

ハサミムシ目 ★

ハマバハサミムシ
①平塚幼稚園 ②2018年5月下旬
③佐久間叶

カマキリ目

外来種ムネアカハラヒロカマキリの分布拡大により、本種が減少している地域があります。(P4参照)
ハラヒロカマキリ古卵鞘
①中井町井ノ口 ②2018年4月下旬
③堀田佳之介

ハラヒロカマキリ卵鞘
①真鶴町真鶴 ②2018年4月下旬
③柑澤るか

ハラヒロカマキリ卵鞘
①平岡の森 ②2018年5月中旬
③富岡誠一

カメムシ目 外来 危

ヨコツナサシカメ
触ると稀に口吻で刺されることがあります。
①平塚市岡崎 ②2018年4月上旬
③佐野龍生・陽向子・愛子

外来 危

ヨコツナサシカメ成虫・幼虫
①平塚市入野 ②2018年4月中旬
③橋本蓮生愛

外来 危

ヨコツナサシカメ
①大磯町大磯 ②2018年5月上旬
③市川寛人

ヤニサシカメ幼虫
①真鶴町真鶴 ②2018年4月下旬
③柑澤るか

アカサシカメ
①平塚幼稚園原っぱ ②2018年5月中旬
③小澤瑞穂

アカサシカメ
①南足柄市広町 ②2018年5月上旬
③新井梨紗・柚稀

アカサシカメ
①平塚市山下 ②2018年4月下旬
③山本武翔

アカサシカメ
①中井町井ノ口 ②2018年5月中旬
③金子義浩

オオメナカガカメシ
①平塚市中原 ②2018年4月下旬
③新井梨紗・柚稀

オオモンシロナカガカメシ
①真鶴町真鶴 ②2018年4月下旬
③堀田来佳

ミツホシツチカメシ
①平塚市日向岡 ②2018年3月中旬
③山本智美

小さな点々がたくさん
コツチカメシ
①平塚幼稚園原っぱ ②2018年5月中旬
③堀田文之助

厚に黒っぽい線があるよ
ヒメチャバネカガカメシ
①中井町井ノ口 ②2018年5月上旬
③堀田佳之介

★

♂と♀で姿が違う面白い昆虫です
オオワラシカイガラムシ♂
①中井公園 ②2018年4月下旬
③山本陽向

★

オオワラシカイガラムシ♀
①平塚市土屋 ②2018年4月中旬
③富岡誠一

コウチュウ目

ヒメマイマイカブリ
①小田原市久野 ②2018年4月下旬
③堀田佳之介

コクワカタ♀
①真鶴町真鶴 ②2018年4月下旬
③堀田佳之介

コクワカタ♀
①平岡の森 ②2018年5月下旬
③堀田佳之介

オオセンシチコガネ
①愛川町半原 ②2018年5月下旬
③堀田来佳

神奈川県昆虫誌 2004によると、県内では稀であるらしい 珍

ヒラタアオコガネ
①愛川町三増 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

体調 6mm程度の小さなハナムグリ

ヒラタハナムグリ

①平岡の森 ②2018年4月下旬
③堀田佳之介

カブトムシ幼虫

①平岡の森 ②2018年3月下旬
③富岡誠一

県レッドデータブック 2006
要注意種

ウバタムシ

①中井町井ノ口 ②2018年5月中旬
③金子義浩

ウバタムシ

①小田原市早川 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

巨行性のホタル ★

オバホタル

①愛川町三増 ②2018年5月下旬
③堀田佳之介

小さな赤い紋が2つある
小型のデントウムシ
(体長5mm以下) ★

ヒメアカホシデントウ

①平塚市めぐみか丘 ②2018年3月中旬
③柴田哲士

ナナホシデントウ

①中井町比奈窪 ②2018年3月下旬
③市川真人

ナナホシデントウ幼虫

①平岡の森 ②2018年4月上旬
③堀田佳之介

ナナホシデントウ

①平塚幼稚園 ②2018年5月下旬
③新倉湊介

ムーアシロホシデントウ

①平塚幼稚園 ②2018年5月上旬
③堀田心結

日本最大級のデントウムシ
(体長約1cm)

カメノコデントウ

①平塚市岡崎 ②2018年5月中旬
③萩野愛子

ナミデントウ (斑紋異常?)

①平塚市吉沢 ②2018年4月中旬
③山本陽向

ナミデントウは色々な模様の
ハターンがあります

ナミデントウ (交尾)

①平塚市山下 ②2018年4月中旬
③山本武翔・知美

ナミデントウ幼虫

①平塚市中原 ②2018年4月下旬
③新井梨紗・柚稀

ナミデントウ

①平塚市中原 ②2018年4月下旬
③新井梨紗・柚稀

ナミデントウ

①真鶴町真鶴 ②2018年5月上旬
③ハルゼミ合同調査参加者

キイロデントウ

①平塚市めぐみか丘 ②2018年5月下旬
③柴田哲士

ベニカミキリ

①平塚市土屋 ②2018年4月下旬
③土屋生きもの観察会参加者

珍しいと思った
のですが、産
生によると意外
と多いとのこと

スキカミキリ

①中井町比奈窪 ②2018年3月下旬
③市川真人

エグリトラカミキリ

①愛川町三増 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

ゴマフカミキリ

①愛川町三増 ②2018年5月下旬
③堀田佳之介

神奈川県昆虫誌 2004 によると
あまり多くないとされています

クリサビカミキリ

①平塚市めぐみか丘 ②2018年5月上旬
③柴田哲士

県レッドデータブック 2006
絶滅危惧Ⅲ類

ルリカミキリ

①平塚市山下 ②2018年4月中旬
③山本武翔・知美

ルリカミキリ

①平岡の森 ②2018年5月下旬
③堀田佳之介

外来

ラミーカミキリ

①平塚市山下 ②2018年5月上旬
③山本陽向

金色に輝く美しい昆虫です

セモンシシガサハムシ

①小田原市久野 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

イチモンシカメノコハムシ

①真鶴町真鶴 ②2018年4月下旬
③堀田来佳

カミナリハムシの一種

①平塚市日向岡 ②2018年3月中旬
③山本智美

イモサルハムシ

①平塚幼稚園原っぱ ②2018年5月中旬
③小澤瑞穂

ハエ目

マトカガンボ

①平塚市岡崎 ②2018年5月上旬
③佐野愛子

カスリヒメガガンボ

①平岡の森 ②2018年4月上旬
③堀田佳之介

メスアカケハエ♀

①平塚市山下 ②2018年4月下旬
③山本陽向

チョウ目

ホソオビヒケナガ

①愛川町三増 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

Illberis 属の一種

①平塚幼稚園運動場 ②2018年5月中旬
③吉田夕夏・裕・ゆかり

パラシロエダシヤク

①愛川町三増 ②2018年5月中旬
③堀田佳之介

ウメエダシヤク幼虫

①平塚市吉沢 ②2018年4月上旬
③山本武翔

ウメエダシヤク幼虫

①平塚市中原 ②2018年5月下旬
③新井梨紗・柚稀

春にしか見られない大型の蛾

イボタカ

①平塚市土屋 ②2018年3月下旬
③小山瑞穂

オオミスアオ空繭

①平塚市日向岡 ②2018年3月中旬
③山本智美

大型の蛾で翅を広げるとなかなか美麗

オオミスアオ(羽化)

①平塚幼稚園園庭 ②2018年5月上旬
③鈴木一汰

ササナミスズメ

①平塚幼稚園園庭 ②2018年4月上旬
③新井梨紗

ウンモンシスズメ

①平塚幼稚園園庭 ②2018年4月上旬
③嵯峨野彦士

セスジスズメ幼虫

①平塚市入野 ②2018年5月下旬
③橋本蓮生愛

マイマイカ幼虫

①平塚市めぐみが丘 ②2018年5月中旬
③柴田哲士

モンキアケハ♂

①平塚市めぐみが丘 ②2018年5月上旬
③柴田哲士

ジャコウアケハ蛹殻

①平岡の森 ②2018年4月下旬
③堀田佳之介

ジャコウアケハ♀

①南足柄市大町 ②2018年5月上旬
③新井梨紗・柚稀

今年は幼稚園でもたくさん見られました

ジャコウアケハ♀

①平塚幼稚園園庭 ②2018年5月中旬
③石川優





活動の成果 (文献紹介)

2017年にみんなで行った「神奈川県内のハルゼミ調査」と「平塚市を中心としたセミのぬけがら調査」の結果をとりまとめて、平塚市博物館研究報告「自然と文化」に寄稿し、第41号が2018年3月に発行されました。園児たちが協力をして、またひとつ地域の自然情報を蓄積できました。

【文献情報】

平岡幼稚園「平岡いきものはっけん隊」・平塚市博物館「セミのぬけがら調査隊」、2018. 平塚市と周辺地域のセミのぬけがら調査(2017年). 自然と文化, (41): 31-50. 平塚市博物館.

平岡幼稚園「平岡いきものはっけん隊」、2018. 神奈川県におけるハルゼミの生息状況調査(2017年). 自然と文化, (41): 51-65. 平塚市博物館



http://rara.jp/hakkentai/ はっけん隊掲示板の使い方

メールの他に、隊員専用掲示板からもこのコーナーへ報告できます。

- ① 平岡幼稚園HPのリンク集から掲示板へ。または「平岡いきものはっけん隊掲示板」で検索。

- ② パスワードを入力して(平岡HPと同じです。)「LOGIN」ボタンを押す。



- ③ 「氏名」「発見した日時と場所」を入力。

- ④ 「参照」ボタンを押して載せたい写真を選ぶ。画像リサイズ等の加工は不要です。



- ⑤ 「投稿」ボタンを押して完了です。

掲示板最下部の「新着投稿をメールで受け取る」というリンクからメールアドレスを登録すると、新着投稿があった際にメールで通知が届きます。ぜひご利用下さい。

地域の自然を知ろう!遊ぼう!守ろう!

A はっけん隊 アクションレポート Action Report 2018.3月~5月

平岡幼稚園では、園内外の様々な環境に目を向け、地域の自然とのふれあいを深めながら、自然を守っていく活動に取り組んでいます。



自然の楽しさを全身で感じる子どもたち♪

真鶴ハルゼミ調査にて (5/4)

ハルゼミ調査 講習会「ハルゼミってどんな生き物？」

調査を始める前に、まずはハルゼミがどんなセミなのかを知ってもらうため、講習会を実施しました。

標本や動画を使って他のセミ類との比較をしたり、生態的な特徴（晴れた日によく鳴いて合唱する・松の木のある場所にしか生息しないなど）についてお話ししました。



平塚市のセミ7種「ハルゼミはどれ？」



ハルゼミのお勉強動画に見入る園児たち

ハルゼミ調査 2018

ハルゼミは、マツ枯れの流行によって全国的に生息状況が悪化しています。そこで、2015年より園児・教職員が協力して県内のハルゼミの生息状況を調べています。今年度は、東京と神奈川の県境で新産地を発見し、真鶴などでは発生消長も記録でき、大きな成果を上げました。

ハルゼミの鳴き声に耳を澄ませていると、風の音、新緑の葉が揺れる音、鳥のさえずり、虫やカエルの鳴き声など、多くの音が耳に入ってきます。今年も子どもたちと共に、この「春～初夏の音」を聞く世界を楽しめたことが、私にとって最大の喜びです。

春に鳴くセミなんて今まで知らなかったで、鳴き声がたくさん聞けて良かったぞ (園児母)



ハルゼミ合同調査参加者の皆様 (上 4/30・下 5/4)



ぬけがらはあまり見つからなかったけど、いっぱい鳴いていて感動しました (園児母)



おまけ

三ツ石海岸に降りて「磯遊び」

湘南って砂浜ばかりなので、磯場でカニとかが見れて楽しかったぞ (園児母)



どっかいかニ持てたよ〜♪



ずっと見たかったハルゼミの成虫を見れてご満足〜



やったー! ハルゼミのぬけがら見つけたよ!



セミもみつけるのが楽しかった! (園児)

ハルゼミいないかな〜?

鳴き声はあるの?!

ひらつか環境パネル展

平成30年3月20日(火)～28日(火)まで、平塚市庁舎1F多目的ホールにて開催された「ひらつか環境パネル展」に参加しました。我が園では、2009年4月より園地をビオトープ化しながら、園の周辺に住む生き物を呼び込む活動を始めて、満9年を迎えました。2018年6月現在、園地では400種以上の生き物が記録されており、地区内の生物の重要なネットワーク拠点となっていることを、広く市民に向けて発信しました。また、「平岡いきものはっけん隊」や「湘南自然誌」についても広報いたしました。



平塚市役所 1F 多目的ホールにて

こども環境管理士交流会

平成30年4月28日(土)、都内で開催された第3回こども環境管理士交流会において、佳之介園長が「五感を研ぎ澄ませて自然を楽しもう」をテーマに、平岡幼稚園の取り組みを交えながら、講演を行いました。当日は、本誌バックナンバーのほか、我が園のパネルも展示し、「平岡いきものはっけん隊」の情報発信も行いました。

”こども環境管理士”とは…

子どもと自然をつなぎ、子どもの豊かな心や感性を育てていくことのできる保育者のための資格です。(公財)日本生態系協会が資格認定しています。



御茶ノ水の会議場で講演してきました

親子で探検！春の生き物探し

平成30年4月21日(土)9:30～11:30、平塚市土屋にある「土屋里山体験フィールド」に遊びに行ってきました。同地は、綺麗な湧き水が自噴して湿地や田んぼが広がるほか、周りには豊かな里山が広がっています。この地形を「谷戸」と呼びます。谷戸は、様々な環境がセットで存在するため、生物の多様性が最も高い環境の1つとされています。このような豊かな自然環境の中、森の中、草の中、水の中の世界をのぞきながら、たくさんの生き物探しを楽しみました♪

園でスマートフォン用のマクロレンズをいくつか用意して、保護者の皆さんに使っていただきました。小さいものでも大きく撮影することができるので、小さな昆虫を撮影するときにお勧めです。



ここは湧水谷戸と呼ばれ、昔は簡易水道として利用されていた、水の豊かな所です。



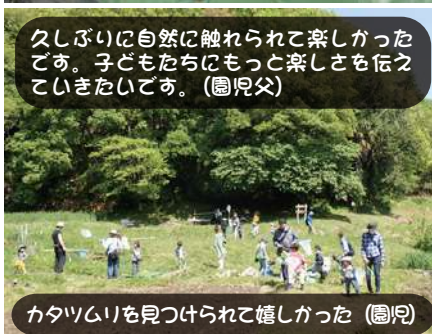
スマホ用マクロレンズを付けて虫の撮影

あごーい！こんなに近くてもピン트가合う！



春にしか見られないツマキチョウ(左)とミヤマセセリ(右) スプリング・エフェメラル(春の妖精)と呼ばれます。

「チョウチョが捕れて楽しかった」(園児)



久しぶりに自然に触れられて楽しかったです。子どもたちにもっと楽しさを伝えていきたいです。(園児父)

カタツムリを見つけて嬉しかった(園児)



網を振ってみたら楽しかったです。意外と難しかったですけど(笑)(園児父)

カエルとトカゲが見つかった良かった(園児)



あっ！キアゲハだ！

やったー！アマガエルつかまえた！

虫が捕れて面白かった(園児)

私たちの住む街周辺部にみられる
気を付けたい生きものを紹介します。
※ 注意喚起のため、Vol.5に掲載した内容を
一部写真変更して再録しました。

特集2 覚えておきたい! あぶない生きもの

5月、高取山から望む宮ヶ瀬湖

文責：堀田佳之介

【ヘビ類】



湘南地域にいる毒ヘビ

マムシ

ヤマカガシ

マムシ・ヤマカガシは、県レッドデータ種となっており、どこにでもいるヘビではありません。湘南地域では、丘陵地の湿った場所などで出会う危険があります。草むら(藪)などに入る時は、特に気を付けましょう。

見かけたら刺激せずにそおーっと立ち去ってください。

(湘南地域にいるこの他のヘビ類は無毒です。)

【ハチ類】



コアシナガバチの巣

クロスズメバチの巣

草の中

土の中

色々なところに巣を作るよ

枝の中

樹洞の中

コガタスズメバチの巣

モンズズメバチの巣

毒針は産卵管が変化したもので、毒針を持つのはメスのみ(毒針を持たない種もいます)。オスは刺しません。手で持つ・払う、巣を刺激する、などをしなければ刺されることはありません。

ほとんど人が立ち入らないような草むら・樹林帯では、巣に注意しましょう。

☆ハチを見かけた時のお約束☆

○じっとしている

通常は私たちが何もしなければ、ハチも何もしてきません

○巣に近づかない

同じ種類の複数のハチが行ったり来たりしているような場所は、近くに巣がある可能性が高いので、静かにその場を離れましょう。

【毛虫】



モンシロドクガ

毛虫(毛のあるイモムシ)は、沢山の種類がありますが、毒針毛を持つものは限られています。ただし、毒の有無がよく分かっていない種類もあるので、触らないようにしましょう。

ここでは、身近で見られる毒針毛を持つ種を紹介します。



ヒロヘリアオイラガ

サクラ・カエデ・ケヤキなど



チャドクガ

ツバキ・サザンカ・茶



ドクガ 撮影：岸一弘氏

サクラ・ウメ・クヌギ・コナラなど



マツク레ハ

マツなど



ヨツボシホソバ

樹木に付いたコケなど



タケノホソクロバ

竹・笹類

【サシガメ類・マツモムシ】



ヨコヅナサシガメ

撮影：佐野愛子
近年増えている南方系種



オオトビサシガメ

日本最大級のサシガメ

肉食性のカメムシ(サシガメ類・マツモムシなど)は、手で触ると稀にストロー状の口で刺されることがあります。不用意に触らないようにしましょう。



マツモムシ (水棲昆虫)

腹側を上にして泳ぎます



「といのおうち」
いいだ やまと (6才)



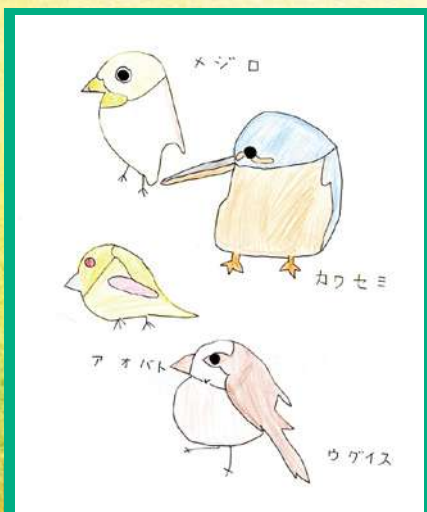
「しろいスズメとにじいろのスズメ」
のむら さく (5才)



「タゲリ(オス)」
のむら さく (5才)



「おはなのみつをあうちょうちょう」
のむら さく (5才)



「いろいろなと」
堀田 ゆら (10才)

生き物絵画大募集!

テーマは自然!

A4 サイズ・縦向きで
裏に**題名**と**氏名・年齢**
を書いて
幼稚園まで持ってきてね♪

【ムカデ類】

毒があるので咬ま
ると腫れたり痺れたりし
て痛むので**触らないよう**
にしましょう。



トビズムカデ

【マダニ・蚊・アブ類】



マダニの一種

長袖・長ズボンを着用す
ることで、刺されるリスクを大幅
に減らすことができます。生き
物探しをするときは、安全のため
服装にも気を使いましょう。



ヒトスジシマカ



ウシアブ

【やけど虫と呼ばれる昆虫】

これらの仲間は、体液に触れると水膨れになります。
触らないようにしましょう。



ヒメツチハンミョウ



マメハンミョウ



アオバアリガタハネカクシ

夜、灯りに集まるので注意



アオカミキリモドキ

危険な生き物のことを知っておくことで多
くのリスクは回避できます。楽しく野外遊
びをするためにも、正しい知識を持ちましょ
う。

「平岡いきものはっけん隊」と「湘南自然誌」について

「平岡いきものはっけん隊」って？

「平岡いきものはっけん隊」(略称:はっけん隊)は、平岡幼稚園の在園児と卒園児及びその家族と、教職員で構成されています。各界有識者の助力を得ながら、隊員それぞれができる範囲で自然と関わる機会を作っています。

「湘南自然誌」はどんな本？

本誌は、子どもから大人まで自然の不思議・面白さをより深く楽しみながら学ぶための教育誌です。また、園や隊の活動とその成果の報告を行い、地域の自然情報を広く発信する情報誌でもあります。



国立国会図書館等に収蔵されました

湘南自然誌が、郷土資料(区分:雑誌)として「国立国会図書館」「神奈川県立図書館」に全号の収蔵が決まりました。また、平塚市図書館では、Vol.1～8が合冊され、地域資料コーナーに並ぶ予定です。

本誌は毎号、地域の知的財産として、永続的に公共機関に保管されていきます。今後も地域の貴重な自然情報を掲載していけるよう、皆様と一緒に本誌を作っていきたいと思っています。今後ともよろしくお申し込み申し上げます。

はっけん隊からの
お知らせ



このミニ図鑑は、生命の星・地球博物館のライブラリーにも収蔵されています。

「ひらつか環境フェア2018」出展のお知らせ

平成30年7月18日(水)～22日(日)に「平塚市役所」および「ららぽーと湘南平塚」等で、ひらつか環境フェア2018が開催されます。

平岡幼稚園(平岡いきものはっけん隊)では、全日パネル展示を行うほか、22日(日)10:00～16:00に「セミのぬけから見分け方図鑑づくり教室」を出展します。お近くにおいでの際は、ぜひお立ち寄りください。

問い合わせ：平塚市環境政策課0463-21-9762

『湘南自然誌』バックナンバー

① HPでダウンロード

平岡幼稚園のHPからPDFがダウンロードできます。

<http://hiraoka-kg.com/>

② 公共施設で閲覧

収蔵先>国立国会図書館、神奈川県立図書館、神奈川県立生命の星・地球博物館、神奈川県立秦野ビジターセンター、平塚市博物館、平塚市図書館、大磯町立図書館、大磯町郷土資料館、秦野市くずはの家、平塚市子育て支援センター

読者プレゼント!

本誌Vol.7の特集に協力くださった鶴見大学の山田吉郎教授の新作童話集『なべわり山のふうたろう』が2018年4月に発行されました。

発行を記念して山田教授より、読者の皆様に2冊プレゼントして下さいました。ご希望の方は「はっけん隊メールアドレス」まで。(締切は7/20 応募多数の場合は抽選)

ikimono@hiraoka-kg.com



丹沢山麓・童話集2『なべわり山のふうたろう』(山田吉郎著・夢工房・定価900円+税)

平岡幼稚園の紹介

平塚市北部の伊勢原台地南端の麓に位置する我が園には、台地斜面から湧き水が染み出し、元々の表土も多く残されるなど、豊かな自然環境が保存されています。2009年より園地をビオトープにして、周囲に住む多様な生き物を呼び込みながら、子どもたちと一緒に地域の自然環境を保全する活動を行っています。昭和42年開園、学園地総面積7,501㎡。

- 【受賞歴】2012年 全国学校・園庭ビオトープコンクール2011「学校園庭ビオトープ奨励賞」受賞
2014年 全国学校・園庭ビオトープコンクール2013「日本生態系協会賞」受賞
" 関東・水と緑のネットワーク拠点100選に「平岡幼稚園ビオトープ」が選定
2015年 生物多様性日本アワード 最終選考
2016年 全国学校・園庭ビオトープコンクール2015「日本生態系協会賞」受賞
2018年 全国学校・園庭ビオトープコンクール2017「日本生態系協会賞」受賞

【主な研究・発表実績】

- ◆2015年
平塚市内のセミのぬけから調査(2014年)。自然と文化、(38): 33-46。平塚市博物館。
- ◆2016年
平塚市とその周辺地域のセミのぬけから調査(2015年)。自然と文化、(39): 41-59。平塚市博物館。
神奈川県西部(主として平塚市)のハルゼミ調査。自然と文化、(39): 29-40。平塚市博物館。
神奈川県平塚市でミンミンゼミ赤色型を採集。Cicada, 22(2): 40。日本セミの会。
平岡幼稚園(平塚市岡崎)でヒラタクワガタを目撃。神奈川虫報、(190): 26-27。神奈川昆虫談話会。
- ◆2017年
平塚市におけるトンボ目の生息状況(2015-2016)。神奈川自然誌資料、(38): 59-66。生命の星・地球博物館(共著)
平塚市と周辺地域のセミのぬけから調査(2016年)。自然と文化、(40): 41-60。平塚市博物館。
神奈川県におけるハルゼミ *Terposia vacua* (Olivier, 1970) 調査。自然と文化、(40): 61-80。平塚市博物館。
アブラゼミ脱皮殻にみられた畸形。Cicada, 23(2): 37-38。日本セミの会。
- ◆2018年
平塚市と周辺地域のセミのぬけから調査(2017年)。自然と文化、(41): 31-50。平塚市博物館。
神奈川県におけるハルゼミの生息状況調査(2017年)。自然と文化、(41): 51-65。平塚市博物館。

はっけん隊のお約束

① 安全第一!

「どうしたら危ないかな?」を親子で考えて、お子さまの危険を察知・回避する力を養いましょう。

② 持って帰るなら最後まで飼う、逃がすなら元の場所に!

生き物の分布域を人の手で攪乱すると、地域の生態系を乱してしまう可能性があります。

編集後記

今号から、紙面のデザインのリニューアルをし、内容も少し整理してみました。それと共に、平成30年度より冬号を増刷して、卒園児と新入園児それぞれに配布することにしました。

今回の特集では教育者ならではのお話が伺えました。心を育てるのが理科教育なんだという一見意外なとらえ方が、対談を読み進めていくと自然に理解できるかと思っています。一寸木先生、良いお話をありがとうございました。

いくつかの生きものの同定は岸先生にお願いしました。岸先生、ありがとうございました。(富岡)

※ 本誌の無断転載はご遠慮ください