

小笠山総合運動公園 アクセス



「エコパの森」の中に生き物がかくれているヨ。(答えは裏表紙に)



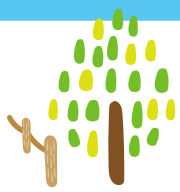
- ... ギンヤンマ、オオタカ、アカハライモリ、カブトムシ、コクワガタ、ギンブナ
- ... タヌキ、ホトケドジョウ、カワセミ、ジャコウアゲハ、タマムシ、メダカ、森のエビフライ、アキアカネ
- ... タイコウチ、ニホントカゲ、キアゲハ、カメノコテントウ、コオロムシ、シマヘビ、アサギマダラ
- ... オオカマキリ、オトシブミ、アズマヒキガエル
- ... ハンミョウ、ヤモリ、モンキチョウ、サンコウチョウ、ヤマカガシ、ジヨウビタキ

静岡県小笠山総合運動公園 エコパ
〒437-0031 静岡県袋井市愛野2300-1
TEL/0538-41-1800 URL www.ecopa.jp

監修
NPO法人 ふじ環境研究所



エコパの森に でかけよう



〈利用上のルール〉

- 1 エコパの森ならではの自然や生き物を大切に守りましょう。
- 2 自然を傷つけたり、生き物を持ち帰ったりすることはできません。
- 3 ゴミは思い出と一緒に持ち帰りましょう。
- 4 自転車やバイクの乗り入れはできません。
- 5 崖や急斜面など危険な場所、ハチ、ヘビ、イノシシなどの危険な生き物には近づかない。
- 6 森の自然を守るためにたき火やタバコなどの火気の使用はできません。

〈自然観察に出かける前の準備〉(服装・持ち物・心得等)

自然観察の持ち物

- リュックサック ●フィールドノートとえんぴつ
- 手袋(軍手など) ●水筒 ●お弁当 ●雨具
- 双眼鏡 ●ルーペ ●図鑑 ●地図 ●携帯電話
- ビニール袋 ●巻尺

あと便利なもの

自然観察の服装

- 帽子 ●長袖シャツ ●ゆったりした長ズボン ●運動靴



アマガエル

1 自然観察のすすめ

小笠山総合運動公園は広大で緑豊かな小笠山丘陵の北西部に位置しています。この公園の約6割を占める緑地はエコパの森と呼ばれ、多様な動植物が生息しています。種子植物とシダ植物だけでも約650種が確認され、昆虫から哺乳類や鳥類まで豊かな生態系が守られていて、昔から自然愛好家(ナチュラリスト)憧れの森でした。季節毎に、どんな生き物との出会いが待っているか楽しみです。

2 自然散策・ウォーキングのすすめ

エコパでは木漏れ日を浴びながらウォーキングする楽しさを提案しています。エコパの森をめぐる散策の道は緩やかでゆったりとした道幅のルート(車いす対応)から、ある程度勾配のある山道まで変化があります。さらに展望の楽しめる休憩施設やベンチ、階段道も配置されて、体力や目的に合わせてコース選択できるよう配慮してあります。お気に入りのコースを見つけて、自然散策をお楽しみ下さい。

3 「持ち出さない・持ち込まない」(自然を守るために)

各地の公園では、ザリガニやミドリガメ、コイ、カダヤシなどの外来種が持ち込まれ、在来種のメダカやトンボ類などが激減する事例が報告されています。また、散策道沿いのササユリやキンランなどの草花の消失が起っています。

エコパの森の自然もしっかり守らないと衰退してしまいます。エコパの森ならではの自然を残すために、持ち出し(捕獲や採集など)と持ち込み(外来種の導入)を禁止する原則を守って下さい。

採集した昆虫などの生物は観察や撮影した後、元の場所に放すようにしましょう。



カブトムシ

ウォーキングマップ

凡例はんれい



P1 ~ P12 ちゅうしゃじょう 駐車場



キビタキ

かく ごと あんない に じげん
各コース毎の案内は二次元コードから
エコパハウスのホームページへ。

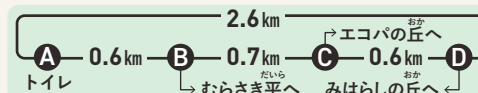


コース紹介

1 たっぷり森林浴コース

- ★森をぬけるなだらかな山道
- ★小笠山のつづら折りの散策道

距離 約4.5km



時間 最短90分 ゆったり150分

2 見晴らしの丘コース

- ★起伏あり
- ★北側の眺望が楽しめる

距離 A→D 約1.9km
D→A 約0.8km } 延約2.7km

時間 最短60分 ゆったり100分

3 エコパの丘コース

- ★起伏あり
- ★スタジアムの景観が楽しめる

距離 A→C 約1.3km
C→A 約0.7km } 延約2km

時間 最短45分 ゆったり80分

4 ビオトープコース

- ★ビオトープ園をめぐり自然観察
- ★車いす対応の緩やかな道
- ★水辺の道、草原、落葉樹の林、常緑樹の林

距離 約0.7km

時間 最短30分 ゆったり60分

5 里山体験コース

- ★起伏・変化あり
- ★スタジアムの景観が楽しめる
- ★テーダマツ、ウバメガシ、ヒノキの森

距離 約2.4km

時間 最短60分 ゆったり100分

カメなどのハ虫類

小笠山地域には田んぼの水を確保する目的のため池があり、そこでは人が近づくとぽちゅんぽちゅんという音がよく聞こえました。これは、カメが次々と池に飛び込む水音。日中は水辺で甲羅干しをしていて、敵の気配があると慌てて水中に隠れます。日光浴は食べ物の消化のために体温を高め、紫外線でビタミンDを作り骨格や甲羅を健康に保つために欠かせないのです。エコパの森では主にイシガメとクサガメが見られます。



カナヘビ



ニホントカゲ



ニホンヤモリ



ヤマカガシ



シマヘビ

クサガメ

人などの敵にあうと、肛門の周りの臭腺から臭い匂いを出すので、「臭いカメ」からクサガメの名前が付いた。実は 300 年程前に中国から持ち込まれた帰化生物。



イシガメ

日本に昔から暮らすカメ。池だけでなく河川にも暮らしている。黄色い甲羅が特徴。各地で減少。

コラム

イシクサガメって何？

イシガメとクサガメは別属の種類ですが、同じ池で一緒に暮らしていると、交雑（結婚）して雑種のイシクサガメが生まれることがあります。エコパ建設前の小笠山丘陵のため池調査では、イシクサガメが平均して1〜2割もいて驚きました。

カエルにとって浅い池は結婚の大切な場所で、森の中からたくさんのカエルが集まります。産卵が終わるとそこに大量の卵が残され、オタマジャクシでにぎやかになります。おもしろいことに、カエルたちは種毎に繁殖期をずらして、水辺を使いまわしているのです。アカガエル類はまだ水の冷たい1月頃から、ヒキガエルは3月から、シュレーゲルアオガエルやトノサマガエルは5月からというように、浅い水辺を順番に利用することで、たくさんの子孫を残しています。

わるとそこに大量の卵が残され、オタマジャクシでにぎやかになります。おもしろいことに、カエルたちは種毎に繁殖期をずらして、水辺を使いまわしているのです。アカガエル類はまだ水の冷たい1月頃から、ヒキガエルは3月から、シュレーゲルアオガエルやトノサマガエルは5月からというように、浅い水辺を順番に利用することで、たくさんの子孫を残しています。

トノサマガエル

田植えされた田んぼで産卵し、田んぼで育つカエル。県内各地で消失し、エコパのビオトープでも見かけなくなっている。



ヤマアカガエル

冬の田んぼの水たまりや浅い池が産卵場。1～2月に鮮やかな婚姻色で結婚し、再び冬眠にもどる。県内各地で急激に減少している。



ニホンアカガエル

ヤマアカガエルと生態はほぼ同じ。静岡県の絶滅危惧種になっている。



アズマヒキガエル

通称ガマガエル。日本在来のカエルの中で最大。森の中でミズや昆虫などを食べて育つ。3月中旬に水辺に集まり、結婚する様子は「かわず合戦」と言われる。

ヒキガエルの卵



アカハライモリ

水田地帯に普通にいた。赤い腹は敵を驚かせるため!?



シュレーゲルアオガエル

全身が鮮やかな緑でアマガエルよりずっと大きい。オスが美しい声でメスを誘い、水際に泡で包まれた卵塊を産む。

池の中には日本の水田地帯を代表する淡水魚であるギンブナ、ミナミメダカ、ドジョウなどが暮らしています。全国の絶滅危惧種に登録されているホトケドジョウ、ミナミメダカが、安定して残っています。身近な田んぼや小川からすっかり姿を消しているギンブナもここでは見られます。



ミナミメダカ

水面近くを群れて泳ぐ。初夏になるとオスはダンスを踊り、メスを抱いて産卵させる。メスは水草などに卵を産み付ける。1999年に環境省は絶滅危惧種に登録して、人々を驚かせた。静岡県でもかなり珍しい魚になっている。



メス♀



オス♂

コラム

おそろしいのは外来種、それとも...

日本の淡水魚やトンボなどの水生生物にとって、大型で肉食のアメリカザリガニとウシガエルは怖ろしい天敵だ。昔の日本にはこれほど強力な捕食者はいなかった。しかし、恐いのは外来種だけではない。水辺をコンクリートで固めたり、農業や洗剤によって水質を汚染したりする人間の活動も水辺の生物を減らす大きな原因だ。

ほしくしゃ 捕食者はいなかった。しかし、恐いのは外来種だけではない。水辺をコンクリートで固めたり、農業や洗剤によって水質を汚染したりする人間の活動も水辺の生物を減らす大きな原因だ。



ホトケドジョウ

里山の小川が主な生息地で、山際の湧き水などで産卵する。田んぼでよく見られるドジョウと異なり、ずんぐりした体型でひげの本数は8本。絶滅危惧種。



タモロコ

水田地帯の小川や池に多い小型のコイ科淡水魚。よく見ると1対のひげがある。



ドジョウ

体は細長くぬるぬるして、つかみにくい。大物は20センチほど。ひげは10本。

ギンブナ

日本で最も普通の魚であったが、今や珍しい存在。コイの様なひげはない。ウロコが金色に輝く。





オニヤンマ

にほんいちおお
日本一大きなトンボ。
あさ なが たまご う
浅い流れに卵を産む。



キイトンボ

はる なつ みずくさ おお いけ
春 夏に水草の多い池で
み
見られる。



チョウトンボ

チョウのような
おお はね も
大きな羽を持つトンボ。
ふか みずくさ おお
深く水草の多い
みず べ この
水辺を好む。



ギンヤンマ

なが みず べ おお
流れのない水辺に多い。
オスがなわばりをつく
さんらん とき
産卵する時もメスを
はな
離さない。

エコパの森には昔からため池がありましたが、さらに競技場の周辺に調整池が造られました。ビオトープの池でも、水辺の大好きなトンボ類がたくさん飛んでいる様子が見られます。大きくて深い池は増えましたが、さらさらと流れる小川などの流水や小さな水たまりなどの湿地は限られています。どんなトンボが暮らしているかな？



ショウジョウトンボ

めだま あし ぜんしん
目玉や肢まで全身
真っ赤なトンボ。
あざ あか
鮮やかな赤はオス。



ミヤマアカネ

わ みず なみず べ さんらん
湧き水などの水辺に産卵。
はね こくはん とくちよう
羽に黒斑が特徴。

水辺の自然 ⑤

水生昆虫 (ゲンゴロウやアメンボの仲間)

水辺の生き物の減少は世界的な傾向ですが、日本でも心配です。
トンボ類などの他に、成虫になっても水辺を離れない水生昆虫(ゲンゴロウやアメンボの仲間)が特に注目されます。エコパの森には水質汚染や農薬の影響を受けない大きな池がたくさんあるので、県内で減り続けている水生昆虫を守る大切な拠点として期待されています。



タイコウチ

タガメの仲間。腕を上下に振る様子から名前がついた。
死んだふりをする。(左の写真)

コシマゲンゴロウ



体長約1センチ



シマアメンボ

冷たい湧き水などで見られる。
細長い形でないアメンボ。

マツモムシ

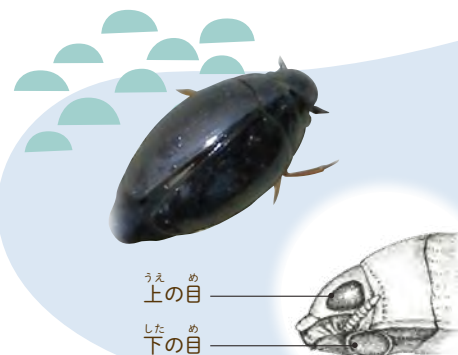
水面の裏側をあお向けで泳ぐ。
体長は約13ミリ。

ミズカマキリ

陸上のカマキリにそっくりな形。実はカメムシの仲間。
とがった口を持つ。体長は約5センチでメスが大きい。

コオイムシ

メスがオスの背中に卵を産み付け、オスは背負って子育てをする。
卵からふ化した子ども(約5ミリ)は親と同じ姿。
5回の脱皮をして親の大きさ(約2センチ)になる。



コラム

ミズスマシの4つの目

里山の水溜まりでよく見られたが、今では珍しい水生昆虫。水面をくるくるとせわしなく泳ぎ続けているのが特徴。
水上と水面下を同時に見られる4つの目をもつことで知られる。体長は約7ミリ。

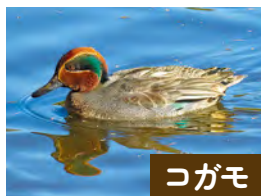
が美しいだけでなく、双眼鏡を使って観察すると驚くほど特徴的な色・模様を持つ個性的な種類が多いです。静かに水辺に近づいて観察しよう。



セグロセキレイ



カルガモ



コガモ



ヒドリガモ



マガモ

カモ類

ビオトープの池や調整池には季節ごとによく訪れる野鳥がいます。野鳥の多くは鳴き声



アオサギ

エコパの森の一角にアオサギのコロニー(集団)がある。ため池の周囲の森をめぐらして、木が実てくれている。



カワセミ

水辺の宝石と呼ばれ、コバルトブルーの体色が印象的な人気者。水面を見下ろす木や桟橋に止まって一瞬にして池に飛び込む魚捕り名人。池に飛び込んで魚を捕まえるくちばしが大きく、その形が最新の新幹線のモデルになった。



カイツブリ

人の近づけない大きな池で繁殖し、遠くからケレケレという大きな声が響き渡る。アシなどの水草を集めて水面に浮き巣を作り、子育てをする。



コラム

浮島でバンを守れ

額からくちばしにかけて鮮やかな赤が特徴の鳥。あし原に巣を作ったのでヒナの誕生を期待したが、大雨で巣が水没して失敗。そこで、自然塾の子どもたちが浮島を作ったところ、浮島の上に巣を作り無事子鳥が育った。

水辺に特有に生えている樹木は雨などの後に、根元まで水没することもあり、通常の木では根が呼吸できず枯れてしまいます。水辺に強い性質の木はヤナギやハンノキの仲間が代表的。草にも水に強いものがあります。水面上に葉や茎が伸びたアシやミクリ、ヒメガマ、水面に葉を広げるヒシ、スイレンや、水際の湿った場所にイグサやカヤツリグサの仲間が生育しています。



柳の仲間は水に強く、切った枝を水に浸けておくと数日で根が生えてくる。



柳と同様、水に強い樹木で、腐りにくいよう幹や枝に脂分が多いので、薪にするとよく燃える。



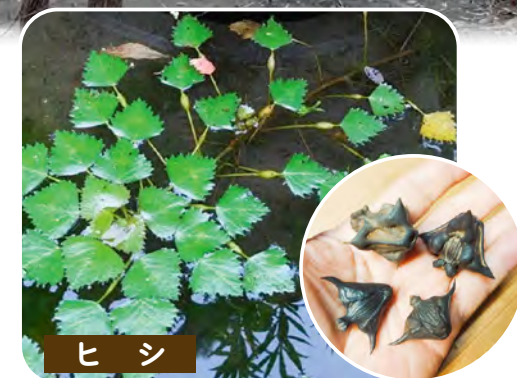
フランクフルトソーセージのように見えるものはガマ類の実で、風に乗って散布される小さな種が何万と付いている。



イネ科の植物で地下茎を使って水際に広がっていく。湿地を代表する生き物。



湿地に生え、夏に小さな花をたくさんつける。茎の断面は四角、花弁は6枚。



水面に顔を出した葉っぱの一枚一枚が菱形。池底に根を張り、水面に向かって伸びた茎の先に葉を広げる。ヒシの実は忍者が「マキビシ」に使った。

もり い もの
森の生き物 ①

だ い し ゅ う ご う
どんぐり大集合!

らくようじゅ もり
落葉樹の森
は 葉っぱが冬に枯れて落ちる

じょうりよくじゅ もり
常緑樹の森
は 一年中緑の葉っぱが見られる

コナラ

クヌギ

は う ら きんいろ こうたく
葉の裏は金色の光沢!!

エコパのビオトープ園には、“ブナ科”(どんぐりの仲間)の木がたくさん見られます。どんぐりは、森の生き物にとって大切な食べ物です。みんなは何種類のどんぐりと出会えるかな?

アラカシ

ウバメガシ

スタジイ

ツブラジイ

森の生き物 ②

オオタカの森

エコパの競技場を建設し始めた頃に、近くの森でオオタカが暮らしていることが分かりました。オオタカは広い面積の森を飛び回って主に小鳥を捕り、静かな森で子育てをしていました。自然豊かな公園をつくる方針であったので、生物研究者の協力を得てオオタカの生活を監視しながら注意深く工事を進めました。その結果、オオタカは今でもエコパの森を飛び回り、毎年子育てを続けています。



フクロウ

オオタカ同様、猛禽類と呼ばれる肉食で大型の野鳥。カラスほどの大きさだが、トトロを連想させるずんぐりした体型、平たい顔に大きな目、夜の林内を静かに飛び回るための翼、「ホーホー」とオカリナのような響きの鳴き声など特徴的。

餌は何？

オオタカは木の上などで待ち伏せして鳥を襲うことが多い。小鳥からキジバトやヒヨドリのサイズが多いが、稀にカラスやカモまで襲う。小動物やヘビを捕ることもある。

子育てでは？

巣は大きな樹の高い所に小枝を集めて作る。子育て中は人が近づくのを嫌って、静かな谷の森が使われる。1年のほぼ半分を子育てに費やしている。



オオタカ

里山に暮らす鳥で精悍な表情が人気で、徳川家康も好きだった。高度成長期に全国で大規模開発によって次々と生息地が失われたため、国の「種の保存法」で希少種に指定され、乱開発にブレーキをかける存在であった。その後、保護対策が成果をあげ生息数が増えたので、平成29年に希少種指定を解除され、国のレッドリストの絶滅危惧種からも外された。

サンコウチョウなどの野鳥

エコパの森のスター的存在は、静岡県の鳥でもあるサンコウチョウです。嘴と同じ明るい水色のアイリングが特徴。オスは体長の3倍もある長い尾羽が目立ちます。ツバメと同じように東南アジアから日本に渡ってくる夏鳥で、日本で子育てをします。名前は天空に輝く3つの光「月・日・星」のことで、さえずりが「つき・ひ・ほし・ホイホイホイ」と聞こえることから名付けられました。サッカーのジュビロ磐田のマスコットになっています。エコパの森の深い谷に響く美しいさえずりを聞きたくなります。



ジュビロ磐田のエンブレムとマスコットの「ジュビロくん」



青いウメノキゴケで飾られた巣

コラム

サンコウチョウはクモが頼りの子育て

サンコウチョウの巣は柔らかな苔などで作られ、細い枝に掛けられている。風に吹き飛ばされはしないかと心配になるが、巣材としてクモの糸がたくさん使われている。また、彼らはツバメのように飛び回りながら餌を捕るので、クモの糸が多いことで、子育てに必要なエサ（ガなどの飛ぶ昆虫）が豊富であることも分かる。



ジョウビタキ



ヤマガラ



モズ



シジュウカラ



ホオジロ

もり い もの
森の生き物 ④
もり けもの
森の獣たち
ほ にゅうるい
(哺乳類)

競技場に行くための新しい道路の
工事後に、たくさんのアナグマやタヌキ
などの動物が交通事故にあいました。
森の中に張り巡らされた獣道と呼ばれる
彼らの生活道路が、人間の事情で切り取られ
たために、道路に出てしまったのです。リスやムササビは早くに山奥に
引越してしまいましたが、アナグマやイノシシ、タヌキは今でも姿を現
します。最近では新たにカモシカまで出没しています。



イノシシ



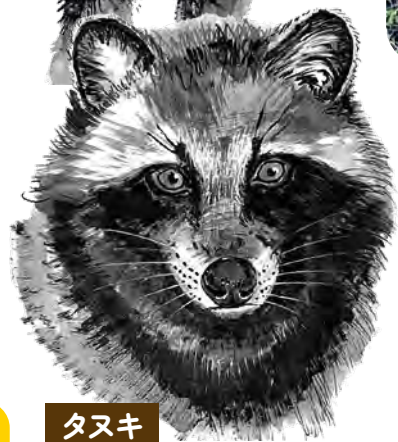
キツネ



カモシカ



アカネズミ



タヌキ

コラム

タヌキのためぐそ

タヌキはイヌ科の動物で、匂いで仲間とコミュニ
ケーションをする。山の中にある大きなウンチの山
は近所のタヌキが共同で使う「ためぐそ」で、匂い
も強烈である。クンクン匂いを嗅いで、家族の健康
や成長などを確かめ合っていると考えられる。お年
頃のオスとメスの出会いもここから始まるのかな？



ノウサギ



アナグマ

大きさはタヌキと同じくらいで
人を襲うことはない。



ムササビ

皮膜を広げて、木か
ら木へ飛び移る。

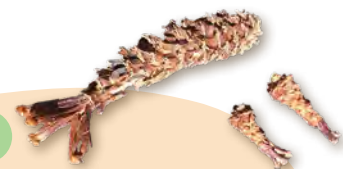


リス

コラム

森のエビフライ

森の中でエビフライそっくりなものが拾える。5〜10
センチのサイズだけでなく、特大サイズもある。これは
松の木の周りで見つかるリスの食べあとだ。リスは両
手で松ぼっくりを持って、鋭い歯で松の種を食べ、
芯を落としていく。小さいのはアカマツ、大きいのは
トドマツ。



エコパの森がある小笠山には全国でも知られる「天狗囃子」という伝説があります。エコパ自然塾などの機会にこの伝説を伝えています。

「小笠山の天狗伝説」

むかーし、むかし、小笠山を見上げる海辺の村に、小太郎という横笛がたいそう上手な子どもがいました。3年前の大雨で家が鉄砲水（急激な増水）にあい、小太郎だけが生き残ったのです。幼い頃に祭りに好きな父親からもらった横笛を離すことなく、12歳になった今では名人と呼ばれるほどの腕前になっていました。

ある日、小太郎は笛一本を持って険しい山に登り、小笠山の天狗に会いに行きました。深い森の中にある小笠神社の境内に立ち、笛を吹き始めました。「ピ、ピ、ピーヒョロロ。ピーヒョロ、ピーヒョロ、ピーヒョロロ。」しばらくして、社の扉が開き、なかから白い髭をたくわえた恐ろしい顔の小天狗が現れ、「何しに來た、小僧」と大声を上げにらみつけました。そして、腕を組み「それにしても、見事な笛の音じゃのう」と褒めました。天狗は肝の据わった小太郎をしげしげと見て、弟子入りを認めてくれたのです。その日から厳しい修行を重ね、15歳になった小太郎は、「多門天」という名前をもらい、小笠山の天狗となったのです。

ところで、海岸の村々では海水から塩を作って、遠くまで塩を売りさばき、そのお陰でお祭りの山車を豪華なものにできたのです。製塩のためにはたくさんの薪が必要で、小笠山の木々を乱暴に伐り倒したのです。放置された山はどしゃぶり



の雨水を溜めることができず、その度に泥水が激流となって村を襲います。小太郎は村人を苦しめ、両親を飲み込んだ恐ろしい水害を防ぐために、小笠山の森を守り育てようとしたのです。

いつからか、たくさんの木を伐り出そうとすると、どこからか笛の音が聞こえるようになりました。さらに木を伐ると、どんぐりや松ぼっくりが雨のように飛んでくるのです。こうして、笛を吹く天狗が乱暴な伐採を許さなかったのです。

小笠山の周辺の村々では、今でも「ピ、ピ、ピーヒョロロ・・・」というお祭りのお囃子が、小笠山から風に乗って聞こえてくるそうです。これは「天狗囃子」と呼ばれています。おしまい。

（山田辰美 再話）

コラム

塩木の森

小笠山南側の海辺の村では江戸時代に製塩が盛んで、海水を煮るために大量の薪（木と呼ばれた）が使われた。小笠山はアカマツやコナラの林が多い明るい山だったが、木を伐り過ぎてはげ山になることで、いく度も洪水などの水害が起こったと考えられる。

コラム

マツ枯れとナラ枯れ

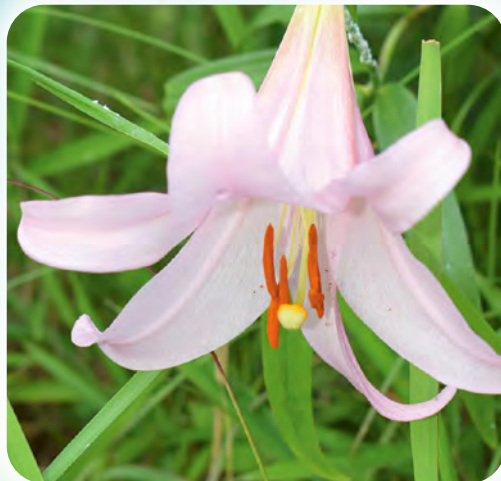
昔はどの家でも生活燃料を里山から得ていたが、お爺さんが山に行かなくなって森の様子は大変変わった。広い範囲にあった赤松の林が、昭和の後半に「松枯れ」によってほとんど消失した。令和になるとドングリの木が枯れる「ナラ枯れ」が広がった。里山の自然は人の手が入ることで守られる。

いろど や せい くさ ばな
エコパを彩る野生の草花



ショウジョウバカマ

か き はる がつ
花期：春（3～4月）



ササユリ

か き しょ か がつ
花期：初夏（6～7月）



サラシナショウマ

か き なつ あき がつ
花期：夏～秋（8～11月）



ノコンギク

か き なつ あき がつ
花期：夏～秋（8～11月）



セキヤノアキチョウジ

か き あき がつ
花期：秋（9～10月）



ホトトギス

か き あき がつ
花期：秋（9～11月）

くさ ち げんしやう さとやま くさばな かく ち すく
草地が減少して、里山のきれいな草花が各地で少なくなっています。
エコパの森でも、ササユリやセキヤノアキチョウジなどの群落が減って
いるので、保全や復元のための対策が必要です。

コラム

せ かいのうぎやう い さん しずおか ちゃくさ ばのうほう
世界農業遺産「静岡の茶草場農法」

かけがわ し ちゃばたけ ちゃくさ ばのうほう
掛川市などの茶畑では、茶草場農法と
いう伝統的な農法でお茶が育てられて
います。茶畑に敷くススキを刈り取る
ちゃばたけ し か と
茶草場では、全国的に数を減らしてい
るキキョウやカワラナデシコなどの草原
の植物が多数見られます。

そのため、貴重な野生生物を守ってい
る農業として世界農業遺産に国際連合
により認定されました。



キキョウ（環境省・静岡県で絶滅危惧Ⅱ類）

チョウ



ジャコウアゲハ

ジャコウアゲハが毒蝶である理由は、幼虫時代に食べるエサがウマノスズクサという毒草で、体内に蓄えた毒のお陰で鳥から攻撃されない。黒っぽい体に目立つ赤い斑点をつけ、ゆったりと飛び回ること、鳥たちに毒蝶であることをアピールしている。似た模様を持つチョウやガがいるのは、どうしてかな？

コラム

南国のチョウがやって来た

南国のチョウであるナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモン、ムラサキツバメなどが、数十年の間に次々と見られるようになった。沖縄から四国などの西南日本に分布していたイシガケチョウが令和6年にはエコパの森でも採集された。初記録でうれしかったけど、喜んでいいことなの？

イシガケチョウ



ナガサキアゲハ



ツマグロヒョウモン



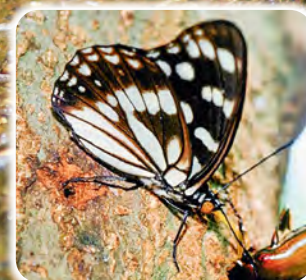
モンキチョウ



キタテハ

チョウは環境の変化に敏感な生き物なので、見つかる種類は周辺の自然環境をよく表しています。成虫は花の蜜や樹液をエサとしますが、幼虫は種毎に特定の植物の葉っぱだけを食べて育ちます。森のチョウと草原のチョウを探してみよう。

カラスアゲハ



ゴマダラチョウ

コラム

アサギマダラは旅する蝶

エコパ自然塾では毎年9月にアサギマダラのマーキングを行う。このチョウの羽は水色の部分に鱗粉がないので、ペンで日にちや場所等を記入して、空に放す。このマーキングを見つけてもらうことで移動経路が分かる。全国にこの調査に参加する人がたくさんいて、旅するチョウの秘密が分かって来た。



カブトムシ

カブトムシの幼虫は腐葉土の中で育ち、土の中でさなぎになり成虫に変身する。



コクワガタ

クワガタの幼虫はどんぐりの木やヤナギの朽ちた木の中で育つ。



タマムシ

成虫はエノキの葉っぱだけを食べる。卵は腐りかけのどんぐりの木などに産み付けられ、幼虫はおおよそ3年の間、木の中で育つ。



ハンミョウ

美しい虫であるが、幼虫時代から肉食の甲虫。成虫は明るい道ではねている。

エコパの森の入口付近にはコナラやクヌギなどが大きく育っていて、いろんな甲虫が出現します。カブトムシやクワガタムシは樹液に集まり、ゾウムシの仲間はどんぐりが目当てです。この林には葉っぱをたたんだ巻物が落ちていますが、これも甲虫のしわざです。

テントウムシ

アブラムシが大好物。あかき草原が好き。



オトシブミ

地面に落とされた巻物の正体はオトシブミという甲虫の子どもの、初めての食物として、母親によって葉を折りたたんで準備されたもの。



コラム

どんぐり落としの犯人は？

9月になると、まだ青いどんぐりが枝毎落とされる事件が多発する。現場検証によると、落とされたどんぐりには共通して帽子（殻斗）の部分に刺し傷が見つかる。長期の張り込み調査で容疑者が浮かび上がった。小さな象のような虫が長い口でどんぐりに穴を開け、卵を産んでいるのが目撃されたのだ。集めたどんぐりから出てくるイモムシは犯人の子どもだった。犯人はゾウムシの仲間でハイロチョッキリ。



施設周りの自然 ④

桜と梅

エコパ建設の当時、たくさんの人から愛される名所になるようにと市民からの寄付により植えられたのが、梅と桜の並木です。桜は開花期の違う複数の種類が植えられ、ビオトープに続く川や池の周りには、美しい樹形に仕立てられたしだれ梅がたくさん並んでいます。2月の中旬からふくよかな香りと力強い樹形で、散策する人を楽しませてくれます。

2月中頃から咲くカワズザクラ



梅の剪定

花梅の剪定は春・夏・冬の年3回が基本と言われ、樹形を整えるために技術と手間がかかる。堆肥化プラントで出来た堆肥をお礼肥として与えている。

施設周りの自然 ④

しだれ梅の並木



コラム

エコパの堆肥化プラント

エコパでは森の伐開や地形改変で発生した大量の伐採木を、機械でチップ化し堆肥に変えて資源として利用している。この堆肥化プラントは県内では初めてエコパで採用され、建設時から公園の維持管理まで、大量に発生する剪定した枝や刈り草の処理を継続して行っている。

ゴミとして焼却処分する（経費もかかり地球温暖化につながる）のではなく、緑化資源として再利用する考えは静岡空港にも引き継がれた。

し せつ まわ し ぜん 施設周りの自然 ⑤ ビオトープづくり

し せつ まわ し ぜん 施設周りの自然 ⑤



特定の野生生物が生き続けられる環境をつくるには、木や石や木などの自然物を積み上げた生き物の隠れ家や巣の「ストック」といいます。自然屋の子どもが池や池で、生き物の種類や数を増やすエコアツプ大作戦に取り組んでいます。



おお いし つ あ お こんちゅう
大きい石を積み上げて置くだけで、昆虫や
トカゲなどの爬虫類などが集まる。草を抜い
たり、石を積み直したりすると効果が続く。



お ば たい ひ お ば
落ち葉プール・堆肥置き場

く き ぼ 朽ち木積み

クワガタムシのように朽ち木に入り
込んで育つ虫や、狭い空隙を隠れ
家として利用する昆虫類やトカゲ
類などの生き物が利用する。



ちん すい し ま し ま 沈水島・島

みず なか いしづ せま くうげき この すいせいこんちゅう あつ
水の中の石積み。狭い空隙を好むヤゴや水生昆虫が集まる。
また、一部が水面上に出ると、カメが甲羅干しに使う。

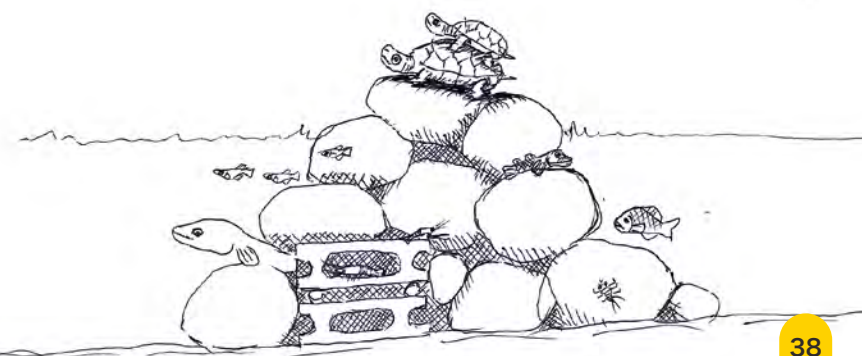
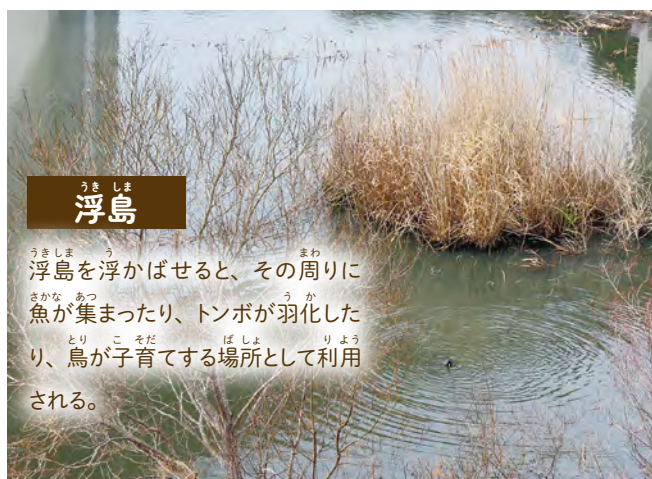


はち やど 蜂宿

たば ほそ たけつ のきした
束ねた細い竹筒を軒下におくと、カリュウドバチやド
ロバチの仲間が青虫などのエサを運んで子育てを始
める。このハチは人を襲わない。
ふ けむし た
増えすぎる毛虫やイモムシを食べてくれる。

うき し ま 浮島

うきしま う まわ
浮島を浮かばせると、その周りに
さかな あつ
魚が集まったり、トンボが羽化した
り、鳥が子育てする場所として利用
される。



ウラジロを使った遊び

エコパの森にはシダ植物がたくさん見られ、湿った谷には珍しい種類も生育しています。遊びに使うシダは森の中や道沿いにたくさん生えているウラジロで、大きな葉っぱで裏側が白のが特徴。葉が翼のように左右に広がり、付け根の新芽が伸びて夏には新しい葉を広げます。茎は漆の塗り箸のようにツヤがありバネのようです。

ウラジロ（シダ植物）

日本のシダ植物の代表的な種類。
正月飾りに使われる。



ウラジロのトンビ

茎を折って葉を鳥の翼に見立て、風をつかむようにそっと投げる。高い所から投げると、グライダーのように風に乗ってゆっくりと滑空する。



えだ お
枝を折って
は と
葉を取って
じ がた
Y字型にする。

ウラジロのバツタ

葉っぱをむしり取ってYの字型にすると、バツタの出来上がり。バツタの中心に指を上から押しつけて離すと、跳びあがる。肢の長さを調整すると、1メートル以上ジャンプするぞ。



バツタの出来上がり。
葉っぱを2つ残すと羽に見えるぞ。
大きいのと小さいの、どちらがよくなるかな。

ちゅうしん ゆびさき
中心を指先で
お ゆび よこ
押して指を横に
ひくとねる。

木の実に作る森の生き物

森の中に落ちている松ぼっくりやドングリなどの自然素材を組み合わせて、生き物を作りましょう。地面に落ちた実や種が、やがて大地に戻っていく前に、あなたの想像力で新たに命を吹き込んで下さい。電気を使って熱で溶かすホットボンドを使うと、短い時間で出来上がります。

コナラなどのドングリのお帽子にキリで穴を開けて、モールを通すと、リアルな芋虫ができあがる。自由に顔をつけると面白いよ。



モールを通すと…



木の実に作る 楽しい野鳥たち

フクロウ

松ぼっくりにヤマノイモの実をくっ付ける。
大きな目玉は何にする？



おしゃべりカラス

キリ(桐)の実には笑っている鳥の顔に、ヘタ(がく)は鳥の肢に見える。



鳥の巣

クヌギのお帽子にウズラ豆やジュズダマを入れる

ウグイス

アオギリの実に目を付けた。



おしゃべりカラス

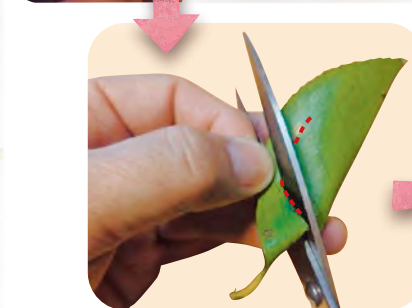


フクロウ



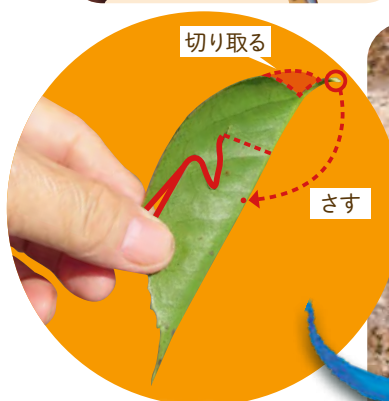
は あそ
葉っぱで遊ぶ

植物にとって葉は育つために大切な部分で、枝葉ごとに形や大きさも違います。ここでは、1年中緑ている葉っぱを使って遊んでみよう。



え 柄をくるっと返す

え 柄を葉にさす



切り取る

さす

あか せん そ き
赤い線に沿って切って、
え 柄をくるっと返すとクワガタ。



カブトムシ

クワガタ

ぞうり

自然環境保全の 取り組み

自然環境保全の取り組み

季節感のある森づくり

1. 自然共生型の森林整備（間伐と樹種転換）

公園建設時に、自然豊かな森作りをめざす自然共生型森林整備事業に着手しました。購入した国有林の多くが植林後の手入れが不足したヒノキ林でした。土砂流出防備林の機能を高め、花や実、紅葉などの季節感のある明るい森にする目的で、0～60%の間伐試験区を作りその後の経過を調べました。生物多様性のある森に再生するために40%程度の間伐が適当であると評価し、強間伐を実施しました。また、大きく切り開いた場所（ギャップ）を作り、ヤマザクラやコナラ、ケヤキなどの野生の落葉樹を植えました。

運動公園が整備される以前は山の数か所に大きな鉄塔が立ち、エコパの森の上を電気の高圧鉄線が横切っていましたが、中部電力の協力を得て公園内の送電線の地中化を実現しました。エコパの森は峰が織りなす神々しい景観を取りもどしました。広い施設やアクセス道路を建設する際にできる切土法面を緑化することは、山体の崩れを防ぎ自然植生を保つ上で大切なことです。そこに外来植物の持ち込みを禁じ自然植生の回復を見守りました。

現代人の求めるウェルネス（充実した健康生活）は、単に病気でない状態でなく、人それぞれに生き生きした楽しみや生きがいを求めるものです。エコパは人々の期待に応えるために、季節感や豊かな自然に触れ合える環境整備に努めています。総合運動公園としてスポーツや競技だけでなく、子どもから高齢者までの心身ともに健康的なライフスタイルを提案して来しました。エコパの森が持つ生物多様性の保全に継続して取り組んでいます。

オオタカ

3. オオタカ保護から小笠山環境巡視へ

競技場建設中に絶滅危惧種のオオタカが近くの森で繁殖していることが分かり、保護対策に取り組みました。オオタカの生活や繁殖の進行を監視し、工事内容や工程を調整しました。その後、営巣場所は周辺の森に移りましたが、今でもエコパの森でエサを捕り繁殖を続けています。また、生態系の異変に気づき対策を講じる仕組みとして、広い公園内の自然環境を定期的に巡視・点検し、保全対策を検討する会合を建設時からずっと続けています。