

虫って何だろう？

その1



奈良・人と自然の会

目 次

1、昆虫の体の構造はどのようになっているの？（基礎）	1
2、毒毛を持たない美人の毛虫もいるよ！（毛虫類）	2
3、毒入りナマコ、触るな！（毛虫類）	3
4、ネズミも顔負けアブラムシ類（アブラムシ類）	4
5、アブラムシさんとアリさんはお友達（アブラムシ類）	6
6、虫こぶは僕たちアブラムシ一家のいの場（アブラムシ類）	7
7、僕たちは清掃ボランティア（ゴキブリ類）	9
8、益虫一家テントウムシの面汚し（テントウムシダマシ類）	10
9、天敵（益虫）の真打登場（テントウムシ類）	11
10、ゴミを土に戻す魔術師（カブトムシ・コガネムシ類）	12
11、僕は糞ころがし（センチコガネ類）	14
12、オリンピックの跳躍競技ならチャンピオン（バッタ類）	15
13、堅い木もガリガリ、虫歯は1本もないよ！（クイムシ類）	16
14、うどんげ（優曇華）の花（クサカゲロウ類）	18
15、働き者のアリさん、冬支度におおわらわ（アリ類）	19
16、アリさんとシロアリさんは赤の他人（アリ・シロアリ）	20
17、次の獲物は何にしようか？（ハチ類）	21
18、アブ、ハエの食べ物はなんだろう？（ハエ・アブ類）	22
19、いつもご馳走ありがとうございます（蚊類）	24
20、人家に住み着くいかもの食い（貯穀害虫）	25

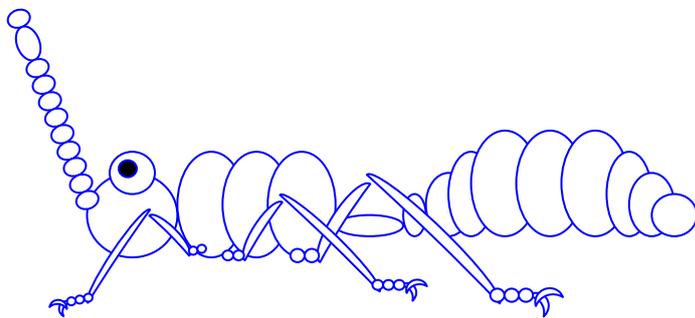
1、昆虫の体の構造はどのようになっているの？

昆虫と言えば、チョウ、トンボ、ホタル、カブトムシなどが思い浮かんでくることと思いますが、ゴキブリ、毛虫、ハチ、ハエなども昆虫の一員です。この嫌な虫のために昆虫はあまり好きになれないという方が多いようです。頭から虫を毛嫌いせずならめっこをするつもりで、虫と一度向き合ってください。愛嬌があつて可愛いものですよ！！

昆虫は学問的には節足動物（全動物の80%を占める）に属し、このグループには、カニ、エビ、ザリガニ、ムカデ、ヤスデ、クモ、ダニなども含まれます。だからみんな親戚です。

この節足動物の特徴は、体が多くの節の組み合わせで構成されていることと、背骨がなく、体の外壁が堅くなって骨の代わりをしていることです。

カイコやイモムシ、ザリガニ、ムカデなどの体を思い浮かべてください。体全体に節があり、その



節から脚が出ています。カブトムシやセミでは腹面を見ると、はっきりと節があるのがよくわかります。大まかには頭、胸、腹の3つの部分に分かれていることは誰でもすぐに分かりますが、胸は3つの節、腹は10~11の節からなっていることはご存知ですか？ 6本の脚は胸部の各節に1対ずつあり、胴体（腹部）

にはまったくありません。ハチやチョウを思い浮かべてください。また、羽根は胸部の真ん中と後ろの節に着いています。触角は1本の髭のような感じを受けますが、これも数個~数十個の節からなっています、一度虫めがねで見てください。

昆虫の骨組みは脊椎動物のような背骨（内骨格）はなく、体の外壁が堅くなって体を支えていることから外骨格と呼ばれています。この壁に全ての筋肉や心臓などの内臓が固定されています。それゆえ、高い所から落下しても体は潰れることはなく、すぐに起き上がって歩き始めます。また、この壁は水を通さないの雨に濡れても大丈夫です。しかし、骨はある程度までは膨れることは出来ても限界があるので、脱皮という作業で古い外壁を脱ぎ去り、新しい外壁に切り替えます。

脱皮前



脱皮

→
一気に大きくなる

脱皮後



私たち人間には心臓は1つしかありませんが昆虫には8つくらいあります。うらやましいですね。また、肺にあたる気門もたくさんあります。大きな目玉は複眼と言ってたくさんの目玉が集まったものですが、物がたくさん見えるのではなくて、全部あわせて1つの物が見えるらしいと言われていま

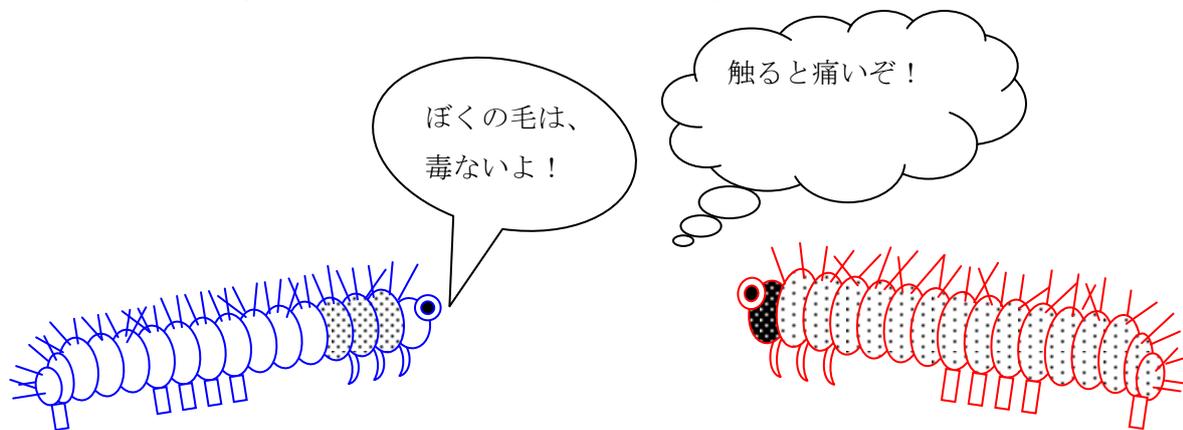
す。まだ誰も虫になった人がいなくて想像の域をでません。クモとの違いは、脚の本数が異なること（8本）が最も分かりやすいですが、そのほかクモは頭部と胸部が一体化しているので、頭胸部と腹部の2部構成になっています。

2、毒毛を持たない美人の毛虫もいるよ！

今回は嫌な虫の代表選手として、毛虫を紹介します。

一般に毛虫と呼ばれている虫は、体全体に毒のある毛が密生している虫、マツケムシ、ブランコケムシ、ドクガ、アメリカシロヒトリ、人によってはイラガ類も含めているようです。

マツケムシはマツ、ヒマラヤスギなどの葉を食べる毛虫で、冬も葉の上で寝そべっているのが、秋に植木屋さんに剪定を頼むと、毛虫がいっぱいおりましたという話を聞かされます。マツケムシの親戚にあたるブランコケムシ（マイマイガ）は、5月頃カシ類、ツツジ、サクラの葉を食い荒らします。糸をひいて枝からぶら下がっていることからこの名がついたものと思います。樹の下を通りかかる女性を狙ってぶら下がりが、「キャ!」と言わせて喜んでいきます。カシ類やサクラには同時期にオビカレハの幼虫も発生しますが、素人の方には区別は難しいと思います。これらの毛虫類はカレハガ類に属し、その毛には毒があり、毛が柔らかい皮膚にふれると痒くなります。顔の皮が厚い人は大丈夫です。



毛虫で一番やっかいなのはドクガ類です。その横綱がツバキ、サザンカ、チャの葉を食い荒らすチャドクガです。5月の連休過ぎから現れて葉裏に並んで葉の片面をかじります。そのため被害を受けた葉は透かし状になって褐色に変わります。見つけたときは鋏でその葉または枝を切り取ってポリ袋にポンと放り込んでゴミとして捨てるのが最善の策です。この毛虫の毒毛に触れると皮膚は少し腫れて赤くなり、そのかゆみは天下一品です。まず1ヶ月間のかゆみに悩

まされることを保証します。引っ搔くとひどい傷になって治癒するまでにさらに長い期間かかります。対症療法としては、アロエを塗ることで、しばらくの間かゆみが治まります。毛虫は成長する過程で脱皮し、その毛の着いたぬけ殻はいつまでも葉の裏に残るので、これに触れただけでもかゆくなります。また、この毛が風に吹かれて飛び散りますので風下を通っただけで被害を受けることもあります。それゆえ、虫のついた葉を取り除いた後、葉裏を調べて脱皮殻のついた葉も取り除くことが被害回避のポイントです。この仲間にはヒメシロモンドクガ、モンシロドクガ、ドクガなどがおり、いろいろな樹木や花木につきますが多発することではなく、触れても少しかゆくなる程度ですので大目にみましょう。

アメリカシロヒトリ（黄褐色）も毛虫の仲間ですが、毛には毒はなく手でふれても大丈夫です。プラタナス、ポプラ、ヤナギ類、サクラ、ニセアカシヤで大発生し、樹全体の葉を食い尽くして丸坊主にしていた時代がありました。近年は下火になり、大きな被害をだすことはないようです。8月のお盆過ぎからサクラの葉を食い荒らしているのはモンクロシャチホコ（赤褐色または黒色、毒毛なし）と言う蛾の幼虫で、アメリカシロヒトリは濡れ衣です。



毛虫と言えども皆が皆、危ない虫ではありません。人畜無害な毛虫もいますのでかわいがってね。

3、毒入りナマコ、触るな！

ドクガ類やカレハガ類の幼虫(毛虫)が毒毛を持っていることは理解されたことと思います。では、成虫の蛾はどうなっていると思いますか？ 基本的には毒毛は持っていません。しかし、ドクガが多発すると灯りに集まってきて、毒毛を撒き散らし、人に対する被害が発生する事例がときどき報道されています。それは毛虫が蛹になった時、幼虫時代の毛皮(抜け殻)が蛹の周りに残しておき、蛾となって飛び出す時にその毛が体にするため、あたかも成虫が毒毛もっているかのようにみえます。日本ではドクガ類の被害はかゆみのみですが、熱帯地方では、ふさふさとした毛に触れると猛烈に痛みをとまなう恐ろしい毛虫



がいます。現地の人も怖がっています。



毛虫類のもう一つのグループは柿の樹の住人のイラガ類です。ケムシほどには多くの毛はありません。体はなまこ状で、刺状の肉質突起をたくさん備えています。この突起には短い尖った毒刺毛がいっぱい配置されており、それに触れるとピリットした痛みが走ります。この刺毛が触れた皮膚に手を触れると

電気に触れたような痛みが走ります。しかし、この痛みは1時間も経てば治まりますので、被害部にさえ手を触れなければ問題はありません。私は以前赴任していたパナマで大きなイラガにやられました。痛みが激しく、1時間ほどどうなり続け、とにかく泣けてくるほど痛かったです。それに比べると日本産の痛みは赤ちゃんみたいです。イラガの仲間には、アオイイラガ、ホソヘリアオイラガ、テングイラガなどいろいろいますが、最も多いのはアオイイラガ（黄色で背中に青い筋がある、写真参照）で、柿のほかいろいろの街路樹（サクラ、カナメモチ等）の葉も食い荒らしています。



チョウの仲間にもケムシがいます。スマレにつくツマグロヒョウモン（レンガ色）、ホトトギスにつくルリタテハ（黄色）、アザミ類につくヒメアカタテハ（黒褐色）など、幼虫はたくさんの肉質突起を備えたケムシです。体型と色彩が派手であることで、皆さんに怖がられていますが、毒はなく手で触れても安全です。しかも成人？になれば別嬪さんに生まれ変わります。

変 態

昆虫は卵から成虫になる過程で、脱皮をして姿を変えて行きます。卵、幼虫、蛹、成虫と姿を変えてゆく過程を**変態**と呼んでいます。幼虫と成虫の姿がまったく異なるグループ（チョウ、ガ、カブトムシなど）では体の大幅な作り変えのために蛹の時代を過ごします。一方、バッタやセミなどのグループは成長するにつれて、羽根の部分が大きくなり、最後の脱皮をする本物の羽根となって広がります。学問的には蛹を経るグループを**完全変態**、蛹を経ないグループを**不完全変態**と呼んでいます。

4、ねずみも顔負けアブラムシ算

アブラムシと言えばどんな虫を思い浮かべますか？ 主婦の方は台所を我が物顔に走り回るアブラムシを、園芸愛好家はバラの新芽に集まる小さな虫の集団を思い浮かべることと思います。



どちらも正解ですが、専門的には台所の主はゴキブリが本名で、油虫は愛称??です。バラの虫はアブラムシが本名でアリマキが愛称です。

キュウリの葉を丸めて縮らせる黄色の虫、キクの茎に整列するチョコレート色の虫、垣根のウバメガシの枝上にいる黒色の虫などはすでに顔なじみのことと思います。

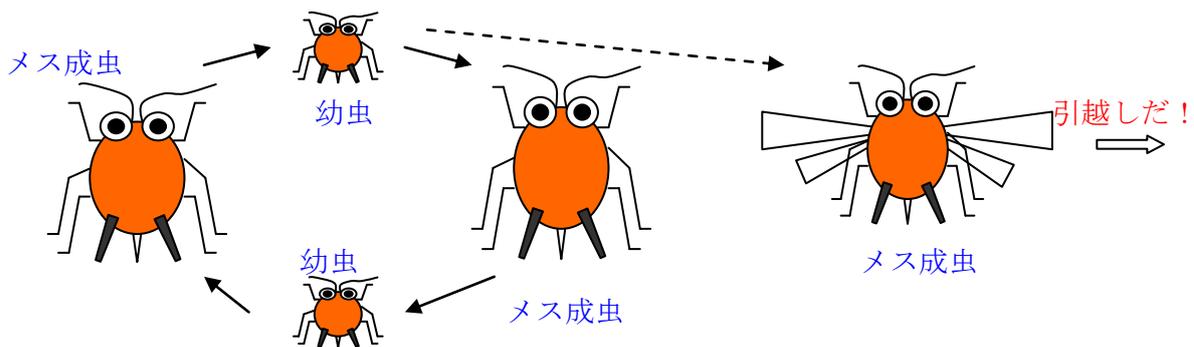
体の長さが 1~2 ミリと小さいものが大半で

すが、3~4 ミリもある大型の虫もいます。体は柔らかく、体の末端近くに一对の細長い角状の突起があるのが特徴です。大多数の種類は成虫にも羽根はなく、外観は幼虫によく似ていて、どちらが親か子か紛らわしいです。現在日本には約 700 種類のアブラムシが記録されています。



成虫と幼虫は仲良く植物の新芽や葉裏に集まって数十~数百匹からなる集団をつくって汁を吸います。そのため口はセミのように細く長くストロー状になっていて、これを葉や茎に突き刺しておいしい養分を吸い取ります。人間に例えれば血を吸う蚊みたいなものですが、それが何百と集まって血を吸いとると想像すると寒気がします。

通常は女ばかりの女系家族で、かいしよのない男性はおらず、メスのみで繁殖を続けます。しかもメス成虫は卵ではなくて、幼虫を直接産みます。その幼虫は3回の脱皮を経て早くも7~10日後には新成虫となります。

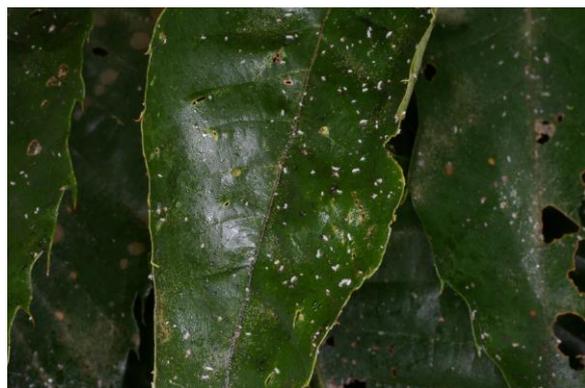


成虫は毎日2~3匹の幼虫を産むので、1匹の虫がいると2週間後には500匹前後の家族となります。ねずみ算よりももっとハイペースで増え、あつと言う間に住処は手狭になります。そのときには羽根のある成虫が現れて新しい住処を求めて引っ越してゆきます。また、自分たちに快適な住処と食べ物を提供してくれた植物の勢いが衰えてきた時にも羽根のある成虫が現れて引っ越しします。

春~夏~秋とおおいに栄えていたアブラムシ一家も木枯らしの風音が聞こえるようになると、あわてて樹木に移動してそこでオス成虫を産み出します。寒さを乗り切るためには背に腹はかえられません。虫の世界もいろいろハイテク化されつつありますが、まだ寒さ対策は十分ではないようです。交尾後のメス成虫は樹幹の隙間や越冬芽の際に卵を産み付け、その卵で寒い冬を無事に乗り切って翌年のスタートになります。最近、暖冬が続いていることもあり、暖地では野菜や草花の地際や葉の込み合った隙間で繁殖を繰り返しながら越冬する虫も増えています。みんなそうになると男性は不要となります

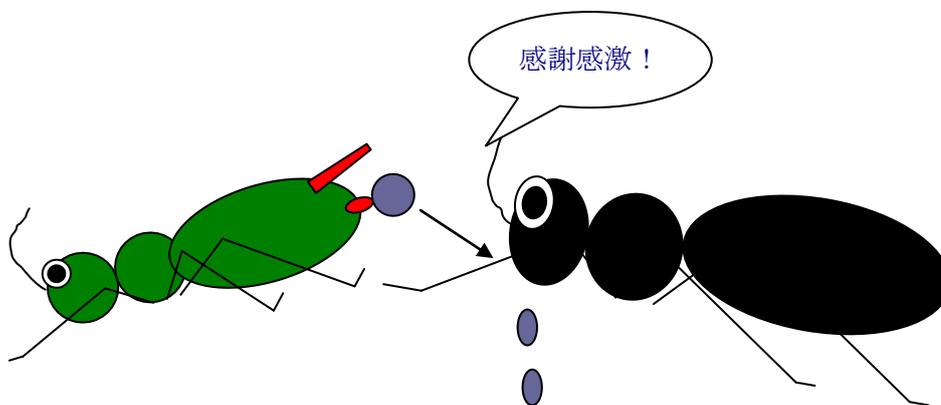
5、アブラムシさんとアリさんはお友達

アブラムシも生き物ですので、植物の汁を吸えばいらなくなった物を排出する必要があります。そこで成虫も幼虫も尾端からねばねばした液体を排出します。悪臭があるかどうかは知りませんが、アリさんの言によると糖分がいっぱい栄養満点とのこと。それゆえいつもアリが集まってアブラムシのお尻から出した液体をすぐに拾い集めて巣に運んでいます。その付



近にアリが住んでいないとか、いても怠け者ばかりのアリですと、需要と供給のバランスが狂って排泄物が付近に撒き散らされます。それゆえアブラムシが多発している葉の一段下の葉にはぴかぴか光る油滴が堆積します。そこへアブラムシの脱皮殻や埃が付着するので葉は汚くなります。そればかりでなく、この排泄物を栄養源とするすず病菌が活動し始めるのでその部分は黒く汚れます。これを一般にすず病と言っています。

ですが、アブラムシさえ取り除けばこの病気は治まります。また、カイガラムシやキジラミ、コナジラミなども栄養豊かな排泄物を出すのですず病が発生し、同じような症状を呈します。



おおいに繁殖している大所帯のアブラムシ一家でも恐ろしいものはあります。それはテントウムシの親子です。手当たり次第に食らいつくので、あつと言う間に仲間達は減り、一族郎党全滅の憂き目を見ます。また、ヒラタアブ（ハエの仲間）の幼虫も強敵です。白いウジムシがアブラムシの集団内に入り込みつぎつぎに体液を吸い取ってゆきます。テントウムシやヒラタアブほど強力ではありませんが、アブラバチと言う小さなハチも嫌な虫です。成虫がアブラムシの体内に卵を産みこむので、ふ化した幼虫がアブラムシの体内を食い荒らして最後にはアブラムシに止めを刺します。

アブラムシにはなんでも食べる健康優良児もいれば、ひとつの植物しか食べない極端な偏食児

もいます。どちらかと言えば偏食児が多いです。皆さんに顔馴染を少し紹介してみましょう。

春先にカラスノエンドウにいっぱい並んでいる緑色のきれいな虫は「ソラマメヒゲナガアブラムシ」で、ソラマメの茎にもぎっしりとつきますが、他の植物には見向きもしません。この虫と



同居している黒色の虫は「マメアブラムシ」で、

ソラマメ、エンドウ、インゲン、樹木のニセアカシアなどマメ科植物につきます。

健康優良児の代表は「ワタアブラムシ」で、体色は黄色が多いですが、緑色、黒色、灰色などバラエティに富んでいます。キュウリ、メロンが大好きですが、スイカ、カボチャ、ナス、サトイモ、オクラ、ジャガイモ、樹木のムクゲ、フヨウなどいろいろな植物につきます。もうひとつの健康優良児は「モモアカアブラムシ」で、体色は黄緑色か赤褐色で、キャベツ、ダイコン、ハクサイ、トマト、ナス、レタスなどにつきます。

6、虫こぶは僕たちアブラムシ一家の憩いの場

アブラムシは野菜や草花の葉から栄養分を横取りするばかりでなく、お世話になっている大家の葉を壊してたいそう迷惑をかける不心得者もいます。

その代表がウメの葉につくムギワラギクオマルアブラムシです(長くて舌を噛みそうな名前)。春、ウメの新葉がちりちりに縮れているのがごく普通に認められ、縮葉病と信じている方が多いようですが、この虫が引き起こしたものです。しかし縮れた葉を開いても虫の姿が見つかりません。この虫は芽の付近で卵の状態です。



した幼虫はウメの芽の周りに集まり、葉が開くやいなやヒラリと飛び乗って汁を吸い始めます。その刺激によって葉が縮れて丸まります。硬くなった葉は美味しくないのでつねに新たに開いた葉を求めて親子ともども移動しますので虫のいるのは先端の数枚のみで、残りの縮れ葉はもぬけの殻となっています。予防対策は新芽が膨らみ、葉が開こうとする寸前に殺虫剤を散布することです。新たに開いた新葉は薬剤に対して副作用(薬害)を生じやすいので、新葉展開期での薬剤散布は避けた方が無難です。

モモの葉も同じように縮れて黄色になりますが、これは縮葉病という病気でアブラムシのせいではありませんので、間違えないようにしてください。また、ときたま新葉が赤くなって縦に葉巻状に縮れていることがあります、これはアブラムシが犯人です。

キュウリ、スイカ、メロンなどの新葉もワタアブラムシの寄生を受けると葉は縮れて団子状になります。

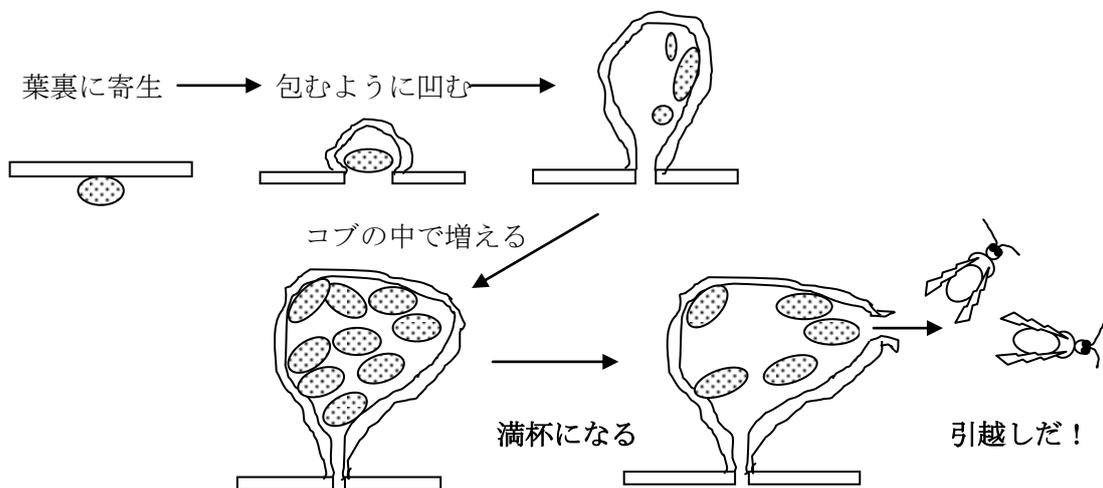
ケヤキ、アキニレの葉には黄緑色または赤色のコブシ状の虫こぶがいっぱい付いていますがご存知ですか？ これもアブラムシが作ったものです。前者がケヤキフシアブラムシ、後者がオカボノクロアブラムシの虫こぶです。



この虫こぶの中には数十匹の虫が住んでいて、6月頃には成虫となって穴をあけ、タケ、ササ、イネ科雑草の根に移住してゆきます。しかし秋には再びこれらの樹に戻ってきて芽の基部で卵の状態ですぐ冬を越し、翌春卵からふ化した幼虫は開いたばかりの新葉の裏面に寄生して汁を吸い始めます。するとその部分は虫を包み込むようにして凹んで葉の上に小さなコブができ、虫の増加つれてコ

ブも大きくなります。

ヌルデの大きな虫コブもアブラムシが作ったもので、数百匹の虫が集団生活をしています。また、イスノキでもラクビーのボールのような虫コブがごく普通につきます。この虫コブがあるからイスノキとわかるくらいです。



7、僕たちは清掃ボランティア

もう一つのアブラムシ（油虫）、すなわちゴキブリを紹介します。あんなものを昆虫と呼ぶにはおこがましいと言わせるほど、奥様方の嫌われ者になっていますが、私たち人類の出現前からこの地球に住み着いていた先住の生き物です。約 3 億年前、古生代の石炭紀から生き延び、人類滅亡後も生き残ると言われており、東北大震災で問題となった原発の放射線に対してもかなり高い抵抗力を持っているそうです。

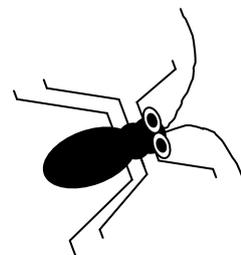
世界に 4000 種、日本には 50 種余りいると言われていますが、主として熱帯地方に住んでおり、日本では九州南部から沖縄に多くの種がいます。全般的に寒がりやで、北海道や中部地方の高山の上では住んでおりません。私たちと関わりのある種はクロゴキブリ、ヤマトゴキブリ、チャバネゴキブリ、モリチャバネゴキブリの 4 種です。

食べ物は人間の食べる物なら何でも美味しく食べるようです。また、糞、動物の死骸、カビ、油、垢、毛髪、和紙等何でもござれで、体内に優秀な微生物を飼っているため食中毒も起さずに消化できます。唯一の苦手は家の中を徘徊する大きなクモ（アシダカグモ）と猫です。これに捕まると一巻の終わりです。



最もなじみの深いのはクロゴキブリで、家庭内を我が物顔で走り回っています。ご機嫌で散歩しているゴキブリを急に驚ろかしたり、エアゾール剤でやっつけようとする、羽根を広げて飛び掛って逆襲し、攻守逆転となって奥様方に黄色い悲鳴をあげさせます。ゴキブリには逆襲する気はないのですが、我を忘れて無我夢中で逃げ惑う結果です。

クロゴキブリに姿や色が似ているのはヤマトゴキブリで主として野外に住んでいて、ときどき人間様のお家に無断で訪問するようです。メスは羽根が短く飛び回ることはありません。



チャバネゴキブリは、体が小さくて（体長 12~14 mm）、黄褐色。主としてレストランや喫茶店に住み、テーブル上にときどきチョロチョロと可愛い姿を見せます。寒さが苦手な冷暖房完備が必須条件です。し

かし、最近の住宅はこの条件を満たしつつあるので一般家庭にも姿を見せ始めています。ちなみに隙間だらけの我が家ではクロゴキブリのみです。



チャバネゴキブリに姿や色がよく似ているのがモリチャバネゴキブリです。森や林などの野外で見られるのはこの種で、ベースキャンプの裏山にもたくさんいます。

南方に行くと、もっと大きな黒色のゴキブリ、白い斑紋をもったゴキブリなどがおり、南米には色鮮やかな緑色の別嬪さんもいます。

ゴキブリ退治にエアゾール剤を吹き付けると、気が狂ったように走り回り、何処かに潜り込んでしまいがちですが、時間が経過すると死亡しますのでご心配なく。とことん追い回して虫が仰向けにひっくり返って動かなくなるまで薬剤をかけ続ける奥様がいますが、その必要はありません。薬剤は虫の体内に取り込まれてじわりと効いてきますが、早くても30分はかかります。目の前で死ぬのは、散布された薬剤が呼吸の入り口である気門を塞ぐからで窒息死です。だから洗剤を散布しても死ぬのです。

日頃からボランティアでゴミや動物の死骸などの始末をしていますので、容姿は悪いですが嫌わずに仲良く付き合ってください。これはゴキブリ一族からの要望です。

8、益虫一家テントウムシの面汚し

5月春たけなわ、当会のナスクラブのメンバーを悩ますテントウムシダマシの季節がやってきました。テントウムシと言えばアブラムシを食べてくれる有益な昆虫を想像しがちですが、少しばかり異端者（虫）もいます。28個の黒い模様を持っていますので、由緒正しい名前はニジュウヤホシテントウですが、テントウムシでありながらナスの葉を食い荒らすのでテントウムシダマシという名前を頂戴しております。ナスが大好きですが、ピーマン、トマト、ホオズキ、ジャガイモ、ダチュラなどの葉や果実を親子ともども美味しく食べます。幼虫は黄白色で、柔らかい虫ですが体全体を黒い刺状の突起で武装しています。みるからに「触るな!」「痛いぞ!」という格好をしています。毒はありません。



石垣、落ち葉、草むらなどで越冬し、4月頃に目を覚ましてまずはジャガイモを目指します。この頃は他に食べる物がありません。やがて好物のナスが植えつけられると誘いあわせて引っ越



してきます。そこで卵から幼虫、蛹を経て1ヶ月くらいで新しい成虫となります。成虫はかなり長生きするようで、春から夏にかけていつも成虫と幼虫が見られます。

中国山脈から京都府、長野県、福島県と横に引いた線の北側の地域では黒い紋の大きなオオニジュウヤホシテントウと入れ替わります。その境界線に当たる大阪府の高槻市北部ではオオニジュウヤホシテントウがいます。

また、京都北部の山地のアザミにはもっと大きな黒い斑紋のあるヤマトアザミテントウがいます。以上3種がテントウムシダマシの悪玉三銃士です。しかし、最近関東地方にインゲンの葉を食べる16個の黒紋をもったインゲンテントウが海外から密入国し、勢力を広げています。関西では幸いなことにまだ見つかっていません。

食べ物がナス科植物（雑草のイヌホオズキにも付きます）に限られていますので、ならやまのような隔離された畑では、春季に飛来する成虫を片端から捕まえばその後の発生はかなり少なくなります。ジャガイモ、ナス畑を戦場にして攻撃することが最大の防御となります。成虫は数十個の黄色の卵を一塊にして葉裏に産みつけますのでこれも見落さないようにしてください。成虫を押しつぶすと黄色の汁が指につきますが、害はないようです。葉が揺れ動いたり、人の殺気を感じると手足を縮めて葉から転がり落ちる奥の手があるので取り逃がさないようにしてください。今年はナスクラブかテントウムシか、どちらが勝利を収めるのでしょうか？

9、天敵（益虫）の真打登場

日本にはテントウムシが 160 種あまり知られており、前回取り上げたテントウムシダマシなど約 10 種類は草食性ですが、残りの 150 種は肉食性で主としてアブラムシを常食にしています。成虫も幼虫もアブラムシの集団に分け入り、次から次へとアブラムシを食べます。非常に大食漢で葉や茎にぎっしりと行列して会食・歓談をしていたアブラムシ一家も無残にもあつと言う間に食い尽くされます。無農薬栽培をする農家の中には、このテントウムシを草むらから集めてきて、ビニールハウスの中に放し、アブラムシ防除に利用しているところもあります。しかし囲いのない普通の畑では、せっかく集めてきて放しても、すぐに何処かへ飛んでいってしまうので思惑どうりな効果は期待できません。



成虫は半球状の虫で知らない人はいませんが、幼虫を知っている人は少ないようです。この幼虫を害虫と間違えてせっせと捕まえて処分している熱心な家庭菜園愛好家も少なくありません。幼虫の姿を覚えてください。成虫から想像できるような美人ではありません。どちらかと言えばグロテスクな姿をしています。灰色でダンゴムシを押しつぶしたような形の虫ですが、中には体全体に棘をいっぱい備えた虫もいます。それゆえアブラムシの集団の中に変な虫がいるのに気づいたときには天敵だと思って保護してください。まず 99%間違いはありません。またヒラタアブ（ハエの仲間）の幼虫もアブラムシの有力な天敵ですが、醜い姿をしています。しかし、みんなみんな無農薬栽培者を陰から支えるボランティア精神旺盛な協力者です。

皆さんに最もなじみのあるのは、背中に 7 つの黒紋を装ったナナホシテントウですが、何処でも普通にお目にかかれるのは黒色で背中に赤い 2 つの紋をつけたナミテントウです。しかし体色と模様にはバラエティがあり、4 つの赤紋タイプ、8 つの赤紋タイプ、全体黄色、黄色地に 18

個の黒紋をもったタイプなどいます。白人、黒人、黄色人種などが混在する人間族と同じです。



ナミテントウ



ナミテントウ



ナミテントウ



ナナホシテントウ

テントウムシの仲間にはアブラムシよりもカイガラムシが好きな種類もあります。その一つがアカホシテントウです。幼虫は棘いっぱい恐ろしい虫です。昨年ならやまの梅の木にびっしりと寄生していた丸い玉状のカイガラムシ(タマカタカイガラムシ)を食べてくれ、梅の木を守ってくれました。今年も発生して梅の木を守ってくれ、そのせいかカイガラムシの姿はほとんど見られません。協力に感謝！ 年末には何らかのお礼を考えるべきです。

アブラムシは言うまでもなく、ハダニ(葉から汁を吸うダニ)も食べるコクロヒメテントウの幼虫は、体が白い綿状物に包まれていて、害虫のコナカイガラムシに非常によく似ているので、この虫が天敵であることが分かる人はほとんどいないでしょう。ならやまではサトイモで活躍してくれています。見かけは悪くてもこのように役に立つ虫はたくさんいますので、相手をよく見極めてから処分を考えてください。



10、ゴミを土に戻す魔術師

カブトムシと言えば皆さんよくご存知ですね。では日本には何種類、世界では何種類くらいいるかご存知ですか？ 日本ではカブトムシ、タイワンカブトムシ、コカブトムシの3種類ですが、世界には1300種類あまり記録されています。日本のカブトムシは最大で5cmですが、南米に生息するヘルクレスオオカブトムシは角の先まで測ると13cmあります。手の平いっぱい大きなものです。力強くて、脚の爪でしっかり捕まされると引っ張ったくらいでは離れません。たぶん手の皮が破れて血だらけになることでしょう。(左は世界最大種、右はわが国種)



よく目立つ角は頭と背中(胸部)にあり、大きさ、数、形は種類によってまちまちです。クワガタムシとの区別は分かりますか？ クワガタムシもいろいろな種類がいて、立派な角のような物を備えています。よく見てください。これは歯(牙)が変化したもので、口のところから左右

に1対、前方に突き出しています。頭や背中には突起はありません。

カブトムシの仲間はみんな甘い物好きで、日本ではクヌギの樹液が主体ですが、南米や東南アジアの熱帯地方では、バナナ、パイナップル、サトウキビなどを主食にしています。

幼虫はどの種類も腐った樹、落ち葉、堆肥などの中に住んでいます。体色は白色～黄白色で、掘り出すと体を指輪のように丸める習性があります。柔らかく押さえるとたやすく潰れるようにみえますが、表面は弾力に富んでいてしっかりしています。メス成虫が土の中に潜って小さな白いピンポン球のような卵を産みます。卵からふ化した幼虫は土中の腐りかかった有機物を食べて大きくなります。それゆえ、チップや堆肥は大好物です。



カブトムシの親戚はコガネムシです。カナブンやマメコガネ、ハナムグリなども角はありませんが親しいお仲間です。成虫の形は違っても幼虫はほとんどそっくりで、見分けはつきません。コガネムシの幼虫を後生大事に飼育し、カブトムシを夢みる人もいます。肥満児と思われる幼虫ならカブトムシに間違いのないでしょう。



草花や苗木の根を食い荒らしてじわじわと首を絞めるように植物を弱らせ、最後には枯らします。それゆえ、家庭園芸愛好家からは嫌われ



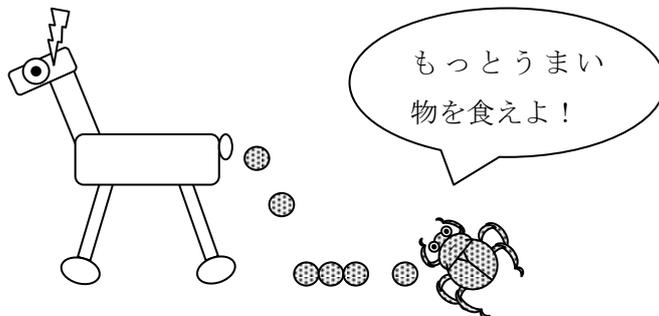
カブトムシの幼虫はチップ、堆肥、しいたけのほだ木の腐った物など、繊維質いっぱいの食事を腹いっぱいとり、食べかすは糞として土壌にもどします。一方コガネムシの幼虫はどちらかと言えば生きた植物の根が好物で、植木鉢の



ています。ならやま特産有機栽培のサツマイモのいもの表面が傷だらけになっているのは、コガネムシの幼虫がお先に失礼した痕です。モグラやオケラが犯人と思っている方もいますが、モグラが「濡れ衣だ」と怒っていました。

11、僕は糞ころがし

糞ころがしと言うと、たぶん会員のみなさんよりもお孫さんの方がよく知っていることでしょう。子供用の絵本などに牛の糞をボール状に固めて、自分の体よりも大きな糞を転がしているタマオシコガネの絵がよく載っています。また、西洋史に詳しい方ならツタンカーメン王の墓から出た胸飾りにタマオシコガネが彫られているのをご存知でしょう。食べ物が異様ではありますが



カブトムシやカナブンと同じようにコガネムシ類の仲間です。

このように牛や鹿、人間などの糞を常食にしている虫は、日本ではダイコクコガネ、センチコガネ、エンマコガネ、マグソコガネなどと呼ばれていますが、糞玉をこしらえて運んでゆく器用な種類はおりません。しかし、彼らなりにいろいろ工夫して動物の糞を処分してくれ、私たちに大いに貢献してくれています。

奈良在住の私たちにとって最も身近な虫は、オオセンチコガネ（奈良産は青色のため、ルリセンチコガネとも呼ばれています）という、長さ2cm前後で青色に光る美しい甲虫です。奈良公園にはたくさん生息しており、鹿の糞を片付けてくれています。また、気の毒にもマグソコガネなどと呼ばれているコガネムシもたくさんいて、お掃除に一役かっています。もしこれらの虫が



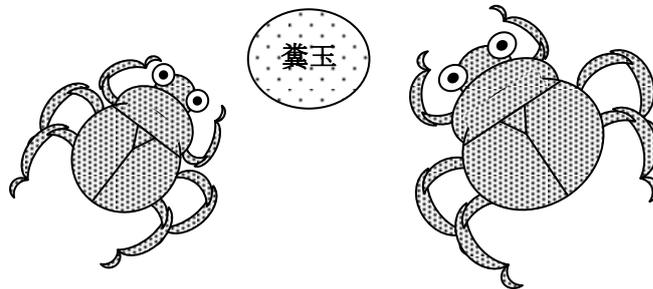
いなかったら奈良の芝生は鹿の糞で山盛りになっていることでしょう。奈良公園では、鹿が伸びだした草の葉をかじる→糞を落とす→マグソコガネなどが食べる→糞が土に還る→草が肥料として利用する、という一連の流れが出来上がっています。

これらの甲虫は、鹿糞を見つけると糞の下に潜り込んで腹いっぱい食べ、ついで糞の直下や近くの地面に穴を掘って糞を地中に運び込んで卵を産みこみます。ふ化した

幼虫は親が準備してくれた栄養豊かな糞を食べて成長します。

動物の糞を常食にしている甲虫でもっとも大きいのは、インド～マレー半島にいるオウサマナンバンダイコクコガネと言う虫で、体長は6cm（日本のカブトムシは4～5cm）もあります。体相応に大食いで、ゾウの糞を常食にしています。体は黒い堅い甲羅で覆われ、立派な角もあり、王様の貫禄十分です。また、南米では赤や緑色に光り輝く宝石のような虫もいます。これが糞の中から生まれてきたとは想像もできません。

外国産に比べると大きさや色彩、角の大きさなどでは見劣りはしますが、日本にも大小さまざま、形もまちまち、色とりどりのお掃除やさんがいます。種類によってたべる糞にも好みがあり、人の糞、犬の糞、鹿の糞、タヌキの糞などそれぞれ折り合いをつけ、仲良く暮らしています。



12、オリンピックの跳躍競技ならチャンピオン

秋の虫というと、バッタ、コオロギ、キリギリスを思い浮かべられることでしょう。今回はバッタを取り上げたいと思いますが、バッタとコオロギ、キリギリス類の区別はつきますか？よい声で鳴くのは后者で、そのような隠し芸ができないのがバッタです。もう一つの違いはひげ（触角）にあります。チョビひげはバッタ、糸状に長いのがコオロギ、キリギリス類です。



バッタの横綱はショウリョウバッタです。メスでは長さが8 cm 前後もありますが、オスでは5 cm 前後です。イネ科の雑草が生い茂っている草むらに住み、人が近づくと慌てふためいて飛び立ちます。オスは飛ぶときに前後の羽根をすり合わせて「キチキチキチ・・・」と音をたてることから、キチキチバッタと呼ばれることもあります。体色は、緑色または黄褐色が主体ですが、白い縦縞のある個体もありますがみんな同じ仲間です。

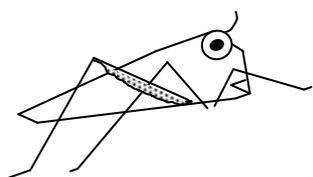
長さではショウリョウバッタには負けますが体つきががっちりとした貫禄のあるのがトノサマバッタです。長さは5~6 cm で、体色は緑色から褐色までいろいろのタイプがあります。荒地の草むらに住み、主としてイネ科の植物の葉を食べています。日本ではおとなしくしていますが、アフリカでは空を覆うほどの大群となって農作物を襲い、テレビのドキュメンタリ番組の主役ともなっています。しかし、日本でも例外的に何度か大発生し



ています。その事例の一つが、関西空港が開港した頃で滑走路脇の草むらで大発生し、新聞にも

取り上げられたことがあります。この虫が大発生するためには、適度の草と何も生えていない裸地が必要です。空港は新たに造成された土地のために広い裸地が多かったこと、餌となる芝地が多かったこと、バッタを食べる天敵がいなかったことが重なって大発生につながったようです。しかし、芝地が広がり産卵適地がなくなったことによりこの騒ぎも2年ほどで治まりました。

農家の方におなじみはイナゴです。稲を食い荒らす害虫で、昔はいっぱいいいて、大きな被害を与えていました。また、焼いたり、佃煮にしたりして食べた方もいました。その後農薬の普及とともに減少し、ほとんど姿が見られなくなりましたが、近年農薬の使用が抑えられたことにより、また増加の傾向にあります。



今度、オリンピックに出るの

家庭園芸家にお馴染みはオンブバッタです。大きなバッタ（メス）が背中に小さなバッタ（オス）を乗せてピョンピョン跳んでいます。庭の草花を好き嫌いなく食い荒らすので嫌われ者です。バッタ一族で最も体が小さいのはヒシバッタです。長さは1cm前後、体形がひし形で、草むら



でピョンピョン飛び跳ねています。バッタは羽根でも飛びますが、後ろ足が太く、強くなっていて飛び跳ねることが出来ます。ひと跳びで2mほどですが、大きさを人間に換算すると60m位になります。次のオリンピックにエントリーを考えています。

草むらでよく見られる土色のバッタ類は、マダラバッタ、クルマバッタ、クルマバッタモドキ、イボバッタなどです。湿ったところでよく見られる羽根の短いバッタはフキバッタです。

13、堅い木もガリガリ、虫歯は1本もないよ！

樹木の堅い材をかじる昆虫を紹介します。いま売り出し中のカシノナガキクイムシはよくご存知のことと思います。ミズナラ、コナラなどの幹内に食入して樹全体をあっという間に枯らしてしまう恐ろしい害虫です。奈良県下にもすでに侵入し、わがベースキャンプのならやまにも平成24年に侵入が確認されました。虫そのものは小さいので見つけにくく、深く静かに潜行しているようです。

樹の幹内に侵入する虫には、キクイムシ類、ナガキクイ



ムシ類、ゾウムシ類、カミキリムシ類、タマムシ類などいろいろの甲虫がいます。また、ボクトウガ、コウモリガなどの蛾の幼虫も幹内に食入して内部の材をガリガリかじります。

樹を枯らす筆頭はキクイムシ類で、その名の通り成虫も幼虫も樹木の幹内に侵入して、内部を食い荒らします。成虫は大きくても7mm程度で、ほとんどは2~3mmと非常に小さな甲虫です。貯蔵中のお米を食い荒らすコクゾウムシと同じくらいの大きさです。

その大半の種は枯れかけの樹が大好きです。病人（弱った樹）の足をひっぱって枯死するのを手伝っています。だから元気な樹はお呼びではありません。敏感に樹の死臭をかぎとって集まって来て、寄ってたかって樹の枯れるのを早める悪い虫？です。成虫は幹皮と材部の境の部分に住

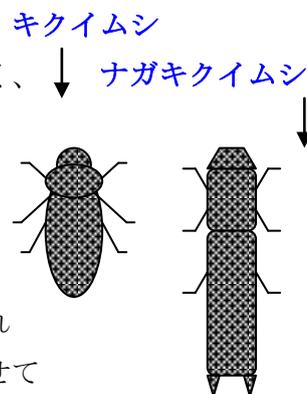


み着いて卵を産みます。ふ化した幼虫は黄白色のウジで、樹皮下でトンネルを掘るように食い進みます。そのため、樹皮下には四方八方に食い進んだトンネル跡が残ります。このようにたくさんの虫の攻撃を受けると樹の水分や養分の通り道である部分がダメージを受けて早期に樹全体が枯れます。切り倒したスギ材をすぐに樹皮を剥ぎ取るのはこの虫の侵入の足がかりをなくするためです。そのまま放置すると虫の侵入・食害によって材の表面が傷つき商品価値がなくなります。

キクイムシ類の中には見た目にはまだ健全な樹（虫の判定基準によればやや弱った樹）に侵入する種類があります。この仲間は樹皮下ではなくて、真っ直ぐに深い縦穴をあけ、材の中に入り込み、そこで一家が過ごすリビングルームをこしらえます。そしてその部屋で運び込んできたアンブロシヤ菌を繁殖させ、子供たちの餌にします。この菌の毒素によって樹はじわじわと弱ってゆきます。外見上は、侵入孔から黄褐色の木屑がこぼれ落ち、樹液もしみ出て、その部分は黒く汚れます。カシノナガキクイムシの被害とよく似ています。

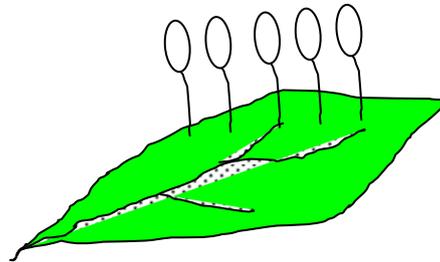
また、キクイムシ類の中には樹の幹内には潜らず、クリやコナラのドングリ内で育つ変わり者もいます。

ナガキクイムシ類は、キクイムシ類によく似ていますが、体が長細く、
円筒状で、光沢があります。胴体が長く足が短いのでダックスフンド
のような感じです。慣れれば見分けられますが、一般の方では無理で
しょう。この仲間はキクイムシ類のような目立つ被害を与えることは
あまりなかったのですが。もちろん昔からカシノナガキクイムシもい
ました。どんな理由があったかまだ直接聞いていませんが今回は大暴れ
しています。キクイムシ類と同じように樹内の住処にナラ菌を繁殖させて
子供の餌とするために、その菌の害による被害が問題となっています。



14. うどんげ (優曇華) の花

先日、活動日に会員さんが珍しい物を見せてあげようと思ってこられたのが「うどんげ (優曇華) の花」です。葉っぱの上に白い柄のある卵が並んでいました。花とはいうもののこれはクサカゲロウと言う昆虫の卵です。

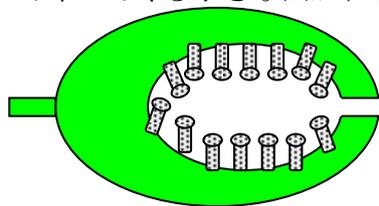


成虫はトンボのように透明な羽根を持ち、羽の脈と胴体が緑色です。羽根を広げても 3 cm 程度で、ひ弱なトンボといったところです。幼虫はアブラムシを主食とするので、餌となるアブラムシ集団の中に産卵するのが本筋ですが、お産が近付いているにも関わらず病院にも行かず夜遊びにふけり、灯りの回りを飛び回っている暢気坊主がいます。産気づくとあわてて手近の壁や電気の傘などに産卵します。人間社会にも同じような人がいますね。



本来の優曇華の花は、インドの想像上の花で三千年に一度しか花が咲きませんが、この花が咲くと非常に良いことが起こるといわれています。クワ科のイチジク属の花である

ため、花は内部にあって外部から見えないことから三千年に一度となったようです。ちょっと脱線しますが、みなさんイチジクの花をご存知ですか？ ほとんどの方は、イチジクの実を知っていても花は見られたことはないと思います。花は小さな果実の中で咲きます。果実が肥大する途中の段階で先端の孔がいつとき開き、受粉するとすぐに閉じます。この刹那的な時期に花をねらってやってくる小さな虫がおり、この虫が侵入すると内部が黒く変色するので、ときど

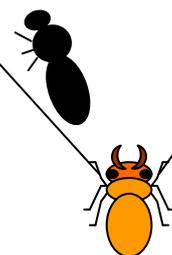


き市場でのクレームの原因ともなっています。

私たちも優曇華の花を見つけて良いことのおすそ分けにありつきたいものです。

このクサカゲロウの親戚が

ウスバカゲロウです。幼虫はアリ地獄といわれ、お寺の縁先下の地面にロート状の穴を掘り、その底に潜んでいます。アリが孔の縁を通りかかると下から砂を放り投げて穴の中へ引きずりこみます。軒下や大きな樹の下で雨のあたらない乾燥した土が大好きです。最近数は減ってはいますが、まだまだあちらこちらで見られます。



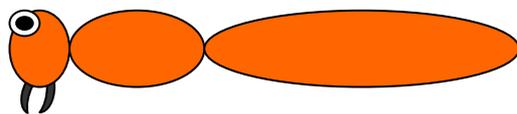
カゲロウと名がつく虫には「あしたに生まれ夕べに死す」と言われるようにいたって短命のカゲロウ類がいます。この虫はクサカゲロウとはまったく異なるグループで、いたって原始的な虫ですが、由緒正しいカゲロウです。成虫は透明な羽根を持っていますが、非常にひ弱な虫で、4～5月に一斉に飛び出します。幼虫は溪流、河川、湖沼などに住んでいて魚の餌となって役立っています。我がならやまのビオトープ池にもフタバカゲロウが住み着いていて、冬でも寒さにめげず水の中を泳いでいます。



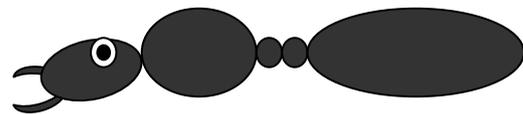
15、働き者のアリさん、冬支度におおわらわ

働き者のアリさんは、演奏活動にうつつをぬかしているキリギリスさんを横目で見ながら、冬越しの準備に大忙しですが、このアリさんは何の仲間でしょうか?? 答えはスズメバチやアシナガバチなどのハチさんの仲間です。ハチには羽根がありますがアリにはありません。しかし婚姻活動の時期にはメスもオスも羽根があり、たくさんの嫁候補や婿候補が乱舞し、家庭の灯りにもわっと押し寄せます。これを見てシロアリ（別の機会に紹介します）と見間違えがえる方が多いようです。

ハチのほとんどの種類は羽根と刺す針を備えており、アリは持っていません。ハチもアリも頭、胸、腹が顕著に区分されていますが、アリは頭が大きくやや扁平であること、腹部の一部が細くなってくびれがあることで見分けられます。



ハチさん



アリさん

お嬢さんアリは合コンでよき相手を見つけると交尾により、一生使えるだけの精子をもらい受け、羽根を噛み切って身軽になって木の洞、隙間、地面の中などに最初の新居を設けて閉じ籠もります。そこで最初の卵を産み、孵った幼虫を自分の体内に蓄えた餌のみを与えて一人前の働きアリに育て上げます。成長した最初の働きアリは外への通路をまず開いて餌探しに出かけ、その働きアリから餌を貰い受けたお母さんアリは次の卵を産みます。その後しだいに家族が増え、住処も広がって真の女王アリとなり、もろもろの雑用からは開放されて産卵のみに専念します。

ほとんどのアリは針を持っていませんが、ハリアリというグループのアリはみんな針を持っていますので手で触れると刺されます。多くのアリは、針はなくてもみんな鋭い牙をもっていて、獲物に噛み付いたり、かじり取ったり、運搬用にと活用していますので、手で触れるとかまわれることがあります。日本に住んでいるアリは比較的温厚ですので、噛まれても痛い! という程度ですみますが、枯れ枝に住んでいるアリに噛まれますと、その部分がイボ状に赤く腫れ、痒く、引っかけると傷となって快復に手間取ります。

熱帯地方には小さいですがやくぎなアリがいます。うっかり噛まれるとその部分が赤く腫れ、非常に痒くなり、うっかり引っ搔くと化膿して快復までに少なくとも1ヶ月はかかります。また、道端に砂を盛り上げて巣をつくるアリは、うっかりそこに踏み込むと怒り狂った数百匹のアリがわっと跳びだして物凄いスピードで足をかけのぼって太ももから下腹部に所かまわず噛み付き、非常に攻撃的です。

熱帯地方にいる行列をなして行進するグンタイアリも有名ですが、道筋に当たった生き物全てを食い尽くすというのは少し大げさかと思います。私も南アメリカに住んでいた時に何度もその行列に出くわしています。10~20cm程度の幅でアリが黒い帯のようになって絶えることなく続いています。しかもその列が1本ではなくて、川の支流のように何本にも枝分かれして流れるように進んでいます。昆虫やクモ、ヤモリでは捕まってしまうと思いますが、ネズミなどの足の速い動物では逃げ延びることでしょう。

16、アリさんとシロアリさんは赤の他人

アリさんの続きです。日本にはいませんが、熱帯地方には頭でっかちで大きな牙を持ったハキリアリがたくさんいます。名前の通り草花や野菜、樹の葉っぱなどを切り取って巣に運ぶ大型のアリで、地中に直径10メートルにも達する大きな巣をこしらえ、集めてきた葉っぱでキノコを栽培します。作業現場では先発隊が樹にするすると登ってするどい牙で葉をジョキジョキと切り落とします。すると下で待っていたアリがその葉を口に銜えて巣までつぎつぎに運ぶので、大きな葉っぱがゆらゆら揺れる旗行列ができます。以前パナマで私が住んでいた屋敷のブーゲンビリアがこのアリに狙われ、日に日に葉が少なくなり、1週間後には枝のみになりました。しかしその段階になるとお許しがでるようで、その後を開いた葉はまったく攻撃を受けませんでした。



シロアリもアリの仲間だと思っておられることと思いますが、まったく別のグループの虫です。アリはハチの仲間です。高等な昆虫ですが、シロアリはゴキブリに近い原始的な虫です。

シロアリは柱や床を食い荒らして家を壊す恐ろしい虫と恐れられています。虫を見たことがありますか？ ほとんどの人は見たことがないと思います。いつも床下や柱の奥深くに潜んで静かな生活を送っているので顔をつき合わすことはありません。唯一外に出るのは良き伴侶探しの時です。時期がくると巣から羽根のある兄ちゃんと姉ちゃんが一斉に飛び出します。合コン会場では数百匹の虫が群がり、やがて気に入った相手を見つけたアリは羽根を切り落としてペアとなって新しい住処を求めて離れてゆきます。この時に初めて私たちとお目にかかることになります。

地中や材木内に潜った女王アリは王アリと一緒に生活し、5～10年間は生存し、卵を産み続けます。また、シロアリは名の通り普段は白色で、成虫も幼虫も同じ姿をしています（アリは親子で姿がまったく異なります）。

予防対策としては、新婚のシロアリ夫婦を招待しないことです。そのためには、床下の通風を図る事です。日本の家屋は基礎のところどころに通風孔が作られています、この孔を塞がないことがポイントです。また、家の周辺に不要となった材木、とくにマツ材を放置しないことです。地面上に放置された材木は適度の湿り気があり、シロアリを呼び込んでいるようなものです。

熱帯地方には高さ1メートルもあるような蟻塚をつくるシロアリがいます。塚の表面は堅くかためてあり、足で蹴ってもびくともしないほど頑丈です。このようなアリの塔がよきによきと林立している産地？もあります。

羽根のあるアリとシロアリの簡単な見分け方

	アリ	シロアリ
体の色	黒色またはあめ色	褐色
羽根の色	透明	銀色で半透明
羽根の形と枚数	2枚の大きな羽と2枚の小さな羽根	大きな羽根が4枚
羽根のたたみ方	体と垂直方向にたてる	体の上に平に広げる
体型	頭、胸、胴体が団子状に並ぶ	上から押しつぶしたように扁平
発生する場所	灯り	うす暗い場所、台所や風呂場

17、次の獲物は何にしようか？

アリそっくりのハチがいます。メスには羽根がなく、きれいな斑紋があります。単独でめかしこんでいる美人のアリがいたらアリバチとと思ってください。もちろん触れば刺されます。

座敷の上を単独で胴体を引きずって歩いている黒くてやや大型のアリがあればアリガタバチです。本来は畳を食べる甲虫に寄生しているのですが、時々さまよい出てきます。触るとやはり刺されます。

ハチと言えばこのように刺す、人を襲うなどイメージの悪い虫ですが、私たちに悩ませているのはほんの一握りのハチで、大半のハチは農作物や樹木の害虫を退治してくれている尊敬すべき益虫です。

女王バチがいて、雄バチがいて、働きバチがいて、巣を作って社会生活をするハチは、ミツバチ、スズメバチ、アシナガバチのグループです。

スズメバチ類は軒下、木の洞、地中に大きな巣を作りますが、この巣は1年ぽっきりで翌年に再度利用されることはありません。この巣の近くで騒ぐと警戒態勢に入り、多くの



ハチが飛び出し、攻撃してきますので、おしゃべり好きの方は注意してください。とくに攻撃的なのは小型のキイロスズメで、秋に新聞の紙面にときどき登場するスターです。最も体が大きいのはオオスズメバチで、飛んでくると鳥が飛んできたようで迫力満点です。毎年 9~10 月頃、我が家のクレオメの花の蜜を求めて頻りにやって来て、作業の邪魔になるのか耳元でときどき威嚇します。

信州名物の蜂の子は、大きなスズメバチやアシナガバチではありません。地中に巣を作るもっとも小型のミツバチ大のハチで、黒くて胴体に白帯のあるクロスズメバチの子供や蛹です。

アシナガバチ類は皆さんに最もなじみの深いハチだと思います。軒下、生垣の中など雨のかから



らない所で丸い典型的な巣をこしらえます。巣を直接攻撃しないかぎりには傍に近付いて挨拶しても大丈夫でしょう。

手足が長く、体がやけに細長くて痩せこけたハチはジガバチです。土の中に巣をつくり、アオムシやイモムシを集めてせっせと土の中の巣に運び込んでいます。ならやまのベースキャンプ地の地面に穴を掘ってイモムシを運び込んでいたのは、ジガバチの仲間のアナバチです。獲

物となるイモムシは針で刺されて麻酔された状態にあり、生きてはいるものの体を動かすことは出来ません。親バチはその獲物の上に卵を産みつけ、ふ化した幼虫はこの新鮮な餌を食べて成長します。賢いですね！これなら食料が腐ることはありません。

ベッコウバチの仲間も同じように地面に穴を掘って獲物を運び込みますが、その獲物はクモです。

ハチの仲間には、胸と胴体がかびれない寸胴のハバチやクキバチがいます。名前の通り幼虫は樹や草の葉を食



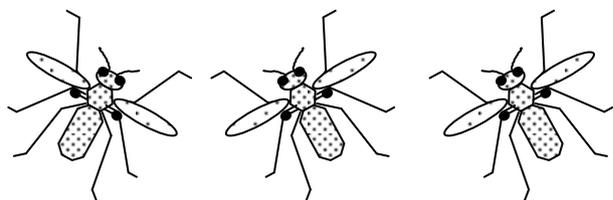
べたり、茎の中に潜ったりします。成虫は不恰好ながられっきとしたハチですが、幼虫はアオムシのような虫です。皆さんに最も身近なのは、春先にツツジの葉を食べるルリチュウレンジと言うハバチです。黒い点々があるアオムシで蜂の子供とはとても思えません。

18、アブ、ハエの食べ物はなんだろう？

春になるとミツバチやハナアブがいろいろな花に甘い蜜と花粉を求めてやってきます。模様や姿形はよく似ていますが、まったく異なったグループの虫です。よく見てください！ ハナアブ

は羽根が2枚しかありません。このように羽根が2枚しかないことから双翅目と呼ばれていましたが、最近は分かりやすい言葉に言い換えてハエ目と呼んでいます。アブ、ハエ、カなどが同じ仲間です。よく見ると後翅の代わりに平均棍と呼ばれるマッチ棒のような形をした代替物があります。しかし小さくて目立たないので2枚の羽根しか目につきません。

ハエ・アブ類の幼虫は一口で言えばみんなウジムシで、主として腐った物を食べていますが、青々とした葉や生きた虫、ときには家畜などを狙う虫もいます。



皆さんに馴染みの深いのは??イエバエ、ニクバエ、キンバエの仲間だと思います。成虫は汚物の上を歩き回り、そのまま汚れた足で食物の上を歩き回るので潔癖な人々から病原菌を運ぶと忌み嫌われています。幼虫は典型的なウジムシで腐った物を食べています。

ハナアブと同じように花にやってくる黒地に黄色の縞模様のあるスマートなアブはヒラタアブと言い、幼虫はアブラムシを主食にしている非常に有益な虫です。しかし、家庭菜園愛好家の中にはナスやキュウリに変な虫がいるとって一生懸命取り除いている事例が多々見受けられます。ならやまの皆さんは大丈夫ですか？

ハエやアブはハチのように刺す針は持っていませんが、口が尖っていて人や動物を刺すタイプのアブもいます。その代表がウシアブの仲間で、油断しているとチクリとやられます。名の通り、牛などの家畜の血を吸っています。人の場合、刺されることの一過性の痛みのみで血を吸われることはありませんので安心を。人の血を吸うのはもっと小さな5ミリ前後のブユと呼ばれる蚊の仲間です。これに刺されると患部は赤く腫れてかゆくなり、体質によりますが1ヶ月くらい腫れが続く気の毒な人もいます。

山歩きをする人を悩ますのは、目を狙ってやってくるメマトイというアブの仲間です。なぜ人の目玉を好むのかはまだ分かっていません。



ハエの変り種は、ハモグリバエと言う小さなハエで、幼虫のウジが葉の中に潜ってトンネルを掘るように葉の組織内を食い荒らすので葉に白い筋が現れます。顕著な例は春にエンドウの葉に表れる白い筋で、葉全体が真っ白になることがあります。

果物の果実内に潜るミバエ（実蠅）は農業上重要な



成虫とアブラムシを攻撃する幼虫



害虫です。幸いにも日本には穏やかなミバエしかおりませんが、熱帯地方にはミカンやマンゴなどの果実に幼虫のウジが食い込む強力なミバエがいるため、海外からの果実の持込みが禁止されています。



毛虫やイモムシの生きた組織を食べる寄生バエもいます。成虫のハエは毛虫の体の表面に卵を産みつけ、ふ化したウジは毛虫の体内に食い込み、毛虫の成長にあまり影響のない部分から食べて成長し、毛虫が蛹になろうかとする寸前に心臓など重要な臓器を食い荒らして、内部を空っぽにします。やがて寄生バエの丸々と太ったウジは皮だけとなった衰れた毛虫から抜け出して蛹になります。

19、いつもご馳走ありがとうございます

夏の風物詩？「蚊」のオバサンも2枚羽根で、ハエやアブの仲間です。人間さまからは吸血鬼として嫌われていますが、私たち蚊にとっては子孫繁栄がかかっていますので、人や犬、鳥には迷惑をかけると思いつつも無断で貴重な栄養豊かな血液を分けていただいております。それゆえ、近年表彰状を授与しようかとの話もあがっております。

蚊のお子さまのボウフラは池や沼などに住んでいて、小さな微生物を餌にしています。長細い体を棒を振るように泳ぐので「棒振ら」「棒振り」と呼ばれています。その多くは成虫になるまでにお魚やヤゴの胃袋に収まっています。また成虫の蚊はトンボの餌となっており、自然界の生き物の食糧源となりおおいに役立っていますので、ほんの僅かばかりの献血には協力のほどお願いしたいとの伝言を受けています。



蚊の親戚のガガンボさん

蚊は普段は植物の蜜や果汁を吸っていますが、メスのみは卵の熟成にはたんぱく質が必須のため、止むに止まれず新鮮な血液を求めて博愛精神旺盛な親切な方を探し回っています。酔っ払って炭酸ガスを大量に排出する人や体温の高い人はお得意さんです。

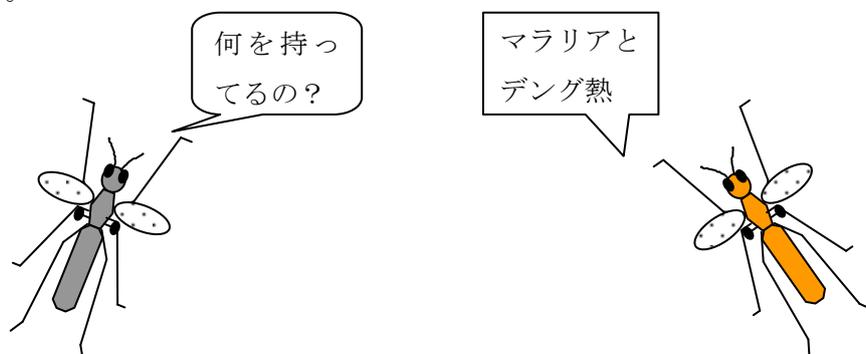


多くの蚊は夕方から出勤しますが、竹の切り株やお墓の花立てなど僅かの水たまりで繁殖するヒトスジシマカなどのヤブカ類は昼間から手ぐすねをひいてカモがやってくるのを待っています。また、変わり者の蚊は、塩分いっぱいの海岸の水たまり、アナナスの筒の中、食虫植物のサラセニアの袋、などをすみかとしています。

蚊は吸った血液が固まってしまうと困るので、まず食事前に血液が固まらない液体を注入する儀式を行います。吸い終わればその液体も回収するので、蚊に満腹するまで吸わせてやれば痒みはあまりないとも言われています。そこ

までは辛抱できますかね？

蚊のもうひとつの罪は病気を媒介することです。その最も有名なのがハマダラカによって媒介されるマラリアです。微小な原生動物が犯人ですが、幸いにも日本では発生しておりません。デング熱（天狗熱ではありません）は熱帯地方にごく普通に発生するウイルス病で、感染すると1週間、高熱と筋肉痛に悩まされます。私が2年間住んでいたパナマの市街地でもときどき発生していました。



飼い犬の大きな死亡要因となっているフィラリアも蚊によって運ばれる病気です。糸くず状の線虫がリンパ管や血管を詰まらせるのが原因です。昔日本でも発生した象皮病（足が異常にむくんだり、金玉が大きくなるなど）も蚊が移すフィラリアです。申し添えますが、犬に寄生するフィラリアは人間には寄生しませんので愛犬に触れても問題はありません。

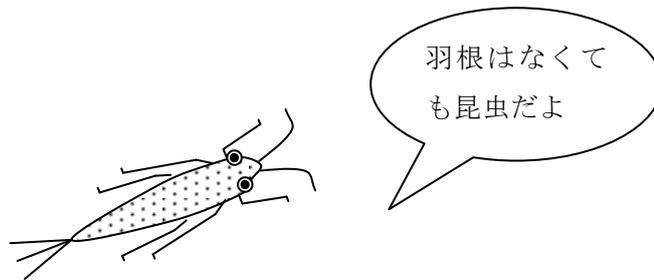
3～4月頃に現れる蚊の集団をご存知でしょうか？ 寒い時期に庭の片隅で蚊柱を作って踊り狂っているのがしばしば見られます。これはフユユスリカという虫ですが、血を吸うことはありません。成虫は1～2日の寿命で飲まず食わずに交尾・産卵して一生を終えます。幼虫は赤色で、ミミズのように細長く、やや汚れた下水の流れ内に住んでいます。体をいつも揺れ動かしているのでユスリカと言う名前がつけられたそうです。

20、人家に住み着くいかもの食い

「シミ」という虫をご存知ですか？ 紙魚、衣魚とも書きます。昔はどここの家庭でもごく普通に室内をうろついていた虫ですが、最近はなかなかお目にかかれません。しかし、古い本や掛け軸を所蔵されているお宅では書庫や本棚の隅でチョロチョロと這い回っているのが見られることと思います。

成虫も幼虫も魚のような形をしています。生涯まったく姿を変えず、羽根もないことから昆虫の仲間たちの中では最も時代遅れ（原始的）な虫だと見下されています。

長さは2cm前後、銀色で細長く、尾端に長い3本の尾があります。でん粉が好物で、昔から本の糊を慎ましく舐めていました。しかし、化学的な人工糊が出現してからは、それとも知らずに食べて中毒を引き起こすなど事故が相次いだこともあって、我がシミの世界では「あれは我々上品なシミ族の食べる物ではない」とおふれが回って敬遠しております。そのせいもあって慢性的な食料不足となり、仲間たちも少なくなってきたのが現状です。



いつとき壁に貼るクロスにでん粉のりが使われて喜ばしてくれたのですが、それも人工糊に置き換わり、住みにくい世の中となってきました。最近ダンボールや上質の紙を使った高価な書籍や掛け軸をありがたく頂戴しております。豊富にある安い文庫本や単行本はゴミ以外の何物でもありません。単身者など掃除嫌いで埃や食べ物かすが散らかっているお家は非常に住み心地がよいので不動産屋を回って一生懸命探しています。いま腹ペこですので、どなたかオブラート紙をお持ちではありませんか。1万円札をいただくより何倍もありがたいのですが。

古い本に穴をうがってトンネルを掘るのは「シミ」ではなくて「シバンムシ」と言う甲虫です。成虫になっても3ミリにも満たない褐色で筒状の虫です。昼表にも穴をぽつぽつとあけるほか、古くなった柱や梁にも食い込み内部を食い荒らします。貯蔵穀物や小麦粉、ビスケット、乾燥させた薬草、香辛料、シイタケ、ソバなどが主要な食べ物です。人が食べると中毒すると言われていたタバコも好きです。値上がり前に買い込んだ大量のタバコは狙い目です。さらに新聞紙上でも取り上げられた猛毒のトリカブトの根でも食べることができます。

一方、植物は嫌いだが干物になった肉は大好きという虫がいます。「カツオブシムシ」と言う甲虫で、保存中のカツオブシ、煮干、乾し肉、フカヒレなどをポリポリ食べます。何処にでもいるので、油断しているとあっという間に失敬されてしまいます。子供の夏休みの昆虫採集品がいつの間にか針だけになっているのもこの虫が食べた残骸です（針は美味しくない!）。また、海外ではこの肉好きな性質を活用して骨格標本づくりに利用しているそうです。骨の隅々まで肉を食べてくれるのできれいな標本ができあがります。それゆえミイラにとっては最も嫌な相手です。

いかもの食いには、羊毛や毛皮製品にかじる「イガ（衣蛾）」と言う蛾の幼虫がいます。繊維をかじって穴を開け、糸を紡いで蓑を作ります。化繊には見向きもしませんが大事にしている高級な衣類がだいなしにされます。また、ヒメマルカツオブシムシと言う甲虫の幼虫も毛皮製品が大好きです。成虫はマーガレットやデージの花に集まっています。



ヒメマルカツオブシムシ



2010～2014 年に会報に連載した「やさしい昆虫講座」
を一部修正、写真を追加したものです。

2014 年 3 月 木村 裕