ふるさとの
植物を守ろう

No. 6 July 2011
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
社団法人日本植物園協会

# 植物多様性保全に関するワークショップの報告

日本植物園協会植物多様性保全委員会委員長　遊川 知久

去る 12 月 24 日,「日本植物園協会の植物多様性保全事業の総括と展望」というテーマで,新宿御苑インフォメーションセンター・レクチャールームにおいてワークショップを開催しました。生物多様性保全に取り組む全国の植物園のスタッフ，行政機関の担当者，市民など 56 名が集まり，日本植物園協会の 2 つの植物多様性保全事業（2006 年に始めた「植物多様性保全拠点園ネットワーク」，2008 年から地球環境基金の助成でおこなった「植物園と市民の協働による絶滅危惧植物保全システムの構築」）を総括し，今後の保全活動の方針を明確にすることを意図したものです。また活動に密接に関連するテーマである「系統保存と危険分散のあり方」について京都大学の井鷺裕司先生に，講演していただきました。

これまでの成果の報告，問題点の検討，さらに COP10 後の新たな活動目標と今後の保全事業のあり方の議論を行い，以下のポイントが抽出されました。

1）生息域外保全，特に栽培技術
・蓄積された栽培技術の継承が不十分
【対応】技術者の研修・交流の機会を増やす。種ごとの科学的知見，生育特性情報を記録し共有する仕組みを作る
・人件費削減に伴い管理体制が弱体化
【対応】拠点園ネットワークを活かして各園の得意分野を重点化し，園間で業務の分担・効率化を促進する

2）種子の収集・保存
・種子保存に関する調査・研究が不十分
【対応】保存している種子の研究機関での利用を推進する仕組みを整備する
・保存した種子を育成し生息域外保全する体制が未確立
【対応】種子の収集・保存・配布から苗の育成・繁殖・利用まで一貫した方針を作り，拠点園ネットワークで分担しつつ栽培する体制を作る

3）ネットワーク
・植物園間のネットワーク形成は進んでいるが，植物園と外部のネットワーク形成が不十分
【対応】拠点園ネットワークを拡張して，外部の関係者といっそう緊密な交流・協働を進める
・コレクションのセーフティネットが不十分
【対応】植物のグループごと，分布地域ごとにナショナルコレクションを設け，包括的な系統保存をおこなう
・保全に関わる外部からのさまざまな要望への対応が不十分
【対応】各園が協力できる事項を明確にし，協会のホームページ等で周知をはかる

4）野生復帰
・野生復帰の可否や技術に関わる諸問題が未解決
【対応】現在行っている環境省の生息域外保全モデル事業の中で標準化と改良をはかる
・植物園だけで野生復帰を行うことは，資金，人的資源などの面から困難
【対応】拠点園ネットワークを拡張して，外部の関係者といっそう緊密な交流・協働を進める

5）展示・学習支援
・生物多様性に関わる問題を分かりやすくおもしろく伝えるノウハウが不足
【対応】展示・学習支援に関わる技術向上に資する研修会等を実施する
・展示物の作成に関わる負担が過大
【対応】各園で作製した展示物を共通利用する枠組みを作る

6）その他
・協会において保全に関する情報の取り扱い方針が未整備
【対応】保全に関する情報のガイドラインを策定する委員会を設ける
・世界植物保全戦略に対応する協会の目標が必要
【対応】2020 年に向けた協会の目標を設定する
・各園で達成した保全に関連する成果が周知されていない
【対応】多様性保全に関わる成果を表彰する制度を設ける

謝辞
一連の活動を支援いただきました独立行政法人環境再生保全機構にお礼申し上げます。また地域の植物の調査・研究に取り組まれているアマチュアの皆様，行政機関や企業で保全を担当される部署の皆様，日本植物園協会の会員園各位のお力添えにより，充実した活動を実施できたことに深く感謝いたします。

# 各園の活動

## 第 18 回 TOYAMA 植物フォーラム「富山の生き物たちは今…　郷土の生物多様性を考える」

富山県中央植物園　神戸 敏成

富山県中央植物園では毎年 TOYAMA 植物フォーラムを開催しています。第 18 回の平成 22 年度は COP10 開催記念シンポジウムとして「富山の生き物たちは今…　郷土の生物多様性を考える」と題して平成 22 年 10 月 3 日（日）に開催しました。

◆基調講演「生物多様性と富山の生物多様性」　布村 昇（富山県生物学会会長による基調講演）
◆パネルディスカッション
・富山県の植物相―地域には地域独自の多様性がある―　太田 道人（富山市科学博物館）
・富山県のきのこ　橋屋 誠（富山県中央植物園）
・富山県の土壌生物　平内 好子（富山県生物学会）
・昆虫の多様性―富山の昆虫の例から―　根来 尚（富山市科学博物館）
・富山の脊椎動物―変化する動物たち―　南部 久男（富山市科学博物館）
・シギ・チドリに見る多様性　高畑 晃（日本野鳥の会富山）
・富山県の森林群落の多様性　佐藤 卓（富山県生物学会）
・これからの生物多様性の保全に必要なもの　―石川・富山県海岸の事例から　横畑 泰志（富山大学）

約 90 名の参加者があり，基調講演の布村富山県生物学会会長をはじめ 8 名のパネリストによる各生物群の富山県内における多様性の特徴や現状などが紹介されました。特に土壌生物や昆虫・哺乳類など，普段植物園では聞くことができない内容も多く，改めて生物同士のつながりの重要性を認識することができました。また，生物多様性の尺度となるデータの蓄積が重要であること，そのためには数少ない専門家だけではすべての情報が得られないので，アマチュアの人たちの協力が重要であることが指摘されました。内容が豊富で十分な時間が取れなかったことが残念ですが，生物多様性を考えるきっかけにはなったのではないかと思います。

パネルディスカッションでは活発に討議されました。

＊パネリストとして「富山県の土壌生物」について話題提供していただいた平内好子さんが，2 月 22 日に発生したニュージーランド地震で被災するという大変残念なニュースが飛び込んできました。この場をお借りして平内好子さんのご冥福をお祈りします。

# 鹿児島県内での絶滅危惧植物の種子等の収集と自生地調査

富山県中央植物園　志内 利明

鹿児島県は絶滅危惧植物の大変多い地域です。それには，地理的にも九州の南端部に位置し，冷温帯から亜熱帯の気候帯を有するほか，様々な要因で形成された多くの島嶼を持つことから，残存種，遺存固有種が数多く分布するためと考えられます。環境省のレッドデータブックでは鹿児島県内に 412 種の維管束植物が絶滅危惧種に指定されています。そこで，鹿児島県で絶滅危惧植物の種子等の収集と自生地調査をすることとなりました。

ところで，なぜ富山の植物園の人間が遠く離れた鹿児島で調査をするのかというと，日本植物園協会の植物多様性保全拠点園ネットワーク事業に所属する植物園が九州南部に無いことも関係していますが，私が鹿児島で学生時代を過ごし，そのころから絶滅危惧種の調査によく借り出されていたためです。しかし，なにより鹿児島の絶滅に瀕した植物の状況等を良く知る方々との “パイプ” があるという理由からでした。

さて，鹿児島県には各地にたくさんの絶滅危惧植物がありますが，調査地域は案内していただく方々の都合や，調査対象種の集中具合から，大隅半島の高隈山系と肝属山系となり，平成 21 年度の秋に生育場所の調査をして，採取許可を受けた後，次年度に採取するという計画となりました。当初，初年度の調査は，私と案内していただく方々だけでの予定でしたが，調査地域の面白さなどから高知県立牧野植物園，新宿御苑，環境省九州地方環境事務所の方々が調査に加わり，それに案内していただく鹿児島大学教授の馬田さん（当時），鹿児島大学大学院生の西志さん（当時），鹿児島大学総合博物館学外研究者丸野さんの計 8 名となりました。案内をお願いした先生方の細やかな配慮があり，特に大きなトラブルもなく調査でき，鹿児島大学の高隈演習林ではハツシマランなどのラン科を中心に 12 種の調査でき，大箆柄岳ではタカクマミツバツツジなどツツジ類を中心にタカクマホトトギスなど 15 種を確認しました。また，肝属山系の木場岳ではマツラン，ヘツカコナスビなど 8 種を丸野さんしか知らないだろうという場所に案内していただき確認できました。

トウカテンソウ

タカクマホトトギス

こうして，正確な生育場所が確認できたため，翌年には，これらのほとんどの種子を採取することができました。ところが残念なことに，2 年目の種子採集の際，木場岳のヘツカコナスビの自生地は付近の植林地の伐採工事のため，壊滅的状況となっていました。また，付近の木々がなくなったため環境が一変して乾燥するようになったため，今後の生育が気がかりです。

その他，計画には入っていなかったもので，丸野さんの案内で 1935 年に高隈で発見されながらも約 70 年見つかっていなかったタカクマムラサキを高隈山系で再発見できました。また，鹿児島大学名誉教授の堀田さんには，国内で唯一のトウカテンソウの産地を案内してもらい，現在も何とか系統保存しています。

今回，案内していただいた方々の協力なしには，このような成果は上げられなかったでしょう。協力いただいた方々が普段から，野外を歩き回り，数十年に渡り得た情報を提供いただいたからこそ，このような短期間での調査・収集が成り立ちました。鹿児島の植物を良く知り，いつもながら植物の知識と愛情には驚かされる丸野さんも年齢的なことから「あと 2 年でフィールド調査はやめようと思います」とおっしゃっていました。何度も書きますが，このような協力があり，初めて絶滅危惧種の現況が分かるのです。絶滅危惧植物より，このような貴重な情報を持たれた方々のほうが希少なことは間違いのないことでしょう。

## キバナスゲユリ生息域外保全モデル事業
## ＜保険としての種の保存・生息域外保全の技術開発＞

海洋博覧会記念公園管理財団　宮城 好二

平成 20，21 年度に環境省の生息域外保全モデル事業として，採用された「キバナスゲユリ生息域外保全モデル事業」は，種の存続が近い将来困難になる可能性のあるキバナスゲユリを生息域外で保存し（保険としての種の保存），遺伝的多様性の維持を図ること，各自生地ごとに株を増殖すること（生息域外保全の技術開発）等を目的として実施しました。

◆保険としての種の保存

・生育地にゴルフ場等の開発計画，植生遷移の進行，園芸採取等があり，近い将来に個体数の激減や自生地の消失が起こることも懸念されるため，保険として生息域外での保存が必要であること。

・沖縄県では沖縄島を含め複数の島に生育しており，地域集団ごとに保存することが重要であること。

◆生息域外保全の技術

・集団ごとの遺伝的な地域固有性を維持するために，産地間の交雑を防止しながら栽培管理を行う必要があること。

・ユリ類の代表的な病気のひとつであるウイルス病について，アブラムシ等の感染源を防除し，ウイルス病の蔓延を防ぐ効果的な管理方法を確立する必要があること。

保険としての種の保存は，平成 21，22 年度に地元の植物愛好家，教育委員会等からヒアリングを行ない，沖縄本島，離島を含め 5 箇所で自生地状況を確認することができました。

離島の 2 箇所は，自然海岸風衝地の草原にあり，遷移の遅滞がみられ，環境としては安定しており，個体数も多くあると思われます。沖縄本島の 1 箇所は，放棄耕作地に生育しており，今後遷移によって減少する恐れがあります。その他 2 箇所は，公園や墓地といった人為的撹乱の影響が強い場所で生育しており，今後個体群の維持が危ぶまれています。また，今回の調査で沖縄本島，離島を含め，5 箇所のファウンダーを確保することができ，播種や鱗片挿しにより，5 箇所の総計で，約 350 株まで増殖することができました。

本事業のもう一つの目的である生息域外保全の技術では，キバナスゲユリの生活史及び生育特性の解明を行いました。生育域外での保全にあたり，各自生地間での交雑を防止するため，複数のハウスによる栽培および開花期には，ポリネーターによる送粉を寒冷紗によって防止できました。また，栽培管理下において発芽後 1 年未満で 30％の株が開花したが，結実までは至りませんでした。結実するには，発芽後 2 年以上経過し，鱗茎が充分に発達してからだということが示唆されています。

今後の課題として，自生株及び栽培株でのウイルス感染状況の把握，産地間での遺伝的多様性の解明を図っていく必要があります。また，自生地においての減少要因をさらに抽出し，それぞれの地点において野生復帰の必要性及び手法等の検討を行っていくことも必要です。

今回のモデル事業の遂行に当って，各地域の多くの方々にご協力を頂きました。保全活動においては，地域の理解と協力が不可欠だと考えています。今後ともご協力をお願いします。

キバナスゲユリ

本島内での自生地

お知らせ

## 第４回「みんなで守ろう日本の野生ラン」写真展とシンポジウム
## 絶滅の危機に瀕したサギソウ自生地の保護と復元

IUCN ラン専門家部会日本支部代表　齋藤 亀三

日本産のラン科植物は，変種も含め現在 305 種が知られています。しかし，すでに絶滅した種が 4 種，程度の差こそあれ全体の 73%に相当する 220 種が絶滅の危機にさらされております。日本に生育する維管束植物は全体で約 7,000 種，そのうちの約 27%，1690 種，概ね 4 種に 1 種が絶滅危惧種ですので，ラン科植物における絶滅危惧種の比率は，ずば抜けて高くなっております。絶滅危惧種だけをみても，実に約 13%，8 種に 1 種はラン科植物です。さらに，昔から園芸目的の採集圧も高く，他に例を見ないほど日本のラン科植物は，厳しい状況下にあり，このままでは日本からほとんどのランが消滅しかねません。

日本のラン科植物の現状

| 全種数 | 絶滅種 | 絶滅危惧 IA | 絶滅危惧 IB | 絶滅危惧 II | 準絶滅危惧（NT） | 情報不足（DD） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 4 | 77 | 65 | 57 | 21 | 3 |

特にラン科植物は，種子から発芽する際に土壌中の菌からの栄養供給が必須条件です。発芽時のみならず一生を通じ菌に栄養を依存する種，いわゆる腐生ランも多く，生育環境の変化に極めて敏感です。一方，虫媒花であるランは，子孫を残すためには，送粉昆虫の存在が必須条件ですので，自然界のバランスがわずかでも崩れると，死滅あるいは世代交代が出来なくなります。野生ランがどれだけ残っているかは，その森林，あるいは野原の自然環境の健全性のバロメーターであるともいえます。

このように危機的状況にある日本の野生ランですが，ほとんどの市民にはこの状況は知られておりません。今年で第 4 回目となりますが，写真展とシンポジウムを行うことで，現状を伝え，多くの市民に対して，野生ランの保護・保全に関する知識の普及啓発をはかります。合わせて，全国各地の高校生や市民団体が行っている「野生ランの保護・保全活動」の取り組みを紹介することで，多くの市民が野生ランの保護・保全活動に参加するきっかけとなる事を目的としております。

復元された自生地―岐阜

自生地での開花―水戸

自生地管理―水戸

四国のラン―コオロギラン

会期　2011 年 7 月 26 日（火）～ 31 日（日）
会場　環境省新宿御苑インフォメーションセンター（入館無料）
主催　国際自然保護連合（ＩＵＣＮ）ラン専門家部会日本支部，環境省新宿御苑管理事所，ラン懇話会
後援・協力　独立行政法人国立科学博物館筑波実験植物園，（財）国民公園協会新宿御苑
後援　（社）日本植物園協会，ラン関係団体情報連絡会

展示（7 月 26 日～ 31 日，午前 10 時―午後 4 時 30 分，1 階アートギャラリー）最終日は午後 3 時 30 分

写真展示　絶滅の危機に瀕した四国の野生ラン
　パネル　1，シンポジウム発表内容
　　2，ラン科植物とは
　　3，ラン懇話会活動紹介コーナー

シンポジウム（7 月 30 日　午前 11 時 10 分～ 4 時 00 分，2 階レクチャールーム）
＊「サギソウの花を遺伝子で語る」 東北大学　菅野 明 氏
＊「大学内のサギソウの復元」 岐阜女子大　太田 和子 氏
＊「水戸大塚成就院でのサギ草復活活動」 大塚成就院池サギ草を育てる会と水戸市立植物園　西川 綾子 氏
＊「ラン植え戻しに際してのウィルス感染の危険性」 岡山大　近藤 秀樹 氏
＊「四国の野生ラン」 高知学園短大　寺峰 孜 氏

## 平成 23 年度地球環境基金からの助成決定

日本植物園協会事務局　皆川 有美

日本植物園協会の植物多様性保全事業について，平成 23 年度地球環境基金「絶滅危惧植物の特性情報の集約に向けたプラットフォーム作り」の助成が決定しました。

本事業は，日本植物園協会の植物多様性保全 2020 年目標のうち「2020 年までに日本産絶滅危惧植物種を網羅する効果的な保全手法を提示する」を達成するために，「2015 年までに日本産絶滅危惧植物種を網羅する生育特性情報の総覧を作成する」ことの実現に向けた活動です。日本のすべての野生植物種と観賞植物を中心とする遺伝資源の生息域外保全の中核として貢献するため，COP10 で採択された「世界植物保全戦略 2011-2020」の目標実現に向け，日本産絶滅危惧植物を効率的に保全するための情報集約の基盤を構築し，保全を目的とした栽培や繁殖，生育に関する植物情報を収集・共有する仕組みを作ることを目的とします。

本事業実施に向けてワーキンググループを発足し，生育特性カルテの内容とフォーマットを検討した後，植物園関係者，保全団体，市民，有志に情報の収集，聞き取り，アンケート等を依頼します。同時に情報ガイドライン検討委員会を発足させ，収集した情報内容や公開規則の検討を行う方針です。ここで収集する特性情報とは，植物誌，レッドリスト，保有植物詳細調査結果等，文献情報の他，栽培担当者の声・記録，愛好家の声も貴重な情報として収集してゆく予定です。多くの方々の協力をお願いしたいと思っています。

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：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

独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて制作しました