

ナイトハイク

あたりが薄暗くなる頃、ブオツ、ブオツとウシガエルの声が不気味に響きます。水辺の楽校は夜になると雰囲気が一変し、野生の世界になります。コウモリが空を飛び交い、セミの幼虫が地中からはいできてきます。暮らしの近くの冒険体験の始まりです。



(CH)

夜の観察会

静かに自然と向き合しましょう。大きな声を出したり、走り回ったりすると、生き物の鳴き声や気配に気がつきません。

【安全管理】

- ①事前に下見をするなど、安全管理に気を配りましょう。
- ②一人では危険です。グループで行動しましょう。
- ③リーダーの指示に従い行動しましょう。
- ④安全管理者を先頭と真ん中、最後尾に配置しましょう。
- ⑤雷が鳴ったら直ぐに楽校から出ましょう。
- ⑥マムシや蜂などがいます。ブッシュの中には入らないようにしましょう。

【お勧めの季節】

8月中旬～10月上旬。セミの羽化は8月中旬頃、鳴く虫は8月下旬～

【開催時間】

17:30～19:00頃。暗くなる前に集合し、辺りの変化を観察しましょう。

【服装・持ち物】

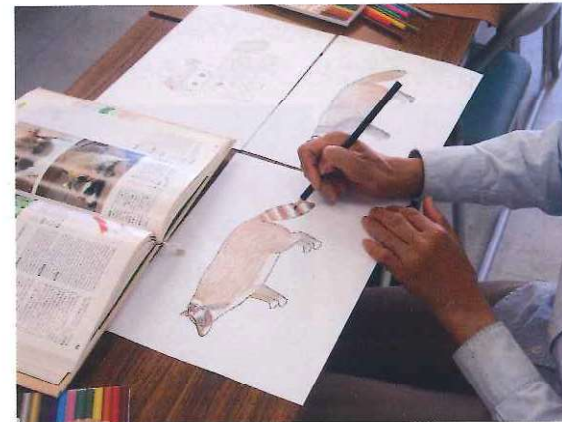
長袖、長ズボン、帽子、水筒、軽食、雨具、防虫スプレー、ライト（生き物を驚かさないよう赤いセロハンをつける）、救急用具。

新たな自然観察の手法

センサーカメラで自然観察

哺乳類は、多くが夜行性であることや警戒心が強いことなどから、出会うのがむずかしい生きものです。そこで、センサーカメラを仕掛けてみました。すると、アライグマやタヌキなどが映っていました。

カメラは獣道など、動物が通りそうな場所を見つけ、高さ1mくらいの所に設置します。3週間くらいいたら回収し、写っている生きものを調べます。体の一部分しか映っていないこともあり、形態や模様、尾の長さや形など、事前の学習が必要です。静止画と動画のどちらかを選択しますが、後者の方がリアルタイムで観ている感じで、楽しく、ちびっ子にも人気です。新たな自然観察の手法としてお勧めです。



まずは事前学習。スケッチして特徴をつかみます。



センサーカメラを仕掛けます。3週間後に回収します。



タヌキが映っていました。

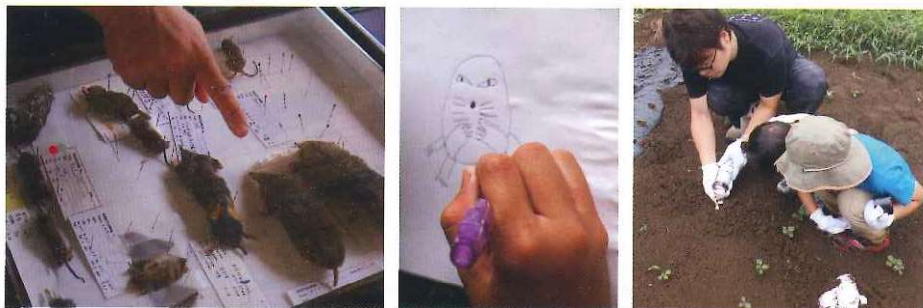


何が映っているのか。喰い入るように見つめてしまいます。

モグラ学事始

土の表面に出たモコモコはよく目にしますが、地中にいる住人にはめったに出合えません。ナチュラルリスト養成講座ではモグラのことを学びました。剥製を見て、モグラの特徴などをスケッチして覚えた後、トンネルの型取りを実施しました。(考案：ヤマザキ学園大学 安藤元一教授) 手順は、トンネル探しから始まります。地面がモコモコしている場所を見つけます。慣れない子はなかなか発見できませんが、注意深く探すとやがて見つかります。

見つけたら、モコモコを竹などで上から穴を開け、ウレタンフォームのノズルを入れ、1缶全部を中に注入します。1時間程度で固まります。固まったら、トンネルを壊さないよう、シャベルやスコップなどで掘り起こします。するとトンネルが地上に顔を出します。この瞬間、ちびっ子たちの目が輝きます。真っ直ぐなもの、複雑な形をしているものなど、モグラの事情で、いろいろな形があります。なぜそうなっているのか、子どもたちに推理してもらい、発表してもらいます。



モグラの長いトンネルが型どれた

地べた探検



土壌動物や朽ち木や落ち葉の下に隠れて過ごす生きもの、地面すれすれに生えている草花などを観察する催しを馬入水辺の楽校では地べた探検と呼んでいます。

普段目につかない、目を向けていないものに焦点を当てて、探し当てていく“探検”のようなワクワク感があります。地べた探検が真価を發揮するのは秋から冬です。

冬は簡単にたくさんの生きものと出会える季節ではありません。北国から渡ってくる鳥たちを観察するのも、とても楽しいものですが、近くで観察することが比較的難しく、双眼鏡や望遠鏡を使いますので、それなりの経験やスキルが必要なことに加え、せわしく動きまわるので、視野から消えてしまうことも多く、冬でも元気に動き回る子どもたちを繋ぎ止めておくことはなかなか難しいものがあります。そんな冬にはぜひ、地べた探検をしてみましょう！冬でもさまざまな生きものと出会える可能性がたくさんあります。

冬でもさまざまな生きものと出会える可能性がたくさんあります。

ロゼット探しとロゼットごっこ



スイバのロゼット



ロゼットごっこ

冬の寒さに耐えて春の訪れを待つ間、葉を広げ地面にへばりついている植物があります。八重咲のバラ (rosette) に似ていることからロゼットとよばれています。地面すれすれに、短い茎の周りに這うように葉を広げています。なぜ、冬にロゼットになる植物がいるかといえば、いろいろな理由がありますが、冬の寒い木枯らしの影響を減らし、日光でぽかぽか温まれるからではないかと思っています。本当かな？と気になった方は、晴れた風の強い、寒い日に芝生の上などで寝転がってみてください。冷たい風が当たる面は少なく、日の光が当たる面が多いので、立っている時よりも暖かく感じるはずですよ。

落ち葉や朽ち木、石の下などをひっくり返してみる



マルカメムシ



コガタズメバチ



クビキリギス



ダンゴムシやワラジムシたちの常連さんに交じって、テントウムシやカメムシなど、普段、地べたや地面の中にはいないような生きものが隠れて春を待っています。

馬入水辺の楽校にはエノキの大木がたくさん残されていますが、エノキの葉を食べて、その落ち葉の中で冬越するゴマダラチョウの幼虫探しは子どもたちを魅きつけます。冬越しをしているコガタズメバチの女王蜂を朽ち木の中から見つけることもあります。

隠れた生きものたちを探すのは宝探しのようでとても楽しい自然観察です。寒い日にも出不精にならずに、地べた探検に出かけてみましょう。

執筆：(株)ビオトープギルド 三森典彰



わらじボード

コンパネなどを地面に敷いておくと、いろんな生きものがすみつきます。アカネズミのトンネルも見られます。ワラジムシがすみつくことから浜口先生がワラジボードと名付けました。ムカデがいることがあるので噛まれないよう、注意しましょう！

鳴く虫やバッタと友だちになる

虫を愛でる文化

♪あれマツムシが鳴いている♪ 歌にもあるコオロギやキリギリスなど“虫の音”は古来日本人に親しまれてきました。江戸時代にはスズムシを売っていたとか。欧米人には虫の音を楽しむ習慣はありませんが、日本人ならではの“虫の音”を楽しむ習慣を伝えていきたいですね。



知られざる音の世界

“虫の音”に興味をもつと、聞こえなかった音が聞こえてきます。私は20代の頃、足元で鳴いているクマスズムシというコオロギの音が聞こえませんでした。それが30年後の今では20mくらい離れても音が聞き取れるようになりました。加齢で聴力は悪くなっているのに不思議です。耳で聞こえていても慣れないと脳が認識しないのでしょうか。年配の人でも、鳴く虫の観察会に参加するうちに鳴く虫の音が聞き分けられるようになります。耳の良し悪しより、関心の有無が大事なのでしょう。野鳥観察をしていると、同じように聞こえた野鳥の鳴き声を識別できるようになるのと同じです。地味ですが、身近にこんな音の世界があったのかと驚くことでしょう。

鳴く虫に親しむには

野鳥や植物と同じで、季節、環境（低い草地、アシ原、ヤブ、樹上）で絞ってから、鳴き声や姿を識別していきます。水辺の楽校とその周辺、身近な場所にいる代表的な鳴く虫を表にしました。これを参考に予備知識を得てから、聞き分けに挑戦しましょう。

まず5種類から始めましょう。エンマコオロギ、ツツレサセコオロギ、オカメコオロギの仲間、カネタタキ、アオマツムシなどが適当です。その気になれば、すぐに10種類くらい聞き分けられるでしょう。住宅地の周辺なら、8月～10月頃は、10分も歩けば10種類くらいの鳴く虫の音が聞けます。キリギリス類や小型のコオロギの音は聞き取りにくいのですが、それも慣れの問題です。20種も聞き分けられればすでにベテランの域？ 今は、インターネットやCDで虫の音を聞くこともできます。また鳴く虫観察会に参加すると、環境と鳴く虫の関係が理解できるようになります。虫の音から環境のささやきも聞こえてきます。



エンマコオロギ

コオロギ、バッタ、キリギリス

コオロギ、バッタ、キリギリスの3つのグループに分けられます。

コオロギ	鳴く種類が多い	雑食	黒～茶色(平たい体)
バッタ	鳴かない種類が多い	草食(例外もあり)	緑～茶色(立体的な体)
キリギリス	鳴く種類が多い	肉食と草食がいる	主に緑色(立体的な体)

草原とバッタ

森林は大切にされても、草地の評価は低いようで残念です。庭先や空き地(原っぱ)、田畑など、身近な自然(子どもの遊び場)は草地であることを忘れてはならないでしょう。バッタや鳴く虫は子どもたちの遊び相手であり、草地の環境を知る指標生物と言えます。水辺の楽校がある河川敷も身近な自然の一つでしょう。昔はアシ原だったと思われませんが、現在はグラウンドや花畑、土手など人工的な環境があります。これが意外にも、鳴く虫やバッタの種類を豊かにしています。自然のアシ原よりも、裸地や畑、土手のような人工的な環境に、バッタや鳴く虫が多く見られるのです。たとえば、水辺の楽校がある河川敷の土手はチガヤ(イネ科の植物)でおおわれていますが、ここではショウリョウバッタモドキという近年減少しているバッタが見られます。2017年9月の観察会では、ショウリョウバッタモドキの他、オンブバッタ、ショウリョウバッタ、クルマバッタ、クルマバッタモドキ、ツチイナゴが見つかりましたが、グラウンドや畑の周辺などでまだ多くの種類が見られるはずですよ。

水辺の楽校は特別な場所

水辺の楽校で驚くのは、貴重な鳴く虫が洪水のように鳴いていることです。マツムシ、スズムシ、カンタン、ハタケノウマオイ、いずれも県内では珍しくなってきた虫です。信じられないような状況が数年以上続いているようですが、今後、草刈など植物の管理方法を工夫しないと貴重な虫たちを守っていけないかもしれません。



カンタン

鳴く虫を守ろう

種類により、好む環境が違うので、草刈の仕方を変えなければなりません。難しいことのようにですが、作業と並行してモニタリング(観察)を続けることで、自然保護の良い事例ができると思います。

《ハタケノウマオイ》畑のような低い草地に生息するので、この虫が鳴いている周辺は草刈が必要と思われます。

《マツムシ》ススキなど高い草の根元の茎に産卵するので、草丈の高い草を残す必要があります。

《スズムシ》よく分かりませんが、高い草も必要と思われます。

《カンタン》クズやセイタカアワダチソウに棲み、草の茎に産卵するのでこれらを残します。一気に刈り取ってしまうと絶滅した例があります。一般的な緑地では、植物や昆虫の多様性を維持するために、クズなどのツル草や外来種のセイタカアワダチソウはある程度除去しますが、観察しながら少しずつ作業を進めていく必要があります。

大バッタ飛ばし大会



原っぱ遊びの一番人気です。捕まえて、スケッチして、種類を調べ、手のひらに乗せ、飛ばします。単純だけど、いろんな要素が詰まった優れた野遊びです。中には100m以上も飛ぶものが出て、みんなを驚かせます。



(KU)



(H)



(H)

トノサマバッタ(左)とショウリョウバッタ(右) どちらが飛ぶかな?

水辺の楽校や身近な場所の鳴く虫



名前	生息地	季節	鳴き声
ツツレサセコオロギ	住宅地、 低い草地	8月下旬～秋	リ・リ・リ・リと1声ずつ区切って鳴く。「肩刺せ、裾刺せ、つづれ刺せ」と聞きなす。(服のほころびを縫いなさいという意味)。最も一般的なコオロギ。
タンボコオロギ	田んぼ、 湿った 低い草地	6月ごろと秋	チャッ・チャッ・チャッ・チャッとリズムカクに鳴く。遠くで聞くとアマガエルの声に似ている。住宅地では見かけない。
ハラオカメコオロギ	住宅地、 低い草地	8月下旬～秋	リリリッ・リリリッ・リリリッと3～4声ずつに区切って鳴くので、ツツレサセコオロギと聞き分けられる。最も一般的なコオロギ。
ミツカドコオロギ	畑、 低い草地	8月下旬～秋	キッ・キッ・キッ・と強い調子で鳴く。石の多い裸地や畑の周辺にいる。
エンマコオロギ	畑、 低い草地	8月下旬～秋	コロコロリー、またはヒリリリーと大きな声で鳴き、美声で誰でも聞き取りやすい。鳴く虫の王様と呼ばれる。
マツムシ	高い草地	8月下旬～秋	チンチロリンというより、ピッピリリと聞こえる音で鳴く。気温により音色が変わる。
アオマツムシ	樹上	8月下旬～秋	リーリーリーリーと集団で連続して鳴いている。数が多いので機械的な騒音のようにも聞こえる。
スズムシ	高い草地	8月下旬～秋	野生では、単独で鳴いていることが多いので、飼っているスズムシのように鳴かず、リー・リーと連続しないで静かに鳴く。水辺の楽校では集団で鳴いているので、飼っているスズムシと同じように鳴いている。
カンタン	高い草地	8月下旬～秋	鳴く虫の女王と呼ばれる。ルールルー、またはローローローと連続した声。機械的な音のように聞こえる。ヨモギ(菊科植物)やクズ(マメ科植物)に集団で鳴いている。
クサヒバリ	ヤブ、 住宅の 生垣	8月下旬～秋	フィリ・フィリ・フィリと尻上りに強くなる声で鳴く。美声、秋の朝に鳴いているがほとんど知られていないようだ。



名前	生息地	季節	鳴き声
キンヒバリ	アシ原、 オギ原	4月～6月	リーリーリーと美声で鳴く。アシ原でたくさん鳴いているが、慣れないと聞き取りにくい。
マダラスズ	裸地～ 低い草地	6月ごろと秋	ジー・ジー・ジーと一声ずつ区切って鳴く。小さな声なので慣れないと聞き取りにくい。住宅地の駐車場など小石まじりの裸地に多い。
シバズ	低い草地	6月ごろと秋	ジージージーと連続して鳴くのでマダラスズと聞き分けられる。小さな声なので慣れないと聞き取りにくい。名前の通り、芝生などの他、田畑や住宅地の周辺にも多い。
カネタタキ	ヤブ、 生垣	8月下旬～秋	チン・チン・チンと鐘をたたくような声で鳴く。屋内にも入り込む。聞き取りやすい声。
ケラ	湿地、 田んぼ	春～秋	ビービーと連続した機械的な音。土中で鳴いている。低い音なので慣れないと聞き取りにくい。
セスジツユムシ	ヤブ、 生垣	秋10月頃	チッチッチ、チキーチキーチキーと次第に速いテンポで鳴く。慣れないと聞き取りにくい。
ハヤシノウマオイ	ヤブ、林	8～9月	スイーツ、チョンとゆっくり鳴く。
ハタケノウマオイ	草地	8～9月	ズィ・チツとせわしく鳴く。
クビキリギス	ヤブ、 湿地、 庭木	4月中旬～6月	初夏にジーッと大きな声で鳴く。鳴き声は良く知られているが、正体を知る人は少ない。
クサキリ	低い草地	秋	ジーッと目立つ声で鳴く。
ヒメギス	湿地	6月下旬～初秋	黒いキリギリス。地面の近くでシリリリと鳴くが、高い音なので慣れないと聞き取りにくい。
キリギリス	乾いた草地	夏	チョン、ギース。近年生息地が減っている。
ヤブキリ	ヤブ、 庭木、林	6月下旬～初秋	樹上などでシリリリと長く続けて鳴く。高い音なので慣れないと聞き取りにくい。

執筆：日本野鳥の会神奈川支部会員 久保廣晃



樹形と樹皮

水辺の楽校の代表種は、エノキ（ニレ科）とオニグルミ（クルミ科）です。水辺の楽校は大きな洪水で洗われることが少ないため、共に大木になっています。

離れて樹形を比べてみましょう。エノキは太い枝を何本も出し、その先が細かく枝分かれして、扇状の樹形をしています。海風の影響を受け、北側に枝を伸ばしているものもあります。枝がしっかりしているので、木登りをするのに適しています。実はシメなど野鳥の好物です。木の下を見ると、シメが割った種子の殻



が落ちています。エノキはゴマダラチョウの食草です。落ち葉の裏を探すと越冬中の幼虫が見つかります。

オニグルミは枝が太く、枝先もあまり細くなりません。箒を逆さに立てたような樹形をしています。枝が枯れやすく、太い枯れ枝が周辺に落ちています。アカネズミがオニグルミの実を食糧としています。木の周辺では、食べたあとの穴のあいた殻が見つかります。



エノキ(左)とオニグルミ、その樹皮

樹皮を比べてみる

エノキの樹皮は灰褐色をしています。触るとどっしりとした存在感があります。表面は砂のようにざらついています。オニグルミの樹皮は灰色です。縦に裂け目

がありますが、触ってみると表面はなめらかです。老木にはコルク層ができていますので柔らかい感じがします。

冬季、エノキの根元の落ち葉をめくるとゴマダラチョウの幼虫が見つかります。最近では外来種のアカボシゴマダラも増えています。背中突起が3つあるのがゴマダラチョウです。アカボシゴマダラは4つで、三番目が大きいです。



ゴマダラチョウの幼虫

オニグルミの一年



雌花



雄花



オニグルミの実

春 -雄花と雌花-

花は4月の下旬頃に咲きます。雄花は房状で、枝からたくさんぶら下がっています。5月になると、木の下は咲き終えた雄花で一面に敷きつめられます。雌花は上に向けて咲きます。若葉の間から見える花は鮮やかな赤い色をしています。

春を待つ冬芽

冬のオニグルミの枝を見ると、葉を落とした跡が、動物の顔に似ています。巻角のヒツジ、それともとぼけた顔のサル？



食べる



オニグルミの実を集め、外の皮をむき、洗って乾かしておきます。中華鍋で煎ります。殻のつなぎ目が少し開いた頃、クルミ割り機で割り、中の実をほじり出します。クルミ餅などを作って食べると、とても美味しいです。

つる性植物には、右巻きに巻きつくものと左巻きに巻きつくもの、巻きひげや付着根で絡みつくものなどがあります。ここでは、左から右へ時計回りに巻きながら伸びて行くつるを右巻き、その反対を左巻きとします。

右巻き



クズ (マメ科) 花期 8-9月

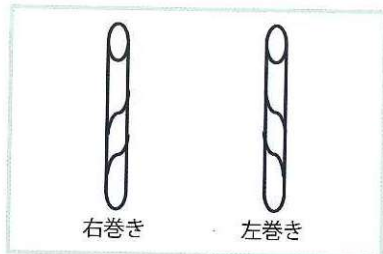


ガガイモ (ガガイモ科) 花期 8-9月



ガガイモの実 11月

ガガイモは、オギ原で見ることができます。ガガイモの実はスクナヒコナノミコトが乗ってきた舟として「古事記」にもでてきます。秋の終わりころ、鞘が割れると種子を付けたたくさんの綿毛が飛び立ちます。



水辺の楽校で右巻きの代表は、クズとガガイモです。クズは在来種で秋の七草の一つです。旺盛な成長力でオギ原を覆い尽すなど、迷惑な面もありますが、一方で、花や葉を利用する昆虫も数多くいます。

左巻き

左巻きには、スイカズラやヘクソカズラ、カナムグラがあります。スイカズラは林の縁などで見られます。花の色は始め白ですが、しだいに黄色に変わります。ヘクソカズラはオギなどに巻きついていきます。カナムグラは他の草に覆いかぶさるようにして広がります。



スイカズラ (スイカズラ科) 花期 5-6月 雌花



ヘクソカズラ (アカネ科) 花期 7-8月



カナムグラ (クワ科) 花期 8-10月

巻きひげ

巻きひげや付着根を使って、からみつく、つる性植物もあります。巻きひげでからみつくのはヤブガラシやアレチウリ、カラスウリです。ヤブガラシの花には蜜が多いのでハチや甲虫が集まります。



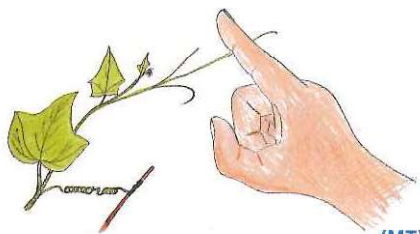
ヤブガラシ (ブドウ科) 花期 6-9月

巻きひげで遊ぼう



アレチウリ (ウリ科) 花期 8-9月

アレチウリは、巻きひげで絡みつきながら一面に広がっていきます。生態系を脅かす外来植物ですが、巻きひげで遊ぶことができます。



(MT)

アレチウリの巻きひげに指をそっと触れていると、巻きついてきます。



カラスウリ (ウリ科) 花期 8月

カラスウリは、闇に咲く花です。暗くなってから咲き始め、夜明け前にしぼんでしまいます。蜜を求め、スズメガが集まります。

川沿いの観察路で見られます。秋になると実が赤く熟して目立ちます。

付着根

付着根を持つのは、キツタです。たくさんのひげ状の付着根で樹木などにはいのぼっていきます。水辺の楽校では、エノキに絡みついています。常緑で、冬でも目立ちます。



キツタ (ウコギ科)

タンポポ

馬入水辺の楽校では3種類のタンポポを見ることができます。

セイヨウタンポポ (キク科)

3月から6月にかけてが最盛期ですが、真夏の暑い時期を除いて花を見ることができます。

真冬でも陽だまりで地面にへばりつくようにして花をつけています。草丈の低い草地に、広い範囲に分布しています。



カントウタンポポ (キク科)

3月末から5月初めにかけて花が咲きます。分布は風車南の自然観察の小路付近に限られます。



シロバナタンポポ (キク科)

野原の草が枯れ始める11月の末からシロバナタンポポの季節になります。真冬の間も次々に花を咲かせ、3月頃に最盛期を迎えます。分布は見晴らしが丘に限られます。周辺に広がることもありますが、定着しません。



執筆：露木正巳

水の中をぞいてみよう・・・水辺の楽校・水中の生きものたち

馬入水辺の楽校のワンドは、たくさんの魚やカニ、エビなどでにぎわっています。楽校は相模川の下流、海のすぐ近くにあるので、川の生きものだけでなく、海からもたくさんの生きものがやって来るので生物の多様性が高いのです。種名を調べるのはたいへんだけど、特徴のあるカタチや色をした生きものも多く、見慣れれば簡単にわかるものもいます。さあ、網と入れ物を持って生きものをさがしてみましょう。

本ガイドブックでは、各生物を分類順ではなく、水辺の楽校でよく見られる順に紹介しています。大きさは、魚類は全長、エビ類は体長、カニ類は甲幅の最大値で記載しました。

種類が多く見分けがむずかしい?・・・ハゼの仲間

水辺の楽校はハゼ類の種数も個体数もとても多いです。浅瀬をそつとのぞくと、ひょうきんな顔が水面をにらんでいます。よく似た種類が多いので、体の色や模様などをじっくり観察し、種の査定にチャレンジしましょう。ハゼ類（ハゼ科）は腹びれが吸盤になっているのが大きな特徴です。しかし、ハゼの仲間でもカワアナゴ（カワアナゴ亜科）は吸盤を持っておらず、カジカなどと同様に腹びれは二つに分かれています。



アシンシロハゼ（ハゼ科）10cm

内湾や河口付近に多い魚で、水辺の楽校で最も普通に見られるハゼ。オスの第一背びれは糸状に伸長し、メスは黒色斑がある。マハゼとよく似ているが、本種の方が小型である。



マハゼ（ハゼ科）25cm

頭が大きく吻が長い。内湾や河口の砂泥底に多く、アシンシロハゼに似るが、より大型になり、オスの第一背びれは糸状に伸長しない。江戸前のハゼ釣りは有名で、食べると美味しい魚。

執筆：神奈川県水産技術センター内水面試験場 勝呂尚之



ゴクラクハゼ（ハゼ科）10cm 県・準絶滅危惧種
体側に青色の小斑点があり美しい。ほほにミミズ状の模様がある。河川の中下流域に生息し、県内では分布が限られているが、水辺の楽校では普通に見られる。



ヌマチチブ（ハゼ科）15cm

暗色で頭が丸く白点が散在する。河川の中下流域に生息し、両側回遊魚であるが陸封する。相模川では普通種であるが、水辺の楽校ではさほど個体数は多くはない。



ヒナハゼ（ハゼ科）4cm

体は太短く、淡褐色の小型のハゼ。主に河川の下流域や河口に生息する。東京湾以西に分布し、県下では稀なハゼであったが、最近水辺の楽校でもよく採集される。



アベハゼ（ハゼ科）5cm

体側と尾びれの模様の特徴があるハゼ。河口域に生息し、水の汚れに強い。相模川では寒川堰より下流に生息しており、水辺の楽校では成魚・稚魚ともに採集される。



ミミズハゼ（ハゼ科）9cm 県情報不足

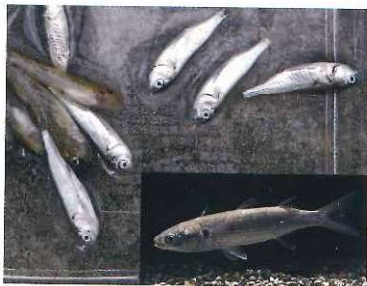
頭が小さく細長い、ドジョウのようなハゼ。全国に分布し、河川中流から河口にある石・砂利の隙間などを住処とする。水辺の楽校でも流れのある石の下などから採集される。



カワアナゴ（ハゼ科）25cm 県・絶滅危惧IB類

下流域に生息する大型のハゼ。茨城県以南に分布する。県下では稀なハゼであったが、最近水辺の楽校でも成魚・稚魚ともによく採集される。他のハゼ類と異なり吸盤がない。

その他の魚たち



ボラ (ボラ科) 60cm

紡錘形をしており、早く泳げる魚ですばしい。内湾や河口付近に多い魚で、川にも遡上する。水辺の楽校では主に群れている稚魚がよく見られる。出世魚と言って、成長につれて名前が変わる。珍味としても有名で、卵巣は「カラスミ」、胃は「ボラのヘソ」として珍重される。



ミナミメダカ (メダカ科) 5cm

環境省絶滅危惧II類・県絶滅危惧I B類

平野部の池や水田、用水路、河川下流域のゆるやかな流れに生息し、水面付近で群れをなしている。県下では減少が著しく、多くの地域から姿を消した。相模川でもワンドや止水域で見かけるが、在来の個体群である可能性は低い。手網で容易に採集できるが、地域変異があるので、他の水域に持ち込まないようにしよう。



ニホンウナギ (ウナギ科) 100cm

環境省・絶滅危惧I B類

ウナギは成熟すると、相模川を下って海へ出て、赤道付近のマリアナ諸島西方で産卵する。赤ちゃんウナギは、黒潮に乗って北上し、日本の沿岸にやって来て、川を遡上する。夜行性で、昼間は石の間などに隠れているが、夜になると活発に動きまわり、エビや小魚などを食べる。全国的に数が減っており、各地で保護活動が行われている。水辺の楽校では、成魚だけでなく、川に入ったばかりのシラスウナギが見られる。ウナギは資源保護のために、県や漁協の規則により、全長24cm以下の小型個体の捕獲が禁止されている。小さなウナギが網に入ってしまったら、そっと川へ戻してあげよう。

カッコイイ!エビの仲間・・・テナガエビとヌマエビ

水辺の楽校は、エビの仲間が多いことでも有名です。手が長くて大型になるテナガエビの仲間と、水草などに隠れている小型のヌマエビの仲間がいます。見分けはちょっと難しいけど良く比較すれば、大きなものは特徴があるので名前がわかるかも…。テナガエビの仲間は大きなはさみ(第二胸脚)と体の模様注目しよう。



テナガエビ (テナガエビ科) 8.5cm

河川や湖沼に広く分布する。相模川でも上流の相模湖から、河口付近まで広く分布し、水辺の楽校でもごく普通に見られる。海と川を行き来する両側回遊型と一生を川で過ごす陸封型がある。



ミナミテナガエビ (テナガエビ科) 10cm

河川の上流から河口に生息する。太平洋では千葉県以南に分布し、相模川では増加傾向にある。水辺の楽校でも最も普通に見られるエビ類である。川と海を行き来し幼生は海で育つ。



ヒラテテナガエビ (テナガエビ科) 9.2cm

河川の上流から河口まで広く分布するが、相模川では主に本流の中流域や支流に生息する。前述の2種よりも流れのある瀬を好む。水辺の楽校でも稚エビは普通に見られるが、成体は他の2種ほど多くない。



ミズレヌマエビ (ヌマエビ科) 3.4cm

太平洋側の分布は茨城県以南であるが、近年、県内では生息地が増えている。相模川では本流の下流域に多く、水辺の楽校では最も普通に見られるヌマエビである。小型のエビで水草や流木などに隠れている。

カニもザクザク出てくるゾ・・・石の下を探してみよう

水辺の楽校は相模川の河口に近く、川の水と海の水が混じり合う栄養が豊富な水域で、汽水域と言われます。汽水域には生物が多く、特にカニの種類と生息数は卓越しています。主に陸上を歩き回っているクロベンケイガニやアカテガニなど、ベンケイガニの仲間の他、水中の石の下を網でさぐると、モクズガニやアリアケモドキなどが採集できます。



モクズガニ (モクズガニ科) 8.0cm

内湾や河川に分布し、海と川を行き来する大型のカニ。相模川では上流域から河口付近まで生息している。はさみに房状の毛が密生し、名前の由来になっている。水辺の楽校では川を遡上中の稚ガニから成体まで普通に見られる。



アリアケモドキ (スナガニ科) 2.0cm

河川の下流から河口域に分布するが、本県の生息地は限定され、相模川河口が最大の生息地である。水辺の楽校付近は、特に個体数が多く、普段は石の下や泥の中に潜っている。外見は特徴のないカニであるが、腹側は鮮やかなオレンジ模様があるので、多種との区別は容易である。



ケフサイソガニ (モクズガニ科) 3.0cm

内湾や河川の河口域に分布する。相模川では河口から寒川堰付近までが、主な生息域である。モクズガニほど大きくないが、オスのはさみには毛の房がある。



ヒライソガニ (イソガニ科) 3.0cm

転石のある海岸や岩礁に多いカニであるが、河口域にも生息し、水辺の楽校でも普通種である。甲は前方にやや広がり、体色は変異に富み、緑色や褐色、白色など様々である。

ここがポイント! 水辺の楽校に多いハゼ類の見わけ

アシシロハゼ



吻が短い

マハゼ



吻が長い(馬面)

ゴクラクハゼ



顔にミミズ状の模様

ヌマチチブ



顔に白点が散在



体側に黒班と白い横縞*



体側には小黒点のみ



体側に黒色斑紋・青色の小斑点

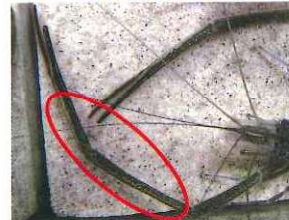


体側は暗色

*横縞・・・魚類の「横縞」は、体に平行な縞(背側から腹側方向)

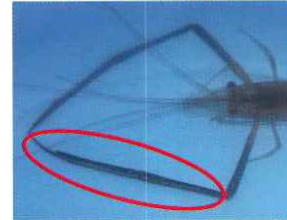
ここがポイント! テナガエビ類の見わけ

テナガエビ



はさみ脚の断面は円筒形

ミナミテナガエビ



はさみ脚の断面は円筒形

ヒラテテナガエビ



はさみ脚断面は楕円形で平たい



はさみ内側に剛毛が密生(♂)



はさみ内側の毛はまばら(♂)



はさみ内側に毛がない



体側の模様は不規則



体側に明瞭の3本の斜線



体側は網目模様

カニはここがポイント！ 陸にいるか、水の中にいるのかに注目

●主に陸を歩く・穴に隠れる

クロベンケイガニ



甲は褐色か黒褐色

アカテガニ



赤色と褐色

ハマガニ



紫褐色
前縁部に縁取り

サワガニ



青色や茶褐色
(変異が多い)



鉋は褐色・紫褐色
顆粒がある



赤色
顆粒なし



紫色・先端は白
顆粒なし



白・赤茶色など
顆粒なし

※サワガニは谷戸や小川に多い

●主に水中の石や木の下・泥の中

アリアケモドキ



甲は茶褐色
腹側にオレンジ模様

モクズガニ



茶褐色
腹側は白色

ケフサイソガニ



茶褐色
腹側は白色に黒点

ヒライソガニ



緑褐色・茶褐色など
(変異大)



鉋は小さく毛はない



大きい鉋に毛が密生



鉋に毛の房がある(♂)



鉋に毛はない

●カニの♂(オス)と♀(メス)の見分け・・・例・ケフサイソガニ

♂…ふんどしが小さい



♀…ふんどしが大きい



鉋は♂が大きい種が多い

これは珍しい?～運が良ければ or 採集が上手ならば採れます

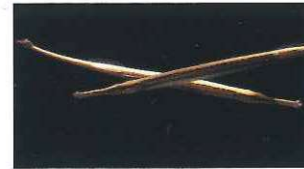


カマキリ (カジカ科) 30cm 県絶滅危惧ⅠA類

相模川では河口から寒川堰付近までの瀬が主な生息域である。川を遡上する能力が低く、堰や段差があると上流へ移動できないので、分布域が限られている。鰓蓋(えらぶた)に棘(とげ)があり、それを使って、アユを引っ掛けて食べるという俗説があり「アユカケ」の別名がある。



棘(とげ)



テングヨウジ (ヨウジウオ科) 25cm 県注目種

黒潮の影響下にある河川に出現する。河川下流域の表層を漂っているが、特異な体型と保護色により、気づかないことが多い。県内河川では稀な種類で、年に数回確認される程度である。



スズキ (スズキ科) 100cm

成魚の主な生息場所は沿岸域で産卵も海であるが、稚魚や若魚は川を遡上し、下流域に生息する。相模川でも河口から寒川堰に分布し、数は少なくないが、警戒心が強く、素早い魚なのでなかなか採集できない。



シマイサキ (シマイサキ科) 30cm

内湾や河口域に生息する。相模川でも河口から寒川堰まで分布している。幼魚から若魚は、群れで行動することが多いが、素早く採集しにくい。浮き袋を使って発音することができる。



トゲアシヒライソガニ (イソガニ科) 1.5cm

東南アジアが分布の中心で、四国や九州からも稀に記録されている。最近になって水辺の楽校で生息が確認されたが、相模川では初記録である。本種はすべての脚にびっしりと毛が生え、小さな体の割には、はさみが大きいので、他種との見分けは容易である。

クズのつる遊び



クズは放っておくと、あちこちにつるを伸ばし、樹木やオギなどを枯らしてしまいます。一方、葛粉をとったり、つるカゴを編んだりなど、有用な面もあります。そうそう、ヤギの大好物でもあります。忘れてならないのが、子供たちの絶好の遊び道具に変身すること。なわ跳び、つ

な引き、クズのフリスビーなどが楽しめます。長いつるをひっぱり出します。これ自体が野遊びであります。熱中、子ども時間の始まりです。



大なわ跳び



つなひき



輪投げ

秋、オギの穂が銀色に輝く頃、オギの原っぱ遊びが始まります。



オギの隠れ家づくり

オギを刈り取り、束ねて、立てるとアメリカンインディアンのテント、ティピーができていきます。中で食べるお弁当がうまいのであります。



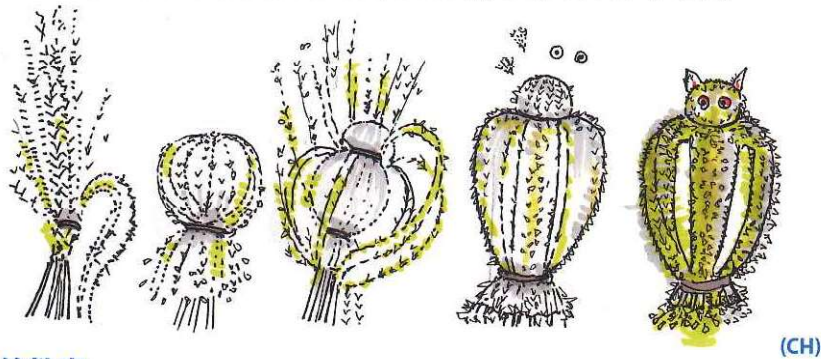
遊び終わったら、そのままにしないで、片付けます。

オギの穂のフクロウづくり



オギの穂を集めてフクロウを作ってみましょう。

- ①十分に熟した穂を集めます。
- ②穂を2～3本束ね、先端を折り返し、丸い頭を作り、根元を糸でしばります。
- ③その外側にさらに数本の穂を足して、穂の付け根をしっかり縛ります。
- ④穂を大きく折り返し、胴体のふくらみを持たせしばります。
- ⑤丸いシールにマジックインクで目を書いて、貼って出来上がりです。



草笛教室

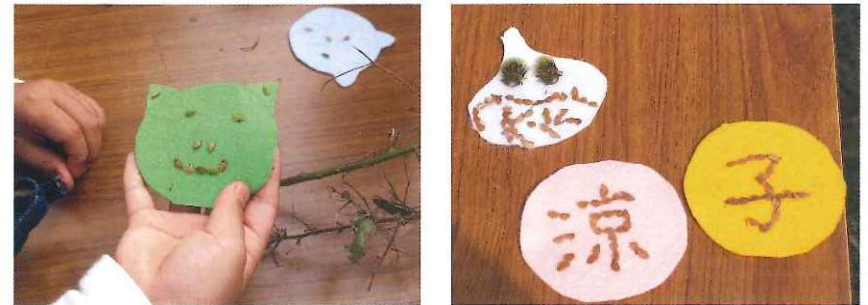


水辺の楽校には草笛の音色が似合います。頬を膨らませ、必死に頑張るも音を出せないちびっこ。

講師の先生の指導で音が出たその瞬間の笑顔、何度見ても見飽きません。

ひっつき虫のタペストリー

アレチヌスビトハギやオナモミなどのひっつき虫をフェルトなどに貼り付けるとかわいいタペストリーができます。



落ち葉のお絵描き

林の中に落ちていた落ち葉などを集めて、画用紙に貼ります。ちびっ子たちは、大人のように、うまく描こうとは思いません。感じたことをそのまま表すので素敵なアートとなります。



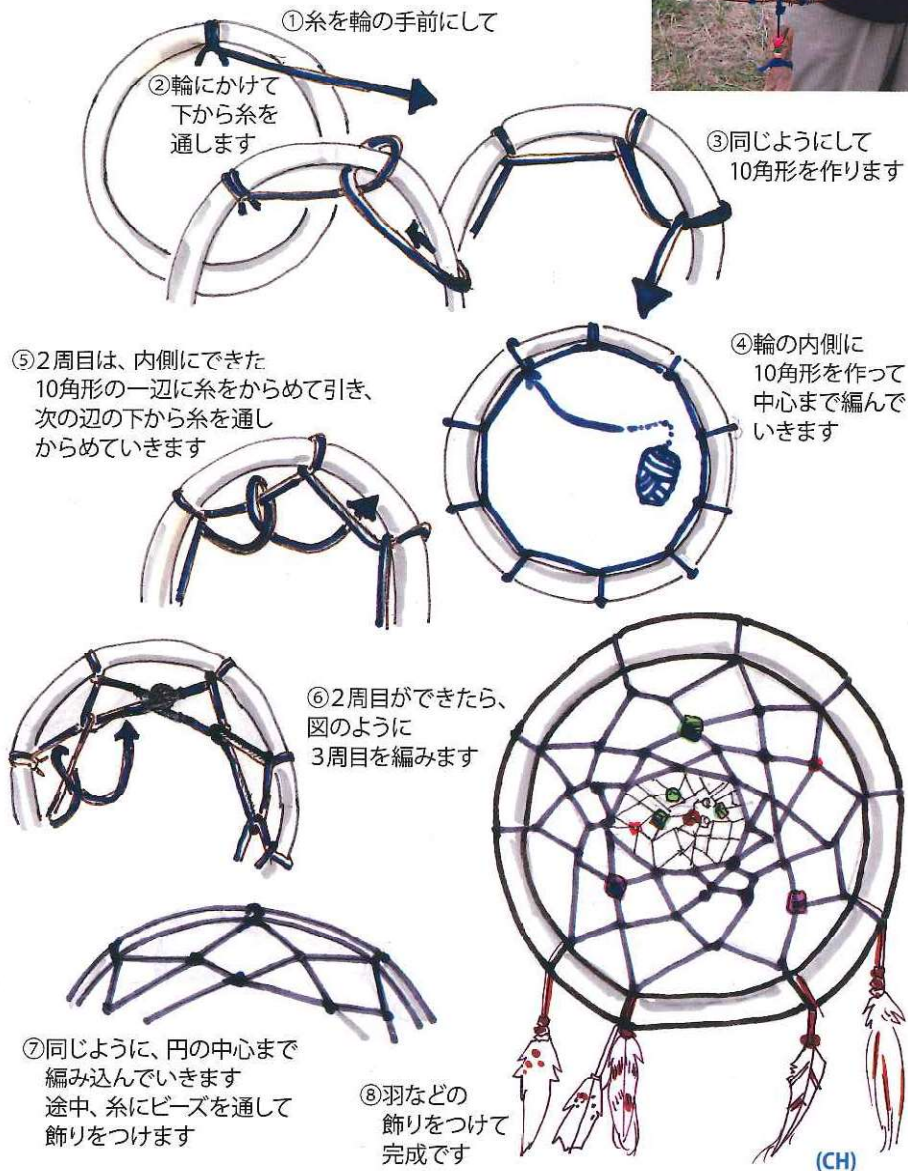
ストーンペイティング



河原で拾った石をしばらく眺めていると、いろんな絵が浮かんできます。

ドリームキャッチャー

眠っている子どもを悪夢から守ってくれるアメリカインディアンのお守りです。悪い夢が編みにかかって、良い夢だけが運ばれてきます。クズのつる遊びとして、ちびっ子の人気です。



エコアップ大作戦

馬入水辺の楽校は川の自然と親しめるようにと、自然環境を復元して作られました。言わばでっかいピオトープです。放って置くと、クズやノイバラなどが生い茂り、自然と触れ合うことが難しくなります。そこでカエル池のかいぼりやセイタカアワダチソウの除草、ゴミ拾いなどに取り組んでいます。



外来種のセイタカアワダチソウを抜いたり



ゴミを拾ったり



生きものの王国づくりに取り組んでいます。
落ち葉を積んでおくといろんな生きものがすみつきます。



ウナギなど、川の生きものすみかづくり(石倉カゴの設置)

素敵な未来を子どもたちに

サポーター募集中!

●Today birds, tomorrow men (今日の鳥は明日の人間)

地域の自然環境の保護・保全活動に取り組んでいます。

●MOTHER NATURE'S SON 子どもの時は子どもする!

テレビゲームの普及などにより、子どもたちが外で遊ぶなくなり、自然との触れ合いが減っています。ものごとに集中できない、友達とうまく遊べない子どもたちが増えています。未来を担う子どもたちのために、自然との触れ合いを促進させます。

●市民参加による環境視点のまちづくり

市民・企業・行政がパートナーシップを組み、環境視点のまちづくりを進めていきます。

*サポーター会員(総会議決権なし)(入会金なし)

- ①一般サポーター：1口 3,000円/年(1口以上)
- ②学生サポーター(高校生～大学生)：1口 2,400円/年(1口以上)
- ③ジュニアサポーター(中学生)：1口 1,200円/年(1口以上)
- ④農場会員：1口 36,000円/年(1口以上)
- ⑤団体会員 法人：1口 20,000円/年(1口以上)
非営利団体：1口 3,000円/年(1口以上)

※会計年度4～3月。退会等の場合、帰納の会費、その他の拠出金は返納しません。

●湘南自然探偵団

トンボ池のエコアップやナイトハイクなど、自然と触れ合うプログラムが満載です。
参加費：会費 + [12,000円/年(家族)]

●農場会員

湘南里山コミュニティファーム農場の運営に参加できます。
野菜づくりを楽しんでいただけます。
お野菜が月1回届きます。(詳しくはお電話で)

●振込先：NPO 法人暮らし・つながる森里川海

- ①ゆうちょ銀行から振り込みの場合 【記号】00250-2 【番号】138541
- ②その他の銀行から振り込みの場合 【店名】〇二九 【店番】029
【預金種目】当座預金【口座番号】0138541

NPO法人 暮らし・つながる森里川海

連絡先 〒254-0045 神奈川県平塚市見附町44-24 理事長 白井 勝之
☎：090-5313-6327(昼間) 0463-31-5250(夜間)

あとがき

2008年に平塚市博物館が発行して以来、2冊目のガイドブックになります。浜口先生に教えていただいたことをベースに、その後の知見や経験を加えました。このブックを片手に水辺の楽校の自然と友だちになっていただければ幸いです。

原稿執筆：神奈川県水産技術センター内水面試験場 主任研究員 農学博士 勝呂尚之
日本野鳥の会神奈川支部会員 久保廣晃
(株)ピオトープギルド 代表 三森典彰

NPO法人 暮らし・つながる森里川海 (白井勝之、露木正巳)

イラスト：岩本勲(I)、鳩貝千衣子(CH)、白井一枝(KU)、浜口哲一(H/故人)

写真提供：浜口哲一(H/故人)、岡根武彦(TO)、平田寛重(KH)、三森典彰(NM)、
山本達也(TY)、露木正巳(MT)、白井勝之

編集・制作：NPO法人 暮らし・つながる森里川海 (白井勝之、中村茂、峯谷一好、
露木正巳、相原直之、池澤光彦、赤木亮、岩田定、加藤幸子、
金原功、石本隆、白井一枝)
NPO法人 湘南NPOサポートセンター

協力：桂川・相模川流域協議会
桂川・相模川流域協議会相模川湘南地域協議会
日本野鳥の会神奈川支部
(株)ピオトープギルド、あおぞら自然教育舎
平塚市博物館、平塚市みどり公園水辺課
神奈川県水産技術センター内水面試験場
国土交通省関東地方整備局 京浜河川事務所
日本哺乳類学会 会員 青木雄二

主な参考文献

平塚市博物館：馬入水辺の楽校ガイドブック (2008)
浜口哲一：自然と友だちになる法 (株)学習研究社 (1986)
生きものの地図をつくろう (株)岩波書店 (2008)
放課後博物館 (株)地人書館 (2000)
てのひらおんどけい (株)福音館書店 (2009)
馬入水辺の楽校の会活動報告 (2014)

ひらつかトコロジスト図鑑 vol.2 馬入水辺の楽校ガイドブック

発行：NPO法人 暮らし・つながる森里川海

〒254-0045 平塚市見附町44-24 電話：0463-31-5250

2018年4月1日 1500部

川と友だちになる

相模川の河口付近を馬入川と呼ぶ

暮らしの中に川があった頃

水は清く澄み

人々は泳いだり、魚を捕ったりして

川遊びを楽しんだ

ザクッと掘ると食べきれないほどのシジミが採れた

ウナギやハゼやモクスガニ

暮らしの近くに豊穡の海が広がっていた

干潟にはシギやチドリの声が響き

空にはコアジサシが舞い

秋には赤トンボで埋まった

子どもたちは帰りの時間も気にせずに

群れて一日遊びほうけた

誰にとがめられることも無く

辺りが薄暗くなる頃、コウモリに下駄を投げながら

家路についた

...

そんな時代のいい川を

自然遊びを

子どもたちに体験させたい

そう思って、

生きものと共存したまちづくり

子どもたちを野に戻す取り組みにチャレンジしている