

ふるさとの 植物を守ろう

No. 24 December 2017

植物園と市民で進める
植物多様性保全ニュース

Japan Association of Botanical Gardens
公益社団法人 日本植物園協会

植物多様性保全委員会が「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰されました

日本植物園協会 植物多様性保全委員会 遊川 知久

日本植物園協会 植物多様性保全委員会は、平成29年度「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰されました。受賞理由は「日本の絶滅危惧植物種の60%の生息域外保全を2010年に達成した。この数値は植物園の保全活動の特筆すべき成果として国際的に高い評価を受けているなど、日本産絶滅危惧植物の保護活動に尽力」とされ、これまでの委員会の生物多様性保全の活動が評価されたものです。飯塚克身協会専務理事と遊川知久植物多様性保全委員会委員長は、4月19日、新宿御苑での表彰式に出席しました。



植物園の貴重な植物を「きちんと」「簡単に」維持管理する試み

日本植物園協会 賛助会員 瀬戸口 浩彰（京都大学）

9月号の誌面で遊川知久氏（植物多様性保全委員会委員長）が紹介されたように、今年度から日植協と環境省の連携によって国内の希少野生植物種（以下、希少種）の域外保全連携事業が始まります。この事業は4本柱で出来ており、私はその一つ「生息域外保全情報管理システムに関する検討」を担当します。

◆我が国の絶滅危惧種の半数以上は維管束植物です

植物こそが保全の要である事実を私たちはしっかりと受け止めたいと思います。植物園には多くの希少種が維持されていますが、問題が生じていることが多いあります：栽培個体の由来产地や栽培履歴、分譲履歴が途切れてしまうことが多いのです。皆様の植物園ではいかがでしょうか？

これには植物園独自の事情があると思います。動物園では育成担当者は専門職であり、個体情報管理も体内埋め込みマイクロチップの利用などで徹底しています。しかし植物園では栽培担当者が一般職なので、異なる職種の間で人事異動することが多くあるのが現状です。しかも年度末に突然に通知されることも多く、職務の引き継ぎですら難しい状況です。ラベルや管理ファイルが前任者独自の略号などで記入してある場合には、その情報は「異動とともに消える」こととなります。

植物園の現場は大変です。ぎりぎりの少ない職員数で、担当植物の管理をするだけでも大変ななか、四季様々な企画に関わっておられます。希少種の維持管理を情報付きで続けることは困難です。5年に1度の希少種の保有調査は大変な追加業務でしょう。そこで、「仕組みを変えませんか？」というご提案なのです。

◆QRコードを用いてデータベースに瞬時にアクセスし、個体ごとの全ての情報を読み取り、書き込む

QRコードの便利さは言うまでもありません。私たちの生活に浸透しています。これを希少種個体に使い管理することを試行しています。図1は、地植えに向いた吊り下げ型のタグで、耐久性にとても優れています。このQRコードは個体毎に異なっており、スマート



PIEAMA001001
KPBG JN 1297
アマミアセビ

図1. 京都府立植物園で栽培しているアマミアセビに添えているQRコードタグ。この他にも、普通のプラスチックラベルに、QRコードのシールを貼って用いている。

トフォンやタブレットをかざすことによって、瞬時にデータベースにアクセス出来ます。もちろん、事務所に戻ってからパソコンの大きな画面で操作することも出来ます。

ここで従来になかった大きなメリットは、

- ・携帯端末からデータベースにアクセス出来ること Accessibility

園内で確認しながらデータベースの書き換えが出来ます。なおアクセスには権限を持たせて、情報が流失しないようにした上、他園に情報公開をしたくない場合には、自園と日植協本部だけが閲覧できる設定も可能です。

- ・個体別管理が徹底できること Traceability

由来産地や植物園の間での分譲履歴も含めて、過去の履歴を追跡できます。

「植物個体の管理」に加えて、来園者への情報提供の機能も追加した



<http://www.rdplants.org/kyoto/PIEAMA001001.html>

図2. QR コードタグを用いて職員がデータベースの管理用画面にアクセスする経路（赤の矢印）と、来園者向け図鑑機能への経路（青の矢印）。

第4回西日本植物多様性保全拠点園交流会及び平成29年度第2回技術者講習会（第四分野）について

平成29年8月26日の午前に武田薬品工業株式会社京都薬用植物園において「第4回西日本植物多様性保全拠点園交流会」を開催しました。関西や中国地方の拠点園を中心とする17施設に加え、西日本自然史系博物館ネットワーク加盟施設や賛助会員（個人）の方々も含め31名にご参加いただきました。はじめに自己紹介を含め各園での現状やこの一年間での保全活動が報告されました。続いて、これまで本会の発展にご尽力いただいた飯野議長が今年度で大阪市立大学を定年退官されることを踏まえ、本事務局を引

・一般来園者向けの図鑑機能 Pictorial Function

対象とする植物を展示する場合に、スマートフォンでQRコードを読み取ると（QRコードリーダー）図鑑の画面に移行し、花の写真や説明を見ることが出来ます。一方で植物園の職員は、現段階でファイルメーカーGoという無料アプリをダウンロードした上で、パスワードを入れてQRコードを読み取ると、データベースの管理用画面に移行することが出来るようになっています（図2）。

なお、誤解無きようにして頂きたいのは、従来のラベルや管理番号を否定するものではないということです。QRコードタグを足して頂くことで、当面の管理を日本国内で一元化して、保有調査などを楽にしよう、というものです。

これから数年間かけて、皆様からのご意見を頂きながら、より良いシステム作りをしていきたいと思います。最初の保有植物の入力が大変であるということであれば、当方で入力作業をして、QRコードタグをお送りすることも考えております。

まず初年度には、京大の近くにある3植物園に協力頂いて試行運用を始めました。様々なご意見を頂きながら改善を試みており、この輪は徐々に広げて参ります。詳細は別の機会に説明させて頂くことにして、まずは会員の皆様に概略の紹介をさせて頂きました。宜しくお願い申し上げます。

武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園 松岡 史郎

き続き大阪市立大学理学部附属植物園に置くこと、参加のしやすさと相乗効果を期待して技術者講習会や植物研究会との同時開催を目指すこと、当年度の開催園が責任を持って次年度の場所、日時、内容などを調整することなどの提案が飯野先生からあり、了承されました。また、調査・収集など植物園が弱い分野を博物館に依頼し、栽培・生息域外保全など博物館が弱い部分を植物園が担うことで、ミッションの違いを活かした役割分担を目指することで、博物館との交流も継続することとなりました。会議のあとには、当園のバッ

クヤードで生息域外保全を行なっている絶滅危惧植物を見学いただき、繁殖・栽培技術についての活発な情報交換がなされました。

引き続き午後からと翌8月27日にかけては、平成29年度第2回技術者講習会（第四分野）を開催しました。今回は「薬用植物を知るインターパリテーションとワークショップ」をテーマに、参加者が所属する施設での普及・啓発活動や来園者サービスの向上にもつながる講習会を意識しました。一日目には、当園



昔ながらの軟膏作り体験

学校向けの学習支援活動リニューアル

筑波実験植物園では、学校向けの学習支援活動のリニューアルを行い、学習シートを新たに10点制作しました。合わせて当園のホームページでの学習支援活動を紹介するページもリニューアルしました。

今回制作した学習シートは、学校の利用しやすさを重視し、学校教員による協力のもと、対象となる学年を決め、学校の授業単元に合わせ、学校の授業で習う用語をできるだけ取り入れてみました。しかし、た



での園内見学時に守り続けている生きた薬用植物を教材として活用しながらの解説スタイル（インターパリテーション）を披露するとともに、草津市立水生植物公園みの森の小田貴志園長から「植物園の魅力を伝えるインターパリテーション」と題した基調講演を行なっていただきました。講演後には、参加者の施設で抱える課題を出し合い、忌憚のない意見を交わしながらその解決法を探るグループワークの場も設けられ、大変有意義な時を共有することができました。

二日目には当園で過去8年間近隣の小学生親子が参加する「わくわく自然ふれあい隊」において実施している「スパイスを使ったカレーとチャイ作り」、「バニラビーンズを用いたアイスクリーム作り」、「アイのたたき染め」、「昔ながらの軟膏作り」、「ワタ繰り、綿打ち、糸紡ぎ」の各種体験型講座（ワークショップ）に加え、全国の薬学生対象研修会で実施している生薬基原植物の堀り上げ・加工も行いました。参加者からは「新鮮な情報をもらえた」、「持ち帰って自分の施設でも実践してみたい」などの感想が寄せられ、植物の楽しさを伝えるための新たな視点が得られるきっかけとなりました。

国立科学博物館 筑波実験植物園 堤 千絵

だ学校の授業に合わせるだけでは、植物園にわざわざ来園して学習する必要性に欠けます。植物園だからこそ可能な学習とするため、また生物多様性について少しでも知ってもらうため、植物園にあるコレクションの多くの種をとりあげ、各種のさまざまな姿かたちの観察を通じて、直感的に多様性を理解できるよう心がけました。「どんぐりを知ろう・探そう」、「裸子植物コンプリートマップ」、「シダ・コケ植物コンプリートマップ」といった学習シートでは、園内の植物をこれでもかと盛り込みました。試行した結果、これほどたくさんの種類があることを知らなかつたという生徒の声が聞かれました。また植物園のコレクションの中でも、植物園でしか見られない植物や話題性のある植物を取り上げ、子どもたちが興味を持ちやすいよう工夫したり、身近だが普段なかなか見られない植物（バナナなど）や役に立つ植物を取り上げ、普段の生活と関連づけながら学習できるように工夫しました。

文科省による学習指導要領では、

環境教育を学校授業に取り入れることが掲げられています。中高生向けには、環境保全について考えるきっかけとなるよう、絶滅危惧植物を取り上げ、絶滅危惧に指定された原因を学んだり、絶滅危惧植物を守るためににはどうすればよいかを考える学習シートを制作しました。高校生向けの「遷移と植生」の学習シートでは、自分や周囲の人間の希望や利便性だけでなく、自然や環境、個々の植物に配慮して物事を決められる大人になつてほしい、そんなメッセージを込めています。

植物園だからこそできる学習は他にもたくさんあります。多数の植物を同時に観察するだけでなく、本物

の生きた植物をつかった体験学習や、植物園が取り組む保全活動の事例を学ぶことも可能です。植物園ではさまざまな学習が可能であることを、植物園から積極的に学校や生徒に働きかけていくことも大事だと考えています。筑波実験植物園では多種多様な学習が可能であることを、植物園から学校向けに積極的に発信していきたいと思います。学習シートの詳細は、当園のホームページの学習支援プログラムをご覧ください。<http://www.tbk.kahaku.go.jp/education/school/index.html>

各園のコレクション紹介

カエデを愛でる公園

カエデのあらゆる種類を集めた楽園です。同じ原種でも変異が多く同定に困るものも多くあります。その変り者のカエデは、名前を付けられ園芸品種として扱われております。

綺麗な色の葉、変形した葉形、斑入り、成長と共に変化するカエデがあります。変化の著しいカエデは弱く育成が大変です。

Acer amoenum 'Fairy Hair' 「妖精の髪の毛」

日本の「琴の糸」から生まれた世界一細い葉と思われます。アメリカ・オレゴン生まれです。育てるのが大変難しいです。

Acer pictum subsp. *mono* 'Ezoitaya nisiku' 「蝦夷板屋錦」

東北地方の山取りの小さな苗を入手しました。5年程はたいした斑入りではなかったのですが、地植えに



'Fairy Hair'

奈良カエデの郷ひらら 矢野 正善

して3年前から、素晴らしい斑が入るようになりました。イタヤカエデの接ぎ木は難しく苗木ができておりません。

Acer amamiense T.Yamaz. アマミカジカエデ

鹿児島県の愛好家が種子を送ってくださった。1mをこす大きさになって、秋の紅葉が一段と美しくなりました。

Acer morifolium Koidz. ヤクシマオナガカエデ

20年前に屋久島の方にお願いして入手しました。成長が速く、種子も早くから沢山なりましたので、種子をまきますと20本ほど斑入りが生まれました。現在では少し減りましたが元気に育っております。

毎年種子から変わった葉形、斑入りが生まれております。千数百の品種、3千本のカエデは、春の芽だしが一番美しいです。



'Ezoitaya nisiku'

このニュースレターが、植物とその保全に関する情報交換の場の一つとなるよう、工夫していきたいと思います。各地の諸団体の取り組みもご紹介していきますので、共有したい情報やご意見等を、右記の協会事務局宛にお寄せください。よろしくお願いします。



編集・発行 公益社団法人 日本植物園協会

〒114-0014 東京都北区田端1-15-11-201

TEL: 03-5685-1431 FAX: 03-5685-1453

URL: <http://syokubutsuen-kyokai.jp/>

E-mail: seed@syokubutsuen-kyokai.jp