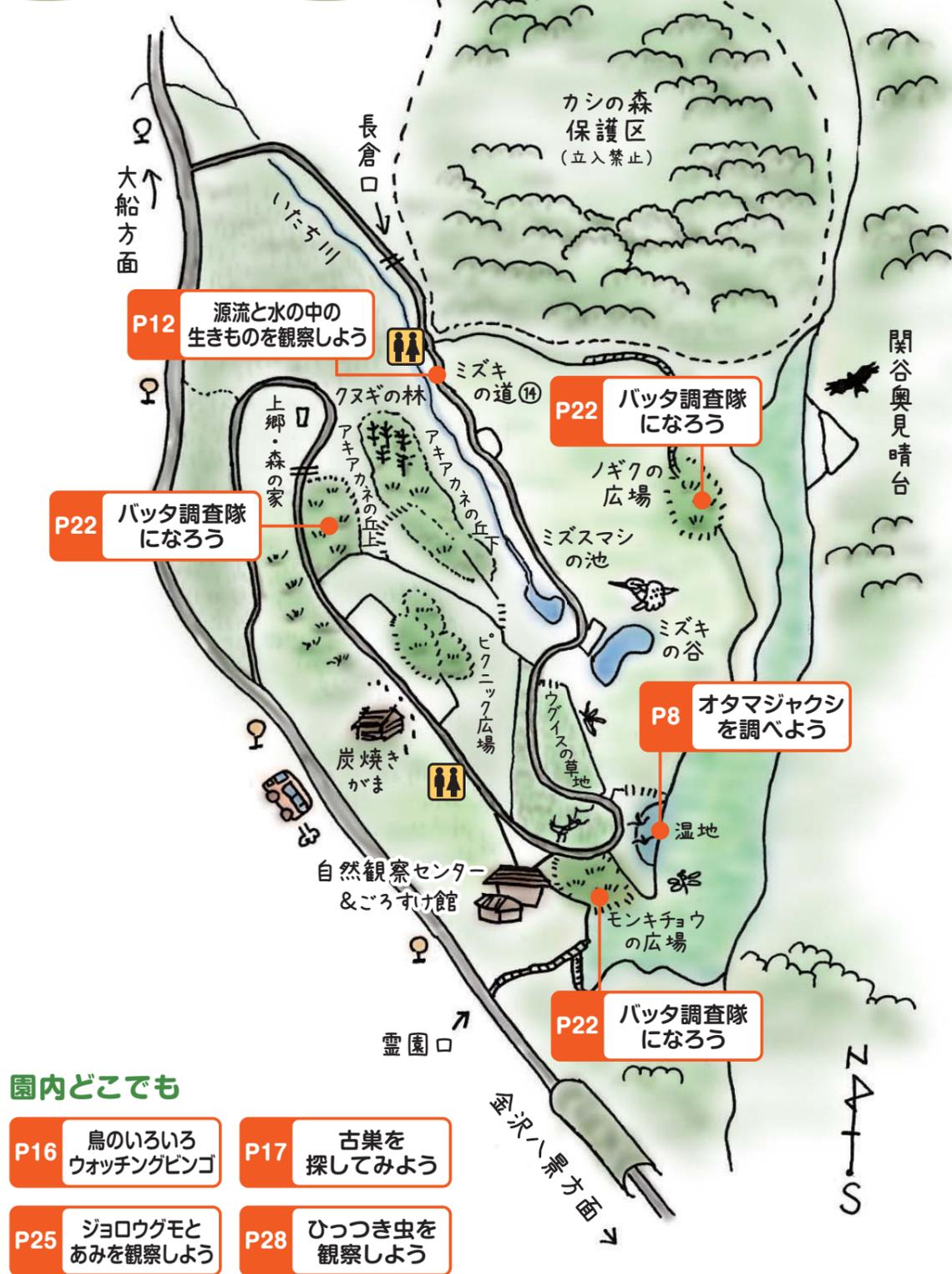


横浜自然観察の森 マップ



横浜自然観察の森

にぎわいの森生きものガイド

ウェルカムセンターガイドブック



目次

- 目次 2
- はじめに 3
本書の使い方
- 第1章 「横浜自然観察の森」はこんなところ 4
自然観察センターについて
守ってほしい9つのこと 知っておくべき注意が必要な生きもの
- 第2章 春・夏の自然 — 森にくらすカエル ボクらをみつケロ — 6
ヤマアカガエルの成長 産卵からカエルになるまで
生きものノート オタマジャクシを調べよう
湿地で観察できる生きもの
- 第3章 春・夏・秋の自然 — 源流を探検しよう — 10
いたち川の水はどこへ？
生きものノート 源流と水の中の生きものを調べよう
- 第4章 春・夏・秋・冬の自然 — 鳥のいろいろウォッチング — 14
自然観察の森の鳥について バードウォッチングをするのに知っておきたいこと
生きものノート 春夏編 鳥のいろいろウォッチングビンゴ 生きものノート 秋冬編 古巣を探してみよう！
- コラム 「生きもののにぎわい」=生物多様性ってなんだ？ 18
- コラム 森の自然(生態系)をおびやかす生きものたち 19
- 第5章 秋の自然 — バッタを調べよう — 20
バッタ見わけシート
生きものノート バッタ調査隊になろう
草原で観察できる生きもの カマキリ
- 第6章 秋の自然 — ジョロウグモを見つけよう — 24
生きものノート ジョロウグモとあみを観察しよう
- 第7章 秋・冬の自然 — たねの作戦 — 26
生きものノート ひつつき虫を観察しよう
- 生きものノートのねらい 参考文献 29
- 観察の森 生きものカレンダー 30

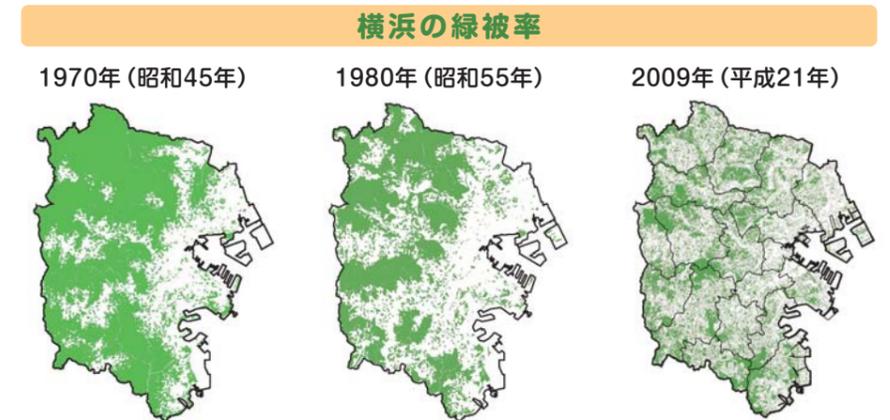
はじめに

横浜みどりアップ計画とは

横浜市は大都市でありながら、市民生活の身近な場所に水や緑の環境を有しています。この緑の環境を生かし、また、次世代に引き継いでいくため、「横浜みどり税」を財源の一部に活用した緑を保全する重点的な取組として平成21年度から「横浜みどりアップ計画」を策定し、市民や事業者の皆様とも連携しながらその実現を目指しています。

横浜の緑の課題

年々減少してきた市内の緑の減少傾向は鈍化していますが、保全すべき緑は多く残っており、継続した取組を進めていくことが必要です。また、保全・創出した緑を良好に育む取組や、市民と緑の関わりを深める取組を進めることも求められています。市民や事業者の参画を得ながら、生物多様性の保全や、農体験の場など市民が緑にふれる場づくり、街の魅力づくりなど、緑の質の充実を進めていく必要があります。



ウェルカムセンター事業とは

森を保全するためには、森に関わる方を増やすことが大切です。森に関わるきっかけを提供することで森に興味を持ち、森の大切さを知っていただくことが必要です。市内5か所にあるウェルカムセンターでは、森の生き物情報発信や自然体験行事、環境学習の機会の提供などを実施し、森に関わるきっかけづくりを行っています。自然観察の森にある自然観察センターはその内のひとつで、他の4か所のウェルカムセンターについてもガイドブックを作成していきます。

本書の使い方

このガイドブックには、自然観察の森を活用する際に役立つ情報を掲載しています。紹介しているプログラムは春夏秋冬とそれぞれの季節に訪れた際、取り組んでいただくことが可能です。基本的に小学校4年生以上を主な対象と想定してまとめています。横浜市ホームページ及び横浜自然観察の森のホームページから必要な箇所だけ印刷してお使いいただくことができます。ただし本書に掲載されているプログラムを使用する場合には、必ず出典を明記していただけますようお願いいたします。

「横浜自然観察の森」はこんなところ

神奈川県横浜市南部にある円海山周辺の緑地（約700ha）。ここは市内最大の緑地です。この南のはしに横浜自然観察の森（約45.3ha 横浜スタジアム約17個分）があります。

森の楽しみ方・親しみ方 —観察路を歩こう—

自然観察の森には遊具や飼育されている動物はいません。ここでは横浜に昔からあった自然環境をなるべくそのまま残して、野生生物を守る、生きもののにぎわいのある森(*)づくりを目指しています。

自然の野山の中には、自然観察センターや、観察小屋があり、自然観察センターを起点・終点にした4本の観察路を歩けば、森の生きものたちとの出会いが待っています。また各ポイントにはその場の生きものや環境について書かれた解説板が設置されています。

(*)「生きもののにぎわいのある森」とは、その地域にもとから生息している多様な生物が、本来のつながりをもって生息するための、様々な環境が保全された森のこと。

自然観察センターについて

自然観察センターには、自然や生きものの専門知識をもった公益財団法人日本野鳥の会のレンジャーがいます。レンジャーは、園内の自然についての質問に答え、解説を行ったり、来園者の安全を守り、誰でも安心して観察ができるよう整備を行っています。生きものを守るための調査や管理も行っています。

センター内には常に更新される最新の自然情報が写真付きで掲示されており、展示物や自然に関する書籍もあるので、散策中の情報収集ステーションとしても、休憩施設としても利用できます。配布しているガイドマップや自然観察のためのワークシートを使って観察路を歩けば、その時期の見どころを逃さず楽しむことができます。団体に訪れる場合、予約をするとレンジャーによるショート・レクチャーを受けることも可能です。



森を守る人たち —ボランティア活動—

市民によるボランティア組織「横浜自然観察の森友の会」が、独自の行事開催や、生きものの調査、自然環境の管理活動をレンジャーと協働して行なっています。友の会は、約140人の会員のほぼ全員が活発に活動を行っています。



守ってほしい9つのこと

自然を守るために、9つのルールがあります。



知っておくべき注意が必要な生きもの

森の中にはさわるとかぶれたり、さされたりする生きものもいます。歩く前にレンジャーに確認をしてください。

ハチ (スズメバチ・アシナガバチ・ミツバチ)



オオスズメバチ 7-11月

ヘビ (マムシ・ヤマカガシ)



マムシ 4-12月

ウルシ類 (ヌルデ・ツタウルシ・ヤマハゼ)



ヌルデ

ウルシの仲間
4-12月



ツタウルシ



ヤマハゼ

マダニ



マダニ 通年

カバキコマチグモ



カバキコマチグモ 6-7月

春 夏 の自然

森にくらすカエル ボクらをみつケロ

観察の森でこれまでに確認されたカエルは8種類（シュレーゲルアオガエル・ヤマアカガエル・ニホンアカガエル・アマガエル・トウキョウダルマガエル・ヒキガエル・ツチガエル・ウシガエル）。
そのうちよく声や姿が見聞きできる3種類をご紹介します。



シュレーゲルアオガエル

声:クリリコロコ 5-7月に鳴く
体の特徴:全体が緑色
大きさ:30~55mm
場所:湿地
アキアカネの丘下

ヤマアカガエル

声:キュキュキュキルキル
1-2月の産卵期にだけ鳴く
体の特徴:全体がかった色
大きさ:35~78mm
場所:湿地・アキアカネの丘下

ウシガエル

声:ポーポー 5-7月に鳴く
体の特徴:全体が青緑色
大きさ:115~180mm
場所:ミズキの谷

自分の記録

いつ

どんな場所で (湿地や川・林・やぶ・草原・その他)

声を聞いた (こんな声)

姿を見た (色・大きさ)

おうちの近くにいる種類



ヤマアカガエルの成長 産卵からカエルになるまで

寒さの厳しい毎年1月から2月にヤマアカガエルが産卵の時期をむかえます。雨の降った次の暖かい日、湿地にはたくさんのヤマアカガエルが集まります。この湿地では2012年から2016年にかけての5年間では平均して150個以上もの卵のかたまりがみつかっています。



ヤマアカガエルの産卵の様子
下メス 上オス 産卵後はまた冬眠する。



ゼリー状におおわれている卵



オタマジャクシが成長するのに3-4か月かかる。後ろ足、前足の順にはえ、しっぽが短くなっていく。



6月、子ガエルになり上陸し、林の中でくらす。

オタマジャクシは
どんどん大きくなり
50mmほどになる



冬が来た! 森のカエル調査隊出動!

この森では「森のカエル調査隊」というボランティアが活動をしています。毎年1月から4月にかけて園内の水辺をまわり卵のかたまりをすべて数えています。冷たい水の中に手を入れて調べるのはとても大変! それでもこの調査はもう10年以上も続いているのです。長く調べ続けることによってヤマアカガエルに変化があった時すぐに気がつくことができます。



生きものノート オタマジャクシを調べよう

観察できる時期 4月-6月

体のつくりをよくみてスケッチしよう

観察ポイント!

- ①口はどこにあるかな?
- ②おなかはどんなもようかな?
- ③後ろ足と前足はどのようにはえているのかな?

調べた人の名前

調査日 年 月 日

気温 天気

オタマジャクシのようすに注目!

オタマジャクシたちはなにをしているのかな?
およいでいる、何かを食べている、何かに集まっている、じっとしているなど

考えよう! この湿地にいるオタマジャクシは全部カエルになれるのかな?



オタマジャクシを調べる時に気をつけたいこと

- 手で水といっしょにそっとすくうようにしてください。
- 調べるためにはオタマジャクシをいれておくイチゴパックや、くわしく見るための虫めがねがあると役立ちます。イチゴパックに太陽があたると水があたたまりすぎるので要注意! 調べ終わったら、もとにもどしてあげましょう。



湿地で観察できる生きもの

この湿地にはカエルの他にもたくさんの生きものが利用しています。

特に春から夏にかけては体の色が青(オス)と黄色(メス)のトンボが3種類飛んでいます。



オス

写真:平野貞雄氏

シオヤトンボ 4-6月

オスの見わけ方:シオカラトンボよりやや体が小さく、羽のつけねがオレンジ色。



メス



オス

写真:平野貞雄氏

シオカラトンボ 6-9月

オスの見わけ方:体の色が青白く、羽のつけねがとうめい。



メス



オス

写真:平野貞雄氏

オオシオカラトンボ 4-6月

オスの見わけ方:体の色が青黒く、羽のつけねが黒い。



メス

※メスは3種類とも黄色っぽい体で、羽のちがいはオスと同じ

トンボのココにも注目!

トンボをよくみていると交尾や、卵をうむシーンがみられることもあるよ。



◆さらによく観察! 水面近くをよく見ると、クモがあみをはっているのが観察できます。クモは何をしているのでしょうか?



ナガコガネグモ 6-9月

【自分の記録】

いつ 月 日 時頃

何をつかまえていたか

春 夏 秋 の自然

源流を探検しよう

横浜市内には8つの水系（水源から河口にいたるまでの本川や支川の1つのまとまりを水系といいます※）があります。

鶴見川、入江川、滝の川、帷子川、大岡川、宮川、侍従川、境川、それぞれの水系から分かれた支川は全部で58河川あります。

観察の森を流れる「いたち川」は境川の水系です。

園内の小川は栄区内を流れるいたち川の源流の一つです。さあ、これからいたち川の源流を探検しに行きましょう。

※出典:河川用語集 国土交通省 国土技術政策総合研究所

出発の前に学校の近くの川を調べて、いたち川と比べてみよう

あなたの学校の近くの川は何水系ですか？

()

学校の近くに流れている川の名前は？

()川

その川のようにすはどんなですか？

水の流は早いか、ゆっくりか？

川のはばは広いか、せまいか？

川の中やまわりには、どんな生きものがいましたか？



いたち川の水はどこへ？

森にふった雨は地面の下を通ってわき出し、きれいな流れを作っています。

いたち川から流れだした水は、途中で他の源流と合流しながら、だんだん大きな川になり約8キロ先で柏尾川に名前をかえ、江ノ島あたりの海（相模湾）に注いでいます。



源流域の様子



コナラの谷の風景



ミズキの道14の風景

川のまわりでみられる生きもの



アサヒナ
カワトンボ



オニヤンマ
写真:平野貞雄氏



オニヤンマ
写真:平野貞雄氏



ハンミョウ



カワセミ

生きものノート

源流と水の中の生きものを調べよう

調べた場所 ミズキの道⑭		調べた人の名前	
		調べた日	年 月 日
		気温	天気
水温	手を水につけて予想してみよう ()℃くらい	測った温度 ()℃	
水におい			
とうめい度	川の底が… 見える ・ 見えない		
川の底にはなにがあるか	どろ ・ すな ・ 小さい石 ・ 石 (その他)		
川のはば	()cmくらい		
深さ	()cmくらい		
まわりの様子	木や草ははえている?		
流れの速さ	葉っぱが1メートル流れるのにかかる時間 ()秒 学校の近くを流れている川と比べて、流れの速さはどうですか。 ゆっくり 同じ 早い		
メモ	学校やお家の近くの川と比べて、気がついたことを書こう		

★生きもの観察のポイント

- 生きものを採集するのにザル、採集したものを入れ、観察をするためのとうめいなプラスチックコップ、イチゴパック等があると役立ちます。
- 下流から上流に向け、ザルを水の中に沈めてから、じゃりをすくいあげパックにいれ、観察しましょう。
- 岸辺のおち葉を持ち上げパックに入れておき、ごそごそ動かだすのを待ってみつけましょう。
- 川の中の石を持ち上げて石の表面をじっくり見ましょう。

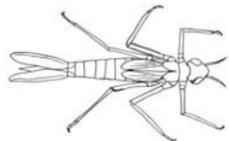
★気をつけていただきたいこと

- 川の中の生きものの採集は、**ミズキの道14**で行ってください。
- 指導者の方のみ川に入るようにしてください。大勢で入ると生きものをおどろかし、すみかがこわれてしまいます。
- 探し終えたら生きものと一緒に、動かしたおち葉、石、じゃりも元にもどしておきましょう。

川の中の生きものを見つけたら☑して、体の色、形、大きさなどをよくみよう

トンボの幼虫 - ヤゴ - のなかま

22mm~30mm



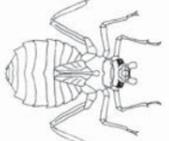
カゲロウのなかま
25mm以下

42mm~51mm



カワゲラのなかま
20mm以下

36mm~40mm



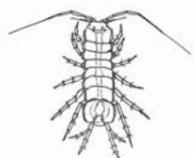
ヘビトンボのなかま
80mm以下

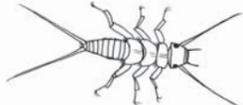


サワガニ
25mm~30mm



ミズムシのなかま
10mm以下



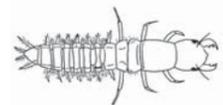


カワニナ
30mm以下



ウズムシのなかま
25mm以下





トビケラのなかま
18mm以下




その他
あなたが見つけたものをスケッチしよう
大きさ ()mmくらい

※大きさは一番大きい時期のものを記しています。大きさは成長の段階によってちがいます。

気がついたことを書こう

春 夏 秋 冬の自然

鳥のいろいろウォッチング

春になると鳥たちの鳴き声が変わり、きれいな声で鳴きはじめることに気づきます。

鳥の鳴き方には「さえすり」と「地鳴き」があります。「さえすり」は繁殖期にオスだけが出す声で、特ちょうのある大きな声でくり返し、枝先など目立つところで鳴くことが多いです。「地鳴き」は一年を通してオスもメスも出す声のことです。さあ春から夏にかけて、周りの鳥の声を聞いてみよう。

ましがえやすい鳥たち



メジロ

さえすり チーチュルチーチュルチチル
チチルチュルチー
地鳴き チー、チー



シジュウカラ

さえすり ツツピーやツツピビをくりかえす
地鳴き ツッチー、ツーツーチー、
チッチチチュカラ、ジユクジユク



アオゲラ

春夏によく出す声 ピョーピョーピョー
地鳴き キョッ、キョッ
飛びながらケレケレレと
するどく鳴くこともある

メジロの背中の色を「うぐいす色」とかんちがいされることがあり、この2種類はよくましがわれます。

さえすりを聞き比べると、にているけれどリズムが違うことがわかります。

キツツキの仲間はさえすりのかわりにくちばしで幹をすばやくたたき「タラララ…」という連続音を出します。これを「ドラミング」といいます。



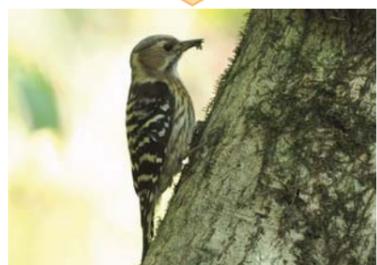
ウグイス

さえすり ホーホケキョ、ケケケケ、
ケツキョ、ケツキョ、ケキョケキョ
と警戒の声をだすことも
地鳴き ジャツ、ジャツ



ヤマガラ

さえすり ツツピー、ツツピーと
ゆっくりくりかえす
地鳴き ツィツ、ツィツまたはニーニー



コゲラ

さえすり地鳴きはなく
ギーツ、ギーツ、ギーツキツキツキツ
と鳴くこともある

自然観察の森の鳥について

観察の森ではこれまでに153種類の鳥が確認されています(2016年12月現在)。その中には一年中この森にいる鳥だけではなく、ツバメのように季節によって遠くから渡ってくる鳥、渡りの途中にたまたま立ちよる鳥といった種類がいます。この森では開園した1986年から毎年、季節ごとに鳥の調査をして、種類や数を記録しています。鳥を調べ続けることは、自然がどのように変化しているのか把握することにつながります。

森で鳥を見たいと思ったとき、もちろん1人でもチャレンジできますが、鳥にくわしい人に教わりたいときは鳥の観察会に参加することをおすすめします。毎月開催していますので、インターネットを使い、

[横浜自然観察の森 イベント](#) で検索し確認してください。

バードウォッチングをするのに知っておきたいこと



鳥は私たちのすぐ身近にいる生きもの

鳥は特別な場所に行かないと見られない生きものか?いいえ、そんなことはありません。私たちの家の近所や学校の周りでも鳥はくらしています。スズメやハト、カラスはもちろん、他にもたくさんの種類が見つかるはず。鳥は身近にいる野生の生きものなのです。

耳と目をフル活用

鳥にであうために、まず自分の「耳」をよく使うこと。静かにして、周りの音を集中して聞いてみてください。遠くから、近くから鳥たちの声が聞こえてくるはず。そして次に「目」を使いましょう。音のする方向に目を向けてください。枝に止まっている、飛んでいる、えさを運んでいるなど様々な姿を見つけることができます。

※朝早く森を歩くと、いろんな種類の鳥にであえるかも!

双眼鏡を使った観察もオススメ

肉眼でも見ることができますが双眼鏡を使い大きく見ることによって、遠くからでも鳥をおどろかせずにみることができます。形や色、行動もくわしく見ることができて便利です。倍率は8~10倍がおすすめです。くわしくはレンジャーにおたずねください。

鳥を見るためのマナー

- 鳥をおどろかさないうちに静かに見るようにしましょう。
- 春から夏の子育ての季節には鳥の巣を見つけても近づかないようにしましょう。親鳥は特に神経質になるものが多く、危険を感じたり、巣のまわりの様子が変わると、巣を捨ててしまうことがあります。また、巣立ったばかりのヒナは迷子のように見えますが、親鳥がかくれていることが多いので、ましがえて拾ってこないようにしましょう。

生きものノート 春夏編 鳥のいろいろウォッチングビンゴ

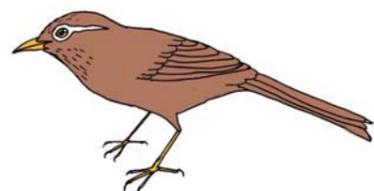
目と耳をフルに使って、下の絵にあるものを見つけたら○をしよう! あなたはいくつ見つけれられるかな? 「あなたが見つけた鳥」には、自分が見つけた鳥のようすを絵や文字にして書いてください。

名前				
観察した日	年	月	日	
気温	天気			

<p>ウグイスの さえずり</p>	<p>飛んでいる鳥</p>	<p>木の幹をたたく音</p>
<p>枝に止まっている鳥</p>	<p>あなたがみつけた鳥</p>	<p>地面でエサをさがしている鳥</p>
<p>何かを運んでいる鳥</p>	<p>歩きまわっている鳥</p>	<p>アオゲラの声</p>

- 1~3本ビンゴになった人
少しずつ目や耳で鳥が探せています。あきらめずに探してください。
- 4~6本
パーフェクトまであと一歩! 学校やおうちの周りでも修行をつんでください。
- パーフェクト
春夏バードウォッチング博士として認定します! 秋冬の古巣探しにも挑戦してください。

ガビチョウ (外来生物)



もともとアジア南部にすむ鳥で、日本にはペットとして輸入されました。野外に逃げたものが各地で増えており、観察の森では2010年度から増えています。さえずりは複雑で大きな声をだし、ビュッ、グルルッなど低くにごった声も出します。

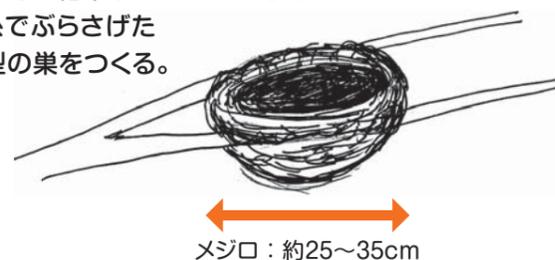
生きものノート 秋冬編 古巣を探してみよう!

葉が散る季節になると、春子育ての時期に使った巣(古巣)が見つかりやすくなります。鳥の巣は種類によって場所、巣の材料や形、大きさなどにちがいがああります。上を見た時、木に何かかたまりがついていたらそれは巣かもしれません。よく観察してみましょう。

名前				
観察した日	年	月	日	
気温	天気			

メジロ

特徴: 枝先にほそい枯草やビニールのひも、クモの糸でふらさげたおわん型の巣をつくる。



ウグイス

特徴: ササやぶにササやスキの葉であんだボール型の巣をつくる。



コゲラ

特徴: 枯木に穴をほって巣をつくる。

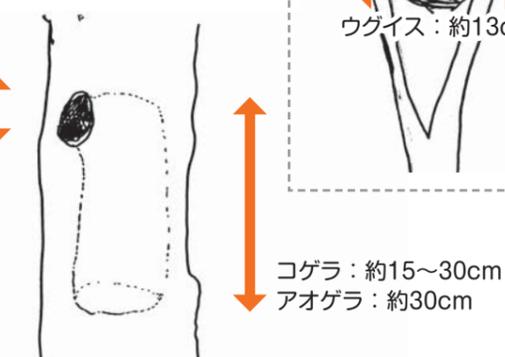
コゲラ: 約3cm
アオゲラ: 約5cm

アオゲラ

特徴: おもに生きている木に穴をほって巣をつくる。

シジュウカラ、ヤマガラ

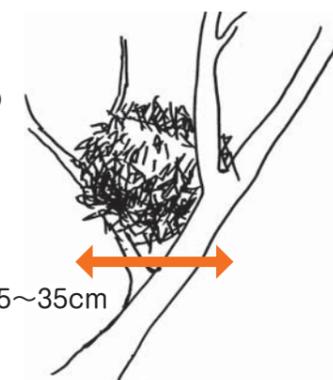
特徴: キツツキがほった穴や巣箱にコケや動物の毛などをしきつめて巣をつくる。



- どんどころで巣は見つかりましたか?
草がっぱいのやぶの中、背の高い木がたくさんあるところ など
<例>ツバメは駅や商店街、おうちのかべなどに、またカラスは公園の木や街路じゅうの上の方に巣を作ることが多いです
- なぜそのような場所を選んで巣を作ったのか考えてみましょう

鳥の巣とまちがえられる 台湾リス (外来生物) の巣

特徴:
木のまたなどに葉つきの枝や小枝、枯葉であみこんだボール型の巣をつくる。



「生きもののにぎわい※」 =生物多様性ってなんだ?

地球が生まれてから約46億年の間に、いろんな種類の生きもの（生物）が現れました。現在、地球上には5000万から1億種類の生物がいると考えられています。生きものたちは海や川や平野、山等場所ごとに、食べたり食べられたり、競いあったり助けあったりといったつながりを持ちながら、さまざまな個性を持って生きています。これを「生物多様性」といいます。

ヒト、つまり人間も、生物のうちの1種類です。人間のくらしは、生物どうしのつながりの中から生まれる「自然のめぐみ」のおかげで成り立っています。しかし今、人間の活動により、森や野原がなくなったり海や川が汚れたりすることで、毎年、多くの種類の生物が姿を消しています。そこで世界の国々はこれを防ぐため「生物多様性条約」という国どうしの取り決めを作っています。横浜市も「ヨコハマbプラン」（生物多様性横浜行動計画）という計画を立て、生物多様性を守る努力をしています。

（※慶應大学名誉教授の岸由二先生が生物多様性をわかりやすく説明するために考えた言葉です。）

「ヨコハマbプラン」について

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/tayou/>



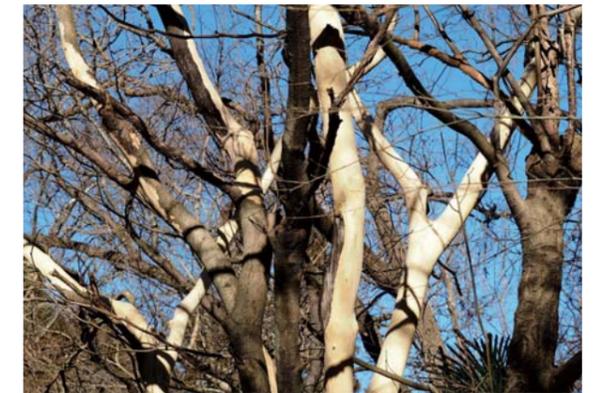
出典：
「地球に生きる生命の条約」（国際自然保護連合日本委員会）

森の自然（生態系）を おびやかす生きものたち

本来、横浜にリスはくらしていません。もしリスを見かけたらそれは「台湾リス」です。台湾をはじめ中国やマレーシアの方でくらしており横浜の森にはいなかった生きものです。ところが戦前ペットでかわれていたものや1950年ごろ植物園でかわれていたものがにげ出したと考えられ、神奈川県では鎌倉を中心に県南部で増え続け、いまも分布を広げています。

その地域にもともといなかったのに住みついてしまった生きものを「外来生物」と呼びます。なかでもその地域の自然や人の生活に悪い影響を及ぼす恐れのある生きものを、国が特定外来生物と定めており、台湾リスも指定されています。日本では冬の食べものが少ない時期に木の皮をかじって枯らしてしまったり（写真右）、農作物をあらしたりするほか、野鳥の巣をおそってしまうとの報告もあります。

他にもアライグマ、ガビチョウ（16ページ）、セイタカアワダチソウなど様々な外来生物が横浜の自然をおびやかしています。自然を守るためには、これ以上外来生物が増えないようみんなで協力していく必要があります。まずわたしたちができることは、ペットを外ににがしたり、かわいいからといってエサをあげたり絶対にしないことです。

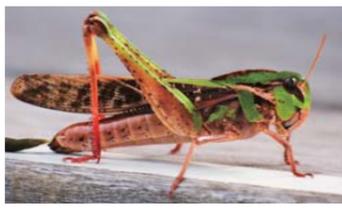


参考文献：日本の外来哺乳類—管理戦略と生態系保全（編者：山田文雄・池田透・小倉剛.2011.東京大学出版会）

秋の自然 バッタを調べよう

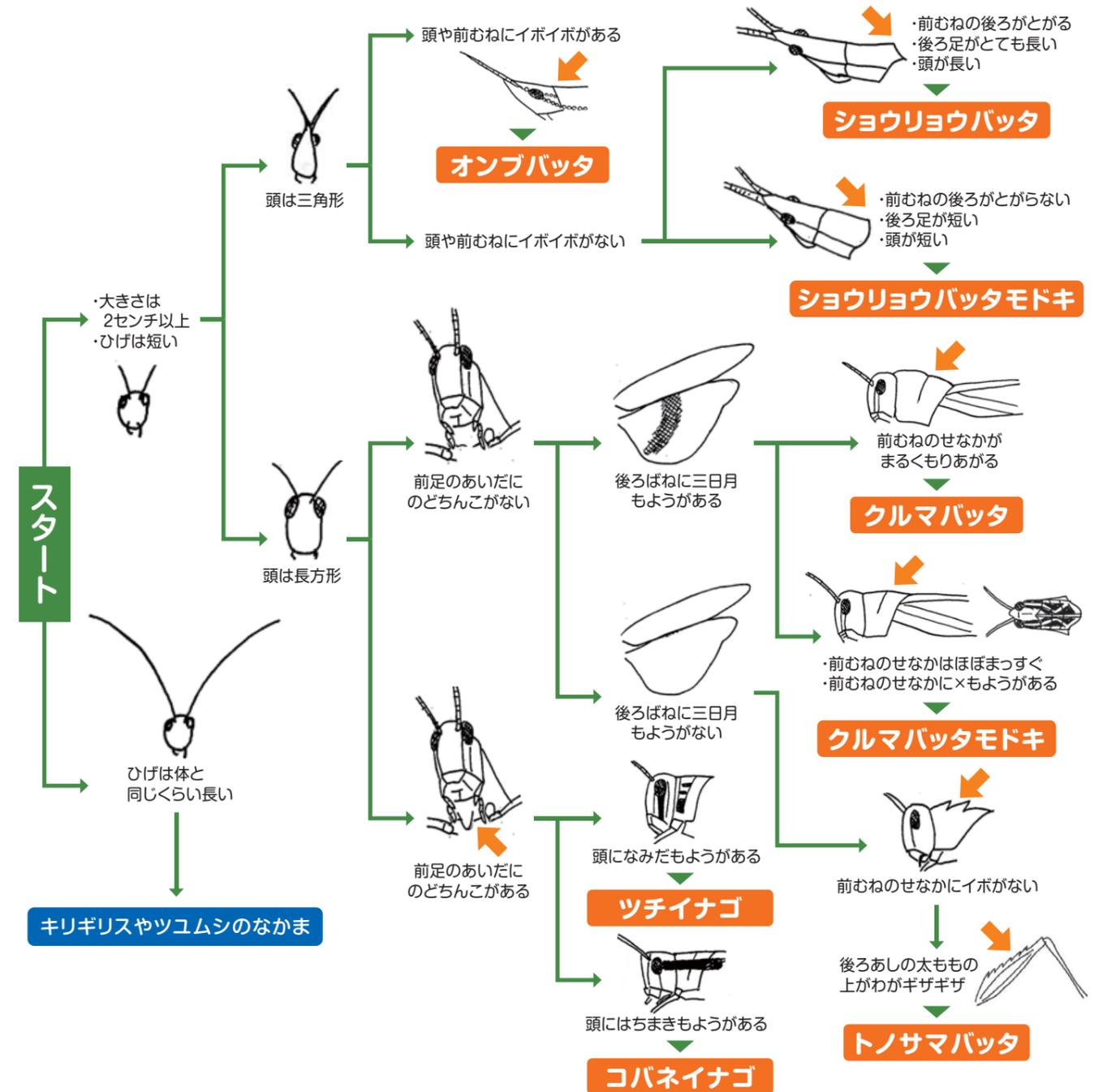
夏から秋にかけて園内の4つの草原（モンキチョウの広場、アキアカネの丘、ノギクの広場、ピクニック広場）を歩くと、足元からバッタが飛び出してきます。緑色や茶色のもの、頭の形がとがったもの、まるいものなどたくさんの種類があります。10人から15人くらいで大きなわを作って、ゆっくり歩きながらわを小さくしていきます。追いこまれたバッタが飛びだしてきたところをすばやく手にとって観察しましょう。

♣️ **バッタの体の色のパターン** ●→緑 ■→緑が多い ○→茶 ■→茶が多い

オンブバッタ 色のパターン... ●● 大きさ 20~47mm		クルマバッタ 色のパターン... ■ 大きさ 35~65mm	
ショウリョウバッタ 色のパターン... ●● 大きさ 40~82mm もようがちがうのもある。		クルマバッタモドキ 色のパターン... ■ 大きさ 32~65mm	
ショウリョウバッタモドキ 色のパターン... ●● 大きさ 35~65mm		トノサマバッタ 色のパターン... ●● 大きさ 35~65mm	
バッタを観察する時に気をつけたいこと <input type="checkbox"/> バッタは足が取れないように体の中央部を軽くおさえて持ちましょう。 <input type="checkbox"/> つかまえたバッタは、虫かごに入れるか、短時間であればチャックつきポリ袋等に入れると観察しやすくなります。 <input type="checkbox"/> 観察後、バッタは必ず草原にもどしましょう。		ツチイナゴ 色のパターン... ● 大きさ 50~70mm	
		コバネイナゴ 色のパターン... ● 大きさ 18~34mm	

バッタ見わけシート

見つけたバッタの種類を見わけてみよう!



参考資料：「バッタのオリンピック」福音館書店、「日本の昆虫1400①チョウ・バッタ・セミ」文一総合出版、「バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑」北海道大学出版

生きものノート バッタ調査隊になろう

観察の森には草原（モンキチョウの広場、アキアカネの丘、ノギクの広場、ピクニック広場）があります。それぞれの場所のようすをよく観察した後に、バッタを探して見わけシートで調べ、数を記録しましょう。

調べた人の名前			
調べた日	年	月	日
気温		天気	

1. バッタがくらす場所はどんなようすかな？「目」「手」をつかって、^{かくにん}確認してみよう。

草原の名前 ()	草の高さ	ひざより低い ・ ひざと同じ ・ ひざより高い
	地面のようす	石 ・ 砂 ・ 泥
	地面のしめりけ	しめっている ・ しめっていない

草原の名前 ()	草の高さ	ひざより低い ・ ひざと同じ ・ ひざより高い
	地面のようす	石 ・ 砂 ・ 泥
	地面のしめりけ	しめっている ・ しめっていない

2. バッタの数を記録しよう！

草原の名前 ()	オンブバッタ	ショウリョウバッタ	ショウリョウバッタモドキ	クルマバッタ	クルマバッタモドキ	トノサマバッタ	ツチイナゴ	コバネイナゴ	その他

草原の名前 ()	オンブバッタ	ショウリョウバッタ	ショウリョウバッタモドキ	クルマバッタ	クルマバッタモドキ	トノサマバッタ	ツチイナゴ	コバネイナゴ	その他

草原のようすとバッタの種類や数を比べてちがいはあるか、気がついたことを書こう



草原で観察できる生きもの カマキリ

観察の森では、ヒメカマキリ、ヒナカマキリ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、ハラビロカマキリ、オオカマキリの6種類が確認されています。オオカマキリはしげみや草原などにいることが多く、ハラビロカマキリは木に登っていることが多いです。またチョウセンカマキリは湿地や草原など明るい場所に、またコカマキリは草原や地面にいてあまり木に登りません。カマキリの仲間は秋の終わりに卵をうみ、親は死んでしまいますが、卵はそのまま冬をこします。卵も親と同じような場所で見つかります。この森で特に目につく卵はオオカマキリとハラビロカマキリとチョウセンカマキリです。卵がぶじ冬をこせるよう、親カマキリはどんな場所に卵をうむ工夫をしているか確かめてみましょう。

オオカマキリ

大きさ 68~95mm



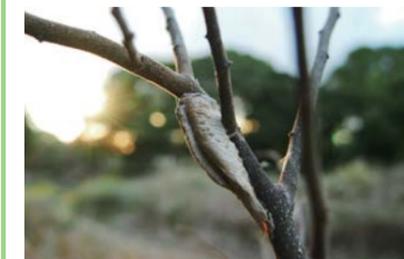
ハラビロカマキリ

大きさ 45~68mm



チョウセンカマキリ

大きさ 65~90mm

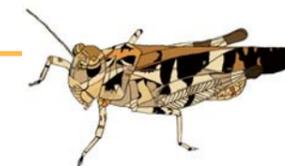


※卵をつぶさないように気をつけながら、手ざわりや固さを確かめよう。

バッタが好きな草原はどんな場所？

どんな草原にも同じ種類のバッタがいますか？

観察の森では2011年度からモンキチョウの広場、ノギクの広場でそれぞれバッタの種類と数を調べています。どちらの草原にも多くの種類のバッタが見つかるのですが、クルマバッタモドキだけノギクの広場に多くいることがわかってきました。どうやらクルマバッタモドキは裸地（草がはえていない場所）の面積が広い所を好んでいるようです。しかし他にも何か理由があるかもしれません。あなたの考えを知らせてください。



秋の自然

ジョロウグモを見つけよう

クモには「あみをはるクモ」と「はらないクモ」がいます。観察の森ではこれまでにあみをはるクモは39種類（オニグモ、ナガコガネグモ、ゴミグモなど）確認されています。その中でもジョロウグモは9月から11月にかけてよく観察することができます。12月になるとクモの姿は見かけなくなりますが、木の幹をよく探すと卵がうみつけれられているのを発見することができます。



メス（大きさ20～30mm）のクモ
よく見ると背中のもようが1匹ずつ違う



メスとオス（6～10mm 写真右のクモ）
メスよりも体の小さいオスが、同じあみにいることがある



えさ（アオバハゴロモ）をとらえたメスのクモ



11月から12月にかけて、メスが木の幹や建物、葉などに卵のうをうみつける
卵のうの表面には木の皮や葉などをつけることがある



イソウロウグモのなかま

自分であみをはらずに、他のクモのあみの中で生活をするジョロウグモのあみについていることが多いのはシロカネイソウロウグモ

写真:シロカネイソウロウグモ（大きさ2～4mm）

生きものノート

ジョロウグモとあみを観察しよう

秋、林の中や草原ではジョロウグモを観察することができます。

このクモは大きくて丸い形のあみをはります。あみには何がいるのでしょうか？

観察の前に予想してから、見に行きましょう。

調べた人の名前			
観察した日	年	月	日
気温	天気		

あなたの予想するあみにいる生きもの	
-------------------	--

1.ジョロウグモの様子をじっくり観察しよう

体はいくつにわかれている？	
※こん虫はどうなっていたかな？	

足の数は何本？	
※こん虫はどうなっていたかな？	

メスのクモの背中のもようをスケッチしよう	
※1匹ずつもようがちがうか、お友だちの見たクモのスケッチと比べてみよう。	

2.ジョロウグモのあみをじっくり観察しよう

メスのクモはあみのどこにいたでしょうか？	はし ・ まん 中 ・ そのほか（ ）
あみには何がいましたか？観察前に予想したことと同じでしたか？	ジョロウグモのオスやイソウロウグモのなかまはあみにいたかな？

秋❁冬の自然 たねの作戦

秋になると冬にそなえ、さまざまな種類の植物が実をつけ、その中にたねがかくれています。植物はふだん動きませんが、たねの時期には親の植物からはなれた場所へ移動するために、さまざまなくふうをしています。

❁ 風にのってはこばれるたね



ススキ



センニンソウ



テイカカズラ

❁ 鳥やけものに食べられてふんとともにこばれるたね



ガマズミ



ヌルデ



ミスキ

❁ 自分ではじけるたね



ゲンノショウコ



ツリフネソウ



コナラ



スダジイ

❁ 鳥やけものがためこんだり、食べわすれて芽がでるたね

❁ 動物の毛などについて運ばれるたね ひつつき虫

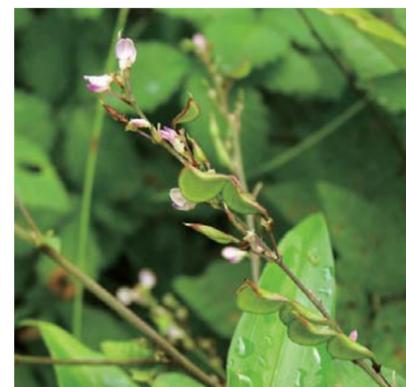
くつしたやズボンに下の絵にある実がくっついていませんか。このような実のことをひつつき虫とよぶことがあります。タヌキやノウサギなどけもの体にくっついて、遠くまで旅をする植物たちです。



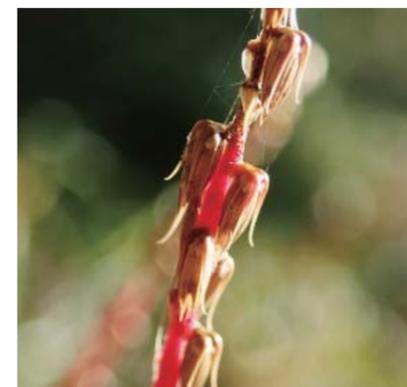
ミズヒキ
フック型



キンミズヒキ
マジックテープ型



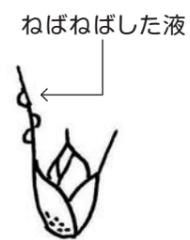
ヌスビトハギ
マジックテープ型



イノコヅチ
クリップ型



チヂミザサ
ねんえき
粘液型



チカラシバ
やり型

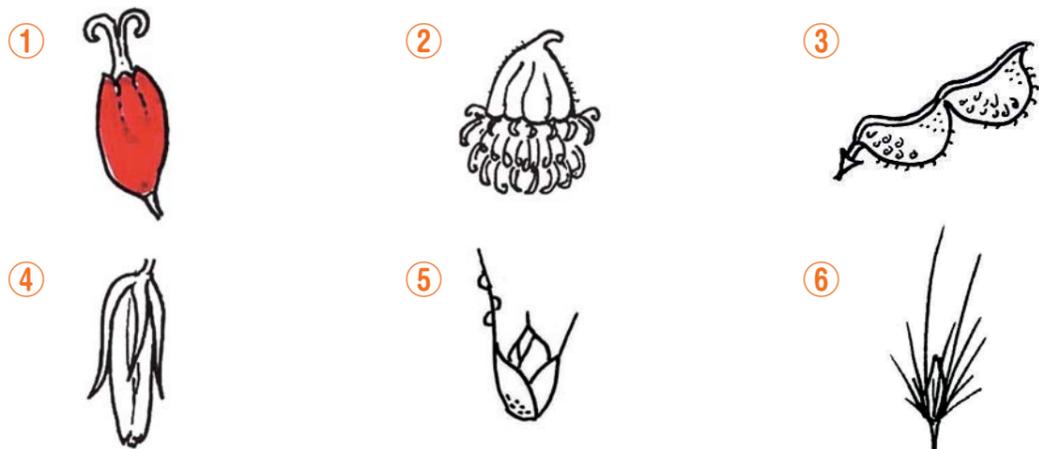


生きものノート ひっつき虫を観察しよう

あなたのくつしたやズボンにたくさんの実がくっついていませんか。

ひっつき虫とよばれるこの実は、タヌキやノウサギなどけものの体にくっついて、遠くまで旅をする植物たちです。目や手を使ってよく観察してみましょう!

名前				
観察した日	年	月	日	
気温	天気			



ひっついた実は何番?

実のようすを書こう 形、色、手ざわり、におい、何かと比べた時の大きさなど (虫めがねを使って大きくして見るのもおススメ!)

見つけた実は何の形ににている? (「おにぎりみたい」など。)

実はどこからくっついてきたのかな? 親の植物を探してみよう。
また動物にくっついた実は、その後どうなるのでしょうか? 自分の考えを書きましょう。

生きものノートのねらい

生きものノートタイトル	使用できる時期	ねらい
P8 オタマジャクシを調べよう	4月~6月	オタマジャクシの観察を通して、カエルの成長段階を知り環境との関わりについて知る
P12 源流と水の中の生きものを調べよう	4月~10月	学校の近くの川といたち川の源流のちがいに気づき、水の中や周辺に住む生きものについて知る
P16 鳥のいろいろウォッチング P17 古巣を探してみよう	3月~7月 11月~2月	様々な種類の鳥が生活しており、季節によって鳥の活動にちがいがあることに気づく
P22 バッタ調査隊になろう	7月~10月	バッタとその生息環境を調べることで、いろいろな種類や同じ場所に住む生きものと環境の関わりについての見方ができる
P25 ジョロウグモとあみを観察しよう	9月~11月	あみをはるジョロウグモの観察を通じて、昆虫との違いに気づく。またクモと他の生きものとの関係について理解する
P28 ひっつき虫を観察しよう	10月~12月	動物の体につく実の観察を通して、植物の移動の方法や他の生きものとの関係に気づく

参考文献

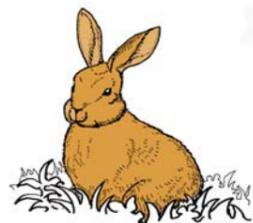
章	文献名
第2章 春夏の自然 森にくらすカエル ポクラをみつケロ	「山溪ハンディ図鑑9日本のカエル+サンショウウオ類」山と溪谷社 「ポケット図鑑 日本の昆虫1400②トンボ・コウチュウ・ハチ」文一総合出版 「愛媛のトンボ図鑑」特定非営利活動法人かわうそ復活プロジェクト 「2015年度横浜自然観察の森 調査報告21」(公財)日本野鳥の会 「フィールド図鑑 クモ」東海大学出版会
第3章 春夏秋の自然 源流を探検しよう	「いきもので調べようーよこはまの川や海ー」横浜市 「よこはま 谷戸の水辺の生きものたち」横浜市環境創造局環境科学研究所 「水生生物ハンドブック」文一総合出版 「平地で見られる主なヤゴの図鑑 身近なヤゴの見分け方」世界文化社
第4章 春夏秋冬の自然 鳥のいろいろウォッチング	「Teacher's Guide Book身近な野鳥」公益財団法人日本野鳥の会 「フィールドガイド日本の野鳥増補改訂新版」公益財団法人日本野鳥の会 「自然ガイド とり」文一総合出版 「BINOS 日本野鳥の会神奈川支部研究年報第23集 2016」日本野鳥の会神奈川支部 「日本 鳥の巣図鑑」東海大学出版会 「巣と卵図鑑」世界文化社 「鳥の巣の本」岩崎書店
第5章 秋の自然 バッタを調べよう	「バッタのオリンピック」福音館書店 「日本の昆虫1400①チョウ・バッタ・セミ」文一総合出版 「バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑」北海道大学出版 「2015年度横浜自然観察の森 調査報告21」(公財)日本野鳥の会
第6章 秋の自然 ジョロウグモを見つけよう	「月刊かがくのとも1 クモをみつけよう」福音館書店 「フィールド図鑑 クモ」東海大学出版会
第7章 秋冬の自然 たねの作戦	「月刊かがくのとも10 たねのさくせん」福音館書店

観察の森生きものカレンダー

月	自然全般	植物	昆虫	鳥	その他
4月	冬芽から開く木の葉の様々な色	サクラの花、アオキの花、ミズキの花	トンボのなかま(シオヤトンボ、アサヒナカワトンボ)、チョウのなかま(タテハチョウ、モンシロチョウのなかま)	さえすり、夏鳥到来	カエルのなかま(ヤマアカガエルのオタマジャクシ)、ヘビのなかま(12月まで)、水生昆虫(秋以外ほぼ通年)
5月		タンポポの花、テイカカズラの花、ガマズミの花	トンボのなかま(オオシオカラトンボ、ショウジョウトンボ、アサヒナカワトンボ)、チョウのなかま(アゲハのなかま)、ハンミョウ	子育て	カエルのなかま(ヤマアカガエルの子ガエル、シュレーゲルアオガエル、ウシガエル)
6月	雨宿りする鳥や虫	ノイバラの花、ウツギの花	トンボのなかま(シオカラトンボ)	子育て	クモのなかま(カバキコマチグモ)
7月		ミズキの実、ゲンノシヨウコの花、キンミズヒキの花	セミのなかま、トンボのなかま(オニヤンマ、コオニヤンマ) バッタのなかま		クモのなかま(ナガコガネグモ、カバキコマチグモ)
8月	林の中と外との温度差大	センニンソウの花	セミのなかま		
9月		ドングリの青い実、ツリフネソウの花、ゲンノシヨウコの実、キンミズヒキの実、ヌルデの花	トンボのなかま(ウスバキトンボ、アキアカネ)、カマキリのなかま	モズの高鳴き	クモのなかま(ジョロウグモ、シロカネインソウロウグモ)
10月		ドングリの落ちている実、ノコンギクの花、センニンソウの実、ガマズミの実	鳴く虫	冬鳥到来	
11月	紅葉始まる(下旬)	ひっつき虫、ヌルデの実、ツリフネソウの実			クモのなかま(ジョロウグモ卵)
12月	紅葉	落葉樹の落ち葉、ひっつき虫、アオキの実、テイカカズラの実	カマキリのなかま(カマキリの卵)	カラ類混群古巣	
1月		冬芽、ロゼット		カラ類混群	
2月		冬芽、ロゼット、オニシバリの花		さえすりのはじまり	カエルのなかま(ヤマアカガエルの卵)
3月		冬芽、スミレの花、キブシの花	冬を越すチョウのなかま(テングチョウ)		カエルのなかま(ヤマアカガエルのオタマジャクシ)

観察の森の生きもの種類数 (*は外来種を除く)

- 哺乳類 9種* ●鳥類 153種* (2016年12月現在)
- 爬虫類 12種* ●両生類 7種* ●魚類 8種
- 昆虫 約2,450種(カメムシ目 156種、トンボ目 34種、バッタ目 50種、カマキリ目 5種、ナナフシ目 3種、チョウ目チョウ類 57種、コウチュウ目 1,197種など)
- 植物 約910種(裸子・被子植物 751種、シダ植物 45種、コケ類 114種)



執筆・編集 公益財団法人日本野鳥の会 古南幸弘
尾崎理恵
掛下尚一郎

イラスト 公益財団法人日本野鳥の会 大久保香苗
黒川マリア
瀧本宏昭

写真提供 横浜自然観察の森友の会 平野貞雄
(表紙「オニヤンマ」、P9、P11)

協力 横浜市教育委員会

発行 2017年 横浜市役所環境創造局みどりアップ推進課