

季刊

湘南自然誌

Vol.29



園児と自然に触れ合う中から生まれた

四季のプログラム

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！
生きものの図鑑**

生きものの図鑑

地域の自然の中で遊んで学ぶ
ひろおか・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について
知育ゲーム

特集

湘南のセミ

- ・セミのぬけがら見分け方図鑑
- ・ぬけがらを調べてみると
- ・ぬけがらのむこうには
- ・身近なセミの雑記帳
- ・セミの観察をもっと楽しむ本

ハートの葉っぱがキュートなドクダミ 匂いや花も面白いよ！



平岡の森にたくさん見られるドクダミ。ハート形の葉がとってもキュートで、4月の平岡の森探検では、葉を摘んで遊ぶ子がたくさん見られました。茎の先端を見ると、ちらほら白い蕾ができています。もう少しすると、白く可憐な花がたくさん咲いて、子どもたちをより一層と楽しませてくれると思います。

この花、よく観察するととても面白い構造をしています。「花びら」がない「花」なのです。花びらのように見える白い部分は、葉が変形したもの（苞）で、その中央にたくさんの“おしべ”と“めしべ”が集まっています。小学生になると花の構造を学びます。今のうちにいろいろな花とふれあっておくことが、将来の学びを面白くする下地になるのではないかと思います。

さて、前置きが長くなりましたが、ドクダミの大きな特徴といえば“におい”でしょう。世間では、くさい“におい”のする代表的な植物ですが、この“におい”、くさいと感じる子もいれば、そうではない子（“いいにおい”と言う子）もいるのです。みんなで嗅ぎ合っていると、それぞれ違った反応があり、たくさんの笑顔がうまれます。先入観に縛られず、それぞれの自由な感じ方を大切にしたいと思っています。



2023 春

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年春に、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。

平岡の森に珍客！「アナグマ」

5月に入り、汗ばむ日が多くなってきました。平岡の森の水辺では、オオシオカラトンボを筆頭に、ショウジョウトンボ、マルタンヤンマ、ヤブヤンマなどが次々と羽化しています。子どもたちに人気のヘビイチゴもたわわに実り、ドクダミの花もたくさん咲きはじめています。虫探しをしたり、実や花を摘んだり、いろいろな楽しみが増す時期の始まりです。

そんな5月のある日、園児と平岡の森で遊ぶ準備をしていると、茂みの中からガサガサと中型犬くらいの動物が姿を現しました。タヌキ!?と思ったのですが、小顔で、ずんぐりとした体型、目の周りの縦長の黒い模様・・・ニホンアナグマです。その後しばらく姿を見せてくれていたのですが、園児が来た時には奥の茂みに入ってしまった。園内でアナグマを確認したのは初めてです。

ニホンアナグマは、都市化により近年数を減らしている動物です。神奈川県ではレッドリスト種にはなっていませんが、千葉県では「絶滅危惧II類」、東京都区部では「絶滅」とされています。平岡の森の周囲は住宅地に囲まれおり、決して“自然豊か”とは言い難いのですが、集まってくる生物の顔ぶれをみると、地域にもまだそこそこの自然が残っていることを知ることができます。



孤立した緑地でもさまざまな生きものが見られる「平岡の森」

ヤエムグラの不思議

初春の頃、枯草色が目立っていた園内の草地。暖くなるにつれてさまざまな草が元気に成長してきました。これらの中で、真っ先に成長し始めるのがヤエムグラです。茎や葉に微細な棘（トゲ）があり、服やマスクにくっつくので、子どもたちから人気があります。あるとき園児が「この葉っぱは落ちない魔法の葉っぱだよ!」と手品を披露するかのように見せてくれました。ほかにも、服にたくさん付けて飾り付けをしたり、頭にくっつけてもじゃもじゃ髪にしたり、サンタさんのように顎髭にしたりと、子どもたちのアイデアを見ているととても楽しいです。

じつはこの棘、ヤエムグラの成長に大きく役立っているのです。ヤエムグラの茎はそれほどしっかりしていないため、この棘が引っかかることで互いに支え合って上へ伸びるのです。ヤエムグラと同時期に急成長するカラスノエンドウも互いに絡み合って上へ伸びていきます。これらの草を見ていると、年度末から年度初めのこの時期、仲間と共に手をとり合いぐんぐんと大きく成長していく、子どもたちの姿を見ているような気がしてきます。



Vol.29
特集

湘南のセミ



ハルゼミのぬけがら

ぬけがらから見えてきた セミの分布の変化

成虫は飛んで移動してしましますが、ぬけがらは羽化した場所に残ります。そのため、ぬけがらはその場所での羽化したことを示す確実な証拠になります。湘南地域のクマゼミの分布の変化も、ぬけがらを調べることにより明らかになりました。湘南地域のクマゼミの発生域は、1990年代までは大磯町以西とされてきました。平塚市より東側では成虫は見つかるけれど、ぬけがらはほとんど見つからなかったからです。しかし、2000年代に入ると徐々に状況が変わり、平塚市以東でも定期的にまたまった数のぬけがらが見つかるようになってきました。2010年代には辻堂海浜公園で4桁、茅ヶ崎市の中央公園では5桁と、大量のぬけがらが見つかっています。

このような分布の変化は、今後も起こり得ることです。本誌出版元の平岡幼稚園では、2014〜2018年まで平塚市内でセミのぬけがら調査を行いました。また、2015年からは県内で減少著しいハルゼミの全体的な調査を行っています。調査結果は、平塚市博物館の研究報告等で調査の結果を発表しています。今を記録することは、未来の変化を把握することに繋がるのです。

湘南版

湘南に分布する7種と
生息の可能性のある1種を収録

セミのぬけがら 見分け方図鑑

文：堀田佳之介

日本セミの会会員・平岡幼稚園園長

ぬけがら撮影：富岡誠一

美術家・平岡幼稚園職員

湘南地域に生息するアブラゼミ・ミンミンゼミ・ツクツクボウシ・ヒグラシ・ニイニイゼミ・クマゼミ・ハルゼミの7種と、生息の可能性のある外来種タケオオツクツクを掲載。

これを読めば湘南地域のセミのぬけがらは一通り見分けることができます！

セミのぬけがらから 始める自然観察

セミのぬけがらは、セミが幼虫から成虫になる時に脱ぎ捨てた幼虫の「殻」です。動くこともないので少々虫が苦手な人でも手に取って観察しやすいです。また、たくさん採集してもセミの命に影響を与える心配もありません。庭や公園、学校など、身近な場で見つけることができるセミのぬけがらは、自然観察におススメの素材です。

ここでは、湘南地域で見られるセミ全種類の見分けのポイントを紹介します。これからの季節、「この図鑑を参考にして、「セミのぬけがら探し」を楽しんでみてはいかがでしょうか？

ぬけがら探しは 自由研究にも最適

ただ集めるだけでも楽しい「セミのぬけがら探し」ですが、それらを、日ごと、場所ごとにかけておくと、面白いことが見えてくるかもしれません。種類によって好む環境が違ったり、種類や性別、その年の気温などにより出現時期に違いが現れたりするからです。それらを集計して、自分なりに分析をしてみれば、それだけで立派な自由研究になるでしょう。



最も普通に見られるセミ

アブラゼミ

Graptopsaltria nigrofuscata

湘南地域では最も身近に見られるセミで、市街地から自然豊かな場所までさまざまな環境で見つかる。羽化は、7月下旬から増え始め、8月下旬には減じる。

見分けのポイント ▶ ぬけがらはミンミンゼミとよく似るが、①「触角が太く第3節が一番大きい」。触角が欠損しているものは、②「鼻に見える部分（高頭楯）」と、③「前あし」の形状をみて見分けよう。新鮮なぬけがらは濃い赤茶色であるが、古くなると褪せていくので、色だけでは確実な見分けはできない。

触角が残っていると見分けが楽なので、採集する際は触角を傷めないようにすると良い。



樹木の多い場所で見られる

ミンミンゼミ

Hyalessa maculaticollis

平地から丘陵地まで広く分布するが、樹木の多い場所を好む傾向がある。市街地でも木が茂っているような場所を探してみよう。羽化は、7月下旬から増え始め、8月下旬には減じる。

見分けのポイント ▶ ぬけがらはアブラゼミとよく似るが、①「触角が細く第3節は大きくならない」。触角が欠損しているものは、②「鼻に見える部分（高頭楯）」と、③「前あし」の形状をみて見分けよう。色は、黄土色っぽく、アブラゼミと比べると薄いのが、色だけでは確実な見分けはできない。

触角が残っていると見分けが楽なので、採集する際は触角を傷めないようにすると良い。





日本最大級のセミ

クマゼミ

Cryptotympana facialis

南方系のセミで、2000年ごろまでは、平塚市以東での発生は稀であった。現在は湘南地域の広い範囲で発生している。都市化した環境で良く見られ、自然豊かな森林では、ほとんど見つからない。羽化時期は少し早めて、7月中旬～下旬によく見られる。

見分けのポイント▶ ぬけがらは大きく、幅があり、がっちりしている。湘南地域には似た種類がないので見分けは容易。①後頭楯は三角状に突き出す、②腹部にはでべそのような突起が目立つ、③腹部縞模様は三色からなりコントラストがはっきりしている。



泥をかぶるかわいいぬけがら

ニイニイゼミ

Platypleura kaempferi

比較的早い時期に姿を現す小型のセミで、7月中旬に羽化のピークを迎える。自然豊かな環境から、市街地まで広く分布する。ただし、市街地での発生は局所的で見つからない場所も多い。

ぬけがらは低い位置に付いていることが多い。樹木の幹に付いているものは風雨で落下しやすいので、樹木の根元も併せてチェックすると効率よく回収できる。

見分けのポイント▶ ぬけがらは小さく、丸っこい。湘南地域には類似種が分布しないため、見分けは容易。表面に泥が付着していることがほとんど。





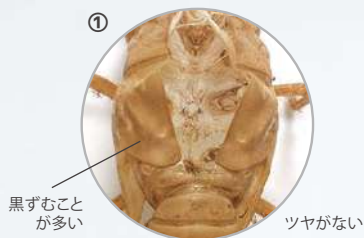
お盆のころから増える

ツクツクボウシ

Meimuna opalifera

自然豊かな森林から、都市公園まで、幅広く分布するが、ぬけがらの見つかる場所は局所的。同じような環境でも、ぬけがらが見つかる場所と見つからない場所があり、発生環境の傾向が読みづらいセミ。平塚市では、河川土手の桜並木で多数のぬけがらが採集された例がある。羽化時期はやや遅く、数が増えてくるのは、お盆の頃。

見分けのポイント▶ ぬけがらは、やや小型で、細長い。
①色は肌色で、表面にはほとんどツヤがなくマットな感じ。胸部背面が少し黒ずむことが多い。②触角は細く、先細りとなる。



森のセミ

ヒグラシ

Tanna japonensis

ヒグラシの甲高い哀調のある鳴き声は、夏の終わりをイメージする人も多いが、出現は比較的早く、7月にはピークを迎える。薄暗い林を好み、湘南地域では丘陵地の山林に広く分布する。平地でも、社寺林など薄暗い樹林環境があれば見られることもある。

見分けのポイント▶ ぬけがらはやや小型。①色は黄色っぽい、ツヤがある。②触角は太く、第4節が最も大きくなる。





松林に生息するレアなセミ

ハルゼミ

Yezoterpnosia vacua

マツ類（アカマツ・クロマツなど）を寄主植物とする変わったセミ。名前の通り、他のセミに比べて発生時期が早く、湘南地域ではGWあたりに成虫が出現する。かつては県内に広く生息していたと考えられているが、マツ枯れ等生息環境の悪化により減少が著しい。湘南地域に現存する産地は1ヶ所のみ。もし県内で見つけたら、かなり貴重なので教えて欲しい。

見分けのポイント▶ ぬげからは小さく、光沢があり、色は薄い黄色である。やや透明感があり、陽に当たると輝くように見えて美しい。

触角の4節目が大きくなるのが最大の特徴。成虫も幼虫もマツの汁を吸うので、マツの木の近くでしか見つからない。



【類似種との比較】

エゾハルゼミ



ヒメハルゼミ



実物大 18mm前後

もしかしたら湘南にも侵入してるかも？

外来種 タケオオツクツク

Platylomia pieli



実物大

2016年に埼玉県で初確認された中国原産の外来種。竹の枝に卵を産むことで知られ、移入経路は竹ぼうきと考えられている。その後、愛知県と神奈川県（川崎市）でも確認された。湘南地域では今のところ確認されていないが、見つかる可能性もある。鳴き声は金属音のようで、夕暮れ時に合唱する。寄主植物は竹（モウソウチク・マダケ）。

見た目はツクツクボウシに似ているが、クマゼミに匹敵するほど大きい。そのような特徴からタケオオツクツクと呼ばれる。

見分けのポイント▶ ぬげからはとても大きく、縦長。色は赤茶色で、触角は細い。もし本種が見つかった場合は連絡願いたい。



大きさの比較(実物大)



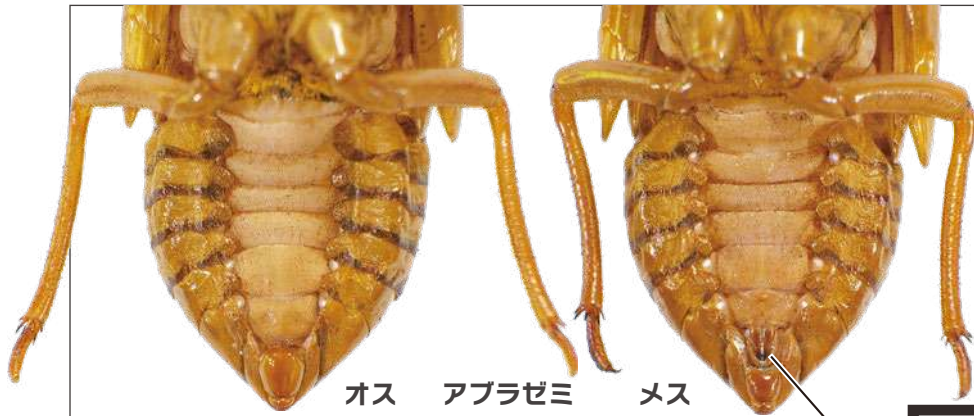
ツクツクボウシ
24mm前後



クマゼミ
34mm前後



タケオオツクツク
36mm前後



Vol.29
特集

湘南のセミ



オスとメスの見分け方

お腹の先の方に産卵管の元となる器官があればメスです。どのセミも基本的な構造は同じなので、同様に見分けることができます。ニイニゼミは泥が付いているので、上の写真のように適宜洗浄して確認してください。

ここに注目！
産卵管の元器

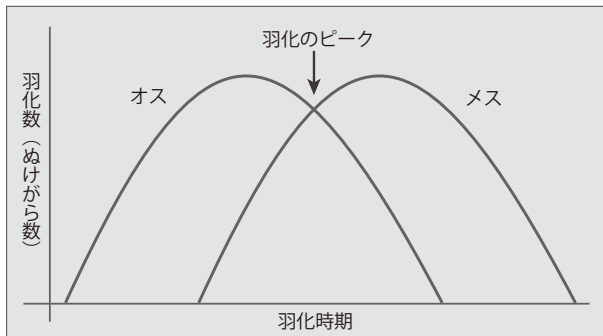
ぬけがらを調べてみると

ぬけがらにはいろいろな情報がつまっている！



ぬけがらの性別から分かること

オスは、メスよりも少し早く羽化をします。オスの体は、成熟するのに時間がかかるためです。そのため、ぬけがらを集めてオスとメスの比率を調べることで、出現状況を知ることができます。羽化のピークは、オスとメスの数が逆転した時です。つまり、見



かるぬけがらがオスばかりだったらまだ羽化の初期。逆にメスが多く見つければ羽化は終盤とわかります。

ぬけがら探しとセミの鳴き声

セミは空を飛んで移動できるので、鳴いているセミがその場所で発生したとは限りません。けれども、同じセミの鳴き声がたくさん聞こえれば、その付近で発生した可能性が高まります。例えば、たくさんのクマゼミの声が聞かれた平塚海岸の一角を調べてみたところ、その年市内で最多のクマゼミのぬけがらが発見されました。ぬけがら探しをする時は、鳴き声にも気を配っておくと、思わぬ発見に出会えるかもしれません。



砂防林内のクマゼミ

湘南地域のアカエゾゼミ

冒頭に「湘南地域で記録されているセミは7種」と書きましたが、厳密にはもう1種、アカエゾゼミの記録があります。アカエゾゼミは、標高の高い山地に生息するセミで、県内では丹沢・箱根山地で記録されています。本来の分布域からかなり離れた平塚市馬入の路上で死体が拾われました（梶, 1986）。誰かが山で捕まえたものが、逃げた（逃がした）のではないかと思います。そのため、湘南地域ではアカエゾゼミのぬけがらは、探しても見つかりません。

【引用文献】

梶, 1986. 平塚市におけるアカエゾゼミの記録. 湘南地方昆虫調査報告書, (2): 111.

平塚市で採集されたアカエゾゼミ (平塚市博物館所蔵)



ヒメハルゼミ

神奈川県で見られるセミ

神奈川県で見られるセミは14種。今号でぬけがらの見分け方を紹介した8種（アブラゼミ、ミンミンゼミ、クマゼミ、ニイニゼミ、ツクツクボウシ、ヒグラシ、ハルゼミ、タケオトツクツク）のほかに、アカエゾゼミ（左欄）、エゾゼミ、コエゾゼミ、ヒメハルゼミ（上写真）、エゾハルゼミ、チッチゼミが生息しています。丹沢や箱根などの山の方にいけば、また違ったぬけがらに出会えると思います。

ちなみに日本全土では36種+1亜種のセミがいます。

この白い糸はなに？



ぬけがらを割ってみると、糸はお腹まで繋がっているのが分かる

ぬけがらにある白い糸って？

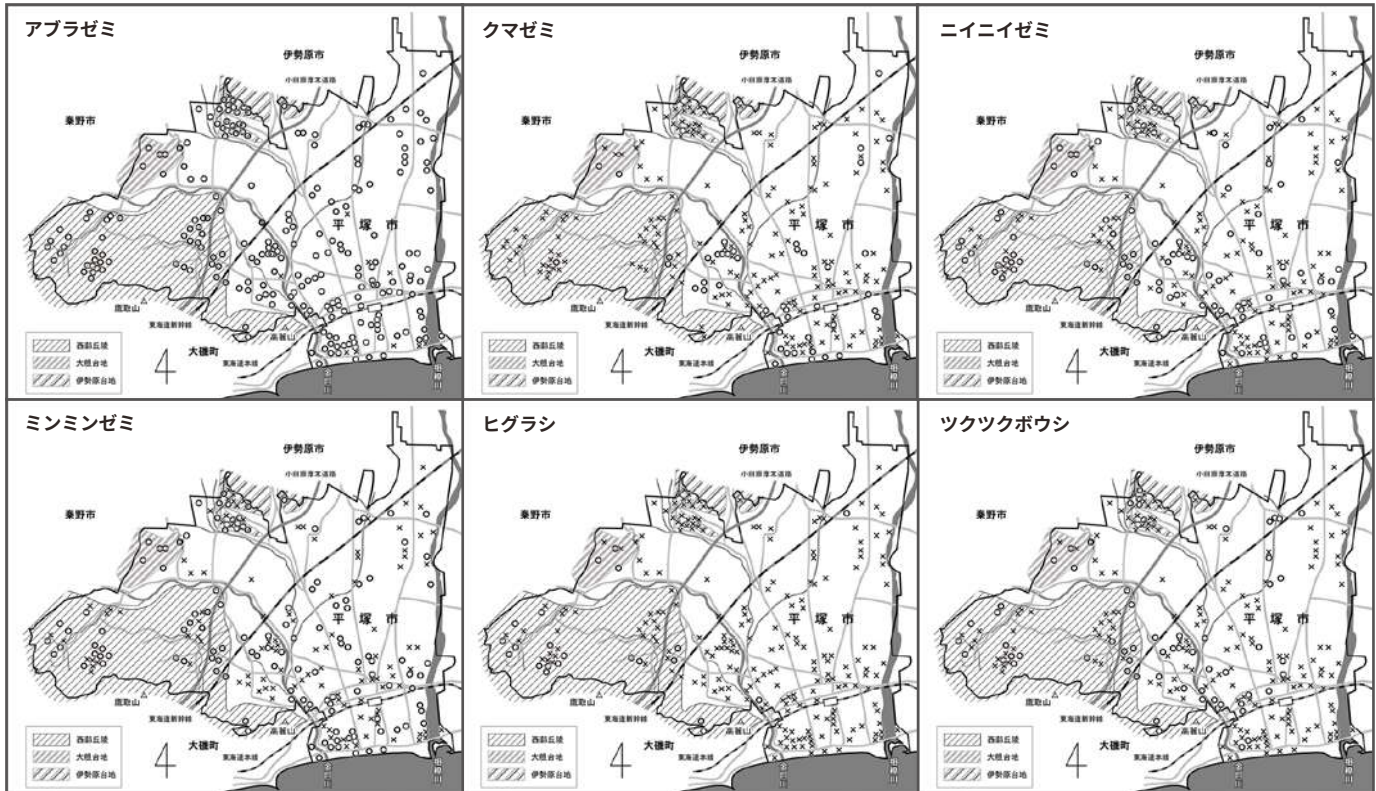
ぬけがらの背中中の割れ目から、白い糸がでてのを見たことがあるでしょうか？ この不思議な糸は、呼吸をする管（気管）が脱皮した痕です。糸を辿っていくと、胸や腹にある空気の入出口（気門）に繋がっています。この糸は、トンボのぬけがらなどにも見られます。

平塚市のセミ 6 種の分布状況 (2014-2018年ぬけがら調査の結果より)

平岡幼稚園では、2014年から2018年までの5年間、夏休みに園児や市民の皆さんと一緒にセミのぬけがら調査を実施しました。集まったぬけがらの総数はなんと65,759個です。それらを地点別にまとめたのが下の地図です（堀田ら、2018）。これを見ると、種類によって分布が異なることを読み取ることが出来ます。調査を終えてから間もなく5年目の夏がやってきます。もしかすると当時と比べてセミの分布に変化があるかもしれません。

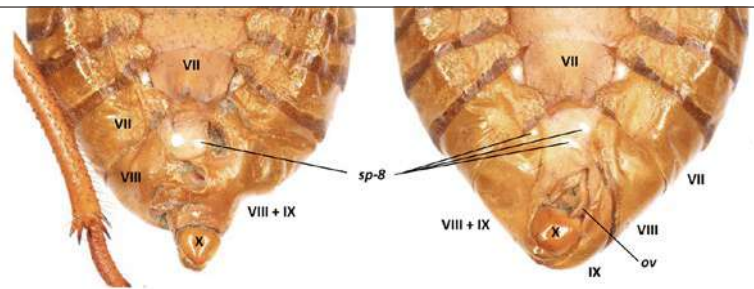


【引用文献】
堀田佳之介・平岡幼稚園「平岡いきものはっけん隊」・平塚市博物館「セミのぬけがら調査隊」,2018.平塚市におけるせみのぬけがら追加調査（2018年）.平塚市博物館研究報告 自然と文化, (42): 21-26.



ぬけがらに見られた奇形

2015年、2016年に行った平塚市内のセミのぬけがら調査で、腹部先端（第7節以降）に異常のある奇形のぬけがら（いずれもアブラゼミ）がいくつか見つかりました（林・堀田、2017）。注目すべきは、これらのぬけがらは羽化を完了させていることです。羽化した成虫の腹部は、いったいどうなっているのか謎です。2017年以降にも少量ですが同じような奇形のぬけがらを確認しています。平塚市内でセミを捕まえた時は、ぜひ腹部に注目してみてください。もし腹部が変なセミを捕獲したら、平岡幼稚園までご連絡ください。



アブラゼミのぬけがらの奇形例 左/性別不明 右/メス（林・堀田, 2017）

【引用文献】
林正美・堀田佳之介, 2017. アブラゼミ脱皮殻に見られた畸形. Cicada, (23), 37-38.



ヒグラシの羽化

ぬ
け
が
ら
の
む
く
し
う
こ
し
は

「ぬけがら」は、幼虫から成虫に姿を変える時にできる脱皮殻です。ぬけがらの裏側にはさまざまなたまごがあります。少しですが一緒に覗いてみましょう。(堀田)

セミの交尾と産卵

セミのメスは、枯れ枝など地上にある植物の組織内に産卵します。そのため、孵化した幼虫は地面に潜らなくてはなりません。孵化の時期は種類によって異なり、その年の秋(ニイニイゼミなど)と、翌年の梅雨(クマゼミなど)の2パターンに分かれます。いずれも雨が多い時期です。天敵が少なく、乾燥から身を守る雨の日は、地面も柔らかくなるので潜りやすいのです。



A



B



C



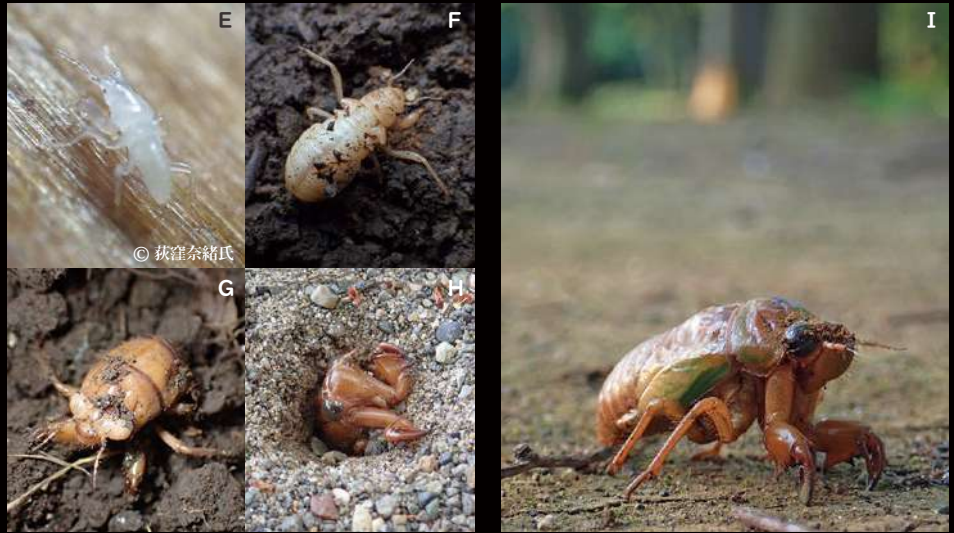
D

- A: 「V字型」の交尾
- B: オスとメスが反対をむいた「反向型」の交尾
- C: 産卵管を枝に刺して卵を産む(矢印部分)
- D: セミの産卵痕

幼虫のくらし

幼虫は地下で、植物の根の汁を吸いながら暮らします。成長はとても遅く、例えばクマゼミの幼虫期間は5～6年程度と考えられています。短命のイメージがあるセミですが、とても長生きな昆虫なのです。ちなみに、幼虫の眼は、羽化が近くなると白色から黒色に変化します。

- E: アブラゼミ or ミンミンゼミ 1 齢幼虫
- F: アブラゼミ 中齢幼虫
- G: アブラゼミ 終齢幼虫
- H: 羽化に近いアブラゼミ 終齢幼虫
- I: 羽化場所を探すクマゼミ 幼虫



羽化は命がけ

幼虫から成虫になることを「羽化（うか）」といいます。地上に現れた幼虫は、羽化する場所が決まると、じっと動かなくなります。そして、しばらくすると背中が割れて、殻から脱出します。

羽化中のアクシデントは死に直結します。体がうまく抜けずに死んでしまったり、外敵につかまって食べられてしまったり…、羽化は命がけなのです。そのため羽化する個体は、外敵の少ない夜間に多くなります。



J: ハルゼミの羽化過程。一番左の写真の撮影時刻は 5:49。一番右の写真は 7:30。羽化にはとても時間がかかる。
 K: 羽化に失敗したハルゼミに群がるアリ。
 L: 体が殻から抜けられず死んでしまったハルゼミ。
 M: 外敵（ヨコヅナサシガメ幼虫）に捕食される羽化中のハルゼミ（堀田・三好, 2023）。

【引用文献】
 堀田佳之介・三好智和, 2023. ヨコヅナサシガメ幼虫に捕食されたハルゼミ. Cicada, (30): 22.

新たな旅立ち

無事に殻から抜け出て羽化したセミたち（左からアブラゼミ、クマゼミ、ハルゼミ、ニイニイゼミ、ツクツクボウシ）。羽化直後の翅（はね）の色は、とても美しく神秘的だ。

セミが無事に飛び立つと、最後に残るのはセミのぬけがら。ぬけがらは、無事に成虫になれたことを示す「証」とも言えるでしょう。





時期になれば身近に多くあらわれるセミ。姿をみることは簡単ですが、継続的に観察していると、面白い場面や変わった個体などに出会えるかもしれません。

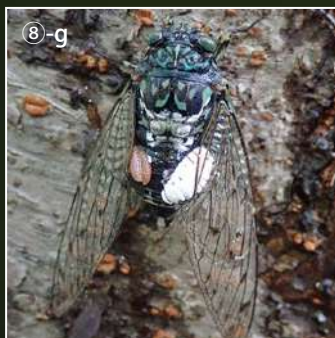
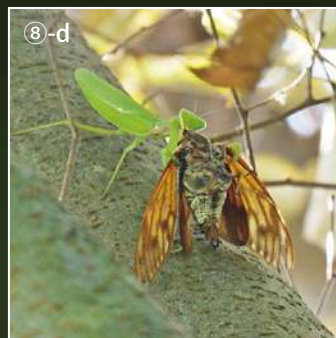
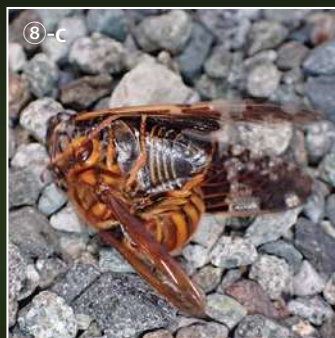
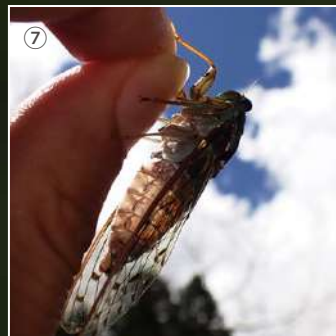
ここでは、私や仲間が観察した例をいくつか紹介します。この夏、ぜひセミに注目してみると面白い出会いに巡り合えるかもしれませんよ。(堀田)



①クマゼミが大量発生するようになった茅ヶ崎市の中央公園。
②セミぬけがらが一カ所に集中することがある。なぜ集まるのか、その理由は分かっていない。
③アブラゼミのセアカ型。中胸背が赤くなる。(標準的な個体は黒色)
④非常に稀とされるミンミンゼミ赤色型(林・堀田, 2019)。通常、緑~青色になる部分がすべて赤みを帯びた褐色となる。全国的にみても湘南地域での発見例が多い。



⑤中胸背が黒色に欠けるミンミンゼミのミカド型。セミの胸の模様には変化が見られる(本誌 Vol.26 P2 参照)。ちなみに、⑧-d-h はヒグラシの淡色型で、大磯丘陵では比較的多く見られるように思う。
⑥湘南海岸の砂防林で発生するセミ。特にクマゼミが多い。
⑦オスの腹部は音を共鳴させるために空洞になっている。腹部が細長く発達するヒグラシやハルゼミは、空にかざすと腹部が透けて美しい。



⑧多様な生物の命を支える被捕食者、宿主としてのセミ。括弧内は写真内の種。
a: ヒヨドリ (ニイニゼミ)
b: モンスズメバチ (ミンミンゼミ) (岸・堀田, 2016)
c: ケイロスズメバチ (ニイニゼミ)
d: ハラビロカマキリ (アブラゼミ)
e: ジョロウグモ (ヒグラシ)
f: オニグモ (ミンミンゼミ)
g: セミヤドリガ幼虫 (ミンミンゼミ)
h: カビ類 (ヒグラシ)
i: セミタケの一種 (アブラゼミ幼虫)



© 牧野田節子氏

【引用文献】

林 正美・堀田佳之介, 2019. 神奈川県湘南地域におけるミンミンゼミ赤色型の再確認. Cicada, (26):1-3.
岸 一弘・堀田佳之介, 2016. 神奈川県南部・中西部におけるモンスズメバチの記録. かまくらちょう, (90): 62-63.

【背景写真】

樹木 (ヤナギの枝に口吻を刺して吸汁するミンミンゼミ)

真近なセミの
雑記帳



Vol.29
特集

湘南のセミ



セミの観察を もっと楽しむ 本

セミに関する書籍は、専門書から子ども向けの絵本まで数多く出版されています。セミの観察や採集をより充実させてくれるような本を、平岡幼稚園の本棚からピックアップしてご紹介します。



科学のアルバム『セミの一生』
写真/佐藤 有恒 文/橋本 治二

▶卵から成虫まで、セミの一生を追った写真集。セミの体のしくみから観察の仕方まで多彩な内容となっている。あかね書房/1,500円+税。



『セミハンドブック』
著/税所康正

▶写真が美しいおススメのセミ図鑑。フィールドにも持ち出しやすいサイズでありながら、日本産のセミ33種が扱われている。成虫、鳴き声、ぬけがらの検索表も収録されるなど、内容も充実。文一総合出版/1,600円+税。



『セミとわたしはおないどし』
文/高岡昌江 絵/さげさのりこ

▶小学1年生の女の子が見つけた小さなセミのぬけがら。それをきっかけに夏休みに家族でセミ観察をする物語。ぬけがら探しや羽化観察のポイントなども掲載。福音館書店/1,200円+税。



『はじめて見たよ! セミのなぞ』 写真・文/新開 孝

▶写真家がつ作ったセミの本。セミに関する様々な場面が、綺麗な写真とともにわかりやすく紹介されている。少年写真新聞社/1,600円+税。



『せみとりめいじん』
作/かみやしん 監修/奥本大三郎

▶せみとり名人のごんちゃん、セミを捕まえるコツを教えてくれる本。福音館書店がかくのとも傑作集/1,000円+税。



『クマゼミから温暖化を考える』
著/沼田英治

▶クマゼミの増加と温暖化に因果関係はあるのか? 科学的に考察されている。中高生~大人向けの本。岩波書店 岩波ジュニア新書/820円+税。

【背景写真】産卵中のアブラゼミ



『セミのおきみやげ』
文/宮武頼夫 絵/中西章

▶本土で見られるセミ16種の成虫、ぬけがらの特徴がわかりやすく描かれている。セミの同定にも役立つ科学絵本。1987年発行の古い本だが、今でも人気がある。福音館書店 たくさんのふしき傑作集（絶版）。



『セミたちの夏』写真・文/筒井学

▶昆虫写真家としても活躍する作者がセミの一生と同じ6年間をかけて、セミたちの生態を追いかけた力作。小学館 小学館の図鑑NEOの科学絵本シリーズ/1300円+税。



『改訂版日本産セミ科図鑑』
[鳴き声編CD付]

編著/林正美・税所康正

▶日本産のセミの分類・生態・分布などについて詳しく解説されている本格的な図鑑。セミの研究や観察のための技術や方法も紹介されている。付属CDには日本産セミ35種+1亜種の鳴き声も収録。誠文堂新光社/4,600円+税。



ちいさながくのとも
『せみのぬけがら』

文/高柳芳恵 絵/城芽ハヤト

▶兄の虫とりについてきた妹が、セミのぬけがらを発見するお話。ぬけがら探しの楽しさが伝わってくる幼児向けの絵本。福音館書店/400円+税。



『フィールド版セミと仲間の図鑑』

監修/宮武頼夫 絵/伊藤ふくお

▶セミはもちろんアワフキムシ、ヨコバイ、ウンカなども収録されている、頸吻群のガイド的な図鑑。トンボ出版/1,500円+税。



『めずらしい写真がいっぱい
セミのおくりもの
-10年間の調査報告-』

著/藤沢クマゼミ調査研究会

▶藤沢市で活動する藤沢クマゼミ調査研究会の活動をまとめた全138ページの本。調査の成果だけでなく、国内外のセミに関するネタが満載。小学生~大人まで楽しめる。購入希望の方は平岡幼稚園(0463-58-1188)まで/1000円+送料。