

昆虫観察記 幼虫から成虫へ

柏陽中学校
2年2組 矢野 誠也

目次

題名	ページ数
目的	1
モクメシャチホコの飼育	2
葉っぱを巻く虫	3～5
カラスシジミの飼育	6
ミドリヒョウモンの飼育	7
テントウムシの飼育	8～12
クサカゲロウの飼育	13～16
ミヤマカラスアゲハの飼育	17～23
ジガバチの観察	24
モモスズメの飼育	25
ナミアゲハの飼育	26～29
シンジュサンの飼育	30～33
感想・反省	34

目的

去年の秋、飼育していたモクメシャチホコが蛹になった。

そのまま羽化することなく冬になり、死んでしまったと思っていたら、今年の春、羽化して成虫になった。

調べてみると、昆虫には、年に1度しか発生しないものと、何度も産卵を繰り返して、成虫で越冬するものがあることが分かった。

そこで今年は、いろんな幼虫を飼育してみることにした。

幼虫は脱皮を繰り返し、そのたびに姿が変わる。一番は羽化する時だ。

蛹になる瞬間も見ることがない。

どのように脱皮や蛹化するのか、観察してみた。

モクメシャチホコの飼育

去年の8月2日、柏木川第二遊水地の散歩道を歩いていたら黒っぽくて突起が3つほどある幼虫が地面を歩いていたので採集した。



徘徊中の幼虫。
突起が見られる。



採集した幼虫

調べてみると、この幼虫はモクメシャチホコだと分かった。シャチホコガの幼虫は背面にいろいろな突起をもっていて、とても特徴的らしい。

去年の8月3日、モクメシャチホコの幼虫がティッシュを巻き込んで蛹になった。この蛹は結局、冬までかえらなかった。



ティッシュを巻き込んで蛹になった。

5月30日、玄関からパタパタと音がしたので行って見ると、モクメシャチホコの蛹がかえっていた。このことをきっかけにいろいろな昆虫を飼育してみたいと思った。



かえった成虫

★基本データ★

発生時期・・・6月～7月にかけて発生。
蛹で越冬。
食草・・・ヤナギ類

葉っぱを巻く虫

6月1日、盤尻のラルマナイの滝近くの林道に行った。
この時期によく見られるオトシブミの揺籃を探しに行くためだ。
揺籃とはオトシブミが幼虫を育てるために葉っぱを巻き卵をうみつけたものだ。
別名『ゆりかご』とも呼ばれる。
オトシブミはこれを切り落とし地面に落とす。
それが地面に落ちた昔の巻紙に書かれた手紙に似ていることから『落文』と呼ばれている
そうだ。
林道では地面に切り落とされていたオトシブミの揺籃が2, 3個あったので採集した。
そこでオトシブミとは違う種類のチョッキリという種類を見つけた。
このチョッキリもオトシブミと同じように揺籃を作り、地面に切り落とす昆虫だ。
そのチョッキリの下に揺籃？らしきものがあつたので持ち帰ってみた。



交尾しているオトシブミ



オトシブミの揺籃



葉の上にいるドロハマキチョッキリ



揺籃の中の卵

オトシブミの揺籃を開いてみると黄色の卵があつた。これはかえるのを待つしかないので揺籃を巻き元に戻してカップに入れて観察することにした。でもカップが乾燥し、揺籃がパリパリになってしまい卵が黒くなってしまった。
最終的に全ての揺籃の卵がかえらなかつた。

湿らせてもカピてしまうし湿らせないとパリパリになってしまうので、来年はカップではなくタッパーで挑戦したいです。



イラクサの葉を巻く
オオコブオトシブミ
(2012ファールブルの森撮影)
口と手足を使い葉っぱに傷をつけながら器用に巻く

チョッキリの下にあった、摇篮らしきものは糸でしっかり縫われてあった。
それを開けてみると、イモムシ型の幼虫が出てきた。



チョッキリの摇篮らしきもの



6月1日、摇篮らしきものの中にいた幼虫

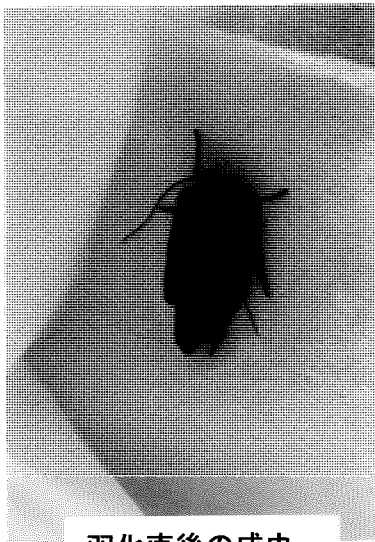


6月5日、葉を食べて成長した幼虫

僕はこの幼虫をチョッキリの幼虫と思い観察してみた。
この幼虫は巻かれた葉を食べながら成長していった。
そして採集から9日後摇篮らしきものから出てきて、下に敷いていたティッシュの上で蛹化していた。
この蛹がチョッキリの蛹か分からなかったのもう少し様子を見てみることにした。



6月10日、ティッシュの上で蛹化



羽化直後の成虫



6月23日、羽化し翅が乾いた成虫

蛹化から13日後、蛹から出てきたのはチョッキリではなく小さな蛾だった。
 この蛾がどの種類なのか分からなかったので図書館に行き調べてみるとハマキガという種類だということが分かった。
 ハマキガの幼虫は葉を巻いたりつづり合わせて、その中で葉を食べることが多いようだ。
 つまりチョッキリの下にあった揺籃らしきものは揺籃ではなくハマキガの幼虫が巻いていた葉っぱだったと分かった。

オトシブミ

★基本データ★

発生時期・・・初夏～夏にかけて発生。
 成虫で越冬？(不明)
 食草・・・クリ、コナラ、ミズナラ(ブナ科)

チョッキリ

★基本データ★

発生時期・・・5月～10月
 成虫で越冬？(不明)
 食草・・・オニシモツケ、ドロノキ、カエデ類などの葉っぱを巻く。
 ドングリに産み付けるものもいる

カラスシジミの飼育

6月1日、オトシブミの揺籃を探しに盤尻のラルマナイの滝近くの林道にいったときだ。地面を移動していた、シジミチョウの幼虫を見つけた。食草にいなかったが幼虫は、まだ食草を食べるようだ。



シジミチョウの幼虫

食草といっても、種類が分からなければ食草も分からない。調べてみると、ベニシジミの幼虫に似ていることが分かった。ベニシジミの幼虫の食草はナナカマドの花びららしいので、ナナカマドの花びらを近くの公園からとってくることにした。ナナカマドの花を入れてみると幼虫は花びらだけを食べてしまった。



ナナカマドの花びらを食べる幼虫

その後、幼虫は葉の裏で赤黒くなってしまった。僕は死んでしまったと思った。

6月18日、死んだと思っていたシジミチョウの幼虫が入っているカップを見てみると、何か蝶らしきものがいた。開けてみると、シジミチョウの成虫が出てきていた。しかもベニシジミではなくカラスシジミだということがわかった。カラスシジミの食草を調べるとバラ科のウメが含まれていたのと同じバラ科のナナカマドを食べたのではないかと考えられる。



羽化した成虫



砂糖水を吸うカラスシジミ

★基本データ★

発生時期・・・梅雨時～初夏にかけてのみ発生。卵で越冬。

食草・・・ハルニレ、コブニレ、オヒョウ(ニレ科)、スモモ、ウメ(バラ科)

ミドリヒョウモンの飼育

6月22日、札幌の手稲山に行った。

この時期によく見られるムカシトンボを探すためだ。

でもそこで見つけたのはムカシトンボではなく、ササの葉の下にいた毛がたくさん生えた黒い幼虫だった。

調べてみるとこの幼虫はミドリヒョウモンという蝶の幼虫ということが分かった。

ミドリヒョウモンの幼虫はスミレ類を食草としているので、この幼虫は、蛹になるため徘徊をしていたものと思われた。

そこで、そのまま自宅に持ち帰り、蛹になるのを観察することにした。



ササの葉の下にいた黒い幼虫



前蛹になった幼虫



蛹になっている途中



幼虫の時の皮を脱いだ



光沢のある蛹

6月23日、幼虫が蛹化。

蛹化する時には頭を脱いで蛹になった。

蛹には複数のトゲと光沢があった。

★基本データ★

発生時期・・・初夏1回、卵と1齢幼虫越

冬

食草・・・スミレ類

羽化した成虫



7月3日、成虫が羽化。

ひょうのような鮮やかな模様をしていた。

翅が少し黒っぽいのがメスらしい。

テントウムシの飼育

6月16日、ナナホシテントウの幼虫を自宅の庭で採集。



ナナホシテントウの幼虫の主食は何か調べてみると、アブラムシを食べることが分かった。しかも、1日に約20~30匹、脱皮前には100匹ぐらいのアブラムシを食べるといふ。これから幼虫を育てていくにあたって多くのアブラムシが必要になることが分かった。自宅の庭に生えていたヨモギにアブラムシがたくさん付着していたので、それをエサにすることにした。



アブラムシを食べる幼虫

6月21日、幼虫が固まったように動かなくなった。その後も、2日くらいぶら下がって動かない状態が続いた。



動かなくなった幼虫

6月23日、蛹化した。動かない状態が続いたので死んだと思っていたけど、しっかり蛹になった。

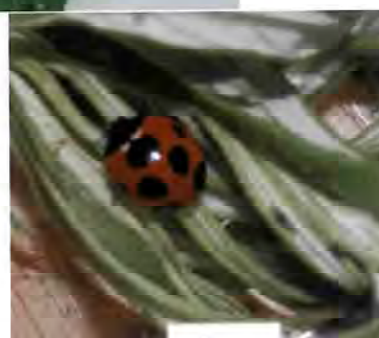


蛹

6月27日、蛹が無事に羽化した。羽化した時にはまだ斑点がはっきりと出ていなく、翅を伸ばしている状態だった。

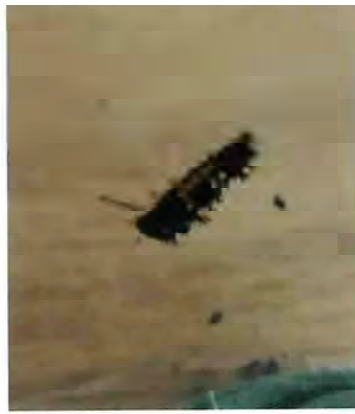


羽化したばかりで、翅を伸ばしている状態。



成虫

7月6日、ファーブルの森で採集。
ナナホシテントウの幼虫と模様が
違うのでナミテントウの幼虫だと思
い採集した。



7月12日、ナミテントウと思
われる蛹を下校中に採集。



7月16日、蛹から成虫
が羽化。
羽化したときには斑点が
なかった。



羽化をする途中



蛹から出た成虫



出てきたばかりの成虫

模様が出ると
紅型になった。

他に飼育していた蛹からも羽化し、3種類のナミテントウがかえた。





交尾中

羽化してから数日後、四紋型の個体が交尾をしていた。卵を産むかもしれないと思い、飼育観察を続けると・・・

産卵をした！



産卵中



この個体は、ほとんど毎日交尾をして、その度に30個くらいの卵を産みました。調べてみると、テントウムシは生涯に300個ほども産むことがあるくらい、たくさん卵を産むことが分かりました。



上の個体とは別の採集カップで飼育していたテントウムシも卵を産んだ。産んでいたのは紅型のナミテントウで、雄は同じ採集カップにいた黒い二紋型のナミテントウと思われる。

そこで、疑問に思ったのが、同じ斑紋同士から産まれたものと、違う斑紋同士から産まれたものでは、模様の違いがでるのかということだった。

そこで両方の卵を別々に飼育してみることにした。



孵化直前の卵



孵化したばかりの幼虫(1齢)



卵を食べる幼虫

飼育をされていて気がついたのが、エサのアブラムシを与えていても、同じ採集カップに卵があると、真っ先にたかって食べてしまうということだった。幼虫だけでなく成虫も、産んだ卵を一緒にいれておくとすぐに食べてしまった。調べてみると、食べるとすぐに2齢に脱皮できるくらい卵は栄養がたくさんあるらしい。卵だけでなく、遅く産まれてきた幼虫も、先に産まれた幼虫が食べてしまうということです。



脱皮中の幼虫。出てきたばかりは脚がオレンジ色



四紋型同士の子

羽化した成虫(紅型と二紋型の子)



テントウムシの模様はどのようにして決まっているのか気になった。
調べてみると、テントウムシの模様は4つに分けられることが分かった。

- 1、黒地に赤い紋が2つ(二紋型)
- 2、黒地に赤い紋が4つ(四紋型)
- 3、黒地に赤い紋がたくさんあるもの(斑紋型)
- 4、赤地に黒い紋があるもの(紅型)

これらのタイプの違う親と親が交尾してうまれてくる子どもの模様は、両方の親の模様を重ね合わせたものになるということが分かった。



二紋型と紅型が交尾してうまれた子どもは、変形型二紋型になった。
紅型の黒い点が二紋型の赤い部分に重なるようになっていようだ。
赤と黒では、黒い方が優勢になる。

同じ模様同士が交尾してうまれた子どもは、同じ模様が出てきた。
その中には模様が消失した無紋型もみられた。
なぜ、無紋型が見られたかは分からなかった。



無紋型

他にも野外で見つけた変わった模様のナミテントウがいた。



模様の一部が消失している紅型



変形四紋型

★基本データ★

発生時期・・・春～秋にかけて発生。成長のサイクルが早いので何度も発生する。成虫で越冬
幼虫、成虫ともにアブラムシを捕食する。

ナミテントウのエサのアブラムシは、真夏の暑い時期になると繁殖しなくなって見つけるのが難しくなる。なので、ナミテントウもエサが少ない時期は夏眠をする習性があるらしい。また北の方に行くほど紅型が多くなり、南に行くほど黒地のものが多くなる。だが、最近では北海道でも黒地のものも多く見られ、地球温暖化の影響を受けていると考えられる。

飼育中にも、アブラムシの数が減りエサの確保が難しくなった。
ナミテントウの姿も見かけなくなったので、夏眠をしているのではないかと思う。

クサカゲロウの飼育

7月6日、栗山町ファーブルの森でカゲロウの卵を採集。

「札幌の昆虫」の中で写真は見たことがあったが、実際には初めて見た。

カゲロウは茎や葉の裏に、卵が細い糸のようなものの先に横向きか縦向きにぶら下げるように産み付ける。

昔の人は、これを植物だと思っていたらしい。そのことからカゲロウの卵は「優曇華(うどんげ)の花」とも呼ばれている。

アブラムシを食べるので、テントウムシと一緒に飼育することにした。



こんな感じ.....

孵化している幼虫

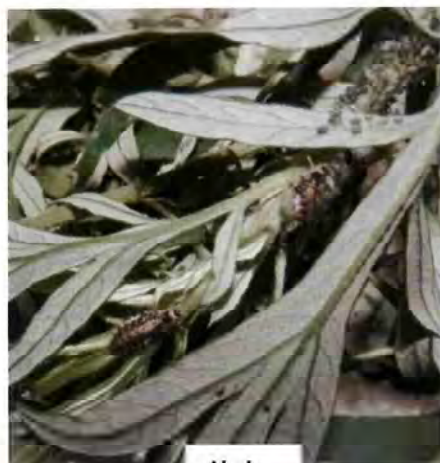


7月9日、孵化。

卵が縦に割れて、幼虫が出てきた。

卵からは3匹かえった。

その後葉っぱの陰に隠れてしまい、大きくなるまでなかなか見つけることが出来なかった。



幼虫

7月14日、カゲロウの幼虫が入っているカップを観察しているとカゲロウの幼虫が鋭い牙のようなアゴでアブラムシを刺し、体液を吸っていた。カゲロウの幼虫の捕食は初めて見たのでびっくりした。



アブラムシの体液を吸う幼虫

7月17日、2匹が糸を張り繭を作り始めた。
そして完全に身体が隠れ、繭が完成した。
その繭の中で幼虫が蛹化するらしい。



クサカゲロウの繭 きれいな球体になっている

一匹は繭を作らず、死んでしまったものと思っ
たが、そのまま蛹になったようで日々変化して
いた。



7月20日、繭をつくらなかった。



7月25日、脚や目などがみえてきた。



8月2日、目が黒くなり色がついてきた。

結局、この蛹はかえらなかった。
脱皮をしようとしていたが、体
が半分程度しか出せず、その
まま死んでしまった。
一番大きな幼虫だったので、な
ぜ繭になれなかったのか...不
思議だ。

7月28日、1匹羽化した。
繭から出てきたあとで脱皮し翅を乾かした。
2匹目はこの時の脱皮に失敗し、翅を伸ばせ
ず死んでしまった。



クサカゲロウ科の一種の成虫
(ヨツボシクサカゲロウ?)

8月10日、車の中で別の種類のカゲロウの幼虫
を採集。
虫とり網についていたものと思われる。
この幼虫は何か背中に背負っていた。
調べてみると、体液を吸ったアブラムシやごみを
身体に付けて一種の擬態をしていることが分かっ
た。



ごみを背負う幼虫

アブラムシの死骸を背負おうとする
幼虫(最初に採集してきた個体)



最初採集してきた幼虫はアブラムシの
死骸を背負おうとするが、飼育環境の
せいかうまく背負えずごみを背負って
いる姿は見られなかった。

繭を作っている幼虫



8月16日、繭を作り始めた。
背負っていたごみも一緒に繭に取り込んだ。

9月1日、別の個体が羽化。
最初に羽化した個体とは違う
種類のクサカゲロウのようだ。
(ムモンクサカゲロウ?)
種類の違いで、ゴミを背負う生
態にも違いがでるのかもしれ
ない。



繭から出てくるときは、大あごで繭を切って出てくる。
そのときはまだ皮を被ったままで、少し離れた所で脱皮をする。



切り裂かれた繭。
切り口は鋭い。



少し離れた所で脱皮をした。

★基本データ★

発生時期...4~8月と6~9月。
蛹で越冬?
幼虫、成虫ともにアブラムシ、カイガラムシ、ハ
ダニ、小さいガの幼虫などを捕食する。

ミヤマカラスアゲハの飼育

6月29日、栗山町ファーブルの森でキハダの若木の葉の上でカラスアゲハ系の幼虫を採集した。
この時点ではミヤマカラスアゲハの幼虫かカラスアゲハの幼虫かは判別が難しい。



7月1日、脱皮。
脱皮後の殻は食べてしまった。



7月3日～7月5日、日に日に大きくなっていった。

7月3日 3cm未満



7月4日 3cm



7月5日 3.3cm



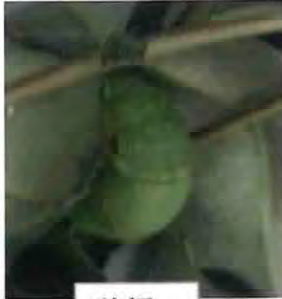
幼虫のミヤマカラスアゲハとカラスアゲハの違い

背中の黄色の線がつながっているのがミヤマカラスアゲハで、つながっていないのがカラスアゲハ。



7月6日、栗山町ファールルの森でミヤマカラスアゲハの終齢幼虫を採集した。

7月7日、前から育てているものよりも早く蛹になったが...



前蛹



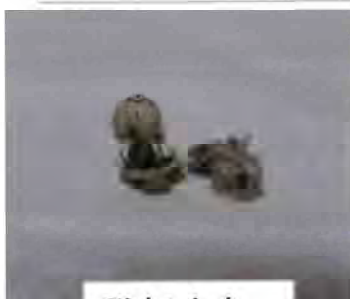
よく見ると黒い点が...



ヤドリバエに寄生されていた。

調べてみると、カラスアゲハの幼虫は寄生に弱く、終齢で採集してきたものはほとんどが寄生されているらしい。
なぜかという、終齢幼虫は食欲が旺盛で葉っぱを一枚丸ごとペロリと食べてしまうため、葉っぱに産み付けられたヤドリバエの卵も一緒に食べてしまうと考えられるため。
寄生するものの種類の中には、幼虫に直接卵を産み付ける寄生バチもいる。

幼虫が蛹になる前、飼育ケースの下に敷いていたキッチンペーパーの上に、下痢をしたような跡があった。
病気や寄生を心配したが、無事に蛹になった。他の幼虫が蛹化するときも同じことが起こった。調べてみると、これは病気ではなく、蛹化するために体内の水分を排出する行為だということが分かった。
この下痢をすると、蛹になるための場所をさがすのに徘徊を始めるようだ。



脱皮した皮

蛹化する時には、脱皮して蛹になる。



7月9日、最初に育てていた個体が蛹化

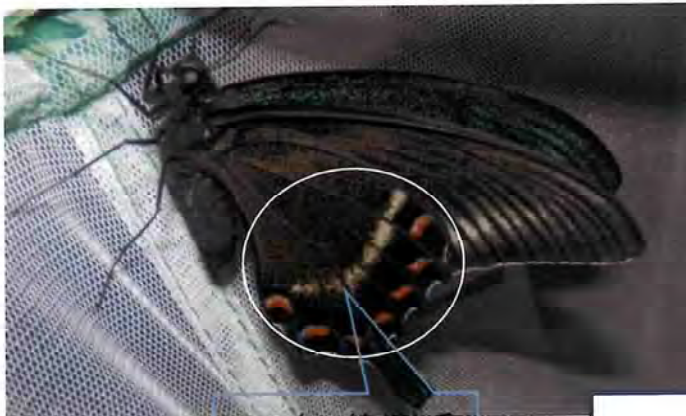


7月17日深夜、羽化直前は翅の模様が見えてきて黒くなる。

7月18日早朝、羽化。



成虫のミヤマカラスアゲハとカラスアゲハの違い



この白い線があるのがミヤマカラスアゲハでないのがカラスアゲハ。

★基本データ★

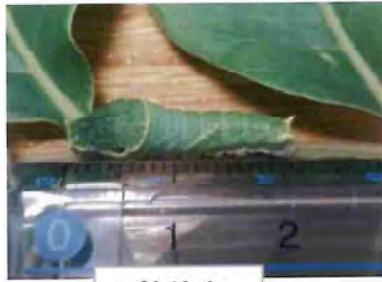
発生時期・・・春～秋にかけて2、3回発生。蛹で越冬。

食草・・・北海道では、キハダのみ。食草が限られているため、市街地ではカラスアゲハの方が多いが、キハダがある所では、ミヤマカラスアゲハの方が多い。

食草のキハダを採集してきたら、ミヤマカラスアゲハの幼虫が2頭
 ついていた。
 その後も、幼虫や卵がついていて、ミヤマカラスアゲハの幼虫は、
 合計7頭になった。
 そのうち3頭が羽化し、夏型のミヤマカラスアゲハになった。



3齡幼虫



4齡幼虫



幼虫の顔
 目のように見える模様。



脱皮直後の幼虫



糸を張っている幼虫



糸をくぐっている幼虫



羽化直後の成虫



キハダをモリモリ食べる終齢幼虫
葉っぱの根元まで食べつくす



蛹になるため徘徊中
割りばしで蛹になってくれないか試したが、
気に入ってくれなかった



羽化後翅を乾かしている



羽化直後、翅がまだ伸びきっていない個体



羽化後採集した場所に放してあげたかったが、
雨が続いたので、なかなか放す機会がなかった。
弱って飛べなくなってしまったので、スポーツ
リンクを薄めたものを与えてみた。
口吻を伸ばさなかったので、脱脂綿で口吻に
つけてみた。
元気になって飛ぶようになったので、少し飲ん
だようだった。

別の個体は、庭の花に止まって口吻を伸ばし
ていたが、室内で飼育するのは難しいと思っ
た。



8月13日卵



8月26日、3齡幼虫

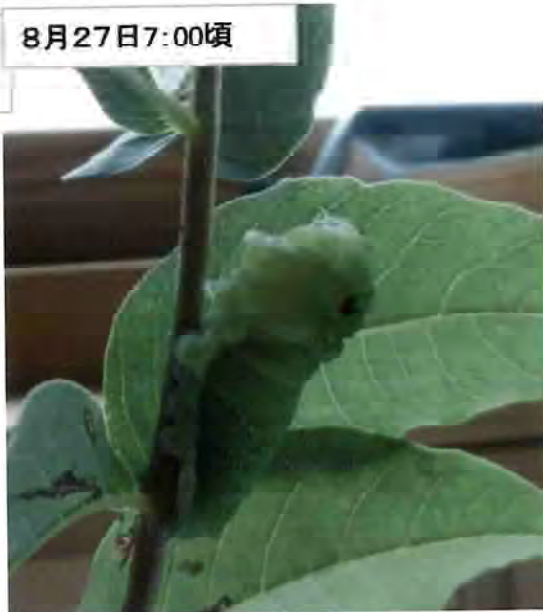


8月13日に卵と1齡幼虫だった2頭は、8月26日には3齡になった終齡幼虫の1頭と合わせて、3頭は越冬幼虫になると思われた。

8月27日、終齡幼虫が下痢状の糞をして徘徊を始めた。



8月27日7:00頃



前蛹になり、糸を何重にもして頑丈な糸を1本作っている。この糸は蛹になるときに体を支える大事な糸になる。



8月27日15:00頃、糸をくぐり前蛹化



8月28日朝5:30頃、体に変色し蛹になる直前の様子



8月28日朝6:21、脱皮している



8月28日朝6:25、脱皮直後

8月31日、蛹が茶色になった



この蛹は時期的に越冬するものと思われたが、越冬蛹になるためにはどのような条件があるのか調べてみた。

すると、一番の要因は若齢幼虫の頃の日照時間によるということが分かった。

そこで、この蛹の飼育環境について考えてみたが、室内で飼育したために、明るい中で育ててしまったことに気が付いた。

そうすると、幼虫は季節を正確に判断できなかった可能性がある。

越冬するかどうかは、10日以上羽化しなくても、蛹が活着しているかどうかで判断できる。

越冬する時は、室内ではなく外気温と同じ環境の所で保管する必要がある。



9月4日、残りの2頭は4齢幼虫に成長した。

きちんと越冬できるように、明るさに気を付けて飼育したい。

ジガバチの観察

7月6日、ファールルの森でイモムシの上に乗っていたハチを発見した。
このハチは「札幌の昆虫」という本の中で写真を見たことがあったのでジガバチという種類だと分かった。
このジガバチは蝶や蛾の幼虫を狩り、全身麻酔をかけて、地中にあらかじめ掘っておいた巣穴に引きずりこみ、狩った幼虫に卵を産み、幼虫のエサにするらしい。



イモムシの上に乗っているジガバチ

ジガバチはスズメガの幼虫をかかえて、運んでいる。
巣穴に運ぶと思い巣穴を探してみたが見当たらなかった。
そのまま見守っていると、桜の木の根元で落ちていた桜の種をどかした。
そうすると巣穴があらわれた。
ジガバチはその巣穴の中にイモムシを引きずりこみ、少したつと出てきて、巣穴に石ころを詰め始めた。
最初は大きめの石でどんどん小さいものになり、最後は砂をかけてジガバチは飛んで行ってしまった。
最終的には巣がどこにあるかも分からなくなってしまった。



イモムシをかかえて巣に向かっている所

ジガバチがどけた桜の種

★基本データ★

発生時期・・・春～夏にかけて発生。
成虫が蝶や蛾の幼虫を捕まえ、全身麻酔をして巣穴に運び幼虫に与える。

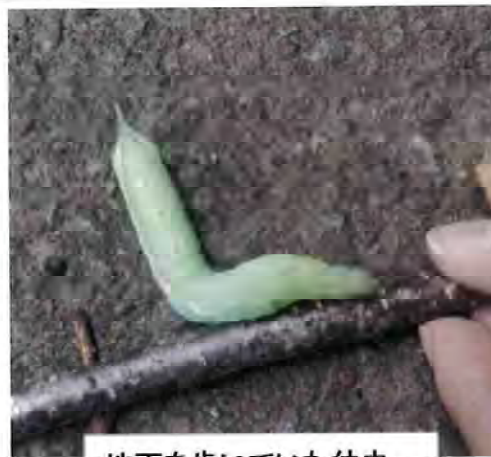


イモムシを巣に引きずりこんでいる様子

モモスズメの飼育

7月31日、キャンプにいったときに地面に歩いていたスズメガの幼虫2頭を採集。スズメガの幼虫は基本的に土にもぐって蛹になることが多いらしい。なのでカップの中に土を入れて観察することにした。

スズメガの幼虫は、尾の方にある1つの突起が特徴的。



地面を歩いていた幼虫

2頭とも土へもぐった。土へもぐるとき、幼虫は身体が赤くなった。



8月5日、1頭蛹になったのが確認できた。残りの1頭は蛹になるときの脱皮に失敗してしまい、死んでしまった。

この時期に蛹になったということは、去年のモクメシャチホコと同じくこのまま蛹で越冬するのかもしれない。



★基本データ★

発生時期・・・初夏～秋にかけて2回発生。蛹で越冬。

食草・・・ウメ、リンゴ、サクラ類、(バラ科)、ニシキギ(ニシキギ科)、ツゲ(ツゲ科)

ナミアゲハの飼育

8月4日ミヤマカラスアゲハの食草のキハダをとってくと一緒に黒色でトゲがある幼虫がついてきた。最初はカラスアゲハの幼虫と思っていたのだが、飼育を続けているとこれがナミアゲハだということが分かった。
その後も卵から孵ったばかりの1齢幼虫がついていて、ナミアゲハの幼虫は2頭になった。



8月4日2齢幼虫



8月13日1齢幼虫(2頭目)



8月18日3齢幼虫



8月15日4齢幼虫



8月26日終齢幼虫に脱皮



8月17日終齢幼虫



8月25日、同時期に孵化したはずのミヤマカラスアゲハよりだいぶ小さい。

ミヤマカラスアゲハの幼虫と比べると、ナミアゲハの幼虫は成長が遅い。
ナミアゲハだから成長が遅いのかと思ったが、2頭目のナミアゲハは順調に成長していた。



8月29日、上が1頭目のナミアゲハ

8月29日、2頭のナミアゲハを比較すると遅く産まれた個体の方が大きくなっていました。よく見ると、1頭目のナミアゲハには黒い点のようなものがある。



これは、寄生バチによるものと思われる。寄生バチは、幼虫の体に直接卵を産み付ける。幼虫が蛹になると活動を始め、成虫になると蛹の殻を破って出てくる。この個体は2齢の時に採集していたので、その前に寄生されたようだ。寄生された個体は、8月31日、ようやく前蛹になったが、糸を張る前に死んでしまった。寄生された影響できちんと成長が出来なかったものと思われる。



8月31日、前蛹



9月2日、蛹になるために徘徊する

2頭目の個体は、9月2日に下痢状の糞をし、蛹になるために徘徊をし始めた。ミヤマカラスアゲハに比べると小さめのような気がするが、今度はちゃんと糸を張って前蛹化した。



9月3日7:00頃、糸をかけて蛹になる準備ができた



9月3日16:00頃、体が黄色く変色し始めた

徘徊しはじめてから丸1日経った。
体の色が変わり始め、蛹になりそうだったので、観察をしやすいように枝を固定した。
1分おきの写真で脱皮する様子がよく分かる。



9月3日18:01、全体的に黄色くなり、表面にしわが出来てきた



9月3日18:02、蛹へ脱皮開始



9月3日18:03、背中部分が茶色くなり割れてきた



9月3日18:04、頭の部分が出てきた



9月3日18:05、体は半分でている



9月3日18:06、全身蛹になった



9月3日18:06、体をよじって皮を体から外している



9月3日18:07、皮が外れ完全に脱皮



9月3日18:10、まだみずみずしい蛹



9月3日19:50、体が乾いた蛹
カラスアゲハともキアゲハとも形が違う

ナミアゲハはキアゲハによく似ているが、キアゲハのほうがよく見られる。
僕はナミアゲハの成虫の写真をまだ撮ったことがない。
なので、この幼虫が羽化するのが楽しみです。

★基本データ★

発生時期・・・春～秋にかけて3、4回発生。蛹で越冬。

食草・・・サンショウ類、ミカン類、キハダ(ミカン科)

シンジュサンの飼育

一昨年、栗山町ファーブルの森にて大型の蛾に出会った。
シンジュサンというヤママユガの一種だった。
僕の手ひらぐらいあるシンジュサンを手に乗せて一緒に撮った写真をファーブルの森のブログに載せてくれた。
今年は卵を産ませて飼育しているのを野外にも数匹放していると教えてもらったので、観察するのに1頭もらえないか聞いてみたら、寄生の心配がない屋内で飼育しているものを4頭分けてもらった。



2012年ファーブルの森で撮影



8月3日、大きい個体は、おそらく3齢で、1頭は2齢と思われる。



8月4日、2齢が脱皮。



8月8日、4齢。体に白い粉がついている



葉っぱを取り合ってもつれあう幼虫ぬいぐるみみたいでかわいい。



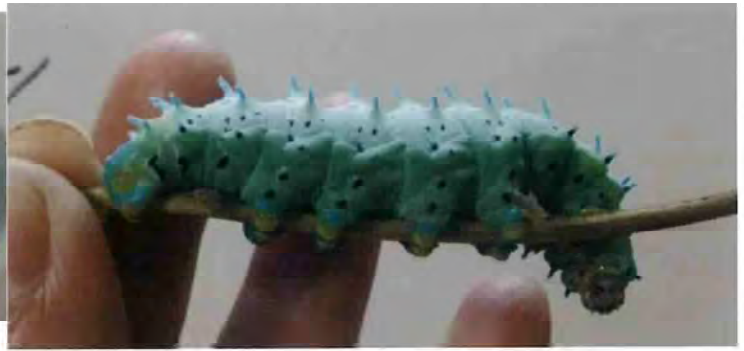
★基本データ★

発生時期…初夏～秋にかけて2回発生。蛹で越冬。
食草…シンジュ、ニガキ(ニガキ科)、キハダ(ミカン科)



8月11日、終齢

3齢までは白くてきれいな幼虫だったが、終齢になるととてもカラフルになる。脚の付け根は青と黄色。体の突起はよく見ると、一番下のものだけが根元が黒い。触ると固いゴムのような感触。



根元が黒い



体内の水分を排出して前蛹になった



8月17日、繭を作っている別の個体



翌日の朝みると繭になっていた



8月17日、繭を作るため徘徊中



蛹はこのまま越冬するものと思われる。



葉っぱを巻き込んで繭になった



終齢幼虫の顔
前足は黄色い

蝶や蛾の幼虫のことイモムシと呼ぶ。
ハチや甲虫類の幼虫の中にはイモムシに似た幼虫がいる。見分けるには脚に注目…。腹脚が5本以上あるものはハバチ類の幼虫が多い。クワガタ類の幼虫は腹脚がない。シンジュサンは4本。



まんべんなく糸を吐いて巻きつけている

8月20日繭を作っているシンジュサン

翌朝繭になっていた
出来たばかりはまだ白い





9月5日、北海道では年に1回しか成虫にならないはずのシンジュサンが羽化してしまっただ。
要因は室内の明るさと温かさだと考えられる。
他の3頭は羽化する様子はないが同じ飼育環境だったため羽化する可能性が出てきた。



シンジュサンの顔
脚も毛がもさもさでかわいい。
触覚は羽毛状。

感想・反省

今年は、初めて飼育した昆虫がたくさんいたので、飼育方法や習性を調べ、とても勉強になった。

調べてもよく分からなかったことや、不明なことも多くあり、これからも昆虫の観察をしていきたいと思った。

写真をたくさん撮ったがデータの量が多くて、整理やまとめることが難しかった。

同じ種類の昆虫をたくさん飼育したので、どの個体の写真が分かりづらく、成長の過程を追いかけるのが大変だった。飼育観察の記録の仕方をもっと工夫しなくてはいけないと思った。

越冬のさせ方も、勉強不足で失敗した所があった。

図書館には昆虫に関する本がたくさんあるので、もっといろんな本を読んで、知識を増やしたいと思いました。

最後にいろんな昆虫を観察してとても楽しかったです。

昆虫やイモムシが嫌いな人もいますが、この調べ学習を見て少しでも昆虫に興味をもってくれたらいいと思います。

参考文献

- ・札幌の昆虫（木野田君公 著）
- ・イモムシハンドブック①（安田守 著）
- ・イモムシハンドブック②（ " ）
- ・昆虫の食草・食樹ハンドブック（森上信夫/林将之 著）
- ・灯りに集まる昆虫たち（海野和男 著）
- ・テントウムシ（科学のアルバム）
- ・庭にきた虫～命のドラマを親子でみる～（佐藤信治 著）

利用した図書館

- ・恵庭市立図書館 恵み野本館