

# 東稜高校で観察される鳥類

～ラインセンサス法と自動撮影カメラを用いて～

熊本県立東稜高等学校 理数コース生物班

## 【1. はじめに】

理数コース生物班では2020年、2021年に東稜高校で観察される鳥類の調査を行っており、昨年から再び調査を始めた。本校には様々な樹木があり、一年中鳥を見ることができる。しかし、意外と鳥のことを知らない。

そこで、東稜高校にどのような種類の鳥がいるか、季節によって観察される鳥がどのように変化するかを調べることにした。以前の研究と比較出来るように先輩たちと同じラインセンサス法により観察した。また、私達が観察できない時間帯でも観察できるように、自動撮影カメラを用いて鳥類の調査を行った。

## 【2. 目的】

東稜高校敷地内に、いつ頃、どのような鳥類がいるのか明らかにする。

- ①季節と出現する鳥類
- ②出現する時間帯、場所等の条件
- ③鳥類の行動

## 【3. 方法】

調査期間：2022年10月～  
2023年9月

調査場所：

熊本市東区小峯 東稜高校

調査対象：

東稜高校敷地内の鳥類

(1) 鳥類の観察

ラインセンサス法で調査し、  
集計・記録した(図1)。

科学研究の授業がある4時

間目、11時45分頃から校

舎周辺の1周約650mを歩

き、観察には双眼鏡を使用した。

(2) 自動撮影カメラでの観察

高さの違いで出現する鳥類が違うか調査するため、中庭、理科棟3階で撮影を行った。自動撮影カメラ3台を1階の中庭と階段下、理科棟3階に設置した。



## 【4. 結果】

(1) ラインセンサス法で観察された鳥類

ラインセンサス法では2022年10月から2023年9月までで17種類の鳥を確認した。コゲラは姿が見えず、「ギイー」という鳴き声のみを確認した。ラインセンサスを行う時間帯にテニスコートや運動場が使用されており、人が多い場所では鳥が確認されないことが多かった。弓道場などの人気がない場所に多く出現するという結果になった。

またラインセンサスの記録を月別にまとめた結果、月によって出現する野鳥に変化が生じることが分かった(表1)。

表1 ラインセンサスで観察した鳥類

| 年       | 2022 |     |     |     |     | 2023 |      |      |      |      |      |      |  |
|---------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 調査月     | 10月  | 11月 | 12月 | 1月  | 2月  | 3月   | 4月   | 5月   | 6月   | 7月   | 8月   | 9月   |  |
| 平均気温（℃） | 18.7 | 16  | 9.5 | 6.2 | 6.9 | 9.8  | 16.5 | 20.7 | 23.3 | 26.2 | 27.4 | 23.9 |  |
| キジバト    | —    | 1   | 2   | 2   | 1   | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | —    | 3    |  |
| ドバト     | 1    | 10  | —   | 2   | 33  | 2    | 6    | 12   | 2    | 5    | —    | 6    |  |
| コゲラ     | —    | —   | —   | —   | —   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| モズ      | —    | —   | —   | —   | 1   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| ハシボソガラス | 2    | —   | —   | 1   | —   | —    | —    | —    | —    | 2    | —    | 4    |  |
| ハシブトガラス | —    | —   | —   | —   | —   | —    | —    | —    | —    | 5    | —    | —    |  |
| シジュウカラ  | 3    | —   | —   | —   | 1   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| ツバメ     | —    | —   | —   | —   | —   | 2    | —    | 2    | —    | —    | —    | —    |  |
| ヒヨドリ    | 10   | 12  | —   | —   | 3   | 1    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| メジロ     | —    | —   | —   | —   | 1   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| ムクドリ    | —    | —   | —   | —   | —   | 2    | 5    | 3    | —    | —    | —    | —    |  |
| シロハラ    | —    | —   | —   | 1   | 1   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| ツグミ     | —    | —   | —   | —   | 1   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| ジョウビタキ  | 6    | 3   | 2   | —   | 2   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| イソヒヨドリ  | —    | —   | 1   | —   | —   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| スズメ     | 5    | 40  | 53  | 3   | —   | 5    | 7    | 10   | —    | 5    | —    | 6    |  |
| ハクセキレイ  | 1    | —   | 2   | —   | —   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| カワラヒワ   | —    | 1   | 3   | 15  | 11  | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |  |
| 種数      | 7    | 6   | 6   | 6   | 10  | 6    | 4    | 5    | 2    | 5    | —    | 4    |  |

3月～6月の春頃には、ツバメ、メジロ、ムクドリが観測され、ツバメに至っては巣を2箇所発見することができた(図2)。7月～8月の夏頃にはキジバト、ドバト、ハシボソガラス、スズメなどの留鳥が多く見られ、特徴的な野鳥は観測できなかった。

9～10月の秋頃にはシジュウカラ、ヒヨドリが観測されヒヨドリは高い割合で出現しており、特に弓道場に多く出現した11月～2月の冬頃にはモズ、シロハラ、ツグミ、ハクセキレイ、カワラヒワ、イソヒヨドリ、ジョウビタキと最も多くの種を観測した。カワラヒワは12月頃から現れ始め、2月頃には大群で木にとまっている様子が見られた。またジョウビタキは10月頃に現れ始め、自らの縄張りを作る習性から12月頃には出現する場所がある程度決まっていた。



図2 ツバメの巣

ハシボソガラス、ハシブトガラス、スズメ、ドバト、キジバトは季節に関係なく一年中観測することが出来るという結果になったが、スズメは特に冬に多く出現し大群で行動する光景が見られた(図3)。

(2) 自動撮影カメラで撮影された鳥類

自動撮影カメラは中庭などの地上と理科棟3階でプランクトンの調査のため設置してあるため水の前に設置した。

①中庭：教室棟の中庭に浅い溝があり、雨が降ると水がたまる。半分は舗装されており、半分は土に覆われている。高い樹木2本の間にあり、舗装した面は、生徒が行き来することが多い(図4、図5)。



図4 自動撮影カメラ設置場所(上)中庭(下)理科棟3階(黄色の円周辺を撮影)

②理科棟3階化学教室前のため水：以前からプランクトンの研究のため発泡スチロールの容器とプラスチック容器に水をためて置かれている。その水に鳥がきているという目撃情報があったので、2021年から設置してある。

③理科棟1階階段下：人通りが増えたため、今回は除くことにした。

自動撮影カメラは鳥類の行動の観察、同定がしやすいように3枚連続で撮影し、動画も10秒間撮影するように設定した。

ハシボソガラスやキジバト、ドバト、ヒヨドリなど留鳥が多く撮影された。人の影響がないためか水を飲む姿や水浴びを観察することができた。

3階ではヒヨドリやハシボソガラス、ドバトが多く(図6)、中庭ではムクドリやキジバト、スズメなどが地上で採食する鳥が多かった(図7)。



図5 自動撮影カメラ設置場所の位置関係

時間帯を6～9時(朝)10～15時(昼)16～日没(夕)で分けた場合に、理科棟では最も多くの野鳥が観測されたのは昼であったが16～17時頃の夕方にも観測することができた。

特に多く観測されたのはヒヨドリであったが、冬頃にはイソヒヨドリも観測された。



図6 理科棟3階で撮影された鳥類

中庭では春の間はムクドリが多く観測され、冬は早朝からシロハラが土をつついてエサを探す様子があった。それ以外はキジバト、ドバト、ハシボソガラス、スズメが占めるという形となった(図7)。



図7 中庭で撮影された鳥類

理科棟3階では一年中水があるため水浴びする鳥類が記録された。特に多かったヒヨドリとハシボソガラスを季節で比較した。同一個体かどうかは判断できないので、撮影された1日あたりの回数で比較した(図8)。1月は11日、4月は13日、7月は9日、9月は21日分のデータを使用した。

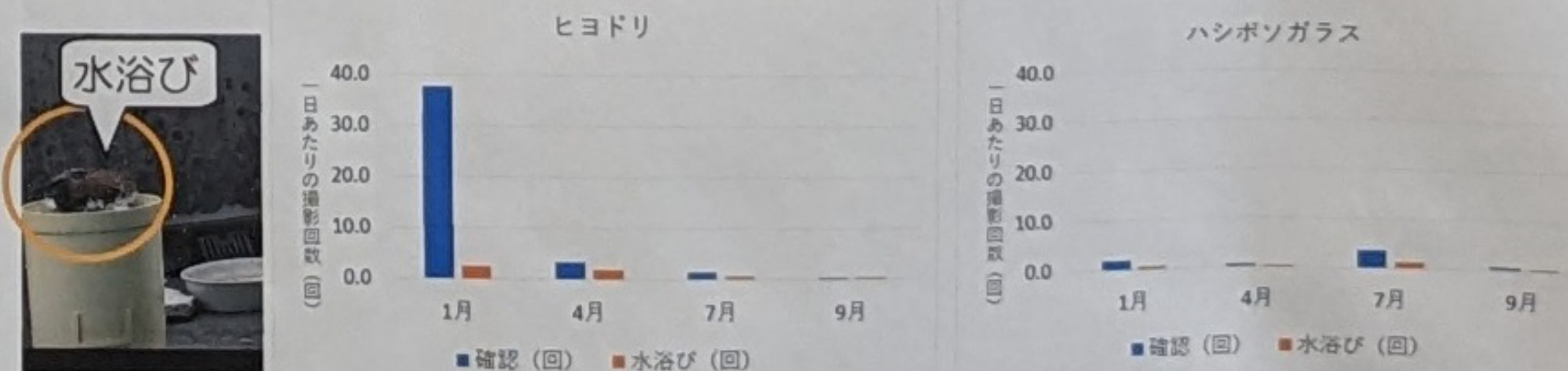


図8 理科棟3階での季節毎の1日あたり撮影回数と水浴びの回数(左:ヒヨドリ、右:ハシボソガラス)

ヒヨドリは1月に37、6回も撮影されたが、水浴びの割合は6.8%と多くなかった。9月は0、3回撮影で、ほとんど来ていなかったが水浴びは57%だった。ハシボソガラスは7月が多く、3、4回撮影で1、2回水浴びをしていた。ヒヨドリは瞬間で、カラスは四角い容器に入って水浴びを行っていた。

## 【5. 考察】

ラインセンサス

- ・人気がない弓道場などに分布が大きく広がっている
- ・大体の野鳥は発見時に木や建物にとまっている
- ・気温が高い季節と低い季節で出現する野鳥に変化が生じる

自動撮影カメラ

- ・理科棟・・・水浴びや給水を行う様子が見られた
- ・中庭・・・地上でエサを採食する様子が見られた
- ・上記のように野鳥は校内でエサを採食したり水浴びや給水を行う様子が見られた。また、校内は木が多いため、木や建物の屋根に野鳥がとまっている光景が多く見られた。これらの結果から、野鳥が訪れる要因として校内の環境が野鳥にとって休憩場所やエサをとる場所に最適だったためではないかと考えられた。また、気温が高い月と低い月で出現する野鳥に変化が生じたため、野鳥の出現には季節が関係していると考えた。

## 【6. まとめ】

- ・野鳥の出現には季節が大きく関係している。
- ・野鳥は主に休憩やエサをとるために校内に出現する。
- ・ハシボソガラス、ハシブトガラス、スズメ、ドバト、キジバトは季節に関係なく一年中校内に生息している留鳥。
- ・理科棟では水浴びや給水を行い、中庭ではエサを採食する様子が見られた。

【7. 参考資料・文献】 高野伸二：フィールドガイド日本の野鳥 増補改訂新版、日本野鳥の会、2015年/樋口広芳・柴田佳秀：町・野山・水辺で見かける野鳥図鑑、日本文芸社、2019年/日本野鳥の会熊本県支部：くまもとの野鳥、日本野鳥の会熊本県支部、2009年/手井修三：住宅地における鳥類の水浴び・砂浴び・飲水の季節変化と日周変化、2019年