モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査情報 2020年 9月号 Vol. 12 No. 1



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出来ます。

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



結果速報

モニタリングサイト1000 2019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(繁殖期のみに実施)を行っています。2019年度の越冬期は、調査を63サイト(森林49サイト・草原14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45サイト、草原11サイトの計56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(2019年度)

合計121種(森林97種・草原87種)の鳥類が確認されました。これは2018年度の121種と同数となりました。さて,2019年度はどのような状況なのでしょうか。それを考える為に,ここでは,森林サイトについてのみを比較してみます。なぜなら森林サイトは,毎年の環境や調査サイト数が安定しており,単年度での比較が可能だからです。草原サイトを除いているのは,草原サイトは調査サイト数が少なく,かつ,サイト間の環境の違いが激しく,単年では出現種数や種構成が安定せず5年ごとに比較する必要があるためです。今年は昨年(森林サイト43サイト・89種)より2サイト多く8種多いという結果でした。サイト数が増えると確認される種数も

表 1. 2019年度越冬期の出現率の上位10種

| a)森 | 林 (n = 4 5) | | b) 草/ | | |
|-----|--------------------|------|-------|---------|------|
| 順位 | 種名 | 出現率 | 順位 | 種名 | 出現率 |
| 1 | ヒヨドリ | 97.8 | 1 | ツグミ | 100 |
| 2 | コゲラ | 93.3 | 1 | ヒヨドリ | 100 |
| 3 | ハシブトガラス | 91.1 | 3 | ハシブトガラス | 90.9 |
| 4 | シジュウカラ | 86.7 | 3 | ホオジロ | 90.9 |
| 4 | ヤマガラ | 86.7 | 5 | ハシボソガラス | 81.8 |
| 6 | エナガ | 77.8 | 6 | シジュウカラ | 72.7 |
| 7 | メジロ | 73.3 | 6 | トビ | 72.7 |
| 8 | ウグイス | 62.2 | 6 | モズ | 72.7 |
| 9 | カワラヒワ | 60 | 9 | スズメ | 63.6 |
| 10 | ツグミ | 51.1 | 10 | カワラヒワ | 54.5 |
| | | | 10 | キジバト | 54.5 |
| | | | 10 | ハクセキレイ | 54.5 |

増加しますので、2019年度の記録種数は、総合的に考えて、平年並といえそうです。

出現率と優占度

次に、森林における出現率、優占度の上位種を表1、2に示しました(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)。今年の上位種の種構成を、第3期5年間全体(2013年度~2017年度)と5年前の上位種構成の結果と比べて、検討してみましょう。5年間をまとめた第3期の結果からは、全体の傾向が分かります。前述のように、この調査は5年を1期として調査を行なっていますので、5年前の調査サイトは今回の調査サイトとほぼ同じ地点です。そのため、5年前の調査との比較をすることで、ほぼ同じ場所での、種やその優占度の変化を知ることができます。

まず第3期の出現率の上位10種(森林サイト)を記しますと、その構成種はヒヨドリ、シジュウカラ、コゲラ、ヤマガラ、ハシブトガラス、エナガ、メジロ、カケス、ウグイス、シロハラ(上位順)でした。この種構成は、今年の結果とほぼ一致していました。異なった点としては、今年は9位にカワラヒワ、10位にツグミが入り、カケスはトップ10に入っていません。ですが、いずれの種も10位前後が定位置の種であり、年によりトップ10に入ったり10位台をいったりきたりしていますので、今回も例年通りといえましょう。

さらに、ほぼ同じサイト構成である5年前の上位種(表3)とも見比べてみましょう。ヒヨドリは長年ほぼ全ての年において、出現率、優占度ともに1位である、絶対王者という状況が続いていました。5年前はハシブトガラスが出現率で1位となりその後の変化に着目していたのですが、これは一時的なものであったようです。その後はふたたびヒヨドリが1位の状態に戻り、今回もその状況は変わりませんでした。ヒヨドリは留鳥ですが越冬期に渡来する個体により数が

表 2. 2019年度越冬期の優占度の上位10種

| a)森 | 林 (n = 45) | | b) 草原 | | |
|-----|------------|------|-------|---------|------|
| 順位 | 種名 | 優占度 | 順位 | 種名 | 優占度 |
| 1 | ヒヨドリ | 11.5 | 1 | ホオジロ | 10.5 |
| 2 | マヒワ | 11.0 | 2 | ヒヨドリ | 9.1 |
| 3 | メジロ | 8.1 | 3 | オジロワシ | 6.8 |
| 4 | エナガ | 7.6 | 4 | ハシブトガラス | 6.2 |
| 5 | シジュウカラ | 6.1 | 5 | ツグミ | 5.6 |
| 6 | カワラヒワ | 5.2 | 6 | スズメ | 5.2 |
| 7 | ヤマガラ | 4.7 | 7 | カワラヒワ | 4.9 |
| 8 | コゲラ | 4.5 | 8 | シジュウカラ | 4.0 |
| 9 | ハシブトガラス | 4.0 | 9 | ハシボソガラス | 3.9 |
| 10 | カケス | 2.9 | 10 | エナガ | 3.7 |

表 3. 5年前(2014年度)の森林サイトの上位10種

| 1) 出現率 (n = 48) | | | 2) 優 [| 2) 優占度 (n = 48) | | | |
|-----------------|---------|------|--------|-----------------|------------|--|--|
| 順位 | 種名 | 出現率 | 順位 | 種名 | 優占度 | | |
| 1 | ハシブトガラス | 93.8 | 1 | ヒヨドリ | 11.1 | | |
| 2 | ヒヨドリ | 91.7 | 2 | エナガ | 8.7 | | |
| 3 | コゲラ | 87.5 | 3 | メジロ | 8.1 | | |
| 4 | シジュウカラ | 77.1 | 4 | シジュウカラ | 6.3 | | |
| 5 | ヤマガラ | 70.9 | 5 | ハシブトガラス | 6 | | |
| 6 | エナガ | 66.7 | 6 | マヒワ | 4.6 | | |
| 7 | メジロ | 66.7 | 7 | ヤマガラ | 3.7 | | |
| 8 | ウグイス | 60.4 | 8 | コゲラ | 3.2 | | |
| 9 | カケス | 60.4 | 9 | カケス | 3.0 | | |
| 10 | シロハラ | 60.4 | 10 | アトリ | 2.5 | | |

増加することも知られています。このヒヨドリが冬期に多い 状況は毎年変わらず続いていることが、今回のデータから も見て取れました。

さらに興味深いのは、5年前のトップ10の構成が、今回の上位10種とほぼ同じで、どの種も出現率・優占度に大きな変化がない中、マヒワの優占度が上昇した点です。マヒワは優占度においてトップ10の常連ですが、例年は中位以下(過去5年の最高は5位)でした。しかし今回は、なんと2位という上位だったのです。大きな群れをつくる冬鳥であるアトリとマヒワは、冬季調査の代表種といえます。過去号においても何度か取り上げている両種について、昨年度の夏号(2019年8月号)ではアトリの変動をとりあげました。今回は、一般サイトにおけるマヒワの変動を取り上げます(後述)。このように、モニタリングサイト1000によって、年変化せず安定している種がいる状況が普通であることと同時に、変化も起こることにも気がつくことが出来ます。

マヒワの出現傾向

冬の代表種の1つであるマヒワ。大きな群れをで渡来する 北からの使者ともいうべき種です。今回はマヒワが過去5年 間でどのような出現傾向だったかを検討してみたいと思い ます。この種の渡来数には、年変動があることが知られて います。個体数だけでなく、渡来場所も変化がおおきい種 です。このため、ある地点にたくさん渡来しても、他の地点 では観察されないといったことが起こります。それゆえマヒ ワは出現率において,この5年間で一度も上位10種にラン クインしていません。 しかし優占度では毎年ランクインして います。つまり、日本のどこかに大きな群れが必ずやってき ている、ということです。今回、優占度の年変化をグラフに まとめてみました(図1)。これを見ると,過去4年間はジグザ グしながら, やや微減傾向にはあるものの, 似たような優占 度の値だったことがわかります。つまり、おおむね同等の個 体数が日本のどこかにやってきていた,と解釈できます。し かし, 今回は過去4年間のこの傾向と異なり, 約2倍の値へ と跳ね上がっていました。これは他の種よりもマヒワがたくさ

ん出現した状況だったといえます。 渡来数が増減する 原因としては、餌と なる木の実の豊凶 に左右されたり、そ の冬の気温の温 暖さの影響、たと



木の実を食べるマヒワの雄(三木敏史)



図 1. マヒワの 優占度の年 変動

えば、北が暖冬で餌が多いと越冬の為に南下しない可能性などが指摘されています。そこで日本の冬の気温に着目してみます。気象庁によるとこの40年間で日本の冬の気温は、どんどん温暖化する傾向が続いています。この40年間の平均との比較で、この5年間中4冬が暖冬傾向だったそうです。そして本年はもっとも暖冬傾向が強い年でした。これは、「暖かいと南下してこない」、という考えに当てはまりません。謎は益々深まりますが、気温や餌といった多様な要因が複雑にからんでいることを念頭に、さらなる解析作業を進めることで、冬鳥の渡りや気候変動の関係が明らかにできることでしょう。モニタリングサイト1000の継続によるデータ蓄積と、将来の検証が重要です。環境省モニタリングサイト1000は、こうした生物の変化の基礎情報を明らかにできます。長期のモニタリングを続けることの重要さを示す事例の一つといえましょう。

調査へのご協力ありがとうございました

今回の結果からも、毎年調査を継続するモニタリングサイト1000の「モニタリング」を感じていただけたものと思います。生物や環境の変化を把握し、それに気がつくためには、毎年の地道な調査の積み重ねが必要になります。この長期的な調査を絶えず継続していくことの重要性を御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。

2019年度越冬期の一般サイト調査には、70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、お礼に変えさせていただきます(敬称略、五十音順)。

青木雄司,明日香治彦,阿部智,石川滋,磯海弘子,井上伸之,今川義康,植田潤,瓜生篤,大井智弘,大橋正明,岡本浩,荻原千恵美,尾崎高博,小澤勝美,小野島学,梶原剛二,金井裕,神谷芳郎,川崎康弘,清野信行,久高将和,黒田治男,幸徳行,後藤聡,小林富夫,五百蔵聡,五百蔵由美子,近藤義孝,齋藤誠一,佐久間仁,笹間俊秋,佐藤一博,重松尚紀,重松麻里子,十一正雄,鈴木敏祥,鈴木由美子,大徳尚人,谷口秀樹,津森宏,津守登志子,出口敦司,東條秀徳,戸邉進,中澤和則,西田好恵,西村泉,橋本了次,葉山政治,渡辺貴美恵,渡辺文子,広塚忠夫,星野由美子,前田幹雄,前田佑惟,猿子正彦,丸山健司,三浦博嗣,三浦美木子,水越文孝,室瀬秋宏,森茂晃,八木聡,柳田直子,柳田一郎,矢吹正,山口雅生,渡辺健三,渡部修治

結果速報

2019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)

種数は平年並み、バイオマスはやや少

2019年度の越冬期は、18サイトで調査を行ない、合計で71種が記録されました。越冬期は年変動が大きく、記録種数、バイオマス(記録鳥類の総体重)共に多かったり少なかったりすることがあるのですが、そのなかで、2019年度は種数は平年並みでしたが、バイオマスはやや少な目の年でした(表1)。南の方は平年並みなのですが、雨龍、苫小牧、小川といった北のサイトで少ない傾向があったのが、その主要な原因でした。なぜ北で少なかったのかはよくわかりません。

表 1. 2010-19年度越冬期コア/準コアサイトのバイオマス. 2017年度の 和歌山では1回しか調査を行っておらず, 過小評価となっている

| | | | 4.1 | A7 #0 | × / | /1 | /4.01 ` | | | |
|---------|-------------------|------|------|-------|------|------|---------|-------|------|------|
| | 越冬期バイオマス(kg/10ha) | | | | | | | | | |
| サイト名 | 2010 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 雨龍 | 6.7 | 0.6 | 1.0 | 5.4 | 2.4 | 0.3 | 1.2 | 2.5 | 2.1 | 8.0 |
| 野幌 | 21.4 | | | | 29.5 | 24.3 | 16.0 | 26.4 | 12.0 | 11.4 |
| 苫小牧 | 25.8 | 22.4 | 23.0 | 23.0 | 27.7 | 17.4 | 15.5 | 29.0 | 19.4 | 5.2 |
| 青葉山 | 79.1 | | | | 35.5 | 29.2 | 19.2 | 42.4 | 28.6 | 23.4 |
| 小佐渡 | 14.1 | 18.9 | 10.5 | 38.1 | 8.9 | 23.2 | 10.9 | 10.7 | 11.7 | 18.5 |
| 那須高原 | 2.3 | 12.7 | 3.6 | 4.8 | 2.7 | 7.0 | 3.8 | 3.9 | 11.7 | 20.8 |
| 小川 | 22.7 | 10.8 | 7.4 | 24.2 | 12.5 | 23.7 | 16.9 | 25.7 | 54.1 | 16.5 |
| 高原山 | | | | 4.1 | | | | | 6.8 | |
| 筑波山 | | | | 28.2 | | | | | 21.4 | |
| 大山沢 | 2.4 | 4.4 | 3.2 | 1.2 | 2.3 | 2.0 | 2.1 | 3.0 | 9.1 | |
| 秩父 | 3.3 | 10.4 | 5.8 | 8.2 | 18.3 | 9.2 | 4.5 | 10.6 | 24.5 | 8.7 |
| 西丹沢 | | | | 4.7 | | | | | 10.0 | |
| 富士 | | 15.9 | | | | | | | | 17.1 |
| 函南 | 8.4 | | | | | 13.6 | | | | |
| 愛知赤津 | 10.8 | 12.5 | 7.2 | 8.2 | 9.1 | 10.4 | 3.9 | 9.1 | 1.8 | 7.8 |
| 上賀茂 | 15.6 | 33.1 | 23.4 | 24.7 | 30.2 | 22.8 | 21.1 | 18.1 | 23.1 | 25.2 |
| 春日山 | | 32.3 | | | | | 19.9 | | | |
| 和歌山 | 1.0 | 6.0 | 1.8 | 8.6 | 3.0 | 5.3 | 84.5 | (1.3) | | |
| 半田山 | | 1.7 | | | | | | | | |
| 宮島 | | | | | 39.5 | | | | | 24.3 |
| 市ノ又 | 5.4 | 4.6 | 2.7 | 2.8 | 8.9 | 6.3 | 11.0 | 7.8 | 9.1 | 5.6 |
| 佐田山 | | | 13.4 | | | | | 9.4 | | |
| 対馬龍良山 | | | 6.3 | | | | | 9.5 | | |
| 粕屋 | | 15.4 | | | | | 6.2 | | | |
| 椎葉 | | | | | 12.4 | | | | | 13.7 |
| 綾 | 5.0 | 3.9 | 4.3 | 7.0 | 6.2 | 7.3 | 6.4 | 6.9 | 13.5 | 6.5 |
| 田野 | 13.6 | 5.6 | 9.7 | 8.4 | 15.8 | 8.1 | 9.4 | 24.3 | 16.5 | 6.7 |
| 屋久島照葉樹材 | 22.5 | | | | | | 20.3 | | | |
| 屋久島スギ林 | | | 2.7 | | | | | 3.6 | | |
| 奄美 | 35.5 | 10.2 | 14.3 | 14.3 | 23.4 | 23.8 | 21.4 | 27.2 | 20.3 | 21.9 |
| 与那 | 30.4 | 23.3 | 20.0 | 21.9 | 22.5 | 29.2 | 22.6 | 27.8 | 20.4 | 16.8 |
| 西表 | | | | | | 21.8 | | | | |
| 小笠原石門 | | 3.3 | | | | | 6.5 | 6.5 | | |

減っている南西諸島のシロハラ

森林の代表的な冬鳥にはアトリ類やツグミ類がいます。アトリ類については、昨年のニュースレターで、その年変動が全国的に同調していることをご紹介ました。今回は、もう1つの代表的な冬鳥、ツグミ類について紹介します。ツグミ類の中でもツグミは里の鳥で、森林サイトで毎年のように記録される場所は多くありません。反面シロハラは山にも多い鳥で、特に南西諸島の調査地では多くの個体が記録されています。そのシロハラの年変動についてご紹介します。

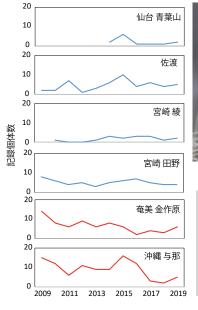


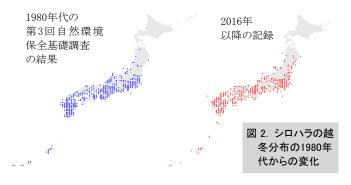


図 1. シロハラの記録数の変化。赤線が南西諸島の調査地。調査地の北から順に並べている。青葉山は、2014年から毎年調査するようになった。 写真:三木敏史

シロハラが毎年のように記録されている調査地には、沖縄本島の与那、奄美大島の金作原以外に、宮崎の田野と綾、佐渡、仙台の青葉山がありました。

図1にそれらの調査地のこれまでの個体数変化を示しました。ここから南西諸島の2調査地など、南の調査地では記録個体数が多いことがわかります。また、それら与那や金作原では、記録数が減少傾向にあるのに対して、それ以外の調査地では減少傾向が見られないこともわかります。

これは何を意味しているのでしょうか? シロハラの越冬分布は特に積雪の多い地域で拡がっていることが,現在行われている越冬分布調査でわかってきているので(図2),それにともなって個体数の分布も南から,北へと移動して、南の密度が下がっているのでしょうか? それとも個体数が減少しているのでしょうか? モニタリングを続け,繁殖地の情報も集めることでシロハラの現状を明らかにしていきたいと思います。



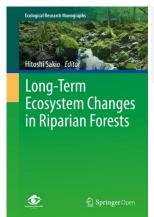
調査へのご協力ありがとうございました

2019年の現地調査にあたっては、岩本富雄、植田睦之、 上原一郎、川崎慎二、齋藤純子、善浪めぐみ、高美喜男、 瀧本宏昭、田谷昌仁、田中宏武、中村豊、濱田哲暁、日 比野政彦、平野敏明、外間聡、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。

文献紹介

モニ1000関連,書籍論文紹介

モニタリングサイト1000の調査結果を利用した書籍と論文が公開されましたので、ご紹介いたします。



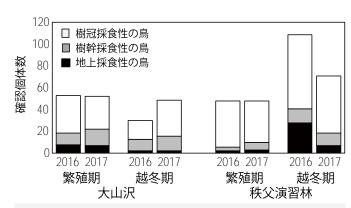
Long-Term Ecosystem Changes in Riparian Forests Sakio H ed (2020) Springer Open Access



大山沢は埼玉県秩父市に位置するコアサイトで,30mを 越えるシオジの巨木林が沢沿いに生立しています。

ここでの調査結果が「渓畔林の生態系の長期的な変化」という本にまとまりました。植物の変化が中心の本ですが、モニ1000調査で行なっている鳥の変化について、植田が執筆し、昆虫の変化についてもまとめられています。英文の本ですが、どなたでもダウンロードできますので、興味のある方はご覧ください。

https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-3009-8? fbclid=lwAR1QN5y8AqKE2lrNjMRiJsBOSlagGzMUhquz7EpxtWIM K74ORLK68PPsjJQ



大山沢の鳥の秩父演習林との比較。越冬期の違いが顕著で、寒冷な大山沢と南斜面で積雪のない秩父演習林との環境の違いと思われる

鳥の章では、まずこの大山沢の特色について書いています。夏は隣接する秩父演習林と鳥類相に大きな違いはないのですが、冬は大きく異なっていて、特に地上で採食する鳥が少ないのが特徴です。大山沢は、北斜面の沢沿いに位置するため、冬は寒冷で雪も積もります。そのため、地上採食するような鳥は少ないのだと考えられます。

ほかにも、沢音が鳥の分布に与える影響、シカによる籔の減少の鳥類相への影響についても紹介しています。 https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-981-15-3009 -8 11.pdf

【植田睦之】

Spake et al. (2020) Regional variability in landscape effects on forest bird communities. Landscape Ecology 35:1055–1071 doi: 10.1111/cobi.12537.

人間は陸上生物圏の大部分で森林の伐採などによって 森林の均質性などの景観パターンを変化させ,生物多様 性に大きな変化をもたらしてきました。

景観パターンが生物群集に及ぼす影響を一般化する取り 組みとして、たくさんの地域の研究を統合して解析するメタ 解析が有効です。しかし、景観パターンの測定や分布する 種を検出する方法などが研究によって統一されておらず、 大規模な解析をすることは困難でした。

そこで、筆者らはモニタリングサイト1000による統一された方法で調査された森林サイトの大規模な鳥類群集のデータを用いて景観パターンと鳥類群集の関係について調べました。日本は冷涼な地域は温暖な地域の常緑広葉樹林と比べて歴史的に人為的な撹乱が少ないという、気温勾配と過去の土地利用強度との強い相関があります。均質な広い森林の豊富な餌資源に適応して昆虫を専門的に捕食するスペシャリスト種は、いろいろな餌を食べるジェネラリスト種と比較して人為的な攪乱による森林の分断化の影響を強く受けます。本研究では、このような過去の撹

乱が現在の鳥類相にも影響することがわかりました。過去に人為的な撹乱の影響を強く受けてきた日本の温暖な地域では、全体的にスペシャリスト種が少なくなっていました。また、均質な森林環境でも、ジェネラリスト種が多くなっていましたが、環境構成が不均質なところではジェネラリスト種がさらに優占していました。反対に、人為的な撹乱の影響が歴史的に少なかった冷涼な地域の均質な森林景観では、食虫性のスペシャリスト種が優占していました。さらに、冷涼な地域では景観の不均質性に伴ってジェネラリスト種も増加しました。この結果は、撹乱によるスペシャリスト種への影響が歴史的に少なかった地域でのみ、景観の不均質性がスペシャリスト種とジェネラリスト種という機能的な形質の多様性を促進できることを示します。

この研究では、気候や撹乱の歴史における地域的な変動、その結果として地域に残っている種の存在が、生物群集に対する景観の影響に大きな違いを生み出しうることが明らかになりました。地域の歴史的な文脈を考慮した管理計画を策定するためのフレームワークとして有用であり、限られた資金で効率よく生物多様性保全を達成するための助けとなる可能性があるということです。

【植村慎吾】

担当者紹介

生物多様性センターの担当が串田さんから中村さんに代わり、バードリサーチの担当に植村が加わりました。

中村 仁 みなさん,はじめまして。環境省生物多様性センターで勤務している中村仁と申します。今年の4月に沖縄奄美自然環境事務所から生物多様性センターに異動となり、モニタリングサイト1000の担当となりました。私自身、登山やハイキングをするのが好きで、休日には双眼鏡やカメ

ラを持ってあちこちを歩き, 野鳥や自然を観察して楽 しんでいます。モニタリング サイト1000は,たくさんの皆 様方のご協力を得ながら継 続されている事業であるこ 慣れなことも多いの意見を 間れなことも多いの意見を お伺いしながら,よりよいモニタリングが継続できるよう に努めて参ります。どうぞよ ろしくお願いいたします。



植村慎吾 はじめまして、バードリサーチの植村慎吾と申します。今年の4月からバードリサーチで勤務を始めました。大学と大学院在籍中は、北海道から沖縄まで日本各地で鳥の声についての研究を行ってきました。ひと口に身近な鳥といっても、地域によって全く異なる種が挙がること

に、国内の鳥類相の多様性を感じます。東京に来ゲアオがやアオゲアオが町中にいることや、ホが町中にいることや、ホが町中にいるがビチョウンでもとを新鮮に感じてのよびである。変化しての基礎に力いての基礎をしての集がすることを誇りたりがあることを誇りにあいます。皆様どうぞよろしくお願い致します。



事務局からのお知らせ

全国鳥類繁殖分布調査 飛翔性の昆虫を 食べる鳥の減少などがみえてきました 植田睦之(全国鳥類繁殖分布調査事務局)

5年計画で進めていた全国鳥類繁殖分布調査も今年で最終年を迎えました。「コロナ」でどうなるかと心配していましたが、離島の一部を除き、コースの担当者も決まり、順調に調査は進んでいます。ご協力いただいた皆様、ありがとうございました。

さて、この調査の結果から、これまでに、森林性の鳥や夏鳥の分布拡大、小型の魚食性の鳥や高山や藪に住む鳥の分布の縮小や、身近な場所の鳥の減少がわかってきて、これまでもニュースレターや年次報告で紹介してきました(バードリサーチ 2019)。先日はバードリサーチの「フライデー・ナイトWebセミナー」でもお話ししましたのでご覧ください(https://youtu.be/n-fswx9PeU4)。そして、今回ご紹介するのは、調査が進み、調査地点数が増えたことで、新たに見えてきたアマツバメ類・ツバメ類といった空を採食の場とする鳥たちの減少です。

ほとんどのアマツバメ類・ツバメ類が減少

全国鳥類繁殖分布調査は全国に万遍なく配置された約2,300のコースを現地調査しています。これまでに97%近くのコースの調査が終了しており、そのうち、調査経路をほとんど変更なく調査できたコースについて、1990年代と今回のアマツバメ類・ツバメ類が記録されたコース数を比較しま

| | アマツバメ類・ツバメ類の分布の変化 |
|------------|------------------------|
| = 1 | マフッカ メキャッカ メキャカ ヘンチャカル |
| | |

| 順位 | 種名 | 90年代 | 今回 | 増減 |
|----|-----------|------|-----|-------|
| 6 | ハリオアマツバメ | 40 | 21 | -47.5 |
| 13 | アマツバメ | 125 | 76 | -39.2 |
| 16 | コシアカツバメ | 63 | 44 | -30.2 |
| 27 | イワツバメ | 298 | 233 | -21.8 |
| , | ツバメ | 873 | 785 | -10.1 |
| | ショウドウツバメ | 28 | 15 | -46.4 |
| 1 | ヒメアマツバメ | 24 | 13 | -45.8 |
| | リュウキュウツバメ | 38 | 39 | 2.6 |

した。

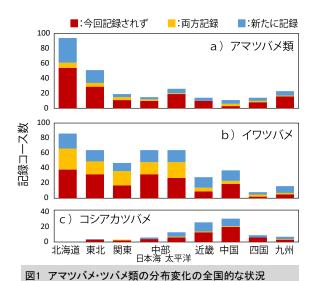
50コース以上で記録のあった種を対象にその分布の増減率を見てみると、アマツバメ類・ツバメ類では、ハリオアマツバメが減少率47.5%と減少率のランクの6位に入っていました(表1)。そして、アマツバメ、コシアカツバメ、イワツバメも30位以内に入っていました。ショウドウツバメ、ヒメアマツバメは記録コースが50コースに満たないため、このランキングには入っていませんが、それぞれ45%を超える減少率で、これは7位、8位に該当する減少率でした。

ツバメとリュウキュウツバメは分布には大きな増減はありませんでしたが、ツバメについては個体数が有意に減少していることがわかっています(植田 2020)。南西諸島にすむリュウキュウツバメを例外とすれば、すべての種が減少しているといえます。

次に、地域的に減少状況に違いがあるかどうかをみてみました。図1a-cの棒グラフの高さの違いでわかるように、アマツバメ類やイワツバメ類は東に偏って生息して

いて、コシアカツバメは西に偏って生息しているといった分 布の違いこそありますが、棒にしめる赤の割合で示される 減少の割合については顕著な地域差はなく、全国的に減 少しているようです。

では、なぜ、アマツバメ・ツバメ類は分布が縮小したり減 少したりしているのでしょうか? これらの鳥の共通点として は、多くが夏鳥であることがあげられます。留鳥のリュウキュ ウツバメだけ減っていなさそうなこともあり,越冬地や中継 地の環境の変化が影響しているというのも魅力的な仮説に



思えます。しかし、アマツバメ・ツバメ類以外の多くの夏鳥 が分布拡大傾向にあることとは整合性がありません。

そうすると, 空を採食の場としている共通点が一番説得力 がありそうです。彼らが食物としている飛翔性の昆虫が減っ ているなどといったことがおきているのかもしれません。

もしそうだとすると、飛翔性の昆虫を食べる夜行性の生物 も減っているハズです。たとえばコウモリ,そして鳥ではヨタ カです。しかし、ヨタカは分布拡大種の上位に入っていて (バードリサーチ 2019),この仮説に反しています。ただ し、繁殖分布調査は昼行性の鳥を把握するために調査設 計されているため,夜行性のヨタカの評価は間違っている 可能性があります。夜行性のヨタカが現地調査で記録され るかどうかは、調査開始時にヨタカが鳴いているかどうか、 つまり、日の出前から調査を開始したかどうかで決まってし まうからです。今回、皆さんが頑張って早くから調査してく れたために「増えたように見えている」可能性があるので す。1990年代の電子データには調査時刻が入っていない ので、それを検証することは今回できませんでしたが、元 データにあたって,前回の調査時刻を調べ,本当にヨタカ が増えているのか確認する必要がありそうです。

また、コウモリについては、その多くがレッドリストに掲載さ れており,各地で減少を示す情報もあります(環境省 2019), しかし, 全国的な傾向についてはよくわからないの で、コウモリの研究者と情報交換していき、検討していきた いと思います。

事務局からのお知らせ

モニタリングサイト1000 研修会は 12月5日 WEBで開催

毎年,全国数か所で,新たに調査員を目指す方や現役 の調査員の方々との交流や調査方法の研修を兼ねた研 修・交流会を実施してきました。

今年も同様に予定していたのですが, 新型コロナウィルス の感染状況の見通しが立たないこともあり, 現地での交流 はあきらめ、WEB上で開催することとなりました。

パソコンやスマホをお持ちの方でしたら全国どこからでも 参加することができますので、ぜひご参加ください。詳細は HPやメールでお知らせします。メール登録が済んでいない 方は、メールアドレスを事務局までお知らせください。

なお、終了後はプログラムの一部を、WEB上で公開いた しますので、当日ご都合のつかない方は、そちらをご覧く 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

【開催日時】2020年12月5日 13:00-15:30

【詳細HP】 http://www.bird-research.jp/1/moni1000/

【内容】

モニタリングサイト1000の事業概要と成果 モニタリングサイト1000の調査の方法 意見交換

お問い合わせ先

日本野鳥の会 モニタリングサイト1000担当 〒141-0031 品川区西五反田3-9-23丸和ビル Tel: 03-5436-2633 Fax: 03-5436-2635

Mail: moni@wbsj.org

モニタリングサイト1000 陸生鳥類調査情報 Vol.12 No.1

2020年 9月 8日発行

環境省 自然環境局 生物多様性センター 発行: 編集: 公益財団法人 日本野鳥の会

特定非営利活動法人 バードリサーチ

編集責任者:植田睦之(バードリサーチ)

http://www.biodic.go.jp/moni1000/

http://www.wbsj.org/

http://www.bird-research.jp/

表紙の写真: ホオアカ