ふるさとの
植物を守ろう

No. 29 September 2019
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

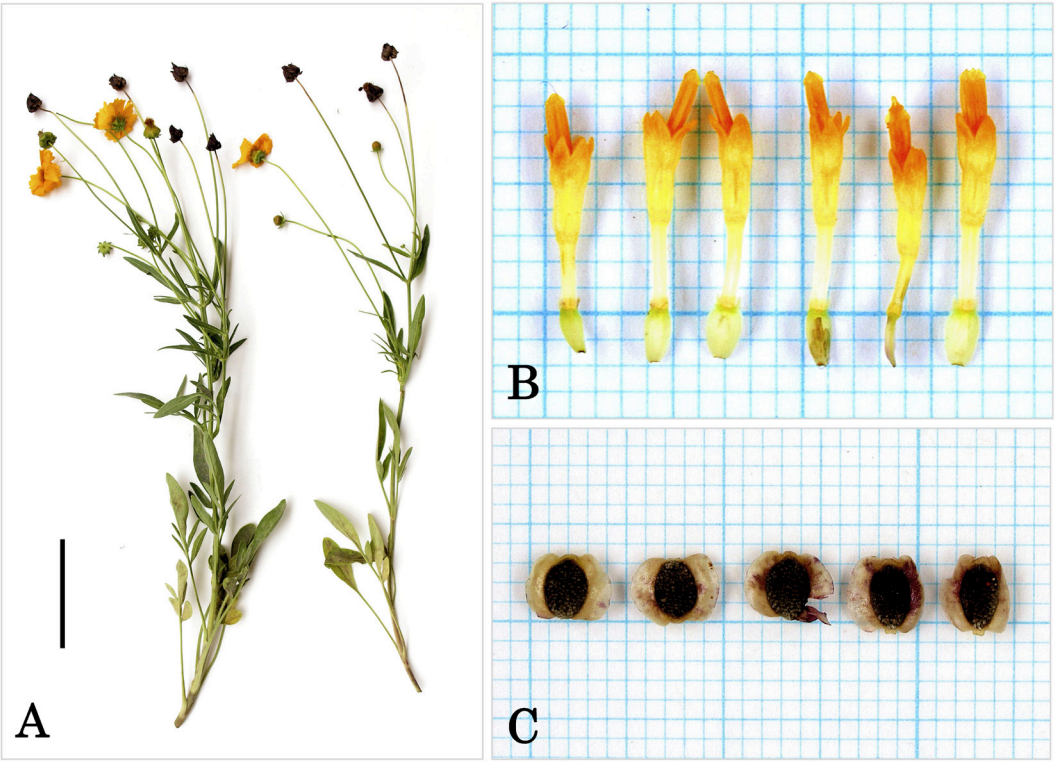
特定外来生物オオキンケイギクの同定について
―葉の付き方でなく、小花と種子のサイズで確認を！

日本植物園協会 植物多様性保全委員会 外来種対策分科会

きっかけは県民からの問い合わせでした。富山県中央植物園と新潟県立植物園に「オオキンケイギクだと思って駆除していたがよく見ると違う種ではないか」，逆に「オオキンケイギクでないと思って家に植えていたが心配になった」と実物を持って相次いで相談に来られたのです。

オオキンケイギク *Coreopsis lanceolata* は北米原産で観賞用として明治時代に導入されたものですが，繁殖力が強く，逸出野生化して河原などに生育する在来種を駆逐することから特定外来種に指定され，栽培・移動等が禁止されています。

問題の植物を見ると，図鑑のオオキンケイギクの花そのものですが，茎の上の方にまで葉がついていました。環境省のホームページにはオオキンケイギクの【近縁種・類似種との識別点】として *Coreopsis*（ハルシャギク属）数種の検索表と写真が掲載されています。その中の多摩川で採集されたというホソバハルシャギク *C. grandiflora* の写真に，この植物はそっくりでした。同サイトで紹介されている検索表で調べると，杉本順一（1978）『増補改訂 日本草本植物総検索誌Ⅰ』では，1）根生葉が多く，茎葉は１～２対で単葉または１～２対の側羽片がある→オオキンケイギク，2）葉は全て茎につき，対生または複生する→ホソバハルシャギク，とあるのでホソバハルシャギクに該当します。Britton and Brown（1970）の『合衆国とカナダの植物図鑑 増補改訂第２版』第３巻や，Gleason and Cronquist（1991）の『合衆国北東部および隣接するカナダの維管束植物 第２版』でも，オオキンケイギクの葉は茎の基部だけにつくとされることから問題の植物はホソバハルシャギクになってしまいます。富山・新潟県内のオオキンケイギクを調べてみると，葉が基部だけに着くという典型的なオオキンケイギクは見られず，中間的なものばかりでした。もう少し客観的な同定の指標はないかと文



愛知県豊明市産のオオキンケイギク草姿（A）．葉のつき方による従来の検索ではホソバハルシャギクと見なされますが，管状花（B）の花冠長が6～7.5 mm，未熟な種子（正確には痩果）（C）が 3 mm 以上あることから，オオキンケイギクと同定されました．スケールは 10 cm.

献を調査したところ，FNA Ed Committee（2006）の『北アメリカ植物誌』第 21 巻に，茎と葉に関する区別点だけでなく筒状小花と種子（痩果）のサイズについての記述がありました。すなわち，筒状花の花冠長がオオキンケイギクは 6 ～ 7.5 mm であるのに対しホソバハルシャギクは 3.8 ～ 4.4 mm と小さいこと，痩果のサイズがオオキンケイギクではふつう 3 ～ 4 mm あるのに対し，ホソバハルシャギクでは 2 ～ 3 mm と一回り小さいのです。これらの基準で持ち込まれた“オオキンケイギク”を見直すと，花冠長が 7.5 mm，未熟な種子が 3 mm 以上と大きいことから，ホソバハルシャギクではなくオオキンケイギクであると同定されました。

そこでこの指標が全国の「オオキンケイギク」に当てはまるのか，調査を行いました。2018 年には東日本を中心に 10 県 29 産地から，2019 年には西日本の 12 府県 26 産地から生植物が集まり，検討の結果，花冠長の短い個体があるものの，すべてオオキンケイギクであることが確認されました。近縁種ホソバハルシャギクは日本では野生化しておらず，環境省の HP に掲載された多摩川の“ホソバハルシャギク”も，実はオオキンケイギクではないかと推察されます。なお，詳細は日本植物園協会誌で報告する予定です。

調査に協力してオオキンケイギクの生植物（規制対象の根と完熟種子を除く）を採集・送付していただいた次の皆様に，この場をお借りしてお礼申し上げます。井浦和子，稲葉浩介，上野雄規，小川誠，奥野哉，折原裕，上赤博文，世羅徹哉，冨田幹夫，夏井操，橋屋誠，深瀬元靖，藤田淳一，細谷治夫，前田綾子，丸山貴代，山下由美（五十音順，敬称略）。

（植物多様性保全委員会外来植物対策分科会委員：勝木俊雄，久原泰雅，照井進介，中田政司（座長），福田達男 / 古平栄一，藤井聖子）

「保全・栽培技術賞」が創設されました

日本植物園協会 協会表彰候補者選考委員会　倉重 祐二

植物園の役割は時代とともに変化してきましたが，多数の植物を系統だって保存することは，植物園を植物園たらしめている，不変の根幹機能だと言えるでしょう。

現代においても，植物園は系統保存だけではなく，生息域外保全の拠点として希少種の保全も行っていることから，植物の育成や栽培技術の向上と継承がますます重要となっています。しかし，近年の状況を見れば，指定管理者制度の導入や人件費削減の流れによって，栽培技術の維持さえも困難になっており，また現場での栽培の成果に対してのインセンティブが与えられていない等，多くの問題を抱えていることは明らかです。

2018 年に植物の学名や栽培品種名の適切な表示と普及に貢献した個人及び団体等を表彰する「Aboc・CULTA 賞」（NPO 法人植物分類名称研究所及びアボック社からの寄付によって 10 年間の期限つきで設立）が終了したことから，協会表彰候補者選考委員会（以下表彰委員会）では新賞について検討し，植物園における植物育成・保全技術の向上と継承を喫緊の課題と捉え，「保全・栽培技術賞」を新設しました。当協会同様，動物の保全に長期に渡って熱心に取り組んでいる日本動物園水族館協会でも，国内で初めての繁殖に成功した動物園・水族館に対し与えられる「繁殖賞」や，希少動物の繁殖に特に功績のあった動物園や水族館に対して贈られる最高の栄誉「古賀賞」があります。

当協会の「保全･栽培技術賞」は，植物の保全，育成，繁殖に関して卓越した成果を上げた植物園やその職員等に与えられますが，募集方法は他の賞と異なり，園

自家受粉によって結実したヒスイカズラ.

開花時のジベレリン処理によって結実したソーセージノキ.

長等からの推薦ではなく，協会誌またはニュースレター，あるいは大会研究発表会で公表された成果の中から，表彰委員会が選考し，研究発表委員会と植物多様性保全委員会の意見を聞いたうえで理事会に推薦するというものです。これは，栽培技術の成果は，公開されてはじめて協会全体で一般化され絶滅危惧種を含む多様な植物の保存に貢献する，ということに重きを置いたためです。また，これらの情報が協会の「絶滅危惧植物保全データベース」（http://www.syokubutsuen-kyokai.jp/hozen_db/view/index.php）や，絶滅危惧種だけではなく，各園の栽培品やナショナルコレクション等の情報も含む包括的な「生息域外保全情報管理システム」（環境省委託事業）などに取り込まれ，広く活用されることが望まれます。

会員の皆様は，それぞれ独自の技術や，また開花等の成功例をお持ちだと思います。それらの情報を積極的に公表していただき，日本の植物園の一層の発展にお力添えいただきたいと願っています。

オガサワラグワ里親計画「苗木の受渡し式」開催報告

（公財）東京都公園協会 神代植物公園　飯田 有貴夫

神代植物公園では，平成 31 年 3 月，国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所林木育種センターと「オガサワラグワの里親計画」に関する合意書を締結し，林木育種センターが組織培養で増殖したオガサワラグワのクローン苗木を，全国の植物園に先駆け預かることになりました。この里親計画は，絶滅危惧植物オガサワラグワの遺伝資源を分散保存するとともに，オガサワラグワや小笠原の自然を広く紹介していくことを目的とした取組です。

平成 31 年 4 月 26 日，里親第 1 号となったことを記念して「オガサワラグワの苗木の受渡し式」を神代植物公園で開催しました。式典は，林木育種センターと日本植物園協会の関係者，東京都公園協会からは本社並びに当園関係者が出席し，オガサワラグワを展示する大温室の休憩室にて実施しました。休憩室は，常時華やかなベゴニア室とガラス越しに繋がっており，一般の来園者に対してもオープンで明るい雰囲気の空間となっています。これまでもクリスマスコンサート等に活用しており，今回の式典にとっても，格好の場所となりました。

苗木の引き渡し光景.

式典は，一般都民も傍聴する中で行われ，林木育種センターによる「オガサワラグワの里親計画に関する取組概要の説明」，また，当園による「植物多様性保全の取組紹介」に続き，苗木の引き渡しが行われました（写真）。その様子は，複数のマスコミに取り上げていただき，取組を内外に広くアピールすることができました。

受領した苗木は，父島，母島，弟島に生育していた各個体群から増殖されたクローン苗木，各 2 本ずつ計 6 本の苗木です。苗には個体番号を付け，生育状況（根元直径，樹高，葉張）を計測し，写真も撮影して，その後の個体管理に備えています。クローン苗 6 鉢のうち，一部は大温室の小笠原植物室に展示し，一般来園者へ公開しています。公開に当たっては，小笠原の自然や，今回のオガサワラグワの里親計画を紹介した解説パネルを併せて展示しました。また，今回の取組を分かり易く紹介したリーフレットも作成して一般来園者へ配布し，取組の PR に努めています。

今後は，小笠原の自然や植物の希少性を紹介する屋内展示会等の機会を捉え，オガサワラグワの保全や里親計画の取組を講演会等も交えアピールしていきたいと思います。

日本植物園協会第 54 回大会のご報告

東北大学植物園　牧 雅之

日本植物園協会大会第 54 回大会は，東北大学災害国際研究所を会場に行われ，154 名の方にご参加いただきました。まず，総裁の秋篠宮皇嗣殿下ご臨席のもと，定時総会ならびに開会式が行われました。開会式では，総裁から「大会が活発な意見交換の場になるとともに，全国の植物園の有機的なつながりが一層強まることを願います。」とのお言葉をいただきました。その後，青葉山コモンズみどり食堂において，意見交換会が行われ，各園の参加者の皆さまの間で活発な情報交換が行われました。

大会２日目は研究発表として，口頭発表６件，ポスター発表 16 件が行われ，活発な議論が行われました。また，午後には分野別会議が開催され，各園の間で植物園が抱える問題や課題について，意見交換がなされました。

大会３日目には公開講演会として「震災から８年，沿岸部の植物相はどう変わったか？」というタイトルで，岩手県，宮城県，福島県で野生植物の研究を進めておられる３名の方にご報告をいただきました。一般からの関心も高く，多数の市民からのご参加をいただきました。午後の恒例の植物園研修は，仙台市野草園のみで行う予定でしたが，参加希望者多数のため，急遽，東北大学植物園，東北大学大学院薬学研究科・薬学部附属薬草植物園の２カ所でも開催し，多数の方のご参加をいただきました。心配された天候も幸いに恵まれ，有意義な時間をお過ごしいただけたものと思います。

末筆ながら，開催園を代表しまして，今大会にご協力いただきました，各方面の皆さまに深く感謝申し上げたいと存じます。

植物園だより

ヒスイラン（*Puya alpestris* subsp. *zoellneri*）の開花

大阪市立大学理学部附属植物園　木村 明・厚井 聡

1950 年に当園が開園して間もなく，アメリカの大学からパイナップル科プヤ属の *Puya alpestris* subsp. *zoellneri* の種子が導入された。無事に発芽した株は，現在「乾燥地の植物」エリアに植栽展示され元気に生育している。これらの株が最初に開花したのは導入から 30 年以上たった 1988 年で，それ以来５年間隔くらいで開花している。2002 年の開花時には和名がなかったため，岡田博園長（当時）が「ヒスイラン」と名付けた。ブルー・プヤという英名があったが，「当時，英名があることを知らなかったが，いずれにしても和名がなかったのでまあいいかと思っている」とのこと。

令和元年の今年，３株同時に開花した。まず，若い花序が株の中心深くに形成されているのを５月初旬に確認した。花序は巨大なアスパラガスのような形をしているが，そこから開花に至るまでの花序の伸び具合はすさまじく，わずか３日間で 15 cm 伸びた時期もあった。花序が 2.5 m を越えた頃から少しずつ開花が始まり，１週間ほどで満開となり，花序１つあたりの花数は 300 個を超えた（写真）。花序はさらに伸び続け，約 2.9 m に達して伸長を止めた。花は，青緑色の花弁と濃いオレンジ色の雄しべのコントラストが美しい。花の中にたまった蜜は，香りに独特な癖をもつが，甘みがあって美味しい。

プヤの仲間は主に南アメリカのアンデス山脈に約 200 種が分布している。花序の枝の先端まで多くの花が付くグループと花序の枝の途中までしか花が咲かないグループの２つに分けられており，ヒスイランは後者に属する。プヤの仲間は種子が発芽してから成熟して開花

するまで非常に長い年月を必要とする植物で，一度開花すると花序をつけた株は結実後に枯れてしまう。しかし，根元で枝分かれしており，花序をつくらなかった若い株が生き残る。アンデス山脈の標高 4,000 m を超える高地に生育する「アンデスの女王」ことプヤ・ライモンディ（*Puya raimondii*）は，種子が発芽してから 100 年くらいで花序が立ち上がり，植物体の高さは 10 m 以上にもなる。この種の場合は，株が枝分かれをしないため，結実後に完全に枯死する。

今回，複数の株で開花がみられたので，異株間での交配を試みた。6 月に人工授粉を行ったところ，7 月には子房の膨らみが観察され，8 月下旬に成熟した種子が果実 1 個あたり 700 粒以上も採取できた。今後，播種して稔性を調べる予定である。

植物園の取組み

熊本大学薬学部薬用植物園

熊本大学薬学部　渡邊 将人

＜園の歴史と概要＞

熊本大学薬学部薬用植物園は，薬学部の前身である官立熊本薬学専門学校の薬草園として昭和 2 年に開設されました。熊本市中央区の薬学部キャンパス内に設置されており，かつ園の周囲にフェンスや柵などがないため学生や地域住民の憩いの場となっています。交通の便がよく，熊本空港，熊本駅，バスターミナルから乗り換えなしで来園できることも魅力です。園内は見本園，樹木園，温室などからなり，現在約 1,500 種類の植物を保有しています。その中には 1756 年に肥後細川藩の六代藩主，細川重賢によって開設された薬園である「蕃滋園」に植えられていたサンザシ，サンシュユ，テンダイウヤク，ニンジンボク，モクゲンジも伝わっています。当園は平成 22 年より，「薬の元になる薬用資源の栽培，研究，教育，啓発を推進する」ことを目的に設置された「薬用資源エコフロンティアセンター」の名称で親しまれていましたが，2019 年度より「国内外の天然物の探索，評価及び活用に関する研究等を推進し，もって創薬研究及び天然物科学研究の発展に資する」ことを目的に新たに設置された「グローバル天然物科学研究センター」の一組織として再出発しました。今後は新たに園長に就任された三隅将吾教授のもと，研究に必要な植物サンプルの探索，栽培，提供などの面から支援し，従来から行っている保全についても引き続き推し進めていきたいと考えています。

＜保全活動の紹介＞

当園は日本植物園協会の地域野生植物保全拠点園であり，熊本県を中心とした九州の絶滅危惧植物の生育域外保全に積極的に取り組んでいます。特に注力しているジャンルは薬用植物，水生植物，シダ植物です。展示する多くが薬用植物という性格上，「展示する薬用植物は熊本の絶滅危惧種を」，をモットーにしています。熊本県レッドデータブックに収載されている植物については，漢方処方の構成生薬の基原植物であるキキョウ，ヨロイグサ，オケラ，カスミザクラ，ミシマサイコ，カギカズラ，シオンなどをはじめ，カワミドリ，オキナグサ，スズラン，シランなどを展示しています。絶滅が危惧されていない植物でも，なるべく生育個体数が少ない地域由来の植物を展示するよう心がけています。水生植物は全国の薬用植物園の中でも随一のコレクションを誇り，ミクリ，ヒメミクリ，カワツルモ，リュウノヒゲモ，トチカガミ，ツクシガヤ，ツクシアブラガヤ，オニバス，ヒツジグサ，コウホネ，オグラコウホネ，サイコクヒメコウホネ，ジュンサイ，ヒメナミキ，ホザキキカシグサ，シナミズニラ，デンジソウ，サンショウモなどを展示しています。シダ植物の収集は薬用植物園では異端なジャンルかもしれませんが，その多くは薬学的な研究がなされていません。未利用資源の収集の一環としてシダ植物の収集に

図 1. 園の遠景.

図 2. 水生植物区.

は力を入れています。

＜今後の課題と展望＞

絶滅危惧植物の調査は植物園職員だけの力では限界があり，県内のアマチュア研究者の方々のご支援に大きく頼っていました。しかしながら有力な情報を持つ方々の高齢化が進行しており，今後の情報収集に困難をきたしつつあります。また，当園は住宅やマンション，幹線道路などに囲まれている立地に加え，近年の猛暑も加わり夏場は 37℃を超える日が毎日のように続きます。この猛暑から植物をどう維持するか今後の大きな課題です。今後も絶滅危惧植物の保全に取り組む一方，薬用植物に関する保護活動や栽培方法の確立を目指しながら，グローバル天然物科学研究センターの使命としてこれまでに収集した植物を各種活性生物試験に提供し，絶滅危惧植物に新たな一面から光が当たるよう努めたいです。

コラム

阿蘇の草原再生 15 年，NPO 法人阿蘇花野協会の希少植物の保全活動について

日本植物園協会 賛助会員　矢原 正治

＜美しい花野の再生・保全を進め，絶滅が危惧される阿蘇の動植物を未来へ＞

阿蘇の草原には，ハナシノブやツクシマツモト，ツクシトラノオ，ケルリソウ，タマボウキなど，貴重な植物が数多く生育しています。しかし，農業の近代化や畜産業の低迷によって生育地である草原の存在そのものが危うくなっています。草原が失われれば，そこに生育してきた阿蘇の野の花は生きるための場所を失い，絶滅の危機に追い込まれます。阿蘇の地で何万年と生き続けてきた多くの野の花が，今まさに姿を消そうとしているのです。

私たち，阿蘇花野協会は，人と自然とが共生することによって育まれてきた阿蘇の野の花の植物学的価値や文化的豊かさを広く啓発するとともに，この豊かな草原（花野）の保全・再生を進めます。

今年度も 4 月，6 月，7 月，8 月，9 月の 5 回観察会を実施しています。NPO 法人設立から 15 年が経ち，今年 8 月 4 日の観察会では，当初数本だったヤツシロソウが群生して咲いている等，草原から多くの感動を毎年・毎回頂いています。

10 月には，来年 3 月の野焼きための 20 m の防火帯作り，草原の草刈り＆草集めがあります。また，農家の方々がススキを茅葺き屋根の原料として収穫する作業を冬場に行います。

＜年間の草原の保全活動＞

平成 16 年から阿蘇東外輪の草原における希少動植物（下表）の保全を，以下のスケジュールで行っています：防火帯作り（9 月～ 10 月）；草刈り・草集め（5 月～ 10 月）；茅刈り（1 ～ 3 月）；野焼き（3 月）；観察会（4 月，6 月，7 月，8 月，9 月）；護区パトロール；会報誌「花野たより」発行（1 月，3 月，6 月，8 月）

＜会員募集＞

創立から 15 年が経ち，理事，会員，農家の方々の

表．阿蘇花野トラストに生育・生息する絶滅危惧種（環境省レッドリスト 2018 より抜粋）．

絶滅危惧ⅠA類（CR）	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧Ⅱ類(VU)		準絶滅危惧(NT)
ハナシノブ	ハナカズラ	マツモトセンノウ	キセワタ	ミチノクフクジュソウ
	マンセンカラマツ	オキナグサ	ゴマノハグサ	ナガミノツルキケマン
	ヤツシロソウ	ノカラマツ	ツクシクガイソウ	サクラソウ
	ヒメユリ	ベニバナヤマシャクヤク	ツクシトラノオ	ムラサキセンブリ
	ムカゴソウ	コウライトモエソウ	バアソブ	スズサイコ
		イヌハギ	シオン	アソノコギリソウ
		ロクオンソウ	ホソバオグルマ	ヒロハヤマヨモギ
		フナバラソウ	アソタカラコウ	クジュウツリスゲ
（植物）		ケルリソウ	マイヅルテンナンショウ	
（動物）	ゴマシジミ ヒメシロチョウ			オオジシギ
1種	7種	18種		9種

ハナシノブ

ヒメユリ

ヤツシロソウ

ベニバナヤマシャクヤク

高齢化により，保全活動は年々厳しくなっているのが現状です。ご興味のある方は，是非，阿蘇の草原再生にご参加下さい。遠くの方は，会費だけでの入会も歓迎します。会報誌「花野たより」をお送りします。
NPO 法人 阿蘇花野協会のホームページ：http://www.asohanano.com

各園のコレクション紹介

賑やかになったエピメディウム（イカリソウ属）の世界

咲くやこの花館　久山 敦

エピメディウム（*Epimedium*）は山野草，一部が薬草として親しまれています。日本には 5，6 種が自生していて，種類は少ないですが，変種，亜種そして自然交雑による変異も見られます。広島県三次市の自生地でトキワイカリソウとバイカイカリソウの中間型を示す雑種のスズフリイカリソウが，花色，花形，距の有無，葉形など変異に富み，1 株として同じものがないのに 1970 年代に驚かされたことがあります。その頃，中国産はホザキイカリソウが栽培されるくらいでした。またイギリスのナーセリーでは，日本産と欧州産などの交配品種 *Epimedium* × *rubrum*，*E.* × *versicolor* が一般的で，稀に南欧の *E. alpinum*，トルコやブルガリアの *E. pubigerum*，アルジェリアの *E. perralderianum* なども扱われていました。キュー植物園からはイランの *E. pinnatum* subsp. *colchicum* を送って貰いました。

そのような状況下，1980 年，中国が四川省の一部を開放しました。1981 年 5 月，中国植物研究家の荻巣樹徳氏，森和男氏，岐阜県大湫植物園の山口清重氏，横浜の広瀬農園の広瀬憲二氏など 7 名のメンバーで四川省に向かいました。成都ではまず四川大学を訪問，植物関係の教授や主任 7 人の出迎えを受けました。大学所蔵の *Epimedium* や銀杉 *Cathaya argyrophylla* のさく葉標本を出して貰いました。登山予定の峨眉山では *E. davidii*，*E. elongatum* などが，四川省内では *E. pubescens*，*E. sutchuenense*，*E. platypetalum*，*E. fargesii* が採集されていました。そして分類学者として尊敬される四川大学植物分類学教授の方文哉先生に標本と資料で埋まった部屋に招かれたのも幸いでした。先生は 1940 年代には「峨眉植物図譜」全 4 巻を出版されていました。そしてその後，荻巣氏は数々の障害を乗り越え，念願の四川大学の方先生の研究生になり，*Epimedium* をはじめとした分類などに専念できたのです。

翌日には目的の標高 3,099 m の峨眉山を目指しました。そこは夢のような花の世界，低地ではベゴニア，タガネラン，プレイオネ，プリムラ，ヘンリーアツモリソウ，中腹ではハンカチノキの大木が苞で白い木に化け，キソエビネに似た *Calanthe fimbriata*，イワウチワに近縁の *Berneuxia thibetica*，ハッカクレンの仲間の *Dysosma veitchii* など，頂上付近には高山系の *Primula sonchifolia* が魅力的な薄紫の花を，シャクナゲ類やシナコハクランも見られます。多数の山野草の中に，大型のイカリソウ *E. acuminatum*，そして標高 1,100 mの九老洞付近では目を疑うようなイカリソウが見られました。*E. fangii* と *E. acuminatum* の自然交配と思われる株で，鮮黄色の花弁に赤紫色の内がく片の美しい花でした。その株は近づきにくい斜面に生えており，写真を撮影していると地元の山登りを楽しむ若者も足を止めます。当時日本人が珍しく，しかも小さな花にとらわれた人々が不思議に思えたのでしょう。この花は現在 *E. fangii* ‘Kuroudou’ の名が使われています。

峨眉山で感動を覚えたメンバーはその後四川，雲南などに何度も足を運ぶことになります。中でも荻巣氏は，許可を貰い *Epimedium* の調査，標本づくり，新種発表，株の導入も行って来られました。このような努力により，現在世界各地で増殖株が栽培されています。荻巣氏は導入植物を関西テックの伝統園芸植物研究所で栽培，2013 年の閉園時に，高知県立牧野植物園と咲くやこの花館に譲渡頂き栽培が続いています。一方交配もされ，想像もできなかった姿，花色の個体も出回り始めました。多くの *Epimedium* は暑さにも強く丈夫で長寿です。40 年以上前にイギリスから導入した数種が庭で生き続けています。花期の短さが残念ですが，葉，草姿も魅力的で，増殖も容易です。このような *Epimedium* の展示，講演会，即売会を 2015 年から咲くやこの花館で行っています。展示は野生種，栽培品種を含め 120（品）種を超えています。荻巣氏や育種家で船坂農園を営まれる池田真樹氏のお陰です。（中国では近年分類が変更されています）

教育・普及活動の紹介

第２回教育普及ワークショップ実施報告

日本植物園協会 教育普及委員会

2019 年 1 月 28 日（月）～ 29 日（火）に東京都立神代植物公園（植物多様性センター）にて，「小学校団体向け学習プログラム」をテーマに講演会と学習プログラム制作ワークショップを実施しました。19 園から 35 名の参加者がありました。参加者は昨年より 10 名増え，継続しての参加は 14 園，新規は 5 園からありました。

1 日目に行った松本朱実氏（動物教材研究所 pocket 代表）による講演「子どもの主体的な学びを支援する植物園教育プログラム」では，知識の伝達より，子ども達がどう学んでいるかに着目し，対話を通じて子ども達の興味を引き出していくことが大切であることや，実際に有効な問いかけや対話の方法を学びました。その後のワークショップでは，事前に用意した各園で行うプログラムや新規プログラムの企画書をもとに，グループごとにプログラムの改良を行い，発表しました。いずれのグループも，より主体的な学びにつながるよう対話や体験，子どもたちの発表時間を取り入れるなどの改変が行われていました。また 40 年を超える歴史がある日本動物園水族館教育研究会の紹介と最近の動向，第 59 回出雲大会参加報告が松本朱美氏と林浩二委員により行われました。

2 日目には，小森伸一氏（東京学芸大学）による講演「植物園でおこなうアクティブ・ラーニング＝環境教育～新学習指導要領をふまえて～」にて，小学校で令和 2 年度（2020）から全面実施となる「新学習指導要領」の動向，環境教育との関連，植物園における展開について学びました。指導要領の方向性として，地域との連携・協働を重視すること，「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）」による学習過程の質的改善などが挙げられました。その後グループに分かれ，小学生向けプログラムを考案しました。2 日間の講演を受けて，指導要領，主体的な学びの提供，効果的なコミュニケーション等の対応を意識してプログラムが制作されました。各グループから発表されたプログラムでは，生活に身近な「食」からのアプローチや，教科学習から展開させたストーリーのある提案がみられました。制作したプログラムは後日メールにて共有しました。プログラム製作後には，久保登士子委員より BGCI（Botanical Gardens Conservation International）第 10 回植物園教育国際会議の参加報告，植物多様性センターの照井進介氏（当時）より神代植物公園の活動紹介と園案内がありました。

実施後のアンケート（回答 14 件）では，多くの学びがあった，プログラム作りに大変参考になった，今後の活動に活かしやすい内容だった，今後使いたい，自分一人では思いつかないような考えが詰まっていた，若手の職員が多く活発な意見が繰り広げられ内容の濃いワークショップであった，他園の方々と話せて大変有意義だった，などの感想がありました。その後，改良したプログラムを実施したという報告もいただきました。

文科省の教育方針は，アクティブラーニングや環境教育を取り入れる方向に進んでいますが，実践できる場はまだ少なく，今後植物園は，そのような学びを提供できる場であることをふまえ，植物園職員が環境教育やアクティブラーニングを少しでも取り入れた学びを提供することで，植物園が学校教育へと果たせる役割が増すと考えられました。本ワークショップで学んだことが，各園内でも共有され，日頃の来園者とのかかわりがさらに充実することと期待しています。

第 3 回も開催したいと思いますので，ぜひ多くの園にご参加いただき，各園における教育普及活動の充実につなげていただきたいと思います。

ワークショップの様子.

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

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。