

奈良県生駒市におけるツバメの子育て研究

 奈良女子大学附属中等教育学校 5年生 荻巣 樹



1.研究目的

2018 年から奈良県生駒市元町一丁目に所在するビル「グリーンヒルいこま」の 3 階の飲食店街にあるツバメの集団営巣地でツバメ (*Hirundo rustica*) の子育てを観察している。本研究では毎年、ツバメの子育てを観察することでツバメの子育てにおける雌雄の役割の違いや時期による親鳥の行動の変化、子育ての時期による給餌内容の違いを調べることを目的としている。ツバメは全国的に減少傾向が見られている。すいた市民環境会議 (2011) によれば、大阪府吹田市においてツバメが繁殖していた巣の数を 1998 年と 2010 年で比較すると 3 分の 1 にまで減少している事がわかった¹⁾。本研究を行うことにより、ツバメの保全に大きく役立てる事ができると考えている。

2.子育ての観察からわかったこと

7 年間の観察を行った結果、子育てにおいて親鳥の雄は雌に比べて 1 時間あたりの巣に入った回数が多く、1 時間あたりの滞在時間が短い事が判明した。詳しくはこちらの 2022 年度報告講演会の要旨をご覧ください。

https://www.tokyo-zoo.net/event/temp/2024_04/kikin_ogisu.pdf

3.雛への給餌内容に関する調査からわかったこと

親鳥の子育ての日数は子育ての時期が遅くなるにつれ短くなる一方で、給餌回数も減少する事がわかった。これはヒナが捕食している昆虫が変化したためではないかと考えたため、2022 年度に給餌動画や糞の濾過装置を用いて給餌内容の解析を試みたが、給餌内容は判明しなかった。そこで、2023 年度は (株) 生物技研に委託する形で、ヒナの糞に含まれるリボソーム 16S rRNA の部分配列を決定し、BLASTN を用いて種単位まで同定し、種同定ができないものは属単位まで同定を行った。その結果、採取したサンプルを日付で前半後半に分けると、糞からの検出種数は 後半の方が前半より多いこと、

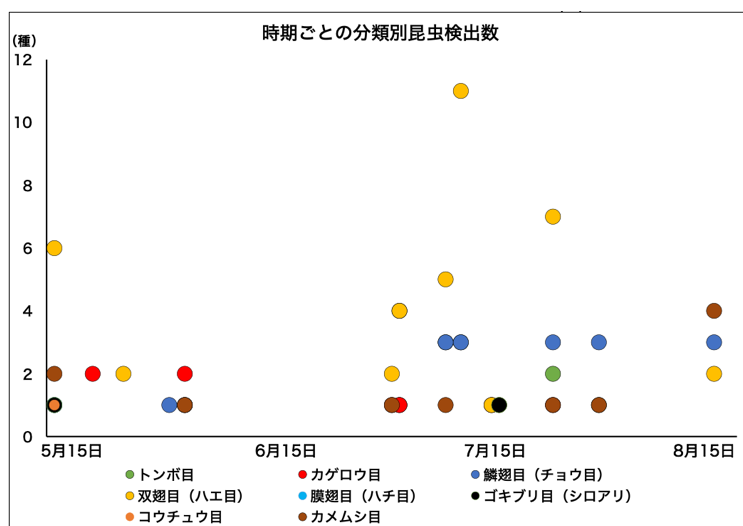


図 時期ごとの分類別昆虫検出種数

トンボ目や鱗翅目 (チョウ目) など後半にしか検出されない昆虫が存在すること、双翅目 (ハエ目) に関しては、すべての時期で検出される事がわかった。なお、検出された昆虫は殆どが飛翔性昆虫であった。

4.結論および今後の展望

本研究結果より、親鳥の雌雄における役割分担や、時期による子育ての日数の違いが明らかとなった。また、給餌内容を解析した結果、給餌している昆虫が時期によって変化する事がわかった。これらから、給餌している昆虫の栄養価や種数の変化がヒナの成長を促進している可能性がある。

今後は、給餌内容を調べるためにヒナの糞の DNA 解析をさらに実施し、子育ての時期と給餌回数の関係を調べる。また、昆虫を捕獲し具体的な栄養価について検証したいと考えている。さらに、気候の変化による影響を調べた上で、ヒナの体重測定や個体識別についても 2025 年度に実施したいと考えている。また、より発展した啓蒙活動などを行う予定である。

5.引用文献

1)すいた市民環境会議“吹田市・つばめの巣マップ”<https://www3.big.or.jp/~sskk/kanri/110521swallow-map.pdf>