



# さとのかぜ

No.180号

千葉県いすみ環境と文化のさと

2012年7月1日発行

編集・発行 千葉県いすみ環境と文化のさとセンター

指定管理者 (一財) 千葉県環境財団

〒298-0111 千葉県いすみ市万木 2050 番地

TEL 0470-86-5251 FAX 0470-86-5252

URL <http://www.isumi-sato.com/>



4月29日に行われた田植えから約2か月経ちました。田んぼの稲は日々生長しています。稲と同様に日々生長しているのが、コナギ、オモダカなどの雑草です。稲がある程度大きくなれば雑草の存在もそれほど問題にはならないそうですが、小さい内は雑草に栄養が取られてしまい、稲の生長に悪影響が出ます。

センターでは、昔ながらの「手押し式水田除草機」を使って数回除草しました。それでも除草しきれず、最後は人の手で引き抜きました。極力農薬を使用しないで稲作を目指す、雑草との戦いが続きます。

## センターの畑(春先～初夏にかけて)

多くの方々に収穫体験をして頂こうと昨秋、畑と畑の土手にそら豆を植えたのですが、今年の冬は寒さが厳しく、土手のそら豆は北風と降雪でほとんど枯れてしまいました。畑のそら豆は何とか越冬し五月末に収穫体験を行う事が出来ました。そら豆の花が咲いている時期に来られた方から「これは何の花ですか」と聞かれたので「そら豆ですよ」と答えたら「そら豆ってこんな花が咲くの、綺麗ね」と言って帰っていきました。そら豆の実は知っていても花を知らない人は多いのかな？



今年もセンターの畑には代表的な夏野菜を植えました。作物は生長観察とイベント材料用として栽培していますが、虫と野鳥による食害、動物による地面の掘り起こしに困っています。その対応ですがまずは虫から、キュウリにはウリバエ(ウリハムシ)がたかり、葉を食べてしまいます。植えたばかりの苗は、葉が軟らかく美味しいようです。消毒をすればよいのですが、無農薬を基本に栽培しているので薬剤は使いません。そこで、肥料の空袋を利用し苗が見えないよう覆ったところ、殆ど食害を受けずに生長しています、家庭菜園でも使えると思いますので試してみてください。



次は野鳥です。センターの畑には常駐のカラスとキジ、時々キジバトが来ます。落花生は芽の出る時、地上に豆が出て割れるため野

鳥の餌食になります。白糸を張り巡らすとカラスやハトは寄り付かないと聞いたので張ったのですが、キジに盲点をつかれました。キジは地上を歩いていることが多く、糸の張ってある上からではなく張ってない脇から頭を入れて食べるのです。急ぎよ脇にも糸を張り、頭を入れるとからまるようにしたら食害は無くなりました。



最後は、何度もブログで報告しているイノシシの地面掘り起こしです。センター周りの田んぼや畑に時々出没し掘り起こしをします。イノシシはサツマイモが大好きで、去年はイモが大きくなり始めたころ掘り起こしにあい、あわてて柵を作り対応しました。今年も植付けが終わったので全面を囲いました。イベント用(9月の“いも掘り・焼きいも”、10月の“草木染め体験”の材料)なので絶対に収穫しなければならぬのです。



3月の中旬にジャガイモの植付を行いました。綺麗な花の咲く品種が良いので、白っぽい花の咲くダンシャクと芋も花も紫のアンデスを植えました。アンデスは期待に答えてくれ見事な紫の花を咲かせてくれました。花盛りのジャガイモ畑は白と紫の花でとても綺麗でした。



ダンシャク



アンデス

## 地球環境問題のいろいろ ⑪～化学物質の移動～

5月のある日、首都圏の一部で突然の断水に見舞われました。断水と言えば夏の水不足、しかし今回の原因は別のところにありました。

利根川を水源とする浄水場で最高で 0.168 mg/L のホルムアルデヒドが検出されたからです。日本の水道水質基準では 0.08mg/L、WHO水道水質ガイドライン(第3版)では 0.9mg/L 以下です。WHOの基準が緩いのか、日本の基準が厳しいのか分かりませんが、日本の基準の倍の値が検出され、給水がストップしたのです。

ホルムアルデヒドとは家具や建築資材、壁紙を貼るための接着剤、塗料などに含まれている化学物質の一つで、防腐剤としても使用されます。水に溶けやすく、37%水溶液は「ホルマリン」と呼んでいます。こちらの方がなじみがありますね。センターでも 10%ホルマリン溶液に漬けた標本があります。

では「なぜ多量のホルムアルデヒドが川に流れたか」は、すでに報道でご承知でしょう。ホルマリンそのものが川に流出したのではなく、窒素化合物のヘキサメチレンテトラミン(HMT)が流出し、浄水場で消毒用の塩素と反応してホルムアルデヒドが生成されたのです。HMTの化学式は $C_6H_{12}N_4$ です。HMTは樹脂や合成ゴムなどを製造する際の硬化剤として利用されています。年間1トン以上扱う事業者は、化学物質排出管理(PRTR)法で国への届け出義務があり、今回の排出事業者であるD社も届出はしてありました。そして、産業廃棄物として150トンのHMT混じりの廃液を処分する際に、90トンは処理業者A社が燃焼処理していましたが、別のT社は残りの60トンを水処理して放流し今回の事態を招いたわけです。

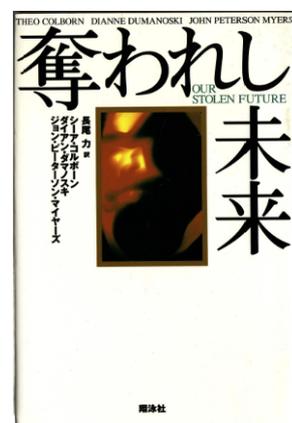
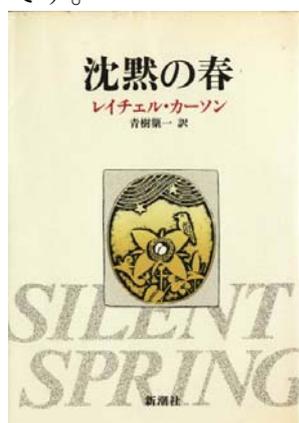
ホルムアルデヒド発生の原因となったHMTは有害物質ではなく、廃棄物処理法や水質汚濁防止法の規制対象である全窒素を構成する多くの窒素化合物のうちの1つでしかありません。廃棄物処理法では全窒素を排水基準値(日間平均60mg/L)以下に処理し放流していればよいのですが、HMTを100%処理できずに排水してしまったということです。ここで問題となるのは、生成されたホルムアルデヒドは毒性のある化学物質ということです。マウスの半数致死量LD50は100mg/kgなので、体重60kgの人が6g摂取すれば半数は死亡するというレベルです。給水を停止した水ならば、一人が36トン飲めば半数が死亡

するという計算になりますが、できるだけ飲まないにこしたことはありません。

HMTは  $C_6H_{12}N_4 + 9O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 2N_2$  という反応をしそうですね。酸素が十分にあれば二酸化炭素と水と窒素に分解できそうです。この原稿を書いている私自身は素人なので、単純な接触酸化槽、活性汚泥槽などの曝気(エアレーション)で処理がいいのかはわかりません。

今回は大きな問題となりましたが、私たちの知らないところで、多くの化学物質が処理されています。そのものは無害でも他の物質と反応し、とんでもないものが環境中にあるかもしれません。

思い出すのは下の2冊。若いころに読んだ本です。



レイチェル・カーソン著の「沈黙の春」は1962年に出版され、DDTを始めとする農薬の残留性や生態系への影響を告発した本として有名です。逆に「化学物質は悪」とのイメージを広めるきっかけにもなっていました。

シーア・コルボーンほかで1996年に出版された「奪われし未来」は、野生動物に起こっている生殖異変(オスのメス化など)は、環境中に放出された内分泌かく乱物質が原因である可能性を指摘し、それが人にも起こりうることを警告した本として有名です。環境ホルモンの騒ぎも一時期から比べれば静かになりましたが、身の回りにある化学物質への問題提起はセンセーショナルなものでした。

ここにきて化学物質の移動が廃棄物などの形で、急速に地球規模で拡がりを見せています。「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」が6月20日から22日まで、ブラジルのリオデジャネイロで開催されました。1992年に開催された「リオサミット」から20年、廃棄物に対しどのような方策が打ち出され対策がとられていくのでしょうか。

## 思い込みにご注意！～いきもの特徴～

とある日のこと。お昼を食べていた職員の  
カップ麺に、目が釘付けになりました。

なぜなら、とても信じられない動物を発見  
したからです。思わずそのパッケージを撮影  
しました。



さて、こちらがそ  
のカップ麺です。い  
すみ市の某スー  
パーで販売されて  
いたそうです。よく  
ありがちな、しかし  
ながら致命的なミ  
スです。何が問題な  
のか、皆さんお分か  
りでしょうか。

問題の部分を拡大  
してみました。この  
画像です。大きく 2  
つの間違いがありま  
す。ヒントは、顔と  
尾ですよ。ここまで  
言えばお分かりで



でしょうか？答えは、この商品名「たぬきそば」  
のパッケージに描かれている動物が、どう見  
ても「アライグマ」であるということです。

タヌキとアライグマ、並べて見れば特徴が  
全く違うのにもかかわらず、イメージがごっ  
ちゃになっているのか、しばしば 2 種が混同  
されたイラストを目にすることがあります。  
では、タヌキ(全身は P10)とアライグマ(全  
身は P11) どこが違うのでしょうか。

タヌキとアライグマの身体的特徴を比較  
すると、最大の違いは尾です。上記画像の「た  
ぬき」は、尾に茶色の縞がありますが、タヌ  
キの尾には縞模様はありません。縞があるの  
はアライグマです。また、目の周りを、茶色  
く囲うように描かれていますが、タヌキは目  
の上から鼻筋にかけて、白い線が入ったよう



に見えるので、イラスト  
で描くとするならば、パ  
ンダの目のような塗り方  
になります。茶色で囲う  
と、写真のようにアライ  
グマになってしまいます。

試しに、インターネットで「タヌキ イラス  
ト」と検索してみると、た  
くさんの「アライグマ」が  
見つかります。イメージや  
思い込みで描かれていたり、  
説明されているものと出会  
う度、正しい情報を伝えな  
ければと、身の引き締まる思いをします。



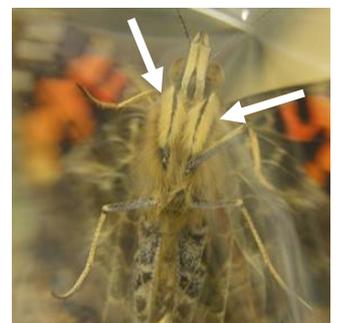
もう一点、思い込みの話が最近ありました。  
皆さん、昆虫の脚の数は何本でしょうか？答



えはすぐ 6 本と出てく  
ることでしょう。ところ  
が、4 本脚の昆虫が  
いるのです。それは、  
センターでもよく観  
察できる昆虫です。  
写真をご覧ください。

脚に番号をつけました。昆虫の脚は対になっ  
ているので、ご覧のとおり、4 本しかないこ  
とになります。欠損ではありません。タテハ  
チョウ科の仲間、脚が 4 本しか見えないの  
です。タテハチョウ科のチョウは、日本の国  
蝶オオムラサキや、センターではおなじみの  
ヒメウラナミジャノメ(上記写真)、アカタ  
テハ(下記写真)など多数おられます。

恥ずかしながら、タテハチョウ科の脚が 4  
本しか見えないということ、つい最近知り  
ました。昆虫の脚は 6 本だという先入観から、  
気にもしたことが無かったのです。振り返っ  
て自分の撮影した写真や図鑑の写真を見ま  
すと、やはり脚は 4 本でした。実際には、使  
われることの無い退化した 2 本の前足があ  
るので、正式な脚の  
数は 6 本となります  
が、外見的には 4 本  
脚の昆虫に見えます。  
2 本の矢印で示した  
部分が、退化した前  
足です。歩行や着地  
などに使われること  
は無いそうです。



先入観や思い込みといったものを忘れ、スポ  
ンジのような柔らかな発想で、日々新しい出会  
いを探して行きたいものですね。

## ■夷隅川流域よもやま話—その9・哺乳類②—

前号に引続き、夷隅川流域でよく見られる哺乳類たちを取り上げます。

### ・ニホンノウサギ (英)Japanese hare

夜行性で、当センターのセンサーカメラにもよく撮影されています。本州以南、九州まで広く日本中に分布しています。千葉県では、都市部と埋立地などを除

いて草地と森林部に、丘陵部を中心として分布しています。千葉では冬季でも全身茶褐色のままです。

体長 50cm 前後、尾長 4cm 程度、体重 2.2kg 前後。耳は、ウサギ類としては中くらいの長さの 7cm 前後で、先端が黒くなっています。



草原、森林のいずれにも住みますが、林縁部に特に多く、草地など地表近くに植物が密生する場所では、縦横に走る明りようなウサギ道を茂みのなかに見ることができます。行動圏は 400m 四方程度といわれ、群れは作らずふつつ単独で生活しています。アナウサギと異なり、巣穴などの特別の構造をもつ巣もつくり、木の根もとや茂みの中などを休み場(寝場)とし、夜活動して草木の葉、芽、樹皮(冬季)、果実などのおもに植物質を食べています。雌は、冬を除いて年に数回、1~3 子を休み場で生みますが、子は毛がはえそらい、目も開いた発達した状態で生まれます。休み場に寄り添ってじっとうずくまり、動かないことでキツネ、テンなどの天敵に見つけられるのを防いでいます。親は、別の場所で休んでおり、一日一回の授乳時のみ、子のもとを訪れるといえます。

おもしろいのは、食糞という習性で、盲腸で作られた粘膜で覆われた柔らかな糞(盲腸便)を、肛門に口をつけて再び食べます。つまり、食べた物を、一度目は栄養豊富な盲腸便として排泄し、二度目には栄養を最大限に消化吸収した後、丸くて固いコロコロした糞を排泄します。飼っているウサギでも盲腸便を食べさせないと、しだいに栄養が衰えて死んでしまうそうです。

ノウサギの皮は紙のように薄くて、かなりの部分の皮がつるりとむけてしまうことがあるといえます。他の動物にはない捕食者から逃げるための特性で、とても皮膚の回復力が強くてまもなく治ってしまうようです。猛禽類に襲われた時に毛だけをつかませて逃げきった痕として、毛の塊が落ちていることもあります。ウサギの足跡は「ケン・ケン・パツ」で、先に前足を交互に付き、前足より前に後ろ足をそろえてつきます(P10)。すばやく跳び走り時速 80km も出るといいます。

冬場には、たんぼの二番穂のイネをよく食べているようです。樹木の芽や葉を食べて枯らしたり、畑の作物を食べることもあるようです。センターの畑でたびたび冬大根をかじったのもノウサギではないかと疑われています。



最近では、生育できる隠れ場所のある環境が減って、少しずつ減少してきているようです。

### ・ニホンアナグマ (英) badger

ホンドタヌキ程度の大きさ、太くて短いずんぐりとした体形で、がんにょうな四肢をもちます。クマの仲間ではなくイタチ科の動物で日本固有種です。穴を掘るのに適した太くてがっしりした爪があります。体重 4~12kg、体長 50~67cm、尾長 9~14cm で、冬は脂肪をためて重くなります。体色は上面が灰色、下面および四肢が黒色。



頭部は白色の地に、鼻の先端近くから目の周囲、耳にかけて黒色の縦縞があり、よく目立ちます。タヌキとの明らかな違いは、白っぽい頭で目のまわりに黒い縦縞が見えること、尾が短いこと、足が太いことです。主にミミズ、果実、甲虫類を食べています。食性がタヌキ、ニホンテン、ハクビシンと重なります。本州、四国、九州に生息し、千葉県では南部に多く生息しています。

雑木林の林縁部、笹やぶに被われた土手、

木の根元、海岸の崖などに巣穴は存在します。巣穴は5個から数十個もの複数の巣穴がまとまってみられるので「セット」と呼ばれます。巣穴は長いトンネルになっていて、代々受け継がれ、拡張されます。巣穴の前に掘った土を押し出した跡が溝状になっているのも特徴です。4~5頭の家族で暮らしていて、2~3月に3、4子を産みます。1km四方程度が行動圏です。落ち葉や土の中に鼻先を突っ込んでミミズなど土壌動物を掘った穴の跡がお椀状になっている所が、食痕としてのアナグマのフィールドサインです。



糞は、3~5本で、土と一緒に食べてしまっているためタヌキより硬くて重い糞です。ためん場を作る場合もありますが、タヌキより規模は小さいようです。

夜行性で、嗅覚と聴覚に優れてとても用心深い性質ですが、怒らせると気性は荒いようです。擬死という死にまねのような刺激に対する反射行動を起こします。地域によって別名マミ、ササグマ、ツチグマ、ムジナなどと呼ばれます。タヌキもムジナと呼ぶ人がおり、しばしば混同されます。ちなみに、タヌキはアナグマの古巣を巣穴に利用することがあります。アナグマで巣穴からアナグマを追い出したら、タヌキも一緒に出てきた・・・という逸話から「同じ穴のむじな」という慣用句が生まれたそうです。

昔はイギリス、ヨーロッパでは犬を使ってアナグマを穴から追い出したり、穴の中で戦わせる狩猟を伝統的に行い、それに向いた小型狩猟犬、テリア類やダックスフンドが生まれています。一方で、西洋では家庭と平和を愛するシンボルとされています。イギリスでは好感をもたれてアナグマ保護団体がある一方、ウシ型結核菌の媒介者として畜産業者は駆除を進めています。毛皮としての価値はあまりないようです。

昔はイギリス、ヨーロッパでは犬を使ってアナグマを穴から追い出したり、穴の中で戦わせる狩猟を伝統的に行い、それに向いた小型狩猟犬、テリア類やダックスフンドが生まれています。一方で、西洋では家庭と平和を愛するシンボルとされています。イギリスでは好感をもたれてアナグマ保護団体がある一方、ウシ型結核菌の媒介者として畜産業者は駆除を進めています。毛皮としての価値はあまりないようです。

### ・ニホンイタチ (英) weasel

日本全土の平地から山林に広く生息するイタチ科の日本固有種です。北海道には近年移入されたもようです。千葉県ではほぼ全域に分布

し、川沿い、水辺を中心に小さな穴やすき間に巣を作って暮らしています。田んぼと林が残っていれば、宅地化が進んでも生息していけます。全身黄赤褐色(冬毛)かこげ茶色(夏毛)で、頭部は濃い茶色で口の周辺に白斑があります。細長い体と短い四肢をもち、頭部は平たく、鼻先(口吻こうふん)はややとがり、丸くて小さな耳があります。食肉目(さとのかせ 179号生息種リスト表参考)の中でも体の小さいグループに属し、オスに比べてメスは著しく体が小さいという特徴があります。体重は、オス400~800g、メス130~200g、頭胴長は、オス29~37cm、メス25~26cm、尾長は、オス11~15cm、メス7~10cmです。

雌雄で行動範囲がかなり違うそうです。おもに夜間と薄暮時に活動しますが、昼に姿を見かけることあります。獲物を求めてかなり広範囲に動き回り、ひと晩に8km歩いた例が知られているそうです。動作は機敏



で、足も速く跳躍力もあります。泳ぎは巧みで、獲物を追って水中に潜ることもあり、必要とあれば木登りもします。嗅覚と聴覚にも優れるが、視覚には乏しいようです。

果実、野ネズミ、昆虫類、鳥類、水に入りザリガニ、カエル、魚類などを食べています。性質はどうもうで、獲物を激しく攻撃します。ニワトリなどの家禽(かきん)の小屋に侵入して襲うこともあり、興奮のあまり食べきれぬ量より多くの鳥を仕留めて、そのまま置いていってしまうこともあるそうです。

繁殖期は3~5月で、1頭の雌を数頭の雄が追いかけて、雄どうしで激しく闘争することも多いようです。雄は育児には参加せず単独生活をします。5~6月に4~5頭を出産し、生後2ヵ月で離乳しますが、雄の子はすでに母親よりもはるかに体が大きくなってい



ます。この間母親はえさを捕って運ぶのに大忙しです。生後約3ヵ月の後には母親から離れますが、しばらくは同腹の兄弟と行動を共にした後、単独生活を始めます。

イタチは農作物を荒らすネズミ類などのいわゆる害獣を大量に捕殺することから、古くから益獣とみなされてきました。また毛皮は良質で、ミンクやテンの代用品として一時は養殖が盛んに行われて輸出されていたこともあります。

イタチの糞は、細長くねじれていて、先が細いのが特徴です。サインポストといって自分の存

在をアピールするように道の真ん中、石や切り株の上といった目立つところに排泄します。

近年は、西日本では移入種のチョウセンイタチによって、生育場所が少しずつ追いやられてきているという話を聞きます。夷隅川流域でもアライグマの増加による生育環境への圧迫が考えられます。

[参考] 千葉県の自然史 本編 6 / 千葉県の保護上重要な野生生物・動物編 / 動物の大世界百科 / フィールドサイン観察ガイド など

## 住血吸虫のお話～「セルカリア」って知っていますか！～

4月29日はセンター行事の「田植え体験をしよう」でした。水田脇の鯉のぼりが空に！水面に！元気よく泳ぎ、朝早くから初夏を思わせるような陽ざしに溢れていました。水田には、アメリカザリガニ、オタマジャクシ、ドジョウ、メダカ、ウマビルなどが気持ちよさそうに動きまわっていました。子供も大人もこれらに大喜び、泥の感触に感激！等々・・・賑やかで楽しい一日となりました。

そんな心地よい水田の感触に、とある記憶が蘇りました。昭和中期の時代にさかのぼる古い話なのですが、風土病として有名な日本住血吸虫症が千葉県においても心配されたことと、鳥類住血吸虫による皮膚炎という寄生虫騒ぎのことです。

それは日本住血吸虫の存在を疑わせる「中間宿主(幼虫が寄生するあいて)」のミヤイリガイ(宮入貝)の生息が下総町の利根川河川敷で確認されたこと、もう一つは野田市の「五駄沼」地先水田で田植えをした人たちに原因不明の皮膚炎が発症するという出来事があったことで、その対策に係わったことがあったからです。

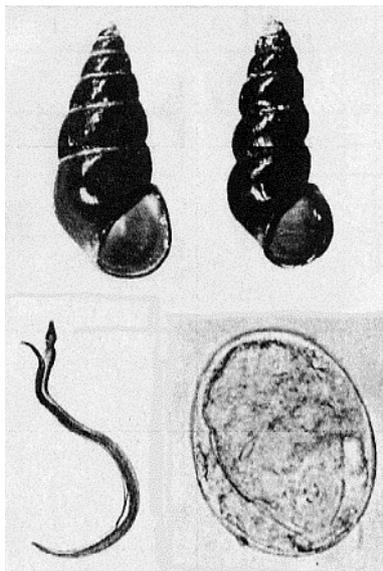


図1 ミヤイリガイ・日本住血吸虫と虫卵  
上) 中間宿主のミヤイリガイ (右が♂で、左が♀)  
下左) 住血吸虫の成虫 下右) 住血吸虫の卵

哺乳類寄生と鳥類寄生の違いはありますが、このふたつは「住血吸虫」によるもので、かつて人糞を農作物に利用していた時代の回虫やサナダムシなどの経口感染による寄生虫とは大分異なった「生活史」図2を持つ特異な寄生虫です。

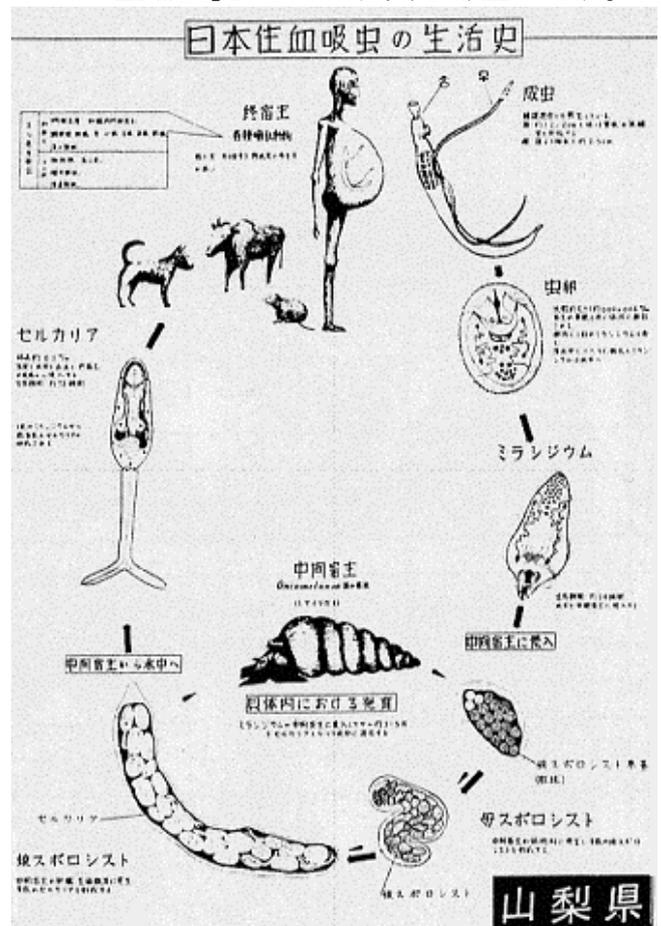


図2 日本住血吸虫の生活史

図2の生活史は、人や牛など哺乳類に係るもので、鳥類住血吸虫の生活史パターンもこれと同様です。ただ、日本住血吸虫の中間宿主は「ミヤイリガイ」に限定していますが、鳥類住血吸虫の場合はモノアラガイ、ヒメモノアラガイなどモノア

ラガイ類を中間宿主としています。

哺乳類や鳥類の糞中に排出された虫卵は、それぞれの中間宿主となる巻貝にとりつきます。巻貝の中で、「セルカリア」と呼称されるオタマジャクシ様の幼体に成長し、成虫としての生活の場となる終宿主(成虫が寄生する相手)を求め水中に泳ぎ出します。終宿主を見つけると、蛋白質を溶かす酵素で終宿主の皮膚を溶かしながら侵入します。

セルカリアの侵入は、セルカリアの泳ぎ出した水に入った後、早いものでは10分後に自覚症状を認め、遅いものでも当日中に発疹、痒みが見られます。痒みは3～7日程続き、夜間この痒みのため就寝できなくなることもあります。また、中には水ぼうがができる人もいます。発疹は約10日程で軽度の色素沈着を残して治りますが、一部には硬結(こうけつ。肌が固くなること)を残して経過が長引くものも見られるそうです。田植え時に発生することが多く、「水田性皮膚炎」の名で呼ばれています。

なお、日本住血吸虫の場合は血液に乗って体内を移動し、血管内に住みつき産卵します。鳥類住血吸虫のセルカリアは、人にとりついたとしても皮膚炎におわるとされています。

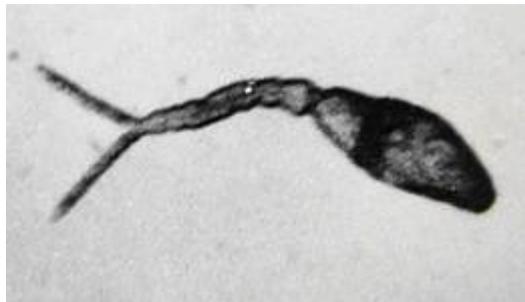


図3 セルカリア

心地よく楽しい田植えの話しをしておきながら、突然気味の悪い変な話にしてしまいましたが、日本住血吸虫はミヤイリガイなしには生存できません。なお、1996年(平成8年)の山梨県における終息宣言をもって、日本国内での日本住血吸虫症は撲滅とされています。また、鳥類住血吸虫による皮膚炎については、鳥や貝が高密度にあることが必要であり、渡り鳥の集中する特別な水域以外は心配ありません。ご安心を！

ただ、思いもしなかった身の回りに起きているこうした事実を受け入れようとするのは、簡単な話ではないですね。

なんでそうなるの！と言いたいくらい自分たちに都合のよい様に他の生き物を利用しようとする緻密な仕組みが構築されています。

住血吸虫が他力で生きるためにとっても緻密な生活史が用意されていること、食べることで子孫を残すことのみで徹底した自己生命体器官の単純化をしていること、さらにまた宿主にとりつくためのセルカリアの遊泳や侵入能力の確保などと寄生を成功させる作戦にはただただ驚くばかりです。

貝とのつながりが深い生き物としては、当センターでもおなじみのホタルやミヤコタナゴなどの生き物もいます。私たちの身の回りの自然界には、想像もしえない生き物たちのつながりがあり、人間には思いもよらぬ不思議が一杯ですね。

[参考]

日本における鳥類住血吸虫によるセルカリア成皮膚炎、予研寄生動物部、影井昇

図1、2 やまかいの四季 No.86 1995より引用



表紙の雑草と  
水田除草機だよ



オモダカ



コナギ



水田除草機

## 《 行事報告 》

4月7日

### タンポポや小川の生き物を観察しよう



大人2名、小人1名、計3名の参加がありました。  
センター周辺では、外来タンポポとカントウタンポポが観察できます。その違いを観察したり、ナバナに集まる昆虫の観察をしたりしました。  
また、小川の生き物を網で捕獲し、観察しました。モツゴ、ドジョウ、トウヨシノボリ、スジエビ、テナガエビ、アメリカザリガニ、タニシ類、カワニナ、シジミ類などたくさんの生き物が観察できました。

4月21日

### 万木城の歴史と里山の自然観察



大人12名、小人1名、計13名の参加がありました。  
センターを出発し、湿性生態園を通り、万木城遊歩道から万木城展望台に向かうルートでした。  
万木城展望台では、いすみ市郷土資料館の学芸員の方に、万木城の歴史についてお話していただきました。小鳥の森を抜けて、海雄寺に向かい、釈迦涅槃像（通称寝釈迦様）を拝観させていただき、センターにもどりしました。  
少々肌寒い日でしたが、自然から文化まで幅広いお話が聞けた一日となりました。

4月29日

### 米作り1・田植え体験をしよう



大人27名、小人22名、計49名の参加がありました。  
例年ですと、手植えを行う田は1枚なのですが、行事に多数申し込まただけだったので、定員を増やし2枚の田で手植えを行いました。  
田植え初体験の方が多く、最初はどうなることかと思いましたが、徐々にみなさんコツをつかんだようで、無事午前中に田植えが終了しました。多くの方から、稲刈りもしたい！と、いう声が聞こえてきました。

5月12日

### 山田の穴堰と鉄造仏頭を訪ねる小さな旅



参加者は大人10名、小人1名、計11名でした。  
センターに集合した後、いすみ市の郷土資料館に向かいました。依頼しておいた学芸員さんに企画展の絵図やいすみ市の歴史を解説していただいた後、山田にある鉄造仏頭（大日如来様）を見学しました。  
その後、穴堰を所有する旧家へ移動しました。山の斜面に横穴を掘って作った貯水施設（通称：穴堰）があり、その中にできたストロー状の鍾乳石を見学させていただきました。

5月26日

### 太東岬で海辺の自然を観察しよう



大人9名の参加がありました。太東ハイキングコースを通り、海岸で海浜植物を観察するコースでした。

今回は、植物だけではなく、地層や海流のお話にも触れました。太東ハイキングコースは、皆さんが想像していたよりも急勾配で、きつい、大変、という声も聞こえてきましたが、展望台からの九十九里と太平洋の眺望には満足いただけたようです。

イソギク、ツルナ、ハマボス、ハマヒルガオ、ハマニガナ、ハマボウフウ、コウボウシバ、コウボウムギ、ミヤコグサなど、海辺特有種など多くの植物が観察できました。

6月2日

### ホタルの里でホタルを見よう



大人7名、小人3名、計10名の参加がありました。まずはセンターで展示物やビデオを使用し、ホタルの一生やゲンジボタル、ヘイケボタルの違いについての学習会を行いました。

ホタル祭り会場に見学に行く前に、センター近くの別のホタルスポットに見学に行きました。

ホタル祭り会場では、例年多く観察できるスポットではピークが過ぎ、会場近くの橋の上から川面を見下ろす場所では、多くの発光を観賞できました。全体的にこの日の発光は少なめとなりました。

6月10日

### センター内小川でのホタル観察②



前日が雨で中止となり、改めて申し込まれた方含め、大人14名、小人7名、計21名の参加がありました。

まず暗くなる前に、ホタルの生息場所の環境を観察しました。それから館内で展示物やビデオを使ってホタルの一生について、またゲンジボタル、ヘイケボタルの発光の違いや生息環境などを学習しました。

当日、発光のピークは少し過ぎていたようですが、20頭ほどのゲンジボタルの発光を、ゆっくりと観賞することができました。

※6月3日「岩船で磯の生き物観察をしよう」と6月9日「センター内小川でのホタル観察①」は雨天により中止となりました。

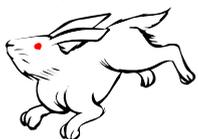
☆行事内容やセンターの日常を、センター日誌 (<http://isumisato.exblog.jp/>) にてご覧いただけます。

ウサギの足跡はこんな跡だよ！

横並びの足跡 2 つが後足だよ！

私こそが、タヌキです。(冬毛)

進行方向



# これからの行事案内

## 7月

### ●ハス観賞週間

7日(土)～13日(金) 随時 見学自由  
日の出と共に開花するハスの花を観賞  
しましょう



### ●海辺の植物観察

21日(土)9:00～11:30 定員 20名 雨天 22日  
センター周辺とは違う海辺の自然を見てみよう  
持物: 飲物、帽子



### ●ミニプログラム・スペシャルウィーク‘さとの夏遊び’

31日(火)～8/4日(土) 当日受付  
ガサガサ(水辺のいきもの採り)、虫採り、竹とんぼ、  
紙すきなど、さとの夏遊びをしましょう!  
持物: 飲物、帽子などお問い合わせ下さい



## 8月

### ●小川の生き物を観察しよう

5日(日)9:30～12:00 定員 20名  
小川にどんな生き物がいるか観察してみよう。  
持物: 飲物、帽子、濡れた時の着替え  
水の中で履く靴(サンダル、長靴は不可)



### ●夏の星座観察

19日(日)18:30～20:00 定員 20名  
※雨天時室内で開催  
夏の三角形など夏の夜空の星座観察をしよう。  
持物: 飲物、虫よけスプレー



### ●トンボの沼のトンボを見に行こう

25日(土)9:00～11:30 定員 20名 雨天 26日  
チョウのように飛ぶチョウトンボなどを  
探しに行きましょう!  
持物: 虫採り網、飲料、帽子



## 9月

(7月1日から受付開始)

### ●米作り2・稲刈り体験をしよう

1日(土)9:00～13:00 定員 30名 雨天順延 8日  
春に植えた稲には穂がいっぱい! 皆で  
刈り取りましょう!

参加費: 100円

持物: 長袖の服、帽子、タオル、軍手  
長靴、弁当、飲物



### ●いも掘り・焼きいもにチャレンジ!

30日(日)10:00～14:00 定員 20名  
雨天 10/6日(土)  
センターの畑でいもを掘って、焼きいもをしましょう!

参加費: 100円

持物: 新聞紙、アルミホイル、飲物、弁当  
長靴、軍手



## 10月

(8月1日から受付開始)

### ●草木染め体験

13日(土)10:00～15:00 定員 20名 雨天 14日  
自分でデザインをして、シルクの布を自然の色で  
染めてみましょう  
参加費: 1500円(布、染料代)  
持物: 剪定ばさみ、作業できる服装、弁当、飲物



### ●竹かご教室(入門) ①②③④

20日、21日、27日、28日 各土・日 10:00～16:00  
全4回連続講座 定員 20名  
竹取り、ひご作りから始めて4回終了までに完成させ  
ましょう。  
参加対象: 高校生以上、全4回参加できる方  
参加費: 1000円  
持物: 竹用ナタ、竹ひきノコ、植木ばさみ、膝あて  
軍手、弁当、飲物



## 今年も“さとの夏遊び” やります!

7月31日(火)～8月4日(土)の期間中  
はミニプログラム‘さとの夏遊び’を毎日開催しま  
す。



7月31日(火)

竹とんぼを作ろう①、水辺の生き物探検隊①②

8月 1日(水)

トンボ探検隊①、竹馬を作ろう①②

牛乳パックでハガキ作り②

8月 2日(木)

トンボ探検隊②、水辺の生き物探検隊①

牛乳パックでハガキ作り①

8月 3日(金)

竹とんぼを作ろう①②

8月 4日(土)

水鉄砲・紙鉄砲を作ろう! ①②



<開催時間>

①10:30～12:00 ②13:30～15:00

参加申し込みは、当日受け付けます。

定員は先着各 10名です。

探検隊で捕まえた生き物は持ち帰れません。



アライグマが  
出たぞ～!



## センターの生き物たち



### ネムノキ/マメ科

本州、四国、九州、沖縄に分布する落葉高木です。花期は7～8月。桃色の糸状のものは花びらではなく、雄しべです。葉は夜になると垂れ下がり、閉じて眠ったようになることから「眠りの木」という意味の名前がつけられたようです。実は、10～15 cm程の大きなキヌサヤのような豆果で、種子は平べったく膨らむことはありません。川岸や原野に多く自生し、庭木や街路樹としても多用されます。センターでも、鳥が種を運んだと思われる株があらこちらで目立ちます。



### オオヨシキリ/ウグイス科

初夏のアシ原で騒がしくさえずる夏鳥です。オスは数か所のソングポスト（さえずる場所）を回り、大きな声でさえずり、なわばりを守ります。メスは巣材であるイネ科の植物などを数本のアシの茎にからみつけ、深い椀形の巣をつくります。カッコウに托卵されることがあります。鳴き声は行行子（ぎょうぎょうし）とも聞きなしをされ、行行子はオオヨシキリの別名にもなっています。日々センターではその声を響かせています。

## いすみ楊枝 —千葉県伝統工芸品—

センターでは、「いすみ楊枝」を県内外に広く紹介するため、毎月高木守人氏に実演をお願いしています。

日時 毎月第3日曜日(9:30～16:00)

場所 ネイチャーセンター

講師 高木守人氏

参加料 材料費など実費いただきます

内容 楊枝・花入れ・茶杓作り など

### 編集後記

まだ梅雨の期間は残っていますが、少なくとも前半はどちらかといえば「梅雨寒」といった雰囲気でした。

思えば今年は気が付いた時から生物暦（せいぶつごよみ）が今一步、といった感じです。春には梅と桜と一緒に咲いていたり、ハスの芽が水面上へ顔を出すのが遅いと思ったら、一気に葉ばかり伸びて花芽が目立たないといった状況です。世の中は「温暖化」はウソで「寒冷化」へ向かっている、といった議論が目立つようになりました。

季節の移り変わりは、おおきな揺らぎの中で動いているのでしょう。自然は私たちの思いとは別な時間軸で動いていることを思い知る今日この頃です。 所長

行事への参加申し込み、お問い合わせは、電話(0470-86-5251)、ファックス(0470-86-5252)、または、直接センター事務室にお申し出下さい。定員のあるものについては、定員になり次第締め切らせていただきます。あらかじめご了承下さい。全ての行事はネイチャーセンターに一度集合してから移動します。

\*eメール可(メールアドレス:senta-sato@isumi-sato.com(すべて半角小文字です))

\*行事申し込み後、都合によりキャンセルする場合は必ず早めにセンターまでご連絡下さい。

## ◆ ◆ ◆ 利用案内 ◆ ◆ ◆

休館日：毎週月曜日(月曜日が祝日の場合はその翌日)、12月29日～翌年1月3日

開館時間：9:00～16:30、入館料：無料

※当施設のご案内や解説などを希望される団体は、2週間前までにお申し込み下さい。