



## 「衣と植物について」

自然解説員  
かわばたしやうこ  
川端祥子

「衣、食、住」という言葉を知っていますか。人間にとって大切なものです。「衣」は身にまとい暑さ寒さから体を守るだけでなく、体の一番大事な部分をぼうご防護する役目を持っています。「食」は人間が活動するためのエネルギーとして、またその活動をスムーズに動かすためのじゆんかつゆ潤滑油として常にバランスよく体内に取り入れなければならない大事なものです。「住」は暑さ寒さだけでなく、雨、風、雪、嵐からケモノに至るいたありとあらゆるものから身を守るトリデとなるものです。

身につけるものとしての「衣」は、はじめは食料用につか捕まえた動物の皮などをつないで身につけていたのではないのでしょうか。そのうち木の皮をはいでたたいたり、煮たりしてやわらかくして使うようになり、糸状にさいてつなぐのに使う事も覚えたのでしょう。糸ができれば編むことも、織ることもできるようになります。布の登場です。それも、より広くしなやかにするために、糸もより長く、より細くと進化していったのでしょう。当然糸にする材料もいろいろため試したとおもいます。その先人の努力が今の私たちの生活を豊かにしているのです。では今私たちが衣類にしている植物にはどんなものがあるのでしょうか。もちろん長い年月の間にはより良い物にひんしゆかいりやう品種改良されていますし、今は世界中からいろんな品物が集まってきます。現在では動物や植物だけでなく、かがくせんい化学繊維といわれているナイロンやレーヨン、ポリエステルといった石油などからつくられる繊維まで大量に出回っていますが、ここでは植物に限って考えたいとおもいます。今一番衣類として使われている植物はワタではないかとおもいます。ワタの原産地はDNAを調べるとアフリカ系とアメリカ系に分けられるそうです。もちろん日本にもはるか昔に入ってきて日本の気候にあうように品種改良されたものがありますが、外国のものにくらべてしゅうかくりやう収穫量が少ないため今ではところどころで栽培され

ているのを見かけるだけになっているようです。主流は海外で収穫されたものを輸入するか、製品にして日本にはいつてきているのです。日本では西洋綿といわれている品種です。そのなかにはエジプト綿といわれている繊維の長い種類の物も含まれています。ワタはこの園内でも栽培しているものを見ることができます。二番目がアサ。さらとした肌触りが蒸し暑い夏に着る物として好まれています。その中でも細い糸で織った薄い麻布は上布といわれ、それぞれの産地の名前をつけて越後上布、薩摩上布などよばれ高級な着物地として今もつくられています。同じように高級着物地としてつくられているのが芭蕉布です。これはイトバショウの繊維を織った物でアサと同じような肌触りです。沖縄や奄美大島の特産ですが、作れる人の高齢化が進みとても高級な品物になっています。クズの繊維で織った葛布は今では静岡県かけがわの掛川だけでつくられています。たいへん光沢のある丈夫な繊維なのですが、少々硬いのでコートやバッグ、帽子などに加工されています。アマはアラビアや中央アジア南部の原産といわれていますが、この茎の繊維で織った薄い布はリンネルと呼ばれる高級織物のひとつになっています。日本では北海道で栽培されているようですが、亜麻布ともいわれ、十字架にかけられたキリストの遺体やエジプトのミイラを包んだ布としても知られています。この園内でも水色の可愛い花を咲かせていたのに気が付いた人もいたとおもいます。シナノキも内皮の繊維が丈夫なため、山仕事の綱や袋にしたり、糸にして布に織ったりしています。しな布といわれています。カラムシは繁殖力のある強い草ですが、内皮の繊維が丈夫なため糸にして布に織られています。いずれもクズやバショウと同じようにつくる人が少ないため高級織物として細々とつくられているのです。



綿（ワタ）

さて、布ができたら色をつけたいのですが、当然草木染めです。最近では趣味で草木染めをする人が増えています。そしていろいろな草や木、ハーブや野菜まで使って色を抽出し楽しんでるのです。ここでは植物染料として大量

に使われていたものをあげていきたいとおもいます。一番高級な色といわれているのが「紫」です。これはムラサキという植物の根から取り出した液から媒染剤ばいせんざいを使って発色させたものです。媒染剤には木灰きばいを使っていますが、その使う木によって紫の色が微妙びみょうにちがうようです。京を中心に大和地方やまとで使われていたのはツバキ（京紫）、江戸ではヒサカキ（江戸紫）、今でも岩手県で染められているのはサワフタギを使った南部紫というように使い分けられています。赤はアカネやベニバナ、ウコン、スオウなどが使われていたようです。黄色はベニバナやカリヤス、コブナグサ、ハマナス、クチナシ、キハダなどが使われているようです。特にカリヤスやコブナグサは明礬みょうばんを媒染剤にするときれいな黄色に発色します。青はタデアイが主流で生葉で使ったり、発酵はっこうさせてスクモにして使ったりしています。このタデアイは空気に触れることで発色します。藍染めといわれているものです。そのほかインドで使われていたキアイ（マメ科）はインディゴとして世界中に、中南米で使われていたナンバンコマツナギ（マメ科）は竹富島のミンサー織りに、エゾタイセイ（アブラナ科）は北海道のアイヌの人々が、リュウキュウアイ（キツネノマゴ科）は沖縄で青に染まる植物として使われていました。特にツククサを改良したオオホウシバナの花から集めた青い色は水に溶けやすいため、和紙に吸わせて乾燥かんそうさせ、着物に下絵を写すときの写し紙につかわれています。日本のあちこちに自生じせいしているヤマアイ（トウダイグサ科）からは緑色に染めることができ、日本最古の染料のひとつといわれています。茶色や黒っぽい色はいろいろな植物から抽出ちゅうしゅつすることができますが、クヌギのどんぐりがよく使われていたようです。このように人々ははるか昔から着ている物に色を付けて楽しんだり、階級かいきゅうを分けるのに使ったりしていました。そのうち糸を染めてから織る縞柄しまがらや紺柄かすりがらがつくられるようになったのだとおもいます。

草木染めを楽しむのなら、木綿地よりウールや絹地のものがよいでしょう。木綿地なら一度牛乳で煮て乾かしてから使うとよく染まるようです。試してみてください。

#### 参考資料

花々の染め帳	足田輝一著	東海大学出版会
植物ごよみ	湯浅浩史著	朝日選書
広辞苑		岩波書店

# ケシの花

みどりの相談員  
あおしまなおすけ  
青島尚祐

ケシの花は美しい。しかしモルヒネ、阿片を採ることから栽培禁止になっているので何か恐ろしいという響きを漂わせています。ただモルヒネを含まない栽培禁止になっていない種類も沢山あってその美しい姿を楽しませてくれています。大阪の花の万博のとき展示されて一躍有名になったヒマラヤの青いケシは暑さに弱いため一般の人が栽培するのは大変難しいものです。一般に栽培されているのはヒナゲシ、アイスランドポピー、オニゲシです。



## - ヒナゲシ -

虞美人草と呼ばれているように美しい花の代表でしょう。秋蒔き一年草で9月から10月に蒔いて5月から6月に咲きます。チューリップのように上を向いた花形の淡い赤、ピンク、白、複色などの花が風にそよぐ姿はなんともいえない可憐な美しさです。この花の問題点は移植ができない点です。花壇に直播するか、ポットに蒔いて根が回った頃そっと抜いてそのまま植えるようにする。また次々と枝が出て上に伸びるが倒れやすく、倒れたのを起こしたりすると傷つきやすくそこから病気が入って枯れる。ですから手入れに入らないほうが良いのです。支えになる植物と混ぜて作るとよいと思います。日当たりと排水の良いところなら手入れも要らずよく咲きます。

## - アイスランドポピー -

冬に南房総の花摘み園に行くと10本幾らで摘ませてくれるのがアイスランドポピーです。葉や花茎が株元から伸びて枝分かれないので切花に都合が良いのです。9月から10月に蒔いて3月から5月まで次々と花が咲いてきます。ヒナゲシと違って移植ができるのでポットに蒔いておいて定植するとよいでしょう。もちろん直播してもかまいません。赤、橙、黄、白、桃など色彩豊富で、

大輪の花もできています。土質は選びませんが、日当たりと排水の良い所が適しています。

## - オニゲシー

大型で剛直な姿から鬼げしと呼ばれていますが、色も豊富になり花も豪華で素晴らしい見事なものです。アイスランドポピーと同じように株元から葉や花茎が伸びて枝分かれしない性質のものです。宿根草で株分けで殖やしますが、いったん植えたものは3年以上そのままにしておいたほうが良いようです。株分けのとき切れた根を10cmぐらいに切って頭を出すようにして土に埋めて置くと（根伏せ）簡単に殖やす事ができます。種を蒔く場合は春か秋に蒔くようにします。

# パークセンター12月・1月の催し物

講座	日時	対象・人数	講師	費用	受付
みどりの講習会 「本格的なクリスマスのリース作り」	平成19年12月1日(土) 13:30~15:00	どなたでも 30名	ガーデンコーディネーター 杉田佳子氏	2,000円	受付終了
自然観察会 「森の実りと紅葉の観察会」	平成19年12月2日(日) 10:00~12:00	どなたでも 30名	森林インストラクター 國安 哲郎氏	無料	11/15~
野草ウォッチング(樹木の観察もします)(雨天中止)	平成19年12月8日(土) 10:00~11:30	当日先着 25名	自然解説員 藤田泰氏	無料	当日
園芸教室 「踊りハボタンの寄せ植え」	平成19年12月9日(日) 13:30~15:00	どなたでも 20名	みどりの相談員 丸尾三恵子氏	2,000円	受付終了
みどりの講習会 「ミニ門松作り」	平成19年12月15日(土) 13:30~15:30	どなたでも 20名	千葉県流山高等学校 高野泰信氏	1,000円	受付終了
こども自然体験 「空飛ぶタネを作って遊ぼう！」	平成19年12月16日(日) 10:30~12:00	小学生対象 20名	自然解説員 藤田氏・加藤氏	無料	12/1~
自然観察会 「画像で見るオオタカの知られざる生態」	平成19年12月22日(土) 13:30~15:30	どなたでも 30名	21世紀の森と 広場アドバイザー 中嶋友彦氏	無料	12/1~
バードウォッチング (雨天中止)	平成19年12月23日(日) 10:00~11:30	当日先着 25名	自然解説員 直井 宏氏	無料	当日
園芸教室 「冬に咲く鉢花の手入れとみどりの相談」	平成20年1月19日(土) 13:30~15:30	どなたでも 45名	みどりの相談員 小林喜代次氏	無料	12/15~
初めての鳥見~バードウォッチングを始めてみよう!~	平成20年1月20日(日) 10:00~11:30	当日先着 25名	自然解説員 黒江美紗子氏	無料	当日
園芸教室 「落葉樹の剪定(実習有)」	平成20年1月27日(日) 10:00~11:30	どなたでも 20名	みどりの相談員 野口宣二氏	無料	12/15~

注) 予定に変更が生じる場合がございますので、詳細はパークセンターまでお問い合わせ下さい。

# 冬、カエルはどこへ??

自然解説員  
黒江美紗子

夏、雨が降るとたくさん見ることのできたカエル。秋や冬になるとなぜか声も聞かれなくなり、姿も見えなくなります。肝心の池は氷が張ってしまう日もあります。この時期、カエルはどこにいるのでしょうか？

## どこにいるの？

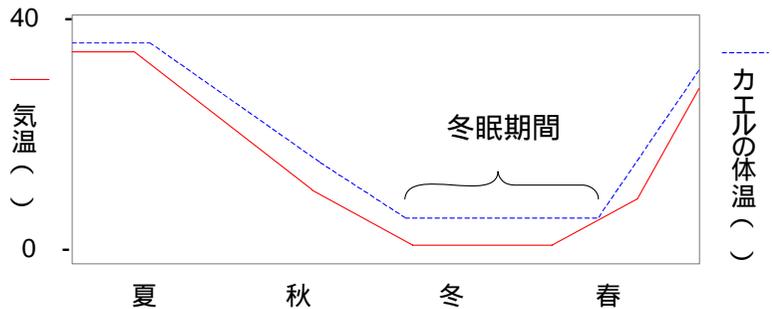
カエルは土の中あるいは水の中にいます。土を掘れない小さなカエルは、落ち葉の積もった下あたり。土を掘れるヒキガエルのような大きなカエルは土のもっと深くに潜っています。種類によっては、泥や水の中に潜っているものもあり、水深 30cm ほどと意外と深いところに潜っています。



動きのにぶいウシガエル

その中で何をしているかというと、ひたすら同じ場所でじっとしています。冬眠をしているのです。他にもクマヤリス、ヤマネなど冬眠をする生き物はいます。これらの動物が冬眠するのは、冬の間はエサが少なくなるため、動かないことでエネルギーを節約しようとしているものです。

カエルの場合は、エサの問題というより気温の問題です。外気の気温に体温が左右される変温動物なので、眠ろうとして冬眠しているわけではなく、気温の低下とともに動けなくなって冬眠に入ります。眠るというより、固まるに近いかもしれません。



気温とカエルの体温の季節変化

エサがなくなったり、気温が低くなったりしたときにもっと暖かい場所に行けば、冬眠なんてしなくて済むのではないかと思います。もっと南のほうに住んでいる動物は冬眠なんてしません。でも冬眠しなくても済むような南まで移動できるのはせいぜい鳥類くらいです。鳥は冬眠しなくて済むように、暮らす場所を変えています。カエルの場合は、大移動をできないので、寒くなってもその場で

どうにかするしかないのです。

カエルにとって動けなくなる時期というのは、突然<sup>とつぜん</sup>やってくるものではありません。もし突然やってくるとすると、いたるところで“動けないカエル”が観察されることになってしまいます。秋になると徐々に<sup>じょじょ</sup>気温が下がっていき、カエルの動きは次第<sup>にぶ</sup>に鈍くなります。そして、完全に動きまわれなくなる前に春まで安全にいられる場所を探して冬眠するのです。その時期の見極<sup>みきわ</sup>めをできているからこそ、“動けないカエル”を見かけることはないのです。

どのくらいで動けなくなるかというのは、カエルの種類や生息している地域によりますが、アマガエルで5、ヒキガエルで6くらいと言われています。5というのは、紅葉が見ごろになる気温でもあるので、この公園でも紅葉真っ盛りになる時期にちょうどカエルは潜っているのです。

### 冬眠している間の状態は？

潜っている間は、体温は5前後になっており、心臓<sup>しんぞう</sup>や胃、腸<sup>ちよう</sup>などの臓器<sup>そうき</sup>はほとんど活動していない状態です。そうすると必要なエネルギーも少なくて済むのでエサを食べることはありません。そもそもエサを採<sup>と</sup>るために動くということができないので、エサを食べなくても済むように体の機能をぎりぎりまで下げているのです。この仮死<sup>か し じょうたい</sup>状態が冬眠です。

ただ日本のカエルは、0より下がってしまうと凍<sup>こお</sup>って死んでしまうので、体温が凍らないような場所を選んで冬眠しています。落ち葉の下や土の中は案外暖かいものです。水も凍れば0以下になってしまいますが、水深が深いところではなかなか凍りにくいので、カエルは潜って過ごすのです。

ちなみに、普通の水よりも砂糖水の方が凍りにくいと聞いたことはありませんか？水に何か混ぜていると水だけのときよりも液体は凍りにくくなります。カエルもこの原理を利用して、冬眠時には体内の液体に糖分をより多く含むようにしているそうです。つまり、冬眠時のカエルは成人病状態にあると言えるかもしれません。

### どうやって起きるの？

冬眠状態にあるカエルは、突<sup>つ</sup>いても動きません。これはリスやクマの冬眠と大きく違<sup>ちが</sup>うところです。先ほども記したように、カエルの場合は体温の関係で“動けない”のです。

物理的な刺激<sup>しげき</sup>で起きないとなると、どうすると起きることができるのでしょうか？起きるときもきっかけはやはり気温になります。気温変化の影響<sup>えいきよう</sup>が少ない場所に潜ってはいますが、外気<sup>びみょう</sup>の微妙な変化を感じ取っているのです。動けるよ

うな気温が続くと、冬眠場所から出てきて活動を始めます。

この公園では1月末にはアカガエルの卵が見られるようになります。1月というまだまだ寒い時期ですが、アカガエルは他のカエルが卵を産まない時期を<sup>ねら</sup>狙って少し早くに起きます。1月末から2月にかけて繁殖・産卵をしますが、活動自体はまだ無理があるようで、春に向けてもう一度眠ってしまいます。2月ごろには卵とカエルの両方が見られる日もありますので、生態園の方へぜひいらしてみてください。



無理に起きたアカガエル

眠りから<sup>さ</sup>覚めたばかりのカエルは土をかぶっていて動きが<sup>にぶ</sup>鈍いのが特徴です。いつもはピョンと飛んで逃げてしまうカエルが、じっと動かずにいたらそれはまだ動けない<sup>しょうこ</sup>証拠です。乱暴に<sup>らんぼう</sup>扱わず、<sup>あつか</sup>そっと<sup>さわ</sup>触ってみたり、人や車の行き来によってはゆっくりと場所を移してあげてください(カエルを触ったあとは必ず手を洗ってください)。

## 年末年始・施設休館(園)案内

施設名	電話番号	お休み
公園	047-346-0121	12月30日(日)~1月1日(火)
パークセンター	047-345-8900	12月28日(金)~1月4日(金)
自然観察舎	047-340-4140	12月28日(金)~1月4日(金)
アウトドアセンター (バーベキュー場)	047-385-1815 047-384-2234	12月26日(水)~1月7日(月)
カフェテラス(プレリユード)	047-347-5877	12月28日(金)~1月3日(木)
里の茶屋	047-347-6850	12月29日(土)~1月5日(土)
売店(わかば)	-	12月27日(木)~1月3日(木)
松戸市立博物館	047-384-8181	12月28日(金)~1月4日(金)
森のホール21	047-384-5050	12月29日(土)~1月3日(木)

発行日：2007年12月1日  
 発行：21世紀の森と広場パークセンター  
 開館：9:00~16:00  
 (3月1日からは9:00~16:30)  
 月曜休館(祝日開館/翌日休館)  
 〒270-2252 松戸市千駄堀269  
 TEL 047-345-8900  
<http://www.city.matsudo.chiba.jp/>

- ・ゴミは家までお持ち帰り下さい。
- ・なるべく公共の交通機関をご利用下さい。

