

令和5年

生物部 部誌



令和5年文化祭
生物部発行

目次

野外活動報告

御岳山・日の出山	熊谷	1
熱帯植物園・葛西水族園	大場	2
手賀沼バードウォッチング	舘原	3
寄生虫館・自然教育園	齋藤	5
横沢入のホタル	森	6

夏季合宿報告

1日目の活動	ロビヤ	7
2日目の活動	高木	8
海岸の生物	山口	9
陸上の生物	藤井	11

研究活動・飼育生物

フジの剪定	中西	12
畑の作物	木原	13
スッポン	芳賀	14
カイコ	今田	15
アフリカツメガエル	面川	17
石神井川の魚	長井	18

ネコジャラシ茶	中西	19
恐竜	中村	20
金魚の病気	庄司	21
海藻押し葉と押し花	谷治	22
冬虫夏草・珍菌	岩崎	23
ハエトリグサ	松岡	26
昆虫標本	水戸部	27
生物部写真集	今田	29

表紙作成 今田（部長）

みたけさん ひのでやま ぼうけんたん 御岳山・日の出山冒険譚

3 年 C 組熊谷旭啓

2022 年 10 月 23 日、我々生物部は御岳山と日の出山に行きました。御岳山とは東京都青梅市にある標高 929m の山で、秩父多摩甲斐国立公園の東端にあたります。山頂に鎮座する武蔵御嶽神社は崇神天皇 7 年（紀元前 91 年）創建の歴史があり、筑波山、三峰山、大山などと並び、古来より関東有数の霊山として崇められてきました。



↑「武蔵号」

☆ケーブルカー☆

御岳山へ登るには徒歩だと約 90 分かかりますがケーブルカーを使うと滝本駅（標高 407m）から御岳山駅（標高 831m）まで、標高差 424m、距離 1,107m をわずか 6 分で登ります。平均勾配 22 度は関東一で、最急勾配は 25 度にもなります。1935 年に開業し、定員 115 人、赤い車体の御岳号と緑の車体の武蔵号があります。

御岳山に登るためにはまず JR 青梅線の御嶽駅からふもとの滝本駅まで行かなければなりません。徒歩で約 60 分、バスで約 20 分ほどです。ケーブルカーで登ったらまずはビジターセンターに向かいます。

ビジターセンターには御岳山で見ることのできる生物の写真や実物、ジオラマなど色々な展示を楽しむことができます。皆さんも是非立ち寄ってみてください。



2 階

生物室のムササビの滑空装置はここを参考にしているのです！



ビジターセンターを出ると、次は御嶽神社に行きます。

向かう途中にスナゴケを見つけました。スナゴケは乾燥している時は縮こまっていますが、水をかけてやると広がる様子が観察できます。面白いですね。



御嶽神社の境内でカモシカにも遭遇しました。御岳山にはよく出没しますが、国の特別天然記念物にも指定されており珍しい種です。見れてラッキーでした。



ニホンカモシカ（雌雄不明）



御嶽神社

御嶽神社を出て次は日の出山に向かいます。約 50 分です。

山頂からは東京を一望でき、とても良い眺めでした。



夢の島熱帯植物館、葛西臨海水族館の思い出

2 年B 組 大場 啓登

一月四日、生物部は新年最初の活動として東京都江戸川区の夢の島熱帯植物館、葛西臨海水族館へ向かった。



生物部が最初に向かったのは夢の島熱帯植物館。巨大なガラスドームの中にはうっそうとした熱帯のジャングルが広がっていた。見たことのない植物に生物部の目はより一層の輝きを放っていた。ガラスドームはいくつかのフロアに分かれており、食虫植物の部屋、屋外の熱帯樹、水辺のエリアまで多岐にわたる。人もそこまで多くなく静かで温室となっているので冬に行くにはよいお出かけスポットとなるはずだ。

チケットの値段は一般250円、65歳以上120円、中学生100円でお手頃なのでぜひ行ってみてほしい。次に生物部が向かったのは葛西臨海水族館。



入口の外から見える水辺の景色も絶景で景観にもこだわりを感じる。

水族館内は360度どこを見ても巨大な水槽



で囲まれており様々な魚たちと同じ空間にいる感覚を味わえるだろう。何よりもこの水族館の一番の見どころはペンギンの展示だと思う。ここの展示ではペンギンの陸上の姿だけでなく地下から気持ちよさそうに泳ぐペンギンの姿を拝むことができる。この地下は長い廊下のようにになっておりペンギンと一緒に並走することもかのである。悪の組織が世界征服を企んでいそうな建造物、これは水族館の模型である。この施設は一番上のフロアが入口となっており上の小さな建物からエレベーターで降りた時の衝撃は秘密基地のような趣を感じさせるものになっており必見だ。



生物部の中でも都内で気軽に楽しめるイベントで普段姿を現さない部員もやってくる。ぜひこれを見ている現、または将来の井草生たち。ぜひ生物部に入って一緒に活動しよう！

手賀沼バードウォッチング

2年E組 館原あみ

令和5年2月23日、手賀沼周辺を散策し
冬鳥の観察をしました。
また我孫子市鳥の博物館を見学しました。

●手賀沼周辺で見られた鳥

(五十音順)

- | | |
|-------------|-----------|
| ・ オオバン | ・ ハシブトガラス |
| ・ カイツブリ | ・ ハクセキレイ |
| ・ カモメ | ・ ヒヨドリ |
| ・ カルガモ | ・ ホオジロ |
| ・ カワラヒワ | ・ マガモ |
| ・ カンムリカイツブリ | ・ ムクドリ |
| ・ キジバト | ・ メジロ |
| ・ コガモ | ・ モズ |
| ・ コサギ | |
| ・ コハクチョウ | |
| ・ ゴイサギ | |
| ・ シジュウカラ | |
| ・ スズメ | |
| ・ ダイサギ | |
| ・ ツグミ | |
| ・ ドバト | |

●我孫子市鳥の博物館

鳥類の模型や巣や羽など鳥類に関する展示が多くいろいろなことを目で見えて学ぶことができました。



●感想

部誌では鳥を写真でしか伝えられないが鳴き声も鳥によってさまざままで自然の音に耳を傾ける楽しさを知れました。
次ページの写真撮影者:今田部長！！



コハクチョウ



カモメ



ホオジロ



オオバン



カルガモ



ハクセキレイ



ダイサギ



コガモ



ゴイサギ



スズメ

初の課外活動 2023.04.23 1年G組 齋藤 菜

〈 目黒寄生虫館 〉

1年生にとって入部して初めての課外活動でした！

寄生虫館は入場料無料で、誰でもはいるのでおすすめです(^>_<)b



これはツチクジラの腎臓に寄生したクラシカウダです。
うによろしいで正直気持ち悪かったです、、💧



ぎょう虫検査キットも展示してありました！
2015 年度かぎりで学校検診から消えてしまいました。
小学生のころを思い出すことができ、楽しかったです♪

ほかにも故人の研究メモや、感染症の地域分布などがありました。
さまざまな寄生虫や寄生虫の病気、歴史をみて学ぶことができました！

〈 自然教育園 〉

午後は自然教育園に移動しました！



亀や鯉、蝶々などたくさんの生き物がいました。
顧問の久永先生が説明してくれるので、植物についてたくさん学ぶことができました(^-^)



横沢入 1-A 森 航太郎

横沢入は東京都あきる野市にある自然いっぱいの里山です。



アブラムシ

カメムシ目・アブラムシ上科
農業害虫

アブラムシは自身の防御力がとても弱く、アリに外敵から守ってもらう種もいるため、アリマキと呼ばれる所以になっています。
ただ、それでも捕食されることはあり、主な天敵はテントウムシやエナガなどに食われます。



ニホンアマガエル

アマガエル科・アマガエル属
まだ成長中っぽい

カエルと言えば水辺に棲んでいるイメージが強いですがこの日本アマガエルは樹上での生活にも適応していて、森林にも生息しています。主に昆虫類やクモを主食とし、大きな獲物は眼球を引っ込め、眼球の裏側で口の中の獲物をのどの奥に押しこんで呑みこみます。天敵は鳥類や蛇などです。

出典：ゲンジボタルの幼虫・<https://www.nishinippon.co.jp/sp/item/n/315988/>

テントウムシ・https://blog.goo.ne.jp/hide_ohoh/e/000ddd4b26f9dff0eced8a0fe6b3bf14

横沢入のホタル

夜になると、里山の水辺で毎年蛍を見られます。



- ・蛍の基本情報・
- ・コウチュウ目：ホタル科
- ・北海道、本州、四国、九州の穏やかな清流に生息
- ・世界には計 2000 種、日本では 50 種確認されている

～ホタル発光の仕組み～

ホタルはルシフェリンという発光物質を持っており、それにルシフェラーゼという酵素で化学反応を起こして発光します。
この光は「冷光」と言われ、熱をほとんど発しません。
成虫ばかりが光っているイメージですが、実は幼虫も光ります。↓

～ホタルの食性（幼虫）～

日本によくいるゲンジボタルやヘイケボタルは主にカワニナやタニシを食べます。ですが、ホタル全体で見ると少数派で、多くの種類のホタルはマイマイやミミズを食べることが多いです。



～感想～

初めて横沢入に行きましたが、様々な虫や植物がいて面白かったと感じると同時に、自分の生物の知識の少なさを実感しました。次に行くときには出会った生き物全部の名前を言えるくらい知識を増やしたいです。

合宿

生物部には色々な魅力があります。その中でも特に魅力的なのは、何ととっても合宿があることです！！

今年の合宿は、7月31日の三浦半島和田長浜海岸で行われました。まず、品川駅から出発して、現場に到着します。そこから、いったん野外観察を行います。



12:30頃になって持参したお弁当を食べて、14時から小網代の森へ野外観察にバスで向かいます。たっぷり自然を満喫したところで宿に戻ります。



そこからはお楽しみのバーベキューです！！

1日目

by Robiya

みんなでワイワイしながらお肉と焼きそばを作りました。



夜ごはんも美味しく平らげたらプチ花火！

19時になるとみんなで海に野外観察に出発。そこでは昼の海では見られないきれいな光景がひろがっていました！



どちらの写真も生徒がとったものです。

帰宅してから入浴とミーティングを済ませて明日に向けて就寝です。

合宿2日目

1E 高木さくら

7:00 起床



7:30 朝食・掃除



9:30 海遊び・磯観察



11:30 昼食



12:30 野外観察



13:50 宿舎発

2日目。朝から海辺を散歩しました。日中の暑さを忘れるほど涼しくてとても心地良かったです。朝食を食べ海で遊んだ後は磯観察です。

ナマコやムラサキウニ、クモヒトデ、ウミウシなど色々な生き物を見つけることができとても楽しかったのですが、大量のフナムシにはゾッとしました。1時間ほど磯観察をした後は、宿舎に戻り標本整理や海藻押し葉作りをしました。あっという間の2日間、たくさんの自然にふれられてとても楽しかったです。



合宿で発見した三浦半島の磯に住む生物

・ 棘皮動物 ・

ウニの仲間

バフンウニ ガンガゼ
ムラサキウニ サンショウウニ



ヒトデの仲間

クモヒトデ
ヤツデヒトデ



・ 甲殻類 ・

カニの仲間

スベスベマンジュウガニ イボイワオウギガニ
オウギガニ モクズショイ ヒライソガニ



・ 軟体動物 ・

ヤドカリの仲間

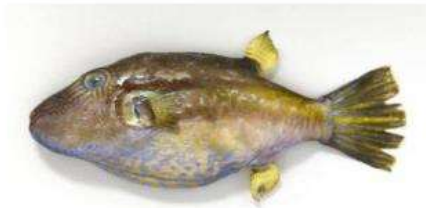
ユビワサンゴヤドカリ
ユビナガホンヤドカリ

貝の仲間

サザエ ハマグリ アマオブネ バテイラ
イボニシ ムラサキガイ ミルガイ ケムシヒサラガイ

魚類

ハゼ(種類は不明)
キタマクラ



藻類

マクサ ニセフサノリ ミル

トゲモク ヒジキ

その他

アメフラシの卵

ウミウシ

キタマクラはなぜキタマクラなのか？

北枕は仏教において死者の枕を北向きにすると考えられていて縁起が悪いとされている。

では、何故そんな名前をつけられてしまったのか。

キタマクラはフグ科フグ目の魚で極めて毒性の強い魚のため食べると北枕に寝かせられるからそんな名前がつけられてしまったそう。ちゃんと処理をして食べるとおいしいらしい。

ちなみに名前がかわいいスベスベマンジュウガニもフグと同じ毒を持っている。食べると個体によっては致死率100%のものもあるそう。海や川で生き物を見つけても安易に素手で触ったり持ち帰って食べるのは良くない。

画像

1 枚目左からスベスベマンジュウガニ、ガンガゼ、イボニシ

2 枚目キタマクラ

作成者 IF 山口紗祐里

合宿で確認した生物

1-H 藤井勇希

(陸上編)

三津半島の生物部合宿で見られた生物を紹介します。
都会にはあまり出現しない貴重な生き物が沢山見られました。
これを見て生物に少しでも興味を持ってもらえると嬉しいです。



エゾシモフリスズメ

これはエゾシモフリスズメという蛾の幼虫です。幼虫の中でも特に大きな体を持ち、尾角が伸びているのが特徴です。

にた種にシモフリスズメが存在しますが、羽の模様がシモフリスズメの方が細いです。語源は羽が霜降り柄であること、スズメのようにすばしっこく飛ぶことなどが由来です。



オオシオカラトンボ

オオシオカラトンボはシオカラトンボに比べて体の水色が濃いのが特徴です。
日本全国に分布しています。
主に流れの少ない小川や沼地に生息しています。



オスは成熟すると水色に、メスは黄色になります。しかし、未成熟の時はどちらも黄色で性別の見分けがつかづらいます。



(シオカラトンボ)

シオヤアブ

昆虫界最強の戦闘力を誇ると言われるアブです。昆虫の背中に張り付き口吻(こうふん)と呼ばれる針で体液を吸い取ります。
自分より大きい昆虫を狙うこともあります、人は挿しません。



メスのお尻には白いポンポンの様な物があり、体も大きいので性別の見分けが付きやすいです。成虫のお腹が白く塩が付いているように見えるのが命名の由来です。

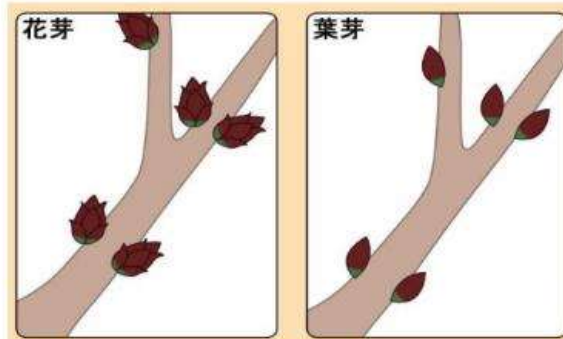


感想

三津半島は本来の自然に近い環境が多くあり、沢山の動植物が見られました。
暑い夏に訪れたので夏特有のトンボやアブが見られましたが、季節が違えばそれぞれまた違った生物がいたかもしれません。
環境や季節に注目して生物を観察するとまた違った面白さにあえる事がわかった合宿でした。

フジの剪定

この部誌を読んでいる来校者の皆さん！ここ生物室来るまでに中庭は見れたでしょうか。我々井草高校の中庭には藤棚があります。今年、フジの花付きが悪かったので来年きれいな藤棚を作るために剪定しました。今回はその藤棚の手入れ（フジの剪定）について紹介していきます。



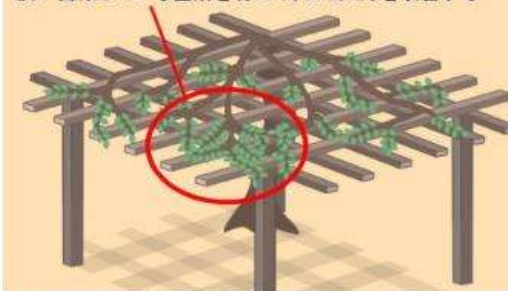
フジの夏剪定は、花が咲き終わった5月下旬～6月下旬に行います。剪定で最も重要なことは**花芽**（成長すると花になる芽）を残すことです。花芽は丸い形ふくらみがあります。一方、**葉芽**

芽（成長して葉になる芽）には花芽のような丸みはありません。フジは放置したままだと、つるが伸びすぎて葉が茂り、株の内側まで日が当たらなくなり、花が咲かなくなります。

まず、重なった不要なつるを基部から剪定します。こうすることで、株の内側まで日が当たるようになり、花芽がつきやすくなります。このとき、**花がら**（咲き終わってしおれた花）を残しておくと、栄養が取られて来期の花付きが落ちるため摘み取ります。

出典 お庭 110 番

枝が密集している箇所を切って、日当たりを改善する



1 年 A 組 中西夏希

井草高校の中庭

6 月 16 日 剪定前



この状態だとフジがきれいに育たないなあ...

6 月 19 日 剪定中



おや？生物部がフジの剪定をしているようです

6 月 19 日 剪定後



とてもすっきりしましたね！

8 月 4 日 現在



無事成長しています。次は秋剪定かな？

畑

1A 木原 脩葛

生物部の畑は体育館前にあります。

そこでトマト きゅうり エンドウ豆 すいか 唐辛子 オクラを
育てています。



雑草を抜いたり支柱を買ってきて立てたりと普通に畑仕事をしています。収穫した物は生物室で簡単に調理をして皆で食べています！
画像ではエンドウ豆を塩ゆでして食べました！すごい美味しかったですよ～！！



種なしトマト（ジベレリン処理）



ジベレリン処理は薬品（植物ホルモン液）にトマトの花をつけることです。することによって上の写真のようにトマトの種をなくすことができます。左がジベレリン処理をしていないもので右がしているものです。

種なしブドウもこの方法で作られているようです。

ジベレリン処理は種をなくすだけでなく実を大きくする働きや空洞化を防ぐ働きもあるようです。

すっぽん *Pelodiscus sinensis* 1 年 A 組芳賀琉伊

・基本情報

分 類：爬虫類カメ目スッポン科キョクトウスッポン属

分 布：中国、日本、台湾、北朝鮮、ロシア南東部、東南アジア

甲 長：背甲長は最大で 35 cm、体重はメスの背甲長 19cm で 1000g 前後、オスのほうがやや大きい。

生息環境：ほぼ完全に水生、河川の中・下流域や池、湖沼などに生息。

・形態

甲長は 38.5cm ごくまれに 60cm までせいちょうする個体もいる。ほかのカメと異なり、甲羅表面は角質化していないので軟らかい。

この甲羅の性質のため、他のカメよりかなり体重が軽い。幼体は腹甲が赤みがかり、黒い斑紋がある。生体の腹甲は白やクリーム色。身体に触られると自

己防衛のために噛みつこうとする。顎の力が強いことから、噛みついた後はその状態のまま首を甲の内側に引っ込めようとする。噛まれた場合は 10 秒程

度動かさなければ噛みを止めるほか、大抵の場合は水に戻ればそのまま泳いで逃げる。

・我らのすっぽん

わが井草高校生物部の飼育しているすっぽんは善福寺公園の遅野井川親水施設でプラナリアを採取していた時に 3 年の伊藤先輩が発見しました。当時は甲

長 3cm にも満たない 500 円玉サイズでしたが今では甲長 8cm 程度の大きさまで成長しました。前までは三年生の熊谷先輩が育てていましたが今は引継ぎ私

が育てています。



カイコの生態

2-B 今田

・カイコと人間の関係

カイコはクワコから品種改良され、古くから人間に飼育されており、唯一家畜化された昆虫です。カイコの幼虫が出す絹糸は肌触りがよく、高級な糸として古くから使われています。



・カイコの一生

ここからは、部活で飼育してきたカイコの一生を紹介します

①卵

カイコの卵は直径1ミリほどの小さな卵です
ここから幼虫が誕生します。



②一令幼虫

卵から生まれた幼虫はとても小さく、2ミリほどしかありません



③2～4令幼虫

幼虫は何度か脱皮を繰り返して少しずつ大きくなっていきます。



④5令(終齢)幼虫

蛹に向けて一番桑の葉を食べる時期です。この時期だけで一生分のうちの約9割の葉を食べます。



15



ウラに続く

5令幼虫の食事観察



← 桑の葉を食べる幼虫
小さい口でバリバリと
おいしそうに食べます。



食べるスピード観察

協力虫
腹ペコカイコ8匹

⑤ 蛹（繭）

カイコは絹糸を吐き、繭を作り
蛹になります。絹糸をとるとき
は繭を茹でて糸をとります。



⑥ 成虫

成虫は飲まず食わずで一週間
ほど生きます。
モフモフしていてかわいらしいです



観察開始
16:00



約25分後
16:24



1 時間後 17:00
1 時間ほどで 3 分の2程度まで減りました！



アフリカツメガエル

現在、生物室ではアフリカツメガエルを飼育しています。アフリカツメガエルはセキツイ動物の代表格的な存在で、実験や研究によく用いられます。3本の爪状の角質層が発達していることが名前の由来です。



アフリカツメガエルは雑食なため、生物部ではウーパールーパー

バーの餌を与えています。

基本あまり動かず鳴かず水の中にいますが、水槽越しに指を近づけると反応してくれるような気がします!!

生物部で5、6年前から飼い始めたアフリカツメガエルですが7月に2匹、水質の悪化が原因死んでしまったため、今は1匹しかいない状態です…。

今生きている1匹を大切に育て、長生きさせたいですね!

1-G 面川結衣



名の分からない魚の成長記録 2F 長井

石神井川の生物調査で採集しましたがまだ幼魚で種が分からないため成長して判別するまでをまとめました。

① 体長2～3cm

特徴・水槽の角にばかり集まって寄ってくる

- ・餌が全体に広がっていても角に集まって角で食べる（メダカの餌）
- ・体は色素が少なく半透明
- ・体の真ん中にうっすらと黒（茶色）の線らしきものが見える
- ・うろこの輪郭だけが黒く縁どられていて目立つ

まだ何の魚か判断できない

② 体長3～3.5cm

特徴・相変わらず水槽の角が好きな様

- ・体の真ん中の線が少し濃くなった
- ・体の色も濃くなり不透明になった
- ・餌を入れた時の食いつきがいい（引き続きメダカの餌）
- ・うろこらしくなってきて輪郭の線は薄まっている

目立つ特徴が少ないため、候補は絞られたが判別は不可能

③ 体長4cm前後（以降8/29の時点で大きさの変化はほぼなし）

特徴・大きくなったので餌を金魚用の粒の大きいものに変えた

- ・食いつきの良さは個体差があるが基本入れた分は20分以内に完食する
- ・ばらけて過ごすようになったが、ご飯は水槽の左奥の角でしか食べない
- ・うろこはかなり小さいが厚くなったように感じる
- ・黒のラインがかなりはっきりしてきた

候補：ムギツク、アブラハヤ、カワバタモロコなど



黒のライン、体表、うろこなどから**アブラハヤ**だと判断！！

アブラハヤ（油鰯） 淡水魚

【分類】 コイ目コイ科ウグイ亜科

【学名】 *Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage

【名前の由来】 体の表面がぬるぬるとしていることから。

【特徴】 体色は黄褐色で小さな黒い斑点がある。

中央に黒い帯がある。

うろこが小さい。

尾びれのくぼみが深め。

【生息域】 主に河川の中流域の淀みを好む。

【生態】 雑食性で藻類、底生生物などを食べる。

低水温を好む。

産卵期は4月～7月。

猫じゃらし茶の作り方

STEP1 エノコログサを収穫する

STEP2 穂を手や割りばしでしごいて脱穀をする



STEP3 2, 3分程焙煎する



1年A組中西夏希

STEP4 急須に穀物を入れる



完成



5分ほど待つて
ついに、第一作目の猫じゃらし茶の
完成です！
色は緑茶っぽい薄い緑色
味はトウモロコシ茶のような甘味も
少しあり、おいしかったです。
興味がある方はぜひ実際にやってみ
てください！

恐竜☆ダイナソー

はじめに

恐竜を好きになった理由は一切覚えてないのですが、物心ついた時には(これ、みんな言いますよね)好きになっていました。この記事では、私の好きな恐竜たちを紹介します！是非、恐竜のことを知って、ワクワクして下さいね！

① アルゼンチノサウルス

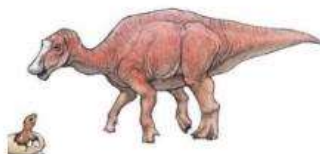
南アメリカ大陸に生息していた植物食恐竜。アルゼンチノサウルスは今まで見つかった恐竜の中で、最も大きい恐竜だと言われており、推定全長は約30~36m、推定体重は約80~100トン以上あったと考えられています。しかし、生まれた時の体重はわずか5kg。40年間で体重は5kgから7万3千キロまで増加し、ピーク時には一日で最大40kgも増える計算になっています。アルゼンチノサウルスは生まれてすぐに物を食べなければいけないため、卵の中にいる時から歯があったことが卵の化石から分かっています。ちなみに、アルゼンチノサ



ウルスのような非常に体重の重い恐竜がぬかるんだ土地を歩くと、足跡で落とし穴を作ってしまうことが足跡の化石から分かっています。ある足跡の化石には、哺乳類2頭・小さな恐竜10頭・ワニ10頭・カメ1匹などの動物が埋まっていたと分かっています。

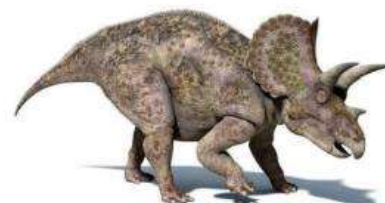
② マイアサウラ

白亜紀後期に北アメリカ大陸で生息していた鳥脚類の植物食恐竜。この恐竜は、骨格化石と一緒に卵からかえったばかりのひなが見つかったことから、子育てをしていたことが分かっており、家庭的なイメージがついています。そのことから、マイアサウラ(良い母親トカゲ)と名付けられました。マイアサウラは植物(主に木の葉)を食べる草食恐竜であり、生息場所の餌が少なくなると大きな群れを作って移動し、新たな場所に巣をつくっていたと考えられています。推定全長は8~9mで、植物食に適した無数の頬歯を持っています。



③ トリケラトプス

トリケラトプスはティラノサウルスと並んで有名な恐竜の一つで、私が最も好きな恐竜でもあります。白亜紀末期に北アメリカ大陸で生息していた植物食恐竜。推定全長は約9mで、推定体重は約6,000~12,000kgとされています。トリケラトプスは、3つの角を持っていることから、「三本の角を持つ顔」と名付けられました。首元のフリルは外敵から首を守るためや、戦いによる怪我を防ぐため、強さを誇示するためのものと考えられています。トリケラトプスのくちばし(くちばしの画像:上)は、インコのくちばし(くちばしの画像:下)のようになっています。私がトリケラトプスを好きな理由として、足が可愛いということです。角竜の骨格についての研究では、ゾウのように手の甲を前にした直立状態で「這い歩き」の様な歩き方をしていると言われていましたが、足跡化石には合致しない説で最近



の研究では、トリケラトプスは手の甲を外側に向けて(人間で言うと小さく前に做えをした様な形で)直立して立っていたということになっています。

まとめ

私の好きな恐竜のこと、分かっていただけたでしょうか。私は、春に上野で行われていた恐竜博に生物部の友人と行きましたが、今回の恐竜博のメインは、恐竜の「攻守」でした。(写真:上…「攻」の恐竜の一つとして展示されていたゴルゴサウルスの頭骨・写真:下…「守」の恐竜の一つとして展示されていたズール・クルリヴァスタトルの頭骨)生きるために、恐竜の体がどんどん進化していったと考えると、すごいなあと思いました。あわよくば恐竜と結婚したいとまで思いました。〈参考文献〉地球ドラマチック・選「プラネットダイナソー(1)新発見!巨大恐竜たち」・福井県立恐竜博物館標本データベース・恐竜図鑑 1年D組中村柚葵



Zuul



金魚の病気

「転覆病」

今回、自分の飼っている金魚が転覆病になってしまったので、今回、転覆病について調べてみました。転覆病とはその名の通り金魚が



ひっくり返る病気です。 丸い体型をした金魚によくみられます。

これは、他の病気と異なり転覆病になった金魚はエサも食べますし、すぐに死んでしまうことはありません。

↑

種類 ピンポンパール

転覆病の原因は主に二つあります。

- 先天性
浮袋の機能が未発達のため起こります。
先天性のものはほとんどが完治することはありません。
沈むことが多いです。
- 後天性
消化不良をこじらせると罹りやすいです。
浮くことが多いです。

改善方法

後天性の場合は消化にいい餌をあげると改善する場合があります。

おすすめの餌



1-G 庄司 奈々珠

○海藻の押し葉・押し花 1E 谷治 紀和子

生物部の合宿で作った海藻の押し葉の作り方と、
日常でも作ることができる押し花の作り方を紹介します！



海藻の押し葉の場合。

- 1、海でとってきた海藻を水で洗う。
- 2、吸水紙の上の台紙に海藻を綺麗に並べる。
- 3、その上に布をかぶせる。
- 4、石で抑える。
- 5、2～3を繰り返す。
- 6、待つ!! 乾燥したらok。
- 7、完成！

あとは標本にするなら海藻の種類を調べて記録をしたり、
ラミネート加工して葉として使うのもいいですね。

合宿の時は一番上の写真のように皆で作りました。
押し花よりも自由度が高いのでセンスが問われます。集中して作っていたので静かでしたが、ゆっくりリラックスしながら作れるので休憩にも丁度よかったです。



押し花の場合。

- 1、花を用意。
- 2、花びらを綺麗にもぎる。
- 3、がくや葉、茎を吸水紙に並べる。
- 4、その上にティッシュを被せて吸水紙を乗せる。
- 5、重りを乗せて待つ！
- 6、このカーネーションは乾燥させた後、花びらなどを花の形に整える。
- 7、完成！

押し花の時は花の形に整えることが難しいです。花びらのままでも十分かわいいですが花の形で保存ができるのが押し花の利点の一つだと思うのでひと手間必要です。

花には一つ一つ咲く季節があるのでその季節に合わせて作るとおしゃれも増します。葉の他にもレジン加工でキーホルダーやアクセサリも作れます！



冬虫夏草 ハナサナギタケの追培養記録

1年F組 岩崎巧芽

6月4日に埼玉県毛呂山町で採取したハナサナギタケ (*Isaria japonica*) を宿主ごと持ち帰り、成長を観察してみた。

1 採取



ハナサナギタケは地中の蛾の蛹から発生するため、採取は子実体と蛹が切り離されないように慎重に行う。

採取した時は高さ約1cm、4本の子実体が出ている状態で先端の分生子の量的に、更に成長すると感じた。

2 追培養

翌日、乾燥ミズゴケを水で戻したものにシノブゴケを少し入れた容器に設置した。常に湿った環境に発生する点、コケにはカビが生えにくい仕組みが備わっている点で追培養中の子実体の腐敗を防止することも考えた。



3 成長



6月10日(採取から6日)

先端の分生子(白いふわふわした部分)が広がってきた。

新しく子実体が3本ほど出てきた。



6月13日(採取から9日)

更に2,3本子実体が発生、3日前に確認した子実体3本は先端が分生子で覆われてきた。しかし採取時にあった4本の子実体の元気がないような...



6月26日(採取から22日)

新しい子実体の発生は確認できたが成長が遅く感じる。採取時にあった子実体4本の中で一番細かったものは倒れていた。また柄の色が徐々に変わっていき、採取時の鮮淡黄色から淡黄褐色になった。

4 子実体の終わり



7月7日(採取から33日)

26日以降ほぼ変化が見られず、
徐々に倒れてきている感じもしたので
少し触れてみると簡単に折れた。

子実体は採取時の鮮淡黄色を
失い、見るからに枯れた色になっていた。

宿主から切り離されたため宿主の中も見てみた。



宿主(蛾の蛹)を割ってみると中身が完全に
なくなっており、外皮だけの殻となっていた。
恐らく中身の栄養を全て吸い取られたのだろう。
これにて、追培養は終了となった。



ハナサナギタケ *Isaria japonica*

5 追培養を終えて

今回、ハナサナギタケを追培養した際に他の菌に寄生されたり
暑さで枯れるといった問題が起こらず、採取した冬虫夏草を
最後まで成長させられたのは運が良かったと感じた。

今後は培地の管理を徹底し、より多くの種を採取、
追培養を行い、成長の様子を観察、記録して追培養
しやすい種、しにくい種なども考察してきたいと思う。

と言うのも、後にハチノヒメサナギタケモドキ(仮称)をサンプル
として持ち帰った際、一時的にコケの中に保存していたが、
翌日見ると、マユダマタケ(*Polycephalomycetes* sp)という
冬虫夏草に寄生する冬虫夏草、いわゆる重複寄生菌に
寄生されて枯れてしまったので。

2023 年に確認した珍菌

1 年 F 組 岩崎巧芽

2023 年は 3 月下旬～4 月中旬、5 月中旬～7 月上旬にかけての降水、気温低下が多く、
 時期的にも腐生菌の種の発見の方が多かった。更に例年よりも極小な種の発見が多く、
 その中で見つけた珍しい種のいくつかを紹介します。



ヌメリアカヌマベニタケ *Gliophorus minutulus*

埼玉県毛呂山町で確認。高湿度な苔上などに発生する
 ワカサタケ属の一種でカサ、柄とともに強烈な粘性がある。
 湿時ミノベニヤマタケ (*Hygrocybe marchii*) に似るがカサの
 条線の有無で判別できる。



ヒロハシデチチタケ *Lactarius circellatus*

埼玉県所沢市で確認。シデ属の樹下に発生する大型の
 カラハツタケ属で灰褐色のカサに同心円状の環紋がある。
 肉を傷付けると白色の乳液が出てくる。辛く、食用には不適。



ハチノヒメサナギタケモドキ (仮称) *Cordyceps* sp

埼玉県毛呂山町で確認。地上に出ている子実体の大きさは約 8mm,
 その 4 倍以上の長さで地中の宿主に繋がっていた。ヒメサナギタケモドキは
 本来、蛾の蛹から発生するがこの個体はハチの繭から発生していた。
 各地で発見事例がある。



ヒメダクリオキン *Dacrymyces minor*

東京都小平市で確認。針葉樹材から発生するアカキクラゲ属で全体が
 透明感のある黄色でゼラチン質。アカマツの落枝から発生していた。
 最初はビョウタケかと思ったが質感でアカキクラゲ属の本種だと分かった。

ハエトリグサ

1年 H組 33番 松岡 昌寛

基本情報

学名	<i>Dionaea muscipula</i>
分類	双子葉植物綱ウツボカズラ目 モウセンゴケ科ハエトリグサ属
自生地	アメリカ南東部
生息環境	温暖で日当たりのいい湿地

捕虫のしくみ

右の写真はハエトリグサの葉で、「捕虫葉」と呼ばれ、葉の内側には左右に3本ずつ計6本の「感覚毛」と呼ばれるトゲが生えている。

この感覚毛に2回触れると捕虫葉が閉じ、中にある虫を素早く挟みこんで捕まえる。捕虫葉が閉じてから、およそ24時間後に消化液が分泌され1週間から10日ほどかけて消化吸収される。

参考・引用
greensnap.jp/category1/foilage/botany/586/growth
biotonique.jp/article/30777



購入方法

フラワーショップやホームセンター、インターネット等で買える。小さいものなら500円ほどで売られている。

育て方

ハエトリグサは性質上、地植えで育てることが難しいので、鉢で育てる。

また、ハエトリグサは乾燥に弱いため、土が乾かないように1日2,3回水やりを欠かさずやる。水やりが面倒くさい人は「腰水」（左上の写真）と呼ばれる鉢の下に水をためた容器を置いて給水させる方法で管理。

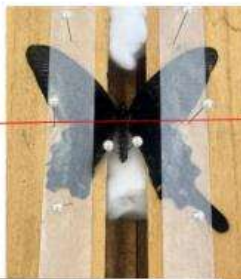
注意点

ハエトリグサは暑さに弱いので夏場は腰水の水が熱くならないようにこまめに替えよう。虫を捕虫すると中の虫から腐ってしまうのでこれも注意。





昆虫標本



昆虫標本は死んでしまった昆虫でも、

後から観察ができるという特徴があります

その時、その場所に、その昆虫がいたということには、

大切な意味があります



準備

まずはピンセット、昆虫針、玉針、木工用ボンド(修復用)展翅版、標本箱、防虫剤、乾燥剤を用意します。

標本を作る際、自分で絞めたりします。方法としては(酢酸エチルを使った毒びん、胸を圧迫、餓死、冷凍 etc.)昆虫によって適した方法で絞めます。

飼っている昆虫が死んでしまい、標本にして保管したい場合にはすぐに飼育ケースから取り出しましょう。

いずれにせよ、死んだ昆虫を保管する環境が大切。防虫剤、乾燥材を近くにおいて、ティッシュ等(キッチンペーパーが望ましい)でぐるぐる巻きにして保管。

冷凍でも可。



さあ作ろう

チョウ・ガ

捕まえたチョウはその場で胸を圧迫して絞めます。胸にアンモニア水で注射しても可能。胸に昆虫針を貫通させて展翅台にさします。チョウの身体と垂直になるようにしましょう。左の写真のようにするのですが、上の翅の下の辺と下の翅の上の辺が垂直になるように調整します。

トンボ

トンボは捕まえた後三角紙などに翅が折れないように入れ、2、3日程放置します。フンを出させるためです。バッタもこのような方法をとります。

死んだのが確認できれば、乾燥したイネ科の植物の茎の部分を頭と腹部の間から尾のほうまで入れます。(私たち井草高校は猫エノコログサ。通称：猫じゃらしを使っています。)最後まで入れたときに茎の部分が見えないように切って調整しましょう。胸に昆虫針をトンボの身体と垂直になるように刺します。

翅を調整します。自分のセンスを信じましょう。

※チョウ・ガ・トンボを展翅台に刺すとき針が展翅台に垂直になるように刺します。翅を調整する際、脈である部分を使わないと翅が壊れ、悲しくなります。

2、3週間ほど乾燥させれば完成です。大きいサイズのは時間がかかります。

カブトムシ

甲虫の一種。カナブンやクワガタなども基本的には同じ作り方です。

乾燥させたり、冷凍で保管していた甲虫は関節が固くなっているため、50～60℃のお湯で柔らかくします。関節の動きが滑らかになったら OK です。

右の写真のように自分から見て右側の胸の上のほうに

昆虫針を刺します。

次に玉針で後ろ足から固定する作業になりますが、

左足でも右足でもやりやすいほうで。

固定する形を決めたら針で支えて整えます。

見栄えのためにも足の爪は開いた状態で。

(爪の間に針を入れるだけでいいです)

同じ手順でほかの足も整えます。



左はカブトムシの形を決めようとしているところ
右はトンボにエノコログサを刺している様子

最後に…形を固定して乾燥できたことが確認出来たら、玉針を抜き昆虫箱にラベルと一緒に添えて完成です。ラベルには作った人の名前、採集場所、種名を必ず入れましょう。

トンボにエノコログサを刺すとき、チョウの翅を調整するとき、破れないように、細心の注意を払いました。カブトムシは昆虫針を垂直に刺すのが難しかったです。バッタの内臓を抜く作業も気を使いました。

※エノコログサの使わなかった穂の部分は焙煎してお茶にできるみたいです…
(猫じゃらし茶参照)

文化祭では作り終わったもの、展翅中のもの、乾燥中のもの等展示中です！
ぜひ見てください！

1-A 水戸部旭

部活で出会った生物写真集

2-B 今田



↑多摩川下流の船町干潟にて
多くのカニが生息する干潟のうしろには羽田
イノベーションシティが見える



↑部活で栽培したビオラの花



↑高尾山の桜
高尾山では普段見ることのない桜を多く見れた



↑善福寺公園にて
空飛ぶ宝石ことカワセミです



←生物室で
見つけた
アダンソン
ハエトリグ
モ
いわゆる部
屋に出るハ
エトリグモ
です



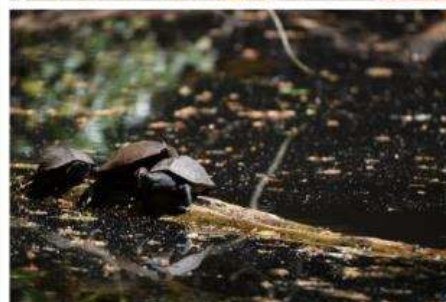
←高尾山の紅葉した
もみじ
12月にはムササビ
観察会もあります



↑キアシナガバチの巣で休む働きバチ



←八王子城
にいたツチ
ハンミョウ
の仲間
きれいだ
からと言っ
て触ると水
ぶくれがで
きます



←目黒国立科学
博物館附属 自然
教育園で見つけた
カメの日光浴

自分が1年と半年ほど生物部で写真を撮ってきたことは都内でも身近なところに美しい自然はたくさんあるんだと改めて感じました。ぜひ皆さんの家の周りで小さな自然を探してみてください。

