

# 植物の葉や種で遊ぼう!

## 草原の照れ屋さん



▲花

## 私をおくへ連れてって



▲カキ爪のついた種



さわる前 **オジギソウ** さわった後

オジギソウにさわると照れてちいさくなるよ! 振動、接触、アルコール、アソメニアガスなどの刺激で「さわると葉を閉じる」性質があるので「おじぎ草」、夜になると閉じるので「眠り草」ともよばれる。なぜ閉じるのか? 熱帯原産なので「スコールなどの強い雨を避ける」ため、虫を避けるためとか... 詠はいろいろ... 君はどう思う?

### 【観察してみよう!】

- どこを触れると葉が閉じる? (葉柄、小葉、茎、どこでも)
- 閉じる速さを計ってみよう。
- 閉じてまた開くまでの時間を計ってみよう。

## 幸せさがそう



シロツメクサ

ヨーロッパ原産のシロツメクサが日本に入ってきたのは1846年。オランダより徳川幕府への献上物のガラス製品の間に詰められたことから「白話草」ともよばれる。四葉のクローバーでおなじみの花。四葉を見つけると幸福をもたらすといわれる。四つ葉を見つけて幸せになろう!

## シロノセンタウグサ

南米原産のおなじみの花、シロノセンタウグサは移動の達人!

種の先に2本のカキ爪をもって、自分付近ついた人についていく。なかなか離れてくれないので、服によって落とすのに一苦労。動けない植物がより広く子孫を増やすための戦略なんだ。

## 草原の宝石 手作りネックレス

熱帯アジア原産のイネ科の多年草で水辺、畑、空き地に生えるジュズタマ。花はあまり自立たないけど果実は堅くて光沢があり、熟すと白色、黒、褐色、紫色など変化に富んだ色になる。その実を糸とおしてネックレスを作ると世界にひとつだけの宝物になるよ。実がいつばい取れたら、お手玉も作ろう。果実は咳止め、痛みを和らげる効果もあり、お茶代わりに飲んだりする。



▲ジュズタマのネックレス



ジュズタマ

# ピンゴで遊ぼう!

小さくてあまり目立たない生きものや、身近すぎてなかなか気にとめない植物など、私たちの気づかないところで、一生けんめい生きている昆虫や植物などを探しながら、じっくり観察してみよう! みんなはどのくらい見つけられるかな?

季節によって見られる生きものに違いはあるのか? 植物と昆虫の関係は? 赤い実を食べるのはどんな生きもの? そんなことを考えながら観察してみると、いつもと違った自然が見えてくるかも! 面白いよ。

<p>草原のバッタ</p>	<p>鳥のいる木</p>	<p>幼虫がいる葉</p>
<p>チントウムシがいる葉</p>	<p>チョウがきた花</p>	<p>ハチがきた花</p>
<p>セミがいる木</p>	<p>実のある植物</p>	<p>落ち葉の下の虫</p>

## Vol. 3 動物と植物の助け合い

草、花、葉、果樹など植物がある所には昆虫、鳥が多い。何故だろう? 葉に付く虫はむしやむしや葉っぱを食へたり、鳥は木の実を食へたり、花に群がるチョウは蜜を吸ったりしている。得をするのは動物だけじゃない。動物のように移動できない植物は花粉を運んで受精に協力してもらったり、鳥に果実を食へてもらって広範囲に種を運んでもらったり、お互い助け合っている。

## なはエコ博士のなるほど講座



でも一番動物を味方につけたのは、米とか野菜とか果物の木かも! 面白いね。人間の好みの味になり人間を味方につけ、畑に種を植えてもらったり、水をかけてもらったり種の分布域の拡大に協力してもらっている博士は考えるんだけど... ピンゴで動物と植物の関係を考えてみよう。



# 身近な樹木たち



木が2本で「林」、3本で「森」という字になる。私たちの身近にも多くの林や森がある。小さな森でも多くの生きものがすみかにしたり、エサを食ったりのして生活している。森や林を観察してみると、高い木、中くらいの木、低い木、芽生えたばかりの木、実のなる木、長い葉、広い葉などいろんなことが見えてくる。



## イヌナギ

沖縄では「チヤーンギ」と呼ばれ、高級な建材として大事にされてきた。キオヒエタシヤクというガの幼虫の食草。



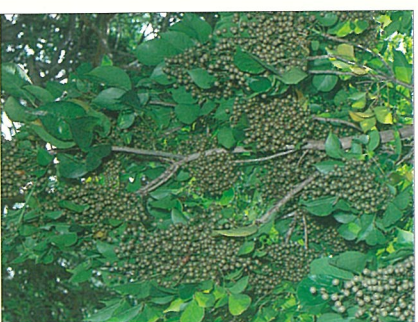
## ハライヌビロ

海岸近くの石灰岩地帯に多く見られるクワ科の植物で、赤い実がつく。葉の中心から左右で大きさが違うのが特長。



## ピカンザクラ

花の時期も実の時期もみんなを楽しませてくれる。おまけにメジロやハチたちにも蜜を与え、メジロには巣をかける場所も提供する。



## アカギ

木の皮が茶色い高い木で、樹皮を剥くと赤い色が目立つので「アカギ」の名前がついた。実がなるころにはシロガシラ、ヒヨドリ、メジロがやってくる。



## クワンギ

葉はだ円形でつやがあり、赤い柄の先に実がつく。ヒラウコウ（琉球線香）の原材料として昔から利用されてきた樹木。スノキの仲間。



## ギンネム

マメ科の植物で、オジギソウも同じ仲間。葉っぱも夜見ていると眠ったように閉じている。ちよっとした空き地ができるというの間にギンネム林になっってしまう。熱帯アメリカ原産。



## リュウキコウツツ

沖縄県の県木。日当たりのいい場所に生育し、昔は村の広場、馬場、街道の並木としてよく植えられていた。



## ハゼノキ

新都城では大きな木から若い木まで、たくさんある。沖縄では数少ない紅葉する木。ウルシ科の仲間なので人によってはかぶれたりするので要注意。



## イヌビロ

クワ科の植物で、枝を折ると、白い汁がでることから、方言で「アソナーチーチー」（お母さんのお乳）と呼ばれている。タテハチヨウ科のイシガケチヨウの食草。



## オオハギ

葉が大きいことから「オオハギ」の名がついた。柄は傘のように葉の途中の裏側についている。



## ガジュマル

遊歩道の石にしっかりと根付くガジュマル。鳥に実を食われてもらい、フンと一緒にほかの木に落ちると、芽が出て、幹や根から気根をたらし成長する。そして大きくなる。ともとの木を枯らしてしまふ、絞め殺しの木。



## ホリビムクイヌビロ

ザラザラした手触りで、すべわがる。昔は紙やすり代わりに使ったといわれる。赤い実がつき鳥がよく食べるため、庭にもよく生えてくる。



## シラウク

絹の材料のまゆを作るカイロが食べる植物で養蚕には欠かせない。熟した実は甘くおいしくしてジャムにも利用できる。中国では「不老長寿の妙薬」とされ、高血圧、糖尿病、動脈硬化を防ぐ作用もあるとされている。

### Vol. 4

#### ロウソクを生んだ木

ロウソクの技術は沖縄で生まれ、本土に伝わった。ロウソクはハゼノキの実から木蠟をしぼり、それから作る。ロウソク作りの技術は室町時代に中国から琉球を経て九州に渡った。ハゼノキはウルシ科なので人によってはかぶれることがある。

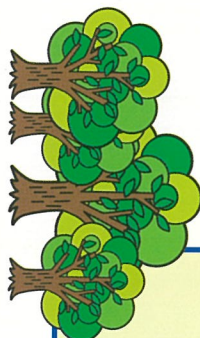
### Vol. 5

#### イチジク属（イヌビロなど）の受粉の不思議

イチジク属の花は「無花果」の名のとおり、花が実の中に入り、普通の花のように花びらが臭えない。でも、イヌビロコバチというとても小さなハチがちゃんと受粉してくれる。雌花にもぐりこんだコバチは産卵し、成虫になったメスは卵を持ち花粉をいっばいツク外に出て他の花にもぐりこむ。イチジク属とこのコバチはお互いに無くてはならない存在だ。



### なほエコ博士のなるほど講座





# ホタルの光は愛のごとば



ホタルの成虫は長い間生きられない。その短い間に子孫を残さなければならぬ、その「愛のごとば」が光なんだ。最初にオスがメスに光で愛のシグナルを送り、メスがプロポーズを受け光を出して、カップルになる。そして、交尾が終わるとオスもメスも光が弱くなる。夏の夜の闇にポイントと光るホタルの光が幻想的で美しいのは命を輝かせているから...。今度、ホタルが輝いている時は静かに、邪魔をしないで見守ろう。

## ホタルの光りかた

沖繩の社で見られるホタルはオキナワスジボタルとクロイロボタルとオキナワラドボタルの3種。那覇市ではクロイロボタルは数が減っている。ホタルは種類で光り方が違うのを知ってほしい。ポイントとゆっくりに光るのがオキナワスジボタル、パツパツととんめつして光るのがクロイロボタル。光り方を良く観察してみよう。

### 連続発光型

(オキナワスジボタル)



### 点滅型

(クロイロボタル)

## ホタルの暮らし

ホタルという幼虫がきれいな川で生活するイメージがあるけど、日本に生息する50種近いホタルで、「水生ホタル」はゲンジボタル、ヘイケボタル、クマジマボタルの3種だけ。沖繩のホタルはクマジマボタルを除き、幼虫が森の地面で暮らす陸生のホタルなんだ。その多くの種類の幼虫の餌はカタツムリの仲間。ホタルの幼虫は落ち葉がいつばいあり、カタツムリの多い、少し湿った森の地面を好むんだ。都会はほとんどコンクリートやアスファルトで固められ、その様な環境が失われてホタルが子孫を残せなくなっている。

### オキナワスジボタル♂

(目が大きいよ)



オキナワスジボタル♀

### 幼虫



### 幼虫



オキナワラドボタルの成虫

白くて大きいのが♀

クロイロボタル (上・♂ 下・♀)



# カタツムリの仲間たち



♪でんでんおしおしかたつむり♪の歌はだれでも知っていて、みんなカタツムリのこのをツツと押し出したことあるよね。でも、よく見てみると、目がつめの先についているのと、そうでないもの、開くとツツがついているもの、となんかちがう...。それと色も模様も大きさも形だって違う。ここで見られる身近なカタツムリたちをよ〜く観察してみよう！



### オキナワラヤタニシ

森にすむヤスタニシの仲間。カラがとってもかたく、フタを持つ。

### オキナワスカタヤタニシ

家の庭や校庭、道ばたの雑草地など、身近に見られるカタツムリ。

### アオミオカタニシ

緑色をしたかわいいヤスタニシの仲間。森の中において、葉っぱのうらに隠れている。フタを持つ。

### オキナワラヤタニシ

森にすむカタツムリで水の上で生活する。カラが高いのが特徴。



### パンタナヤタニシ

ウスカワヤタニシと同じように身近に見られるカタツムリ。

### シュリアヤタニシ

中南部の石灰岩地の森林にすむ、カラの直径30mmほどのカタツムリ。昼間は岩や石、倒木の下などに隠れていて、夜間活動する。

### アフリカヤタニシ

アフリカヤタニシは、名前のとおり、南アフリカから食料として運ばれてこられた陸産貝類だ。沖繩では「食用ちんなん」と呼ばれていた。復帰前には缶詰で出回ったこともあると言われていた。1969年に広東住血線虫という恐ろしい寄生虫がこのカタツムリにいるのがわかって今では食べる人もいなくなつた。

### カラがあっても危険はいっぱい!



コウガイビルに食べられるオキナワヤスタカワヤタニシ。



オキナワラトボタル(幼虫)

実は、沖繩の多くのホタルの幼虫はカタツムリを食べて育つんだ。

## Vol. 6 目のつけどころが違ふね! ~カタツムリとヤスタニシの仲間の見分け方~

### オキナワラヤタニシ



### アオミオカタニシ



カタツムリは触覚の先に目があって、ヤスタニシの仲間は触覚の根元に目がある。それにヤスタニシの仲間はツツがついていて、体をカラの中に取りめると最後はツツで戸締りをする。そして、どちらも雌雄同体という体にオスとメスの両方のつくりをもっている。



## なほエゴ博士のなるほど講座