

平岡いきものはっけん隊から
お届けする地域の自然情報誌

背景写真：アオスジアゲハ（表紙）
キアゲハ（裏表紙）

季刊 湘南自然誌

2019年 夏の記録号 通巻14号

Vol.14

Shonan Nature Magazine
2019 Summer Report

Contents

P1 ~ 平岡発 四季のたより

P3 ~ 特集「チョウの魅力と不思議」

P7 ~ みんなでつくる生きもの図鑑

P25 ~ はっけん隊 ACTION REPORT

P30 おえかきひろば

P31 はっけん隊 NEWS など



「ひまわりとおしさん」
えはら きなり（4才）

特集

チョウの魅力と不思議

まやばやし しんお
牧林功 先生に伺う

神奈川県昆虫談話会名誉会員



平岡苑 四季

2019年6月~8月 夏の「遊び」と「コラム」

ニホンアマガエル



色々な生きものが集まる
平岡幼稚園の原っぱ池

平岡幼稚園の池は独立した水域なのに なんでエビや貝がいるの？

平岡幼稚園の「原っぱ池」は、2014年に草地ビオトープの中にみんなで穴を掘って井戸水を溜めただけの池です。そこにトンボ類やゲンゴロウ類などを呼び込もうという作戦を5年間続けています。次々と色々な生き物が侵入、定着して、今では多くの生き物が棲んでいます。子どもたちは、毎日ザルを持って「今日は何が獲れるかな？」とワクワク・ドキドキしながら楽しんでいます。

原っぱ池は、河川など他の水域とは繋がっていない独立した水域なので、集まってくる生き物は、トンボ類、水棲甲虫類、水棲カメムシ類など、移動力の強い種類が主体になります。しかし、空を飛んだり、陸を歩いてくるはずのないエビ類や貝類、水草類も見られるのです。その謎を解くカギは鳥類です。池には、カルガモやコサギなど水辺の鳥たちがよくやってきます。これら鳥類の体のどこかに付着して移入したのではないかと考えています。このような随伴移動は、エビ類や貝類にとって、分布拡大、他所との遺伝子交流など、種の存続に有利に働きます。生き物のネットワークが多様であることへの驚きを、みんなで感じています。

なんか捕りこ〜？

あっ！エビ！！

ザルを使って“生き物すくい”

毎日のように見つけた生き物を職員室に持ってきてくれます！

外来種が入ってくるのは困るけど...



モリアライの種



カワリマエビの一種(外来種)



コムツモムシ



コイツシ



水面を覆うウキササ類

原っぱ池にやってきたカルガモの親子



すごいでしょ♡

いっぱい見つけたよ！

カラスウリの不思議！

カラスウリという植物をご存知でしょうか？キュウリ、カボチャ、スイカなどと同じウリ科のつる植物ですが、果実は食用にはなりません。なぜこの植物が不思議なのでしょう？

1つ目の不思議は“花”です。夏の夜、辺りが暗くなってくると、緑が糸状の大きな花びらを広げた美しい花を咲かせます。この花は、一夜限りで萎んでしまう、シンデレラのような花なのです。大きくて真っ白の花は、暗闇でも目立つほか、メロン？キュウリ？のような匂いも出しながら、夜行性の大型蛾類を呼び寄せているようです。

2つ目の不思議は“種”です。秋になると熟して、鮮やかな朱色の実が目を楽しませてくれますが、その中を割って見て見ると、そこには不思議な形をした種がたくさん入っています。種を洗って、見てみると「カマキリの顔」や「イトトンボの顔」に見えてくるから不思議です。その他、「打ち出の小づち」「大黒天」などにも形容されるその種は、財布などにに入れておき、財福を呼ぶ縁起物とされることもあるようです。

これから秋が深まるにつれて、果実も熟していきますので、ぜひ探してみてください。



未熟なカラスウリの実

花が終わると実ができるんだね！

咲き終わった花



夜になると咲くカラスウリの花

何で夜こしが咲くんのかな？



カマキリの顔？打ち出の小づち？

カラスウリの種



中には...

綺麗でしょ！ちょっと潰れちゃったけど(笑)

熟したカラスウリの実



訪花するコスモス

夜でも蜜を吸いに来る生き物がいるんだね！



薄暗くなると見る見ると花が開きだします

あっ！開き始めた！

のたより

文：堀田 佳之介 絵：富岡 誠一

ノコギリクワガタ



お菊さんに例えられるジャコウアゲハの蛹



お菊虫

両手を後ろで縛られた女性（お菊）の姿に見えるね...

皿屋敷のお菊虫

お菊の亡霊が夜の井戸で「1ま〜い、2ま〜い、3ま〜い」と皿を数える皿屋敷のお話。このお菊の姿に例えられたとされる「お菊虫」が園内で見られます。正体はジャコウアゲハの蛹。よく見て見ると、両手を後ろで縛られた女性（お菊）の姿に見える、衝撃的な形をしているのです。

ジャコウアゲハの幼虫は、食草であるウマノスズクサを探せば簡単に見つかるのですが、蛹はなかなか見つかりません。蛹になる場所を探して分散移動をしてしまうからです。

夏の暑い日は、お菊虫を探して、ぞ〜っと心を冷やしてみると楽しいと思いますよ。
※ジャコウアゲハは、平岡幼稚園内でも多くの個体が見られます。



園庭のウマノスズクサに産卵するジャコウアゲハ♀



フワフワして気持ちいい！

ジャコウアゲハ幼虫



きゃ〜くすぐったい!! (笑)



すごい!! 逆さにしても落ちないね



口がクルクルってなってる!



私、お菊虫と申します

ほく・わたしが見つけたワンダー

夏季に平岡幼稚園児たちが見つけた自然の不思議を探求した事例を一部ご紹介します。自然はワンダーの宝庫です。様々な角度で身近な自然を見てみると、きっと面白いことに出会えると思いますよ。

アイドルのマイク



ここが実になるよ

タイサンボクの花



これマイクみたい!!

タイサンボクの実



♪アイドルになりたい〜月

アイドルコンサートごっこで盛り上がりました!

アリはどこに行くの? 平岡探偵団



食べかすを持って行くアリを追跡!

あ! アリが来た!!



お家ご持って行くのかな?



すごい力持ちだね!

ヤマグワの実を食べてみよう!



ヤマグワの実

黒っぽくなったら食べごろです



お味はどうかな?

これ食べられるの?



甘くておいしい!

コメツクムシのジャンプ!



コメツクムシ類

僕ってすごい特技があるんだよ!



引っ繰り返して木の上に置いたら...

あっ!!

パチッ!



跳ねて戻った!

すごいジャンプ力!

特集

神奈川昆虫談話会名誉会員

まきばやし いさお

牧林 功 先生に伺う

チョウの魅力と不思議

インタビュー：平岡幼稚園園長 堀田佳之介

1級こども環境管理士、2級ビオトープ施工・計画管理士
神奈川昆虫談話会会員、ひらつか生物多様性推進協議会幹事

チョウの研究者にして新幹線初代運転士

堀田佳之介（以下、堀田）> 今日はチョウの研究者で神奈川昆虫談話会（※1）の創立者である牧林先生に、チョウの魅力と不思議について伺いに来ました。神奈川昆虫談話会は私も会員になって園の活動で得られた生物記録などを会報に発表させていただいたりしています。

牧林 功（以下、牧林）> 創立からもう65年以上経ちますね。あの頃は神奈川県に昆虫の同好会がなかったので、「それじゃあ自分で作ろう」と思って小田原高校生物部の友人を誘って作ったんですよ。全国的に見ても（学術的に）かなりしっかりとした会だと思います。

堀田> 先生は埼玉昆虫談話会の顧問も務められていて、現在は埼玉県大宮市にお住まいですが、平塚にいたこともあるそうですね。

牧林> 小学1年の初めくらいまでは平塚に住んでました。その後、親の仕事の都合で伊豆の伊東に転居しましたが。

堀田> 先生はチョウの研究で有名ですが、実は新幹線の初代の運転士だったという異色の経歴をお持ちなんですね。

牧林> ええ。それについては本も出てるし、講演を頼まれたりすることもあります。



大宮駅前、先生行きつけのカフェ「B1」でお話をお伺いしました

〈 牧林 功 先生 Profile 〉

1933年東京都生まれ。チョウ研究者。小田原高校生物部時代から独学でチョウの研究を重ねる。国鉄に入り、蒸気機関助士を務め、後に新幹線の初代の運転士となる。

神奈川昆虫談話会名誉会員。埼玉昆虫談話会顧問。埼玉生態系保護協会顧問。環境省希少野生動植物種保存推進員。日本鱗翅学会元理事。

著書には、『D51から新幹線まで』鉄道図書刊行会、『チョウの形態 同定のための基礎知識』『チョウの幼虫の形態』ニュー・サイエンス社、『雑木林の小さな仲間たち 狭山丘陵昆虫記』埼玉新聞社、『チョウとつきあう本 図解ハンドブック』『自然観察テクニック（共著）』日本交通公社、『日本の蝶（解説）』成美堂出版などがある。

堀田> 新幹線の運転士をされながら昆虫の研究も続けて来られたんですね。

牧林> 運転士としても昆虫採集が役に立ったんですよ。

堀田> えっ！？どういうことですか？

牧林> 新幹線運転士の適性検査は飛行機のパイロット並みに厳しいものだったんですけど、虫を追っかけてたんで動体視力が良かったんですよ。検査で視力を測った先生に「テニスでもやってたの？」なんて言われましたけど、玉ではなく虫を追っかけてたんです（笑）。視力以外でも、小さなころから虫を追いかけるのは運動能力が鍛えられていいと思いますよ。

堀田> 昆虫採集はスポーツとはイメージが違いますけど、同じように基礎的な体力が身につくんですね。

虫捕りの原点

堀田> 子ども時代から虫を追いかけてたということですが、やはりチョウを？

牧林> 私の虫捕りの原点はギンヤンマなんです。他のどのトンボよりも圧倒的にギンヤンマが格好良かった。モチ竿を使ってちょうど飛んできたところを狙ってピタッとくっつけて捕るんですけど、難しかったですね。

堀田> モチ竿とは？網ではないのですか？

※1 神奈川を代表する昆虫の研究者と愛好家の団体。
現在、事務局は神奈川県立生命の星・地球博物館内にある。



牧林 〉 当時は鳥モチを使って捕ってました。釣具屋で一本の竹で作られた竿を買って、鳥モチをその先に巻き付けて「モチ竿」を作るんです。鳥モチは駄菓子屋で売ってたんですよ。それでメスを捕まえると、今度はおとりとして糸を繋いで飛ばす。するとオスが飛び掛かってくるので、引き寄せて捕まえる。ギンヤンマとの知恵比べでしたね。

堀田 〉 どのくらい捕れたんですか？

牧林 〉 夕暮れになるといくつかの田んぼに集まって集団で餌を採るんですけど、数百はいましたね。暗くなるにしたがって飛行高度も低くなってくるので、その時を狙うともう鳥かごがいっぱいになるくらい捕れましたよ。

堀田 〉 虫かごではなくて？

牧林 〉 ええ。たくさん捕れるから鳥かごを持っていくんですよ。

堀田 〉 そうですか。今でもオニヤンマとか大きなヤンマは子どもたちに大人気ですが、最近はギンヤンマはあまり見かけないですね。

牧林 〉 環境が良かったころはたくさんいたんですけどね。戦後にアメリカ軍が持ち込んだ農薬が使われるようになって、あっという間にいなくなってしまいましたね…

チョウの「変態」

堀田 〉 それでは本題の、チョウの魅力や不思議についてお伺いしたいと思います。先生はチョウのどこに惹かれたのですか？

牧林 〉 旧制の小田原中学に入ったころ、科学雑誌で見たアカタテハの標本画を見てその美しさに感動したんです。標本の作り方も載っていたので見様見真似で作ったりもしました。

堀田 〉 チョウの美しさが入り口となったのですね。

牧林 〉 ええ。そうしてチョウの採集などをしているうちに、チョウの「変態」(※2)に惹かれるようになった。ガラッと変身するじゃないですか？チョウは。青虫がやがて羽が生えて飛んでいくというのは信じられない変化ですよ？その不思議が私の研究の原点です。



堀田 〉 昆虫の中でも特にチョウは変化が大きい気がします。成虫は幼虫とは似ても似つかない姿に変わるうえに、餌まで変わってしまいますからね。

牧林 〉 面白いよねえ。カブトムシでいうと老熟幼虫は大体30g。蛹になると20g。成虫になると10gになるんですよ。変態する際に10gずつエネルギーを消費して成長していく。私たち人間のように体重を増やしながら成長していくのではないんですね。

堀田 〉 幼虫と成虫を繋ぐ蛹の期間に何が起きているのか？そもそもなんで変態しないといけないのか？本当に不思議です。

牧林 〉 そうですね。幼虫の姿のままでも良さそうですね。おそらく地球規模の大異変と関わっていると思うんですけどね。過去5回あったとされる地球生物の大量絶滅を乗り越える際に、そういう生態を獲得したのかもしれない。寒冷化や温暖化といった変化がきっかけになっているのかもしれない。まあ、分からないことがいっぱいありますよ。

チョウが肉を食べる？

堀田 〉 チョウの幼虫はみな植物食だと思われていますが、実はゴイシジミなんかはササなどにつくアブラムシを食べる、つまり肉食なんですよ？これも驚きです。



※2 成長過程で形態を変えること。幼虫→蛹→成虫=完全変態(チョウなど)。幼虫→成虫=不完全変態(トンボなど)。

牧林 > 世界的には他にもいますが、日本では完全な肉食性のチョウはゴイシジミだけです。ゴイシジミはアシナガシジミ亜科（カニアシジミ亜科）というグループに属しているのですが、アブラムシのコロニーの中に卵を産まないと幼虫が餌に困ってしまうので、アブラムシがたくさんいるところでも歩けるように足が長いんです。今はめったに見られなくなりましたね。



撮影：岸一弘氏 撮影：矢田誠規氏
完全にアブラムシに依存するゴイシジミ。幼虫はアブラムシを食べ、成虫はその甘露を吸って生きる。

素朴な疑問～鱗粉

堀田 > 鱗粉ってどうしてポロポロ落ちてしまうんですかね？もっとしっかりくっついていたら良さそうなものですけど。

牧林 > どうしてだろうねえ。鱗粉は、一般的には雨除けのためと言われてますけど。水をはじくので。

堀田 > アサギマダラとか翅の一部に鱗粉が無いような種類もありますが、あれは？

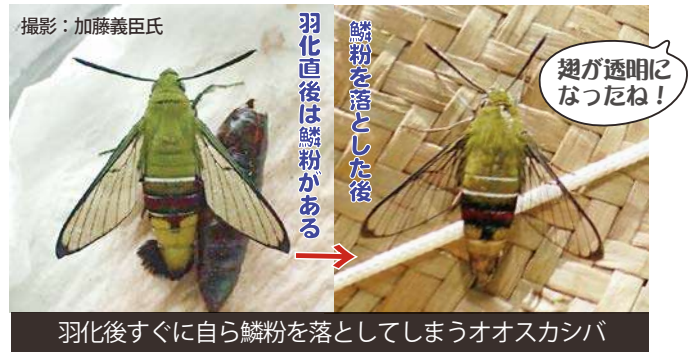
牧林 > オスの鱗粉には香囊こうのうという袋状の部分があって、そこから匂いが出てるんです。オスのフェロモンですね。そうした匂いを出す鱗粉を発香鱗はつこうりんというんですけど、モンシロチョウにもあります。ただ、スジグロシロチョウはよりハッキリ匂いますね。香囊が大きいんですよ。これは私の勝手な仮説なんだけど、スジグロシロチョウは湿潤アジアのチョウなので、湿気の多いところでは匂いが届きづらいから匂いが強い。乾燥した地域のチョウは匂いが遠くまで届くから香囊が小さいのではないかな？。そんなことを考えるのもチョウの楽しみの一つですね。

堀田 > 鱗粉ひとつ取っても奥が深いんですね。

牧林 > ええ。あと、なんか知らないけどガの方が鱗粉が取れやすいね。

堀田 > ああ、そうですね。園児がガを捕まえて職員室に持って来た時、毛みたいなのがわぁと飛んだんですが、あれも鱗粉なんですか？

牧林 > そうです。細長くなった鱗粉です。子どもと一緒に顕微鏡で見ると面白いかもしれませんよ。



羽化後すぐに自ら鱗粉を落としてしまうオオスカシバ

牧林 > それは鱗粉が委縮して毛のようになってるんです。

堀田 > ガのオオスカシバは全体的に鱗粉が付いてないですよ？

牧林 > オオスカシバは羽化した時は鱗粉が付いているんだけど、飛び立つ前に羽ばたいて鱗粉を落としてしまう。それでその名の通り素通しの翅「透かし羽」になる。

堀田 > それなら最初から付けなくて生まれてくれば良いような気もしますが。

牧林 > 不思議ですねえ。退化しそうなものですけど、落とされた粉を見るとちゃんと鱗粉の形をしてるんですよ。

香りを出す鱗粉～発香鱗

堀田 > スジグロシロチョウは手でつかむと匂いがしますがあれは何なんでしょう？

チョウの蛹の不思議

堀田 > チョウの幼虫が糸をはいてちょっと浮かせて蛹になるのはなんでなんでしょう？

牧林 > 小さな枯れ枝や枯草に似せてるとか言う人もいますが、よく分かりませんねえ。ちなみにその体を支える糸は帯糸おびいとと言うんですけど、あれは一本の糸ではないんですよ？

堀田 > そうなんですか？

牧林 > 例えば、ヤマトスジグロシロチョウの帯糸は、よく見ると12本の糸から出来てるんですよ。ということは、6往復して糸を掛けてるんですね。

堀田 > そこまで気にしたことがなかったです。



牧林 > アゲハの幼虫とかずんぐりしたものはまた違う掛け方をするんですよ。チョウの蛹は私の研究テーマとして、アゲハチョウ科とシロチョウ科で蛹の割れ目の位置が違うのは、糸を掛ける位置が違うからではないか？という研究を、日本鱗翅学会に発表したんです。後になって海外の研究者の本の、アゲハチョウ科とシロチョウ科の概説部分に引用されているのを知って驚きましたね。ちょっと着目すれば誰でも分かるようなことが世界的にも意外と知られていなかったということなんですよ。

脱皮の不思議

牧林 > そうそう、脱皮も面白いんですよ。ダンゴムシが脱皮するとき殻をどう切るか分かるかな？

堀田 > 横…だったような？

牧林 > そう、ダンゴムシは横に亀裂が入って上下に分かれる。時間差もあって、最初下半身を脱いで一日後くらいに上半身を脱ぐ。フナムシも上下に分かれます。エビ・カニ・クモなども頭胸部と腹部の境目の背側を横一文字に裂いて腰を曲げるようにして脱皮します。昆虫はどうでしょう？

堀田 > これは縦ですね。背中が縦に割れます。

牧林 > そうです。昆虫は胸部が縦に割れる。そこまではセミの抜け殻などを見ても明らかですけど、実は頭の方は二股に割れて、全体としてはY字状の裂け目になっているんですよ。I字っぽいものもありますが、基本的には



割れ目がY字状になるのが昆虫類の特徴です。ダンゴムシと違って昆虫は頭の形が複雑だからだと思います。

堀田 > 普段セミやトンボの抜け殻はたくさん見ているのですが、そこまでは気付かなかったです。

牧林 > ちなみにチョウの場合、若齢の幼虫の脱皮は縦に割れるのではなくて、頭の部分をヘルメットのように脱いで、上下に分かれる。若齢だとまだ頭の形がシンプルだからダンゴムシに近いような脱皮の仕方をするのではないのでしょうかね。

堀田 > そうなんですか。色々な昆虫の脱皮殻を見てみたくなりました。

牧林 > ぜひ見てみてください。虫の世界には分かっていないことがたくさん転がっていますから、身近な昆虫でも意外に新たな発見が得られたりしますよ。遺伝子の解析だとか、プロの研究はどんどん先鋭化していくけれども、必ず刈り残しのようなものがあるので、私のようなアマチュアの研究にもやれることがたくさんあります。

子どもと一緒に驚くことが大切

堀田 > 最後に教育的なことについて少しお伺いしようと思います。園児たちとビオトープを散策していると、見つけた生きものについてよく「なんで？ どうして？」って聞かれるんですけど、子育て世代のお父さんお母さんはそんな経験が多々あると思うんですね。そういう時には大人はどうしたらよいと思いますか？

牧林 > 大体大人は答えていくのが面倒くさくなっちゃうけど（笑）、答えを用意できなくても一緒に驚くことが大切なんだと思います。園児という段階であればなおさらです。単に知識を増やすことより、自分の想像を超えた世界があると子どものうちに体感しておくことの方が大事だと思います。驚くためには対象をよく見ることです。その点、湘南自然誌に子どもたちのスケッチのコーナーがありますけど、あのようにいろんな生きものを見て絵にしてみるというのは教育的にもとてもいいと思いますよ。

堀田 > 以前、牧林先生からいただいたお便りの中の一節、「カメラのシャッターを押しただけで分かったような気になってしまうのではなく、もっと丁寧にみるのが大切」という言葉を思い出しました。幼児の発達段階では正確な描写は難しいですが、「なんでこんな脚してるんだろう？」「なんでこんな色してるんだろう？」などと、色々なことに不思議を感じるのが、ものを丁寧にみる力を育む第一歩になるのかもしれないですね。



生きものを通じて生老病死を知る

堀田 > 生きものとの触れ合いには、教育的にどのような意味合いがあるとお考えですか？

牧林 > 私たちと同じように生きている存在なんだって言うことを体感できる良い機会になりますね。生老病死を見届けること。子どもころ、アキアカネのお尻に草を刺して飛ばしてみたり、今思えば残酷なことも多くしてきましたけど、私もその中で生と死を学んでいたんじゃないですかね。

堀田 > 生きものの“命”が、先生の成長の糧になっていたのですね。生きものとの触れ合いが減ってきている昨今、子どもたちが様々な経験ができる機会を作っていくのも大人の務めですね。今日はありがとうございました。

湘南発
みんなで
つくる!
2019年
6月~8月版

生きものの 図鑑

読者の皆さんが発見した生きものの写真をまとめた、地域にどんな生きものが住んでいるのかが分かるタイムリーな図鑑です。(対象地域:神奈川県)

本欄には、地域の生物情報の蓄積を図り、自然環境の保全に役立てたい、とのみんなの願いが詰まっています。

※ 本コーナーは編集部で企画・編集しています。
誤りが判明した場合は速やかに訂正いたします。
※ 同定に迷った生きものについては、日本生態学会会員の岸一弘先生に同定をお願いしています。
※ 期間外の写真も一部含んでいる場合があります。



ジャコウアゲハ卵

- ① 平岡幼稚園 園庭
- ② 2019年7月上旬
- ③ 松澤遙

図鑑の見方 ①場所 ②年月 ③氏名 (危) 危険な生き物 (外来) 外来種 (県RD) 県レッドデータ (岸) 岸先生同定種 (期間外) 2019年5月以前の写真

昆虫網 トンボ目

県RD
ホソミオツネトンボ♂

① 厚木市七沢 ② 2019年6月上旬
③ 久米彩乃

県レッドデータブック2006
要注意種

県RD
ハグロトンボ♂

① 平塚市上吉沢 ② 2019年6月下旬
③ 西部光咲

県レッドデータブック2006
※現在は普通に見られる

県RD
ハグロトンボ♂

① 平塚市岡崎 ② 2019年6月中旬
③ 佐野拓生・愛子・悠生・真碧子

県RD
ハグロトンボ♀

① 平塚市岡崎 ② 2019年7月下旬
③ 府川剛明

県RD
ハグロトンボ♀

① 平塚市北金目 ② 2019年7月下旬
③ 金森奏翔

県RD
ハグロトンボ♀

① 平塚市岡崎 ② 2019年7月下旬
③ 河野颯太郎

県RD
ハグロトンボ♀

① 平塚市北金目 ② 2019年7月下旬
③ 相澤るか

県RD
ハグロトンボ♂

① 平塚市北金目 ② 2019年7月下旬
③ 高橋慶

県RD
ハグロトンボ♂

① 平塚市北金目 ② 2019年8月上旬
③ 相澤永人・るか

岸
ホソミイトトンボ幼虫?

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年6月中旬 ③ 岡澤しの

県レッドデータブック2006
要注意種
県RD
コシボソヤンマ幼虫

① 平塚市北金目 ② 2019年7月下旬
③ 佐久間叶

県レッドデータブック2006
要注意種
県RD
コシボソヤンマ♂

① 平塚市土屋 ② 2019年8月下旬
③ 大洋誠

ヤブヤンマ♀

① 平塚市土屋 ② 2019年8月下旬
③ 大洋誠

ウチワヤンマ♂

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年7月中旬
③ 堀田来佳

コオニヤンマ♀

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年6月中旬 ③ 河野颯太郎

コオニヤンマ♀

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年7月上旬
③ 堀田来佳



ヨオニヤンマ幼虫
①平塚市北金目 ②2019年7月下旬
③後藤柚香



オナガサナエ♂死体
①平塚市浅間町 ②2019年7月中旬
③桐生兼道



オナガサナエ幼虫
①平塚市北金目 ②2019年7月下旬
③猪俣篤人



オシロサナエ♂死体
①平塚市山下 ②2019年7月下旬
③山本武翔



オニヤンマ幼虫
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月上旬 ③青木一騎



オニヤンマ幼虫
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月上旬 ③有村琉雅



オニヤンマ♂
①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年7月中旬
③石井律有



オニヤンマ羽化殻
①平塚市土屋 ②2019年8月上旬
③行本志志



県RD
チョウトンボ
①南足柄市怒田 ②2019年8月下旬
③新井梨紗



マユタテアカネ♀
①平塚市土屋 ②2019年8月上旬
③今村旭陽



ミヤマアカネ未熟♀
①平塚市北金目 ②2019年7月中旬
③高村葵一・耕太郎



ショウジョウトンボ♂
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③辻中紗月



ショウジョウトンボ♀
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③伊藤大翔



ショウジョウトンボ♀
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③佐藤寛紀



ショウジョウトンボ♂
①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月下旬 ③小川夢結



ショウジョウトンボ♂
①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月中旬 ③新井梨紗



ショウジョウトンボ♂
①南足柄市怒田 ②2019年8月下旬
③新井梨紗



ウスバキトンボ
①平塚市山下 ②2019年7月上旬
③山本陽向



岸
ウスバキトンボ♀
①平塚市土屋 ②2019年8月下旬
③荻野優



ハラビロトンボ♂
①平塚市土屋 ②2019年6月中旬
③後藤美結



ハラビロトンボ♀
①平塚市土屋 ②2019年6月中旬
③島津莉乃



ハラビロトンボ♀
①平塚市土屋 ②2019年6月中旬
③辻中紗月



ハラビロトンボ♂
①平塚市土屋 ②2019年6月中旬
③大野瞳



ハラビロトンボ♂
①平塚市土屋 ②2019年6月中旬
③小林琉維



シオカラトンボ属の一種幼虫

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年6月中旬 ③平井孝幸



シオカラトンボ羽化殻

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年6月下旬 ③相澤永人



シオカラトンボ♀(羽化直後)

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月上旬 ③深瀬太一



シオカラトンボ♂

①平塚市めぐみが丘
②2019年7月上旬 ③市川寛人



シオカラトンボ♂(睡眠中)

①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年8月下旬
③茅ヶ崎里山公園観察会参加者



オオシオカラトンボ♂
&シオカラトンボ♂

①平塚市土屋 ②2019年8月上旬
③後藤柚香



オオシオカラトンボ未熟♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月上旬 ③坂東大陸



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月上旬 ③高橋慶



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③大森社馬



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③辻中紗月



オオシオカラトンボ未熟♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月中旬 ③岡澤しの



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 平岡の森
②2019年6月下旬 ③植松芽生



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③今井美歩



オオシオカラトンボ♂

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月中旬 ③小澤丈太郎



オオシオカラトンボ♂

①平塚市北金目 ②2019年7月中旬
③高村葵一・耕太郎



バッタ目

ヤブキリ♀

①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年7月中旬
③新沼曜



ヤブキリ♀

①平塚市万田 ②2019年7月下旬
③山本陽向



ヤブキリ♀

①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年8月下旬
③氏居徳高



ヒガシキリギリス♂

①平塚市土屋 ②2019年7月下旬
③堀田ゆら



岸

クサキリ♀幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月中旬 ③諸泉莉子



クサキリ♂

①平塚市土屋 ②2019年8月上旬
③高橋瑛太



岸

クビキリギリス幼虫(♀?)

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③坂東大陸



クビキリギリス♀

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③高村葵一



クビキリギリス幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月中旬 ③矢澤庸



クビキリギス

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年8月下旬 ③ 市川寛人



クビキリギス♀幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 須藤清葉



クビキリギス♀幼虫

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年8月下旬 ③ 成瀬遙人



クビキリギス♂

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年8月下旬 ③ 鈴木大牙



クビキリギス幼虫

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年8月下旬 ③ 小島完太



クビキリギス♂幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 平井孝幸



クビキリギス♂幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 鈴木航



エンマコオロギ幼虫

① 平塚市真田 ② 2019年6月上旬
③ 佐久間朗



エンマコオロギ♂幼虫

① 平塚市山下 ② 2019年7月上旬
③ 山本陽向



岸 ヤマトフキバッタ♀

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年7月中旬
③ 和田匠平



岸 ヤマトフキバッタ♀

① 南足柄市広町 ② 2019年8月下旬
③ 新井梨紗



岸 フキバッタの一種脱皮殻

① 南足柄市広町 ② 2019年7月下旬
③ 新井梨紗



岸 オシブバッタ♀幼虫

① 平塚市四ノ宮 ② 2019年8月上旬
③ 市川寛人



岸 オシブバッタ♀

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年8月下旬
③ 浅沼穂希果



岸 オシブバッタ♀

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 田村祭



岸 オシブバッタ♀

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 鈴木航



岸 オシブバッタ♀

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年8月下旬 ③ 鈴木煌大



岸 ツチイナゴ

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年7月中旬
③ 和田匠平



岸 ツチイナゴ幼虫

① 茅ヶ崎市芹沢 ② 2019年8月下旬
③ 氏居伊吹



岸 ショウリョウバッタ幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年6月上旬 ③ 深瀬太一



岸 ショウリョウバッタ幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年6月上旬 ③ 鈴木大牙



岸 ショウリョウバッタ♀幼虫

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年6月上旬 ③ 青木一騎



岸 ショウリョウバッタ幼虫

① 平岡幼稚園 園庭
② 2019年6月中旬 ③ 小路葉奈



岸 ショウリョウバッタ♀幼虫

① 平岡幼稚園 原っぱ
② 2019年6月下旬 ③ 石塚龍成



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年6月下旬 ③野原太晴



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年6月下旬 ③青木颯良



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③石川晃大



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③木立千陽



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月上旬 ③猪俣篤人



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月上旬 ③杉山蒼空



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月上旬 ③岩本理那



ショウリョウバッタ

①平塚市大原 ②2019年7月中旬
③榎澤永人



ショウリョウバッタ幼虫

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月中旬 ③矢澤庸



岸

ショウリョウバッタ♀幼虫

①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月中旬 ③小澤丈太郎



ショウリョウバッタ幼虫

①平塚市四ノ宮 ②2019年8月上旬
③市川寛人



ショウリョウバッタ

①平塚市めぐみか丘
②2019年8月上旬 ③市川寛人



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 園庭
②2019年8月下旬 ③市川寛人



ショウリョウバッタ♀
(褐色型&緑色型)

①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年8月下旬
③高橋慶



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③高村葵一



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③石崎想太



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③鈴木煌大



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③坂東大陸



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③平井孝幸



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年8月下旬 ③有村琉雅



ショウリョウバッタ♀

①平岡幼稚園 園庭
②2019年8月下旬 ③猪俣太希



ショウリョウバッタ♂

①平岡幼稚園 園庭
②2019年8月下旬 ③田代匠



岸

ヒロバネヒナバッタ♀

①箱根町箱根 ②2019年8月中旬
③河野颯太郎



トノサマバッタ幼虫

①平塚市岡崎 ②2019年6月上旬
③佐野愛子・紗弥子・龍生・悠生・真碧子



クルマバッタモドキ幼虫
①平塚市北金目 ②2019年7月中旬
③高村葵一・耕太郎



クルマバッタモドキ♂
①平塚市めぐみか丘
②2019年8月上旬 ③市川寛人



イゾバッタ♂
①平塚市上吉沢 ②2019年8月下旬
③西部光咲



ナナフシ目
トゲナナフシ♀
①南足柄市広町 ②2019年8月下旬
③新井梨紗



ニホントビナナフシ♀幼虫
①平塚市万田 ②2019年7月下旬
③山本陽向



カマキリ目
コカマキリ幼虫
①平塚市真田 ②2019年8月中旬
③佐久間叶・いのり・朗



オオカマキリ幼虫
①平岡幼稚園 園庭
②2019年6月下旬 ③高橋慶



オオカマキリ幼虫
①平塚市土屋 ②2019年8月上旬
③後藤柚香



オオカマキリ幼虫
①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年8月下旬
③浜野綾花



ハラビロカマキリ幼虫
①平岡幼稚園 原っぱ
②2019年7月中旬 ③大塚樹奈



ハラビロカマキリ幼虫
①平塚市めぐみか丘
②2019年7月中旬 ③市川寛人



ハラビロカマキリ♀
①茅ヶ崎市芹沢 ②2019年8月下旬
③後藤柚香



カメシ目
クマゼミ♂
①平岡幼稚園 原っぱ ②2019年7月中旬
③福原佳祐・石塚龍成



クマゼミ♂
①茅ヶ崎市茅ヶ崎
②2019年8月上旬 ③堀田心結



アブラゼミ羽化殻
①平岡幼稚園 園庭
②2019年7月中旬 ③横山碧音



アブラゼミ羽化殻
①平塚市桜ヶ丘 ②2019年7月
③西村彩花



アブラゼミ
①平塚市めぐみか丘
②2019年7月下旬 ③市川寛人



アブラゼミ♂羽化殻
①平岡幼稚園 運動場
②2019年7月下旬 ③山本陽向



アブラゼミ羽化殻
①平岡幼稚園 運動場
②2019年7月下旬 ③浅沼穂稀香



アブラゼミ羽化殻
①平岡幼稚園 運動場
②2019年7月下旬 ③玉利英登



アブラゼミ羽化殻
①平岡幼稚園 運動場
②2019年7月下旬 ③相澤永人



アブラゼミ♂羽化殻
①平岡幼稚園 運動場
②2019年7月下旬 ③鈴木航



アブラゼミ羽化殻
①南足柄市広町 ②2019年7月下旬
③新井梨紗



アブラゼミ羽化殻
①平塚市中堂 ②2019年8月上旬
③荒川凌翔