

## スズメの数はなぜ減少しているのか？

### —スズメの子育てから探る—

広島県東広島市立郷田小学校 5 年

黒木 理宇

#### **研究を始めた理由**

最初のきっかけは、家のベランダにスズメが巣を作り、子育てをしたことだった。ぼくは、これまでに巣材や巣に使われた鳥の羽、スズメの数などを調査してきた。日本は、この約 50 年間で、スズメの数が 10 分の 1 に減少したといわれる。また、世界的にもスズメの数は急速に減少しているらしい。ぼくは、スズメの子育てを調べることで、何かその原因の手がかりがつかめないだろうか？と考え、スズメの研究を続けた。2014 年から 2017 年まで調査し、今年で 4 年目の研究になる。

#### **研究の目的**

観察と実験を通して、なぜスズメの数が減少しているのかを調べる。

#### **研究の方法**

スズメの子育てを観察し、巣作り時期や卵の数、巣の中の温度調査、ヒナの体重調査、食べ物調査、フン調査、ヒナの死亡原因調査を行う。各地のスズメの数調査、博物館の卵標本調べを行う。

#### **研究の結果**

1. スズメの卵の数は、春が一番多く、夏にかけて減る傾向が見られた。卵は 3—6 卵（平均 5 卵）で、毎朝 1 卵ずつ生んでいた。
2. スズメは年 2～3 回子育てし、巣作りに約 20 日、産卵に平均 5 日、抱卵に 12 日、子育てに 13 日、巣立ち後 10 日を含めると、1 回の子育てに約 60 日かかっていた。
3. 青葉入れ実験では、ほとんどの巣にはヨモギが持ち込まれていた。ヨモギ以外の香りの良い青葉は、スズメによって好みがあった。
4. ヒナを温めている巣の中の平均温度は 36.0℃だった。ふか 8 日目でも、親鳥は交互に温め、巣の中は暖かく保たれていた。
5. ヒナの体重は、孵化 9 日目で 22g になり、ほとんど成鳥と同じぐらいの体重になっていた。10 日から巣立ちまでの体重は減っていった。
6. 春から夏にかけてヒナに与える餌は、昆虫類が多かった。ヒナの糞の中には、昆虫類の羽や脚が多く入っていた。雑草の種や実など植物性のもも食べていた。

7. ヒナの死亡原因には、①スズメ同士の巣の争い、②人工物(ゴミ)による被害、③親鳥による原因、④他の鳥(カラス)によるしゅう撃があった。
8. ラインセンサス調査は、日本 8 地点と海外 2 地点で行った。スズメの数と人口密度を比較すると、人口密度が多い地域では 350~673(羽/km<sup>2</sup>)、少ない地域では、25~87(羽/km<sup>2</sup>)だった。スズメの数は、夏から冬にかけて 1/2~1/3 に減っていた。
9. 兵庫県立人と自然の博物館で 58 巣 211 個、山階鳥類研究所で 46 巣 187 個のスズメの卵を調べたところ、スズメの卵はうす茶色の斑点入りが一般的で、白い卵は観察例がまれだった。

### **研究から分かったこと**

スズメの子育ては 4 月下旬から始まり、巣作りは七十二候:雀始巢(すずめはじめてすくう)の時期と重なり、理にかなっていることが分かった。また、ぼくの家は巣立ち率は 76%ですべてのヒナが巣立つわけではないことも分かった。ラインセンサス調査では、スズメの数は夏から冬にかけて 1/2 から 1/3 に減少することがわかった。春から夏にかけてスズメが産卵する卵の数は、6 卵から 4 卵に減っていた。スズメは雑食で、子育て時期には昆虫類を良く食べることも分かった。

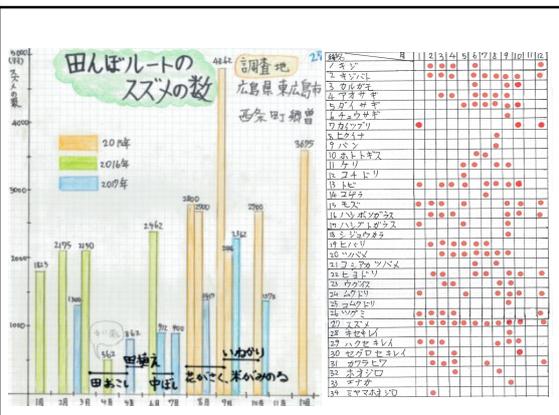
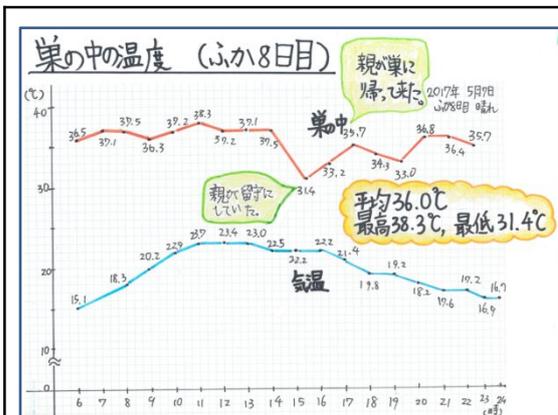
### **まとめ**

スズメの数はなぜ減っているのか？今回のラインセンサス調査から、スズメの数は夏から冬にかけて減少することがわかった。このことから、まず 1 つ目に、冬場に減ったスズメの数が翌年に回復していないのではないかと考えた。

2 つ目に、ヒナを育てるには、短期間で多くの昆虫が必要なことから、エサとなる昆虫類が少なくなっているのではないかと考えた。春から夏にかけてスズメが産卵する卵の数は 6 卵から 4 卵に減っていた。昆虫が多く現れる時期に卵の数が多くなり、昆虫が少なくなる時期には卵の数は少なくなっていたことから、エサの昆虫が少なければ、卵の数も少なくなるのではないかと考えた。冬場のエサが少なくなる時期に、草の種や実が落ちている場所が人間の活動で減少していることも考えられた。

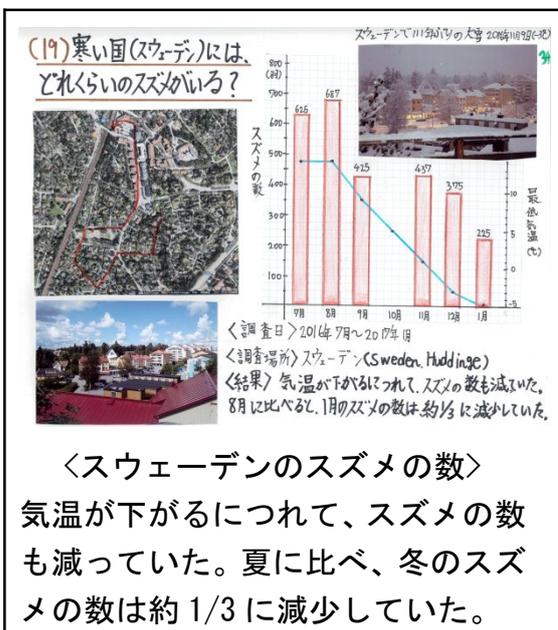
3 つ目に、これまでの調査では、家が近代化し、瓦の家も雀口(すずめぐち)はしっくい埋められて、巣作りが難しくなっていることがわかった。今回のラインセンサス調査では、電柱で子育てをしているスズメをよく観察した。電柱の中は狭くて、多くのヒナは育てられない。スズメ同士の巣の取り合いも観察したことから、スズメが巣を作る場所が近年さらに減っているのではないかと考えた。

4 つ目に、網戸の糸を飲み込んで死んだヒナを観察したことから、小さなゴミなどの人工物もヒナに影きょうを与えているのではないかと考えた。スズメの数がなぜ減っているのか？スズメの子育て観察から、4 つの原因を考えた。



〈スズメの巣の中の温度〉  
スズメの子育てには、両親が必要。親鳥は交互にヒナを保温し、巣の中は平均 36°C に暖かく保たれていた。

〈田んぼのスズメの数と観察鳥種〉  
「稲の花が咲き、稲刈りをする時期」にスズメの数が多くなる。9月には最大 4862 羽/km<sup>2</sup> を確認した。



〈スウェーデンのスズメの数〉  
気温が下がるにつれて、スズメの数も減っていた。夏に比べ、冬のスズメの数は約 1/3 に減少していた。

(9)ヒナの死亡原因

●他のスズメは卵を産み、上層の巣で育てる。(巣内) 2016年4月14日

●人工物(網戸等)の隙みによる死亡事件 (巣内) 2016年5月10日

●親鳥が早食したためによる餓死(巣内) 2016年8月10日

●バシトカラスのしゅう撃事件。タンホも巣箱の入り口を塞いでいるから、ヒナが入れない。ヒナは6羽とも早食した。(巣内) 2017年5月10日

〈結果〉  
・ヒナの死亡原因には①他の鳥(スズメカラス)によるしゅう撃、②バシトカラスによる被害、③親鳥による早食があった。親鳥の早食でもヒナの死亡につながることはなかった。

〈ヒナの死亡原因〉  
①スズメ同士の間争い、②人工物による被害、③親鳥による原因、④カラスによるしゅう撃があった。