

カラスのけんきゅう

篠原小学校

3年 山下瑞喜

1 動機・目的

去年、3月に家の巣箱にシジュウカラが来た。5月の雨の日、親鳥がいない時にヒナが巣立った。カラスが来て巣立ちのヒナを捕まえて食べてしまった。ぼくは毎日シジュウカラを見ていて、巣立ちの日も朝から見ていたから、カラスにシジュウカラのヒナを食べられたことにすごく悲しかった。来年はヒナが食べられないようにするためにカラスについて研究しようと思った。

2 研究内容

(1) 家の周りのカラスの観察

家の周りのカラスがどのような生活をしているか知りたいので、家の周りのカラスをさがして、1日カラスを観察し、どこにいて何をしているか調べる。

ア 観察した日 8/1 (晴れ)

いつ		数	どこ	周りの様子	何をした
1	7:30	3	電柱の上2羽 電柱の上1羽	畑	鳴いていた
2	12:00	2	電柱の上2羽	住宅地	鳴いていた
3	17:00	5	電柱の上1羽	住宅地	鳴いていた
4	18:00	2	電柱の上2羽	住宅地	何もしていなかった



イ 観察した日 5/10 (晴れ)

いつ		数	どこ	周りの様子	何をした
1	7:00	3	電柱の上2羽	畑	鳴いていた
2	7:30	2	飛んでいた	雑地	鳴いていた
3	12:00	10	飛んでいた	雑地	鳴いていた
4	18:00	20	電柱の上10羽	雑地	何もしていなかった
5	20:00	0		雑地	



ウ 観察した日 8/20 (晴れ時々雨)

いつ		数	どこ	周りの様子	何をした
1	7:30	7	電柱の上 5 羽 電線の上 2 羽	太陽光パネル	雨の中じっとしていた
2	9:30	8	電柱の上 6 羽 電線の上 2 羽	太陽光パネル	鳴いていた
3	9:30	24	電柱の上 12 羽 電線の上 4 羽 電柱の上 8 羽	雑地	鳴いていた
4	9:30	4	電柱の上 5 羽 はたけ 2 羽	雑地	何もしていなかった
5	12.30	1	鉄塔の上 2 羽	畑	鳴いていた
6	12.30	16	電柱の上 11 羽 電線の上 5 羽	雑地	鳴いていた
7	12.30	3	電柱の上 1 羽 電線の上 1 羽 はたけ 1 羽	畑	畑を歩いていた
8	18:00	たくさん	空 (飛んでいた)	いろいろ	佐鳴湖の方へ飛んで行った

(2) カラスの被害の聞き取り

ア J A とぴあ浜松に聞き取り

夏はスイカやラッカセイの被害がある。サツマイモの被害はない。玉ねぎの被害はないが苗を植えた時に遊びでひっくり返されることがある。

イ 浜松市に聞き取り

ゴミを食べていることがわかった。

ウ 農家さんに聞き取り

ラッカセイやメロン、スイカ、トウモロコシ、イチジクの被害があった。大豆の被害はないことが分かった。

(3) 農作物の被害調査

農家さんの聞き取りでラッカセイの収穫時期にカラスが来ると聞いたから、カラスがどんな風にラッカセイの殻を割って食べているか見たい。



畑に来たカラス

ラッカセイの殻を割ろうとしている

中身を食べられた後の殻

(4) カラスのペリットの観察

今年、6月の夜中トイレに行ったとき家の前の電線を見たらカラスがいた。次の日、外に出たらフンとペリット（歯がない鳥が消化できない骨や毛、種などをまとめてはきだしたもの）が落ちていた。7月になると、カラスは来なくなった。ぼくはカラスのペリットの中に鳥のヒナの骨が入っているんじゃないかと思った。だから、ペリットの中身を見てみたいと思った。

ア 準備した物

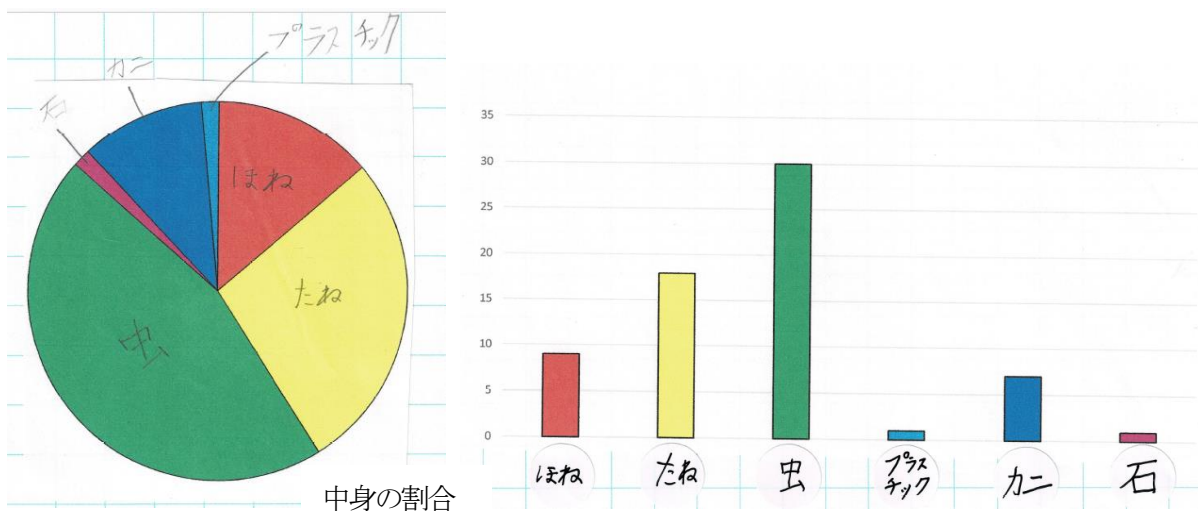
てぶくろ、マスク、スプーン、消毒用アルコール、おけ、茶こし、チャック付き袋、

(ア) チャックつき袋にペリットを入れて観察する。

(イ) 水でペリットをほぐして観察する。



イ カラスのペリットの中身



(5) カラスのペリットの聞き取り

ア 竜洋昆虫自然観察公園に聞き取り

アオドウガネ、シロテンハナムグリ、シラホシハナムグリ、ゴミムシ、クワガタ、カブトムシが食べられていることがわかった。

イ 浜松フルーツパークに聞き取り

サクラ、スイカ、コブシの種だった。

(6) 種の本調査

種類がわかった種の植物を探した。カラスのペリットから出てきた種は、家の近くにある植物だったから、カラスが家の周りでエサを食べていることがわかった。

(7) 浜名湖体験学習施設ウォットに聞き取り

ベンケイカニ科のアカテガニだとわかった。はさみの大きさから、カニの大きさは3cm くらいだとわかった。

(8) 骨格標本作り

カラスを骨格標本にして、どんな体が調べたかったけど、どこにも落ちていなかった。家のにわにシジュウカラのヒナが死んでいたので骨格標本にし、ペリットの中にあつた骨と比べた。

ア 準備するもの

手袋、マスク、メジャー、はかり、保存容器

(ア) メジャーとはかりでヒナの重さや長さを計測する。

(イ) 羽を取り除く。

(ウ) ミルワームを入れて、骨にする。ミルワームとはチャイロコメムシだましの幼虫。標本作りではミルワームに死がいを食べさせれば筋が残って骨がバラバラにならないのでよく使われている方法。



羽を取り除く

羽を取り除いた後

骨の比較

ペリットから出てきた骨と比べると首の骨が一緒だったから、カラスはシジュウカラを食べていたことがわかった。

(9) 透明標本作り

シジュウカラの他に種類が分からない鳥のヒナを拾ったので一緒に透明標本にし、ペリットの中にあつた骨と比べた。

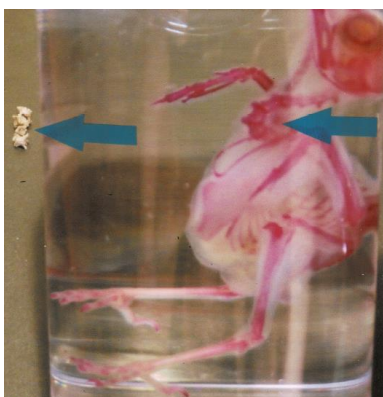
ア シジュウカラのヒナ

(ア) 準備するもの

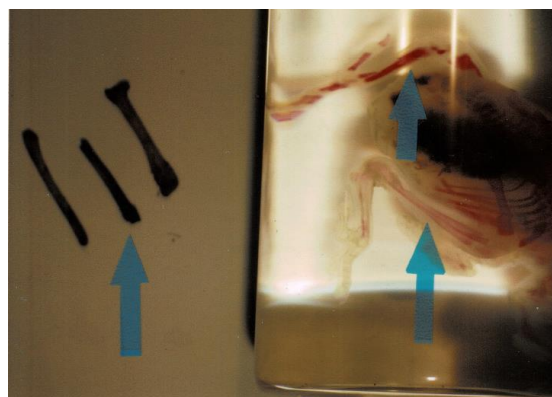
手袋、マスク、タッパ、計量カップ、はかり、ピンセット、メス、スポイト、スプーン、保存液、ホルマリン、蒸留水、エタノール、氷酢酸、キシレン、アルシアンブルー8GX、硝酸ナトリウム、アリザリンレッドS、トリプシン、水酸化カリウム、グリセリン、チモール

(イ) 手順

- ① ホルマリンを入れて、筋肉を固定する。
- ② 透明標本で邪魔になる毛を取り除く。
- ③ エタノールを入れて、体の脱水をする。キシレンで脂肪を溶かす。
- ④ アルシアンブルー8GXで軟骨を青に染める。
- ⑤ 四ホウ酸ナトリウムで液を中和させる。
- ⑥ トリプシンを入れて、体を透明にする。
- ⑦ アリザリンレッドSで、硬骨を紫色に染める。
- ⑧ 水酸化ナトリウムで、体を透明にする。
- ⑨ グリセリンを入れて、光を見やすくする。
- ⑩ 保存容器に腐らないようにするためにチモールを入れて完成。



シジュウカラのヒナの骨の比較



鳥のヒナの骨の比較

ペリットから出てきた骨と比べると首と足の骨が一緒だったから、カラスは鳥のヒナを食べていたことがわかった。

(10) カラスが食べていたもの

食べていたもの	根拠
スイカ	聞き取り
ラッカセイ	聞き取り
ゴミ	聞き取り
メロン	聞き取り
トウモロコシ	聞き取り
イチジク	聞き取り
アオドウガネ	ペリット、聞き取り
シロテンハナムグリ	ペリット、聞き取り
シラホシハナムグリ	ペリット、聞き取り
ゴミムシ	ペリット、聞き取り
クワガタムシ	ペリット、聞き取り
カブトムシ	ペリット、聞き取り
サクラの実	ペリット、聞き取り
スイカ	ペリット、聞き取り
コブシの実	ペリット、聞き取り
アカテガニ	ペリット、聞き取り
シジュウカラのヒナ	ペリット、標本
鳥のヒナ	ペリット、標本
石	ペリット
プラスチック	ペリット

3 まとめ

家の周りのカラスの観察から、カラスが家の周りの色々なところにおいて、時間と共に移動することがわかった。また、カラスが夕暮れに佐鳴湖の方へ行くことがわかった。

カラスの被害の聞き取りから、色々な野菜、果物で被害があった。カラスは人間が食べたものを食べることがわかった。甘い果物や野菜で被害があった。カラスは大豆を食べないことがわかった。

農作物の被害調査から、カラスはクチバシと足を使って、上手にラッカセイの中を食べられることがわかった。

カラスのペリットの観察から、カラスは動物、植物、虫、カニなどいろいろな物を食べていた。鳥には、歯がないから固い物の消化のために石を食べていることがわかった。ニュースで海のプラスチック問題を見て、海の生き物だけでなくカラスにもあることがわかった。

カラスのペリットの聞き取りから、小さな虫から大きな虫まで、色々な大きさの虫がいた。木の上になっている木の実や地面の野菜の種だったから、いろいろな物を食べていることがわかった。カラスのペリットから出てきた種は家の近くにある植物だったから、カラスが家の周りでエサを食べていることがわかった。アカテガニは家の周りにたくさんいるのでカラスが家の周りでアカテガニを捕まえて食べていたことがわかった。骨格標本作りや透明標本から、ペリットから出てきた骨と比べると首の骨や足の骨が一緒だったから、カラスはシジュウカラや鳥のヒナを食べていたことがわかった。

4 今後の課題

カラスのペリットの中身が場所や季節によってどう違うのかわからないので調べたい。カラスがみんな一緒に見えて、1羽1羽が見分けられなかったから、今度は見分けて1羽1羽の観察がしたい。大豆の被害がないのはなぜかわからなかったから調べたい。カラスの死がい落ちていなかったからカラスの骨格標本や透明標

本が作れなかったので作りたい。

家のにわのシジュウカラのヒナを食べられないようにするには、巣立ちの日に巣箱から離れた場所にカラスの好きな物を置いておけば、それを食べてお腹がいっぱいになるからヒナが食べられないと思う。

農作物を食べられないようにするにはラッカセイを食べるときにクチバシと足を使って食べていたから、クチバシと足が入らないようなあみを畑の上に横につければいいと思う。

ゴミを荒らされないようにするには、カラスが入れないような小屋に入れることと、ゴミの袋をカラスのクチバシや足でやぶれないような袋にすればいいと思う。

5 感想

家のにわのシジュウカラのヒナがカラスに食べられて、その時はすごく悲しかったけど、カラスの研究をして、色々な種類の生き物、植物、プラスチックまで食べていることがわかったから、カラスも生きるために毎日食べられる物をさがしているんだとわかった。ぼくは、毎日食べ物をさがさないと思ったら、大変だと思った。プラスチックを食べるくらいならシジュウカラのヒナを食べた方がおいしそうだから、ヒナはかわいそうだけどカラスの気持ちもわかると思った。

聞き取りでは会う約束をするために、はじめて電話を使って話したからとても緊張した。会って話をすると虫について聞きに行ったのに、鳥のペリットや種のことまで知っていたり、種について聞くと季節や家の周りの様子を考えてすぐに植物を教えてくれたから、たくさんのことを知っていて、ぼくもあんな風にいろんなことがわかるように勉強も研究も頑張ろうと思った。