

富山県

# 中央植物園だより

1998.

7月号

(通巻8号)



夜に花を咲かせるサガリバナ *Barringtonia racemosa* (熱帯雨林植物室)

## 夜の熱帯植物

活動報告……………春のイベントから

話題の植物……………ウツボカズラ

植物学解説シリーズ…植物生態学(1)



ドリラス

# 夜の熱帯植物

「熱帯雨林植物室」に植栽されている植物の中には、昼と夜で異なった生態を示す植物があります。これらの植物の夜の姿をご紹介します。

## 夜に咲く花、閉じる花

昼夜に関係なく花が咲く植物はたくさんありますが、昼間だけに花が咲く植物、夜間だけに花が咲く植物もあります。

夜に咲く花と昼間に咲く花では、蜜を求めて訪花する動物の種類も異なります。昼間に咲く花では、主にハチやチョウ、ハチドリなどの昼行性の動物が訪れます。

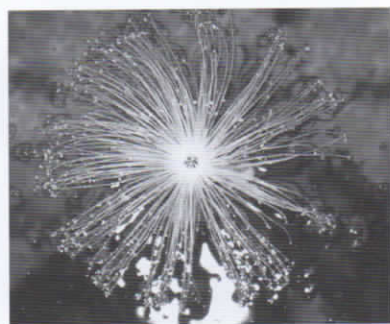
一方、夜咲きの花には、夜行性のガの仲間やコウモリ類が訪れます。コウモリが訪れる花はカップ形、ブラシ形をしているのが一般的です。また、コウモリが訪花しやすいように、長い花柄の先に花がつく植物もあります。



昼間だけ花が咲くオオハマボウ。花は黄色で、夕方になるとオレンジ色に変色して落下する(右)。



ゲッカビジン。中南米原産のサポテンの一種。夜に咲く花として有名だが、つぼみのときに開花日を予測するのが難しい。



夕方に開花したサガリバナの花は、朝には落下してしまう。

## 夜に香りを放つ花

昼間にはほとんど香りがしないのに、夕方以降になると花が強い芳香を発する植物があります。主に花弁に含まれている香りのもとが、夜間になると分解されて揮発性になり、空気中に香りとして放たれます。

花の香りの役割は、花粉を媒介する動物を引力けることにあります。夜に甘い香りを放つ植物のうち、筒形の花筒をもつ色の淡い花には、夜行性のガが訪れます。香りの高い花としてよく知られているジャスミンやクチナシなどは、このような植物の代表的なものです。



西インド諸島原産のヤコウカ(夜香花)は、夜間に強い芳香を漂わせる。





チョウセンアサガオ属の一種（ダツラ・ウェルシコロール）。トランペット形の花は、夜に甘い香りを放つ。

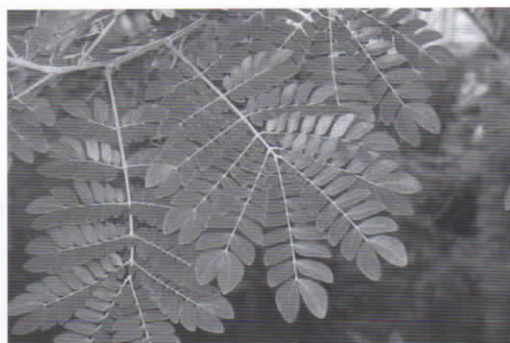


ジャスミンの仲間のうちで、最も広く栽培されるシロモッコウ。夜間に香りが強くなる。

## 夜に葉を閉じる植物

昼間には開いていた葉が、夜になると閉じて垂れ下がり、まるで眠っているかのように見えることがあります。この現象は葉の「昼夜運動」と呼ばれ、マメ科やカタバミ科などの植物で観察されます。これらの植物の葉柄の付け根には葉枕（ようちん）と呼ばれる膨らんだ部分があり、これが大きくなったり小さくなったりすることによって、葉が開閉したり上下したりします。

葉が閉じたり垂れ下がったりすることによって、植物体の表面積を小さくし、夜間の体温低下を防いでいると考えられています。



アメリカネム（マメ科）の葉の昼の姿（上）と夜の姿（下）。

## 夜の熱帯植物観察会

富山県中央植物園は通常午後5時で閉園しますが、毎年夏に夜間も開園して「夜の熱帯植物観察会」を実施しています。ここで紹介した植物を中心に、熱帯植物の夜の様子を観察することができます。今年の夜間開園は、8月8日（土）と9日（日）の午後7時～9時の予定です。



## 春のイベントから

### 植物学講座「スミレの観察」

橋本 保先生（国立科学博物館筑波実験植物園 前園長）を講師にお迎えして、4月26日に開催されました。日本のスミレ属には約50種が知られていますが、種を区別する際のポイントとなる花の構造の観察を実体顕微鏡などを使って行ったあと、園内に出て植栽されているスミレを観察しました。最後に、スライドで日本と海外のいろいろなスミレを紹介していただきました。



### 植物写真の撮影法「やさしい花の撮り方教室」

富山県写真家協会と共催で、5月3日に開催されました。黒川園長の講義のあと、前佛写真家協会参加による作例紹介と講義があり、引き続いて

写真家協会の皆さんに温室内で実技指導していただきました。また、今回撮影された作品をもとにした写真展が、5月29日～6月3日に開催されました。



### 第19回野生ラン展

富山県蘭協会と共催で、5月8日～10日に開催されました。暖冬の影響で出品数が減少するのではないかと心配されましたが、エビネやイワチドリのほか、パフィオペディルムやフラグミペディ

ウムなど海外の野生ランを含む約200 鉢を展示しました。ほかに、バイオテクノロジーによるランの大量増殖について紹介したり、微小なランの種子を顕微鏡で観察するコーナーなどが設けられました。





### 講演会「世界の野生ランを訪ねて」

野生ラン展の最終日の5月10日に開催されました。講師は、国際ラン委員会常任委員の唐澤耕司先生。唐澤先生はランの研究で有名なばかりでなく、写真の腕前にも定評があります。今回の講演でも、多数の美しいスライドを映写しながら講演していただきました。海外の野生ランの自生の様子などは、普段見ることができないだけに興味深いものでした。



### 和紙をつくってみよう

平村の和紙工芸研究館の協力で、5月29日～31日に実施しました。コウゾから和紙が作られるまでの工程を写真で紹介するとともに、実際に和紙を漉く体験をしていただきました。

### クレマチスの観察と栽培法

クレマチス展期間中の6月7日に、春日井園芸センターの杉本公造先生を講師にお迎えして開催されました。クレマチスのさまざまな園芸品種や、



品種ごとの剪定法などについて解説していただいたほか、スライドで雲南のクレマチスの野生種を紹介していただきました。



## 温室だより

### ミラクルフルーツ

*Sideroxylon dulcificum* A. DC.

「熱帯雨林植物室」に植栽されているミラクルフルーツは西アフリカ原産のアカテツ科の植物で、たいへん不思議（ミラクル）な植物です。なにがミラクルかというと、深紅の果実は食べてもほとんど味が無いのに、その後にレモンを食べると、酸っぱくないどころか甘く感じてしまうのです。これは果実に含まれるミラクリンという蛋白質によって味覚が感作されるからです。しかし、この果実を食べても味覚が感作されないミラクルな人もいます。



まれるミラクリンという蛋白質によって味覚が感作されるからです。しかし、この果実を食べても味覚が感作されないミラクルな人もいます。

## ウツボカズラ

技師 兼本 正

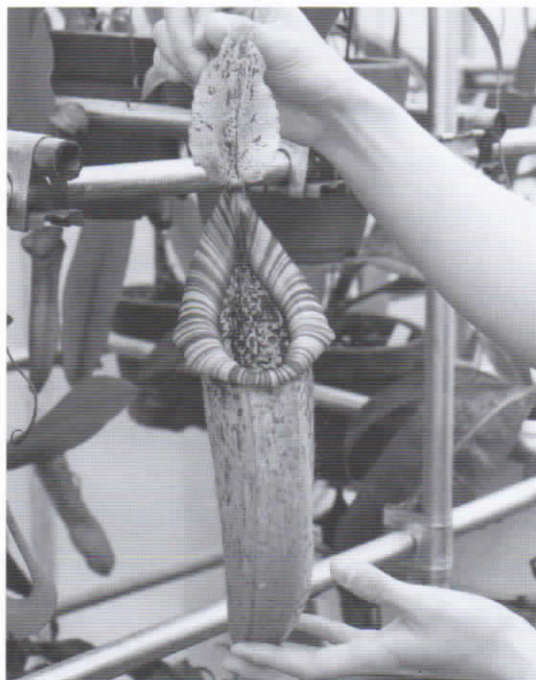
「食虫植物」とは、虫を巧みに捕らえる葉をもち、さらに消化酵素を出して分解吸収することができる植物をさします。虫の捕らえ方には色々ありますが、今回はつぼ状の葉（捕虫袋）をつけるウツボカズラの仲間を紹介しましょう。

ウツボカズラ科のウツボカズラ属（ネペンテス）には熱帯アジアを中心に約70種が知られており、園芸品種も作られています。ウツボカズラの仲間は、どうやって虫を捕らえるのでしょうか。

動物のように獲物を求めて動けない植物では、虫を捕らえるためには虫をおびき寄せなければなりません。ウツボカズラはつぼ状の葉の口付近から蜜をだして、つぼの口のまわりに虫をおびき寄せます。つぼの入り口の縁は滑りやすく、縁にある筋はつぼの中へ向かって走っているため、蜜に誘われて縁に止まった虫はつぼの中に落ちてしまいます。落ちた虫はつぼの壁をつたって這いあがろうとしますが、壁は大変滑りやすくなっているため、這いあがることができません。つぼの底には消化酵素を出す腺がたくさんあり、消化液が溜まっています。落ち込んだ虫は、這いあがろうともがいている間に消化液が体内に浸透しはじめ、消化されていきます。

中央植物園では、8月14日～19日に「食虫植物展」を開催します。ウツボカズラのほか、ハ

エトリグサ、サラセニア、モウセンゴケ、ミミカキグサなど、さまざまな方法で虫を捕える植物を展示しますので、ご期待下さい。



ネペンテス 'ダイエリアナ' の捕虫袋

### 屋外展示園のみどころ

#### 水生植物

この時期になると、湿地の植物のエリアではコウホネやアサザなどの水生植物の花が見られます。アサザやミクリなどは、環境庁によって絶滅危急種として扱われています。これらの植物の減少は、ため池や用水などが開発され、生育できる場所が年々少なくなっていることによります。このような植物は水温や水質、流速、水深によって生育が制限されますが、アサザは富栄養な場所でも生育可能で、園内ではいたるところの水辺に繁茂しています。8月下旬になるとサウギキョウが咲き始め、9月下旬にはミズアオイが花をつけます。



コウホネ



# 植物生態学 (1)

主任研究員 山下 寿之

近年『エコ』『エコロジー』『生態学』と云う言葉が巷にあふれていますが、本当の意味を考えて使用されているのか疑問に思うことがしばしばあります。本シリーズでは植物生態学がどのような学問かを解説し、富山県中央植物園においてどのように応用されているかを8回にわたり紹介する予定です。

生態学とは一般に、「生物の個体または集団と環境との関係を研究する分野」と漠然と定義されています。エコロジー (ecology) の語は1866年ドイツの生物学者ヘッケル (E. Haeckel) により、「家」を意味するギリシャ語の oikos からつくられました。日本ではドイツに留学した三好 学 (東京帝国大学理学部) によって、『普通植物生態学』(1908) において紹介され、「生態学」と云う言葉もこのころにつくられました。

植物生態学は、種生態学あるいは生理生態学と群落生態学に分けられ、それぞれ発展してきました。種生態学はある種類の個体または個体群を対象として、その生活史について研究する分野で、特に生理生態学は個体または個体群と環境との関係について解明する分野です。一方、群落生態学は多種の個体群がつくるまとまり (植物群落) を対象として、群落を構成する種類組成や構造、分布などを解明する分野です。いずれの分野とも、時間的、空間的に植物の個体や個体群、あるいは

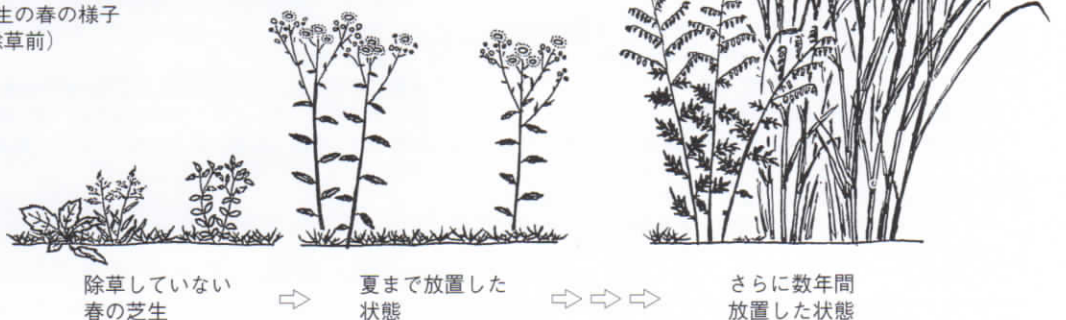
群落の変化を解明する学問で、気象学、地形学、土壌学など他の幅広い学問領域とも深く関わっています。

具体的に植物園の芝生広場を例に説明すると、写真の左側は春の除草前で、芝生を放置しておくとスズメノカタビラ、オランダミミナグサなどの路傍でみられる一年生草本が混生してきます。夏まで放置すると、ヒメジョオンなどの高茎の一年生草本が繁茂するようになります。さらに1~2年放置すると、ヨモギやススキなどの多年生草本植物が侵入しはじめ、やがて元々植栽していたシバは消えてしまいます。このような現象を植物群落の「遷移」といいます。もし、このような現象を見ようとするならば、同じ場所を季節を変えて何度も観察すると遭遇することができるかもしれません。しかし、植物園内では芝生広場として維持管理しているので、このような現象を見ることはできないはずです。

ここまで読まれた方には、「遷移する植物の順番は決まっているのか?」「なぜ種子を播いていないのに、芝生の中に他の種類が出現するのか?」といった疑問が湧いてくると思います。このような疑問に対しては、次号以降解説していく予定です。



園内の芝生の春の様子  
(左側は除草前)



除草していない  
春の芝生



夏まで放置した  
状態



さらに数年間  
放置した状態

## イベント案内

### ◇企画展示

#### 植物写真展

日時：7月3日(金)～29日(水) 9:00～17:00

場所：サンライトホール

#### 食虫植物展

日時：8月14日(金)～19日(水) 9:00～17:00

場所：サンライトホール

#### 植物画展

日時：9月25日(金)～10月7日(水) 9:00～17:00

場所：サンライトホール

### ◇観察会・植物教室

#### 夏休み小学生植物教室

日時：7月27日(月)～29日(水) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室 ほか

定員：24名(小学3～6年生) ◆要申込

材料費等：500円(保険料を含む)

#### 夏休み中学生植物教室

日時：8月3日(月)～5日(水) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室 ほか

定員：24名(中学生) ◆要申込

材料費等：500円(保険料を含む)

#### 夜の熱帯植物観察会

日時：8月8日(土)、9日(日) 19:00～21:00

場所：展示温室

夜間開園特別料金：大人300円、小人150円

#### 親子植物教室「どんぐりで遊ぼう」

日時：10月18日(日) 9:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室 ほか

定員：親子で24名 ◆要申込

### ◇講座・講習会

#### 植物学講座「藻類研究法」

日時：7月11日(土)～12日(日) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室

定員：24名 ◆要申込

#### 植物染め講習会

日時：7月25日(土)、26日(日) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室

定員：各日24名 ◆要申込

材料費：1,000円

#### やさしいバイオテクノロジー

日時：9月12日(土)～13日(日) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 実習室・研修室

定員：8名 ◆要申込

#### 第11回植物画講習会(県民カレッジ連携)

日時：9月26日(土)～27日(日) 10:00～16:00

場所：管理研修棟 研修室

定員：50名 ◆要申込

### ◇月例行事

#### 日曜植物案内

実施日：7月5日(日)、8月2日(日)、9月6日(日)、  
10月4日(日)

時間：11:00～12:00

集合場所：サンライトホール

#### 親子オリエンテーリング

実施日：7月12日(日)、8月9日(日)、  
9月13日(日)、10月11日(日)

時間：13:00～15:00(受付は14:00まで)

場所：屋外展示園(スタート・ゴールはサンライトホール)

◆要申込と書かれた行事は往復ハガキによる申込先着順です(実施日の一カ月前から受付開始)。

## 「富山県中央植物園クリーンデイ」 の開催について

富山県中央植物園は、平成8年4月に全面開園して以来、入園者の方々に植物の鑑賞や企画展示を通じて多くの感動を贈るとともに、心身をリフレッシュしていただく快適な場所を提供してまいりました。今後とも、中央植物園が県民の皆さんの力強いご支援をえて、質の高いサービスを提供するとともに、人々により愛され親しまれる植物園となるように、「富山県中央植物園クリーンデイ」を開催いたします。皆様方のご協力をお願いします。

実施日：6月27日、7月25日、8月22日、9月26日、  
10月24日(6月～10月の第4土曜日)

時間：8:00～9:00(受付7:30～)

集合場所：中央植物園 入口ゲート

内容：園内の清掃、除草、花苗の植え付け、低木の刈込み等の作業を行っていただきます。

その他：清掃用具等は当日配布します。なお、作業終了後、御希望の方には園内を見学していただきます。

## 富山県中央植物園友の会 入会のご案内

富山県中央植物園を中心に植物の観察や学習を行い、植物についての知識を深めるとともに、植物園の各種の活動に協力することを目的とした会です。

「友の会」会員の特典は次のとおりです。

1. 富山県中央植物園の入園券の配布(年に2枚)
2. 会報などの配布(年4回)
3. 友の会発行の有料出版物の割引購入
4. 友の会主催の行事(年10回程度)への参加
5. 富山県中央植物園の各種情報の入手
6. 教育ボランティア、調査・研究ボランティア養成講座の受講

会費(年額)は、一般会員が3,000円、賛助会員が20,000円です。詳しくは、友の会事務局(富山県中央植物園 担当：橋屋)までお気軽にお問い合わせください。