

カタツムリの サバイバル



豊島区立

目白小学校

6年3組

大橋 馨子

目次

はじめに	1
1.カタツムリの知識	2
2.カタツムリの飼育	12
3.カタツムリの環境	22
4.カタツムリと私達	39
おわりに	42
参考資料	43

写真撮影者

- ・P.2, P.22, P.24 by母
- ・その他全て by馨子

はじめに

去年の12月、レタスの中にカタツムリがいるのを発見しました。冷蔵庫の中に長くいたので死んでしまっていると思ったのですが、まだ生きていて、驚きました。

そのことをきっかけに、カタツムリの生態(特にサバイバル能力)に興味を持ち、調べることにしました。

「1.カタツムリの知識」には、本やウェブサイトを利用して、カタツムリの分類や種類についての情報を書いています。「2.カタツムリの飼育」は私の観察記録です。レタスの中にいたカタツムリは「ウスカワマイマイ」という種類ですが、今までの飼育の様子を1か月ごとの記録にして、疑問点を書きだしています。「3.カタツムリの環境」では詳しい説明をしたが、たので、滋賀県の琵琶湖博物館にお世話になりました。学芸員さんに色々な質問に答えていただいたり、お話をうかがったりして、その内容を要約しています。「4.カタツムリと私達」は短いですが、今回の学習をとおして自分で考えたことのまとめです。

1. カタツムリの知識



環境省プログラム「知,てる?新宿御苑の生き物のこと」

今年の「霞が関こども見学デー」で、カタツムリを探しました。

カタツムリはよく知られた生き物ですが、説明するのは意外と難しいと思います。私はまず、図書館でカタツムリについて書かれた本を何冊か借りてきて、読んでみました。子ども向けのカタツムリの本はあまりたくさんないのですが、写真が豊富に載っているので、読みやすかったです。また、大人向けの本については、専門的すぎない、わかりやすいところを中心に読んでみました。



カタツムリの本は写真が豊富です。

本を読んでわかったことは、カタツムリは「陸貝」という種類に分類される生きものだということです。私は「陸貝」という言葉は初めて知りましたが、理解を深めるために、5~6ページに動物の分類図を書いてみました。動物は「脊椎動物」と「無脊椎動物」の2つに分けられます。そして、「陸貝」は「無脊椎動物」の中の「軟体動物」の中にある「腹足類」のひとつです。意外だったのは、貝殻のないナメクジも「陸貝」だということです。

ちなみに、アンモナイトはカタツムリと形が似ていますが、あまり関係ないようです。アンモナイトは、貝というよりも、イカやタコの仲間だったそうです。

無セキツイ動物

セキツイ動物

その他

軟体動物 ※

節足動物

魚類

両生類

爬虫類

鳥類

哺乳類

幼生 成体

エラ呼吸

肺呼吸

変温動物

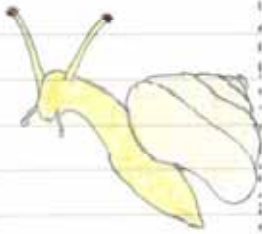
恒温動物

昆虫類 成虫は頭部・胸部・腹部の三つ


甲殻類 体は頭胸部・腹部の二つ

クモ類 体は頭胸部・腹部の二つ

多足類 体は頭部・胴部の二つ



※軟体動物の分類

その他	頭足類	二枚貝類	掘足類	腹足類
<p>ヒザラガイやネオピリナの仲間</p>  <p>ヒザラガイ ネオピリナ</p>	<p>タコの仲間</p>  <p>タコ</p>  <p>イカ</p>	<p>二枚貝の仲間</p>  <p>ハマクリ ホタテ</p>	<p>ツノガイの仲間</p>  <p>ツノガイ</p>	<p>巻貝の仲間</p>  <p>カタツムリ ワリオネ</p>

貝類の祖先はもともと水中で生活していましたが、そこから陸上に進出してきたのが「陸貝」です。

「陸貝」の起源は他の貝類と同じですが、進化するにつれて、きりと違う特長を持つようになります。

『カタツムリの謎』(pp.14~18)と『よくわかる生物多様性の未来につなごう身近な命』(p.10)を参考にして、「陸貝」と、海・河川で生活する貝の違いをまとめてみました。

カタツムリの仲間には、陸上で生活するための様々な能力が備わっていることがわかります。

カタツムリの生活能力の中でユニークだと思ったのは、貝殻の表面の工夫です。『自然に学ぶ! 料なテクノロジー!』

なぜカタツムリの殻は汚れないのか』(pp.28~29)に書いてあることなのですが、カタツムリの殻の表面には小さな凹凸がたくさんあるため、油汚れがついても水がかかると流れ落ちるようになっているそうです。

これは、陸地で生活するうえでとても有利な特長だと思います。



アサリ



ササゲ



ウニシ



アマタニシ



マイマイ



ナメタジ
(貝殻が退化)



キセルガイ

2本触角。
触角の根本に
目がある。
殻にふたが
ある。

水中生活
えら呼吸

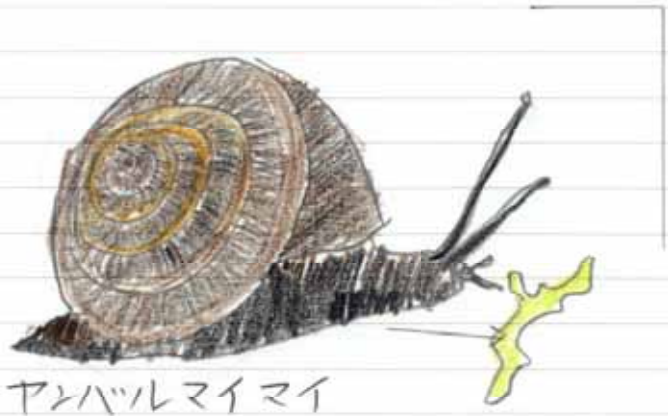
二枚貝類
(一般的に
体外受精)

腹足類
(一般的に
体内受精)

4本触角。
長触角の
先に目が
ある。
殻にふたが
ない。
雌雄同体。

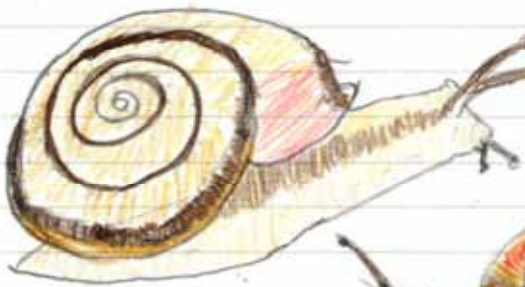
陸上生活
肺呼吸

この自由研究で、私はカタツムリの種類の多さを
 知って、とても驚きました。10種類くらいしかいないと
 思っていたのに、日本全体では800種以上も生息して
 いるのです。ほとんどが地域に固有の種類ですが、
 これは、動く速度が遅く、自力で遠くまで移動できない
 ためです。インターネットで見つけた「都市域のエコ
 ロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の
 距離に関する考察」の表(P.205)によると、陸生貝類の
 有肺類の移動距離は数メートルから数10メートルだ
 そうです。(地を這う他の生物は→トカゲが50メートル
 以内、カメが100~200メートル、カエルが200~
 1500メートル、などです。)

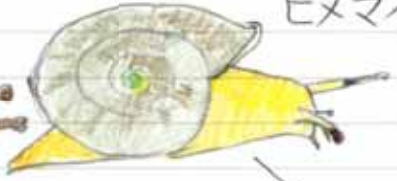


アンバツルマイマイ

ワチベニマイマイ

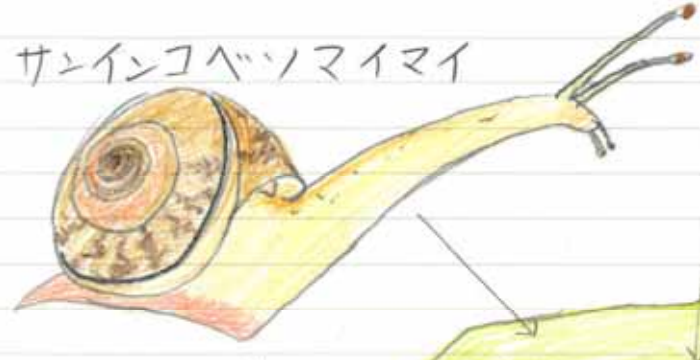


ヒメマイマイ



ムツヒタツマキマイマイ

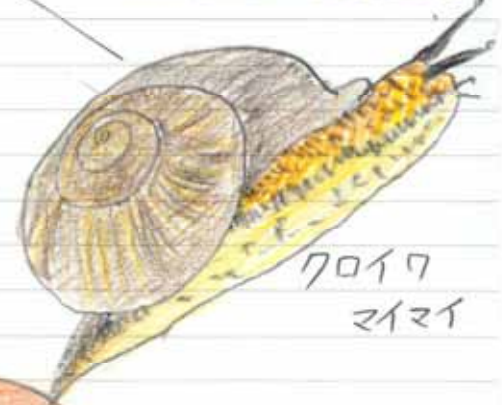
サンインゴベツマイマイ



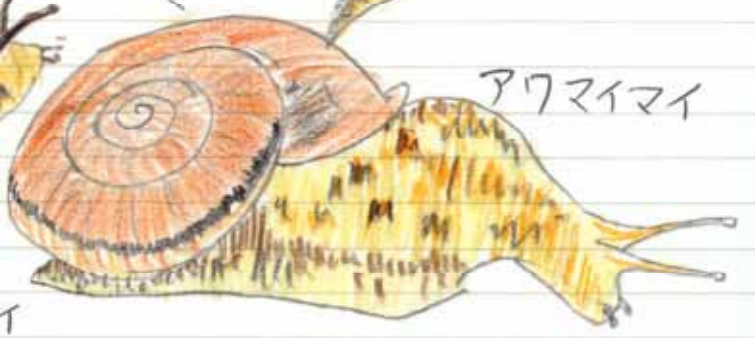
ミスジマイマイ



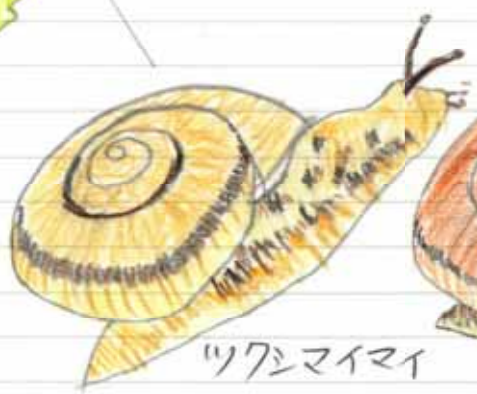
クロイワ
マイマイ



アワマイマイ



ツクシマイマイ



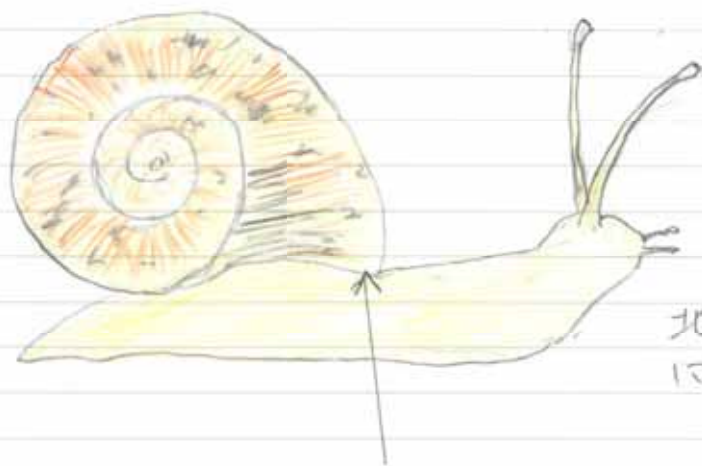
こんなに多様なカタツムリですが、残念ながら、
多くの種類が絶滅の危機にあります。長い歴史の中で
周りの条件に合わせて進化してきたものの、自然が
どんどんなくなっている今の環境には負けないのです。

そのような厳しい状況の中で抜群のサバイバル能力を
発揮している種類が、ウスカワマイマイです。ウスカワマイマイは
他のカタツムリと違って、日本全国に分布しています。

そして、生息数も大変多いのです。

ウスカワマイマイ

殻径：23 mm
殻高：21 mm
殻の色：淡黄褐色
性別：♂ ♀



北海道、本州、四国、九州
に分布。夜行性。

他のマイマイと違って
成熟しても殻口が
反らない。

こんなウスカワマイマイですが、実際にどんな
生活をしているのでしょうか？

2. カタツムリの飼育



ウスカワマイマイの一家

ウスカワマイマイの「エスカル」は、昨年末に家族の一員になりました。

～うちのエスカルです～

種類: 軟体動物門 腹足綱 有肺目 オナジマイマイ科

ウスカワマイマイ属 ウスカワマイマイ

Acusta despecta sieboldiana

好きな食べ物

↳ 小松菜・キャベツ・白菜・
かぶの葉・ブロッコリーの葉・
大根の葉・サニーレタス・
かぼちゃ・ふかしイモ・
枯葉・茹で枝豆



(殻を作るカルシウム補給用に)
鶏の卵の殻・キッチンペーパー

「エスカル」という名前は、
フランスのカタツムリ料理
「エスカルフ」から。

苦手な食べ物

↳ カイワレ大根・果物

※ 1日1回、餌を取り換えて、霧吹きをする。

※ 毎日新しい野菜を用意することが必要。
古くなったものはいやがるし、何日も
同じ野菜が続くと食べない。

※ お気に入りの場所は、枯葉の裏、卵の殻の中、
ケースのふたの裏。

マルチカラだよ!



カボチャ、枯葉、トマトを
食べた後。
人間等と違って胆汁が
出ないので、餌の色の
ままの糞をする。

2016年12月の記録

18日夕方、サニーレタスの内側から3分の1くらいのところにカタツムリを発見。このレタスは長崎県から冷蔵車で運ばれて、6日前から家の冷蔵庫に入れていた。



(発見された時の様子)

カタツムリは殻の入りに膜みたいなものを張って動かさず、死んでいるみたい。でも、水をかけて室温で放置していたら、1、2分で動き出して、みんなを驚かせる。タッパーにレタスの葉と一緒に入れておいたあと、ケースを用意する。



(エスカルの飼育ケース)

冷蔵車や冷蔵庫の温度は5℃位だけど、そんなところに何日もいて大丈夫なの? → P.31

2017年1月の記録

カタツムリは、うちでの生活にすっかり慣れて、元気に生きている。卵の殻を食べる時にギシギシ音をたてたりして、おもしろい。

カタツムリは、いつも夜になるとケースの蓋まで登ってくる。でも、27日には22時になっても枯葉の下で動かかないので、心配して見たら、直径2ミリ位のクリーム色の丸いものが3個ほどあって、すごく驚いた。図鑑で調べて、卵だとわかった。28日の6時に見ると、100個ほどの卵を産み終えて、ぐったりしている。19時頃にやっと動きだし、ケースの蓋まで這ってきたけれど、食欲はない。



(産卵)



(計測)

1匹しかいないのに、卵を産むものなの？ → A27

2017年 2月の記録

産卵後のカタツムリはしばらく動きが鈍くなって
いたけれど、2月になるとす、かり元通りになった。

卵の方は踏まれてしまわないように別のケースに
移して、乾燥しないように1日に何回か、霧吹きをする。
卵はだんだん茶色、ほくなっていき、18日には中で
赤ちゃんが動いているのがわかる。卵のまま
回転しているものもある。20日に孵化し始める。その後
何日かの間に、何10匹もの赤ちゃんカタツムリが
誕生する。



(2/15)



(2/18)



(計測)



(2/20)

カタツムリって、こんなにびんびん増えるの? → P27

2017年3月の記録

赤ちゃんカタツムリたちはよく動き回って、餌を食べている。大人のカタツムリそ、くりの形だけど透明で、すごくかわいい。身体がとてもし小さいので、ケースの蓋の隙間から逃げないようにラップをかいた。窒息するといけないので、日に何回か空気の入れ替えをする。

赤ちゃんカタツムリ達はほとんど同時に生まれたし、きょうだいなんだけど、体の大きさにかなり差が出てきている。それに、残念なことに、毎日数匹ずつ動かなくなっている。



(赤ちゃん達のお食事)



(計測)

きちんとお世話しているのに、なぜ赤ちゃんは死んじゃうの？
→ A33

2017年4月の記録

気温が上がるにつれて、大人のカタツムリは食べる量が増えてきた。身体も冬頃よりもずいぶん大きくなったと思う。

赤ちゃんカタツムリたちは、数は減ってしまったけれど、順調に大きくなっている。殻の透明感がなくなると、しっかりとした身体になってきた。ひとつひとつをよく見てみると、模様が少しずつ違うなど、共通の太い線があるのがわかる。



(殻の線)



(計測)

すべての赤ちゃんカタツムリの殻にあるこの線は、いったい何?
→ p.29

2017年5月の記録

6日、大人のカタツムリが鶏の卵の殻の内側に
こもってしまった。そと中を見てもみると、卵を100個くらい
産んでいた。1月の時と
同じで、しばらく動かなくな
ってしまっていたが、数日で
元気になる。

生まれた卵は別容器に
移して、乾燥しないように
1日数回、霧吹きをする。



(2回目の産卵)

でも、20日たっても卵の色は変わらないし、自然に割れて、
しまったものもある。



(計測)

前回と同じようにお世話しているのに、今回はなぜ”
孵化しないの？————→P27

2017年6月の記録

赤ちゃんカタツムリが
生まれて4か月たった。
最初は50匹以上
いたのに、とうとう4匹に
なりました。とても
悲しい。でも、生き残った
4匹はとても元気に



(生き残ったこと間違)

成長しているので、かわいからてあげたいと思う。

大人のカタツムリも元気に生活しているけれど、以前に
比べると食べる餌の量が少ない。殻が乾燥して以前より
古びた感じに見える。殻には2本線があって、2本目はうちに
来てからできたものだ。本で読んだことだけど、カタツムリは
冬を越すたびに殻に黒い線ができるらしい。



(計測)

殻に黒い線が2本あるから、うちのカタツムリは2歳なの？→P.25

2017年7月の記録

暑さが厳しくなってから、カタツムリ達の食事の様子が変わった。今まではあまり好きではなか、たきゅうりを、たくさん食べる。水分をとるためかもしれない。水分が多いものが喜ばれると思って、梨をあてたら、こどものカタツムリは食べたけれど、大人の方はあまり食べたがらない。相変わらず、甘いものは苦手みたい。



(キュウリのお食事)

近所を散歩していたら、^{アジサイ}紫陽花にたくさん虫食いかあることに気付いた。カタツムリがいるのかもしれないと思って探したが、みづからなかった。



(虫食い紫陽花)



(計測)



カタツムリは紫陽花を食べるの? → P.33

3. カタツムリの環境



琵琶湖博物館前

滋賀県立琵琶湖博物館でカタツムリについてお話をうかがいました。

カタツムリは観察すればするほどおもしろくて、たくさん知りたいことが出てきました。本はとても役に立、たけれど、それでもわからないことがいろいろありました。私は家族と相談して、夏休みに、滋賀県立琵琶湖博物館で勉強することになりました。琵琶湖博物館に興味を持た、たき、か、け、は、インターネットでみつけて読んだ学芸員さん達のレポートです。「滋賀県のカタツムリ」や「フィールドレポーターだより!!」を読むと、琵琶湖博物館では1994年5月～9月と2013年5月～8月に地元で生息するカタツムリの調査が行われていて、研究が盛んであることがわかります。図書室の相談コーナーでは学芸員さんとお話できることがわかり、「フィールドレポーターだより!!」をお書きになった金尾滋史先生がご担当の日に訪問しました。



8月には、私は家族と一緒に新幹線で滋賀県へ向かいました。早朝に東京駅を出発して、米原駅で琵琶湖線に乗り換え、まず彦根駅でおりて彦根城を観光しました。その後、再び琵琶湖線で草津駅へ向かい、駅からバスに乗って琵琶湖博物館に到着しました。

琵琶湖博物館は自然のきれいなところにあて、立派でした。昨年リニューアルされたばかりだそうです。湖の環境問題等について学習しやすい展示がたくさんある上、水族館みたいに淡水魚の生体も豊富です。楽しくて、何時間あっても足りないと思いました。



(金尾滋史先生と)

金尾先生とお話した時はとても緊張したけれど、飼育中に疑問に思ったことについてお尋ねしたくさんのことをわかりやすく教えていただきました。次のページから、ウスカワマイマイが生き延びる

ための条件や工夫についてのお話の内容を中心にまとめたあと、考察したいと思います。

テーマ①:<成長>

金尾先生のお話(要約):

ウスカワマイマイは生まれて1年でだいたい1.5cmくらいになります。成長が速く、寿命は1年か2年です。他のマイマイは殻の口がひっくりかえるとおとななんですけど、ウスカワの場合は見た目ではわかりづらいです。だいたい目安は1cm位になった時です。

ウスカワマイマイの殻を見ても年齢ははきりしません。大きいマイマイとかだとわかりやすい冬の線(冬を越すときにできる黒い線)があたりしますが、ウスカワは常に少しずつ成長するので、あんまりはきりした線というのができません。

考えたこと:

よくわかる生物多様性②カタツムリ 陸の貝のふしぎにせまる(29)を読むと、カタツムリの寿命は種類によって1年~10数年という違いがあることがわかります。また、おとなになる時期も様々で、コベソマイマイは1年、ワチベニマイマイが2年で成貝(おとなの貝)になった例が書かれています。

それに比べると、ウスカワマイマイが成貝に

なるスピードはとても速いと思います。うちで生まれた子達は今生後5か月で1cm位ですから、そろそろおとなで、もうすぐ卵を産めるのです。



← 金尾先生が説明に使ってくださった資料。
(『よくわかる生物多様性②』P28)

エスカルの殻の線。
金尾先生にご判断
いただいたところ、恐らく
1歳とのことでした。



テーマ②: <産卵>

金尾先生のお話(要約):

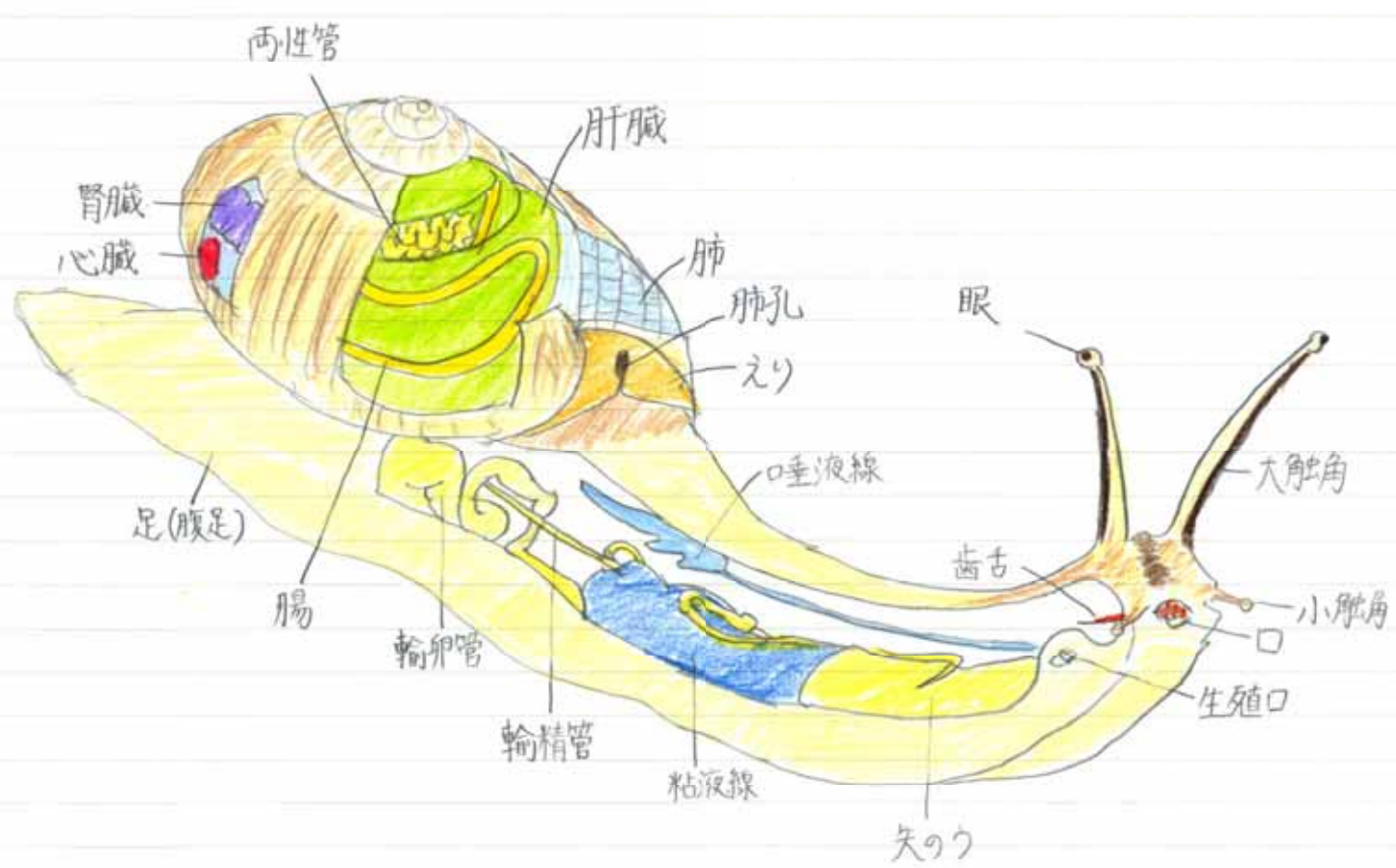
(うちのカタツムリの場合)来た時に既に有精卵を
持っていて、それを1回目の産卵で全部出してしまて、
2回目に産んだのは、その後できた卵で無精卵だったの
でしょう。体の中に自然に卵が出来て、体に留めて
おくとよくないから、出してしまうのです。鶏が毎朝
卵産むのと同じですね。

ウスカワマイマイは産む頻度は多いです。他の
マイマイだと1回産むと次産むまでには2か月3か月
かかるんですけど、ウスカワマイマイなら頑張れば
多分1か月に1回くらい産みます。

考えたこと:

カタツムリはオスとメスがいるわけではなくて、皆が
両方の役割を持っています。だから、どんな個体でも
2匹いれれば、有精卵を産むことができます。このことは
子孫を増やすためにとても有利です。また、カタツムリの
中でも、ウスカワマイマイが特に有利な点もあります。
金尾先生が教えてくださ、たように、ウスカワマイマイは
短い間隔で産卵することもできるので、1年に産む卵の

総数は多くなると思います。



参考『カタツムリ観察ブック』p.4

テーマ③:<貝殻のつくり>

金尾先生のお話(要約):

ウスカワマイマイの殻の様子は、外套膜(殻にくっついている体の中の部分)が透けて見えているものです。ウスカワはこれの色の変異がものすごく激しくて、真黒になるものもいるし、点々模様のももあります。殻の後ろにある筋みたいなものは、肺が透けて見えているのです。殻の中には他にもいろいろ消化管とか生殖管があって、上の方の黒いのは肝臓です。

ウスカワマイマイの殻は中身が透けるほど薄いのですが、進化の過程でそうなったんでしょうね。殻が厚いと重いついていうのもあるし、殻を作るのにエネルギーを使ってしまったりします。少し土にもぐったりもするのですが、そういう時に殻が大きいと邪魔だし、重たいと埋まりにくいんです。最低限の殻でごく身軽だから、移動しやすく、乾燥した場所にも行けたりしているのです。

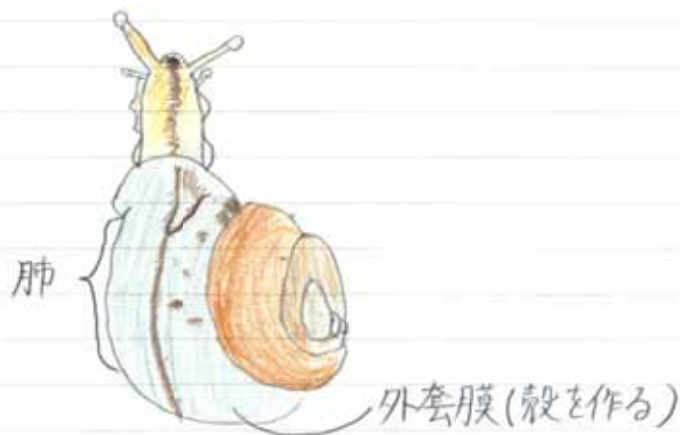
考えたこと:

ウスカワマイマイの殻は大変実用的にできていることがよくわかり、おもしろいと思ったので、自分でも少し調べてみることにしました。

『歌うカタツムリ 進化とらせんの物語』(P.143)に
 「もともと荷重がかかり、背負うのに苦労する殻の形」は
 「高さと直径の比が一・四の殻」という研究結果が
 書かれています。「エスカル」の殻の高さと直径を計っ
 てみると、比が約一・三でした。あまり背負いやすい形には
 思えませんが、軽いから大丈夫なのでしょう。

金尾先生にすすめていただいたスピード実験も
 してみました。「エスカル」がプラスチックケースの壁を
 移動する速さを計ってみると、6.5cm/分でした。

カタツムリの殻の中身



参考『よくわかる生物多様性②』P.26

テーマ④ <温度と湿度>

金尾先生のお話(要約):

(「エスカル」が冷蔵庫に長くいられたのは)冬眠と同じで、活動休止して休みたい状態になっていたからです。寒かたら死んでしまうのではなく、身体が動かなくなるのです。でも、冷たいというのはまだ良いのですが、暑さには弱いです。いろいろな身体の働きが上手くいかなくなります。だから、カタツムリがかくれる時は、葉っぱの裏とか日陰とか、草の中とかにもぐって、なるべく温度が高くないようにしています。30℃なら直射日光が当たらないは大丈夫ですが、40℃を超えると、一時的ならまだ良いけれど、ずっと続くと死んでしまいます。

暑さの他では、カタツムリにとっての1番の敵は、乾燥です。乾燥を防ぐために殻があって、膜を作ることもあります。カタツムリはぬるぬるした粘液を持っていて、いざとなったら、それが固まって蓋になるのです。

でも、そのように殻にこもっても、それがあまり長く続くとだめです。餌を食べられないわけですから、心臓を動かしたりする等、最低のエネルギーが尽きると死んでしまいます。

このような理由でカタツムリは暗いところが好きなのですが、ウスカワマイマイの場合は、比較的明るいところにも強いですね。とは言え、かんかん照りのところに出てくることはないし、最終的には暗いところにかくれていくのですが。

考えたこと:

「エスカル」は、12月に冷蔵庫に入っていた時と、6月に気温が上がり始めた日に、殻の入口に透明の膜を張っていました。本を見てみると、この膜のことをエピフラムというそうです。

ウスカワマイマイは他のカタツムリに比べて乾燥には強いということなので、どのくらいの湿度まで耐えられるか知りたかったけれど、実験するのはかわいそうでできませんでした……。



(エピフラムと空気穴)

テーマ⑤: <食生活>

金尾先生のお話(要約):

ウスカワマイマイは人間が栽培する野菜が好きです。野菜についているカタツムリと聞いた時点で、ほぼウスカワマイマイだとわかるくらいです。日本のカタツムリには肉食のものはいません。外国のカタツムリにはいます。

(うちの赤ちゃんカタツムリの数がどんどん減っていったのは)多分、餌や住む条件が上手く行かなかたのだと思います。孵化しないケースだと卵に栄養がし、かりなくて、という理由も考えられますが、孵ったのに生き延びなかつたのは食べ物の問題が考えられます。

小さい時には、葉はとこでも柔らかいものをあげないと難しいです。(餌の無農薬小松菜が)硬かたのです。刻んでやっておけば、ちょっと違っていたと思います。刻んでやると切れ目ができて、汁が出るといふか柔らかくなります。葉はは、虫とかに食べられないように表面が硬いのです。それでも上手く食べられたのが生き残ったのでしょう。

(紫陽花をカタツムリが食べるかどうかですか)ウスカワは多分無理です。日本ではカタツムリと言えば紫陽花みたいになっていますが、あれは紫陽花の上を這っているだけで、食べられる種類はあまりないです。それに紫陽花の葉は硬いので、食べるとしても柔らかい新芽とか枯葉ですね。そもそも日本の大概のカタツムリというのは葉、はや木の上に

登らない種類が多くて、地べたを這っているのがツタいのです。
紫陽花の上に乗か、てうろうろしているのは、恐らくごくごく限られた
種類ですね。

(紫陽花は人間には毒なのですか)紫陽花を自分で解毒できるように
進化している虫等がいるのです。紫陽花の方は食べられないように毒を
強くしてきたのですが、その紫陽花の毒を分解できる虫というのが
進化でできてきて、他の生物にと、では毒だけど、専用に食べる生物が
いる、となっているのです。

考えたこと:

ウスカワマイマイの主な食べ物は野菜で、私の家のカタツムリ達を
見ていると、強い刺激のあるもの(カイワレ大根やネギなど)以外なら
何でも食べます。農家の駆除対象になっているのも仕方ありません。

実は、赤ちゃんが次々に死んでしまった時、共食いもしているのかもしれないと
思ったので、金尾先生のお話で安心しました。幼貝の餌の問題について
教えていただいて、目から鱗が落ちました。人間等の赤ちゃんだって大人とは
食べ物が違うのだから、も、とよく考えてあげればよかった、と反省しました。



(口の中の歯舌)

テーマ⑥: <敵>

金尾先生のお話(要約):

ウスカワマイマイの天敵は今のところ、マイマイカブリとかオサムシの幼虫くらいです。あとは鳥ですね。マイマイ一般だと、マイマイカブリや鳥以外に狐とかハクビシンとかタヌキとか、あと、サルが食べていたります。サルがカタツムリ持ってかじっていたり、ハクビシンのお腹を調べたらカタツムリの殻がいっぺい出てきたり。シジュウカラなどが産卵期にカタツムリの殻のカルシウムを摂ることもあります。

ウスカワマイマイの場合は他のマイマイと違って、普段棲んでいる畑等で哺乳類に出会うことはありません。ハクビシンとかは農作物を食べに出てくることもありますが、ウスカワはあまり大きくないので見つかりにくいです。ウスカワマイマイは他のカタツムリよりも生息範囲というか、環境の条件が広いです。人が住みやすいようにまわりを開発していくと、他のカタツムリは棲めなくなりますが、ウスカワマイマイにとっては逆に都合が良い環境になっていますね。乾燥した畑や土手とかが。

マイマイ一般についてですが、海外からはいつてきた敵も深刻です。コウガイビルというのがある、あれの外來種とかです。今一番日本で大問題になっているのは、

小笠原諸島にニューギニアヤリカタリクウスムシという
 プラナリアの陸生のやつが気持ち悪いくらいいて、固有種
 カタツムリが何種類か絶滅しているのです。

考えたこと:

ウスカワマイマイが他のカタツムリに比べて敵の被害に
 あいにくいの、棲む環境の違いによることだということか、
 よくわかりました。人間による開発が、ウスカワにとって有利な
 条件を作っているということが、おもしろいと思います。

強力な外敵が固有種を絶滅させているそうですが、
 ウスカワマイマイは全国にいるので、たとえ1つの場所で
 全滅したとしても他の地域で生き延びている仲間が
 いるはず。そういう点も、強いと思いました。



*

*

*

金尾先生は60分もお話をしてくださいました。私がか
ここに書いたよりも盛りだくさんで、おもしろかったの
ですが、それを十分にお伝えできなくて残念です。

とても印象に残ったのは、琵琶湖博物館の環境教育と
環境保全活動のお話です。学芸員さん達はまず、
例えばカタツムリとその生息環境がその地域の
環境の特徴を表しているということも、皆に知って
もらうように努力されています。そして、その環境を
これ以上失わないように、という伝え方をされている
そうです。また、開発工事が計画されると、生物を
守るために事業担当者とは相談なさることもあります。
ただ工事に反対するだけではないので、
建設技術などの勉強もされた上で、提案を
されるそうです。最終手段として、生物の移動も
手が付けられたそうです。京都で絶滅寸前の
アズキガイの、開発予定地から近くの土手へ
お引っ越しです。



(アズキガイ)

最後に私にアドバイスをいただきました。カタツムリを
見つけたら、どういう場所にいたか、どんな環境
だったのか、その時どういう天気だったのか等、

なるべく詳しく情報を残すと良いそうです。それを
 ずっと貯めていくと生態がわかってくるのです。違う
 種類のカタツムリの生息場所を比較して考えてみるのも
 良い視点だそうです。また、ウスカワマイマイは全国に
 分布するとはいえ、地域によつて少しずつ遺伝子が
 違うので、長崎出身の「エスカル」を東京で逃がすのは
 いけないそうです。

金尾先生、貴重なお話をお聞かせくださいまして、
 本当にありがとうございました。「エスカル」も
 こども達も、最後まで家で大切に面倒をみます！

琵琶湖博物館の
 カタツムリコレクション。
 滋賀県には約120種
 いるそうです。



ウスカワマイマイはここ！

4.カタツムリと私達



都心で見つけたミスジマイマイの空殻

カタツムリにとって、暑さと乾燥が命取りになることもあります。

ウスカワマイマイは他のカタツムリよりも短命だけれど、卵を頻繁に産み、よく繁殖します。比較的乾燥に強いので、林の中などの湿った暗い場所ではなくても生き延びることができ、人間が開発した畑や土手にも生息しています。開発地では天敵は少ないです。また、人間が作った野菜を食べるので餌は不足しないし、農作物に付いたままトラックに乗って遠距離移動するので生息範囲はどこまでも広がります。私は、このようなウスカワマイマイのユニークなサバイバル能力が大変興味深いと思いました。そして、現代社会で生き延びられる能力をもともと偶然備えていたのか、それとも、人間の開発に少しずつ順応してきたのか、とても知りたいです。

もう一つ気になるのは、人間とウスカワマイマイとの共生についてです。ウスカワマイマイは農作物を食べるので、駆除対象です。私はウスカワマイマイがかわいくなってしまうので、農家の人達に迷惑をかけるないように、農作物を食べない種に進化するといいいのにな、と思いました。(難しいことですが。)うちのカタツムリ達について言えば、枯葉が大好きだし、もしかしたら雑草の中に気に入るものがあるかもしれません。

そういうものだけ食べれば良いのに、と思いました。

8月のある日、金尾先生のアドバイスに従って、都内でカタツムリ探しをすることにしました。自分では見つけられなかったのですが、親戚の人から情報をもらって、都心のある場所へ行きました。梅雨の時期に元気なカタツムリの親子をたくさん見かけたそうです。教えられた場所へ行くと、大小のミスジマイマイの殻が散乱していました。コンクリートで囲われた低木の植え込みでしたが、暑さと乾燥を十分防げるほどの場所ではなかったため、皆、死んでしまったのです。かわいそうでした。やはり人が造った環境は陸貝には過酷で、その中でウスカフマイマイが生息域を広げているのが、奇跡のように思いました。

おわりに

私はカタツムリを見たことがほとんどなかったため、最初は扱い方がよくわからなかったのですが、飼育してみると愛嬌があってかわいいと思うようになりました。毎日の生活や赤ちゃんが育つ様子などを観察するのは、楽しかったです。そして、カタツムリについて学習することで大きな環境の問題に目を向けられたことが、良かったです。今の世の中は私達には便利ですが、小さな生き物達にとってはサバイバル生活の場です。そのことを理解するのは、大事だと思います。

今回の自由研究では、カタツムリを研究されている方のお話をうかがったり、研究者の方々の文章を読んだり、という難しいことにも挑戦しました。たくさん勉強させていただいたし、貴重な経験でした。

参考資料

図書

書名・著者名	出版元	出版年	図書館名
『ニューワイド 学研の図鑑 水の生き物』	学習研究社	2000年	(私物)
『自然に学ぶ粋なテクノロジー： なぜカタツムリの殻は汚れないのか』 石田秀輝	化学同人	2009年	豊島区立 目白図書館 504イ
『よくわかる生物多様性 ①未来につなごう身近ないのち』 中山れいこ・中井克樹	くろしお出版	2010年	豊島区立 中央図書館 XY468ナ
『よくわかる生物多様性 ②カタツムリ 陸の貝のふしぎにせまる』 中山れいこ・中井克樹	くろしお出版	2011年	渋谷区立 笹塚こども図書館 46ナ
『カタツムリの謎』 野島智司	誠文堂新光社	2015年	豊島区立 巣鴨図書館 484)
『カタツムリハンドブック』 武田晋一・西浩孝	文一総合出版	2015年	豊島区立 目白図書館 484夕
『都心の生物I: 博物画と観察録』 中野敬一・中山れいこ	本の泉社	2015年	豊島区立 中央図書館 462.1ナ
『都心の生物II: 博物画と観察録』 中野敬一・中山れいこ	本の泉社	2016年	豊島区立 中央図書館 462.1ナ
『歌うカタツムリ 進化とらせんの物語』 千葉聡	岩波書店	2017年	千代田区立 四番町図書館 484

インターネット

「滋賀県のカタツムリ」(中井克樹、『うみんど』6号、1998年)

<http://www.lbm.go.jp/publish/umindo/volume6f.html>

「都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察」

(徳江義宏・大澤啓志・今村史子、『日本緑化工学会誌』37(1)、203-206、2011年)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsrt/37/1/37-1-203/_article/-char/ja/

「フィールドレポーターだより!! 2013年度第1回調査『カタツムリ調査』結果報告」

(金尾滋史・津田國史・前田雅子、琵琶湖博物館、2013年)

http://www.lbm.go.jp/fieldrep/report/2013_1st-report.pdf

「動物・生物の分類表」(プリント・キッズ)

<http://print-kids.net/print/poster/doubutsu-seibutsu/doubutsu-seibutsu2.pdf>