

よこはま こども植物園だより

No.170 (早春号)

〒232-0066 横浜市南区六ツ川 3-122
TEL 045-741-1015 FAX 045-742-7604
開園 9:00-16:30 (第3月曜日は休園、祝日の場合は翌日)
https://www.hama-midorinokyokai.or.jp/kodomo/



令和 5 年 2 月発行
発行部数 23,000 部
編集・発行
(公財)横浜市緑の協会
横浜市こども植物園

今、育てることが静かなブームとなっている多肉植物たち。でも多肉植物といっても姿や性質は、千差万別。前回、前々回と植物の進化をテーマにしましたが、今回は、植物にとっての生命線である水に乏しい乾燥地を生き抜くために進化した多肉植物たちについて紹介します。

※イラストはイメージです。

Cacti & Succulents サポテンと多肉植物 ～荒れ地を生き抜くタフな植物たち～

トゲだらけ！ サポテンに似た多肉植物

多肉植物の中には一見サポテンの仲間と間違えてしまいそうな鋭いトゲを持つ種類がたくさん存在します。

サイウンカク (彩雲閣) ★

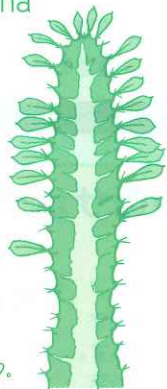
トウダイグサ科

学名: Euphorbia trigona

原産地: 中部アフリカ

環境によっては、葉を着ける。学名の「トリゴナ」は、茎の切り口が三角形であるためついた。

茎の模様は
株によってちがう。



ランガク (巒岳) ★

トウダイグサ科

学名: Euphorbia abyssinica

原産地: 東部アフリカ

高さ 10m ほどにもなる。現地では、建築材や樹液を薬として使われることも。

V 字のトゲ
がある。



パキポディウム・ラメレイ

キョウチクトウ科

学名: Pachypodium lamerei

原産地: マダガスカル

この仲間は、ほとんどがマダガスカルに、一部がアフリカに生える。パキポディウムの意味は、「太い足」。



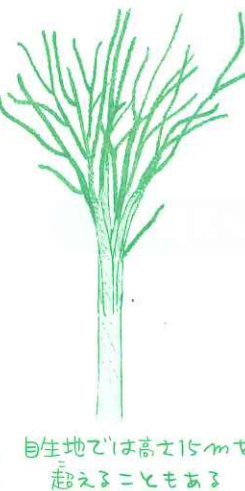
アルオーディア・プロケラ ★

カナボウノキ科 学名: Alluaudia procera

原産地: マダガスカル

カナボウノキ科はマダガスカルに固有の仲間。サポテン科に近いと考えられている。スパイニフォレスト (とげの森林) と呼ばれる地域に生える。現地では、建築材に使う。

幹にらせん状に
葉とトゲが並び



自生地では高さ15mも
超えることもある

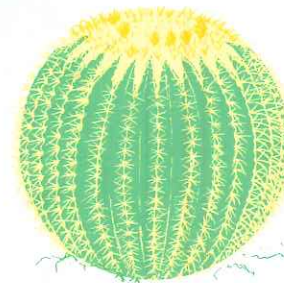
球形 サポテン

キンシャチ (金鯢) ★

学名: Echinocactus grusonii

原産地: メキシコ中央部

直径 1m ほどになり、サポテンの王とも呼ばれる風格を持つ。植物園には必ずと言っていいほど植えられているサポテンを代表する種だが、野生の個体は絶滅寸前。



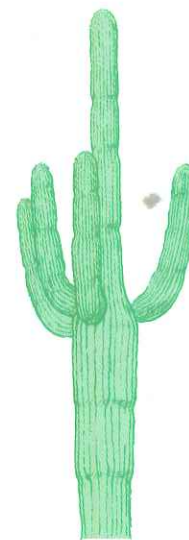
柱 サポテン

ベンケイチュウ (弁慶柱)

学名: Carnegiea gigantea

原産地: 北アメリカ南西部～メキシコ北部 (ソノラ砂漠固有)

多くの人が思い描くサポテンのイメージ…西部劇に出てくる左右に枝を伸ばした柱サポテンはこの種。現地では高さ 12m 以上になる。1m 伸びるのに 20 年以上と成長は遅く、腕を伸ばしたような姿になるまでには 100 年ほどの年月を要する。蒸し暑さが苦手。



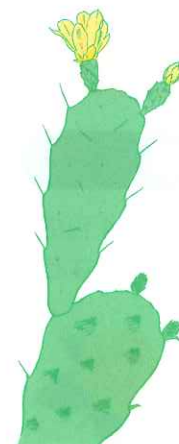
ウチワ サポテン

タンシウチワ (単刺団扇) ★

学名: Opuntia monacantha

原産地: ブラジル東部～ウルグアイ、パラグアイ

ウチワサポテンの仲間は、新しい茎に小さな葉がつくため、原始的なタイプに近いという見方がある。生育環境が合った場所に侵入すると雑草と化し、駆除するのが困難なほど生命力が強いものも多い。



森林性 サポテン

ゲッカビジン (月下美人) ★

学名: Epiphyllum oxypetalum

原産地: 中米

夜に大輪の花を咲かせることで良く知られる。岩や樹の上に根を下ろし生活する着生種。高温多湿の環境で良く育つ。年末に鉢花として見かけるシャコバサポテンも同じように着生生活をするサポテンだが、こちらは、高山が故郷のため蒸し暑いのが苦手。



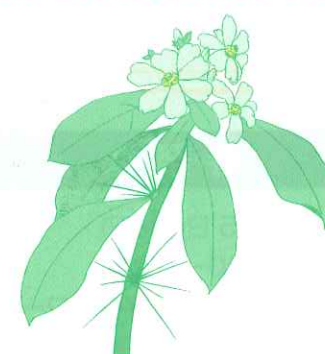
木の葉 サポテン

オオバキリン (大葉麒麟) ★

学名: Rhodocactus grandifolius

原産地: ブラジル東部～南部

葉を着けるサポテン。最も原始的なサポテンの姿と考えられている。非常に鋭く長いトゲを持つ。サポテンの祖先は、このような葉を持つ姿から、土地の乾燥化に適応するため葉を無くしたと考えられる。



★…こども植物園で観察できます。

多肉植物 とは…

植物体(葉や茎、根)の一部または全体が肉厚になり、水分を多く貯えるしくみを持った乾燥に強い植物。

ほとんどが
多肉植物である仲間

サポテン科、ツルナ科、
ベンケイソウ科、スベリヒユ科

一部の種(しゅ)が
多肉植物である仲間

リュウゼツラン科、
トウダイグサ科、ガガイモ科、
ユリ科、キク科、キョウチクトウ科、
フウロソウ科、ブドウ科など

日本原産の多肉植物

タイトゴメ

ベンケイソウ科
分布: 本州、四国、
九州、琉球



ミセバヤ

ベンケイソウ科
分布: 小豆島



ツメレンゲ

ベンケイソウ科
分布: 本州 (関東
以西)、四国、九州

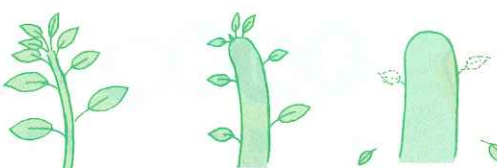


イメージからの誤解を解く

多肉植物を知る3つのポイント

1 水が無くて生きてゆける？

多肉植物は乾燥した土地に育つから水はそんなに欲しがらないと思っている人はいませんか？いえいえ、植物ですから水は大好きです。乾燥地を生きる多くの多肉植物たち。なにも好き好んで水を得にくい土地に住処を選んだわけではありません。ただ、乾燥地は他の植物が生きづらい生存競争の低い場所。多肉植物たちは、そんな場所で生きていけるように、水分を貯えられる体へ変えていったのです。植物の進化は、いかに水を獲得するかということでもあります。ですから彼らは乾燥地が好きなのではなく、乾燥地に適応したというのが正しい言い方です。（もともと多肉質だったので、生き残れたという考え方もある。）



サボテンの場合、土地の乾燥化にともない茎を太くし、葉をなくした。

では、水をどうやって得ているのでしょうか。じつは、自生地では、多かれ少なかれ雨が降り、地下水が流れていたり、昼夜の温度差で霧が立ち込めそこそこの水分を得ることができるのです。水無き所に植物あらず。植物が生えている乾燥した大地は一見カラカラに乾いているようでも、表土をどかすと土には水を含んでいることを確認できます。

ウェルウィッチア・ミラビリス

ウェルウィッチア科
裸子植物。一對になったコンブのような肉厚な葉だけを伸ばし続けるユニークな植物。日本では「奇想天外」と呼ばれることも。



2 乾燥地の植物？

砂漠のような乾燥地に生えるイメージが強い多肉植物たち。しかし、生えているのは、乾燥地だけではありません。たとえば、夜に花を咲かせることで有名なゲッカビジンや葉を持つ原始的な姿のオオバキリンなどは、気温、空中湿度がともに高いランの仲間が育つような熱帯雨林がふるさとです。そして、森林性サボテンの多くが、コケ類とともに風通しの良い樹の上や岩の上で生活しています。そこは、地上よりも水分が少ない場所ですが、その分他の植物との生存競争が少ない場所。雨林のような環境でも自分たちの強みを巧みに利用しているのです。



3 暑いのが大好き？

灼熱の荒れ地に生えるイメージの強い多肉植物たち。育てている鉢植えが、暑い夏にだめになってしまうのはなぜ？と思っている人も多いのでは。乾燥地の乾燥とは、じつは空気が乾いていることも意味します。日本の夏が私たちにとって過ごしにくいのは、気温とともに空中湿度が高いから。空気のカラッとした乾燥地では、夜も暑い熱帯夜にはなりません。夜に気温が下がるおかげで、植物たちは暑さ負けせず元気でいられます。多肉植物が夏に腐ってしまうのは、日本の蒸し暑い気候が原因のひとつです。

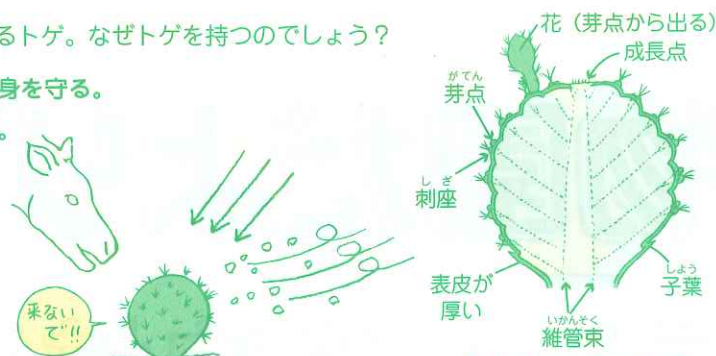
サボテンたちの知恵

～トゲの役目～

サボテンの特徴のひとつであるトゲ。なぜトゲを持つのでしょうか？

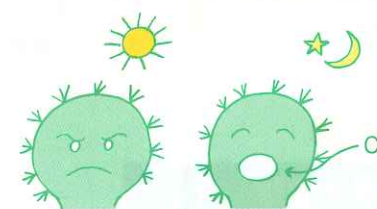
1. 動物に食べられないように身を守る。
2. 強烈な日射しから身を守る。
3. 砂ボコリから身を守る。
4. (トゲが毛やひげに変化した種類の場合) はげしい気温の変化から身を守る。

などが考えられます。



●サボテンのからだ●

～気孔は夜開く～



植物は普通、光合成（光のエネルギーを使い、二酸化炭素と水からデンプンなどの養分を作る）をするため気孔を昼開いて二酸化炭素を吸収し夜は閉じます。しかし乾燥地では気孔を開くと同時に体内の水分が蒸発してしまいます。そこで、サボテンをはじめとする多くの多肉植物の場合、昼間は気孔を閉じて、気温が下がる夜に気孔を開き二酸化炭素を吸収します。こういった植物を CAM 植物と言います。（CAM＝ベンケイソウ型有機酸代謝の略）



サボテンの赤ちゃん

サボテンにも双葉がある！

サボテンにはアサガオやヒマワリと同じように種子から芽生えた時には双葉があります。

葉の役目は茎で…

葉が無いサボテン類の場合、気孔は茎の表面にあります。

海外では“サボテン”では通じない

サボテンという名前のひびき。外国語のように思っている人も多いのでは？じつは、日本で付いた名前です。昔サボテンの茎の切り口で汚れを拭いていたのだとか。石鹸を意味する「シャボン」に由来する「シャボテン」が「サボテン」となったとされています（諸説あり）。海外では「カクタス」と言わないと通じませんのでご注意ください！



多肉植物ってサボテンのこと？

サボテンは多肉植物のひとつです。ですから、サボテンのことを多肉植物と呼んでも間違いではありませんが、サボテン以外の多肉植物をサボテンと呼ぶのは間違いです。

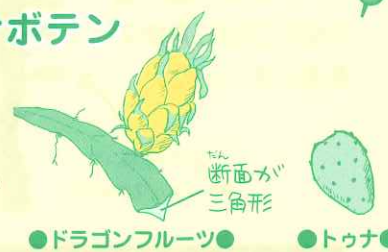
多肉植物

サボテン科

生活の中のサボテン

〈食べるサボテン〉

近年日本でも目にするようになったドラゴンフルーツは、サンカクチュウという中南米原産のサボテンの果実。スペイン語で「ピタヤ」といいます。ウチワサボテンの仲間は「ノバル」と呼ぶ若い茎や「トゥナ」と呼ばれる果実を食用にします。



●ドラゴンフルーツ● ●トゥナ●

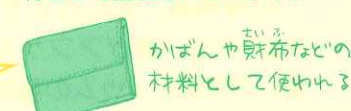
〈染料〉

「コチニール」と呼ばれるウチワサボテンの一種につくカイガラムシの体内の赤い色素が、衣服の染料として利用されてきました。なんとその歴史の始まりは紀元前2000年にもさかのぼります。



〈サボテン・レザー〉

ウチワサボテンを原料にした、動物性皮革の代わりとして誕生した素材。サスティナブルな素材として注目されています。



申込方法

【講座名】【開催日】【保護者氏名】【お子様氏名・年齢】【ご住所】【電話番号】を明記の上、ハガキ、Fax、ホームページ、窓口のいずれかでお申し込みください。締切日必着。

応募多数の場合は抽選します。結果は当選者と補欠の方に開催日の10日前を目安に郵送にてお知らせします。

《お問い合わせ》TEL:045-741-1015 FAX:045-742-7604 〒232-0066 横浜市南区六ツ川3-122 横浜市こども植物園 <https://www.hama-midorinokyokai.or.jp/kodomo/>

横浜市こども植物園

2023 春→初夏のイベント

新型コロナウイルスの影響等でスケジュールは変わることがあります。ホームページ等で確認をお願いいたします。

春祭り

日時：5月5日(金・祝)
10:00～15:00
内容：収穫物・ドライフラワーの販売、ヨーヨー釣り、その他
場所：池の前広場

バラ展

期間：5月7日(日)～14日(日)
内容：バラの歴史や利用法などのパネル展示
会場：展示研修館 1F 展示室

タケノコ収穫体験

日時：4月9日(日)
10:00～12:00
費用：1000円/組
対象：小学生(保護者同伴)
締切：3月26日(日)
定員：15組

こどもサイエンス講座

1ミリより小さい世界をのぞいてみよう
「葉っぱの超スゴイひみつ！」
日時：6月11日(日) 13:30～15:30
費用：1000円/組
対象：小中学生(小学生は保護者同伴)
締切：5月28日(日) 定員：10組

横浜みどりアップ計画