

# したたかな植物たち

あの手この手の  大作戦

多田 多恵子 著



# したたかな植物たち

あの手この手の  大作戦

多田 多恵子





## はじめに

植物はじっとして動かない。人間を含めて動物たちに、踏みつけられ、引っこ抜かれて、食べられる。そんな植物たちの生き方をひたすら受け身と思うのは、しかし、とんだはずれである。もの静かな植物たちも、人気ゲームのピクミンたちと同様、本当は「闘う」存在だからだ。

この本は、身近な植物たちのあっと驚く私生活を紹介する、サイエンス暴露本？である。すべからく植物は、道端の小さな雑草たちでさえ、それぞれの環境の試練を克服し、厳しい競争を勝ち残り、より多くの子孫を成功させるために、数々の巧妙なテクニックを進化させてきた。光センサーに自動開閉システム、振動感知型発射装置、毒の化学兵器、アリの傭兵、……。花は甘い誘惑や騙しを駆使して実を結び、種子は風や動物を操り時空を超えて旅に出る。まあ、まずは楽しく読んでいただきたい。

主人公の植物たちに関連して、寄生、共生、性の進化、他種との共進化など、広く生物の相互作用や進化の仕組みについても、最近の興味深い話題を盛り込んだ。難しい用語や表現を避け、だれにでも読みやすく解説したつもりである。巻末に用語解説もつけたので、辞典代わりに活用していただけたらと思う。

植物たちはしたたかに、そしてけなげに生きている。動けないからこそ、植物はさまざまな環境条件や競争相手や外敵と絶え間なく闘い続け、生きるためのさまざまなテクニックを獲得してきた。この本を読んで、植物たちを彼らの立場から暖かく理解してもらえたらと願う。私たち人間の、植物とのかかわりの歴史とその未来についても考えていただけたら本望である。

多田 多恵子





## 昭和タンポポ合戦 8

愛らしい名の由来は 8/共存していたエイリアン 8/  
危機とチャンスと 9/交替劇の舞台裏 10/●赤の女王仮説 13/  
在来タンポポの真の敵 14/●風に舞うタネたち 16



## サクラソウの教え 18

サクラソウの危機 18/花に2型があるわけは? 19/  
田島ヶ原の謎 20/●長・中・短の3型花 23



## スミレの繁殖大作戦 24

一口にスミレといっても 24/どこまで伸ばす長〜い鼻 26/  
咲かないつぼみの謎 29/勝手にタネまき 30/  
運び屋はアリ、その報酬は? 31/●アリにタネを売る花たち 33



## カタバミのハイテク生活 34

カタバミはハイテクの塊 34/光センサーで開閉調節 34/  
振動感知型タネ発射装置 35/身を守るのは化学テク 36/  
植物のハイテクに学ぶこと 37/●タネ飛ばしコンテスト 38



## マムシグサの<sup>キタ・セクスアリス</sup>性遍歴 40

鎌首をもたげる花 40/仕掛けられた罠 40/  
雄から雌へと性転換! 44/●マムシの兄弟、それとも姉妹? 46



## アジサイの花色魔法 48

日本生まれの淑やかな花 48/美しい花は宣伝担当 48/  
酸とアルカリ 花色の化学 50/  
花色を変えるのは、なぜ? 52/●艶姿 花色変化! 53

## ツユクサの用意周到 54

澄みきった青もはかなく 54／葉先の露はひとしお 54／  
かわいい雄しべの秘密 56／最後の大事な仕事 58／  
●騙したり、頑張ったり… 59



## クローバーの主導権 60

幸運のを見つけ方 60／植物だって寝る子は育つ 62／  
ギブ&テイクの共生 63／じつは自己チュー抗争？ 64



## ネジバナの螺旋階段 66

超小型ながら立派なラン 66／虫モードで発見したものは？ 67／  
遊ぶすぎにはご用心 70／エネルギー源を省略 72／  
利用価値がなくなると…… 74／●只より高いものはないーラン菌の悲劇ー 75



## ドクダミの護身術 76

お気の毒だミ 76／せっかく花に似せたのに 77／においこそ命 78／  
植物のにおいの神秘 79



## 真夏の夜の夢 オオマツヨイグサ 82

花は夜開く 82／蛾との専属契約ゆえに 83／闇に命輝かせて 84／  
●夜の住人と専属契約を結んだ花たち 86



## イヌビワ 花中綺譚 88

花にひそむ住人 88／雄株か雌株か 究極の選択 90／  
●イヌビワの仲間 もれなくコバチつき！ 93



## ヒガンバナの汚名 94

神出鬼没の不思議な花 94／意外に身近な過激派たち 96／  
ヒガンバナの災害保険 98





## ヘクソカズラの香り 100

乙女たちの化学防衛 100／昆虫たちの化学利用 101／  
軍拡は果てしなく…… 104



## オオバコの生きる道 106

たくましい雑草の代表 106／雌雄の機能を使い分け 108／  
タネにも巧妙な仕掛けが 110



## セイタカアワダチソウ盛衰史 112

黄金に塗り込められた秋 112／競争相手に化学攻撃！ 113／  
天敵の不在、そして…… 115



## カエデが色めき立つとき 118

紅葉の代表的存在 118／年によって性転換？ 120／  
秋に葉が赤くなるわけ 121／紅葉の効用 123／  
タネはヘリコプター 125



## 絞殺魔ガジュマル 126

原始の森は下剋上 126／ひさしを借りて…… 128／  
踏み台を探すポトス 130／闇に忍び寄るモンスター 133



## オナモミの家出 134

あなたを待つトゲトゲ植物 134／●オナモミの仲間たち 135／  
オナモミダーツは大人気 136／●オナモミダーツ&ひっつき虫図鑑 136／  
ひっつき虫たちの旅立ち 137／種子はタイムカプセル 140



## ヤドリギの寄生生活 142

居候にも3つのタイプ 142／寄生のための努力と技 143／  
寄生の経済哲学 144／●優雅なパラサイト族 147

## マンリョウの深謀遠慮 148

日本古来の縁起植物 148／●植物縁起絵巻 149／  
赤い色で鳥たちにアピール 150／なぜ、まずい？ 羊頭狗肉説 152／  
お一人様〇個限り説 153／●目立ちたがりのユニーク染略 155



## フクジュソウの焦燥 156

再会の喜びもつかの間 156／咲き急ぐ春の妖精たち 157／  
リスクを利益に転換 160／●落葉樹林下に咲く春の妖精たち 162／  
●スプリング・エフェメラルの宣伝戦略 164



## ツバキの赤い誘惑 166

麗しくかつ実用的 166／葉の輝きはキューティクル 168／  
鳥仕様でおもてなし 168／鳥たちをめぐる競演 170／  
蜜をめぐる経済摩擦 171



## フキノトウの男女交際 172

早春のほろ苦さ 172／えっ？ 雌に雄花が？ 173／  
植物は両性具有が基本 175／80年間泣き別れ 177



## ナズナの離れ業 180

七草なずな、ペンのペン 180／二次元のロゼット 183／  
切迫した事情ゆえの秘策 184／●ロゼット図鑑 186



## スギナのサバイバル術 188

ツクシとスギナはどう違う？ 188／顕微鏡でのぞいてみると 189／  
シダ植物のライフサイクル 190／ワラビは猛毒シダ 192／  
アリを雇う植物たち 194



## エライオソーム用語解説 (本文中の太字解説) 196

あとがき 226／謝 辞 228／主要参考文献 229／植物名索引 [学名付] 230

バブル都市化の陰に勃発！

# 昭和タンポポ合戦

*Taraxacum spp.*

思い出の中に咲くタンポポと、  
いまのタンポポは違う花?!  
すみかを奪われた愛らしい花は、  
エイリアンの侵略になすすべなく、  
このまま人知れず消えてしまうのか？



## 愛らしい名の由来は

日ごとに太陽はその輝きを増し、木々の枝先も淡い緑に光り出す。季節は春。暖かな陽光を集めて、タンポポが咲いた。

幼い子どもが一番最初に覚える花。野道の傍らはもちろん、都会のコンクリートのすき間からも咲く親しみ深い花。それが、タンポポだ。

愛らしい名である。漢字で「蒲公英」と書くのは、漢名をそのまま使ったもの。「たんぽぽ」という音は日本で生まれた呼び名である。その名の由来にはいくつかの説がある。

花を横から見たときの形が鼓つづみ（の半分）に似ている、あるいは茎の両端を細かく裂いて水につけると放射状に反り返って広がり鼓のような形になること（15ページ参照）から、

鼓の音でタン、ポ、ポ。昔の子どもは鼓のことをこう呼んでいたらしい。古くは鼓草つづみぐさの名でも呼ばれていた。

丸い綿毛の穂をたんぼ（布に綿を丸く包んだもので稽古槍の先につける）に見立てて、「たんぼ穂」。

古名の「田菜」に、ほほけた穂という意味で、たなほほ、たんぼほ。

語源はどうあれ、愛らしい響きは花のイメージにぴったりだ。

## 共存していたエイリアン

花を摘み、綿毛を吹いて飛ばした遠い記憶。タンポポは郷愁を誘う花でもある。だが、子どもの頃の「タンポポ」と、いま目の前に咲いている「タンポポ」は、もしかしたらまったくの別人かも知れないのだ。懐かしい幼な

\*本文中の太字の用語については、巻末の「エイリオソーム用語解説」に詳細な説明を付しました。



**カントウタンポポ** 在来のタンポポは自然度の高い場所にしか見られない。これは小石川植物園での写真。「カントウタンポポの咲く公園」が謳い文句になるほど、都内の自生地は減っている



**カントウタンポポ**  
総苞片が重なっている

ここに  
注目



**セイヨウタンポポ**  
総苞片は反り返っている

じみは、同じ笑顔を装ったエイリアンによって、知らぬ間にとって替わられてしまったかもしれないのだ。

エイリアンを見破る術<sup>すべ</sup>はある。両者の写真で、花のつけねの部分（総苞<sup>そうほう</sup>）を見比べてみてほしい。左はカントウタンポポ。右がセイヨウタンポポである。

日本**在来種**であるカントウタンポポの総苞片（総苞の一枚一枚）は、瓦状に重なり合っている。それに対して、ヨーロッパからやってきたセイヨウタンポポは、総苞片がぐるりと反り返っている。

日本在来のタンポポは十数種類ある。そのうち、平地に生えて黄色い花を咲かせる種類としては、北から順にエゾタンポポ、シナノタンポポ、カントウタンポポ、トウカイタンポポ、カンサイタンポポなどがあり、それぞ

れ花の大きさや総苞片の形などが少しずつ違っている。このうち染色体の数が違い、繁殖の仕組みも異なっているエゾタンポポを除き、それ以外の種類を以後はまとめて「在来タンポポ」と呼ぶことにしよう。

セイヨウタンポポが日本にやってきたのは明治時代のはじめ頃。放牧している乳牛に食べさせるために、北海道の牧場に導入したのが始まりだという（葉や茎を切ると白い乳液が出ることから、西洋では牛に食べさせると乳の出がよくなると信じられていたらしい）。セイヨウタンポポは、しだいに全国各地に見られるようになった。

## 危機とチャンスと

セイヨウタンポポが爆発的に増えたのは、昭和30～40年代、いわゆる高度成長時代であ



**カンサイタンポポ** 日本に自生するタンポポは、変異が大きい上に中間的なものも多く、分類が難しいグループである。というのも、ひとつの祖先種からいくつかの新しい種が分かれて生じる過程を「種分化」というが、タンポポはまさに種分化の真っ最中にある植物群だからだ。在来タンポポのひとつ、カンサイタンポポは、カントウタンポポやエゾタンポポに比べて全体にほっそりとした感じで花びらの数も少ない。京都府立植物園にて



**ミヤマタンポポ** 日本のタンポポの中には、このミヤマタンポポやクモタンポポなど高山性の種類もあり、いずれも低温や凍結といった高山特有の環境に適応した生態的特性を持つ。立山・雄山付近の稜線にて

る。野山にブルドーザーが入って林や野原が消えると、そこはもう、埃っぽいコンクリートと鋼鉄とアスファルトの空間に変わってしまう。のどかな野道も車が忙しく行き交う舗装道路に姿を変える。在来タンポポの咲いていた場所はことごとく掘り返され、まったく異質な環境に造り変えられてしまったのだ。これが、在来タンポポにとっては消滅をもたらし、セイヨウタンポポにとっては願ってもない繁殖の大チャンスとなった。

漫画の『サザエさん』を見ると、昭和20年代頃までは、通りの電柱に牛が繋がっていたり、庭先で山羊や鶏を飼っていたりと、東京23区内にものどかな田園情緒が残っていたことがわかる。そちこちに雑木林や田畑も残り、夏にはでこぼこ道の上をオニヤンマが行き来し、秋にはモズの高鳴きが響いていた。

私の母の実家は東京・杉並区の荻窪だが、近所の田んぼで秋はイナゴ捕り、春にはつくし摘みが、家族総出の恒例行事だったという。その頃の子どもたちが手をつないで歩いた野道には在来タンポポが咲いていたに違いない。

平成狸合戦ならぬ、昭和タンポポ合戦。急速に消えゆく自然とともに、身近な花であった在来タンポポも、宮崎アニメのぼんぼこ狸と同じ運命を辿ったのだ。

## 交替劇の舞台裏

この交替劇は、在来タンポポとセイヨウタンポポの、いったいどのような違いに起因していたのだろうか。

これらのタンポポを見比べても、外見上の明瞭な違いは総苞の形だけである。だが、生態的な性質を比べてみると、さまざまな違い



**シロバナタンポポ** 東京でタンポポといえば黄色のイメージだが、場所によっては白花ばかりというところもある。シロバナタンポポは本州関東西部以西および四国、九州に分布する。日本のタンポポの中でも、シロバナタンポポの総苞片は少し反り返ったように外向きに開く。エゾタンポポとともに単為生殖をすることが知られている

**アカミタンポポの綿毛** やはりヨーロッパ原産のアカミタンポポも、最近は都会周辺で増えている。花はセイヨウタンポポに似て総苞片が反り返り、実は赤茶色(セイヨウタンポポは黄褐色)。場所によっては、こちらの方が多い



**セイヨウタンポポの綿毛** セイヨウタンポポのタネを数えてみると、およそ150~200くらい。カントウタンポポは60~90くらいだから、2倍以上多いことになる

がある。セイヨウタンポポは、

- ①春だけでなく、夏から冬も開花結実し、多数のタネをつける
- ②タネは在来種に比べて軽く、遠くまで飛ぶ
- ③タネの発芽温度域は幅広く、いつでも発芽できる
- ④成熟が早く、小さな個体でも開花する
- ⑤一年を通じて葉を広げ、光合成を行う

これらをまとめれば、空き地ができればたちまち芽生え、すぐ育ってたくさんのタネを広く飛ばすということになる。

さらに、染色体数や生殖上でも大きな違いがあった。それは、

- ⑥染色体数の面で3倍体である
  - ⑦単為生殖によってタネをつくる
- ということである。

セイヨウタンポポは、3セットの染色体を

もつ「**3倍体**」である。在来タンポポも含めて普通の生物は、父方と母方から1セットずつもらうので2セット、つまり「**2倍体**」である。それが3セットということになると、精細胞や卵をつくらうとしても、減数分裂がうまくできず、正常な花粉や卵(植物の場合は**胚珠**という)ができない。実際、セイヨウタンポポの花粉を顕微鏡で見ると、大きさはばらばら、形もいびつ。授精能力もない。

在来タンポポをはじめ、サクラもネコもイヌも人も、雌(雌しべ)がつくった卵細胞と雄(雄しべ)がつくった精細胞が合体してはじめて子どもができる。だが、3倍体は同じ方法では子をつくれぬ。それでも何とか子をつくるためにセイヨウタンポポが編み出した解決策、それが「**単為生殖**」(無配生殖、無融合生殖とも呼ぶ)である。



**セイヨウタンポポとカントウタンポポの雑種と思われる個体** セイヨウタンポポと在来種は、片や3倍体、片や2倍体なので、まず交雑など起こるはずがないと思われてきた。ところが最近、両種の雑種と思われる個体が各地で見つかっている。セイヨウタンポポにくまれに生じる正常な花粉がカントウタンポポの雌しべに届くと、両者の雑種個体が生まれてくるらしいのだ。ある研究者によれば、もしかしたら日本に入っているセイヨウタンポポは、ほとんどが在来種の血が混じった雑種かも……とも。この個体の総苞片は、両者の中間的な形態だ。東京・文京区にて

単為生殖とは、「雌が雄と関係することなく単独で子をなすこと」をいう。動物でも、昆虫のアリマキやナナフシは単為生殖を行うことが知られている。

セイヨウタンポポは、雌しべの体細胞が減数分裂や受精という過程を経ず、そのまま育つて種子になるのだ。性という生物の基本路線をまるで無視して、単独で子をつくってしまうのである。じつにお手軽な子づくりである。結婚相手の存在も必要なければ、子宝をもたらすコウノトリ（虫）もいらぬ。たった1人からでも、どんどん子を生んで増えることができるのだ。緑が乏しく、結婚相手も虫も身近にいない都会で暮らすには願ってもない利点である。

それだけではない。理論上も単為生殖には大きな利点がある。増殖スピードが、性を介する通常の生殖（有性生殖）に比べ、2倍の速さになるのだ。

こう考えれば直感的に理解できよう。雄と雌が交配して子をなす有性生殖では、雌は生涯に2匹以上の子を産まないと次世代以降の頭数を維持できないはずである。生まれてくる子の半分は、子を産めない雄だからだ（人間も同様だ）。ところが単為生殖をする場合は、生まれてくる子もすべて子を産める雌なので、雌は1匹の子を産めば次世代以降も頭数が維持できることになる。

つまり、数を増やすという点で見れば、単為生殖の方が2倍、有利なのだ。生まれてくる子の性質に違いがないならば、単為生殖をするセイヨウタンポポは、有性生殖をする在来タンポポなど、たちまち蹴散らしてしまうはずなのだ。

単為生殖によってつくられた種子やそれが育った娘植物は、完全に親と同一な遺伝子をもつ。つまり「クローン」である。親とルックスも性質も同じだから、親が成功した場所

## 赤の女王仮説 単為生殖のアキレス腱

子づくりに伴う面倒がいっさいいらぬ単為生殖。しかも増殖するスピードは、有性生殖の2倍ときている。じつに手軽で、なんだかいいこと尽くめのように思える単為生殖だが、もちろんそうは問屋が卸すはずもなく、単為生殖にもアキレス腱はある。

すべての個体が同じ遺伝子を持つクローンであるということは、もし病気が流行した場合にはこそって抵抗力を持たないということでもある。当然、全滅の危険性も非常に高い。

減数分裂や受精を経る「性」という仕組みは、別の言い方をすれば、雄と雌の遺伝子をランダムに混ぜ合わせる過程である。

植物や動物は、世代時間が長くて変化に時間がかかるのに加え、細菌やウイルスと違ってDNA配列の複製エラーを修復する機構が発達しているために遺伝子自体も突然変異を起こしにくい。もちろんこのことは優秀な子孫を残すには好都合なのだが、一方、病原体への対抗進化という面では、どうしてもスピードの遅れにつながってしまう。突然変異だけではとうてい病原体の攻撃に対処しきれないのである。

ものすごいスピードで突然変異を繰り返して攻撃してくる細菌やウイルスなどの病原体に対し、長い進化の時間を通じて抗いつけるためには、植物も動物も、遺伝子の組み合わせ

せを生殖を介して自在に変え続けることによって、抵抗性に変異をもたせる必要があったと考えられるのである。

こうした「病原体への対抗進化」こそが「性」の進化を促した最大の理由であるという学説（『鏡の国のアリス』の一節から「赤の女王仮説」と呼ばれている）は、いまでは研究者の間に広く受け入れられている。

「ここではだね、同じ場所にとどまるだけで、もう必死に走らなきゃならないんだよ。そしてどっかよそに行くつもりなら、せめてその倍の早さで走らないとね！」（『鏡の国のアリス』ルイス・キャロル著・山形浩生訳）

赤の女王の台詞である。倍のスピードで増殖を続ける単為生殖生物に対し、有性生殖生物が進化という生き残りレースで互角に競い続けるためには、どこかに倍以上のメリットがなくてはならないのである。

ドクダミも日本のものは3倍体で、やはり単為生殖を行うことが知られている。ただし、3倍体の植物がすべて単為生殖を行うわけではない。たとえば日本ではヒガンバナやニホンスイセンやシャガもすべて3倍体からなるが、いずれも花が咲いても実を結ばない。その代わりに、これらの植物は球根や地下茎で**栄養繁殖**を行うことによって、クローンを増やしている。



**ショウジョウバカマ** ユリ科の多年草。花は早春に咲き、赤紫で美しい。実やタネもできるが、それ以外に葉の先端に小さな芽ができ、これが根を下ろして増える。葉先から生まれた子は完全なクローン、つまり有性生殖とクローンの両刀づかいだ。もしもこれが人間なら、指先がちぎれて、子どもが生まれるようなもの。なんと植物は不思議である。クローンのつくり方は植物によってさまざま、球根の分球、**むかご**、地下茎、**走out枝（ストロン）**などによっても、クローン個体が生まれる



で育つ子どもにも同様の成功が約束される。芸能界に二世がはびこるのと同じ原理か。

『西遊記』の孫悟空は、毛を抜いてはふっと吹いて、自分の分身を出した。セイヨウタンポポもクローン種子を飛ばして分身を無数に増やし、都会に進出したのである。

一方、在来タンポポは、虫が別の株の花粉を運んで来てくれないと結実できない。そのため、都市化が進んで緑地面積が小さく分断され、結婚相手も「コウノトリ」も少なくなると、残された株の結実率も下がり、急速に数を減らしていった。

## 在来タンポポの真の敵

在来タンポポとセイヨウタンポポの交替現象は、両者が存続をかけて戦った末に在来タンポポが負けたかのように説明されることがある。かくいう私も「タンポポ合戦」と書い

た。だが本当のところは、在来タンポポはセイヨウタンポポとの直接対決に敗れたというよりは、都市化という環境変化の波、いければ時代の波に負けたといった方がよい。

自然度の高い里山や川の土手、緑の多い公園（たとえば小石川植物園や京都府立植物園）などでは、いまなお在来タンポポが健在だ。こういう場所には、広々とした草地が長年にわたって、人の手が適度に加えられることによって維持されている。しかも、夏になれば木々や草むらが繁って地面に光が届きにくくなるような環境である。

在来タンポポには、夏になると葉を自ら枯らす（夏眠する）性質がある。夏場に陰になるような草地（つまり自然度の高い環境）では、これは葉の呼吸によるむだなエネルギー消費を抑えることになり、有利に働く。冬から春に十分な光さえ得られれば、夏は草葉の陰でも生活できるというわけだ。

夏眠をしないセイヨウタンポポは、一年中かんかん照りが続くコンクリートやアスファルトの空間では有利だが、自然度が高くなると日が当たらない葉の夏季の呼吸消費がかさんで逆に弱ってしまうのである。

さて、あなたのまわりでいま咲いているタンポポは、どっち……？ 都市の広がりとともに勢力を広げるセイヨウタンポポ？ それとも人と自然の調和の中で生きてきた在来タンポポ？ そして未来の子どもたちは、どちらの花を見て育つことになるのだろうか……？

その鍵を握っているのは、自然の大切さに気づきはじめた私たち自身である。

# タンポポ鼓のつくり方

タンポポの花の  
茎を切り取る



両端に細かく  
切り込みを入れる

水につけると……



鼓のできあがり！



水車にもなるよ！



セイヨウタンポポ コンクリートのすき間からたくましく咲き出る。ヨーロッパや北海道の牧場で一面に咲いているのもこの種類だ

## 風に舞うタネたち



**ノゲシ** ノゲシの冠毛はふわふわ綿毛。耳かき棒の綿毛を、私はつい思い浮かべてしまう

**テイカカズラの実** 野山に自生するキョウチクトウ科のつる性常緑樹で、壁面緑化やカバープランツの用途で栽培もされる。夏に咲く花は香り高い。長さ10cmほどの実は晩秋に裂け、輝く長い絹毛をつけたタネが風にふわりと舞う

タンポポのタネは綿毛のパラシュートを広げ、風に乗って運ばれる。このように、風に乗って散布される実や種子のことを、**風散布種子**と呼ぶ。

風散布種子の「道具」はさまざま。タンポポやノゲシ、ガマ、ガガイモ、テイカカズラ、クレマチスのように、綿毛をパラシュート代わりにふわふわと空を漂うもの。

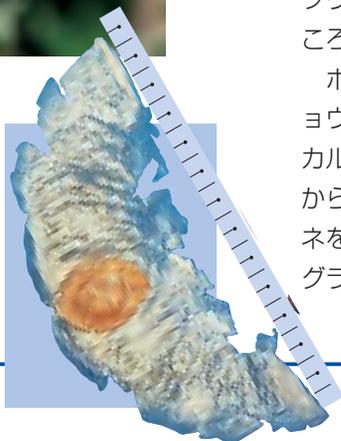
カエデ類のように実にプロペラ状の翼をつけたり、アキニレのようにうちわ状の翼をつけたりしてくるくる回転しながら飛ぶもの。フウセンカズラのように実を膨らませて風にくるくる転がるもの……。

ボルネオの密林に生えるつる植物の一種ヒョウタンカズラ（学名アルソミトラ・マクロカルパ）は、ヘルメットの形をした実の底面から、1枚また1枚とブーメラン型の薄いタネを落として滑空させる。タネの翼は精巧なグライダーの役割を果たし、水平距離にして



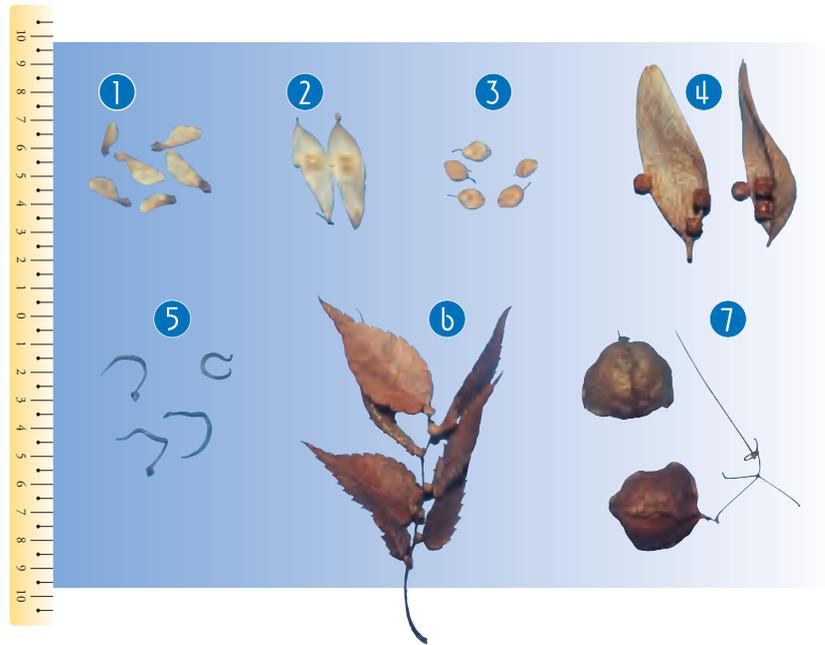
**上：オニアザミのタネ** アザミの仲間も冠毛を持つ。豪壮な姿に見合って、冠毛も同じキク科のタンポポに比べると骨太の感がある。小石川植物園にて

**右：ヒョウタンカズラのタネ** 長さ12.5cm。グライダーのように滑空し、100m以上も飛んでいく



# 風散布種子クイズ

都会でも、意外に身近なところで採集できる風に乗って飛ぶタネたち。どれが何のタネかわかるかな？  
(解答は欄外に)



100m以上も滑空可能だという。

熱帯材としておなじみのラワンの木は、丸くて堅い実に長さ30cmにも及ぶ2枚のプロペラをつけた。樹高60mもの高みから実が落ちるときに、これが回転翼となり、風が吹いていれば重たい実も、ヘリコプターのようにくるくると回りながら遠くまで飛んでいくことができる。

私たちの身近にも道具を工夫している植物がいる。ケヤキは落葉の時期を迎えても、実がつく枝だけは葉が散らず、必ず葉と実のついたまま小枝ごと散る。そして葉を翼代わりにしてくるくる回転しながら木枯らしに舞う。

アオギリは、実の皮が5つに裂けてボート状になり、縁に丸い実を数個ころんと乗せている。風が吹けばボートは枝からちぎれ、くるくると回りながら親木を離れて、乗組員たちをそっと地面に降ろしてくれるのだ。



**ヤナギランのタネ** 夏にはピンクの花があふれていた山の草原も、初霜が降りる季節には一面の銀の綿毛におおわれる。ヤナギランのタネは柔らかな綿毛をまとい、熟して裂けた実からふわりと姿を見せる。一陣の風が吹きすぎると、一斉に飛び立つタネの綿毛が日光にきらきらと輝き、それは美しい眺めだ。ヤナギランの英名はファイアウィード。火事跡に真っ先に生えるという意味である

①: アオギリ ②: ヤナギラン ③: ラワン ④: ケヤキ ⑤: アオギリ ⑥: ケヤキ ⑦: ヤナギラン