

# 自然教育園におけるシジュウカラとヤマガラの 繁殖期の個体数について（2023 年度）

川内 博<sup>1,\*</sup>・川内桂子<sup>2</sup>

<sup>1</sup>都市鳥研究会, <sup>2</sup>日本野鳥の会東京

**Hiroshi Kawachi<sup>1</sup>, Keiko Kawachi<sup>2</sup>: Regarding the population of Japanese Tit and Varied Tit during the breeding season in the Institute for Nature Study (2023). Miscellaneous Reports of the Institute for Nature Study (56): 43–48, 2024.**

<sup>1</sup>Urban-Bird Society of Japan, <sup>2</sup>Tokyo Chapter Wild Bird Society of Japan

## はじめに

筆者らは自然教育園におけるシジュウカラの繁殖期の個体数を知るため、2023 年 4 月 2 日～同 18 日に、園内全域を対象にテリトリーマッピング法で調査を実施した。目的は 10 年前の同じ時期に行った調査との比較のためである。なお、併せて同じ方法でヤマガラの個体数算出を試みた。

このシジュウカラの調査は、1961～1963（昭和 36～38）年・1967～1971（昭和 42～46）年・1976（昭和 51）年・1999（平成 11）年・2013（平成 25）年に本園で行われている調査方法（桜井・岡安，1972；八木・千羽，1981；武藤・藤村，2001；川内・川内，2014）を踏襲して行った。このように長期間同じ方法で行われる調査は環境の変化を知るうえで重要である。なお、今回の調査は前回と同じメンバーで実施したが、これは一連の本調査では初めてのことである。

調査にあたって、国立科学博物館附属自然教育園のご理解と同園の遠藤拓洋研究職員のご支援に厚くお礼を申し上げます。

## 調査方法

本園における繁殖期の個体数調査法は、さえずりを利用した「なわばり記図法」（territory mapping method, 以下テリトリーマッピング法とする）である。この手法

はさえずりを持つスズメ目の鳴禽類に多く使われ、比較的簡便で一般的な方法である。

シジュウカラとヤマガラは同じスズメ目シジュウカラ科に属する鳥類で、日本での分布や生態、生息環境は似ているが、前者が住宅地の庭や公園・緑地、山地など樹木のある環境に広く分布するのに対し、後者は低山の常緑広葉樹林を好む傾向がある。そのため、東京都内では従来、シジュウカラは山地部から武蔵野台地上に広く生息しているのに対し、ヤマガラは山地部～丘陵地に生息していて、市街地では常緑樹の多い緑地に点状に生息しているだけであった（東京都，1980）。

本園では、シジュウカラは以前から留鳥として多数生息しているが、ヤマガラはおもに冬鳥として少数生息するだけであった（川内・大塚・丹羽・川内，2016）。しかし、今調査時には園の中央部あたりでは多数のさえずりが聞こえ、本種の定着を認めたので、シジュウカラ調査と合わせて、ヤマガラもテリトリーマッピング法での調査を試みた。調査時間は前回と同じ 80 時間である。

調査は 10 日間行い、調査日・天候・在園時間・〔実調査時間〕は以下のとおりで、園路および非公開地区の通路を歩きながら、さえずり位置を地図に記していった。

- ① 4 月 2 日（曇／晴）：8：40～16：30〔6.5 時間〕
- ② 4 月 4 日（快晴）12：00～16：25〔4 時間〕
- ③ 4 月 5 日（晴）：8：30～14：30〔5.5 時間〕
- ④ 4 月 8 日（晴）8：35～15：42〔6 時間〕
- ⑤ 4 月 9 日（快晴）8：28～16：00〔14 時間〕
- ⑥ 4 月 11 日（快晴）8：30～16：30〔7 時間〕
- ⑦ 4 月 12 日（晴）8：30～14：30〔11 時間〕

\*E-mail: hkawachi2dream@yahoo.co.jp



図1. 自然教育園におけるシジュウカラのさえずり合いの状況（2023年度）.  
●印はさえずり位置. 棒線で結ばれているどうしが同時にさえずっていることを示す. ヤマガラも同じ.

⑧ 4月13日（晴）8:30～16:30〔13時間〕 ⑨ 4月  
14日（晴）8:30～16:30〔11時間〕 ⑩ 4月18日（晴）  
8:30～10:45〔2時間〕

なお、⑤・⑦・⑧・⑨は2名で実施〔実調査時間合  
計80時間〕

## 調査結果

シジュウカラ：4月2日に調査を開始してまず感じたこ  
とは、聞こえてくるシジュウカラのさえずりが少ないと  
いうことであった。実際10年前の調査ではさえずりを  
472回記録したのに対し、今回は216回と半分以下であ  
った。また、本調査でもっとも重視している「さえずり



図2. 自然教育園におけるシジュウカラのテリトリー（2023年度）.

合い」も77回だったのに対し46回と約半分であった〔図1〕。その結果、テリトリー数も前回34個に対し、今回は22個と大幅な減少であった〔図2〕。以上の結果、この時期にテリトリーを持たない雄個体もいることが知られているので、園内に生息する繁殖期の個体数は44羽以上と考えられる。

**ヤマガラ**：本種は筆者らが月1回実施している園内での

センサス時に出現頻度が徐々に上がっているが、今回の調査では、水生植物園を中心に各所でさえずりが聞かれた。調査初日の4月2日は1か所、9日は3か所、11日は6か所、12日は5か所、13日は4か所、14日は10か所、18日は1か所で計30か所でさえずりを記録した。しかし「さえずり合い」は9日に1回聞いただけでテリトリーを知ることはできなかった。調査の状況から生息

自然教育園 地形図



図3. 自然教育園におけるヤマガラのさえずり記録場所（2023年度）.

個体数は10羽程度ではないかと推定した〔図3〕。また出現状況から営巣している可能性は高いと思われた。

## 考 察

1961（昭和36）年から継続されているシジュウカラのテリトリー調査は、今回で6回目となり60年の歴史をもつものとなった。平均すると10年ごとに実施されたということになり、本園の生物相の一端の推移を知る資料となっている。



写真.「森の小道」入口でアブラゼミの死骸を食べるヤマガラ（2023 年 10 月 17 日撮影）.

今回の調査は、前回（2013 年 4 月）と同じ時期で同じ調査法・時間数ということで、4 月 2 日～18 日の間で 10 日実施した（前回は 4 月 5 日～19 日の間で 6 日実施）。1 回目の調査での印象は、前回の調査時と比べ“時期を間違えたのでは”と思うほどシジュウカラのさえずりが少なく、テリトリーマッピング法での調査が成り立たないのではと心配するほどであった。その印象は調査期間中続き、結果的には前回に比べ個体数は半減というもので、さえずりの少なさは個体数そのものが減少しているためであることがわかった。

減少の原因のひとつに「猛禽類の増加」が考えられる。本園では 2017 年以降オオタカが継続的に繁殖するようになり（川内ほか，2019），また、フクロウが生息していることが明らかになった（川内，2021）。さらに入園者や本園職員による観察で、ツミ・ハイタカ・ノスリなどのタカ類の出現が日常化していることが報告されている（遠藤拓洋・未発表）。これらの猛禽の主食は鳥類である。その他の環境変化としては都内一帯で「ナラ枯れ」が発生し、本園でもその状況が調査されている（下田ほか，2023）。これらのことが今回の結果に関係があるか

否かは、現在筆者らが継続している園内での月 1 回の鳥類センサスの結果や入園者・本園職員による観察情報などを合わせて今後検証していきたい。

今回の調査では、シジュウカラの個体数が大幅に減少していること、同じ仲間のヤマガラが繁殖期に多数の生息が認められ、留鳥化していることがわかった。ヤマガラは市街地の東京区部では、以前から渋谷区の明治神宮で生息し、増加していることが調べられている（柳澤・川内，2013）。また 1990 年代以降、東京の市街地の緑地でも繁殖期に生息している場所が拡大していることが明らかになっている（植田・佐藤，2021）。

なお、2023 年秋には研究のため、シジュウカラ用の巣箱が 30 個、園内全域に設置されたので、今後シジュウカラ・ヤマガラの繁殖等に何らかの影響があると思われる。

## 引用文献

- 川内 博・川内桂子. 2014. 自然教育園におけるシジュウカラの繁殖期の個体数について (2013 年度). 自然教育園報告. (45) : 41-46.
- 川内 博・大塚 豊・丹羽和夫・川内桂子. 2016. 自然教育園における 2010 年代前半の生息鳥類について. 自然教育園報告. (47) : 29-51.
- 川内 博・遠藤拓洋・本多菊太郎・島田 一. 2019. 自然教育園におけるオオタカの初繁殖について. 自然教育園報告 (50) : 57-60.
- 川内 博. 2021. 自然教育園におけるフクロウ・リュウキュウサンショウクイの初記録について. 自然教育園報告 (53) : 65-66.
- 武藤幹生・藤村 仁. 2001. 自然教育園におけるシジュウカラの繁殖状況. 自然教育園報告 (33) : 383-386.
- 桜井信夫・岡安裕司. 1972. 自然教育園におけるシジュウカラの繁殖個体数の変動について (中間報告). 自然教育園報告 (3) : 17-21.
- 下田彰子・八木正徳・梶並純一郎. 2023. 自然教育園におけるナラ枯れの発生 (第四報). 自然教育園報告 (55) : 15-20.
- 東京都公害局自然環境保護部編. 1980. 東京都鳥類繁殖調査報告書 (昭和 48 年～昭和 53 年). 日本野鳥の会.
- 植田睦之・佐藤 望. 東京都鳥類繁殖分布調査報告 2016-2021. バードリサーチ.
- 八木和主男・千羽晋示. 1981. 自然教育園におけるシジュウカラの繁殖個体数について (1976 年度). 自然教育園報告 (12) : 115-120.
- 柳澤紀夫・川内 博. 2013. 明治神宮の鳥類 第 2 報. 鎮座百年記念第二次明治神宮境内総合調査委員会 (編) 鎮座百年記念第二次明治神宮境内総合調査報告書. 510pp. 166-221. 明治神宮社務所, 東京.