

季刊

湘南自然誌

HIRAOKA Kindergarten Presents

Vol.32

March 12th 2024

神奈川県・湘南
地域の自然を
再発見する

特集

STEP UP ↗

昆虫ライフ

at むし社

四季のコラム

園児や地域の皆さんからの投稿写真を季節毎に掲載

湘南発 みんなでつくる！

生きもの図鑑

アクションレポート

地域の自然の中で遊んで学んで
ひろおかようちえん

心が育つ幼児教育

県立藤川ふれあいS村
吉田文雄理事長の「むし社」コラム

知育ゲーム

遊んで学ぶゲームのススメ

園児が自然に触れ合う中から生まれた

2024年1月～3月に、本誌発行元の平岡幼稚園の園便りに掲載されたコラムを改編してお届けします。

四季のコラム

平岡の森ビオトープ 新エリア解放！

2022年に平岡幼稚園の平岡の森ビオトープに、新敷地（215㎡）が加わったことは以前（Vol.25）のコラムで紹介したところですが、安全対策ができていなかったため、園児が立ち入れない状態でした。2023年12月末に、ようやく門とフェンスの設置工事が完了しました。今後は、伊勢原台地斜面の上と下を行き来しながら、地形の変化を利用した遊びをすることができるようになります。

早速1月の定例探検で園児が散策しました。始めは新たなエリアに心躍る様子でしたが、工事の際に草本類の大部分が刈り取られている現状を目の当たりにして「何もないね・・・」と残念がる子も。でも、春になれば多くの草本類が生えてきて、この場所も徐々にビオトープ（＝地域の生きものの住処）として機能してくれることと思います。しばらくの間みんなで見守りたいと思っています。

先日、平岡の森に置いてあったゴミ袋を動かしたところ、その下から、大きなクビキリギスの成虫がでてきました。冷たい雨風があたらないビニールの下でじっと春がくるのを待っていたのでしょうか。また、違う日には、ムラサキツバメという蝶が飛んできて、ツリーハウスの手すりにとまりました。成虫で冬を越すこの蝶は、集団を作って越冬することで知られていますが、晴れて気温が上がってくるとポカポカとした日なたに現れます。ほかにも、成虫で冬を越すことのできるコクワガタやホソミイトトンボ、ツチイナゴやキタキチヨウなども寒さが凌げる園内のどこかに隠れているはずです。

厳しい冬の寒さにも負けず、ひたむきに逞しく生きる虫たちの姿を観察することは、子どもたちにとって大きな驚きや感動が得られるはずです。たとえ寒い日でも、たまには戸外を散策してみたいと思いがけない出会いがあるかもしれません。



1／新エリアを駆け回ってあそぶ園児。更地のような状態でも子どもたちは笑顔であった。 2／栗の実を発見！どこからきた？と思ったら隣地に栗の木があった！ 3／昨年、園庭のケヤキを剪定した時の枝。そのまま放置していたところ、キノコ類がはえてきていた。 4／伊勢原台地の斜面の中腹にある新エリア。子どもたちが楽しめる場所としてどう形作っていくか。今後の課題だ。



成虫で冬を越す種は身近にも見られる。写真はいずれも平岡
1／クビキリギス 2／ムラサキツバメ 3／ツチイナゴ
【補足】初夏の陽気となった2月20日、コラム執筆時には見
岡の森で複数飛翔していた（今冬初見）。どこに隠れ

1月

ウ

スバキトンボ 全国一斉調査

2023年度の結果を提出

毎年、海を越えて本土へ飛来すると考えられているウスバキトンボ。しかし、実際にどのように移動をしているかについてはよくわかっていません。そこで、昨年度よりNHK「ダーウィンが来た！」の企画として、全国一斉マーキング調査が実施されています。調査の方法は、「ウスバキトンボを捕まえる」、「番号を翅（はね）に記す」、「写真を撮った後に放す」という誰にでもできる簡単な方法です。

ウスバキトンボはなかなか止まってくれないため、幼児にとって捕獲は簡単ではないのですが、今年度も園の先生たちが頑張ってフォロワーしてくれました。最も多かったのは「100匹」をマーキングしたまゆみ先生、その次は「45匹」のかなこ先生、「20匹」のいく先生です。その他みんなの分も合わせると、園全体で200匹を超えました。

このように沖縄から北海道まで各地でマーキングが行われ、初年度はなんと1万7281匹のマーキングに成功したとのこと。ものすごい数です。世界的に見ても類を見ないほど大規模な調査になっていると思うのですが、それでも県をまたぐ移動の例は得られなかったそうです（「ダーウィンが来た！HP参照」）。二年目となる今年度は、2万匹を超えるデータが集まったようですので、もしかすると大発見が得られたかもしれませんね。結果の分析を楽しみに待ちたいと思います。

探

してみよう！
冬越しする生きもの

虫たちにとって寒い冬はとても厳しい季節です。多くの種は「成虫」が見られなくなります。そのためか、冬に「虫探しをしよう」と声を掛けると、子どもたちは「っ」な顔をします。



市内（1以外は平岡の森）で撮影されたものだ。
4/キタキチョウ 5/コクワガタ 6/ホソミイトトンボ
つかっていなかったキタキチョウとホソミイトトンボが、平岡の森にいたのだろうか？このような暖かい日に探すのも一手だ。



1/ウスバキトンボは成熟の段階により体や翅（はね）の色が変化していくことで知らる。そのため、成熟度による行動等の分析もされるそうだ。本調査の膨大なデータは、ウスバキトンボの生態の解明に大きく寄与するものと思われる。 2-3/ウスバキトンボは開けた草地などで群れていることが多い。身近な環境にたくさんいて、そこそこの捕獲難易度もあるので、大人も子どもも楽しめる。



ウスバキトンボ調査
公式 X (旧 Twitter)



NHK ダーウィンが
来た！>制作ウラ話

2月

3月



むし社へ 行ってみた。

- 1 飼育ケースが棚にびっしり並ぶ店内。
- 2 モルフォチョウの標本。美しさに思わず声が出てしまった。
- 3 このビルの3階にむし社がある。1階はマルエツ。
- 4 採集道具の使い勝手を実際に手に取って確かめてみる。
- 5 むし社が発行する『月刊むし』。全国から虫情報が集まる。
- 6 ヘラクレスオオカブト。年中生体が見られる。



◀話を聞いた人

飯島和彦（むし社社長）

カブトムシ、クワガタを求めて、日本国内にとどまらず、東南アジア、南米など世界各地を飛び回っている。好きなカブトムシはヘラクレスオオカブトとコーカサスオオカブト。クワガタはマルバネクワガタ。

「少しても虫に興味を持ったら気軽に来店して欲しいですね。昆虫マニアや専門家ばかりが利用するお店という訳ではないので。」飯島さんによると、最近は女性のお客さんも多く、クリスマスプレゼントにモルフォチョウの美しい標本を選ぶ方もいたそうだ。

むし社は通販も行っており、ネット経由でも商品を購入することができる。しかし、昆虫関連の用品は様々な種類やサイズがあり、初心者ほどれを選んだらよいか迷うだろう。そこで、飯島さんに初心者におすすめの採集道具を紹介していただくとともに、標本づくりを始めてみたい方向けの道具などもピックアップしていただいた。



STEP UP 昆虫ライフ at むし社



JR高円寺駅から徒歩十分ほどの所にある昆虫関係の専門店「むし社」。創業は1971年で、むし社が発行する『月刊むし』は、虫好きなら知らない人はいないであろう。そんなむし社に何い、昆虫採集を始めた初心者が、もう一段ステップアップするためのお話を聞いてきた。

今 回収材対応して下さったのは、三代目社長の飯島和彦さん。なんと、21才の時に西表島でクワガタを採集中に先代の社長に出会ったのが入社のかきかけだったそうだ。そんな生粋の虫好き社長にまずは店内を案内していただいた。

売り場の大半を昆虫の生体販売ゾーンが占めていて、幼虫や成虫が入ったケースがうす高く積み上げられている。子どもたちに大人気のヘラクレスオオカブトやニジイロクワガタなど、多いときには100種類を超えるらしい。

「生体が場所を多く取りますが、数少ない昆虫の専門店なので、採集道具や飼育用品、標本から書籍まで、昆虫関係のものなら何でも扱っています。」確かに店内は昆虫に関するもので溢れている。昆虫モチーフのマグカップ

昆虫採集用ネット

ナイロンとメッシュの2種類がある。好きな方を選ぼう。



メッシュネット

ナイロンネットより目が荒く、空気抵抗が少ない。そのため振り心地が軽く、トンボなど素早い虫を捕まえるのに向く。むし社での取り扱いが白色のみ。枠のサイズにあわせて購入。サイズ30・36・42・50・60cm / 価格1,500円～2,420円(税込)



ナイロンネット

目が細かく昆虫の翅(はね)を傷めにくいので、チョウの採集におすすめ。緑は保護色となるので警戒されにくい。アゲハ類を狙うのであれば赤が良く、ギフチョウ狙いなら青。入った虫が見やすいのは白だ。サイズは枠の大きさにあわせてよう。サイズ30・36・42・50・60cm / 価格1,080円～2,640円(税込)

組合せ例(平岡幼稚園先生用)

- ・捕虫網スプリング金具 50 cm
- ・ジェラルミン製くりだし竿 250 cm (右下は150 cmタイプ)
- ・メッシュネット 50 cm



100均の網からステップアップ!

虫捕り網の選び方

小さな網でも子どもたちは十分昆虫採集を楽しめるが、年長くらいになるともっと大きな網を欲しがるとも出てくる。もし今の網で物足りなくなったら、虫捕り網をステップアップさせてみよう!

※価格は本誌発行時のもの

通販で選ぶのに不安があるようであれば、むし社の店舗に行ってみよう。現物を手に取ってみることができるし、スタッフに相談すれば、体格や目標とする虫を考慮してちょうどいいものを選んでくれるだろう。

通販で選ぶのに不安があるようであれば、むし社の店舗に行ってみよう。現物を手に取ってみることができるし、スタッフに相談すれば、体格や目標とする虫を考慮してちょうどいいものを選んでくれるだろう。

網は大きさ・素材・色を選ぶ必要がある。大きさは枠のサイズに合わせよう。素材は「メッシュ」と「ナイロン」の2種類がある。前者は、目が粗いため風切りがよく操作性に優れ、素早く動くトンボなどを狙うのに向く。後者は、目が細かく若干空気抵抗が増すが、昆虫の翅(はね)を傷つけづらいので、チョウなどに向く。目標とする虫にあわせて選ぼう。色は白以外にも緑・赤・青色のものがある。熟練者はチョウの種類によって使い分けられるようだが、好みて選んでも良いとのことだ。

竿は長ければ長いほど伸ばした時に重く感じるため、ジュラルミン練り出し竿の短いタイプ(150 cmタイプ)が使いやすいそうだ。とても丈夫なので10年くらいは使えるとのことだ。

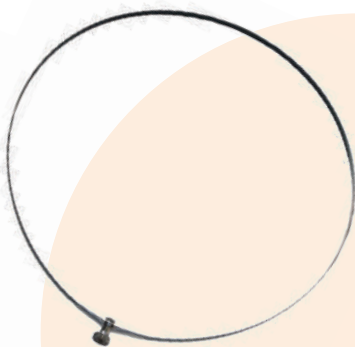
まず、枠は36 cmか42 cmの「補虫網スプリング金具」が使いやすい。柔軟性があるので、ぶつけても壊れづらいのがおすすめポイントだそう。

虫

捕り網は、網と枠、そして竿が別パーツとなっていて、初心者には選び方が分かりづらい。そこで飯島さんに、小学校低学年くらいまでの子におススメの組み合わせを教えてください。



捕虫網スプリング金具はコンパクトに折り畳める。



捕虫網スプリング金具

スプリング素材のため、クルッとねじってコンパクトに収納できるが、振った時たわみやすい。下の「ジュラルミン製くりだし竿」に直接接続できる。サイズ（枠径）30・36・42・50cm / 価格 1,650 円～2,210 円（税込）

昆虫採集専用タイプ

昆虫の採集専用で作られた枠と竿。初心者にも扱いやすい。

ジュラルミン製くりだし竿

繰り出し式の竿で、最大長 150cm と 250cm のものがある。上の「捕虫網スプリング金具」に直結できる。【150cm タイプ】仕舞寸法 45cm / 重量 335g / 価格 4,900 円（税込）【250cm タイプ】仕舞寸法 70cm / 重量 505g / 価格 6,900 円（税込）

ウルトラフレーム極 ver.2

枠がたわまず、強振した時にブレない。4つ折りにして収納することも可能。下の「ライトロッド」シリーズや、釣具の玉の柄（1/2" メスネジタイプのもの）に直結できる。サイズ（枠径）40・50・60cm / 価格 10,350 円～11,770 円（税込）



携帯用くりだし竿 ライトロッド

軽くて丈夫なカーボンロッド。上の「ウルトラフレーム極」や、釣具の玉柄（1/2" オスネジタイプ）が直結できる。カーボン製のため電線や落雷による感電に注意。【180cm タイプ】仕舞寸法 41cm / 重量約 178g / 価格 8,800 円（税込）【360cm タイプ】仕舞寸法 60cm / 重量 240g / 価格 12,100 円（税込）

釣具汎用タイプ

釣具の「玉柄」「玉の柄」と同じタイプ。釣具屋の商品も組み合わせ可能だ。

② キープ術をステップアップ！

トンボやチョウを虫かごに入れると、中で暴れたりして翅がボロボロになってしまうことがある。三角紙を使うとあまり傷めずにキープできる。特に標本にする際は重宝する。



三角紙

左の写真のように昆虫を挟み、三角ケース（右）に入れる。チョウやトンボなどを綺麗に標本にしたいならこれを使うといい。価格 100 枚入り 495 円～693 円（税込）

三角ケース（アルミ製）

三角紙を収納するためのケース。アルミ製で非常に軽量。高価な革張り仕様のものもある。三角ケースは日本人が考案したもので、日本でしか販売されていないそうだ。サイズ 15×20×5cm / 価格 3,400 円（税込）





玉針

展翅・展足（昆虫の翅や脚を整えること）に使う。手芸用のマチ針でも代用が効くが、こちらは先がより鋭い。長さ 30 mm・46 mm／価格 50 本入り各 220 円（税込）



志賀昆虫針 有頭 1号～3号

昆虫の胸に刺す針。小型～中型の昆虫であれば 1号～3号の針を大きさによって使い分けるのがよいだろう。太さは 0～6号まである。長さ 39mm／価格 100本入り 470～540円（税込）



平均台

志賀昆虫普及社製の階段型平均台。標本製作に必須になる道具ではないが、標本にする虫やラベルの高さを調整、統一するのに使うと便利。価格 600 円（税込）



ピンセット

脚をや触角を整えるなど、細かい作業をする時に使う。一般向けのものでも代用は効くが、むし社で扱っているものは、より先が細くなっていて使いやすい。価格 1,430 円～（税込）



標本ラベル

採集場所などを記入するラベル。記録としての意味を持たせるためには、採集場所と日時、採集者名を書き残しておこう。自作しても構わない。価格 121 円（税込）写真はMサイズ



ルーペ

収納可能な可動式小型拡大鏡。昆虫の細部の観察や、微細昆虫の同定などに、非常にコンパクトなので、野外での使用にも便利。倍率 25 倍／重量 22g／価格 1,160 円（税込）



桐製標本箱

桐製の標本箱。ガラス張りで、底には白色ポリフォームが敷いてある。比較的安価なので、初心者にも手が出しやすい。大きさは小・中・大・特大がある。価格 2,180 円（税込）～



ドイツ型標本箱

気密性が高いので、大切な標本を長期間綺麗に保存したいならドイツ型標本箱がおすすめ。昆虫の大きさや数、保管場所に合わせてサイズを選ぼう。価格 4,840 円（税込）～



防虫剤

せっかく作った標本も、そのまま保管していると虫に喰われてしまうことがある。標本箱の中には洋服ダンスなどに入れる防虫剤でよいので必ず入れておこう。（交換時期を忘れずに）



木工ボンド

標本製作をしているとつかり触角や脚を折ってしまうことがある。そのようなときには木工ボンドを使って接着するとよい。その他、様々な用途に使えるので一本用意しておこう。



展翅板

展翅テープと玉針を使ってチョウやガなどの翅を広げるために使う。表面の標本を作るときは傾斜型を使い（時間が経つと翅が下がってくるため）、裏面なら平型を使う。大きさは虫に合わせて選ぼう。【傾斜型】価格 2,200 円（税込）～ 【平型】1,420 円（税込）～【展翅テープ】0号～5号 各 20 枚入り 価格 264～495 円（税込）



展足板

木の板に白色ポリフォームを貼った展足板。右の写真のように、昆虫の脚や姿勢を整えて針で固定するのに使う。この状態で 1～2 ヶ月ほど乾燥させたら針を外して標本箱へ移す。サイズ 25×20cm／価格 605 円（税込） 白色ポリフォームのみでも購入できる。サイズ 50×40 cm／価格 880 円



身近なものを使った代用例

白色ポリフォーム（展足版参照）を適当な大きさに切ってタッパーに敷けば、左写真のように簡易標本箱ができる。一時的に標本を保管したり、持ち運ぶ時などに便利。白色ポリフォームは百貨店で買えるカラースチレンボードなどで代用してもいい。右写真はホームセンターで買える断熱材（スタイロフォーム）を展足板として使った例。



標本をつくるには？



昆

虫採集をしていると、苦労して捕った美しい昆虫を標本にして手元に残しておきたいと思ったり、あるいは、学術的な資料として活かしたいと考えるようになったりするものだ。標本の製作というと敷居が高く感じられるかもしれない。しかし実は多くの昆虫は乾燥させるだけで簡単に標本となる。脚などの形を整えたりする作業も、特に専門的な道具を使わなくても日用品で代用できる。しかし、より美しく永く保存に耐えるものを作りたいなら、ある程度は専門の道具を揃えたいところだ。

そこで飯島社長に、初心者が標本製作を始める際に必要となる基本的な用品をピックアップしていただいた。多くはむし社で買えるが、虫の種類によって使う道具は変わってくるので、どれを選んだらいいのか分からないようであれば、店頭で相談してみると良いだろう。

標本製作はとても奥が深い世界だ。もしチャレンジしてみようと思うなら、まずは比較的楽に成型できる大きめの虫から始めて標本作りに慣れていこう。

※標本作りに目覚めると、貴重なものをコレクションしたくなるものだが、採集が禁止されている昆虫もいることを知っておこう。むし社HPに規制のある昆虫類の一覧が掲載されているので、ご注意願いたい。また、このような規制がなくとも節度を持った採集を心掛けよう。