、moni@wbsj.org までご連絡ください。

予定していたプログラムのあとは、しばらくzoomの会場を開放して自由にお話できるようにしましたが、ここに残られたのは少数の方に留まりました。自由な交流時間に多くの方に残って、もっと気軽に情報交換していただける仕組みを作ることは、今後の交流会運営の課題となりました。

過去の研修・交流会の報告を見ると、全国の色々な場所からご参加いただくことが課題で、交通の便が良いところを選んだり、直近の研修・交流会会場と被らない場所を選んだりしていましたが、オンライン開催では場所によらずどこでも参加できる利点を活かして研修・報告会を実施できました。交流会でのアンケートでも、参加者の4分の3が今後もオンラインでの開催を希望され、オンライン開催の需要の高さがわかりました。モニタリングサイト1000事業の継続のための調査員確保や後継者の育成は全国どこでも同様に差し迫った課題です。まずは全国から気軽にご参加いただけるようにして、調査の概要や成果、調査の様子をご覧になって調査の想像がつくと良いかなと思います。これまでも研修会への参加がきっかけとなって、新しく調査員としてモニタリングサイト1000の事業に加わってくださった方がいらっしゃいます。今後も、現役調査員の方からの活発な情報共有と、初心者や調査員になろうとしている方の気軽な参加ができるように研修会を計画していきます。引き続きどうぞよろしくお願い致します。



YouTube上での模擬調査実習の様子。動画はのこしてありますので、<https://youtu.be/dLVIAjjJEm8?t=4837> よりご覧いただけます。