

🌳🌳🌳 富山県 🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳🌳

中央植物園だより

1997.

7月号

(通巻4号)



かつては普通にみられた湿地の植物ミズアオイ *Monochoria korsakowii*

植物園を支える研究活動

活動報告 春のイベントから／日本植物園協会大会

話題の植物 エゾアジサイ

植物学解説シリーズ 植物の形態(4) 花の出産

「私の研究」はお休みさせていただきます

植物園を支える研究活動

美しい花を楽しみながら、憩い、安らぐ場所として親しまれている植物園は、歴史的には、植物学の研究の場として発展してきました。植物園が果たす役割のこうした二つの側面は、互いに無関係なものであると思われがちです。

ところで、植物学に限らず、“科学”を文化として社会全体の中に位置づけることが求められているのが今の時代であるといわれます。植物園においても、核となる部分に研究活動があり、その研究がなぜ重要で、どのように興味深いのかを展示やイベントを通して伝えていく、というのがこれからの基本的な方向になるのではないのでしょうか。

“研究機関”と“レジャーランド”という植物園の二つの側面を、一連のものとしてとらえる。こうした考え方を採用することで、画一的になりがちな展示やイベントを独自なものにすることができると同時に、植物学にとっては、専門家だけでなく、仕事も趣味も年齢も異なるいろいろな人に成果を知ってもらうチャンスが生まれるわけです。

富山県中央植物園の研究活動

地方の自然史博物館や植物園の重要な役割の一つは、地域の自然を調査・研究することにあります。特に、その地域の生物相*を正確に把握しておくことは、生物学の基礎的なデータとしてだけでなく、農林業や自然環境の保全にとっても重要です。

一方、富山県にみられる植物の特徴を明らかにするためには、富山の植物だけを相手にしていたのでは不十分です。例えば、日本海側の多雪地帯に特有な植物は、どのようにして起源し、現在のような分布をするようになったのでしょうか。これを解明するためには、中部地方の太平洋側のような隣接した地域の植物との比較はもちろん、琉球列島や中国など、近縁な植物が見られる他の地域をも視野に入れておく必要があります。

中央植物園では、このような植物分類学や植物地理学に関する研究のほか、森林の群落構造などの生態学的な分野や、植物園が果たすべき重要な役割として注目されている絶滅危惧植物の保存などについての研究を進めています。

*生物相：ある特定の地域に見出される生物の全種類をさす。
植物の場合は植物相(フロラ)という。

研究成果の発表

『富山県中央植物園研究報告』を年一回発行し、国内外の植物園や研究機関、大学などに送付しています。より多くの人に成果を知ってもらうための試みとして、平成8年度からは「研究発表会」と「ポスター展」を開催することにしました。今後は、通常の植物の展示にも研究の成果を反映させるよう、工夫を重ねていきます。



平成8年度ポスター展(平成9年2月21日～26日)

開かれた研究の場を目指して

“植物園で行われた研究の成果を知らせる”という一方向の流れだけでなく、“来園者に自ら研究の場として植物園を利用してもらう”ことも大切です。植物の研究は、大学や研究機関に籍を置いた専門家でなければできないというものではありません。特に、植物の分布の調査などでは、現場に精通した地元の人の協力が不可欠です。

園内に植えられている植物には植物名板がつけられており、“生きた植物図鑑”として活用できます。管理研修棟には図書閲覧室や情報検索コーナーなどがありますし、植物についての相談や問い合わせにも応じています。植物学講座や小・中学生を対象にした植物教室なども開催しているほか、中央植物園友の会でも「押し葉標本の作り方」についての講習会や野外観察会を実施しています。

植物園を有効に活用することで、多くの方が研究の面白さに触れ、植物の世界をより深く楽しんでいただけることを願っています。

平成8年度研究発表会から

平成9年2月23日に実施された「平成8年度研究発表会」から、2つの研究を紹介します。

「富山県で新たに生育が確認された植物」大原隆明

1995年～1996年の調査により、富山県のフロラに新たに加わる9種類の植物が確認されました。

1. 本来の自生と思われるもの

カモメラン *Orchis cyclochilla* (Franch. et Savat.) Maxim. (ラン科) 婦負郡八尾町在住の方が、同町内の山中で発見。富山県初の記録と思われたが、魚津市教育センター発行の『魚津の自然』(1982)に紹介されていたことがわかった。県内では2番目の記録となる。

2. 外国から入ってきたもの

チクゴスズメノヒエ *Paspalum distichum* L. var. *indutum* Shinn. (イネ科)、キバナノマツバニンジン *Linum virginianum* L. (アマ科)、アメリカツタ *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. (ブドウ科)、ベニバナマメアサガオ *Ipomoea lacunosa* L. f. *purpurata* Fern. (ヒルガオ科)、ハマワスレナグサ *Myosotis discolor* Pers. (ムラサキ科)

3. 日本にも自生する植物で、近年、他所から富山県に入ってきたと思われるもの
イワヨモギ *Artemisia iwayomogi* Kitam. (キク科)、タカアザミ *Cirsium pendulum* Fischer (キク科)、イワギク *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev (キク科)

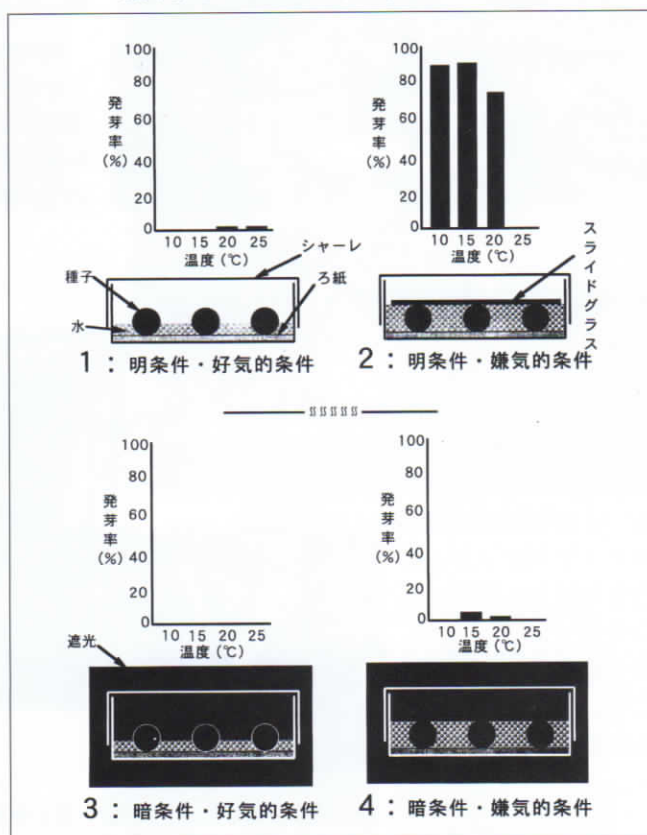


富山県で採集されたタカアザミの標本

「絶滅危惧植物ミズアオイの発芽特性に関する研究」 神戸敏成

かつては水田雑草であったミズアオイも、今日では全国的にその数が減少しています。そこで、ミズアオイの生活史特性を解明するための第一段階として、種子の発芽特性について研究を行いました。

光、空気、温度の3条件を組み合わせた試験区を設定し、種子の発芽率を測定したところ、明条件・嫌氣的条件・10～20℃の場合にのみ、70%以上の高い発芽率が認められました。ミズアオイの種子は、日当たりが良く、水中にある場合によく発芽することがわかります。



その他の発表 「エッチュウミセバヤの自生地の現状」中田政司、「富山県に確認されたトウカイモウセンゴケ」吉田めぐみ、「アキギリとキバナアキギリの雑種について」高橋一臣、「富山県で記録されたきのこ」橋屋 誠、「琉球列島とアジア大陸の植物のつながり」兼本 正、「トカラ列島で新発見の固有変種」志内利明、「スダジイ林の分布北限域における群落構造の特徴」山下寿之、「フジ(マメ科)の果皮の構造」大宮 徹

春のイベントから

講演会「ランの野生種と園芸品種」(3月9日)

講師は、長年にわたってラン科植物の研究に携わってこられた橋本清美氏(広島市植物公園園長・社団法人日本植物園協会会長)。ラン科植物の特徴や花のつくりについて解説していただいたあと、主な野生種と園芸品種をスライドで紹介していただきました。これに関連して、中央植物園が所蔵しているランの文献の図版を使った「収蔵図書でみるランの世界」展(2月28日～3月30日)がサンライトホールで開かれました。



第一回植物画講習会(4月19日～20日)

植物画家の豊田路子氏と岡田宗男氏(フェアリーリングの会会員)を講師に迎えて行われました。受講者は60名と今回も盛況で、愛好者が増えている植物画(ボタニカル・アート)の描き方について、基礎から指導していただきました。

第18回野生ラン展(5月9日～11日)

富山県蘭協会と富山県中央植物園の共催で、中央植物園のサンライトホールを使って行われました。会場にはエビネの仲間をはじめとする野生ランとその園芸品種が一堂に集められ、たいへん迫力のある展示となりました。中央植物園からは、パフィオペディルムの自生の様子を再現したジオラマなどのほか、ランの交配や無菌播種について解説したパネルの展示を行いました。



◀富山県蘭協会会長賞に輝いたホテイアツモリソウ

夜間開園一夜桜鑑賞

「花のプロムナード」のソメイヨシノが見頃になったのにあわせて、夜間開園を実施しました(4月11日・12日 午後6時～9時)。300mにわたってライトアップされた90本のサクラが池に映え、幻想的な雰囲気の中でのお花見となりました。



日本植物園協会大会

社団法人日本植物園協会の第32回大会・総会が、平成9年5月19日に富山県民会館で開かれました(今年は富山県中央植物園が開催担当園)。出席者は全国の植物園関係者ら約140名。大会では、はじめに富山県の中沖豊知事と日本植物園協会の橋本清美会長から挨拶があり、来賓の方から祝辞をいただいたあと、功労者表彰に移りました。



大会の様子(功労者表彰)

大会終了後、総会に引き続いて行われた長井真隆氏(前富山大学教授)による記念講演「立山・黒部からみた富山県の植生」では、変化に富んだ地形と、冬の季節風や降雪の影響で多様な植生が見られる立山や、立山連峰と深いV字谷によって冬の季節風が遮られることから、通常は太平洋側に発達するツガ林などの植生がみられる黒部峡谷の

様子などが、多数のスライドを使って紹介されました。翌20日には部会や研究発表会が、21日には富山県中央植物園と氷見市海浜植物園を会場に施設見学会が開かれました。



長井真隆氏による記念講演



施設見学会(氷見市海浜植物園)

温室だより

ヘリコニア属の植物

Heliconia spp.

ヘリコニア属は、パショウ科の植物で、熱帯アメリカなどに約40種が分布します。富山県中央植物園の熱帯雨林植物室ではこのうちの5種を植栽・展示してあります。赤や黄色で目立つ部分は苞(ほう)と呼ばれるもので、本当の花はこの中に

包まれています。この属は代表的な鳥媒花のひとつで、色鮮やかな苞はハチドリなどに対する看板の役目をしています。属名は、ムーサ(ギリシャ神話中の芸術の女神たち)が住む山の名前・ヘリコン(Helicon)にちなんでいます。



ヘリコニア・カリバエ



ヘリコニア・ロストラータ

エゾアジサイ

Hydrangea serrata (Thunb.) Ser. var. *megacarpa* (Ohwi) H. Ohba

技師 志内 利明

しっとりと咲くアジサイの花は、今では梅雨の時期の風物誌になっています。ですが、日本に植えられているアジサイの中には不思議な歴史を持ったものがあります。今から、約200年ほど前、江戸時代末期の頃に中国を経由して日本のアジサイ(主にガクアジサイ *H. macrophylla* f. *normalis* や手まり形のアジサイ *H. macrophylla*) がヨーロッパに伝えられました。ヨーロッパでは日本から来たアジサイは珍重され、さまざまな園芸品種が作成されました。こうして改良されたアジサイ(セイヨウアジサイ)が、戦後に約200年ぶりに日本に逆輸入されました。つまり、里帰りしたのです。最近、民家の庭さきなどに植えられているアジサイの仲間にはこうしたセイヨウアジサイも多く見られます。

ところで、富山県では野生のアジサイの仲間は6種あり、そのうちエゾアジサイやタマアジサイ(*H. involucrata*)が山地の湿ったところによく見られます。エゾアジサイは北海道から本州の日本海側に特有の植物で、装飾花(花から分化し

たもので広がった部分は萼片)や花が美しい藍色を呈し、葉が大きいという点で太平洋側の山地に分布するヤマアジサイ(*H. serrata* var. *serrata*)とは区別されます。

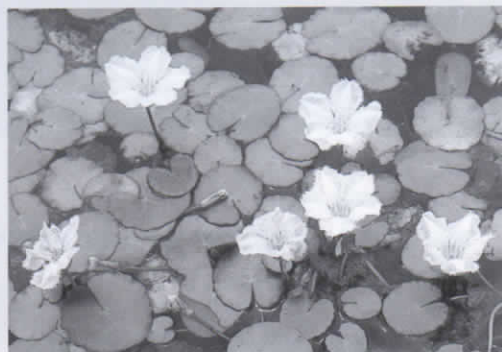
エゾアジサイはセイヨウアジサイの様々な品種を作成する際の親種になったともいわれており、その美しさは昔から評判だったようです。エゾアジサイに代表される日本の野生のアジサイ属の植物は清楚で日本的な味わいがありたいへん良いものです。



屋外展示園のみどころ

強い日差しの続くこの季節に勢いづくのが水生植物です。低地湿地ではコウホネ、アサザ、サワギキョウ、絶滅が危惧されているサギソウ、ミズアオイなどが順に咲いていきます。また、夏の暑さも峠を越した頃から、低地草原ではキキョウ、オミナエシ、カワラナデシコ、クズ、フジバカマ、ススキ、ヤマハギの「秋の七草」が咲きそろいます。

世界の植物ゾーンでは、変わった形の果実をつけるキバナノツノゴマが8月から花を咲



アサザ

かせます。9月中旬頃からは花と果実の両方をみることができます。

花の出産

主任研究員 大宮 徹

受精した卵細胞は次の世代の植物体(大部分は子葉——双子葉植物ではふた葉としておなじみの)となり、胚珠はそれを栄養分の胚乳と一緒にしっかりした皮で包んで種子となり、子房はそれらの種子をひとつないし多数含んで果実となります。いよいよ種子が成熟したとき、この新しい植物体をよりよい条件の場所へ産み落とすにはどうしたらよいかが、さながら臨月をむかえた果実にとっての問題となります。

とはいっても植物は動物ほど自由に移動することはできませんから、ただ、果実が熟して木の根元にポトリと落ちる以外の可能性を求めるならば、何らかの工夫が必要となります。前回まで例としてあげてきたフジの場合は、非常に積極的です。

フジの種子はだいたい10月中には成熟しますが、その後、果実のさやの部分(ここを果皮といいます)は次第に乾いてゆき、冬のある日、天気の良い日中であったり、月の冴やかな夜であったり、いずれにしても空気の乾燥しているとき、ついにこのさやははじけ、ものすごい勢いで種子をあたりへ飛ばします。夜中、町はずれの林縁を歩いていてこれに出くわしたとき、てっきり誰かがいたずらで小石を投げつけてきたのかと思い背後をにらみつけたら月明りに冬枯れのフジの蔓がからんでいたというような経験は筆者に限らず往々にしてあるのではないかと思います。寺田虎彦は随筆「藤の實」で、庭のフジの果実が五間(約9m)以上も種子を飛ばしたのに興味をもち、単純計算でもこの種子の初速度が毎秒十米以上であったと記述しています。彼が別途、このことに関して論文^{*}を書いており、この初速度が厳密に60m/秒と算出されているだけではなく、さらに同じ論文で、フジが種子を飛ばす力源を果実の構造から説明するために果実を構成する組織のX線解析まで行っているのには驚かされます。

植物が何らかの手だてで(ただただ重力に身を任せるものも含めて)種子をまくことを種子散布といいます。このフジのように自分の力で散布をするものは、タネツケバナやスミレの仲間など数多くあります。一方、フジと同じマメ科の植物でも、

プテロロビウム・ステラトゥム(*Pterolobium stellatum*)の果実などは先端が翼状になり、カエデの仲間の果実によく似ています(図1)。このような形は風によって飛ばされるのに都合がよいのではないかと考えられることがあります。また、おいしい果肉を動物に食べさせたり、果実の鈎状突起で動物に引っかかったりして、あとは動物の行動力に身を委ねる散布も考えられます。



図1. *Pterolobium stellatum* の果実

こういった散布の様式を「風散布」とか「動物散布」などと呼びますが、厳密な意味で実際にそうなのかどうかは果実の形だけで判断すべきものではなく、ひとつひとつ地道な観察に基づいて論じなければならないものです。

果実はこのように多様な形に分化していますが、それらの実態は子房が中心となって成長したまごうことなき花の一部です。人は散る花(びら)を見て花の命の短さを惜しみますが、植物にとって花の命ともいえるべきものは、種子をかかえて豊満に、あるいは奇怪にふくらんでいく果実へと続いており、種子の散布をもってはじめてひと区切りがつくものといえるでしょう。

^{*} T.Terada, M.Hirata and T.Utigasaki (1933) 'On the Mechanism of Spontaneous Expulsion of Wisteria Seeds.' Scientific Papers of the Institute of Physical and Chemical Research. 21: 233-245.

専門植物園ガイド

県民公園頼成の森 水生植物園

富山と砺波を結ぶ国道359号線沿いに位置し、6 haの広さがあります。サンクガーデン（沈床庭園）形式を取り入れた園内には、580品種70万株のハナショウブが植えられており、歩道から見下ろすとさまざまな色のハナショウブと木道が歌の楽譜を描くユニークなデザインとなっています。ほかにも、スイレン、ハス、コウホネなどの水生植物を観察できます。

お問い合わせは：県民公園頼成の森 森林科学館
砺波市頼成鴨155 TEL.0763-37-1504



お知らせ

イベント案内

企画展示

未来に残したい植物展

期間：8月8日（金）～20日（水）9:00～17:00
場所：サンライトホール

植物画展

期間：9月26日（金）～10月8日（水）9:00～17:00
場所：サンライトホール

観覧会・講習会

夏休み小学生植物教室

日時：7月28日（月）～30日（水）10:00～16:00
場所：管理研修棟 実習室、林業試験場樹木園
対象：小学校4～6年生
定員：24名（事前に申込が必要です）

夏休み中学生植物教室

日時：8月4日（月）～5日（火）10:00～16:00
場所：管理研修棟 実習室
対象：中学生
定員：24名（事前に申込が必要です）

やさしいバイオテクノロジー

日時：8月9日（土）～10日（日）10:00～16:00
場所：管理研修棟 研修室、実習室
講師：神戸敏成（富山県中央植物園 研究員）
対象：高校生以上
定員：8名（事前に申込が必要です）

植物染め講習会

日時：9月20日（土）、21日（日）10:00～16:00
場所：管理研修棟 実習室
講師：足立紀美子（女子美術大学講師）
定員：各日24名（事前に申込が必要です）

植物画講習会

日時：9月27日（土）～28日（日）10:00～16:00
場所：管理研修棟 研修室
講師：豊田路子・岡田宗男
（フェアリーリングの会会員）
定員：50名（事前に申込が必要です）

日曜植物案内

日時：7月6日、8月3日、9月7日
11:00～12:00

*事前申込は1ヶ月前から往復はがきで受付けます。

夜間開園「夜の熱帯植物観察会」

夜になると花が咲くサガリバナなど、昼間は見ることのできない植物の夜の様子を観察できます。

日時：8月1日（金）～6日（水）19:00～21:00
場所：展示温室、サンライトホール
定員：1日につき500名（申込多数の場合は抽選）
入園料：大人（高校生以上）300円
小人（小・中学生）150円
（20名以上の団体の場合は2割引）

申込方法：往復はがきに住所、氏名、電話番号、人数、入園希望日（第2希望まで）を明記のうえ、富山県中央植物園まで（7月18日必着）。