

濯川に落ちていたペリットの痕跡と 武蔵学園構内で観察されたアオサギ幼鳥とサギ類

白井 亮久
(生物科)

要 旨

武蔵学園（東京都練馬区）構内を流れる濯川に落ちていたペリットの痕跡を記録し、その前後の日にアオサギ幼鳥が来ていたことを確認した。加えて、これまで武蔵学園内で目撃されたサギ類（アオサギ、ゴイサギ、ダイサギ、コサギ）についてまとめた。日常的に構内でサギ類を目にするのではなく、これらは一時的に飛来し、まれに採餌場として武蔵学園を利用している可能性がある。

Keywords：アオサギ，生きもの地図，採餌行動，サギ類，都市鳥，フィールドサイン

1. はじめに：濯川のほとりに落ちていたペリット痕跡

東京都練馬区に位置する武蔵学園には、構内に全長 200m 程度の循環式河川の濯川が流れ、濯川の周辺や高中図書館棟裏の林、敷地の境界など構内には多くの木々が生えている。そのような環境にある学園では、樹木や水辺を利用する様々な生き物がみられる。そのため、構内を歩いていると、一見良くわからない「不思議なもの」、「変なもの」を見つけ、それらが何かの動物のフィールドサインであることがある。

2022年10月31日(月)、濯川の櫓橋より下流の川辺で、甲殻類と思われる赤い殻の破片が潰れて大量に落ちているのに気付いた(図1)。詳しく見ると、アメリカザリガニ(以下、ザリガニ)の外骨格の破片であることが分かり、その中にハサミ(第一胸脚)が少なくとも17個確認できた(図1-A)。ハサミの大きさはどれも15~20mm程度であった。赤い殻の破片の集まりの近くには、赤みを帯びた水様性の白い糞跡もあった(図1-B)。カモやサギなどの鳥類には、食べたものの未消化物を pellet (ペリットまたはペレット) として吐出することが知られており(箕輪, 2016)、大量のザリガニの破片は潰れたペレットの痕跡と考えられた。その由来を探るために、その他のフィールドサインの探索や構内に来ている動物に注目することにした。

その結果、学内関係者の聞き取りも合わせ、前後の日にアオサギ *Ardea cinerea* が来てい

たことと、その捕食行動が確認できた。それらの記録とともに、今回みつかったフィールドサインとの関係を考察した。それに加え、これまで（2019年～2022年）に武蔵学園構内で確認されているサギ類についてもまとめた。

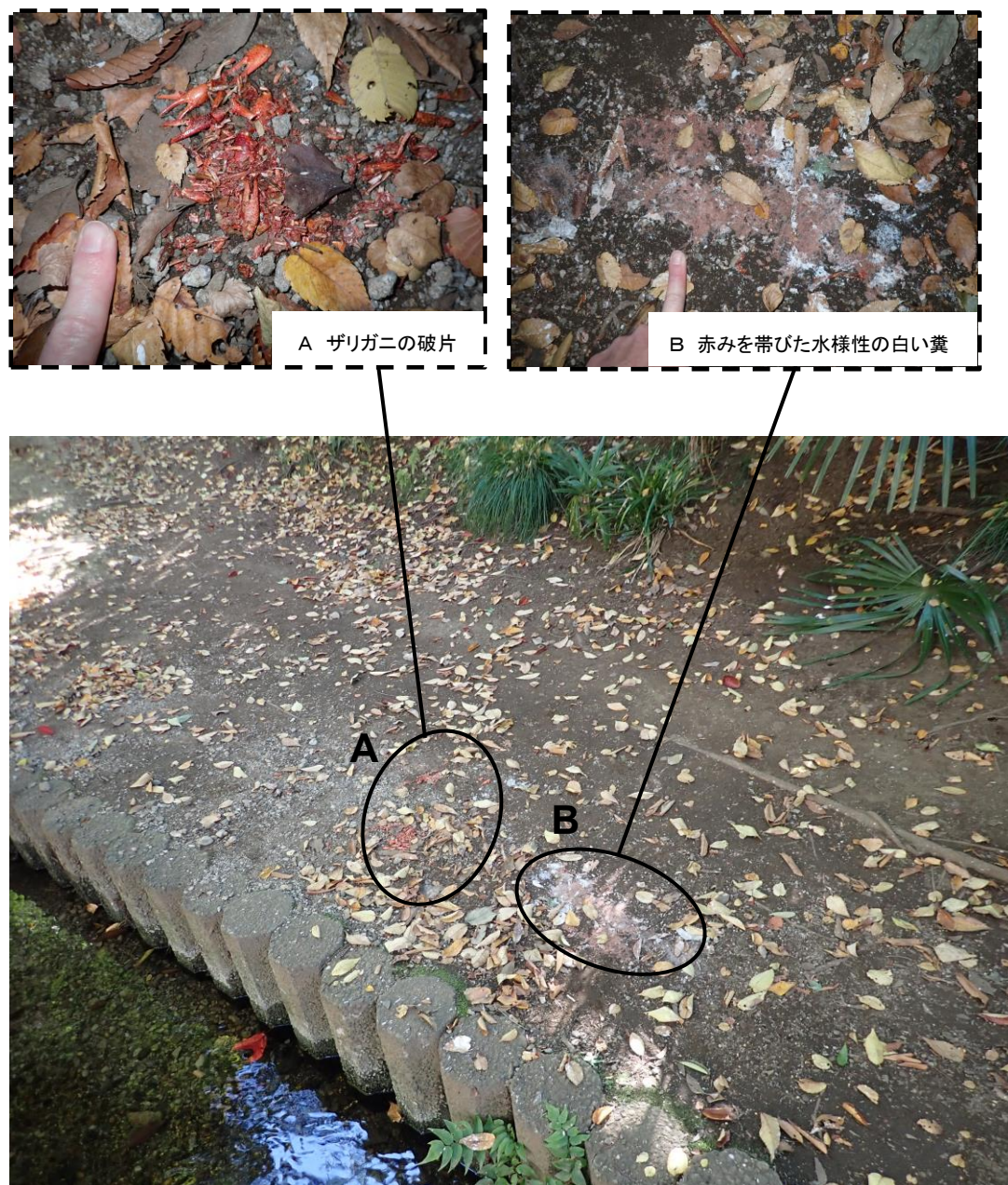


図1. 濯川中流部右岸（櫛橋下流）でみつかったペリットの痕跡と白い糞（2022/10/31）

2. 前後の日に濯川に来ていたアオサギ幼鳥

2-A) 行動の観察

フィールドサインの由来を探るために構内を散策していたところ 2022 年 11 月 1 日(火)の 10 時半頃に濯川一の橋付近でアオサギが確認された(地図, 図版 1-A)。川の中にいたアオサギは茂みをじっとみつめ、待ち伏せしていた(図版 2-A)。10 分間以上静止していた後、嘴を水面に突っ込み何かを捕えようとしたが、失敗したようだった。川の中のモツゴなどの小魚か、ザリガニやエビ等の甲殻類を狙っていたかもしれない。その後、ゆっくりと歩きながら下流方向へと進み(図版 1-A)、一の橋下のトンネルを抜け(図版 2-B)、川の中流部に来た。その時間はちょうど高 1 の芸術の選択授業中で、川辺では美術選択の生徒たちが油絵で「構内の風景」を描いていた(図版 1-B)。アオサギは生徒を気にすることなく歩き、絵を描いていた生徒もすぐそばに大きな鳥がいることに気付いていなかった。生徒が気付くとアオサギは岸に上がり(図版 1-B, 図版 2-D)、上流部に向かって飛び濯川からはいなくなった。

今回確認されたアオサギは、地面から頭までの高さが 80cm 程度で濯川に来る野鳥として最大のものである。全体が淡い色で体色は灰色であることから幼鳥で(叶内, 2015)、成鳥の特徴である眼の上の濃紺やそこにつながる長い冠羽はみられなかった(図版 1-A)。

2-B) 捕食行動(聞き取り情報)

その後、同日の朝 8 時頃に濯川の中流部の浅瀬と下流部の深みの境界付近でアオサギが捕食行動をしていたことを高 2 の森下君と英語科の楠部さんから教えてもらい、撮影した動画を見せてもらった。アオサギはゆっくりと歩きながら、狙いを定め、顔を水面に突っ込み嘴でザリガニを咥えた(図版 2-F:動画 <https://youtu.be/PRnlHN6cVJg>, 撮影:森下颯空)。捕まえたザリガニをそのまま丸のみし、また歩いていった。10 時半頃に一の橋付近で見た「待ち伏せ」とは異なる採餌行動だった。

また、それとは別に、高 1 の山崎君から、前週の 10 月 29 日(土:中間試験の最終日)の午後、下流部の右岸にいたアオサギの写真と動画をみせてもらった(図版 2-E)。このことで、ペリット痕跡が見つかった 2 日前の土曜日にもアオサギが来ていたことが分かった。月曜日に見つけた潰れたペリット痕跡は、その時にアオサギが食べて出したペリットかもしれない。

3. アオサギと今回見つかったペリットとの関係

アオサギは、近年では都内の水辺のある大きな公園等では普通にみられる大型の留鳥の水鳥で(唐沢, 2020)、その姿から鳥を見慣れていない人にはツルと見間違えられることも

ある（佐原，2015）。大食いで食性の幅が広く，その中でもザリガニも好物として知られるため（唐沢，2020），武蔵学園の濯川に多数生息するザリガニは餌資源となるのだろう。

ペリットが見つかった前後の日にアオサギが濯川に来ていたこと，また，その時にザリガニの捕食行動も見られたことから，今回見つかったペリットの痕跡はアオサギの仕業と考えても大きな矛盾はなさそうである。アオサギのペレットの内容物について，粗い未消化物でほぼ原形を留めたザリガニのハサミが出てくる（箕輪，2016）こともそれを裏付ける。土曜日か日曜日か定かではないが，人の少ない時に濯川でザリガニを捕食した後，しばらく川辺にいて，ペリットを吐出し，糞をしたのかもしれない。飛翔の際，体を軽くするために素早くペリットや糞の排出が行われるともいわれている。想像力を高めれば，ペリットと糞の位置から下流方向を向いて立っているアオサギの姿が見えてくる（図1）。

ペリット痕跡から見つかったアメリカザリガニのハサミは少なくとも17個確認され，このことから少なくとも9個体のザリガニを捕食したことが分かる。もしペリットがアオサギのもので，濯川のザリガニを食べていたのだとすると，「どのくらいの時間をかけてザリガニを捕え食べたのだろうか」，「同じようなサイズのザリガニを選択的に食べたのだろうか」，「採食してからどれくらいの時間でペリットとして吐出されたのだろうか」，また，「そのアオサギはどこからやってきたのだろうか」など，色々と疑問は尽きない。今後も武蔵学園内での生き物同士の繋がりを見ていく中で，それらが解けたらと思う。

2022年11月以降から翌年1月現在まで，構内では再びアオサギは確認されることはなかったが，武蔵学園から南に600mほど離れた中野区立江古田の森公園の小さなビオトープ池でアオサギ幼鳥の採餌行動がみられた（2022.12.19.確認）。もちろん同一個体か定かではないが，都市鳥であるアオサギは都内の水辺をパッチ状に移動しており，武蔵学園もたまに訪れる場所の一つといえる。そのため餌資源の面において，濯川は利用価値のある場所といえる可能性がある。アオサギは都内の水辺の水質改善やそれに伴う餌資源の増加などから2000年頃より個体数を増やしていることから（上野，2008），今後も濯川でアオサギが採餌行動をする光景がみられるかもしれない。

4. 過去に構内で落ちていたペリットとその特徴

その他のフィールドサインとして，2020年6月に濯川から90mほど離れた野球グラウンド（通称，下グラ）中央部に5cmほどのペリットが落ちていたことがある。その内容物を調べたところ，今回と同じようにアメリカザリガニのハサミを含む外骨格の破片で構成されていた。その中にザリガニの脱皮時に体内に生成される胃石（カルシウムを蓄積させたもの）が3対見つかった事から，少なくとも3個体のザリガニを食べていたことが分かった。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大防止に伴う，2020年4月～6月の一斉

休校時のオンライン授業では、それを教材として使用した。オンライン配信した中2科学Bの授業ノートを付録として巻末に示した。このペリットもサギ類のものである可能性があるが、詳しくは不明である。

5. 武蔵学園構内でのサギ類の目撃情報のまとめ（地図、図版3）

ここからは武蔵学園内で確認されたことのあるサギ類（ペリカン目サギ科）について、2016年から2022年にかけての著者の観察と構内の関係者から得た目撃情報をまとめる。学園内にある濯川では、日常的に大～中型の鳥類のサギ類を見かけることはないが（練馬区, 2012）、今回みつかったアオサギのほか、コサギ *Egretta garzetta* とダイサギ *Ardea alba*、ゴイサギ *Nycticorax nycticorax* が目撃されていることがわかった（図版3, 地図）。

アオサギは、今回（2022年）観察されたもの以外では、2016年7月26日に右脚を怪我した個体が見つまっている（動画：<https://youtu.be/q-sYAmovQzQ>）。教室棟南棟と図書館棟裏の林の間で発見され、水辺とは離れた場所だった（地図、図版3-A-1）。翌日、高中プールの裏の通路などにも移動し、数日のうちにいなくなった。この個体は採餌ではなく、一時的な避難場所として武蔵学園を利用していたのかもしれない。

シラサギ（白鷺）としてまとめられることもあるコサギとダイサギは、前者は小型で黒い嘴と黄色い脚、後者は大型で全体が黄色い嘴と黒い脚で他と区別できる（叶内, 2015）。コサギは2019年2月18日に濯川中流域でみつきり、足を忙しなく動かす採餌法でザリガニや魚、エビなどを捕えようとしていた（図版3-B-1）。また10年以上前の2009年頃にも濯川の最下流部の玉の橋付近で1か月程度滞在していたという卒業生の話もある（高田陽, 私信）。ダイサギは、2021年10月2日に濯川中下流部で採餌している様子と、その後、せせらぎ広場に移動して歩き、図書館脇の電灯に飛び乗ったのち、学外に飛んでいく姿が複数の生物部部員により目撃されている（地図）。

ゴイサギは、成鳥が灰～青灰と白の体色と赤い虹彩を持つサギである（叶内, 2015）。普段、首を折り曲げ、一見ペンギンのようにもみえる姿が特徴的である。ゴイサギは、濯川上流の喜寿島近くの水辺（2020年11月14日）や中流の櫓橋付近の樹上（同年11月15日）、下流の玉の橋付近（2022年3月1日, 2日）で確認されている（図版3-C-1,2）。いずれも成鳥で、水辺で採餌行動をしている姿も目撃されている。

このようにサギ類の目撃は、頻度は高くないが稀にあること、今回のアオサギのように数日間連続することが多い。学園内ではサギ類が繁殖できる環境はなく、他で繁殖した後一時的に学園の水辺に飛来し数日間滞在、濯川の魚やザリガニ・エビなどを食しているものと思われる。それらの鳥類がどこから来るか、つまり武蔵の自然がどこにつながっているかは興味深い点である。今年度（2022年度）目撃情報が増えたカワセミとともに（白

井ほか, 2023), 今後の知見の蓄積を期待したい。

今回のサギ類の記録のまとめは, 武蔵学園構内の生物相や生物間の繋がりを理解する上ではそれなりに意味のあると考えるが, きわめて断片的なものである。今後, 学内でみられる鳥類について, 長期的・定量的な調査で学内の鳥類の動向を残していくことが求められる。なお, 構内のガラス窓にぶつかったとされるバードストライク(bird collision)による落鳥個体の記録をみると, 2015年以降, 構内で偶発的に採集・記録された約80個体のうち, これまでサギ類の記録はない(白井・岩田調べ)。これは出現頻度の低さに加え, サギの飛翔行動がそれほど素早くないこととも関係しているかもしれない。

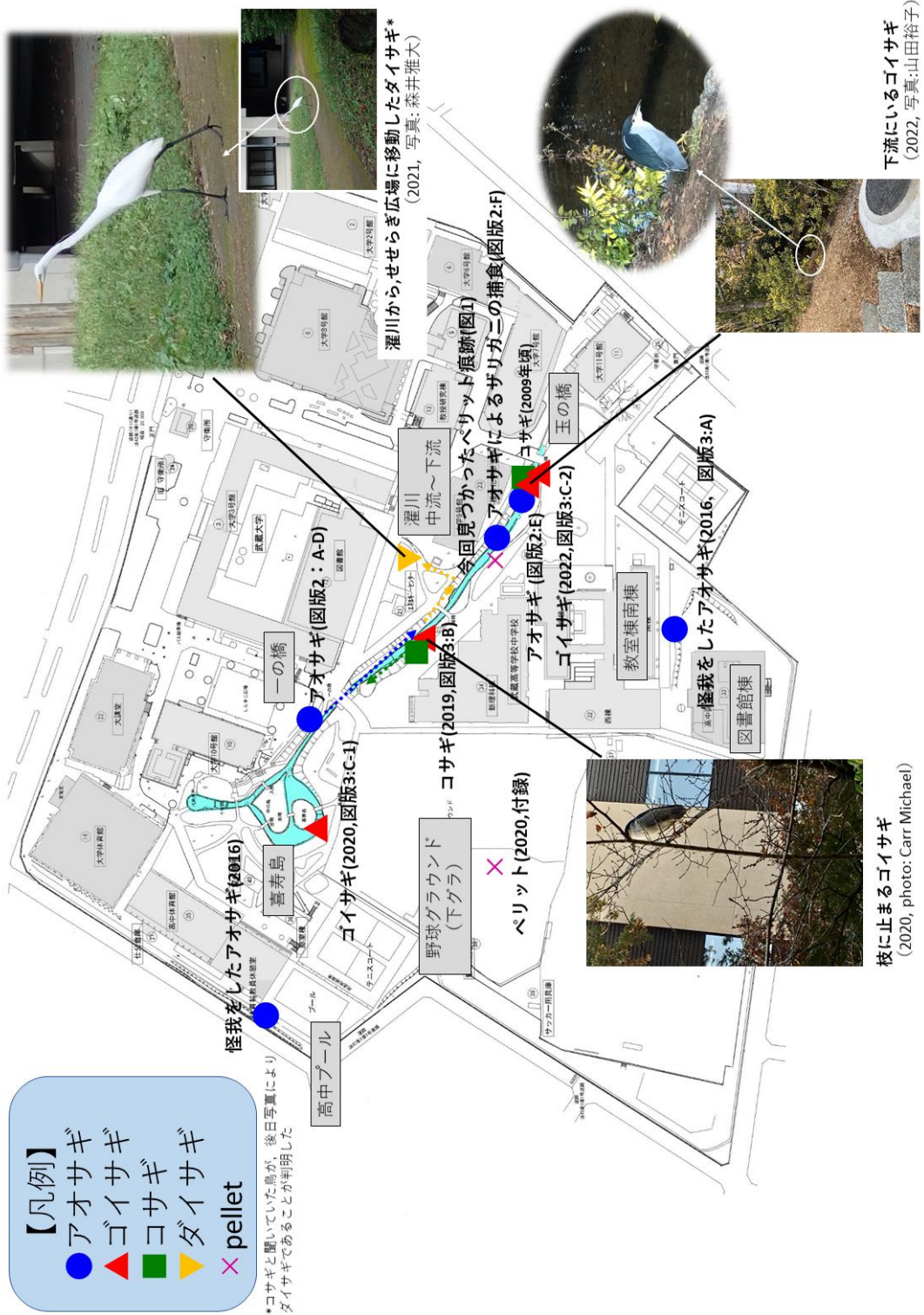
謝辞

本稿をまとめるあたり, 学園内の教員・職員と生徒の多くの方にお世話になった。特に, 森下颯空君(高校2年, 98期), 山崎悠理君・森井雅大君(高校1年, 99期), 楠部与誠さん・カールマイケルさん(英語科), 杉山剛士校長(社会科), 山田裕子さん・五十嵐裕司さん(高中事務室), 村松茂樹さん(弘栄電設), 池原満さん(武蔵学園守衛室)には, 目撃情報や本報告で使用した写真をご提供頂いた。卒業生の高田陽さん(88期)には原稿に目を通して頂き, ご助言を頂いた。記してお礼申し上げる。

引用文献

- 叶内拓哉. 2015. くらべてわかる 野鳥. 127pp. 山と溪谷社, 東京.
- 唐沢孝一. 2020. 身近な鳥のすごい食生活. 191pp. イースト・プレス, 東京.
- 箕輪義隆. 2016. 鳥のフィールドサイン観察ガイド. 143pp. 文一総合出版, 東京.
- 練馬区. 2012. 練馬区自然環境調査報告書(平成24年3月). 387pp. 練馬区環境まちづくり事業本部環境部みどり推進課, 東京.
- 佐原雄二. 2015. アオサギのさかなとり. 1-2. *In* どうどうなりさ. アオサギのさかなとり. ちいさなかがくのとも(2015年11月) 164. 24pp. 福音館, 東京.
- 白井亮久・池原 満・村松茂樹. 2023. 武蔵学園で一時的に保護されたカワセミの幼鳥, および濯川でのカワセミの採餌行動の記録. 武蔵高等学校中学校紀要 7: 151-160.
- 上野裕介. 2008. アオサギ. バードリサーチニュース 5(9): 4-5.

SHIRAI Akihisa (2023) Pellets found near Susugi-gawa stream and observations of grey and other herons on the Musashi academy campus. *The Musashi Bulletin* 7:139-150.



地図. 武蔵学園構内(7.6ha)におけるサギ類の目撃記録(2016年～2022年)

図版 1 2022 年 11 月に濯川に来たアオサギ幼鳥①



A

A. 採餌をしながら濯川の下流方向に向かう



B

B. 絵画をしている生徒がいても、それほど反応せず歩いている

図版2 2022年11月に濯川に来たアオサギ幼鳥②



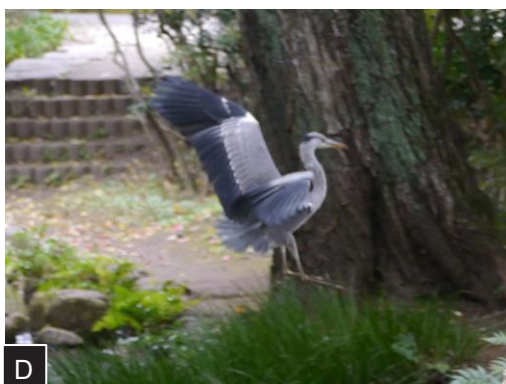
A. 待ち伏せ採餌（10分間以上静止）



B. 一の橋の下を通る



C. 正面からの顔



D. 川岸に移る



E. 数日前にも来ていたアオサギ幼鳥（2022年10月29日10時）

（写真：山崎悠理）



F. ザリガニを捕食するアオサギ幼鳥（2022年11月1日8時、動画のキャプチャ写真）

（動画：森下颯空）

図版3 これまで武蔵学園構内で確認されているサギ類



A. 怪我をしたアオサギ幼鳥 (2019年7月26日 14:30)

A-1. みつかった教室棟南棟の場所

A-2. 足指を怪我し右脚では接地できない[矢印]



B. コサギ (2019年2月18日 10:30, 濯川中流部シダレヤナギ下)

B-1. 浅瀬で採餌中

B-2. 足指の黄色と頭部の飾り羽が特徴




C-1. ゴイサギ (2020年11月14日 16:14, 濯川上流部 喜寿島の対岸)

C-2. ゴイサギ (2022年3月2日 8:54, 濯川下流部 玉の橋付近)

付録

2020/06/04 J2科学B (オンライン)


【ストリームの写真】
 構内のウメの実でした。ウメも東門のあったところにあります。今、構内にはサグランボやヤマワ、ウメなど色々な実が落ちています。ネクストバターとして、ヤマモモやビワも控えております。



◎ 経緯 経緯 濯川に咲くカワラナシロ。 観察花火見たいです。 [2020/06/02撮影] (葉語の豊秋日にも咲いているでしょう)

本日のお品書き(課題の説明)


課題4. フィールドサインを読み解く その2
 ~構内に落ちていたペリットを例に~



先週から、何かフィールドサインを見つけましたか？
 虫食いの葉っぱも立派なサインです！

課題4. フィールドサインを読み解く その2
 ~構内に落ちていたペリットを例に~

- またまた下グラで、「ヘンなもの」を拾いました (次のスライド参照)
- 課題
 - ✓ ペリットとは何か
 - ✓ ペリットから何がわかるか
 - ・ 何が出来てくるだろう
 - ・ 誰が食べたものだろう。どこで食べたものだろう。
 - ✓ 鳥はなぜペリットを出すのか
 - ✓ 上記のことを、レポートとしてまとめよう (自由課題)



※注 「前回の足跡」と「今回のペリット」を関連付けて考える必要はありません！

「ヘンなもの」が落ちていました



2020/06/02 下グラにて



様々な角度から見る
 (1分間じっくりみよう。何か気づきますか?)

ペリット・ペレット (pellet)

何かの「糞(ふん)」のようにも見えますが、

- これは、鳥類のペリットと呼ばれるもの
 - ✓ 消化できない骨や毛、種子などがまとめて吐き出されたもの
- ペリットには、**食べたものの一部が残っている**ので、**内容物を調べれば、食性の一端を知ることができる**(これもフィールドサインの一つ)。

→ 「では、やってみます」

実験室に持ち帰り、水でといてみました



水に入れると簡単にほぐれる

茶こしでとく

残渣

形のあるものでまとめる

「特徴的な」内容物を並べました
(別角度、同じもの)

①これは糞内にある生き物でしょうか(鳥)
②食べたのは「誰」でしょうか(誰)
③糞内であればどこで食べたのでしょうか(やや鳥)
④少なくとも「何匹」食べたのでしょうか(やや鳥)
【おまけ】
⑤Aは何か分かりますか?(やや難)⁷

考えてみよう①

Q1. 鳥はなぜ「ペリット」として食べ物を出すことがあるのだろうか。

- 鳥を解剖すると、以下のことに気付く。
 - ✓胃がとても硬い筋肉でできていること(筋胃という)
 - ✓胃の中に、小石などが入っていること
- これらも踏まえて考えてみよう。

→興味を持った人は、調べてレポートにまとめよう⁸

さらに考えてみよう②

Q2. 脊椎動物の中で鳥類が他と異なる点はあるのだろうか。

1. 鳥が持っている脊椎動物としての特徴
 - A. 共通点
 - B. 他とは独自に異なる点(相違点)
2. 鳥類と哺乳類(ヒト)との脊椎動物としての共通点

※生物の世界では、共通点と相違点を見つけて、生物を理解していく(ただし例外も少なからず存在する)。

※そのような過程を通して、生物の「多様性」を学ぶ。