ISSN 2435-709X

# 季刊 湘南自然誌

## Vol.30

特集

元早稲田大学 教育・総合科学学術院教授
露木和男先生

## 自然と出会うために大切なこと

園児と自然に触れ合う中から生まれた
**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**

地域の自然の中で遊んで学ぶ
ひらおかようちえん
**アクションレポート**

県立愛川ふれあいの村
吉田文雄学芸員によるコラム
**心が育つ幼児教育**

遊んで学ぶ生きもののこと
**知育ゲーム**

平岡幼稚園 HIRAOKA Kindergarten

2023 夏

自然はみんなのワンダーランド!

# 四季のコラム

ほった よしのすけ
堀田 佳之介 ●平岡幼稚園 園長

2023 年夏に、平岡幼稚園の園だよりに掲載されたコラムを一部改変してお届けします。

上：クヌギシギゾウムシ　下：飼育箱の様子

## どんぐりむしの飼育（3 年目の記録）

園内で拾ったドングリから出てきた「どんぐりむし（シギゾウムシ類の幼虫）」の飼育活動の続報です。幼虫を育てて成虫の姿を確認したいと 2 年前（2021 年秋）に飼育箱を作って継続観察してきましたが、残念ながら今年も成虫は確認できませんでした。

シギゾウムシの専門家である野津裕さんに再度相談してみたところ、「一時的でも水がたまるような場所は適さない可能性がありますし、またどんぐりから芽が出た状態で放置すると飼育ケース内に根が張り込み、蛹になるスペースが圧迫されたり、地上まで出づらくなってしまうことも考えられます。」とのことでした。

思い返してみると、飼育箱のある場所は、まとまった雨が降ると付近が大きな水たまりになってしまうことがありました。また、1 年目の途中まで芽が出たどんぐりをそのままにしてしまっていました。そのため、飼育に失敗してしまった可能性が高いようです。

野津さんの話によると、幼虫が地中に潜ってから 3 年経って出てくる個体もいるとのことです。微かですが希望をもって来年も様子をみてようと思っています。

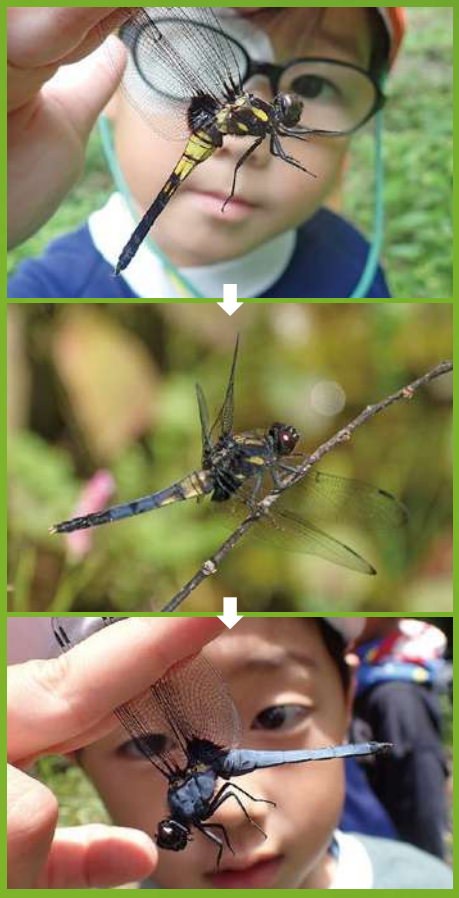
## 色が変わる！？ 姿が変わる！？ とんぼの不思議

平岡幼稚園で年間を通して最もよく見られるトンボは、オオシオカラトンボです。オスの体は濃い青色をしていますが、メスは黄色と黒色です。そのため、別の種類に見間違える人もいます。

実はこのオオシオカラトンボ、幼虫から成虫になった（羽化した）時は、オスメスどちらも同じ色合いをしています。でもその後オスは、体が成熟するにつれて徐々に色が変わっていくのです。時折、色が変化している途中のオスが見つかることがあります。そのような個体を捕獲できれば、色が変わっていることを実感できるはずです。

園児のトンボ観察は成虫だけではありません。年少のいちご組では、6～7月にかけて園庭の池で捕まえたヤゴを飼育していました。トンボは幼虫と成虫ではまったく姿が違うので、「これが本当にトンボになるの??」と多くの子が疑問に思っていたようです。実際に、幼虫から成虫に姿が変わる瞬間を確認して皆がそのことを確かめられました。

私たち人間は、大人になっても体の色は変わりません。トンボの幼虫と成虫のように、姿が大きく変わったりもしません。自然界のたくさんの不思議を自身の眼で見て、存分に感じて欲しいと思っています。



上：オオシオカラトンボ未熟♂
中：色が変わっている途中の♂
下：成熟した♂

## 黄金色に輝く「ヒカリモ」 平岡の森で発見される！？

平岡の森の池で「ヒカリモ」と思われる藻類が発見されました。池の水面を浮遊し、見る角度によって光ったり、光らなかったりして、とても不思議です。いつでも見られるわけではなく、まったく姿が見られないときもあります。

黄金色に輝く美しい姿をしていることから、「ヒカリモ」の発生地は観光スポットになっていたりします。また、日本で初発見された千葉県富津市の「竹岡のヒカリモ発生地」は、国の天然記念物にも指定されています。お隣の秦野市でも、2020年に白笹稲荷神社の池で、本誌Vol.6の特集に登場していただいた手塚真理さん（市立市川自然博物館元学芸員）により発見されました。今では金運の御利益がある「黄金の泉」として人気を博しています。

その手塚さんに、今回平岡の森で見つかったヒカリモと思われる藻を見ていただいたところ、「見た感じではヒカリモの可能性が高いです!」とのことでした。ただ、顕微鏡を使って詳細を確認してみないと断言はできないとのことなので、手塚さんにサンプルを持ち帰ってもらい同定していただくことになりました。もしヒカリモであれば平岡の森の大きな見どころの1つになってくれるものと思います。結果が楽しみです。

上：平岡の森の池で光るヒカリモらしき藻類
下：黄金色に輝く藻を観察する園児たち

## 生き物に詳しくなることよりも「感じること」を大切にした観察会

現在私（露木）は、いろいろな場所で自然観察会や出前授業の講師をさせていただいています。永年小学校の教師を務めてきたこともあって、子どもと楽しむ観察会を目指しています。

私が観察会で大切にしたいと思っていることは、触れる、匂いを嗅ぐ、味を確かめるなどの近感覚を積極的に使うことです。また、探す、作る、遊ぶなど、実際に体験することを大切にしています。自分で発見し、自分で気づくことは子どもたちの大きな喜びになると考えるからです。

将来のために子どもは今を生きているのではありません。「今、ここ」の生きる喜びを実現したいのです。

何かに詳しくなることよりも（私自身がそんなに詳しいわけではないので）、参加してくれた子どもたちが対象と一体化し、夢中になることを願っています。知識は結果として身につくことであり、「学び」とは、本来「理解する」というより、「出会い、感じ、共感すること」に近い営みだと考えるからです。

**露木和男** *Tsuyuki Kazuo* ●元大学教授

神奈川県足柄上郡開成小学校・上大井小学校・筑波大学附属小学校で37年間教員として勤務。2009年より、早稲田大学教育学部・大学院で初等教育学（理科教育）を指導。2016年には、秋学期早稲田大学ティーチングアワード総長賞受賞。日本初等理科教育研究会理事長、『初等理科教育』編集長などを歴任する。

退官後の現在、各地で自然観察会や野外授業などの講師を務め、子どもたちを豊かな自然体験へと導いている。

また、執筆活動にも熱心に取り組み、『「やさしさ」の教育―センス・オブ・ワンダーを子どもたちに』（東洋館出版社）、『見つけよう！探検ブック～遊びながら自然のふしぎを解明』（えほんの杜）、『フィールドサイエンスのすすめ―自然で学ぶ、科学の好きな子に育てる』（早稲田大学出版部）など、多数の著作がある。

Vol.30
特集

# 自然と出会うために大切なこと

1. センチコガネをみんなで観察
2. オニヤンマのヤゴぬけがら発見
3. トンボ捕りにチャレンジ
4. 網の中から大量のイナゴが飛び出して露木先生もビックリ！
5. キアゲハの幼虫の脱皮を見守る子どもたち

## 観察会企画第2弾

昨年の夏号（Vol.26）では、絵本作家の舘野鴻さんの観察会を特集しました。今年も同時期に同場所で観察会を開催し、今回は元早稲田大学教授の露木和男先生に講師を務めていただきました。

永年教育現場におられた露木先生の観察会はどのようなものなのかレポートするとともに、観察会に込めた思いも伺ってきました。

# 驚きとワクワク感が生きる喜びに繋がる

美麗種センチコガネ

「みんな遊ぶ前にまず集まって！ Y君がね、ここに来る途中でこんな虫を見つけてくれました！ Y君、これはどこで見つけたの？」
「あっちのほう」
「そこはどんなところだった？」
「木のねっこがあって…」
「そうだったね。樹液が出てるかな？って木に近付いたら根元にいたんだったね。」
「うん」
「この虫はね、センチコガネっていうんだよ。Y君のお気に入りになりましたか？」
「なった」
「なんでかな？」
「みたことなかったから」
「初めて見たんだね。他には？」
「きれいだから」
「そうだよね。ホント綺麗だよね。実はね、こんな綺麗な虫がね、牛とかの動物のウンチを食べるんだよ。ウンチの中から出てくるんだ。」
そこで他の子が叫ぶ。
「しんじゃった！」
「これはね、死んだふりをしてるんだよ。だからね、しばらくそおっとしておくと動き出すよ。しばらく待ってみよう。」
・・・・
「ほら！ 動いた動いた！ もう死んだふりをしていても意味がないって分かったんだね。」

## 豊かな体験を引き出すために

私は、幼少期に無意識になされるものを、大人が意識して仕掛けておくのは極めて重要だと考えています。もちろん押しつけではなく、子どもの心に添うように。

Y君がセンチコガネを見つけて持って来てくれた場面では、次のようなことを意識していました。

まず、見つけた虫がどこにいたのか聞きます。それもなるべく具体的に。この世界は繋がりでできていることを意識してもらいたいからです。周辺環境と切り離して生きものを捉えるより、はるかに豊かな出会いになります。

そして、その虫がお気に入りになったか聞いてみます。自分でお気に入りとして選ぶということは、その虫と「特別な関係」になるということです。その前と後では見方が変わるはずです。

さらにどうして好きになったのか聞いてみます。そうすると子どもは、捕まえたものをもう一回よーく見るんですね。好きか嫌いかをイメージで決めるんではなくて、実際に見て自分で感じてほしいんです。

ここでセンチコガネの生態について簡単に説明を入れたのですが、子どもたちはそれよりもセンチコガネの擬死行動に驚き、声をあげました。こういう場面では私はすぐに方向転換することにしています。脱線してもいいから子どもの気付きを受け入れるんです。それが子どもの心に添うということですし、図鑑的な知識を教え込むことより重要です。何かに気付き驚いてワクワクすることは、生きる喜びを経験することに他ならないからです。

センチコガネの擬死行動を
体で表現する露木先生

## 生きものへの注視を促す仕掛け

◀▲田んぼに潜むイナゴ／露木先生がイネの葉先を刺激すると…大量のイナゴが飛び立つ。「こんなにいたんだ!」と驚く子どもたち。

◀▲似たものを比較／「この二匹、何が違うか分かる?」シオカラトンボとオオシオカラトンボを並べ、違いを子どもたちに見つけてもらう。「こっちはお尻が黒い!」「こっちは青っぽい!」子どもの観察力が引き出されていく。

▲▶遊びを取り入れる／ショウリョウバッタの触角を時計の針に見立てた遊び。「今何時?!」「2時5分!」自然と子どもたちは、ありふれたバッタに注目する。

◀▲驚きと不思議／露木先生の膝の上で、はねを撫でられたオオシオカラトンボ。なぜか眠ったように動かなくなってしまう。その不思議な光景に子どもたちの眼はくぎ付けに。

# 対象と一体化することが、本当の意味での観察

『「やさしさ」の教育 センス・オブ・ワンダーを子どもたちに』（露木和男著・東洋館出版社）より

▼「お気に入り」選び／捕まえた虫の中から、お気に入りの虫を1匹選んで小さなケースに入れてもらう。すると子どもたちは、「選ぶ」ために対象をよく見る。そして選ばれたものを宝物のように扱い出す。

イモムシのお着がえ

「みなさーん、すごいこと起きてる！ イモムシがお着がえする瞬間だ！」

「まえとうしろの色がちょっとちがう！」

「今 だっぴしてるんだよね？」

「その言葉、よく知ってるね。みんなも小さい服は着れないでしょ？ このイモムシも小さくなった皮を脱いでね、大きくなっていくんだよ。」

「この幼虫はね、大人になるとすごく綺麗な模様のちょうちょになるよ。キアゲハっていうんだ。」

「かいたい！」

「飼いたい？ そうだなぁ…最後まで面倒見れるって人は持って帰っていいよ！」

「やったー！」

「それじゃあこの容器に自分でつまんで入れてみよう。咬まないから大丈夫。ダメならね、葉っぱごと持ってみようね。」

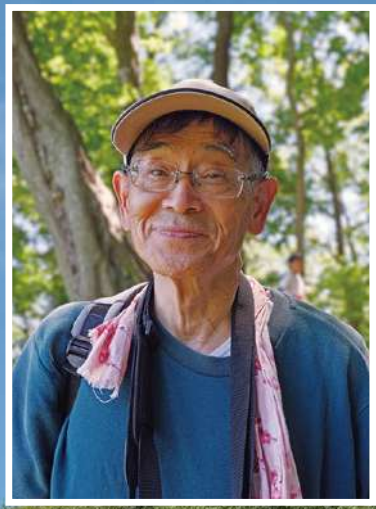
# 偶然との幸福な出会い

子どもと自然の出会いを促すために、少々仕掛けを忍ばせておくのが私の観察会の流儀ですが、「幸福な偶然を期待する」ことも、自然と出会うコツの一つです。

今回、イモムシの脱皮姿に出会ったことで、さらに親しみが沸き、育ててみたくなったのでしょう。子どもたちはほとんど全員持って帰りたがりました。事前の企画も大事ですが、偶然の出会いを活かすことで、学びの幅を広げることができるんですね。

右／幼虫を触ることに少し及び腰だったKちゃん。持ち帰った後もしっかり面倒をみて、羽化まで持っていくことに成功しました!

左／幼虫が蛹になって羽化へ至る経過を、楽しみながら観察していたことを、報告してくれた子も。



## 自然と出会うとは
## 異質なものへ出会うこと

昆虫は人間とはまったく異質な生きもの。
毛嫌いする気持ちも私にはよくわかる。

でもだからこそ、
丁寧に観察してみたり、
自分で育ててみたりする。

息をして、ごはんを食べて、
糞もして、
やっぱり同じ、生きてるんだと感じ入る。

その時、その異質な生きものと心がつながる。

その経験は、
自分と違う生き方をする人への
理解・敬意・寛容にもつながるはず。

露木和男

Special Thanks
— 取材協力 —
荒井心美・彩／大木奏・悠／小松望結・稜亮・真由美／佐々木湊大・絵梨／下田梨々美・加奈子／高橋茂・恵利佳／鶴田航己・彩乃・良一／諸泉恵太・幸希・めぐみ／横田幸希・隼也・聖美／里山をよみがえらせる会

湘南発 みんなでつくる!

# 生きもの図鑑

2023年6月～8月 夏

## どなたでも投稿できます

写真と「撮影年月日」「撮影場所」「発見者」を添えて、下記にてお気軽にお送りください。
種名が分からなくてもOKです。

送付先

投稿用メールQRコード
ikimono@hiraoka-kg.com

過去の記録検索

みんなでつくる生きもの図鑑 索引
湘南自然誌PDF版

平岡幼稚園の園児・教職員と、地域の皆さんからの投稿写真を季節毎に掲載する、タイムリーな生きもの図鑑です。
【図鑑の見方：① 場所・② 年月・③ 氏名】

※ 対象地域は神奈川県です。
※ 期間外の写真を掲載することもあります。
※ この図鑑は編集部の責任で作成しています。誤りは判明次第訂正します。
※ 同定者名の記載のあるもの以外は編集部（堀田佳之介）が同定しており、性別や齢数は分かる範囲で付記しています。

**ハグロトンボ♀**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月上旬　備考：県RDB要注意種
③ 佐々木大我　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月上旬　備考：県RDB要注意種
③ 伊藤瀬南　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 長澤里桜　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♀**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 諸泉恵太　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 大谷琉太　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 武重文也　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 横山さち　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年6月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 川口紫雲　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 原結莉華　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 小津野郁翔　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 青柳陸太　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 堀部華蓮　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 吉田柑太　（現在は普通に見られる）

**ハグロトンボ♀**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 沼田理玖　（現在は普通に見られる）

**アオモンイトトンボ♂**
① 平塚市岡崎　同定：—
② 2023年8月下旬　備考：—
③ 増田悠希

**コシボソヤンマ♀**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 露木和男

**ミルンヤンマ♀**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 露木和男

**カトリヤンマ♀**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月下旬　備考：県RDB準絶滅危惧
③ 横田隼也

**マルタンヤンマ♀**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：—
③ 堀田来佳

**ヤブヤンマ♂**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年8月上旬　備考：—
③ 堀田来佳

**タイワンウチワヤンマ♂**
① 秦野市今泉　同定：—
② 2023年8月上旬　備考：県RDB情報不足
③ 堀田来佳

**コオニヤンマ♀**
① 平塚市岡崎　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：—
③ 長谷川大洋

**オナガサナエ♂**
① 平塚市真田　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：—
③ 一瀬希織

**オニヤンマ♂**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：—
③ 横田隼也

**オニヤンマ羽化殻**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月下旬　備考：—
③ 鶴田航己

**オオヤマトンボ♂**
① 秦野市今泉　同定：—
② 2023年8月上旬　備考：—
③ 堀田来佳

**コヤマトンボ♂**
① 平塚市土屋　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB準絶滅危惧
③ 露木和男

**ナツアカネ未熟♀**
① 平岡幼稚園　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 伊東愛佳

**ナツアカネ未熟♀**
① 平塚市北金目　同定：—
② 2023年7月中旬　備考：県RDB要注意種
③ 長谷川大洋