

生命をつなぐ植物園をめざす

Botanical Gardens: Connecting Life to the Future

日本植物園協会誌 第60号 別冊
日本植物園協会60周年記念号

BULLETIN OF JAPAN ASSOCIATION OF BOTANICAL GARDENS NO.60 SUPPLEMENT
60th Anniversary Issue



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

できることからはじめよう。生物多様性を守るために Let's start with what we can do to protect biodiversity

会長 西川綾子
President Ayako NISHIKAWA

普段、当たり前にも思っている暮らしの中で、生きていくのに欠かせない様々な恵みについて見直してみませんか？たとえば植物は酸素を作り出し、森は水を蓄え土砂崩れなどを防いで生活の安全を支え、木材、医薬品など生活に必要な資源も与えてくれます。微生物たちは土壌を作って衣・食・住に貢献してくれるなど、私たちは多種多様な生き物たちから恩恵を受け、豊かな生活と文化を育んでいます。

このようなたくさんの生き物がいてつながりあっていることを「生物多様性」と言い、山や川、海など多種多様な自然環境がある「生態系の多様性」、植物はもちろん動物・昆虫などたくさんの生き物たちとつながる「種の多様性」、色・形・模様などたくさんの個性がある「遺伝子の多様性」があって、地球は豊かな生物多様性を保っています。

しかし今、私たちが生きていくために欠かすことができない生物多様性が地球規模で失われつつあります。

たとえば植物では、日本の維管束植物種数は約7,000ありますが、このうち絶滅または絶滅の危機に瀕している種数は環境省レッドリストで1,700以上、ここ数十年で種の絶滅速度は劇的に増加していると言われます。

私たち人間の活動の影響はかなり大きく、開発、採取、森林伐採は生態系の破壊や種の減少や絶滅を引き起こす原因になっています。外来種の持ち込みによって生態系がかく乱され、さらに近年スピードを増しているように見えるのが地球温暖化など生育環境の悪化で、絶滅速度に拍車をかけているでしょう。特定の種が突然絶滅してしまうと生態系のバランスが崩れ、多くの種に悪影響を及ぼし人類も危機に直面することになりかねません。

そこで沖縄県から北海道まで日本各地に設置された植物園が加盟する日本植物園協会では、生物多様性を知り・守り・伝えるために、「ふるさとの植物を守ろう」を活動スローガンとしてシンポジウムの開催や、各園で特徴ある取り組みや情報発信を行ってきました。

本誌では「植物をつなぐ、環境をつなぐ、社会をつなぐ、植物園をつなぐ」の4つの目標をかかげ、日本の植物園が植物の力を借りて生命と多様性を大切にする社会を実現し、社会の中でかけがえのない場となることをめざすため、活動してきた具体的な事例などを紹介します。

一度失った種は二度と元には戻せません。私たちの暮らしを支えてくれている生き物たち、植物たちを守るために、私たちができることはたくさんあります。本誌を参考に、全国の植物園で開催される観察会や自然体験の機会を増やし、植物と触れ合っって様々な多様性に対する理解を深め、地域や家庭で話題にさせていただき、「生物多様性」を守るためにみなさんが今すぐできることから始めていただければ幸いです。

目 次

— はじめに —

- できることからはじめよう。生物多様性を守るために 1
西川 綾子

— 総論 —

- もっとつながる植物園に—これからの植物園活動の展望 7
遊川 知久

— 植物園のビジョンを再構築する —

- 日本の植物園における保全の現状と2030年目標に向けた取り組み 14
中村 剛

- 日本植物園協会ナショナルコレクション認定制度—未来への植物遺産— 21
古平 栄一・大原 隆明・倉重 祐二・島田 有紀子・高井 敦雄・
竹田 義・長澤 亜紀子・邑田 裕子・遊川 知久

- データベースによるコレクション情報の共有・継承 32
厚井 聡

- 生物多様性保全において期待される種子保存の役割と課題 35
木村 恵・遊川 知久

- 気候変動・人口減少に直面する日本における生物多様性保全と植物園の役割 42
西廣 淳

- カーボンニュートラル達成に向けた植物園の可能性 46
黒沼 尊紀・渡辺 均

- 日本植物園協会における外来種対策分科会の発足と活動 50
中田 政司・藤井 聖子・福田 達男・二又 徳子・勝木 俊雄・
古平 栄一・久原 泰雅・照井 進介

- もっとつながる植物園に 植物園教育の視点から 55
堤 千絵

- 京都における生物文化多様性の実践 59
坪田 勝次・栗本 恵実・千田 泰弘・太田 己翔・野崎 香樹

- 植物園活動において注意すべき法令など 66
神戸 敏成

— 全国の植物園の取り組み —

- 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園 74

- 札幌市緑化植物園 76

- 奥羽大学薬学部附属薬用植物園 77

- 川口市立グリーンセンター 77

- 国立科学博物館 筑波実験植物園 78

- 水戸市植物公園 80

- 国営武蔵丘陵森林公園都市緑化植物園 81

城西大学薬用植物園	82
日本薬科大学薬用植物園	83
日本大学薬学部薬用植物園	84
東邦大学薬学部附属薬用植物園	85
東京都夢の島熱帯植物館	85
東京都神代植物公園	86
板橋区立熱帯環境植物館	88
渋谷区ふれあい植物センター	89
東京薬科大学薬用植物園	89
昭和薬科大学薬用植物園	90
小田急 山のホテル	91
箱根湿生花園	92
北里大学薬学部附属薬用植物園	94
小田原フラワーガーデン	95
伊豆シャボテン動物公園	95
名古屋市東山植物園	96
豊橋総合動植物公園	98
安城産業文化公園デンパーク	99
富山大学薬学部附属薬用植物園	99
富山県中央植物園	100
新潟県立植物園	102
白馬五竜高山植物園	104
岐阜医療科学大学 薬草園	105
同志社女子大学薬用植物園	105
草津市立水生植物公園みずの森	106
塩野義製薬株式会社油日植物園	107
日本新薬株式会社山科植物資料館	108
武田薬品工業株式会社京都薬用植物園	110
公益財団法人京都市都市緑化協会 梅小路公園朱雀の庭・いのちの森	112
大阪医科薬科大学薬用植物園	113
大阪公立大学附属植物園	114
尼崎市都市緑化植物園（上坂部西公園）	116
大阪市立長居植物園	117
神戸薬科大学薬用植物園	117
六甲高山植物園	118
姫路市立手柄山温室植物園	120
兵庫県立フラワーセンター	122
兵庫県立淡路夢舞台公苑温室あわじグリーン館	123
広島市植物公園	124
高知県立牧野植物園	126
とっとり花回廊	128
熊本大学薬学部薬用植物園	129
宮交ボタニックガーデン青島（県立青島亜熱帯植物園）	130
熱帯ドリームセンター（国営沖縄記念公園 海洋博覧会地区）	132
東南植物楽園	133
ビオスの丘	133

BULLETIN OF JAPAN ASSOCIATION OF BOTANICAL GARDENS No.60 Suppl. Mar. 2026

CONTENTS

- Forewords -

- Let's start with what we can do to protect biodiversity 1
Ayako NISHIKAWA

- Introduction -

- Towards more interactive botanical gardens – prospects for botanical garden activities in the future 7
Tomohisa YUKAWA

- Reimagining the botanical garden for the future -

- Conservation in Japanese botanical gardens: current status and actions toward the 2030 targets 14
Koh NAKAMURA

- JABG National Plant Collection Certification System –plant heritage for the future- 21
Eiichi KODAIRA, Takaaki OHARA,
Yuji KURASHIGE, Yukiko SHIMADA,
Atsuo TAKAI, Tadashi TAKEDA,
Akiko NAGASAWA, Hiroko MURATA,
Tomohisa YUKAWA

- Sharing and inheriting collection information of living plants through databases 32
Satoshi KOI

- The role and challenges of seed bank projects in biodiversity conservation 35
Megumi K. KIMURA, Tomohisa YUKAWA

- The role of botanical gardens in biodiversity conservation in Japan under climate change
and population decline 42
Jun NISHIHIRO

- The potential of botanical gardens for achieving carbon neutrality 46
Takanori KURONUMA, Hitoshi WATANABE

- Establishment and activities of the Invasive Alien Species Task Force
of the Japan Association of Botanical Gardens 50
Masashi NAKATA, Seiko FUJII, Tatsuo FUKUDA,
Tokuko FUTAMATA, Toshio KATSUKI,
Eiichi KODAIRA, Taiga KUHARA, Shinsuke TERUI

- Botanical gardens with various connections from an educational perspective 55
Chie TSUTSUMI

Practices of biocultural diversity in Kyoto	59
Katsuji TSUBOTA, Emi KURIMOTO, Yasuhiro SENDA, Misyo OTA, Koju NOZAKI	
Relevant laws and regulations for botanical garden activities	66
Toshinari GODO	

- Activities in botanical gardens -

Botanic Garden, Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University	74
Sapporo Greenery Botanical Garden	76
Medicinal Plant Garden, School of Pharmaceutical Sciences, Ohu University	77
Kawaguchi Green Center	77
Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science	78
Mito Botanical Park	80
Musashi Kyuryo Shinrin Park Urban Arboretum	81
Medicinal Plant Garden of Josai University	82
Medicinal Plant Garden, Nihon Pharmaceutical University	83
Medicinal Plant Garden, School of Pharmacy, Nihon University	84
Toho University Medicinal Plant Garden	85
Yumenoshima Tropical Greenhouse Dome	85
Tokyo Metropolitan Jindai Botanical Gardens	86
Itabashi Botanical Garden	88
Shibuya City Botanical Garden Fureai	89
Medicinal Plant Garden, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences	89
Showa Pharmaceutical University Medicinal Plant Garden	90
HOTEL DE YAMA	91
Hakone Botanical Garden of Wetlands	92
Medicinal Plant Garden, School of Pharmacy, Kitasato University	94
Odawara Flower Garden	95
Izu Natural History Park (Izu Shaboten Zoo)	95
Higashiyama Botanical Gardens, City of Nagoya	96
Toyohashi Zoo & Botanical Park	98
Anjo Industrial & Cultural Park Denpark	99
Experimental Station for Medicinal Plant Research	99
Botanic Gardens of TOYAMA	100
Niigata Prefectural Botanical Garden	102
Hakuba Goryu Alpine Botanical Garden	104
Gifu University of Medical Sciences Medicinal Herb Garden	105
Garden of Medical Plants, Doshisha Women's College of Liberal Arts	105
Kusatsu Aquatic Botanical Garden Mizunomori	106
Aburahi Botanical Garden, Shionogi & Co., Ltd.	107
The Yamashina Botanical Research Institute, NIPPON SHINYAKU CO., LTD.	108
Takeda Garden for Medicinal Plant Conservation, Kyoto, Takeda Pharmaceutical Company Limited.	110
Kyoto City Greenery Association, Umekoji Park Suzaku-no-Niwa Garden & Inochi-no-Mori Habitat ...	112

Medicinal Plant Garden, Osaka Medical and Pharmaceutical University	113
Botanical Gardens, Osaka Metropolitan University	114
Amagasaki Urban Botanical Garden	116
Nagai Botanical Garden	117
Kobe Pharmaceutical University Medicinal Botanical Garden	117
Rokko Alpine Botanical Garden	118
Himeji City Tegarayama Botanical Garden	120
Hyogo Prefectural Flower Center	122
Hyogo Prefectural Yumebutai Green House AWAJI GREENHOUSE	123
The Hiroshima Botanical Garden	124
The Kochi Prefectural Makino Botanical Garden	126
Tottori Hanakairou	128
Kumamoto University School of Pharmacy Medicinal Plant Garden	129
Miyakoh Botanic Garden Aoshima (Miyazaki Prefectural Aoshima Subtropical Botanic Garden)	130
Tropical Dream Center, Ocean Expo Park, Okinawa Commemorative National Government Park	132
Southeast Botanical Gardens	133
Bios no Oka	133

もっとつながる植物園に—これからの植物園活動の展望

Towards more interactive botanical gardens – prospects for botanical garden activities in the future

遊川 知久

Tomohisa YUKAWA

国立科学博物館筑波実験植物園

Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science

公益社団法人日本植物園協会（以下、協会）は2025年に法人として設立60周年を迎え、これからの活動を見据えて以下のテーマを掲げました。

日本植物園協会60周年テーマ「もっとつながる植物園に」

<ビジョン>

日本の植物園は、植物の力を借りて生命と多様性を大切にする社会を実現し、社会の中でかけがえのない場となることをめざします。

<4つの目標>

- 1: 植物をつなぐ
- 2: 環境をつなぐ
- 3: 社会をつなぐ
- 4: 植物園をつなぐ

全国の植物園が「植物をつなぐ・環境をつなぐ・社会をつなぐ・植物園をつなぐ」取り組みにいっそう力を注ぐことで、地域の生物多様性、自然、環境をよりよくし、ネイチャーポジティブやウェルビーイング実現に貢献する道筋を作っていくという趣旨です。

4つの目標の具体的な項目例を挙げます。これらは植物園の重要な機能を網羅するものではなく、現在プライオリティを置く必要がある項目と取り組みが遅れている項目の To-Do リストです。

1 植物をつなぐ

- ・植物遺伝資源、絶滅危惧種の保全

- ・種子保存
- ・ナショナルコレクション認定制度の普及
- ・データベースによるコレクション情報の共有・継承

2 環境をつなぐ

- ・生態系維持や環境修復への貢献
- ・気候変動への適切な対応
- ・環境負荷の少ない持続可能な園芸の推進
- ・外来生物への適切な対応
- ・自然共生サイト、都市緑地としての価値の向上

3 社会をつなぐ

- ・植物多様性保全拠点園ネットワークの強化
- ・全世代のインクルーシブな学びの場
- ・地域の生物文化多様性の担い手
- ・国際的な観光拠点
- ・ウェルビーイングへの寄与

4 植物園をつなぐ

- ・植物園職員の技術と知見の共有と継承
- ・コレクション、展示物の相互利用の推進
- ・安定した経営に資するノウハウの共有

本書ではこれらの項目について、関連分野の第一線で活動される方々に寄稿いただき展望を示していただきました。本項ではこれらの記事を通読した上で、私たち植物園の「いま」を見据えながら、4つの目標について「これから」どのような取り組みを進めていけばよいか皆様とともに考えたいと思います。

植物園の「いま」

植物園は薬草を中心とした有用植物を集めて育てる場から始まり、時代とともに役割を広げてきました。植物学研究の拠点、リクリエーション空間、さらに20世紀後半には生物多様性保全という社会からの要請が加わりました。そしていま、環境に関わるさまざまな課題、そして市民の教育と健康に、植物園の知見と空間を活かすことが求められています。

こうした植物園に期待される役割の拡大や多様化は、きびしい事業環境にある多くの施設にとって大きなハードルとなっていることはいうまでもありません。けれども裏返せば、今ほど社会から植物園への期待が大きい時はこれまでにありません。私たちの舞台でできる取り組みがいろいろあるということは、伸びしろが大きいことの裏返しでもあります。4つの目標は、こうした植物園の「いま」を受けとめたものです。

海外で近年出版された植物園に関わる論文、記事は、科学や技術の知見の発表にとどまらず、Crane (2022) のように植物園の存在意義をブラッシュアップする意図が強く出されているものが多く見られます。また世界の植物園の活動をまとめた Smith & Harvey-Brown (2017, 2018) などからは「なぜ植物園が必要なの?」という問いに胸を張って答えることができるよう知見を共有しアクションを起こすことに、海外の植物園もたいへんな努力(苦労?)をしていることが分かります。60周年をきっかけとして、植物園が内向きの視線から解き放たれて、もっと社会に存在意義をアピールする取り組みが発展するよう努めたいと思います。

植物をつなぐ「これから」

「役に立つ・立たない」に関わらず、どんな植物も分け隔てなく栽培を試み技術を確認することは、植物園のユニークな機能です。植物を扱う他の研究施設では、栽培品目が研究対象とする特定の植物にとどまるからです。この特色を活かした取り組みを発展させることが、植物園の存在価値を高めるためのもっともコアな部分となるのではないのでしょうか。

こうした基盤の上に成り立つのが、植物遺伝資源と絶滅危惧種の包括的な保全です。全国の植物園の個々の活動とともに、「植物多様性保全委員会」、「植物多様性保全拠点園ネットワーク」など協会が主体となった取り組みが、2015年、環境省との「生物多様性保全に関する基本協定」となって実を結び、その後も着実に進展しています。これまでの取り組みの概要は遊川 (2015, 2021) をごらんください。本書ではその後の日本の絶滅危惧種を中心とする生息域外

保全の成果と展望を中村 (2026) に掲載しています。

植物遺伝資源全般の系統保存については、品目があまりに膨大となるため植物園だけで担えないことは自明です。この限界を克服することをめざしたのが2017年にスタートした「ナショナルコレクション認定制度」です(古平ら 2026)。植物園だけでなく生産者、市民などが保有する貴重なコレクションの所在を明確にし、多様な主体が担う保全をサポートすることにより、あらゆる植物遺伝資源の継承を確実にしようとするものです。

一方、環境省の指定する絶滅危惧植物種1,765(環境省 2025)に限定しても、植物園の限られた資金と労力ですべての希少種を手厚く生息域外保全することは不可能です。この課題への対応が後述する「植物多様性保全拠点園ネットワーク」による市民、行政などの外部セクターと連携した保全のスキームです。また多くの植物種の種子・胞子は長期保存が可能のため、種子・胞子の低温保存は、多数の種を低コスト、省スペースで安定して保全できるきわめて優れた方法です。木村・遊川 (2026) でこの保全技術の展望を詳述しました。生息域外保全には多くの課題があります。木本を除けば多くの植物種の個体は、栽培下で長期に維持することが困難です。また、さまざまな原因による枯死のリスクを免れることができません。さらに寄生植物など施設での栽培が不可能な「保全困難種」もあります。これらは生息域外保全の本質的な弱点で、解決するには「多面的リスク回避」を重視した取り組みが不可欠です(遊川・小西 2007)。この観点からも種子・胞子保存は、きわめて重要な保全手法となります。

こうした施設での栽培に関わる難しさとともに、植物の生息域外保全の大きな課題は個体管理です。生きた植物の施設での情報管理は、繁殖、枯死、ラベルの散逸など常に情報が変わるリスクを抱えており、あらゆるコレクションの中でもっとも情報管理が困難です。結果として厚井 (2026) で強調されているように、多くのコレクションは正確な自生地情報が失われており、野生復帰などに利用できません。生きた植物コレクションの情報管理と共有の重要性と課題については、世界の植物園のコレクションデータを用いた Cano *et al.* (2025)、Brockington *et al.* (2026) の解析によって明確に示されています。こうした課題を解決するために環境省の支援で開発したデータベースが「植物個体管理データベース」です。今後、全国の植物園で利用されることでコレクションの質が改善するばかりでなく、日本の植物園コレクションの全体像が「見える化」され、まさにナシヨナ

ルコレクションとしての価値を内外に発信できます。

環境をつなぐ「これから」

環境問題、とりわけ地球温暖化への対応が猶予を許さない状況となった今、問題解決の担い手として植物園に期待が高まっていますが、多くの植物園にとってはアプローチしにくいテーマかもしれません。とはいえ、すでに取り組んでいる種子・胞子保存は、温暖化に対して必須の方策です。現在のスピードで温暖化が進めば、遠からず日本の多くの高山植生などは失われ行き場を失うことが予想されます（西廣 2026）。このような気候変動によって生育立地が奪われる可能性が高い種や地域個体群を種子・胞子を使って緊急避難することは、植物園の担うべき優先課題です。

また植物園が各地ですでに実績を上げてきた野生復帰（中村 2026、西廣 2026）は、種の保全にとどまらない生態系回復を意図した環境をつなぐ取り組みです。野生復帰では生息域外保全した個体あるいは種子・胞子をファウンダーとすること、植物を栽培し繁殖する中で明らかとなる種ごとの生物学的特性情報が必須となることから、植物園が関わらなければうまくいかないといっても過言ではありません。これからは地域の生態系回復をめざした野生復帰への対応が求められる機会が増えるでしょう。いまの植物園は種という単位での保全がミッションの中核ですが、今後は生息域外保全、種子・胞子保存のいずれにおいても、地域個体群を重視した取り組みが求められます。こうした場面では、種ごとの複数個体群を遺伝子汚染することなく履歴情報を維持しつつ残すことが、重い課題となります。ここでは詳しく議論する紙数がありませんが、種子・胞子保存を重点化し作業のコストを低減すること、メタコレクション（中村 2026）により植物園間で分散保全することがいっそう大切になります。同時にデータベースを使った個体管理なくして運用できないことは言うまでもありません。

環境に関連して植物園への期待が高まっているテーマとして、都市緑地に関わる課題もあります。環境政策で都市緑地を重視する潮流を後押ししたのが、2022年の生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）で合意された「30by30目標」です。2030年までに陸と海の30%以上を、健全な生態系として効果的に保全することをめざす国際目標です。環境省の「生物多様性国家戦略2023-2030」でも目標達成に向け、暮らしと接する自然の質と量の改善が強く打ち出されています。このビジョンが出されたのは、環境汚染や温暖化を最小限にとどめ生物多様性と生態系を回復

するには、人里離れた原生自然の保護ばかりに注力するのでは不十分で、地球全体に広がる都市などヒトが利用する空間の自然にもっと目を向けて改善しなければならないからです。

この課題に植物園はどう対応すればよいのでしょうか。まず植物園の空間そのものの価値の見直しです。多くの植物園は貴重な都市緑地です。「30by30目標」達成に向けて環境省、農林水産省、国土交通省が推進する「自然共生サイト」の認定をめざすことは、緑地としての価値を高め、周知し、支援を得る有力な方法となるはずです。また都市緑地、都市生態系の回復には野生復帰が必須となります。ここでは技術の貢献だけでなく、植物多様性保全拠点園ネットワークで提唱した「開かれた研究施設」である植物園の持つ地域の生物多様性保全のハブ機能が活かされます（遊川・小西 2007）。Cavender *et al.* (2019) は、植物園が地域の行政、市民と連携した取り組みのハブとなることによって、緑化と生態系回復が成功することを多くの事例で示しています。

一方、これまで私たちの意識が十分でなかった課題として、二酸化炭素の排出削減など環境負荷の少ない持続可能な園芸の実践があります。反対に光合成による二酸化炭素の吸収・固定、クールアイランド効果といった園地の価値を高める可能性もあります。これらの課題に対して植物園がどのようにイニシアティブを取ることができるか、黒沼・渡辺（2026）で提案されています。海外の植物園での取り組み事例は Miller *et al.* (2020) などに詳しく紹介されており参考になります。

さらに植物園で継続して記録されている開花など生物季節の長期データは、気候変動の生物への影響を評価する重要な資料となります。世界各地の植物園で植栽されている同一植物種を使って生物季節を記録し続けるプロジェクトなど、海外ではコレクションが気候変動の研究へ積極的に利用されています（例えば Primack *et al.* 2021）。

環境分野では、外来生物に関する課題への対応も重要です。植物園が対策の担い手として期待されるとともに、植栽からの逸出という生態系劣化の当事者となるリスク要因があります（中田ら 2026）。Hulme (2011) が指摘したように、植物園が導入した植物が逸出し生態系に影響をもたらしたと考えられる事例は多くあり、植栽植物を注意して観察し適切に対応しなければなりません。また植物に随伴して移動する病害虫などの生物も重大なリスク要因です。

社会をつなぐ「これから」

このテーマに限らず植物園のさまざまな可能性を考える上で共通する重要なポイントは、植物園の「空間」としての価値ではないでしょうか。日本全国の約250の植物園にアンケートを行った結果から、年間の利用者は延べ約3,600万人と推定されます（社団法人日本植物園協会 2008）。現在ではさらに多くの利用が見込まれますが、毎年おおよそ国民の3人に1人は利用しているといえるでしょう。これだけの人に「ほんもののいのち」を使って生命、生物多様性、自然、環境を伝えることができる価値ははかりしれません。

植物園の公開施設としてのもうひとつのポイントは「敷居の低い」学びの場であること。あらゆる研究施設の中で植物園ほど入りやすい場はないのではないのでしょうか。息ぬきに訪れた植物園でしばらく過ごすうちにいつの間にか何かを学んで帰路につく、といった無理のない学びが実現できるのが植物園の強みです（遊川 2005）。

野生復帰のような本格的な保全事業に関わることがむずかしい園も、生物多様性、自然、環境、文化に関わる理解を深めこんにちの課題を伝えることは、植物を使ったさまざまなアプローチで可能です。植物が光合成によって生産する栄養なくしてヒトは生きていけない存在ですから、植物の利用に関することに限定しても無数のストーリーがあります。植物の種類の数だけ学習支援のネタは作れるといっても過言ではありません。この点からも「生物文化多様性」を意識した活動（坪田ら 2026）は植物園事業の大きな伸びしろでしょう。豊かな生物多様性に恵まれた日本は、衣食住につながる生物文化多様性の中核となる「季節感」という行動原理を生み出す一方、洗練された庭園と園芸の文化を発展させました。これらのジャンルについては、国際的な観光資源という観点からも創出されていない価値が山ほどあります。2024年には「日本の植物園遺産 薬用植物園—植物園の誕生と歴史」、2025年には「日本の植物園遺産 伝統園芸植物—江戸に花開いた園芸文化」というテーマで日本植物園協会60年記念シンポジウムを開催しました。概要は植物園シンポジウム委員会（2026）をご覧ください。

社会とつながる場としての植物園の強みを活かすには「見たけりゃどうぞ」マインドから脱却しなければなりません。自らを省みると、植物が好きな感覚をだれもが共有していると勘違いして、展示するだけで楽しんでもらっている、学んでもらっているという思い込みからなかなか抜け出せません。多くの植物園には伝えるプロフェッショナルである学芸員が配置されていない中で、展示、イベントなど学習支

援活動のスキルアップは大きな課題でした。この点は、教育普及委員会の取り組み（堤 2026）で克服されつつあります。集会>ブレインストーミング>ツール開発・共有のプロセスの繰り返しで、日本の植物園の学習支援の実力が向上するとともに教育資源が蓄積しています。多くの園の教育普及委員会の活動への参加を期待します。また植物園自然保護国際機構（BGCI）が定期発行するRoots誌は多くの事例が紹介されており、ツール開発に役立つ優れた情報源です。

「社会をつなぐ」もうひとつの大きなテーマは、植物園の資源と空間を活かしたウェルビーイングへの寄与とインクルーシブな場の創出です。このテーマに関して私たちの弱みは、「植物園はいやしの場」という漠然としたアピールにとどまっていたことではないでしょうか。植物のウェルビーイングへの効果を検証する科学と社会に実装する取り組みの進展を十分に取り入れていないことが大きな反省点です。関連分野の専門家が培ったノウハウを学び、植物を使ったウェルビーイングへの貢献をさまざまなアプローチで取り組む契機とすることを、60周年記念「植物園交流会」ではめざしました。講演の概要を協会誌第60号 pp. 13-31で再録したので、これからの活動につなげていきたいと思います。

植物園をつなぐ「これから」

日本の植物園を俯瞰すると2つの大きな特徴があります。全国津々浦々に立地していること、そしてひとつひとつの園が個性豊かであること。これは国というスケールで見た場合、海外の植物園では見られないユニークな点で、これらの特徴は特長になりうるものです。一方、多くの園の経営規模が小さいため単独でできることには限界があり、植物園に期待されるすべての機能を担うことは難しいものの、各園が得意分野を補うまく連携すれば、海外の総合植物園のような力を発揮することでできるのではないのでしょうか。全国の植物園とつながる協会はこのポテンシャルを引き出すことを期待されているといえるでしょう。また職員の技術と知見の共有と継承、コレクション・展示物・学習支援素材などの相互利用、経営に資するノウハウ集積といった課題は、園ごとの取り組みでは限界があることは明らかで、共有する課題を持つ園どうしの協働のイニシアティブを取ることが協会の重要な役割に違いありません。

この構想を実践する取り組みが「植物多様性保全拠点園ネットワーク」です。2006年にスタートしたこの活動は、植物園が所在する地域の植物を同じ地域の行政や市民など外部

セクターと連携して守る「地域野生植物保全拠点園」、水生植物、ランなどコレクションの対象が共通する園が協力する「特定植物保全拠点園」、種子保存に特化した「種子保存拠点園」の3カテゴリーがあります。ネットワークの概要については遊川・小西 (2007)、倉重 (2015) を参照ください。

植物園連携の価値を高めていくためのポイントのひとつは、各園の多様性に他なりません。ひとつひとつの園がかけがえのない独自の価値を作り上げていくことによりシナジーが生まれます。植物園経営の視点からユニークな価値を作り上げるプロセスが、60周年記念講演に基づく記事 (塚本 2026) に説得力を持って示されています。

地球環境と生物多様性が重要な政策課題となるとともに植物園事業に関連する法令も大きく変わり、注意すべき事項が増えるとともに複雑になっています (神戸 2026)。特に「種の保存法」で採取が規制される種の増加、海外調査の際の「名古屋議定書」に従った手続き、海外からの植物導入の際の「植物防疫法」に関わる検査の厳格化は、最新の情報にもとづいて慎重に対応する必要があります。

ここまで書いたことを振り返ると、私たちは社会でかけがえのない大切な仕事を担っていることに疑いの余地はありません。他方、かけがえのないことを社会に説明する努力がまだ不足していることも浮き彫りとなりました。また現在の植物科学の知見で解決できない植物園固有の課題が山積しています。さらに「社会をつなぐ」取り組みでは社会科学、人文科学、芸術にアプローチする総合知が求められます。遊川 (2001) は植物園の機能を総括することを試みましたが、四半世紀を経ていっそう多様になっています。植物園の機能を潜在的なものを含め体系化する作業を進める必要があることは明らかです。本書が「植物園学」が始動するきっかけとなることを期待します。

最後にいまいちど「生命と多様性を大切に社会をめざす」60周年ビジョンに立ち戻りたいと思います。植物園は生きものの枠を超えた多様性を感じるかけがえのない場です。多様性が自然だけでなく、暮らしや心の豊かさも支えている大切な価値だと気づいてもらえる「ほんもの」を植物園はたくさん持っています。身体や精神、そして思想や文化の多様性を大切に社会を育てていくには、多様性の価値を尊重するひとりひとりの感受性が不可欠でしょう。多様性をいつくしむ気持ちを育む場として植物園がもっと利用されることをめざして、日々の仕事にあたっていきたくて考えています。

設立60周年を記念した一連の事業は、60周年事業委員会、植物園シンポジウム委員会、研究発表委員会の委員のご尽力で実施することができました。講演に登壇いただいた演者、原稿を執筆いただいた著者、イベント開催の便宜を図っていただいた施設の関係者には多大なご協力をいただきました。公益財団法人国際花と緑の博覧会記念協会が運営する花博自然環境助成金の支援を受けて「日本植物園協会60周年記念シンポジウム」を開催しました。また会員各位から寄附金をいただき、銘板の設置と本出版物の上梓を実現することができました。ここに記して、深く感謝申し上げます。

引用文献

- Brockington, S. F., Malcolm, P., Aiello, A. S., Almeida, T. H., Apple, M., Aragón-Rodríguez, S., ... & Smith, P. (2026) High-performance living plant collections require a globally integrated data ecosystem to meet twenty-first-century challenges. *Nature Plants* 12: 18–25.
- Cano, Á., Powell, J., Aiello, A. S., Andersen, H. L., Arbour, T., Balzer, A., ... & Brockington, S. F. (2025) Insights from a century of data reveal global trends in ex situ living plant collections. *Nature Ecology & Evolution* 9: 214–224.
- Cavender, N. D., Smith, P. & Marfleet, K. (2019) BGCI technical review: the role of botanic gardens in urban greening and conserving urban biodiversity. *Botanic Gardens Conservation International*. Richmond.
- Crane, P. (2022) Botanic gardens: seizing the moment while imagining the future. *Plants, People, Planet* 4: 548–557.
- 神戸敏成 (2026) 植物園活動において注意すべき法令など。日本植物園協会誌 60 (別冊): 66–72
- Hulme, P. E. (2011) Addressing the threat to biodiversity from botanic gardens. *Trends in Ecology & Evolution* 26: 168–174.
- 環境省 (2025) 環境省レッドリスト2025. <https://www.env.go.jp/press/press_04578.html> (2025年12月25日アクセス)
- 木村恵・遊川知久 (2026) 生物多様性保全において期待される種子保存の役割と課題。日本植物園協会誌 60 (別冊): 35–41
- 古平栄一・大原隆明・倉重祐二・島田有紀子・高井敦雄・竹田義・長澤亜紀子・邑田裕子・遊川知久 (2026) 日本植物園協会ナショナルコレクション認定制度—未来への植物遺産—。日本植物園協会誌 60 (別冊): 21–31
- 厚井聡 (2026) データベースによるコレクション情報の共有・継承。日本植物園協会誌 60 (別冊): 32–34
- 倉重祐二 (2015) 植物園のネットワークによる保全活動。日本植物園協会 (編). 日本の植物園. 139–145. 八坂書房. 東京.
- 黒沼尊紀・渡辺均 (2026) カーボンニュートラル達成に向けた植物園の可能性。日本植物園協会誌 60 (別冊): 46–49
- Miller, H., Bailey, C. & Smith, P. (2020) BGCI technical review: the role of botanic gardens in practising and promoting environmental sustainability. *Botanic Gardens Conservation*

International. Richmond.

- 中村剛 (2026) 日本の植物園における保全の現状と2030年目標に向けた取り組み. 日本植物園協会誌 60 (別冊) : 14-19
- 中田政司・藤井聖子・福田達男・二又徳子・勝木俊雄・古平栄一・久原泰雅・照井進介 (2026) 日本植物園協会における外来種対策分科会の発足と活動. 日本植物園協会誌 60 (別冊) : 50-54
- 西廣淳 (2026) 気候変動・人口減少に直面する日本における生物多様性保全と植物園の役割. 日本植物園協会誌 60 (別冊) : 42-45
- Primack, R. B., Ellwood, E. R., Gallinat, A. S. & Miller - Rushing, A. J. (2021) The growing and vital role of botanical gardens in climate change research. *New Phytologist* 231: 917-932.
- 植物園シンポジウム委員会 (2026) (公社) 日本植物園協会60年記念シンポジウムの報告. 日本植物園協会誌 60 : 34-36.
- Smith, P. & Harvey-Brown, Y. (2017) BGCi technical review: defining the botanic garden, and how to measure performance and success. Botanic Gardens Conservation International. Richmond.
- Smith, P. & Harvey-Brown, Y. (2018) BGCi technical review: the economic, social and environmental impacts of botanic gardens. Botanic Gardens Conservation International. Richmond.
- 社団法人日本植物園協会 (2008) 日本の植物園総合報告書：植物園の現状と課題. 日本植物園協会. 東京.
- 坪田勝次・栗本恵実・千田泰弘・太田己翔・野崎香樹 (2026) 京都における生物文化多様性の実践. 日本植物園協会誌 60 (別冊) : 59-65
- 塚本こなみ (2026) はままつフラワーパークの取組み～多様化する植物園経営～. 日本植物園協会誌 60 : 9-12.
- 堤千絵 (2026) もっとつながる植物園に 植物園教育の視点から. 日本植物園協会誌 60 (別冊) : 55-58
- 遊川知久 (2001) 植物園は何をめざすかー植物を活かす場をつくるためのアイデア. 日本植物園協会誌 35 : 150-158.
- 遊川知久 (2005) 生きた植物から学ぶー植物園のコレクションと市民の接点は?. *プランタ* (97) : 23-29.
- 遊川知久 (2015) 日本植物園協会の植物多様性保全・現状と課題. 日本植物園協会 (編). 日本の植物園. 133-138. 八坂書房. 東京.
- 遊川知久 (2021) 植物園で絶滅危惧植物を守る. *国立公園* (793) : 18-20.
- 遊川知久・小西達夫 (2007) 日本の植物園が効果的に保全を進めるための提案ー本書のまとめに代えて. 日本の植物園における生物多様性保全. 362-372. 日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構. 東京.



植物園のビジョンを 再構築する

持続可能な社会実現が大きな目標となった今日、社会からの植物園への期待が高まると同時にミッションも変わりつつあります。植物園が地域の生物多様性、自然、環境をよりよくし、ネイチャーポジティブとウェルビーイング実現に向けてどのように歩みを進めればよいか、さまざまな視点から紹介します。

日本の植物園における保全の現状と 2030年目標に向けた取り組み

Conservation in Japanese botanical gardens: current status and actions toward the 2030 targets

中村 剛
Koh NAKAMURA

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園
Botanic Garden, Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University

はじめに

日本植物園協会（日植協）の加盟園は2021年度末で環境省レッドリスト2020の維管束植物種・亜種・変種の72.8%（1,304/1,790種類）を保有し、日植協「植物多様性保全2020年目標」（以下、「2020年目標」）で示された「日本産絶滅危惧植物種の75パーセント（1,335種類）の生息域外保全」を概ね達成した。また、日植協の2025年度の絶滅危惧植物保有状況調査の結果では、1,277種類（71.3%）が保有されている（前田 2025）。そして、日植協の「植物多様性保全2030年目標」では、自生地情報を備えることに留意しつつこの生息域外保全率を引き上げること、さらに野生復帰のファウンダーを確保するために種内の遺伝的多様性を生息域外保全することが謳われている。このような生息域外保全活動で中心的役割を果たすのが植物多様性保全拠点園である。植物多様性保全拠点園ネットワーク（2006年発足、別表）には、全国9地域を分担する地域野生植物保全拠点園、ラン・シダ・高山植物など専門の群を扱う特定植物保全拠点園、種子・胞子を長期保存する種子保存拠点園が設けられているが、生息域外保全の一層の推進のためには、拠点園がそれ以外の加盟園と協働し、さらに植物園外の多様な主体との連携を強化することが肝要である。本稿では、日植協の生息域外保全の現状と目標を概観し、2030年に向けて取り組むべきことを考える。

植物多様性保全2030年目標

日植協の「植物多様性保全2030年目標」（以下、「2030年目標」）。2024年12月理事会承認（表1）は、植物園の

ミッションを野生植物の生息域外保全と有用植物資源の系統保存の中核として貢献することと定め、2030年までに達成すべき13の目標を挙げている。13の目標は4つのテーマ、「野生植物種の生息域外保全の推進」、「多様な植物遺伝資源の保全手法の改善」、「生態系の健全性回復の推進」、「生物多様性に関するリテラシーの向上」のいずれかに位置付けられ、環境省の「生物多様性国家戦略2023-2030」（環境省 2023）の行動目標を踏まえて策定されている。「生物多様性国家戦略2023-2030」自体が生物多様性条約第15回締約国会議（CBD/COP15。2022年12月）で採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」に対応したものであることから、2030年目標も国際的な保全取組みに同調したものである。一方で、植物保全の国際目標としては「世界植物保全戦略2020-2030（The Global Strategy for Plant Conservation 2020-2030）」がある（Global Partnership for Plant Conservation 2025）。なお、これは2024年10月のCBD/COP16で採択されたため、名称と相違して実施期間は2024-2030年である。「世界植物保全戦略2020-2030」の41のアクションは、「昆明・モンリオール生物多様性枠組」の23のターゲットのいずれに対応するか明示されており、各アクションの取り組みが生物多様性枠組への貢献として取りこぼしなく認識されることが意図されている。「2030年目標」の取り組みにおいても、その活動と成果を生物多様性国家戦略や生物多様性枠組への貢献として可視化することが重要であり、その方法を各目標の主担当の委員会や加盟園で議論する必要がある。

以下では「2030年目標」4テーマのうち、「野生植物種

表1 植物多様性保全2030年目標と主担当の委員会および対応する生物多様性国家戦略の行動目標

テーマ・目標	主担当の委員会	対応する生物多様性国家戦略の行動目標*
<p>テーマ：野生植物種の生息域外保全の推進</p> <p>2030年までに日本産絶滅危惧維管束植物1,400種類（対象種の約79%）を生息域外保全する。</p> <p>2030年までに日本産絶滅危惧維管束植物1,200種類（対象種の約68%）について自生地情報を持つ個体を生息域外保全する。</p> <p>2030年までに日本産絶滅危惧維管束植物600種類の自生地情報を持つ種子・胞子を保存する。</p>	<p>植物多様性保全委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p>	<p>1-5、1-6</p> <p>1-5、1-6</p> <p>1-5、1-6</p>
<p>テーマ：多様な植物遺伝資源の保全手法の改善</p> <p>植物多様性保全拠点圏ネットワークとナショナルコレクション認定制度を核とし、植物園と外部セクターが連携した植物遺伝資源保全を強化する。</p> <p>さまざまな主体が連携することによって種内の遺伝的多様性を確保するメタコレクションを推進し、野生復帰のファウンダーを確保する。</p> <p>系統保存個体のデータベース化を推進し、自生地情報を持つ日本産絶滅危惧維管束植物600種類の個体情報について、2030年までにデータベースを用いて全国の植物園で共有する。</p> <p>気候変動、生育立地消失、栽培困難種等を考慮した保全戦略を確立する。</p>	<p>植物多様性保全委員会、 ナショナルコレクション委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p> <p>植物情報システム委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p>	<p>1-5、1-6、5-2、5-3</p> <p>1-5、1-6、5-2、5-3</p> <p>5-1</p> <p>1-4、1-5、1-6</p>
<p>テーマ：生態系の健全性回復の推進</p> <p>すべての植物園が侵略的外来生物に対して適切に対応する体制を確立する。</p> <p>植物園の有する都市緑地、自然共生サイトの機能を活かした取り組みを推進する。</p>	<p>植物多様性保全委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p>	<p>1-3</p> <p>1-1、1-2、4-1、4-2</p>
<p>テーマ：生物多様性に関するリテラシーの向上</p> <p>全国の植物園で、生物多様性と生態系に関する市民の行動変容のきっかけとなる学習支援事業を実施する。</p> <p>地域の生物多様性、環境、伝統文化を包括して知り、守り、伝える取り組みを推進することにより、自然環境を保全、再生する。</p> <p>植物遺伝資源（絶滅危惧種を含む）の収集、移動、保存、展示等に関連する法令について、植物園職員の理解を推進する。</p> <p>農業・肥料・資材の使用、温室効果ガス排出等に配慮した「持続可能な園芸」を推進する。</p>	<p>教育普及委員会</p> <p>教育普及委員会</p> <p>植物多様性保全委員会、 ナショナルコレクション委員会</p> <p>植物多様性保全委員会</p>	<p>4-1 から4-5</p> <p>4-5</p> <p>3-3</p> <p>3-4</p>

* 生物多様性国家戦略の行動目標（表1に上がっているものだけを抜粋）

行動目標1-1：陸域及び海域の30%以上を保護地域及びOECMにより保全するとともに、それら地域の管理の有効性を強化する。

行動目標1-2：土地利用及び海域利用による生物多様性への負荷を軽減することで生態系の劣化を防ぐとともに、既に劣化した生態系の30%以上の再生を進め、生態系ネットワーク形成に資する施策を実施する。

行動目標1-3：汚染の削減（生物多様性への影響を減らすことを目的として排出の管理を行い、環境容量を考慮した適正な水準とする）や、侵略的外来種による負の影響の防止・削減（侵略的外来種の定着率を50%削減等）に資する施策を実施する。

行動目標1-4：気候変動による生物多様性に対する負の影響を最小化する。

行動目標1-5：希少野生動物の法令に基づく保護を実施するとともに、野生動物の生息・生育状況を改善するための取組を進める。

行動目標1-6：遺伝的多様性の保全等を考慮した施策を実施する。

行動目標3-3：遺伝資源の利用に伴うABSを実施する。

行動目標3-4：みどりの食料システム戦略に掲げる化学農薬使用量（リスク換算）の低減や化学肥料使用量の低減、有機農業の推進などを含め、持続可能な環境保全型の農林水産業を拡大させる。

行動目標4-1：学校等における生物多様性に関する環境教育を推進する。

行動目標4-2：日常的に自然とふれあう機会を提供することで、自然の恩恵や自然と人との関わりなど様々な知識の習得や関心の醸成、人としての豊かな成長を図るとともに、人と動物の適切な関係についての考え方を普及させる。

行動目標4-3：国民に積極的かつ自主的な行動変容を促す。

行動目標4-4：食品ロスの半減及びその他の物質の廃棄を減少させることを含め、生物多様性に配慮した消費行動を促すため、生物多様性に配慮した選択肢を周知啓発するとともに、選択の機会を増加させ、インセンティブを提示する。

行動目標4-5：伝統文化や地域知・伝統知も活用しつつ地域における自然環境を保全・再生する活動を促進する。

行動目標5-1：生物多様性と社会経済の統合や自然資本の国民勘定への統合を含めた関連分野における学術研究を推進するとともに、強固な体制に基づく長期的な基礎調査・モニタリング等を実施する。

行動目標5-2：効果的かつ効率的な生物多様性保全の推進、適正な政策立案や意思決定、活動への市民参加の促進を図るため、データの発信や活用に係る人材の育成やツールの提供を行う。

行動目標5-3：生物多様性地域戦略を含め、多様な主体の参画の下で統合的な取組を進めるための計画策定支援を強化する。

の生息域外保全の推進」と、「多様な植物遺伝資源の保全手法の改善」のネットワーク、メタコレクション、野生復帰に関する内容を扱う。その他のテーマ・目標に関わる解説は本誌に別掲の記事および中村（2025）を参照されたい。

生息域外保全する種類数の目標値

「野生植物種の生息域外保全の推進」のテーマの元には、生息域外保全する種類数（種・亜種・変種を含む）に関する3つの目標がある（表1）。このうち「600種類の自生地情報を持つ種子・胞子」を保存する目標は「2030年目標」全体の理事会承認に先行して確定し、「生物多様性国家戦略2023-2030」に記載されている。生息域外保全の目標において「自生地情報」を重視する理由は、由来が明らかでない個体は、野生復帰に利用されると対象集団の本来の遺伝的特性を攪乱する危惧があり、保全利用上の価値が低いためである。各目標について、第5回絶滅危惧植物保有状況調査（2024年度）による現状値（前田 2025）に基づき2030年までに増加が必要な種類数と年平均増加目標（2025-2030年）を表2にまとめている。「自生地情報の有無は問わない個体」1,400種類の目標には212種類（年35.3種類）の増加が、「自生地情報を持つ個体」1,200種類の目標には87種類（年14.5種類）が、そして「自生地情報を持つ種子・胞子」600種類の目標には119種類（年19.8種類）が必要である。これらの目標の達成難易度について考える。日植協における絶滅危惧植物の収集・生息域外保全の主要な活動である環境省連携事業（後述）の成果を見ると、例えば2024年度は参加した6園により自生地情報を持つ計21種類（国内希少種4種含む）が植物園に導入された。この実績を踏まえると、目標となる「年35.3種類」を達成するには、より多様な機会・経路で植物園への絶滅危惧植物の導入を図ること、また、自生地採取の実施に伴う植物園の負担軽減を図ることが必要である。これについては、本稿後半で改めて論じる。

生息域外保全コレクションの課題と質の向上

日本の植物園における生息域外保全の全容は2001-2003年に実施された第1回絶滅危惧植物保有状況調査で初めて明らかになり、各種類あたりの件数が少ない、自生地由来の個体が少ない、など様々な課題が明らかになった（遊川 2007）。一方で環境省は、日植協との連携により絶滅危惧植物の生息域外保全を適切に進めるために、系統保存管理に関するマニュアル（環境省自然環境局 2008）を整備している。しかし、植物園が保有する絶滅危惧植物の中には展示用など保全以外の目的で収集された個体が多く含まれると考えられ、「2020年目標」の生息域外保全率の目標が概ね達成された一方で上記のような問題は依然として解決されていない（浅野（田村）ら 2022）。また、種子保存拠点園の種子にも、種子粒数が少なく野生復帰に必要な量が確保できていない、保存年数が10年以上と古く発芽能力を失っている可能性がある、種子粒数・産地数が少なく種内の遺伝的多様性が保全できていない、などの課題がある。

日植協の生息域外保全の質向上を目指す活動の核となるのが、環境省との「生物多様性保全の推進に関する基本協定」（2015年締結、2025年一部変更）に基づく希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務（以下、「環境省連携事業」）である。この事業のために植物多様性保全委員会に環境省連携事業分科会が設置され、毎年、実施園を募集している。環境省連携事業では、国内希少種など絶滅危惧植物の生息域外保全手法の確立に必要な情報（集団サイズ、生育環境、繁殖生態、栽培条件等）の収集を、現地調査や文献調査、専門家や植物園栽培担当者からの聞き取り等により行っている。また、その種子等（胞子、苗及び挿し穂等も含む）を採取し、実施園や種子保存拠点園で生息域外保全を行う。本事業では加盟園の未保有種の採取だけでなく、上記のような課題がある種の追加収集も環境省担当官と協議して行うことができるため、これにより植物園の保全コレクションの質向上が期待される。日植協の

表2 「野生植物種の生息域外保全の推進」の3つの目標の現状値と目標値

各目標で生息域外保全するもの	2030年目標値 (対象*1中の比率)	2024年度現状値	増加が必要な種類数	年平均増加目標 (2025-2030)
自生地情報の有無は問わない個体（株・種子・胞子）	1,400種類*2(約79%)	1,188種類	212種類	約35.3種類/年
自生地情報を持つ個体（株・種子・胞子）	1,200種類(約68%)	1,113種類	87種類	約14.5種類/年
自生地情報を持つ種子・胞子	600種類(約34%)	481種類	119種類	約19.8種類/年

*1「対象」とは環境省レッドリスト2025に基づく日本産絶滅危惧維管束植物を指す

*2「種類」には分類ランクの種・亜種・変種を含む

多くの加盟園において保全活動は必ずしも主たる事業と位置付けられておらず予算配分・人員配置が不足している実態があるものの(遊川 2007)、予算措置がある本事業をきっかけとして多様な園が保全活動に関わっていくことが、より多くの種・地域について質の高い生息域外保全を行うために望まれる。

生息域外保全の質の評価軸として遺伝的多様性がある(中濱・井鷲 2024)。「2030年目標」では、野生復帰のファウンダーを確保するため、生息域外保全において種内の遺伝的多様性を確保することが示されている。これは、栽培下や自生地への植え戻し後における近交弱勢を防ぐだけでなく、変化する環境に対する種の適応可能性を維持する上でも必要であり、「昆明・モンリオール生物多様性枠組」においてもその重要性が強調されている。遺伝的多様性を保全する方策の1つとして、「メタコレクション」がある。これは、複数の植物園が協働することで同一種の異なる遺伝的系統を分担して生息域外保全し、これにより国や地域の植物園全体として高い遺伝的多様性を確保する、といった保全手法である(Griffith *et al.* 2020)。

生息域外保全の数値目標とメタコレクションを効率的に達成するには、全国の植物園の未保有種や保有状況(自生地情報の有無、個体数量、種子・胞子の保存年数など)の情報を一元管理し、協働する植物園間で共有することが鍵となる。「2030年目標」の1つである「系統保存個体のデータベース化」推進のために、植物多様性保全委員会と植物情報システム委員会が連携して加盟園へのデータ登録のサポート体制を構築することが重要である。

生息域外保全の推進上の障壁とネットワーク化

ここでは、生息域外保全を推進する上での問題点と、それに対処するための植物園間の連携、そして、行政・学界・民間など外部セクターとの連携について論じる。生息域外保全を担う植物園の拡充を図る上で、自然公園(国立・国定・都道府県立自然公園)、天然記念物、国内希少種などの法規制に係る許可申請手続きの複雑さが、新規参加園にとってハードルになっている。これについては植物多様性保全拠点園の地域的な集まりである東日本地域植物多様性保全拠点ネットワーク会議や中部植物多様性保全拠点園連絡会議、西日本植物多様性保全拠点園交流会による新規参加園へのサポートが期待される。これまでも環境省連携事業の実施園に対して、同地域の拠点園と日植協事務局が許可申請手続きのサポートを行ったことがある。また、更

なる環境整備として、過去の許可申請書類をアーカイブ化して秘匿情報(個人情報や詳細な自生地の位置など)を除き加盟園に公開することなどが、拠点園ネットワーク分科会で議論されている。

生息域外保全に伴う許可申請手続きの負担軽減には、主要な許認可事務を所管する環境省との連携が重要である。例えば、環境省の保護増殖事業の枠組みで国内希少種の生息域外保全を実施する場合、植物園による許可申請が不要ことがある(北大植物園におけるチョウセンキバナアツモリソウの事例など)。これについては、対象種の自生地の所在区域を管轄する環境省地方環境事務所に相談することが第一歩となる。一方で、現在、保護増殖事業計画がある植物は16種に限られるため、大多数の絶滅危惧種については各園が許可申請を個別に行わざるを得ない状況にある。そのため、日植協と環境省との間で、連携事業においては許可申請を一括して行う・緩和するなどの仕組みができないか、協議を進めていくことが求められる。

植物園と植物関連学会との連携も重要である。これまでに植物園で生息域外保全が行われていない種は、種同定が困難な種(カヤツリグサ科など)や種子保存・発芽・栽培に種特異的な知見・技術を要する種(菌従属栄養植物など)の割合が高く、植物園単独での生息域外保全の実施には限界がある。一方で、研究利用された自生地採取の植物試料(株、種子・胞子、組織等)は、法令に基づく許可申請を経て収集されており、自生地情報や研究により付加された種・個体情報(正確な種・種内分類群の同定、遺伝的・生理的特性、染色体倍数性など)を備えている。このため、生息域外保全における利用価値が極めて高い。とくに、遺伝情報をもつ試料は、種内の遺伝的多様性の保全を効率的に進める上で有用である。しかし、こうした植物試料は、研究が終了すると証拠標本として残すもの以外は廃棄される場合が少なくない。植物多様性保全拠点園をはじめとする各地の加盟園がこれらの貴重な植物試料の受け皿となり生息域外保全に活用することは、許可申請手続きの煩を避けられるだけでなく自生地集団に対する調査・採取の負荷も回避できることから、積極的に推進されるべき取り組みである。今後、上記を日植協の事業として行うための検討事項としては、学会との情報共有(優先的に収集すべき種・地域のリストの学会への提供)、譲り受け条件(採取時の法令順守、権利譲渡・免責・展示・二次的譲渡への同意など)、譲り渡し手順(日植協ウェブサイト譲り渡し受付ページを設置、拠点園ネットワーク分科会が加盟園に譲り

受け希望を照会など)、学会員への周知方法(学会ウェブサイトやニュースレターへの掲示など)等がある。

さらに、個人が保有する由来自生地が明らかな絶滅危惧植物も、植物園における生息域外保全に活用できることがある。この場合も、種の保存法のような譲渡自体の規制がある特殊なケースを除けば許可申請手続きが不要という利点があり、さらに、自生地集団では既に失われた遺伝的多型を保全できる可能性がある。実際にこれまでの環境省連携事業でも、個人が保有する由来自生地が明らかな絶滅危惧植物を植物園が譲り受けている(中村 2024)。この例は、植物愛好家が高齢化により栽培の継続が困難になり植物園に譲渡の相談をしたことが発端であった。同様のケースは潜在的に多いと考えられることから、今後、各地の植物同好会などと連携することで、個人が保有する絶滅危惧植物を保全に生かす取り組みが望まれる。

野生復帰の推進

生息域外保全した個体(株・種子・孢子)の野生復帰は、これにより対象地域の個体数や集団内の遺伝的多様性の増加が科学的・現実的に期待される場合に行われる。野生復帰には2つのケースがあり、「再導入」(reintroduction)は対象種が消失した地域に対して、「補強」(reinforcement)は対象種が残存している地域に対して行うものである(環境省 2011)。なお、1980年代に東京大学の小石川植物園によって小笠原固有植物を小笠原の自然生育地以外の適地に移植することが行われているが(平井 2007)、このような取り組みは「保全的導入」(benign introduction)と呼ばれ、野生復帰とは区別される(環境省 2011)。野生復帰の実施判断に必要な事項は多く、対象種の危機要因の特定、実施場所に生育に適した環境が成立していることの確認、植え戻し場所の地権者との合意形成、対象が国・都道府県などの指定種や保護地域である場合は当局の同意、対象地域の本来の集団と同じ遺伝的保全単位の個体を用いること、生息域外保全した個体に遺伝的汚染・ウイルス感染などが無いことの確認、植え戻し手法の確立、周辺植生などへの影響の検討、モニタリング計画の策定など、いずれも疎かにできないものである(田村ら 2018)。ここでは、野生復帰の数例を通じて、適切に実施して保全上の成果を上げるための要所を考える。

野生絶滅した一年生の水草であるコシガヤホシクサ(ホシクサ科)では、遺伝的多様性や近交弱勢などを考慮した生息域外保全個体の管理、元の自生地である溜め池の好適

な土壌・水位環境の解明、播種による再導入の実施、と包括的な野生復帰の取り組みが国立科学博物館筑波実験植物園と大学・行政・NPOなどにより実施されている(環境省自然環境局野生生物課 2012, Horiuchi *et al.* 2020)。この取り組みでは、水位環境の維持のため水管理者との協議・合意を行ったことが、保全研究の知見を実際の保全の成果につなげる上で重要な点と思われる。また、オキナグサ(キンポウゲ科)の事例では、新潟県立植物園が監督し小学校で栽培した株を用いて自生地集団の補強を行うとともに、地域のNPOや住民が協働で野生復帰後の草刈りとモニタリング調査などを行っている(環境省自然環境局野生生物課 2012)。その結果、本種は肥沃な土壌の植栽地では他の高茎草本との競争に負けて消失する一方で痩せ地では生存率が高いことが分かっており、野生復帰の実施後にモニタリングを継続することの重要性が示されている。

野生復帰では、利用する生息域外保全個体が病原体や寄生物に感染していないことはもちろん、土壤菌類・動物などを苗の移動に伴って野生復帰地に持ち込まないように防除しなければならない。これは、島嶼など外来生物侵入の影響が大きい地域ではとくに注意が必要である。小笠原諸島固有のオガサワラグワ(クワ科)では、林木育種センター(茨城県)でジーンバンクとして保存してきた組織培養体から発根させた無菌苗木を用いて、父島の試験地への保全的導入が行われている(磯田ら 2020)。これは、父島では養蚕用に導入された近縁種シマグワとの交雑問題から種子を採取して保全に用いることができないためであるが、無菌苗木は瓶に入れた状態で小笠原に輸送され、非意図的な随伴生物の侵入防止が図られている。また、小笠原諸島母島固有のタイヨウフウトウカズラ(コショウ科)では、小石川植物園と新宿御苑で増殖した生息域外保全株を母島の栽培施設で育成して取り木を行い、取り木苗を保全的導入に用いることで、土壌を自生地近くの試験地に持ち込まない工夫がされている(瀬戸口ら 2024)。

野生復帰の取り組みは、植物園において生息域外保全された植物が再び園外へ移行する過程であることから、地域の絶滅危惧植物を地域主体で保全する仕組みを構築する好機でもある。その端緒となる活動例として、オオキンレイカ(スイカズラ科)では、京都府立植物園で増殖した生息域保全株を京都大学が遺伝解析して個体レベルでトレーサビリティを確保した上で、地域の小中学校や市民から募った「里親」に一定期間栽培してもらい、自生地集団の補強のための植え戻しにも参加してもらうことで、生息域外保全

と野生復帰に地域社会の大きな関心を得ることに成功している(瀬戸口 2016)。

野生復帰が実施された絶滅危惧植物の例は未だ少なく、その結果が長期的にモニターされている事例は更に限られる。植物園の保全活動が生息域外保全にとどまることなく野生復帰に進んでいくためには、先行する野生復帰取り組みの知見・経験が成功要因だけでなく困難や失敗も含めて多くの植物園に共有され、他種について野生復帰の実施計画を立案する助けとなる仕組みづくりが必要である。

引用文献

- 浅野(田村) 紗彩・遊川知久・中村剛 (2022) 日本の植物園における生息域外保全の質的課題-複数園協働で種内の複数系統を保全するメタコレクションを目指して-。日本植物園協会第57回大会研究発表会発表要旨。日本植物園協会誌 57: 117.
- Global Partnership for Plant Conservation (2025) The Global Strategy for Plant Conservation 2020-2030. Botanic Gardens Conservation International (BGCI), London.
- Griffith, M.P., Clase, T., Toribio, P., Piñeyro, Y.E., Jimenez, F., Gratacos, X., Sanchez, V., Meerow, A., Meyer, A., Kramer, A., Fant, J., Havens, K., Magellan, T.M., Dosmann, M. & Hoban, S. (2020). Can a botanic garden metacollection better conserve wild plant diversity? A case study comparing pooled collections with an ideal sampling model. *International Journal of Plant Sciences* 181: 485-496.
- 平井一則 (2007) 小笠原における絶滅危惧植物の自生地復元-事業の経緯及び実践の概要と現状-。日本の植物園における生物多様性保全。63-67。社団法人日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構。東京。
- Horiuchi, Y., Kamijo, T. & Tanaka, N. (2020) Biological and ecological constraints to the reintroduction of *Eriocaulon heleocharioides* (Eriocaulaceae): a species extinct in the wild. *Journal for Nature Conservation* 56: 125866.
- 磯田圭哉・板鼻直榮・生方正俊 (2020) 小笠原諸島父島における絶滅危惧種オガサワラグワの野生復帰試験。日本森林学会関東森林研究 71: 57-60.
- 環境省 (2011) 絶滅のおそれのある野生動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方。 <<https://www.env.go.jp/press/files/jp/17257.pdf>> (2026年1月3日アクセス)
- 環境省 (2023) 生物多様性国家戦略2023-2030 ~ネイチャーポジティブ実現に向けたロードマップ~。 <<https://www.env.go.jp/content/000124381.pdf>> (2026年1月3日アクセス)
- 環境省自然環境局 (2008) 絶滅危惧植物の系統保存管理マニュアル。環境省自然環境局。東京。
- 環境省自然環境局野生生物課 (2012) 環境省生息域外保全モデル事業成果集。 <<https://www.env.go.jp/nature/yasei/ex-situ/ikigaiseika.pdf>> (2026年1月3日アクセス)
- 前田綾子 (2025) 第5回絶滅危惧維管束植物種保有状況調査の結果について。公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会(編)。植物多様性保全事業年次報告2025。5-7。公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会。東京。
- 中濱直之・井鷲裕司 (2024) 保全遺伝学に基づいた絶滅危惧種の生息域外保全及び野生復帰に関わる推奨事項。保全生態学研究 29: 25-35.
- 中村剛 (2024) 国内希少野生植物種等の生息域外保全手法の検討及び生息域外保全の実施。公益社団法人日本植物園協会(編)。令和5年度希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務報告書概要版。11-17。公益社団法人日本植物園協会。東京。
- 中村剛 (2025) 日本植物園協会・植物多様性保全2030年目標の解説。公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会(編)。植物多様性保全事業年次報告2025。2-3。公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会。東京。
- 瀬戸口浩彰 (2016) 希少植物・絶滅危惧植物の持続可能な域外保全ネットワーク。森林遺伝育種 5: 95-100.
- 瀬戸口浩彰・葉山佳代・茂木雄二 (2024) 母島固有の絶滅危惧植物種タイヨウフウトウカズラの生息域外保全: 桑ノ木山での保全の経緯と将来に向けて。小笠原研究年報 47: 11-23.
- 田村紗彩・富士田裕子・西川洋子・島村崇志・稲川博紀・高田純子・永谷工・中村剛 (2018) 植物園と地権者企業、行政が協力した絶滅危惧植物の植え直し計画と実施の検討: 北海道におけるエンピセンノウ(ナデシコ科)の事例。日本植物園協会誌 53: 1-8.
- 遊川知久 (2007) 日本の植物園における絶滅危惧植物保全の現状。日本の植物園における生物多様性保全。44-62。社団法人日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構。東京。

別表 植物多様性保全拠点園ネットワーク

地域野生植物保全拠点園	
北海道	<ul style="list-style-type: none"> ■北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園 ■旭川市北邦野草園
関東	<ul style="list-style-type: none"> ■国立科学博物館筑波実験植物園 ■環境省新宿御苑 ■東京都神代植物公園
中部	<ul style="list-style-type: none"> ■新潟県立植物園 ■富山県中央植物園 ■白馬五竜高山植物園 ■名古屋市東山植物園 ■内藤記念くすり博物館附属薬用植物園 ■豊橋総合動植物公園
関西	<ul style="list-style-type: none"> ■大阪公立大学附属植物園 ■大阪府立花の文化園 ■大阪市立長居植物園 ■京都府立植物園 ■武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園 ■六甲高山植物園 ■姫路市立手柄山温室植物園
中国	<ul style="list-style-type: none"> ■広島市植物公園
四国	<ul style="list-style-type: none"> ■高知県立牧野植物園
九州	<ul style="list-style-type: none"> ■福岡市植物園 ■西海国立公園 九十九島動植物園 ■熊本大学薬学部薬用植物園
沖縄	<ul style="list-style-type: none"> ■一般財団法人沖縄美ら島財団 総合研究所
特定植物保全拠点園	
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園【高山帯・冷温帯の絶滅危惧植物】	
国立科学博物館筑波実験植物園【シダ植物、ラン科、ソテツ目、水生植物、高山植物、センニンソウ属、テンナンショウ属、カンアオイ属、チャルメルソウ属】	
環境省新宿御苑【国内希少野生動植物種（維管束植物）】	
北里大学薬学部附属薬用植物園【薬用植物】	
富山県中央植物園【高山植物、サクラ属、キク属とその近縁属、水生植物】	
安城産業文化公園デンパーク【ガマズミ属、ギボウシ属、サルビア属、旧ヒイラギナンテン属】	
大阪公立大学附属植物園【水生植物】	
大阪府立花の文化園【カンアオイ類、テンナンショウ類】	
咲くやこの花館【マダガスカル産、サクラソウ属（国内外の野生種）】	
武田薬品工業株式会社京都薬用植物園【薬用植物】	
広島市植物公園【ラン科】	
高知県立牧野植物園【ラン科、ツツジ属、キク科、蛇紋岩植物、石灰岩植物】	
一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究所【ラン科】	
種子保存拠点園	
<ul style="list-style-type: none"> ●環境省新宿御苑 ●武田薬品工業株式会社京都薬用植物園 ●一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究所 	

日本植物園協会ナショナルコレクション認定制度 —未来への植物遺産—

JABG National Plant Collection Certification System -plant heritage for the future-

古平 栄一*・大原 隆明・倉重 祐二・島田 有紀子・高井 敦雄
竹田 義・長澤 亜紀子・邑田 裕子・遊川 知久

Eiichi KODAIRA*, Takaaki OHARA, Yuji KURASHIGE, Yukiko SHIMADA, Atsuo TAKAI,
Tadashi TAKEDA, Akiko NAGASAWA, Hiroko MURATA, Tomohisa YUKAWA

日本植物園協会ナショナルコレクション委員会
JABG National Plant Collection Committee

日本植物園協会ナショナルコレクションとは

わが国には約7,000種類の維管束植物が自生し、そのうち1,765種類が絶滅のおそれのある野生生物（絶滅危惧種）に選定されている（環境省 2025）。日本植物園協会では、日本産の絶滅危惧植物の生息域外保全を目的とした「植物保全拠点園ネットワーク事業」を2006年に開始し、2025年末までに1,277種類を収集、保全してきた。

これに加えて2017年7月に「野生植物、栽培植物に関わらず、日本で栽培されている文化財、遺伝資源として貴重な植物を守り後世に伝えていく」ことを目的とした植物コレクションの保全制度であるナショナルコレクション認定制度を開始した。本制度は、植物学的な分類群、栽培品種、歴史、文化など一定のテーマに沿って審査に合格した貴重な植物遺産を「日本植物園協会ナショナルコレクション」として認定し、それらを永続的に保全し、情報を集約、公開することで我が国の自然環境保全・植物文化の継承と発展に貢献することを目的としている。

イギリスやフランスなど園芸文化が日常生活に深く根付いている国々では、自国で栽培される野生植物や栽培品種などを守るための取り組みが行われている。我が国でもナショナルコレクション認定制度によって、貴重な植物コレクションを守り、後世に伝えていくことが可能になる。さらに、コレクションとして蓄積された植物と情報は、新たな品種の開発や

遺伝子型の解析、生物多様性の保全、生理・生態の解明、植物加工素材の研究開発など、未来において様々な場面での活用が期待される。

我が国における制度化の意義

我が国に自生する植物はもとより、海外の種との交配をもとに数多くの観賞用植物や有用植物が作出されてきた。さらに国内外から収集されてきた野生植物、有用植物、園芸植物が栽培され、各地に数多くのコレクションが存在している。しかし現在においては、日本の野生植物の約4分の1が絶滅危惧種に選定されると同時に、古くに作出された栽培品種の多くも消失の危機にさらされている。特に江戸時代から連綿と維持されてきたサクラソウやボタン、ツツジ、カエデなどの日本独自の園芸植物は重要な遺伝資源であるにもかかわらず、その一部が伝統園芸植物として生産され続けているにすぎず、多くが失われてしまっている。江戸時代のボタンの園芸品種はすべて失われ、大正時代に栽培されていたツツジの品種は半数しか残されていない（倉重・小林 2008）。近年に作出された園芸品種も流行が去った品種は生産者のもとでも維持することは困難である。ナショナルコレクション認定制度により、植物園などで収集・展示されているコレクションはもとより基盤の弱い個人のコレクションにいたるまで幅広く守っていく意義は大きいと考えられる。

*〒114-0014 東京都北区田端1-15-11-201
Tabata 1-15-11-201, Kita-ku, Tokyo 114-0014
nationalcollection@jabg.or.jp

制度沿革の概要 (表1)

2011年に開催された日本植物園協会第46回大会の「植物多様性保全に関する事業報告と意見交換」において、植物多様性保全2020年目標のひとつとして、コレクション構築・保存・継承手法を標準化したナショナルコレクションを確立することを掲げた。2013年、植物多様性保全委員会は、日本版ナショナルコレクション構築を実現するため協会内外のメンバーからなるワーキンググループを設置した。これは、植物コレクションの構築・保存・連携・継承の方法を検討することを目的とし、この段階でイギリスの制度を参考にしつつ、日本の園芸文化や植物多様性に適した制度へ改める方向性が示され、制度の理念が芽生えた。あわせて、植物園協会所属の各園にコレクション意向調査に関するアンケートを実施し、その結果を踏まえて、今後の取り組み、日本の文化などに合ったテーマを検討した。その後、ナショナルコレクション構築に関する分科会により制度の枠組みが議論され、制度構築に向けた重要な一歩となった。

2015年7月には、海外事情調査としてイギリスのナショナルコレクション (National Plant Collection) の視察が行われ、日本植物園協会から18名が派遣された (図1)。レディング大学での聴講、国内38地域のグループ活動「プラントヘリテージ」を構成する団体との会談、王立キュー植物園やハンプトンコートパレスガーデンズなどの施設視察、さらに個人ホルダーのガーデン訪問を通じて、多様な活動実態を把握した。運営組織や認定基準、保全の実際、情報公開、地域活動、ホルダーの意識や課題を幅広く収集し、制度の構築に活かした。



図1 海外事情調査(イギリス)において、ヨモギ属 (*Artemisia*) のコレクションホルダーと情報交換する隊員

同年、日本植物園協会ナショナルコレクション委員会が正式に発足し、日本の園芸文化や植物多様性の保全にふさわ

しい制度のあり方が議論された。テーマの範囲、申し込みの手順、申請書、保有植物リストと写真などの提出物とその書き方、審査の手順、申し込み要領のパンフレット、ロゴマークの作製と使用方法などの具体的検討をはじめた。申請に必要な条件としてコレクションが体系的なテーマを持つことが募集要項で定められ、伝統園芸植物や園芸品種のカテゴリーと品種名、植物学的分類群の学名、生育環境や地域、利用方法、歴史的背景などが含まれることになった。幅広いカテゴリーを設けることで多様なコレクションを守る仕組みとし、さらにコレクションを構成する植物は、遺伝資源として保存価値を持つことを必須とした。

なお、事業の一部は、平成24年度～平成25年度地球環境基金助成、平成29年度～令和元年度自然環境保護活動助成 (公益財団法人山口育英奨学会) を受けて実施している。

2017年に申請受付が開始され、2018年には第1号と第2号のコレクションが認定された。以降、毎年新たなコレクションが加わり、江戸園芸植物や海外産絶滅危惧植物など多様なテーマが含まれるようになった。2025年12月現在、認定件数は23件、登録植物数は3,520種類に達している (付録)。

普及活動としては、2018年から2025年までの間にシンポジウムを4回開催し、制度の意義や各コレクションの紹介を通じて社会的理解を広げてきた。2022年以降はホルダーと委員会による情報交換会が始まり、制度はネットワーク型の活動へ展開している。さらに2023年からは、認定から5年ごとに行う更新認定を実施している。

制度の仕組み

申請の方法は、まず植物コレクションのテーマや概略を委員会に事前相談することから始まる。委員会で申請内容が検討され、申請に適すると判断された場合には申請書と保有植物リスト、写真を提出する。

その後、必要に応じて書類の修正などを経たのち申請が受理されたら、コレクションの保存状態などについて現地審査が実施される。現地審査結果が委員会で合格とされた申請は、理事会の承認を経て正式に認定される。認定された団体や個人には、日本植物園協会大会で執り行われる認定証授与式において、当協会総裁秋篠宮皇嗣殿下ご臨席のもと、協会会長から認定証 (証書とクリスタル製の楯) が授与される (図2)。またホームページ (<https://jabg.or.jp/national-collection/>) では、認定コレクション情報が



図2 ナショナルコレクションの認定証（証書とクリスタル箱）

公開され、各コレクションの概要や保有植物リストが掲載される。そこには学名、和名（品種名）、特性情報に加えて写真も紹介されている。ほぼすべてのコレクションの写真を閲覧できるのは、本制度の特徴の一つである。さらに、コレクションの維持状況を確認するために5年ごとの更新認定が行われ、永続的に認定コレクションを後世へ伝える仕組みが整えられている。

なお、委員会は年に2～3回開催され、制度や審査の見直し、普及活動について継続的に検討を重ねている。

ナショナルコレクション認定制度のこれから

ナショナルコレクション認定制度の目的は貴重な植物遺産を確実に後世へ伝え残すことである。そのために日本植物園協会のホームページにおいて認定コレクションの情報公開を進め、貴重な植物の保全のみならず、植物コレクションの価値向上にもつなげていきたいと考えている。認定された植物コレクションの社会的な存在価値や役割が向上することで、コレクションがさらに充実し、植物園等の施設においては集客にも結び付くことが期待される。貴重なコレクションの存続が危ぶまれる際には、その橋渡しを担うことのできるネットワークを構築しておくことで、コレクションを永続的に保全することを目指している。今後も新規の認定コレクションを拡充させていくことはもちろん、既存の認定コレクションの重要性についても継続的に情報発信しなければ文化的価値の継承や来園者・利用者の拡大につながらない。ナショナルコレクション認定制度の充実が、我が国全体の植物を

保全するための中心的な存在になることを願ってやまない。

参考文献・引用文献

- 環境省自然環境局野生生物課（2025）第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について。 <https://www.env.go.jp/press/press_04578.html>（2025年11月15日アクセス）
- 倉重祐二（2015）有用植物を保全するー日本版ナショナルコレクション構想。日本植物園協会誌 50：68-73.
- 倉重祐二・小林伸雄（2008）発見された神奈川県立農事試験場“躑躅類調査”にみる大正時代のツツジ園芸品種と育種傾向の推察。園芸学研究 7：323-328.
- ナショナルコレクション構築に関する検討会（2014）日本植物園協会の保全活動と日本版ナショナルコレクション構想。植物園コレクション意向調査アンケート。日本植物園協会（編）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。45-46。日本植物園協会。東京。
- 日本植物園協会（2015）平成27年度海外事情調査報告書 イギリスナショナルプラントコレクション。 <<https://jabg.or.jp/wp-content/uploads/2024/04/report27england.pdf>>（2025年11月15日アクセス）

ナショナルコレクション構築に関する検討会

（2013年当時、50音順）

- 上田 善弘（岐阜県立国際園芸アカデミー）
- 倉重 祐二（新潟県立植物園）
- 城山 豊（兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科）
- 島田有紀子（広島市植物公園）
- 山本 伸一（独立行政法人農業生物資源研究所）

ナショナルコレクション委員会（2025年）

- 倉重 祐二（初代委員長・元新潟県立植物園）
- 古平 栄一（現委員長・北里大学薬学部附属薬用植物園）
- 大原 隆明（富山県中央植物園）
- 島田有紀子（咲くやこの花館）
- 高井 敦雄（元広島市植物公園）
- 竹田 義（元大阪府立花の文化園）
- 長澤亜紀子（元安城産業文化公園デンパーク）
- 邑田 裕子（元摂南大学）
- 遊川 知久（国立科学博物館筑波実験植物園）

表1. 日本植物園協会におけるナショナルコレクション制度の沿革 (2011-2025)

年	月	日	場所	内容	参加者	人数		
平成23 (2011)	5	26	第46回大会「植物多様性保全に関する事業報告と意見交換」	電気文化会館(愛知県)	日本植物園協会植物多様性保全2020年目標を発表。おもな目標のひとつとして、コレクション構築・保存・継承の方法を標準化し、ナショナルコレクションを確立することを掲げた			
平成25 (2013)	2	7	日本版ナショナルコレクションの構築にむけたワーキンググループ設置 メンバー(上田善弘、倉重祐二、城山豊、島田有紀子、山本伸一)→平成26年度からナショナルコレクション構築に関する分科会に移行					
平成25 (2013)	3	24	集会「ナショナルコレクションとセーフティネットの構築をめざして」	国立科学博物館筑波実験植物園(茨城県)	ナショナルコレクションとセーフティネットの構築、英国における植物遺伝資源保存の紹介、コレクションの構築、保存、連携、継承の方法を検討。検討会の設置。活動の一部は、平成24年度地球環境基金助成を受ける	上田、倉重、城山、島田、山本及び会員	41名	
平成25 (2013)	8	10	第1回ナショナルコレクション構築に関する検討会	咲くやこの花館(大阪府)	日本版ナショナルコレクションのための中長期的な取り組みと、短期の取り組みについて検討。イギリスのナショナルコレクション調査、日本版ナショナルコレクションの枠組みは2014年度中を目途に実施、植物園へのアンケートは2013年度中に実施。活動の一部は、平成25年度地球環境基金助成を受ける	倉重、城山、島田、久山敦	4名	
平成25 (2013)	12	5	第2回ナショナルコレクション構築に関する検討会	京都府立植物園(京都府)	セーフティネットの形成、コレクションの保有調査、情報の集約と情報の共有、データベースの構築、運営方法の検討	上田、倉重、城山、島田、山本、遊川	6名	
平成25 (2013)	12	6	「有用植物の多様性に関する意見交換会～ナショナルコレクションの構築を目指して～」	同上	関東、近畿両拠点園でナショナルコレクション構築に向けての説明と、それに関する各園コレクションなどの意見交換を行った	検討会委員及び、関西保全連絡会	35名	
平成26 (2014)	11	16	第1回ナショナルコレクション構築に関する分科会	摂南大学(大阪府)	アンケート結果より、情報交換可能なグループを作り、PRや広報を充実させる、危機に瀕したコレクションの委託先を探す事業を始める、協会内でコレクション認定を始める、外部へのアピールを行う	上田、倉重、島田、城山、山本、古平、邑田	7名	
平成27 (2015)	1	26	第2回ナショナルコレクション構築に関する分科会	広島市植物公園(広島県)	植物園コレクション意向調査アンケートの結果を踏まえた今後の取り組み、日本の文化などに合った認定分類の検討	上田、倉重、古平、島田、城山、山本、泓田順(広島市植物公園長)、山本昌生(広島市植物公園栽培・展示課長)	8名	
【平成27年度】ナショナルコレクション委員会発足(倉重祐二*委員長、古平栄一、城山豊、島田有紀子、竹田義、邑田裕子、遊川知久)								
平成27 (2015)	7		海外事情調査「イギリスナショナルプラントコレクション」	イギリス(ハンプトンコート、レディング大学、王立キュー植物園、ローズムア、Plant Heritage デボングループ交流)	ナショナルコレクション制度構築のため、イギリスの植物保全制度「Plant Heritage」の活動状況を調査(協会誌51号掲載)	倉重、城山、長澤、大原を含む協会会員(コーディネートは老川順子)	18名	
平成27 (2015)	12	4	第1回ナショナルコレクション委員会	武田薬品工業株式会社京都薬用植物園(京都府)	審査・認定基準の作成、更新の期間、ロゴマークの作成、外部向け事業概要の作成、コレクション保有状況調査、情報収集、整理、情報公開、橋渡し、有用植物の定義などについての役割分担、基本的な考え方の整理・検討	倉重、古平、島田、城山、竹田、邑田、遊川、松岡史郎(京都薬用植物園園長)	8名	
平成28 (2016)	3	25	第2回ナショナルコレクション委員会	大阪府立花の文化園(大阪府)	情報処理・植物体の公開・データベースの考え方、ナショナルコレクションの認知度・価値・利用についての検討	島田、城山、竹田	3名	
【平成28年度】長澤亜紀子が就任								
平成28 (2016)	10	26	第1回ナショナルコレクション委員会	安城産業文化公園デンパーク(愛知県)	事業概要、申請書類の作成、審査方法の確認、HPの運用に関する問題、広報活動の問題点などを検討	倉重、古平、島田、城山、竹田、長澤、邑田、遊川	8名	
平成29 (2017)	6	8	第1回ナショナルコレクション委員会	大阪市立大学(大阪府)	申請の受け付け開始を7月1日とし認定基準、植物リストの作成項目と内容、HP公開などについて検討。活動の一部は、山口育英奨学会平成29年度自然環境保護活動助成を受ける	倉重、古平、島田、竹田、島居恒夫(オブザーバー)、長澤、邑田、遊川	8名	
平成29 (2017)	7	1	日本植物園協会ナショナルコレクション認定制度開始					

平成29 (2017)	11	29	第2回ナショナルコレクション委員会	神代植物公園（東京都）	認定制度開始後初の委員会。申請状況や認定制度の流れの確認、パンフレット作成の打ち合わせ。以降、委員会は毎年2～3回ほど開催している	倉重、古平、島田、竹田、鳥居恒夫（オブザーバー）、長澤、邑田、遊川、飯塚克身（専務理事）	9名
平成30 (2018)	6	19	第53回大会にて第1、2号認定証授与	広島市植物公園（広島県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与。活動の一部は、山口育英奨学会平成30年度自然環境保護活動助成を受ける		
平成30 (2018)	10	7	第15回植物園シンポジウム（ナショナルコレクション）「ナショナルコレクション—貴重な植物を後世に伝える」	新潟県立植物園（新潟県）	植物多様性の危機的状況や英国の保全事例、植物園のコレクションを紹介し、日本の貴重な植物を守り後世へ伝える		52名
【平成30年度】城山豊が退任							
令和元 (2019)	5	23	第54回大会にて第3号認定証授与	東北大学（宮城県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与。活動の一部は、山口育英奨学会令和元年度自然環境保護活動助成を受ける		
令和元 (2019)	11	10	第17回植物園シンポジウム（ナショナルコレクション）「ナショナルコレクション—貴重な日本の植物を後世に伝える」	新宿御苑（東京都）	ナショナルコレクション認定制度と保全の意義、またこれまでの認定コレクションをはじめとする貴重な植物を紹介		73名
【令和2年度】大原隆明が就任							
令和2 (2020)			第4～6号認定証授与	高知大会はCOVID-19で開催中止	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与・送付		
令和3 (2021)	5	27	第56回大会にてオンラインで第7～9号認定証授与	名古屋市東山植物園（オンライン開催）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与・送付		
令和4 (2022)	3	6	第19回植物園シンポジウム（ナショナルコレクション）「守り、つなぐ、江戸園芸」	神代植物公園（オンライン開催）	ナショナルコレクション認定制度を活用した江戸園芸の保存についてのパネルディスカッションおよび、江戸の園芸文化を知ると題して、ウメコレクションを見学		64名
令和4 (2022)	5	17	第57回大会にて第10～14号認定証授与	内藤記念くすり博物館（岐阜県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与		
令和5 (2023)	3	5	第21回植物園シンポジウム（ナショナルコレクション）「ナショナルコレクション—貴重な日本の植物遺産を後世に伝える」	京都府立植物園（京都府）	ナショナルコレクション保全制度と西日本の認定コレクションを紹介し、京都府立植物園が保存する絶滅危惧種のアマミアセビとリュウキュウアセビコレクションを見学		47名
【令和5年度】高井敦雄が就任							
令和5 (2023)	5	29	第58回大会にて第15～17号認定証授与、第1、2号更新認定報告	高知県立牧野植物園（高知県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与、更新認定は認定証書を送付により授与		
令和6 (2024)	1	19	技術者講習会（ナショナルコレクションと広報）「植物コレクションを使ったデジタル広報」	名古屋市東山植物園（愛知県）	植物コレクションの魅力と利用の可能性を探り、それらを利用したデジタルをはじめとした効果的な広報について検討		45名
令和6 (2024)	2	20	第1回情報交換会	（オンライン開催）	認定された植物資源を今後どのように活用していけるか能動的な提案型・参加型でアイデアを出し合う	ホルダーおよび委員会	40名
令和6 (2024)	5	23	第59回大会にて第18～22号認定証授与、第3号更新認定報告	水戸市植物公園（茨城県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与、更新認定は認定証書を送付により授与		
令和7 (2025)	1	15	第2回情報交換会	（オンライン開催）	ホルダーの自主的な活動や情報共有の仕組みづくりをテーマ	ホルダーおよび委員会	43名
【令和7年度】古平栄一が委員長就任							
令和7 (2025)	5	27	第60回大会にて第23号認定証授与、第4～6号更新認定報告	浜松フラワーパーク（静岡県）	認定証（証書及びクリスタル楯）を協会会長より授与、更新認定は認定証書を送付により授与		
令和7 (2025)	11	23	第3回情報交換会	神代植物公園（東京都）	認定コレクションの現状や課題、集客への波及効果の発表と意見交換。オンライン併用開催	ホルダー、委員会およびオブザーバー	23名

[付録] 日本植物園協会ナショナルコレクション 認定コレクション

認定番号 第1号

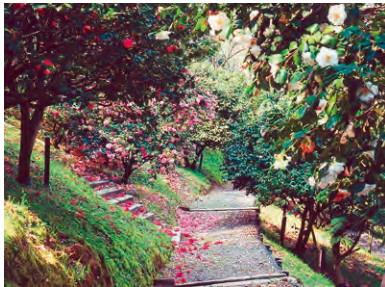
武田薬品京都薬用植物園命名ツバキ品種群

Camellia cultivars named by Takeda Garden for Medicinal Plant Conservation, Kyoto

武田薬品工業株式会社京都薬用植物園

認定日：2018年6月19日（更新認定済）

江戸時代のツバキの園芸化は、ヤブツバキとユキツバキの両種が自生し、幅広い変異が見られる北陸産系統によるところが大きい。これらは高度成長期に消滅の危機に瀕していたが、申請者によって1956年より調査、収集が行われ、155品種が新品種として命名された。コレクションは、命名された新品種のうち現存する136品種の基準木から構成されている。



認定番号 第3号

宇治市植物園 おぐらいけ 巨椋池由来のハス

Lotus (*Nelumbo nucifera*) cultivars that originated from Ogura Pond, Uji City Botanical Garden

公益財団法人 宇治市公園公社

認定日：2018年12月10日（更新認定済）

京都府の巨椋池には、古くからハスが生育し、名所として知られてきたが、1933年から1941年にかけて干拓され農地となった。その後、1960年代から当地に残されたハスが採集され、多様な花の形態を持つ100品種以上が栽培された。これらのうち、巨椋池土地改良区や京都花蓮研究会の協力で収集された81品種のハスのコレクションである。



認定番号 第2号

神代植物公園サクラソウ品種コレクション

Collection of *Primula sieboldii* cultivars of Jindai Botanical Gardens

公益財団法人 東京都公園協会 神代植物公園サービスセンター

認定日：2018年6月19日（更新認定済）

江戸の地に自生した野草の中から江戸の人たちが育てあげた唯一の園芸草花であるサクラソウの現存する品種のほぼ完全なコレクション。「さくらそう会」が認定している約300品種のうち、292品種を保全し、普及活動や展示によって伝統園芸文化継承にも注力している。



認定番号 第4号

兵庫県立フラワーセンターstreptocarpus属コレクション

The *Streptocarpus* collection of Hyogo Prefectural Flower Center

兵庫県立フラワーセンター

認定日：2020年2月4日（更新認定済）

ストレプトカーパス属（旧セントポーリア属を含む）は1980年代に室内観賞用植物として注目されたが、日本の気候では栽培困難な種も多かった。そのため家庭への普及を目指し、国内外の原種・品種を収集・交配して鉢花に適した園芸品種を育成した。本コレクションは独自品種と関連原種・品種計188種類で構成され、今後の開発に資する貴重な遺伝資源である。



認定番号 第5号**兵庫県立フラワーセンター****ウツボカズラ属の原種の系統保存コレクション**

Species collection of *Nepenthes* in Hyogo prefectural Flower Center

兵庫県立フラワーセンター

認定日：2020年3月25日（更新認定済）

1988年頃からウツボカズラ属を収集・栽培・展示し、捕虫袋の形態が観察対象として優れていることから特に力を入れてコレクションを拡充してきた。現在、原種53種1変種と自然交雑種4種を含む134系統を保有し、国内屈指の規模を誇る。これらはウツボカズラ属の野生種に関する貴重な生きた標本であり、わが国における生息域外保全にもつなげる重要な遺伝資源となっている。

**認定番号 第7号****変わり葉ゼラニウム品種群**

Collection of fancy leaf Zonal *Pelargonium* as traditional Japanese plants

広島市植物公園

認定日：2020年12月15日

変わり葉ゼラニウムは、ペラルゴニウム属ゾナレ・グループの葉芸品種群で、葉の斑模様や形、質感が特異的に変化した観賞価値の高い植物である。明治末期から大正期に欧米より輸入され流行し、1914～1916（大正3～5）年や1927～1929（昭和2～4）年には大ブームとなったが、戦後（1945年以降）衰退し現在はほとんど栽培されていない。当園が保有する43品種は現存品種を網羅する日本最大のコレクションである。

**認定番号 第6号****江戸時代の奇品植物**

The collection of rare and unusual leaved plants from the Edo period

浜崎 大

認定日：2020年3月25日（更新認定済）

奇品園芸は江戸中期に始まり幕末まで続いた、斑入りや葉変わりなど自然変異の葉に美と希少性を見出す独創的な鉢植え文化である。「奇品」とは変わりものを指し、花を愛でる園芸や人為的に形を整える盆栽とは異なる特徴を持つ。オモトやツバキ、サクラなど体系的な保存が少なく、多くが忘れられた品種となっていたため、2000年頃から本格的な収集が始まり、現在は39品種を保存し文化継承に努めている。

**認定番号 第8号****能登地域に残る江戸キリシマ系ツツジ古木群**

Old Edo-kirishima azalea specimens in the Noto District of Ishikawa Prefecture

特定非営利活動法人（NPO）のとキリシマツツジの郷

認定日：2021年4月21日

江戸キリシマ系ツツジは1600年代後半に流行し、深紅の花で高く評価されたが、現存する古木や古品種は少ない。本コレクションは石川県能登地域に残る推定樹齢100年以上の7品種と「けら性」3系統など計550個体からなり、一地域として日本最大規模である。NPOのとキリシマツツジの郷が保全・普及・調査活動を活発に行い、文化的価値の継承に努めている。



認定番号 第9号 中部のツバキ品種コレクション

Collection of *Camellia* cultivars raised in Chubu district

中部の椿品種保全会

認定日：2021年5月7日

「中部のツバキ」は尾張を中心に三河、伊勢、美濃で江戸時代から茶道・華道の繁栄に伴い収集・作出された総称で、郷土性を持つ独自のツバキとして成立した。京・江戸・肥後・伊勢・ユキツバキの要素を含む集大成で、早咲き品種により晩秋から初冬に開花し長く観賞できる。本コレクションは52品種、古木約100株を含み、1981年から40年以上、管理・公開される貴重なコレクションである。



認定番号 第11号 アマミアセビとリュウキュウアセビの 遺伝資源コレクション

Genetic resources collection of *Pieris* in the Nansei Islands

京都府立植物園

認定日：2022年3月14日

奄美大島のアマミアセビと沖縄本島のリュウキュウアセビは花が大きく観賞価値が高いが、1970年代以降の乱獲で急速に減少し、リュウキュウアセビは環境省レッドリスト2020で絶滅危惧IA類に指定されている。当園では、両種152個体(99遺伝子型)を収集し遺伝資源コレクションを構築した。本コレクションは自生地への植え戻しに十分な多様性を備え、生物多様性回復に向けた基礎的材料として重要である。



認定番号 第10号 小田急山のホテル 庭園のツツジ

Evergreen azalea collection in the garden Hôtel de Yama

小田急電鉄株式会社

認定日：2022年3月14日

山のホテルの庭園は、三菱財閥4代目総帥岩崎小彌太男爵の別邸が1911(明治44)年に建築された際に整備された庭園に由来する。以来、100年に渡って管理されてきたツツジは、江戸時代に作出された他所ではほとんど見られない30の古品種を含む84種類である。大刈り込みされたツツジは樹高3m以上の大きさに成長している株もあり、周囲の景観とともに次世代に残すべき価値あるコレクションである。



認定番号 第12号 野生のハスおよびキバナハスのコレクション

Collection of wild lotus and yellow lotus species

京都府立植物園

認定日：2022年3月14日

ハス科はかつて多様で広く分布していた。現存するハス属2種のうち、ハスは古代から人の関わりが深く交配が繰り返されたため、原種や分布の経緯が不明である。一方、キバナハスは野生個体の判断が容易である。当園では、2006年から収集を開始し、海外調査で得た野生種2種19系統121個体を保有。本コレクションは保全のみならず原種の形質や栽培品種との関係、分布拡大の解明に重要である。



認定番号 第13号 日本花の会 サクラの種・品種コレクション

Species and cultivars collection of Cherry blossom
of The Flower Association of Japan

公益財団法人日本花の会
認定日：2022年3月14日

日本花の会が保有するサクラ属コレクションは、サクラ類を栽培・保存する施設としては国内最大級の365種類からなり、学術研究の材料としても多数利用されるなど、日本のサクラ類の遺伝資源保全に寄与している。結城農場内の桜見本園では品種の保存、啓蒙とともに品種保存園やモデルガーデンを設けており、また「桜の名所づくり」事業として、優良品種の苗木を量産し、日本各地に提供するなどの普及活動にも取り組んでいる。



認定番号 第15号 小田急山のホテル 庭園のシャクナゲ

Rhododendron collection in the garden Hôtel de Yama

認定日：2023年3月17日
小田急電鉄株式会社

山のホテル庭園は、1911(明治44)年、岩崎小彌太男爵の別邸建築に伴い整備された。日本初導入の西洋シャクナゲ‘ゴーマー・ウォーター’の元株や、江戸末期から明治期に海外で作出された9品種、環境省絶滅危惧種のキョウマルシャクナゲやホソバシャクナゲなど、計42種類、約300株を保存。樹高5m超の大株も含み、明治から大正期に成立した日本最初のシャクナゲ園として庭園的価値が高く、次世代に残すべき重要な文化資産である。



認定番号 第14号 江戸椿を中心とする国営武蔵丘陵森林公園のツバキコレクション

Collection of Edo Tsubaki and other valuable *Camellia*
cultivars of Musashi-Kyuryo National Government Park

国営武蔵丘陵森林公園都市緑化植物園(森林公園里山
パークス共同体)
認定日：2022年3月28日

国営武蔵丘陵森林公園は、1974年開園の全国初の国営公園で、1976年に都市緑化植物園を建設し、多様なツバキを導入した。1993年から椿園を造成し1995年に完成した。本コレクションは、江戸時代に集められたツバキを基に、染井村で作られた豪華な重弁花や洗練された江戸椿128品種、その他18品種の計146品種を含み、関東有数のコレクション規模を誇る。



認定番号 第16号 国営武蔵丘陵森林公園サクラソウコレクション

Collection of *Primula sieboldii* cultivars
of Musashi-Kyuryo National Government Park

国営武蔵丘陵森林公園都市緑化植物園(森林公園里山
パークス共同体)
認定日：2023年3月17日

2000年、個人愛好家からサクラソウ124品種の株を譲り受けたのを契機に開始されたコレクション。現在ではさくらそう会認定品種数322品種のうち261品種と野生品7系統のコレクションを保存する。2004年からは、サクラソウが開花する4月下旬頃に桜草花壇という伝統的な手法での展示を開始し、歴史や栽培等についての解説等の催し物などを実施するなど、さくらそう会と連携しながらサクラソウの普及啓発に努めている。



認定番号 第17号 新潟県立植物園アザレアコレクション

Collection of evergreen azalea cultivars of Niigata Prefectural Botanical Garden

新潟県立植物園

認定日：2023年4月18日

新潟県立植物園が2002年より収集した鉢植え用の常緑性ツツジ、アザレアのコレクション。同園が所在する新潟市は1935年頃より現在まで全国一の生産量を誇ると共に、数多くの新品種を世に送り出したアザレア生産の中心地である。その地域特性を生かし、2002年より現在までに日本に現存するほぼすべての174品種を収集した。アザレアの遺伝子資源の保全および、園芸文化の保存・継承に努め、新品種の作出等の園芸産業の発展に貢献している。



認定番号 第19号 コノフィツム属の野生種コレクション

Collection of wild species of the genus *Conophytum*

須藤 浩

認定日：2024年3月1日

コノフィツム属は1922年の設立以来、小型多肉植物として親しまれ交配品種も盛んに作出されたが、現在は入手困難で品種名の混乱も生じている。野生種の絶滅も懸念されたことから、2023年にCITES 附属書Ⅲに指定された。本コレクションは、国内外から収集した産地データ付きの野生種を主体とする71種92系統からなり、生息域外保全や新たな品種開発に資する重要な遺伝資源である。



認定番号 第18号 京都府立植物園のサクラ品種コレクション

Flowering cherry cultivars collection in Kyoto Botanical Gardens

京都府立植物園

認定日：2024年3月1日

京都府立植物園のサクラ品種コレクションは、わが国初の公立総合植物園として長い歴史の中で収集、栽培されてきた186品種からなる。関西圏におけるサクラ名所のひとつとして高い人気を有し、開園当時に収集された江戸期に作出された古品種や、京都の各所に残る独自の品種など貴重かつ観賞価値の高いものである。サクラ栽培品種の歴史性の検証や多様性保全に欠かせない重要なコレクションである。



認定番号 第20号 水戸のウメコレクション

Collection of Japanese plum (*Prunus mume*) cultivars in Mito

水戸市植物公園・茨城県土木部都市局都市整備課(偕楽園)

認定日：2024年3月1日

水戸は、御三家の1つ水戸徳川家所縁の地であり、水戸藩九代藩主徳川斉昭によってウメゆかりの地となった。本コレクションは、水戸にちなんだ伝統ある品種、文化や歴史的な由来のある品種、花や枝などの形質に特徴がある品種等からなる130品種である。江戸時代の文化や歴史、文献や梅図譜で紹介された古典的な品種を多く保有、保存、公開しており、江戸時代のウメを知り、保全する上で重要なコレクションである。



認定番号 第21号

新宿御苑 日本産絶滅危惧植物コレクション

Collection of endangered Japanese plant species of Shinjuku Gyoen National Garden

環境省自然環境局新宿御苑管理事務所 一般財団法人国民公園協会新宿御苑

認定日：2024年4月25日

当施設は、2002年に国内希少野生植物の保護増殖拠点となり、2006年に日本植物園協会植物多様性保全ネットワークへ加入。以後、関東地域野生植物保全拠点園、特定植物保全拠点園、種子保存拠点園として全国の植物園や団体と連携し種子採取・保存を進めている。本コレクションは新宿御苑温室で栽培される野生絶滅種4種を含む193種で、日本の絶滅危惧植物の9.1%を占めており、国内で重要なコレクションである。



認定番号 第23号

江戸時代に作出されたクルメツツジ

Kurume azaleas (*Rhododendron × obtusum*) bred in Edo period

一般財団法人久留米市みどりの里づくり推進機構
久留米市世界つつじセンター

認定日：2025年3月6日

クルメツツジは、福岡県久留米地方で江戸時代天保年間に久留米藩士によって品種改良が始まった。これまで900超の品種名の記録が残るが、現存は約350品種と推定される。本コレクションは、これらのうち江戸時代に作出された68品種中64品種から構成される。園内にはコレクションの植栽区を設け、4月の一般開放や小学校の総合学習で保全する意義を解説している。



認定番号 第22号

茅ヶ崎市氷室椿庭園 氷室氏作出ツバキコレクション

Collection of *Camellia* Cultivars bred by Shoji Himuro at Chigasaki Himuro Camellia Garden

茅ヶ崎市

認定日：2024年4月25日

三井不動産元副社長で、植物愛好家でもあった氷室捷爾（ひむろ しょうじ）が、昭和30年代（1955～1964年）に収集したツバキを交配し作出した40品種のコレクションである。これらはすべて国際ツバキ協会に登録され、うち17品種が農林水産省の品種登録を取得。コレクションは国登録有形文化財である茅ヶ崎市旧氷室家住宅主屋の庭園に保存され、氷室氏作出のツバキがまとまって残るのは氷室椿庭園のみである。



データベースによるコレクション情報の共有・継承

Sharing and inheriting collection information
of living plants through databases厚井 聡
Satoshi KOI大阪公立大学附属植物園
Botanical Gardens, Osaka Metropolitan University

生きている植物コレクション

植物園は「科学的研究、保全、展示、教育を目的として、記録をもつ生きている植物コレクションを保有する施設」と定義される (Mounce *et al.* 2017)。現在、世界180カ国以上に3,000以上の植物園および関連施設があり (Mounce *et al.* 2017、BGCI 2025)、生きている植物コレクションを用いた科学的研究と生息域外保全の中心的な役割を果たしている。これらの施設が保有する植物コレクションは10万種を超える (Mounce *et al.* 2017) (表1)。

生きている植物コレクションは、植物多様性の保全や管理に重要な役割を果たしている。現在、国際自然保護連合 (IUCN) レッドリストで評価された陸上植物76,657種類のうち、絶滅 (EX)・野生絶滅 (EW) が186種類 (0.2%)、絶滅危惧種 (CR/EN/VU) が29,737種類 (38.8%)、準絶滅危惧 (NT) が4,771種類 (6.2%)、低懸念 (LC) が35,712種類 (46.6%)、データ不足 (DD) が6,251種類 (8.2%) となっている (IUCN 2025)。しかし、地球上には35万種類以上の陸上植物が生育し、IUCNレッドリストで評価されている種は20%ほどにすぎない。また、未知種は約10万種と推定され、そのうちの75%以上が絶滅危惧種に該当

すると考えられている (Antonelli *et al.* 2023a、Brown *et al.* 2023)。日本では、蘚苔類約1,800種のうち4種 (0.2%) が絶滅、169種 (9.4%) が絶滅危惧種、41種 (2.3%) が準絶滅危惧とされ、維管束植物約7,000種類のうち36種類 (0.5%) が絶滅または野生絶滅、1,765種類 (25.2%) が絶滅危惧種、377種類 (5.4%) が準絶滅危惧とされている (環境省 2025a、b)。植物の生育地の環境悪化が進行する中、これら絶滅危惧植物の生息域外保全が求められている。

世界中の植物多様性が急速に失われている状況のなか、国際的な協働によって多様性を保全する取り組みが進められている。2010年に愛知県で開催された生物多様性条約第10回締約国会議 (COP10) において、「愛知目標」と「世界植物保全戦略2011-2020」が採択され、国内において「生物多様性国家戦略2012-2020」が策定された (表2)。これを受けて、日本植物園協会で「植物多様性保全2020年目標」が立てられた。このうち、以下の目標に関連して、日本植物園協会でデータベースの構築と運用が始まった。

- ・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。

表1 植物園の数および植物コレクションの保有数

	植物園と関連施設	生きている植物コレクション	
		総数	絶滅危惧種
国際	3,269園 (180カ国) ^{1,2}	105,634種 (陸上植物) ¹	13,218種 (陸上植物) ¹
日本	118園 ³	データなし	1,277種類 (維管束植物) ⁴

¹ Mounce *et al.* 2017、² BGCI 2025、³ 日本植物園協会加盟園 (2025年7月1日)、⁴ 第5回絶滅危惧植物保有状況調査 (日本植物園協会第60回大会 [2025年5月28日])

・日本産絶滅危惧植物種の65%について自生地情報を持つ個体の生息域外保全を実施する。

2022年にモントリオール（カナダ）で開催された生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）で、愛知目標の後継となる「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、遺伝的多様性の保全等を考慮した施策を実施することなどが提唱された。国内で「生物多様性国家戦略2023-2030」が策定され、日本植物園協会の「植物多様性保全2030年目標」が設定された（表2）。遺伝的多様性を考慮した保全が目標に設定されたことからわかるように、個体もつ自生地情報の重要性が増し、自生地情報を管理するためのデータベースが必要不可欠となっている。

生きている植物の個体情報、ならびに管理上の課題

現在、約35万種の維管束植物が記載され、1年間に約2,500種が新種として追加されている（Antonelli *et al.* 2023a, b）。このうち105,634種の維管束植物（既知種の約30%）が生きている植物コレクションとして植物園などに保有されている（Mounce *et al.* 2017）。この膨大なコレクションの有用性を保つためには、「いつ、どこでとられた植物なのか」といった各個体もつ情報を持続的に管理することが極めて重要である。

しかし、生きている植物の情報を持続的に管理することは、例えばさく葉標本の情報を管理する場合に比べてより多くの困難が伴う。さく葉標本は、植物情報を記入したラベルを標本台紙に張り付けることで、標本と情報を一体で管理できる。生きている植物の場合、木本植物のように生存年数が長く、大型で、いったん植栽すれば移動させることがほとんどない個体では、さく葉標本と同様に植物と一体で

情報を管理することも可能である（ただし、普通は屋外で管理するために、記録媒体の耐水性などが重要となる）。しかし、草本植物の場合、小型で、季節ごとに管理場所を移動させることがある個体では、情報を一体で管理することが難しくなる。さらに、株分けなどによる増殖や、種子などによる更新を行う場合もあり、個体の保有年数に従って情報が蓄積し、また失われる機会が増える。

生きている植物を扱う場合、管理する過程でその個体の特性に関するデータも蓄積する。特性データは、栽培・保全を行う上で有用なデータとなるだけでなく、その植物の生態や生理を解明するための科学的な知見にもなりうる。しかし、多様なデータがどんどん得られるが故に、その管理は非常に煩雑なものとなり、失われる情報も多くなってしまふ。

日本植物園協会のデータベース開発

日本植物園協会は、上記の背景のもと、植物園がもつ科学研究と保全の基盤となる植物コレクションの個体情報や特性情報を集積・管理するために、データベースの開発と運用を行ってきた。そのうちの主要なデータベースの1つが「植物個体管理データベース」である（表3）。このデータベースは、植物園などで保有されている植物の個体情報（保有機関、由来履歴、遺伝情報など）を管理するために開発された。環境省・京都大学・東京大学が開発を進めてきたオンラインデータベースと二次元コードを活用した域外保全情報管理システムを、日本植物園協会で引き継いで開発を進めている（倉島・瀬戸口 2019）。絶滅危惧種のみならず、各園で保有している植物すべてを対象とし、インターネットを介して情報を園内外で共有することが可能である。また、生株のみでなく、種子や胞子も登録できる。二次元コードの発行が可能で、このコードをタグとして植物自体あるいは栽培している鉢に取り付けて個体と情報を一体で管理できる。

表2 国内外の生物多様性保全目標と日本植物園協会データベースとの関係

生物多様性条約 締約国会議	国内	日本植物園協会	データベースに関連した目標
愛知目標 (COP10)	生物多様性国家戦略 2012-2020	植物多様性保全 2020年目標	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。 日本産絶滅危惧植物種の65%について自生地情報を持つ個体の生息域外保全を実施する。
昆明・モントリオール 生物多様性枠組 (COP15)	生物多様性国家戦略 2023-2030	植物多様性保全 2030年目標	日本産絶滅危惧維管束植物600種類の自生地情報を持つ種子・胞子を保存する。 日本産絶滅危惧維管束植物1,200種類（対象種の約68%）について自生地情報を持つ個体を生息域外保全する。 系統保存個体のデータベース化を推進し、自生地情報を持つ日本産絶滅危惧維管束植物600種類の個体情報について、データベースを用いて全国の植物園で共有する。

表3 日本植物園協会が開発・運用している主要なデータベース

名称	目的	特徴
植物個体管理データベース	植物の個体情報を管理 (保有機関、由来履歴、遺伝情報など)	<ul style="list-style-type: none"> すべての種の生株・種子・胞子の情報を登録できる インターネットを介して情報を共有できる 二次元コードを発行して植物と情報を一体で管理できる 日本の植物園が保有する植物コレクションの情報を集積できる
植物特性データベース	植物の特性情報を管理 (自生地情報、栽培条件、文献情報など)	<ul style="list-style-type: none"> 栽培方法に関する情報を集積・共有できる 自生地情報や文献情報を栽培に活用できる

絶滅危惧種の保有数を5年ごとに集計する絶滅危惧植物保有状況調査にもこのデータベースが利用される方針である。このデータベースに情報を集積していくことで、日本全体でどのような由来の植物個体が、どこでどのくらい保有されているのかという情報が集約されることになる。

もう1つの主要なデータベースが「植物特性データベース」である(表3)。このデータベースは、絶滅危惧種の生育環境や栽培特性などを登録することができる。絶滅危惧種の栽培や繁殖に関する知見(経験的な情報や文献情報など)を集積・共有することで、効率的に生息域外保全を行うことを目的としている(川村 2016)。このような植物の栽培特性を集積するデータベースは世界に類を見ないと思われる。日常的な業務で蓄積する経験的なデータは、その植物を長期間保有するための有用な情報となるだけではなく、科学的研究の対象となる知見も与えるはずである。現在、サーバー更新の問題によりデータベースは一時的に閉鎖されているが、貴重なデータを集積・共有・継承するための重要なデータベースと位置づけ、修復作業が進められている。

今後の展望

日本植物園協会が開発・運用しているデータベースは、植物園の生きている植物コレクションの科学的研究と保全への活用の基盤となり、日本が国際的な植物多様性保全に貢献する上で必要不可欠なものである。植物個体管理データベースと植物特性データベースの運用・管理を持続的に行うとともに、多くの植物園に利用してもらうように働きかけていく必要がある。あわせて、国際的な利用を促進させるためにも、BGCIのデータベース(PlantSearch)との連携なども検討していく必要がある。植物個体管理データベースは遺伝情報も登録できるが、DNA サンプルの保存・管理も今後の課題である。植物が枯死した場合、データベースに登録されている植物本体が失われることになるが、植物個体の一部をDNA サンプルとして保存していれば、その後も

登録データの有用性を維持することができる。植物科学研究と植物多様性保全に貢献するために、データベースを用いて植物コレクションの情報を充実させ共有・継承していくことが植物園に求められている。

引用文献

- Antonelli, A., Fry, C., Smith, R.J., Eden, J., Govaerts, R.H.A., Kersey, P., Nic Lughadha, E., Onstein, R.E., Simmonds, M.S.J., Zizka, A., et al. (2023a) State of the World's Plants and Fungi 2023. Royal Botanic Gardens, Kew. <<https://doi.org/10.34885/wnwn-6s63>> (2025年12月27日アクセス)
- Antonelli, A., Govaerts, R., Nic Lughadha, E., Onstein, R.E., Smith, R.J. & Zizka, A. (2023b) Why plant diversity and distribution matter. *New Phytologist* 240: 1331-1336.
- BGCI (2025) GardenSearch. Botanic Gardens Conservation International. Richmond, U.K. <<https://gardensearch.bgci.org>> (2025年12月27日アクセス)
- Brown, M.J.M., Bachman, S.P. & Nic Lughadha, E. (2023) Three in four undescribed plant species are threatened with extinction. *New Phytologist* 240: 1340-1344.
- IUCN (2025) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-2. <<https://www.iucnredlist.org>> (2025年12月28日アクセス)
- 環境省 (2025a) 環境省第5次レッドリスト(維管束植物). <<https://www.env.go.jp/nature/kisho/5th-rl-2025-book/01-5thredlist-vascularplant.pdf>> (2025年12月27日アクセス)
- 環境省 (2025b) 環境省第5次レッドリスト(蘚苔類). <<https://www.env.go.jp/nature/kisho/5th-rl-2025-book/02-5thredlist-bryophytes.pdf>> (2025年12月27日アクセス)
- 川村東文 (2016) 「絶滅危惧植物保全データベース」について. 植物園と市民が進める植物多様性保全ニュース 20: 1-2.
- 倉島治・瀬戸口浩彰 (2019) 植物コレクションデータベースの開発. 植物園と市民が進める植物多様性保全ニュース 30: 1-2.
- Mounce, R., Smith, P. & Brockington, S. (2017) Ex situ conservation of plant diversity in the world's botanic gardens. *Nature Plants* 3: 795-802.

生物多様性保全において期待される種子保存の役割と課題

The role and challenges of seed bank projects in biodiversity conservation

木村 恵^{1,*}・遊川 知久²

Megumi K. KIMURA^{1,*}, Tomohisa YUKAWA²

¹秋田県立大学・²国立科学博物館筑波実験植物園

¹Akita Prefectural University,

²Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science

はじめに

現在、日本に生育する維管束植物の約4分の1に当たる1,765種類が絶滅の危機に瀕している（環境省 2025）。これらの植物種は、人間活動に起因する攪乱による生息地の減少や乱獲などによって個体数が減少し、個体群の存続が危ぶまれている。現在保持している生物多様性を未来につないでいくためには、保全が急務である。しかしながら、近年では外来種による食害、近縁外来種との競合、温暖化に伴う生育環境の変化などが問題視されており、生息域内保全（in situ conservation）が困難な状況も多い。このように、生息地での絶滅リスクが高い生物種では生息域での保全と並行して、生息域外保全（ex situ conservation）を進めることも重要である。植物の生息域外保存には、植物園などで植物を育成して保存する方法や、種子、孢子、組織の一部などを施設内に保存する方法などがある。「シードバンク（seed bank）」とも呼ばれる種子や孢子の保存は、植物の生息域外保全の中でも費用対効果の高い方法のひとつとして注目されている。本項では種子保存について紹介するとともに、種子保存およびその後の利用に向けた課題について議論することで、生物多様性保全における種子保存への期待について述べたい。なお、種子保存の実務での範疇には孢子や場合によっては花粉なども含まれるが、本項においては主に種子の保存に注視して議論する。

種子保存とは

多くの植物種の種子は適切に乾燥し、低温下で保管することで長期間の保存が可能である（Hay *et al.* 2008, Ellis

& Roberts 1980）。種子保存はこの性質を利用した生息域外保全のひとつで、乾燥した種子を低温保存する方法である。種子の発芽活性を長期間にわたって保つために冷蔵庫や冷凍庫のような貯蔵施設を必要とするものの、芽生えた植物体を温室や圃場で育てるよりも保存にかかる労力が不要で、多くの植物種を統一的に管理できるという利点がある。また、種子保存は限られたスペースに数多くの植物個体を保存できることから、例えば、高さが10メートルを超えるほど大きく成長するような高木であっても、種子ならば数百を超える個体を保存することが可能である。液体窒素内に植物組織を凍結保存する方法も省スペースではあるが、保存した植物体の再生には組織培養技術が必要となる。一方で種子ならば発芽に適した条件に播種することで、特別な処理を施す必要なく成体を得ることが可能である。このように、種子保存は省スペース、省コストで費用対効果の高い方法であるため、分類群を網羅するような植物種の収集だけでなく、同じ種であっても様々な地域に生育する個体群に由来する種子の保存も期待できる。すなわち、種子保存は遺伝的な多様性の保存を目指すうえでも有効な方法であるといえる。また生物多様性保全においては単一の手法に集中するのではなく、複数の保全手法・技術を組み合わせるアプローチを行うことで「多面的リスク回避」をめざす取り組みが不可欠である（遊川・小西 2007）。この観点からも、ひとつひとつの種、さらには種内の集団を省コストで網羅して保全することが可能な種子保存の重要性は高い。さらに種子を使った保全は、個体の採取のような野生集団へのダメージが少ない、世代

* 〒010-0195 秋田市下新城中野字街道端西241-438
Shimoshinjo-Nakano, Akita 010-0195
kimegu@akita-pu.ac.jp

を更新することにより無病苗を作ることができる、圃場での繁殖個体の野生復帰は病害虫を持ち込むリスクがあるが、種子はその懸念がないので野生復帰へ適用しやすい、といったメリットもある。

このように、様々な利点を持つ種子保存は、国内外で様々なプロジェクトが進められている。シードバンク施設は世界中に存在し、研究機関や植物園など1,750を超える施設で取り組みが進められている (Hay & Probert 2013)。

生物多様性保全の観点から種子保存事業が植物園に期待される理由は、植物園があらゆる植物を対象とした調査・研究、さらに生息域外保全を担う唯一の研究施設であり、保存する多様な植物種の種子を発芽・育成しつつ実験・観察できるメリットを持つからである。O'Donnell & Sharrock (2017) によれば、植物園のシードバンクだけでも74ヶ国に存在し、これら植物園のシードバンクだけで67,270分類群を保有している (Bremner *et al.* 2021)。なかでも、イギリスの王立キュー植物園で行われているミレニアムシードバンクプロジェクト (Millennium Seed Bank Project、以下MSB) は世界で最も重要な取り組みのひとつである (木村ら 2019)。2000年から大規模な収集と保存を開始したこのプロジェクトでは、25年間で世界の様々な地域に生育する4万種を超える植物から、合計25億個以上の種子を保存している (Royal Botanic Gardens, Kew 2025)。

日本国内においても、様々な組織において種子保存が進められている。収集の目的や対象種、規模は収集機関によって異なっている (図1)。希少種を対象とした全国的な取り組みは、日本植物園協会が環境省と連携して2007年から進めている。この取り組みでは絶滅の危機に瀕した維管束植物全てを対象としており、種子だけではなく、レッドリストに記載されたシダ植物の胞子の保存も行われている。2025年3月現在、日本の絶滅危惧種481種類について種子・胞子が自生地情報とともに保存されており、「生物多様性国家戦略2023-2030」ならびに「日本植物園協会・植物多様性保全2030年目標」において「2030年までに日本産絶滅危惧維管束植物600種類の自生地情報を持つ種子・胞子を保存する」目標が掲げられている (環境省 2023、公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会 2025)。種子・胞子収集は主に日本植物園協会が運営する「植物多様性保全拠点園ネットワーク」に参画する全国の植物園が、外部セクターと連携して取り組んでいる。収集した種子・胞子の保存については、同ネットワークの「種子保存拠点園」である環境省・新宿御苑、沖縄美ら島財団、武田薬

品工業株式会社京都薬用植物園が活動の中核を担っている (図1)。

種子保存の技術的な課題

シードバンクに保存される種子は、対象となる植物種の選定、生息地での探索、種子の収集・精選を経て保管される。種子保存作業の詳細については、『絶滅危惧植物の種子収集・保存ガイドブック (環境省新宿御苑管理事務所 2010)』や木村ら (2019) の報告が詳しいので (表1)、本稿では詳細な説明を行わないが、保存種子の品質や保存後の利用を考える際、作業過程の中で、注意すべき点がいくつか存在する、

そのひとつが種子の保存性である。乾燥・低温の条件下では種子の生理活性が低下し、菌害などのリスクも低減できるため、長期の保存が可能となる。多くの植物種の種子は、乾燥を経ても発芽活性を失わない普通種子 (オーソドックス種子) に分類され、乾燥低温での保存が可能である。その一方で、乾燥すると種子が枯死するため長期保存が困難な難貯蔵種子 (難保存種子、リカルシトランド種子ともいう) に分類される植物も存在する (木村ら 2015)。つまり、長期間にわたり種子の活性を保って保存するには、対象となる植物種の種子が乾燥耐性を持つのかを知ることが重要になる。Wyse & Dickie (2016) によれば、熱帯・亜熱帯の湿性広葉樹林に生育する種子植物種のおよそ18%、マングローブ林のおよそ14%の種が難貯蔵種子を生産すると予測している。日本国内において、これらの地域は希少種、固有種が多い生育環境で、種子保存にとっても重要な地域にあたる。実際に種子保存を行うためには、まず対象種の種子の保存性を明らかにする必要がある。前述のMSBではSeed Information Database (SID, <https://ser-sid.org/>) として様々な種子の生態情報をウェブで公開している (Society for Ecological Restoration *et al.* 2023; 表1)。このサイトでは種や属名から、文献情報や実験結果に基づいた種子の乾燥耐性や発芽条件を参照することができる (木村ら 2019)。同属の植物種では種子の性質が類似する傾向がみられているため、該当種の情報が見つからない場合は同属近縁種の情報を参照することも有効である。日本国内の絶滅危惧種についても、SIDを用いて保存性について整理されており『環境省レッドリスト2018掲載種の種子保存特性一覧』として公開されている (日本植物園協会 2021)。

情報の少ない分類群においては、種子の乾燥耐性の評価実験を行う必要がある。Pritchard *et al.* (2004)、Gold



A) 環境省新宿御苑管理事務所



B) 一般財団法人沖縄美ら島財団



C) 武田薬品工業株式会社京都薬用植物園



D) 農研機構遺伝資源研究センター



E) 森林研究・整備機構森林総合研究所 林木育種センター

図1 日本国内における種子保存の取り組み A：環境省新宿御苑管理事務所。日本植物園協会の種子保存拠点園のひとつとして、絶滅危惧植物の種子保存を行い、生息域外保全の取り組みについて植物園や大学・研究機関と連携して実施している。B：一般財団法人沖縄美ら島財団。日本植物園協会の種子保存拠点園のひとつとして、主に液体窒素による凍結保存の取り組みを実施している。C：武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園。日本植物園協会の種子保存拠点園のひとつとして、京都に自生する野生植物を長期的に保存する取り組みを進めている。大学や研究機関、行政、企業など多様な組織と連携し、種子の採取・保存・活用を通じて、生物多様性保全に貢献している。D：農研機構遺伝資源研究センター。農研機構では農業生物資源ジーンバンク事業の一環として農業・食料分野植物遺伝資源の種子を保存している。育種を含む研究や教育などの目的で利用申請することができ、毎年多くの遺伝資源を配布している。E：森林研究・整備機構 森林総合研究所林木育種センター。林木ジーンバンク事業では育種への利用や遺伝的多様性の保全を目指し、様々な林木遺伝資源の生息域外保存を行っている。そのひとつとして樹木の種子や花粉の保存も実施している。

表1 種子保存時に参考になる資料一覧 種子保存を実際に行う際に参考になる資料をまとめた。

カテゴリ	資料	概要
作業全般	1 絶滅危惧植物の種子収集・保存ガイドブック (環境省新宿御苑管理事務所 2010) https://www.env.go.jp/garden/content/900464961.pdf (2025年12月アクセス)	種子保存の一連の業務が日本語で記述。
	2 Plant Germplasm Conservation in Australia: strategies and guidelines for developing, managing and utilising ex situ collections. Third edition. (Martyn Yenson <i>et al.</i> 2021) https://www.anpc.asn.au/plant-germplasm/ (2025年12月アクセス)	種子保存に関わる技術全般を紹介した書籍。付随する動画とともに web 上で公開されている。
	3 Technical Information Sheets (The Millennium Seed Bank, Kew) https://brahmsonline.kew.org/msbp/Training/Resources (2025年12月アクセス)	作業の各工程が技術書としてコンパクトにまとめられている。Web 上で公開されている。
概要	4 シードバンクにおける野生種保存の現状と課題—イギリス王立キュー植物園のミレニアムシードバンクの紹介から—。森林遺伝育種 8: 78-84. (木村ら 2019)	ミレニアムシードバンクプロジェクトの概要、国内の取り組みなど紹介。オープンアクセス。
	5 国際会議 AUSTRALASIAN Seed Science Conference 2021 への参加報告。森林遺伝育種 11: 104-106. (木村 2022)	オーストラリア、ニュージーランドなどで行われている取り組みについて紹介した記事。オープンアクセス。
種子の保存性		
概要	資料 1, 2, 3, 4	種子の貯蔵性に関する概要は前述の資料も参考になる。
データベース	6 Seed Information Database (The Millennium Seed Bank, Kew) https://ser-sid.org/	種子の保存性や発芽条件を公開している。種名か属名で検索可能。
	7 環境省レッドリスト2018掲載種の種子保存特性一覧 (日本植物園協会 2021) https://jabg.or.jp/wp-content/themes/assoc-botanical-gardens/file/RL2018seedlist.pdf (2025年12月アクセス)	6のデータベースを用いて環境省レッドリスト2018掲載種の保存性を確認したリスト。
チェックシート	8 Assessing storage behaviour when seeds are scarce or hard to germinate (資料2) https://www.anpc.asn.au/plant-germplasm/ (2025年12月アクセス)	保存性が不明な種子について保存性を検討するチェックシート。資料2の p. 181 に掲載。日本語版は本項の表2。
評価実験	資料 2, 3, 4	資料2, 3には100種子法や形態による推定法の詳細が記載されている。日本語での概要は資料4を参照。

& Hay (2014) は100粒の種子で乾燥耐性を評価する簡易推定法 (100種子法) を提案している。ただし、希少種などでは種子が十分に採取できない場合も想定されるため、種子の形態から乾燥耐性を判断する代替法も開発されている (Daws *et al.* 2006)。オーストラリアでは『Plant Germplasm Conservation in Australia (オーストラリアにおける植物遺伝資源の保全)』が出版され、様々な技術を用いた遺伝資源の保全が紹介されている (Martyn Yenson *et al.* 2021)。このガイドラインでは迅速に種子の保存性を判断するためのフローチャートが公開されている (表2; Sommerville *et al.* 2021)。

難貯蔵種子と判断された植物種の種子は、乾燥すると活性を失うため、一般的に長期の保存は困難である。ただし、

対象種の種子生態を考慮して保存条件を検討することで長期保存が可能になった例もみられている。その一例として

ブナ (*Fagus crenata* Blume) の種子保存について紹介する。ブナは東日本の天然林を優占する、主要な樹種のひとつである。北海道から九州まで日本国内に広く分布しているが、温暖化に伴い2100年までには現在の生育地の約6割にまで減少することが予測されている (Nakao *et al.* 2013)。全国のブナの核 DNA や葉緑体 DNA を用いた研究では、遺伝的な分化が見られていることが明らかにされており、地域ごとにブナの遺伝的な組成は異なっている。ブナが保持する遺伝的な多様性を後世にも残していくためには、生息域外での種子保存が有効な方法のひとつである。そもそも、ブナは極端な豊作と凶作を数年おきに繰り返して種子生産

表2 種子の保存性のチェックシート 種子の形状から保存性を検討する場合に有効。「Plant Germplasm Conservation in Australia」p181を参照した (Sommerville *et al.* 2021)。

ステップ	検討項目	判断
1	種子や果実の形状が類似している同属他種は ・一貫して乾燥耐性あり ・一貫して乾燥耐性なし ・結果が一貫していない、もしくは不明	→乾燥耐性あり →乾燥耐性なし →ステップ2へ
2	種皮の固さは ・固く、解剖が困難 ・柔らかく、解剖が容易	→ステップ3へ →ステップ4へ
3	種皮に浸透性は ・ない ・ある	→乾燥耐性あり →ステップ4へ
4	種子の乾燥重量と含水率が、 ・20mg 未満、もしくは20%未満 ・20mg 以上、かつ20%以上 ・20mg 以上、かつ20～50%	→乾燥耐性あり →乾燥耐性なし →ステップ5へ
5	SCR から算出した期待値が (Daws <i>et al.</i> 2006)、 ・0.01 未満 ・0.3 以上 ・0.01 以上0.3 未満	→乾燥耐性あり →乾燥耐性なし →ステップ6へ
6	・種子は木質の内果皮に包まれる ・胚は緑色をしている ・上記のどちらにも当てはまらない	→乾燥耐性あり、もしくは部分的になし →乾燥耐性なし、もしくは部分的にあり →乾燥耐性実験を行う

を行うことが観察されており、苗木生産の観点からも種子の保存が望まれてきた樹種である。しかしながらブナの堅果は乾燥に弱く、一度乾燥すると活性を失うことが指摘されてきた。ブナの堅果の含水率を調整することで凍結保存の可能性が検討され (小山ら 2002、長坂ら 2010)、近年では液体窒素を用いた超低温下での長期保存方法が確立した (Endoh *et al.* 2018)。

ブナの事例のように、現時点では難貯蔵種子と判断されている植物種であっても、保存条件の改良によって長期保存が可能になることが期待できる。一方で、保存条件を検討しても種子保存が難しい植物種については、代替法を考える必要がある。例えば、前述した植物組織の超低温保存と組織培養による再生も選択肢のひとつとなるだろう。超低温保存は、液体窒素を用いて-150℃以下の温度で組織を保存する方法であり、この方法を活用すれば胚軸や茎頂などの組織を保存することができる。生育している個体の組織をそのまま保存するため、現存する遺伝的多様性をそのまま保存できるというメリットがあり、近親交配や種間・集団間交雑のように交配で生じる遺伝的な劣化を懸念する必要が無い。難貯蔵種子を生産し種子の保存が困難なコナラ

属の例では、日本を含む温帯域のコナラ属において液体窒素を用いた超低温での胚軸の凍結保存技術が確立しつつある (Ballesteros & Pritchard 2020)。また、花粉は種子に比べて乾燥耐性が高い傾向を示すため、長期保存が容易である場合が多い。種子の保存が難しい場合でも、花粉を保存することによって対象種の遺伝的な多様性の確保が期待できる (Ballesteros & Pritchard 2020、North *et al.* 2021)。

保存種子の利用にむけた課題

これまでの種子保存は、収集と保存の課題を解決しながら保存点数を充実する段階にあった。今後は、これまで保存した種子をどのように利用していくのかを考える段階にきている。保存した種子や胞子は植物園内で播種・育成する系統保存と並行して、野外播種による野生復帰の技術開発も求められるようになるだろう。また生態系修復における種子利用の重要性もクローズアップされている (Goodale *et al.* 2023)。発芽と育成については、各植物園が保持する経験に期待される部分が大きいため、これまで以上に植物園間の連携が重要となっていくものと考えられる。特に、野

生種の育成情報は栽培植物に比べ限られているだけでなく、希少種の生息域外保全は多様な分類群の植物種が対象であるため、発芽特性の解明には多くの労力が必要になる。保存された種子の適切な発芽条件、生育条件を明らかにするためには、検討した情報を公開し、効率的に条件を探っていくことが重要になるだろう。

発芽特性を解明するためには、発芽率の高い健全な種子を保存することが重要となる。既に個体数が減少し、遺伝的に劣化した集団からの種子採取は近交弱勢が懸念され、発芽率やその後の生育に問題が生じる恐れがある。例えば前述のブナでは、集団サイズや開花個体数によって種子の生産数と発芽率が異なることが報告されている(小山 2016)。また、同種であっても、集団ごとに遺伝的に分化している例が一般的であり、ブナでは遺伝的に異なる地域の苗を植栽した場合、定着が困難である可能性が示されている(小山 2011)。生息域外保全は、生息域内保全の次の手段として考えられがちだが、利用を考えた保存のためには、生息域内での生育が良好な、遺伝的な劣化が生じる前の集団で種子を採取し、保存していくことが重要だろう。

ここまで述べたように、種子保存は生物多様性保全において中核となる手法であるが、環境省の指定する絶滅危惧種だけで1700を超えるため、それぞれを収集、研究、保存するには相応の規模の体制が必須である。また生態系修復において種子を利用する場合は、生息域外を想定した種子保存よりはるかに多くの種子を収集・保存する必要がある。さらに多くの種の種子生産は毎年確実に行われるわけではないため、この点からも長期的な取り組みにならざるを得ない。日本では農作物遺伝資源については農研機構遺伝資源研究センターが、林木遺伝資源については森林総合研究所林木育種センターが、種子の収集、研究、保存を包括的に推進する体制を整備している。一方、野生植物に関しては環境省・新宿御苑が低温保存を、沖縄美ら島財団が超低温保存を担うという分担体制で運用しているが、外部セクターの支援を得つつ小規模に実施しているのが現状である。

種子保存に関しては分散型ではなく集中型の運営が求められる。特殊な環境を必要とする施設を設置し種子等を長期保存する事業を個々の植物園で担うことは、現実的でないうえ非効率である。海外での先進事例、例えば先に紹介したMSB、世界の野生植物種子を永久的に保存することを目的とする韓国のパクトゥデガン種子保管庫(Baekdudaegan Global Seed Vault)、農作物種子を永久

的に保存することを目的とするスヴァールバル世界種子貯蔵庫(Svalbard Global Seed Vault)などは、集中型の運営によって成果を挙げている好事例である。日本の生物多様性と遺伝資源の「安全保障」という観点からも、包括的な種子保存を実施できる体制を構築しなければならない。

おわりに

本項の内容は種子保存の概要紹介に留まっており、実際の作業の詳細については触れることができなかった。種子保存について深く知りたいという方に向けて、参考となるウェブサイトや文献の情報を表1にまとめた。ご活用いただければ幸いである。本項を通して、種子保存による生息域外保全の重要性が認知され、関心が高まることを期待している。種子保存によって保存された種子が即座に利用されることは稀であり、成果の見えにくい事業であるため、すぐさま予算や人材などのリソースが充填されることは難しいかもしれない。まずは、生息域外保全に関わる既存のネットワークを活用しながら、事業の重要性や必要な知識のシェアを進めて、種子保存への関心を高めていくことが重要であろう。

本稿で取り上げた内容は、2022年および2023年に日本植物園協会が主催した「種子・胞子・組織培養を使った保全フォーラム」で紹介した内容に加筆しました。フォーラムの開催にご協力いただいた関係機関に感謝申し上げます。また、本稿の執筆にあたり、各種子保存機関の皆様には写真の提供と事業紹介にご協力を頂きました。この場を借りて感謝申し上げます。

引用文献

- Ballesteros, D. & Pritchard, H.W. (2020) The cryobiotechnology of oaks: an integration of approaches for the long-term ex situ conservation of *Quercus* species. *Forests* 11:1281 DOI:10.3390/f11121281.
- Breman, E., Ballesteros, D., Castillo-Lorenzo, E., Cockel, C., Dickie, J., Faruk, A., O'Donnell, K., Offord, C.A., Pironon, S., Sharrock, S. & Ulian, T. (2021) Plant diversity conservation challenges and prospects—the perspective of botanic gardens and the Millennium Seed Bank. *Plants* 10: 2371.
- Daws, M.I., Garwood, N.C. & Pritchard, H. W. (2006) Prediction of desiccation sensitivity in seeds of woody species: A probabilistic model based on two seed traits and 104 species. *Annals of Botany* 97: 667-674.
- Ellis, R.H. & Roberts, E.H. (1980) Improved equations for the prediction of seed longevity. *Annals of Botany* 45: 13-30.
- Endoh, K., Matsushita, M., Kimura, M.K., Hanaoka, S., Kurita, Y.,

- Hanawa, E., Kinoshita, S., Abe, N., Yamada, H. & Ubukata, M. (2018) Cryopreservation of *Fagus crenata* seeds: estimation of optimum moisture content for maintenance of seed viability by Bayesian modeling. *Canadian Journal of Forest Research* 48: 192-196
- Gold, K. & Hay, F. (2014) Identifying desiccation sensitive seeds. Technical Information Sheet 10. Royal Botanic Gardens, Kew, UK
- Goodale, U.M., Antonelli, A., Nelson, C. R., & Chau, M.M. (2023) Seed banks needed to restore ecosystems. *Science* 379: 147.
- Hay, F.R., Adams, J., Manger, K. & Probert, R. (2008) The use of nonsaturated lithium chloride solutions for experimental control of seed water content. *Seed Science and Technology* 36: 737-746.
- Hay, F.R. & Probert, R. (2013) Advance in seed conservation of wild plant species: a review of recent research. *Conservation Physiology* 1: doi:10.1093/conphys/cot030.
- 環境省 (2025) 環境省レッドリスト2025. <https://www.env.go.jp/press/press_04578.html> (2025年12月31日アクセス)
- 環境省 (2023) 生物多様性国家戦略 2023-2030. 環境省. 東京.
- 環境省新宿御苑管理事務所 (2010) 絶滅危惧植物の種子収集・保存ガイドブック. <https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/1_intro/rdb.html> (2025年12月25日アクセス)
- 木村恵 (2022) 国際会議 AUSTRALASIAN Seed Science Conference 2021への参加報告. *森林遺伝育種* 11: 104-106.
- 木村恵・山田浩雄・生方正俊 (2015) コナラ属樹種における種子の長期保存に関する問題点. *森林遺伝育種* 4: 105-114.
- 木村恵・古本良・遠藤圭太 (2019) シードバンクにおける野生種保存の現状と課題—イギリス王立キュー植物園のミレニアムシードバンクの紹介から—. *森林遺伝育種* 8: 78-84.
- 公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会 (2025) 日本植物園協会・植物多様性保全2030年目標. 植物多様性保全事業年次報告2025. 4. 公益社団法人日本植物園協会植物多様性保全委員会. 東京.
- 小山泰弘 (2011) 長野県におけるブナ人工林の地理的変異とその影響: 健全な広葉樹林整備のための地域集団における遺伝的多様性の研究. *長野県林業総合センター研究報告* 25: 45-64.
- 小山泰弘 (2016) ブナの保全単位設定に関する保全遺伝学的研究. *森林遺伝育種* 5: 5-10.
- 小山浩正・長坂有・今博計・八坂通泰・寺澤和彦 (2002) 冷凍貯蔵により可能になったブナ堅果の3年貯蔵. *日本森林学会誌* 84: 267-270.
- Martyn Yenson, A. J., Offord, C. A., Meagher, P. F., Auld, T., Bush, D., Coates, D. J., Commander, L. E., Guja, L. K., Norton, S.L., Makinson, R. O., Stanley, R., Walsh, N., Wrigley, D. & Broadhurst, L. (2021) *Plant Germplasm Conservation in Australia: strategies and guidelines for developing, managing and utilising ex situ collections*. Third edition. Australian Network for Plant Conservation, Canberra.
- 長坂晶子・小山浩正・阿部友幸・長坂有・今博計・八坂通泰・寺澤和彦 (2010) 冷凍貯蔵したブナ種子の発芽率と含水率の10年間の変化. *日本森林学会誌* 92: 50-53.
- Nakao, K., Higa, M., Tsuyama, I., Matsui, T., Horikawa, M. & Tanaka, N. (2013) Spatial conservation planning under climate change: Using species distribution modeling to assess priority for adaptive management of *Fagus crenata* in Japan. *Journal for Nature Conservation* 21: 406-413
- 日本植物園協会 (2021) 環境省レッドリスト2018掲載種の種子保存特性一覧. <<https://jabg.or.jp/wp-content/themes/assoc-botanical-gardens/file/RL2018seedlist.pdf>> (2025年12月25日アクセス)
- North, T., Chong, C., Cross, A., van der Walt, K. & Ballesteros, D. (2021) Special collections and under-represented taxa in Australasian ex situ conservation programs. *In Plant Germplasm Conservation in Australia*; Martyn Yenson, A. J., Offord, C. A., Meagher, P. F., Auld, T., Bush, D., Coates, D. J., Commander, L. E., Guja, L. K., Norton, S.L., Makinson, R. O., Stanley, R., Walsh, N., Wrigley, D. & Broadhurst, L. Eds.; Australian Network for Plant Conservation: Canberra, Australia, 2021; pp. 402-440. ISBN 978-0-9752191-4-0.
- O'Donnell, K. & Sharrock, S. (2017) The contribution of botanic gardens to *ex situ* conservation through seed banking. *Plant Diversity* 39: 373-378
- Pritchard, H.W., Wood, C.B., Hodges, S. & Vautier, H.J. (2004) 100-seed test for desiccation tolerance and germination: a case study on eight tropical palm species. *Seed Science and Technology* 32: 393-403.
- Royal Botanic Gardens, Kew (2025) Millennium Seed Bank <<https://www.kew.org/wakehurst/whats-at-wakehurst/millennium-seed-bank>> (2025年12月26日アクセス)
- 庄司顕則・遊川知久・大城温・大和政秀・蘭光健人・伊藤彩乃・山崎旬・辻田有紀 (2019) 移植困難植物の保全現場で野外播種試験をどのように活用していくか. *日本緑化工学会誌* 44: 540-544.
- Society for Ecological Restoration, International Network for Seed Based Restoration and Royal Botanic Gardens Kew. (2023) Seed Information Database (SID). <<https://ser-sid.org/>> (2026年1月17日アクセス)
- Sommerville, K. D., Errington, D., Funnekotter, B. & Newby, Z.-J. (2021) Identifying and conserving non-orthodox seeds. *In Plant Germplasm Conservation in Australia*; Martyn Yenson, A. J., Offord, C. A., Meagher, P. F., Auld, T., Bush, D., Coates, D. J., Commander, L. E., Guja, L. K., Norton, S. L., Makinson, R. O., Stanley, R., Walsh, N., Wrigley, D. & Broadhurst, L. Eds.; Australian Network for Plant Conservation: Canberra, Australia, 2021; pp. 119-158. ISBN 978-0-9752191-4-0.
- Wyse, S.V. & Dickie, J.B. (2016) Predicting the global incidence of seed desiccation sensitivity. *Journal of Ecology* 105: 1082-1093
- 遊川知久・小西達夫 (2007) 日本の植物園が効果的に保全を進めるための提案—本書のまとめに代えて. 日本の植物園における生物多様性保全. 362-372. 社団法人日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構. 東京.

気候変動・人口減少に直面する日本における 生物多様性保全と植物園の役割

The role of botanical gardens in biodiversity conservation in Japan under climate change and population decline

西廣 淳

Jun NISHIHIRO

国立環境研究所気候変動適応センター

Climate Change Adaptation Center, National Institute for Environmental Studies, Japan

生物多様性の損失と保全

生物多様性の損失は、現在、気候変動と並ぶ地球規模の重大な危機として認識されている。世界経済フォーラムの「グローバルリスク報告書」では、生物多様性の喪失と生態系サービスの崩壊が、経済・社会安定性・人間の福利に対する主要なリスクとして一貫して上位に位置付けられている (World Economic Forum 2023)。生態系サービスの劣化は、食料・水資源・気候調節・防災などの社会基盤に直接的な影響を及ぼし、その影響はローカルからグローバルまで様々なレベルに及ぶ。

一方で、現在までに地球上から完全に絶滅した種数は、既知の全生物種数と比較すれば限定的である。「地球上史6回目の大量絶滅」という言方もなされるが、これは減少速度に着目した言説である。確かに、近年の種の減少速度が継続した場合、200～300年後には過去の大量絶滅事象に匹敵する規模となる可能性が指摘されている (Barnosky *et al.* 2011)。しかし同時に、こうした事態は人間の行動変容と保全努力によって回避可能であるとの見方も示されている。生物多様性の損失は、「今ならまだ間に合う課題」ととらえるべきだろう。

生物の個体群や種の絶滅の回避に向けて最も確実性の高いアプローチは、生物多様性損失の原因を解明し、それらを丁寧に取り除くことである。IPBES (生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム) の地球規模評価報告書では、生物多様性損失の直接要因として、①土地改変など陸域・海域の利用の状態変化、②生物の過剰採取などの直接利用、③気候変動、④水や

大気汚染、⑤外来種の侵入が挙げられている (IPBES 2020)。しかし、こうした要因の重要性は国や地域ごとに異なる。

日本における生物多様性国家戦略では、開発や乱獲などの「第1の危機」、自然への働きかけの減少である「第2の危機」、外来種や農薬などもともと存在しなかったものの影響である「第3の危機」、気候変動の「第4の危機」が整理されている (環境省 2023)。このうち第2の危機は、いわゆるアンダーユースの問題とも言われ、世界的な危機要因枠組みには通常含まれないため、日本独自の生態系史を反映した課題である。

日本においてアンダーユースが生物多様性の危機になるメカニズムには、気候的要因と社会的要因の両方が関係している。日本列島は温暖多雨なモンスーン気候に属し、攪乱がなければ森林が優勢となる環境である。しかし、火入れや農耕活動、薪炭利用による長期間の攪乱が、草原や疎林といった明るい生育環境を維持してきた。これらの半自然環境は、多様な草本植物や昆虫、両生類、鳥類等の重要な生息地として機能してきた (中静 2003)。しかし戦後の高度経済成長期以降、化石燃料や化学肥料の普及により、雑木林や草地は利用価値を失い、暗く単純な森林への遷移が進行した。また、拡大造林政策のもと、スギ・ヒノキ等の人工林への置換は、多種が共存する植生の損失を招いている (清和 2013)。近年ではこれらの植生変化に加え、中山間地での人口減少や狩猟圧の低下を背景に、ニホンジカの個体数が増加し、絶滅危惧植物の減少に拍車をかけている (Takatsuki 2009)。

気候変動は、他の要因と相互作用しながら生態系に影響を与える。気温の上昇は競争力の高い植物の成長をさらに速め、アンダーユースによる種多様性の低下を加速させる可能性がある。また、温暖化による南方系種の分布北上や高山植物の衰退などが報告されているが、この影響は他の圧力と重なって現れることが多い。里地のアンダーユースで増加したシカは、積雪期間の短縮によって高山帯への移動機会を増し、高山植物への採食圧をさらに高めている可能性が指摘されている (Kudo *et al.* 2015)。

植物園・博物館の役割と自然史人材育成

このような複合的危機に対し、植物園や博物館は単なる植物展示施設や標本保存機関を超えて、生物多様性保全の知的・実践的拠点として重要な役割を果たしつつある。植物園は分類・生態・繁殖技術の蓄積という基本機能を基盤に、絶滅危惧種の生息域外保全 (ex situ conservation) や再導入・補強・保全的導入戦略の評価・実装において中心的な役割を担っている。

再導入 (reintroduction) は、飼育や栽培下で増殖した個体がかつて生息していた場所に戻すことを指し、補強 (reinforcement) は既存個体群への個体補充である。保全的導入 (conservation introduction) あるいは支援移住 (assisted colonization) は、本来の分布域外への導入を意味する。いずれも高度な生態学的知見と地域社会との協働が不可欠であり、植物園は由来が確かな植物系統の保全・観察・実験プラットフォームとして機能する (IUCN/SSC 2013)。

国際的な好例として、キュー王立植物園では、植物の絶滅リスク評価・種保存計画・遺伝的多様性の長期保存

に向けた種子バンクを世界規模で運用している (Wyse & Dickie 2020)。このような取り組みを通して植物園に蓄積した知見は、地域固有種の管理・再導入プロジェクトにも活かされている。国内でも、筑波実験植物園による高山植物、水生植物、ラン科植物など栽培に高度な技術を必要とする植物の育成技術の蓄積、神代植物公園等における地域種の長期モニタリングが進められている。

さらに近年、植物園は自然史人材育成にも力を入れている。たとえば、英国自然史博物館が主導する市民科学 (citizen science) プログラムでは、一般市民が植物相調査に参加し、専門家と協働してデータ取得から解析までの一連のプロセスに携わることで、自然史能力の底上げを図っている (Silvertown 2009)。こうした活動は、分布データの蓄積だけでなく、市民の生態学的思考力と保全意識の向上にも寄与している。

植物園は、長期的な生物多様性観測の主体としても重要なポテンシャルを持つ。たとえば、国立環境研究所が実施する市民参加型の生物季節モニタリングは、開花時期、展葉開始、落葉開始などの季節変化を市民が記録し、生態学的データを蓄積する取り組みである (国立環境研究所 2025; 図1)。観測データは気候変動による生物への影響の長期的な指標として利活用される。このようなモニタリングネットワークへの植物園の組織的参加は、専門的観測と市民の自然史力を同時に向上させる有力な方法である。

気候変動下の分布変化と生息域外保全の必要性

気候変動が進行する中で、植物の生育に適した環境条件は時間とともに変化していく。多くの研究が、気温上昇に伴い植物種の潜在的な生育適地が高緯度方向あるいは高

国立環境研究所 市民調査員と連携した生物季節モニタリング



生物季節モニタリング 調査マニュアル



図1 国立環境研究所が進めている市民参加による生物季節観測のウェブページとマニュアル 画像は気候変動適応センターのウェブページ (<https://adaptation-platform.nies.go.jp/ccca/monitoring/phenology/>) より許可を得て転載。

標高方向へ移動していることを示している一方で、実際の分布移動速度はそれに追いついていないことが指摘されている (Jump *et al.* 2009, Chen *et al.* 2011)。とりわけ多年草や森林性植物、重力散布や動物散布に依存する種では、自然分散のみによる分布追従には限界がある。

日本では、過去の土地利用による生育地の分断化、急峻な地形、都市化や人工林の広がりなどが、分布移動をさらに困難にしている。高山帯や島嶼、半自然草地に依存する植物では、将来適地が存在してもそこへ到達できない「気候遅れ (climate lag)」が生じる可能性が高い。このような状況下では、現地の生育・生息環境の保全・回復だけでは絶滅リスクを十分に低減できない場合も想定される。そのため、再導入、補強、支援移住を含む生息域外保全の実装は、気候変動に対応した自然資源の保全策として検討すべき選択肢である。

近年の国際的なレビュー論文では、生息域外保全はもはや域内保全の「代替手段」ではなく、野外保全と一体となって機能する統合的保全 (integrated conservation) の一環として整理されている。とりわけ、植物園における生きたコレクションや種子保存プログラムを組み合わせ、再導入や生態系復元までを見据えた長期的な保全計画を構築することの重要性が強調されている (Breman *et al.* 2021)。

一方で、生息域外保全には課題も多い。生きたコレクションは、管理コストや空間制約に加え、採集時点での遺伝的代表的性の不足、園内での近交や交雑、さらには栽培環境への非意図的な適応 (domestication selection) によって、野外集団とは異なる遺伝的・表現型的特性を持つ可能性が指摘されている (Ensslin & Godefroid 2019)。そのため、保全目的でのコレクション運用においては、採集計画の段階から複数個体・複数地点・複数年にわたる採集を行うとともに、由来情報を厳密に管理することが不可欠である。さらに、更新・増殖時の交雑回避や、野外個体群との比較を伴う生活史・繁殖特性の評価を継続的に行う体制が求められる。

種子バンクは、空間効率と長期保存性に優れ、野外個体群への採集圧を抑えつつ再導入用資源を確保できる点で大きな利点を有する。一方で、種子寿命の限界や更新計画の必要性、さらには将来の気候条件下で「どの時点の遺伝子プールを用いるべきか」という時間次元の課題が近年注目されている (White *et al.* 2023, Mattana *et al.* 2025)。気候変動下での再導入や復元は、過去の環境に適応した遺伝子型を現在あるいは将来の環境に移す操作でもあり得

るため、保存コレクションは空間的代表性だけでなく、可能であれば時間的代表性を考慮して設計されるべきである。

以上のように、生息域外保全の成否は、単に施設やコレクションを有することではなく、①遺伝的・生態的に妥当なコレクション設計、②データに裏付けられた長期的運用、③再導入・補強・保全的導入という出口戦略を含む全体設計に強く依存している。植物園には、由来の確かな植物系統を保全し、その生活史特性や環境応答を観察・実験によって解明し、自然界への再導入前にリスクを評価する場として、気候変動時代の生物多様性保全において不可欠な役割が期待される。

植物園の展望とネットワークの可能性

気候変動と人口減少が同時進行する現在、日本における生物多様性保全は、単一の組織や専門分野のみで完結する課題ではなくなっている。生態系の変化は長期かつ広域に及び、その把握と対応には、観測の継続性、多様な主体の関与、そして知見の共有が不可欠である。このような背景のもと、生物多様性保全を支えるネットワーク型の取り組みの重要性は、今後さらに高まっていくと考えられる。

日本生物多様性観測ネットワーク (JBON) は、日本国内における生物多様性・生態系の観測、観測データの利活用、国際連携を推進することを目的とした、研究者・市民・団体によるオープンなネットワークである。JBON は、その役割として、①生態系・生物多様性観測主体間の連携促進、②観測データの公開と利活用の推進、③国際的な観測枠組みへの貢献を掲げている。これらはいずれも、個別の観測・研究や施設内活動を超え、生物多様性保全を社会的に機能させるための基盤的要素である。

植物園は、このようなネットワークにおいて、極めて重要な位置を担う。多くの植物園は、長期にわたる植物の栽培・観察・記録を通じて、分類学的知見、生活史情報、環境応答に関するデータを蓄積してきた。また、一般市民や学生が日常的に植物と向き合い、観察や学習を行う場として機能している点も、他の研究機関にはない特徴である。これらの特性は、JBON が目指す「多様な主体による観測とデータ共有」という方向性と高い親和性を持つ。

今後、植物園が JBON のようなオープンプラットフォームに積極的に関与することは、生物多様性保全への直接的貢献にとどまらず、観測・人材育成・社会実装をつなぐ循環を生み出す可能性を持つ。植物園、博物館、研究機関、行政、地域コミュニティが相互に補完し合うネットワークを構

築することで、観測の継続性と質が高まり、その成果を保全施策や社会的意思決定へと還元する道が開かれる。

以上のように、気候変動と人口減少という構造的変化に直面する日本において、植物園は単なる展示施設や保存の場を超え、生物多様性保全を支える知と人の結節点としての役割を担うことが期待されている。社会の多様な主体と連携しながら、観測・保全・教育を統合的に推進していくことは、植物園の将来像を切り拓くと同時に、日本における生物多様性保全の基盤を強化する重要な一歩となるだろう。

引用文献

- Barnosky, A. D., Hadly, E. A., Bascompte, J., et al. (2011). Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? *Nature* 471: 51-57.
- Breman, E., Luczaj, L., & Wyse Jackson, P. (2021). Integrated plant conservation: the role of botanic gardens and seed banks. *Plants* 10: 193.
- Chen, I.-C., Hill, J. K., Ohlemüller, R., Roy, D. B., & Thomas, C. D. (2011). Rapid range shifts of species associated with high levels of climate warming. *Science* 333: 1024-1026.
- Ensslin, A. & Godefroid, S. (2019). How to manage living plant collections for conservation? *Sibbaldia* 17: 11-43.
- IPBES (2020). Global Biodiversity Outlook 5. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland.
- JBON. (2025). 日本生物多様性観測ネットワーク. <<https://www.jbon.org/>> (2025年12月28日アクセス)
- Jump, A. S., Mátyás, C., & Peñuelas, J. (2009). The altitude-for-latitude disparity in range shifts of plants. *Trends in Ecology & Evolution* 24: 694-701.
- 環境省. (2023). 生物多様性国家戦略2023-2030.
- 国立環境研究所. (2025). 国立環境研究所 市民調査員と連携した生物季節モニタリング<<https://adaptation-platform.nies.go.jp/ccca/monitoring/phenology/>> (2025年12月28日アクセス)
- Kudo, G., Ida, T. Y., & Tani, T. (2015). Herbivory by deer facilitates range expansion of plants in alpine ecosystems under climate warming. *Journal of Ecology* 103: 1381-1390.
- Mattana, E., Pritchard, H. W., & Ulian, T. (2025). Seed banking for future climates: maximizing the value of stored plant genetic resources. *Biological Conservation* 292: 110096.
- 中静 透 (2003). 人為攪乱と里山の生態学. *日本生態学会誌* 53: 1-10.
- 清和研二 (2013) 多種共存の森：1000年続く森と林業の恵み. 築地書館.
- Silvertown, J. (2009). A new dawn for citizen science. *Trends in Ecology & Evolution* 24: 467-471.
- Takatsuki, S. (2009). Effects of sika deer on vegetation in Japan: a review. *Biological Conservation* 142: 1922-1929.
- White, F. J., Barlow, J., & Whittaker, R. J. (2023). Using seed banks for ecological restoration in a changing climate. *Biological Conservation* 278: 109865.
- World Economic Forum (2023). Global Risks Report 2023. World Economic Forum, Geneva.
- Wyse, S. V. & Dickie, J. B. (2020). Plant conservation and the role of seed banks. *Annals of Botany* 125: 1-14.

カーボンニュートラル達成に向けた植物園の可能性

The potential of botanical gardens for achieving carbon neutrality

黒沼 尊紀^{1,2,*}・渡辺 均^{1,2}

Takanori KURONUMA^{1,2,*}, Hitoshi WATANABE^{1,2}

¹千葉大学環境健康フィールド科学センター・²千葉大学大学院園芸学研究科

¹Center for Environment, Health and Field Sciences, Chiba University,

² Graduate School of Horticulture, Chiba University

はじめに

小学校の理科で、「植物は光合成により、二酸化炭素と水から、酸素と養分を作り出す」ことを習う。これに端を発し、多くの人が植物は「環境」という面でも、非常に優れた性質を有することを知っている。近年、工業界や化学業界を中心に、カーボンニュートラルという概念が広く普及してきた。こうした地球環境が直面している課題に対しても、植物業界が担うべき役割は大きい。今回は、カーボンニュートラル、気候変動等の基礎情報の整理から、現在の園芸・緑化産業の課題、植物園の可能性等について、言及したい。

気候変動とカーボンニュートラル

IPCC の第6次報告書 (2023) によれば、現在の地球環境は、工業化前 (1850～1900年) と比較し、1.09℃気温が上昇しており、過去10万年を遡っても、最も高温な時代を迎えたと言われている。こうした気温上昇は、様々な気候変動を引き起こし、世界中で連日のように、大規模な水害や森林火災等が報じられている。さらに将来予測として、十分な温暖化対策を講じない場合、2100年までに世界の気温は約4℃上昇すると予想され、これまで以上に自然災害の頻発と激甚化が起こることは、想像に容易い。

このような現状や将来予測から、国際社会では、気候変動対策として、地球の気温上昇を1.5℃～2℃に抑える必要性が指摘されてきた。この1.5℃～2℃に気温上昇を抑えるための具体的な方策が、2050年 (もしくは2070年) までのカーボンニュートラルの達成である。カーボンニュートラルと

は、「温室効果ガス排出量と吸収量を同程度に保ち、人間活動由来の温室効果ガス排出を実質ゼロにすること」を指し、「ネットゼロ」や「脱炭素」という言葉も同様の意味合いで使用されている。また、このような温室効果ガス排出削減のための国際枠組み (2020年以降) を「パリ協定」という。蛇足ではあるが、アメリカがパリ協定からの離脱を表明し、気候変動対策に対する懐疑的な意見が存在している。しかし、研究者目線で敢えて言及させてもらえば、IPCCを含めた世界の超一流の科学者の頭脳をもってして導き出された暫定的な結論を、真に理解し、仮に否定するためには、私のような凡人は、人生の全てを捧げるくらいの時間と労力が必要そうである。

我が国の2023年の温室効果ガス排出量は10億7,100万t-CO₂eであるのに対し、森林等による温室効果ガス吸収量は5,370万t-CO₂eである。我が国は、2050年のカーボンニュートラル達成を掲げているため、劇的に温室効果ガスの排出量を減少させ、吸収量を増加させる必要がある。しかし、人工林の高齢化により、我が国の温室効果ガスの吸収量は、2014年から2023年の間に約22%減少している (図1)。加えて、国際的な制度設計上、植物による温室効果ガスの吸収は、森林や都市公園等の「高木」を主な計上の対象としており、低木や草本植物のCO₂吸収は、そのほとんどが評価の対象外となっている (都市公園の芝地における土壌炭素貯留は計上されている)。

* 〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-2-1
Kashiwa-no-ha 6-2-1, Kashiwa-shi, Chiba 277-0882
t.kuronuma@chiba-u.jp

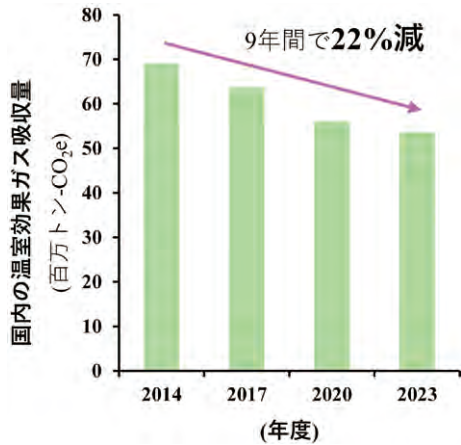


図1 国内の総温室効果ガス吸収量の推移 環境省(2025)より引用・改変

なぜ低木や草本植物のCO₂吸収能は計上されないのか?

この問いには、大きく2つの理由が挙げられる。1つは、「木本植物と比較し、CO₂の貯留期間が短いこと」である。木本植物は数十年から百年程度、CO₂を吸収・固定するのに対し、草本植物等は1シーズンや数年で、生育が悪化するものも少なくない。一度固定したCO₂が安定的に長期間保持され続けることが重要視されている。

2つ目は、「そもそも低木や草本植物の定量化事例が極めて少ないこと」が挙げられる。低木や草本植物のCO₂吸収能を算出するためには、光合成によるCO₂固定量の算出だけでなく、栽培管理に用いた資源やエネルギー（肥料や水、灯油や電力など）由来の温室効果ガス発生量を定量する必要がある。加えて、水田からのCH₄の発生に代表されるような土壌からの温室効果ガスの放出量の定量化も必要である。以上のような項目を包括的に定量化することによって、初めて緑地等の温室効果ガス(CO₂e)吸収能を評価することが可能となる(図2)。そのため、定量化事例を蓄積させることも容易ではない。

研究例の紹介

上記で挙げた計上されない2つの原因を打破するため、当研究室では、「植物のライフサイクル全体(廃棄を含む植物の一生)を評価の対象とすること」と「包括的に定量化を行うこと(図2)」で、緑地や園芸生産の温室効果ガス吸収能を評価する研究を進めている。これにより、エビデンスを蓄積させ、既存の制度設計に対し、変化の起点をつくることが狙いである。

例として、芝地の研究を紹介する(Kuronuma *et al.* 2023)。芝地は世界で最も一般的な緑地の一つであり、アメリカではトウモロコシ畑の約3倍の面積を占めるとの報告もある(Milesi *et al.* 2005)。また、ゴルフ場やサッカー場など、スポーツ競技にも利用されている。私たちは、この芝地を対象に、「つくる(切り芝の生産)→使う(都市公園やゴルフ場などでの芝地管理(25年間想定))→捨てる(刈り芝の廃棄)」の全ての工程について、温室効果ガス収支を包括的に評価した(Kuronuma *et al.* 2023)。この結果、都市公園の芝地では、施肥や農薬使用がないため、温室効果ガスの吸収に寄与することが実証された。一方、芝刈りや施肥等の多いゴルフ場では、温室効果ガスの排出量が吸収量を上回ることが確認された。カーボンニュートラルなゴルフ場管理を行うためには、肥料やガソリンの使用量を下げることが明らかとなった。また、興味深いことに切り芝の生産圃場は、旺盛な初期生育によって、年間20-30 t-CO₂e/haの温室効果ガス吸収能を有することが明らかとなった。この値を森林等と単純比較することは出来ないが、緑化植物の生産農地は高い温室効果ガス吸収能を有していると言える。

浮き彫りになったもう一つの課題：資源問題

では、芝以外の緑化植物はどうだろうか？そこで、オカメヅタ *Hedera canariensis* Willd.、ヤブラン *Liriope muscari*

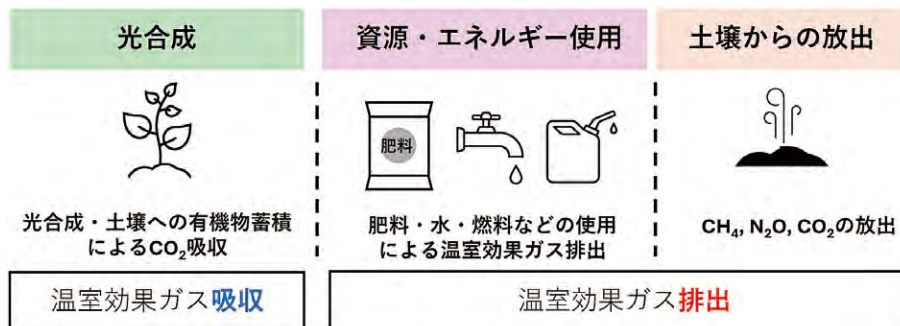


図2 緑地や園芸生産における主要な温室効果ガス収支の構成要素

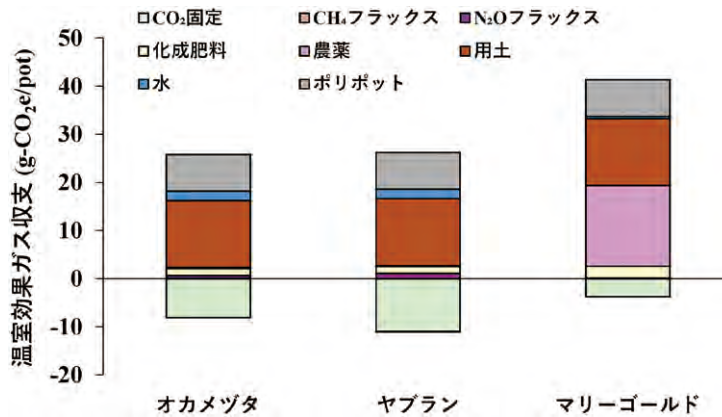


図3 ポット苗生産時の温室効果ガス収支 Kuronuma *et al.* 2025
より引用・改変

(Decne.) L.H. Bailey、マリーゴールド *Tagetes patula* L. のポット苗を生産する過程の温室効果ガス収支を定量した事例を紹介する(図3)(Kuronuma *et al.* 2025)。この研究では、育苗用土やポリポットの使用に伴う温室効果ガス発生量が高く、温室効果ガス収支は排出優勢であった。特に育苗用土については、露地栽培とは異なり、新たに資材等を調達する必要があるため、負荷が高く計上された。さらに、近年、土壌資材は輸入品の高騰・品質悪化が深刻化しているだけでなく、使用の制限に向けた動きが活発化している。特にピートモスは、播種用土や育苗用土の主成分であるが、ミズゴケ等の湿地植生が何千〜何万年とかけて蓄積させた土壌堆積物を採掘し、資材として使用している。このことから、脱炭素や生物多様性の観点から、採掘と使用については問題視する意見が多かった。そして遂に、イギリスでは2024年に家庭園芸用のピートモスの販売が禁止され、2028年には営利生産用の販売も禁止される見込みである。これらのことから、園芸生産は、その経済性に加え、環境という面からも、輸入資源に依存した生産体系からの脱却が急務といえる。

実際に農林水産省の「みどりの食料システム戦略」(2021)においても、化成肥料の代替として有機質肥料の活用が推奨されている。また、上記のポット苗生産の温室効果ガス収支においても、パーライトをバイオ炭に変換することで、温室効果ガスの吸収優勢の園芸生産が可能であることが示された(Kuronuma *et al.* 2025)。さらに、我が国のトップ生産者(野菜苗や花壇苗)の中にも、これまで処分されてきたバイオマス資源を堆肥化し、自社の生産用土として活用する動きが強まっている。このように、未利用バイオマス資源を農業で循環利用することは、産業自体の持続可能性を高める上で重要な方策の一つといえる。コストやオペ

レーション、安定的な未利用バイオマス資源の調達など、解決すべき課題も多いが、近い目線ではなく、中長期的な観点から、園芸生産の経済性と環境の両立を図るために、着実に準備を進めていく必要がある。

植物園の可能性

前置きが非常に長くなってしまったが、カーボンニュートラル達成へ向けた植物園の可能性について、言及したい。仮に、植物園自体がカーボンニュートラルを達成するためには、上述のように、温室効果ガス収支の見える化が必要になる。具体的には、「植物による炭素固定量の定量」や「資源・エネルギーの消費由来の温室効果ガス発生量の定量」等である。多くの植物で溢れた植物園では、高い炭素固定効果が期待される。加えて、大型の施設等を要する植物園においては、太陽光パネルなどの再生可能エネルギーの活用やヒートポンプの導入を行うことは、排出削減に繋がる有効な手段となり得る。現時点で「見える化」は容易ではないが、今後研究の進展とともに、一般化(簡易ツールの開発等)の加速が予想される。そのため、すぐに何かに取り組みむというよりも2050年へ向け、正しい知識に基づき、着実に準備を進めてはどうだろうか? 植物園という多様な植物が適切に管理されている「場の価値」を、カーボンニュートラルという観点からも適正に評価することが出来れば、将来的に植物園がもたらす地球環境への貢献を示すことにも繋がる。

加えて、植物園の可能性として期待したいのが、植物とカーボンニュートラルに関する「情報の発信」である。幸い、冒頭に述べたように多くの人が、植物は環境に良い影響をもたらすものと認識している。実際に、温室効果ガスの吸収量を増加させる取り組みとして、近年、工業的なプロセ

スによるCO₂の直接補足や貯留技術に期待が集まっているが、現時点で国内の温室効果ガス吸収量はそのほとんどを森林に依存しており、全体の吸収量の84%を占めている(環境省 2025)。産業として取り組むべき課題が多いのも事実ではあるが、カーボンニュートラルを下支えしているのは私たちの産業と言っても過言ではない。私たち植物のプロが、「正しい知識に基づき、植物を育て、再利用すること」また「植物の価値を適正に評価・訴求すること」が出来れば、植物園だけでなく、産業全体の価値が高まる。カーボンニュートラル達成へ向けた植物園の可能性とは、まさしく、60周年テーマ「もっとつながる植物園に」そのものではないだろうか。

まとめ

現在の制度設計上は、カーボンニュートラルは負荷に目が向けられる傾向にあり、今後取り組まなくてはならない「課題」という側面は否定できない。この潮流は、行政や大企業といった上流から、着実に私たちの元へとやってくる。「雇用、暑さ、コスト… 様々な問題が乱立する中、また課題か…」という声が聞こえてきそうである。しかし、このカーボンニュートラルという課題を「植物産業の可能性や追い風」に転換することは出来る。そのためには、私たちが植物の価値(自らの取り組み)を信じ、着実に歩み始めることが求められる。2050年へ向けた将来への投資が、私たちの産業の明るい話題になることを信じて。

引用文献

- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023) Synthesis Report of the IPCC sixth Assessment Report (AR6). <<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>> (2025年11月30日アクセス)
- Milesi, C., Running, S.W., Elvidge, C.D., Dietz, J.B., Tuttle, B.T. & Nemani, R.R. (2005) Mapping and modeling the biogeochemical cycling of turf grasses in the United States. *Environmental Management* 36: 426-438.
- 環境省 (2025) 2023年度の温室効果ガス排出量及び吸収量(詳細). <<https://www.env.go.jp/content/000310279.pdf>> (2025年11月30日アクセス)
- Kuronuma, T., Masuda, S., Mito, T. & Watanabe, H. (2023) Inclusive greenhouse gas budget assessment in turfs: From turf production to disposal of grass clippings. *Journal of Environmental Management* 346: 118919.
- Kuronuma, T., Watanabe, H., Masuda, S. & Mito, T. (2025) Greenhouse Gas Budget Assessment of Production of Kentucky Bluegrass (*Poa pratensis*) Sod and Three Herbaceous

Landscape Plants. *Horticulturae* 11(9): 1132.

農林水産省 (2021) みどりの食料システム戦略(本体). <<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/index-10.pdf>> (2025年11月30日アクセス)

日本植物園協会における外来種対策分科会の発足と活動 Establishment and activities of the Invasive Alien Species Task Force of the Japan Association of Botanical Gardens

中田 政司^{1*}・藤井 聖子²・福田 達男^{3**}・二又 徳子⁴・
勝木 俊雄^{5**}・古平 栄一³・久原 泰雅⁶・照井 進介^{7**}

Masashi NAKATA¹, Seiko FUJII², Tatsuo FUKUDA³, Tokuko FUTAMATA⁴,
Toshio KATSUKI⁵, Eiichi KODAIRA³, Taiga KUHARA⁶, Shinsuke TERUI⁷

¹富山県中央植物園・²高知県立牧野植物園・³北里大学薬学部附属薬用植物園・

⁴福岡市植物園・⁵森林総合研究所・⁶新潟県立植物園・

⁷神代植物公園植物多様性センター**/東京都公園協会

¹Botanic Gardens of Toyama, ²The Kochi Prefectural Makino Botanical Garden,

³Medicinal Plant Garden, School of Pharmacy, Kitasato University, ⁴Fukuoka Botanical Garden,

⁵Forestry and Forest Products Research Institute,

⁶Niigata Prefectural Botanical Garden,

⁷The Center for Plant Diversity, Jindai Botanical Gardens**/Tokyo Metropolitan Park Association

日本植物園協会（日植協）の植物多様性保全委員会には下部組織として外来種対策分科会があり、絶滅危惧種の保全だけでなく、外来種の取扱いや侵入・繁殖に対する対策を行っている。外来種分科会の発足と現在の活動について紹介したい。

分科会の設置経緯と目的

日植協と環境省との打ち合わせで植物園における外来種対策の推進が話題となり、当時の植物多様性保全委員会遊川知久委員長の指示で2014（平成26）年6月に「外来種導入・栽培ガイドライン分科会」が設置された。植物園で新たな侵略的外来種が生まれることがないように、植物導入・栽培にあたって必要なガイドラインを策定することが目的であった。

植物園は国内外から多様な植物を収集して栽培（増殖）・展示している施設であることから、侵略的外来種の発生源となりうる。実際、英国をはじめヨーロッパでは、ジャイアント・ホグウィード *Heracleum mantegazzianum*（2025年に北海道大学で類似植物が発見され話題になった）、日本産のイタドリ *Fallopia japonica*、オックスフォード・ラグワート *Senecio*

squalidus など、植物園起源の侵略的外来種が多数知られている。その反省から外来種に関する情報の蓄積や対策が進んでおり、植物園における外来種の取り扱いについて指針が策定されている（Heywood & Sharrock 2013）。

残念なことに、分科会設置後、協会加盟の植物園内で特定外来生物種の花ナガサギク *Rudbeckia laciniata* ‘Hortensis’（図1A）（オオハンゴンソウ *R. laciniata*（図1B）の八重咲園芸品種）が栽培されていたことが判明し、2014年10月、環境省から日植協宛てに特定外来生物種の取扱いに関する注意喚起の文書が発出される事態となった。このため、分科会による植物導入・栽培ガイドライン策定は喫緊の課題となった。

分科会メンバーは座長の中田を含め6名でスタートしたが、福田達男、勝木俊雄の2名が異動により退任、新たに古平栄一、二又徳子に加わり、現在も6名で活動している（敬称略）。本稿の執筆者が新旧委員である。なお、ガイドライン策定後、広く外来病害虫情報の提供等も取り扱う必要から、2017年に「外来種対策分科会」と改称した。

* 〒939-2713 富山県富山市婦中町上轡田42
42, Kamikutsuwada, Fuchu-machi, Toyama-shi, Toyama 939-2713
nakata@bgty.orgm

** 外来種対策分科会発足当時の所属
Affiliations at the time of the establishment of the Invasive Alien Species Task Force



図1 野生化した事例や違法な栽培事例の多い特定外来生物種 A：ハナガサギク（オオハンゴンソウの八重咲き園芸品種）。B：オオハンゴンソウ。C：オオキンケイギク。

外来種に関するアンケート調査

分科会ではまず植物園における外来種取扱いの実態を把握するため、2014年に外国産植物の導入・栽培に関するアンケート調査を実施した。アンケートは、1) 特定外来生物に指定された植物種の園内での栽培、非意図的生育状況、2) 外国からの植物の直接導入の有無、3) 導入後、異常繁殖が見られた植物種、4) 植物導入に伴って意図せずに侵入した動物、を問うものであった。結果は34園で非意図的に特定外来種が生育しており、特にオオキンケイギク *Coreopsis lanceolata* (図1C)、オオハンゴンソウが10園以上で見られた。異常繁殖種として、オオバナイトタヌキモ *Utricularia gibba*、カンレンボク *Camptotheca acuminata*、キショウブ *Iris pseudacorus*、ヒメツルソバ *Persicaria capitata* など105種類の名前が挙がり、ゴキブリ数種や植物害虫、水生生物などの外来動物が侵入している実態が明らかになった (中田 2015)。

European code の訳出とガイドライン策定

植物導入・栽培ガイドライン策定の参考のため、ヨーロッパの植物園で侵略的外来種に対する行動規範となっている Botanic Gardens Conservation International (BGCI、植物園自然保護国際機構) の『European code of conduct for botanic gardens on invasive alien species』(Heywood & Sharrock 2013) 前半部分を委員で分担して翻訳し、これを基に日本の実情に合わせたガイドラインを作ることになった。素案は外部アドバイザーによる修正後、2016年2月の日本植物分類学会大会で原案としてポスター発表、続けて5月の日植協大会で公開し、会員からのパブリックコメント聴取を経て10月に最終版「植物園における外来種の導入・栽培に関するガイドライン」が策定された。成文は2016年

12月に「植物多様性保全ニュースレター21号」で公開されているが、付録として再掲する。なお、European code の日本語訳「侵略的外来種に関する欧州植物園行動規範」については、専門家の監修とBGCIの承認を得て日植協のホームページで公開している (日本植物園協会 2018)。

特定外来生物オオキンケイギクの同定に関する問題

オオキンケイギクは、特定外来生物に指定される以前は優良な園芸植物として花壇や公園に広く使用された過去があり、各地で野生化し、時に大群落をつくっている。自治体や団体による駆除が行われている反面、栽培が違法であることを知らずに庭先に植えられている例も見られる。

2017年に富山県中央植物園、新潟県立植物園に、オオキンケイギクの同定に関する問い合わせが相次いだ。調べてみると、特定外来生物ではない同属のホソバハルシャギク *C. grandiflora* との識別形質が、茎に対する葉の付く位置や、頭花の柄が長さなどになっていて曖昧であり (杉本 1965、Britton & Brown 1970、Gleason & Cronquist 1991)、環境省のホームページにある同定マニュアル (環境省 公開年不詳) も混乱の元と考えられた。これらに対し、Flora of North America, vol. 21 (Flora of North America Editorial Committee 2006) では筒状花の花冠長と瘦果のサイズが識別点として挙げられており、これに基づいて見直してみたところ、茎葉ではホソバハルシャギクと判断された問題の個体 (図2A) が明確にオオキンケイギクと再同定された (図2B, C)。そこで、2018・2019年の2年間で日本全国の22府県55ヶ所から“オオキンケイギク”とされている植物を集め筒状花の花冠長と瘦果のサイズを調べてみた結果、すべてが本物のオオキンケイギクと同定され、



図2 オオキンケイギクの同定 葉と茎の位置関係による従来の検索表では“ホソバハルシャギク”と同定された個体 (A) も、筒状花の花冠の長さが6mm以上あり (B)、未熟な瘦果のサイズが3mm以上あることから、オオキンケイギクと再同定された。スケールは10cm (A)、方眼目盛は1mm。

ホソバハルシャギクは日本に野生化しておらず、環境省のウェブサイト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あると推察された。

調査の結果は日植協大会での研究発表 (久原ら 2019) や「植物多様性保全ニュースレター29号」で発表した。たまたま環境省の九州地方環境事務所がオオキンケイギク防除の普及啓発チラシを作成することになり、この成果を提供して、筒状花の花冠が6mm以上、瘦果のサイズが3mm以上あればオオキンケイギクであるという見分け方を初めて写真と共に掲載することができた (環境省九州地方環境事務所 2019)。日植協としても、特定外来生物種オオキンケイギクとオオハンゴンソウ (ハナガサギクを含む) についての普及啓発を図るため、チラシ「栽培は違法です!」を作成し、植物園に配布するとともに、ホームページ上でPDF公開した (日本植物園協会 2022a)。

新しい侵略的外来種、有害外来種に関する情報提供

2017年に環境省外来生物対策室から日植協にサクラの木を食害するクビアカツヤカミキリ *Aromia bungii* について

注意喚起と情報提供依頼の文書が発出された (2018年特定外来生物指定)。本種は中国、朝鮮半島などに生息し、輸入木材に隠れて2013年頃侵入したと考えられている。このような新しい外来種に対して植物園は多様な植物を栽培していることから、侵入をいち早く発見する可能性が高い。外来種対策分科会では2022年に、在来種のゴマダラカミキリ *Anoplophora malasiaca* に酷似する外来種ツヤハダゴマダラカミキリ *Anoplophora glabripennis* (図3A。2023年特定外来生物指定) について、識別点を写真で解説したチラシを作成した (日本植物園協会 2022b)。また、2024年には、街路樹や果樹など多種類の木から吸汁する半翅目外来種チュウゴクアミガサハゴロモ *Pochazia shantungensis* (図3B) について、在来種との区別点を解説するチラシを作成した (日本植物園協会 2024)。これらは在来種と酷似するため見逃されている可能性が高く、注意喚起と情報提供を依頼している。

植物では、瘦果に鋭い刺があることから人やペットに被害を及ぼすおそれのあるキク科の有害外来種メリケントキンソウ *Soliva sessilis* (図3C) について、2016年に侵入が確認された高知県立牧野植物園で生態的特徴と防除の研究が



図3 注意喚起された新しい侵略的外来種と有害外来種 A: ツヤハダゴマダラカミキリ。B: チュウゴクアミガサハゴロモ。この2種は在来種に酷似し、見逃されている可能性が高い。識別方法は日植協ホームページで公開されているチラシPDFを参照。C: メリケントキンソウ。瘦果に鋭い棘があり、人やペットに被害をおよぼす。スケールは、1 cm (A, C)、5 mm (B)。撮影: 早瀬裕也 (A, B)、藤井聖子 (C)。

行われ、2019年の日植協大会研究発表会で口頭発表された(藤井ら 2019)。その後、発表内容からさらに追加実験を行うとともに、改めて考察を行い、現在、協会誌への投稿が準備されている。

今後の課題と展望

分科会設置後に実施した外来種に関するアンケート調査から10年以上が経過した。この間に新しく特定外来生物に指定された植物が6種あり、動物(昆虫)ではツヤハダゴマダラカミキリが一部の植物園でも発見されていることから、全国における現状を追跡調査する予定である。

オオキンケイギクとオオハンゴンソウについては、未だに違法と知らず栽培している民家が見られることから、外来種対策分科会が主導して、入園者に対する周知活動や地域への広報活動を計画したい。

引用文献

- Britton, N.L. & Brown, A. (1970) An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada. 2nd ed. Rev. Enlarged Vol. 3. Dover Publications, New York.
- Flora of North America Editorial Committee (2006) Flora of North America Vol. 21. Oxford University Press, New York.
- 藤井聖子・藤森祥平・和田康男・岡村典子 (2019) 外来植物メリケントキンソウの生態的特性とその防除. 日本植物園協会第54回大会研究発表会発表要旨. 日本植物園協会誌 54: 99.
- Gleason, H.A. & Cronquist, A. (1991) Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada. 2nd ed. New York Botanical Garden Pr Dept, New York.
- Heywood, V.H. & Sharrock, S. (2013) European Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive Alien Species. Council

of Europe, Strasbourg, Botanic Gardens Conservation International, Richmond. <<https://www.bgci.org/resources/bgci-tools-and-esources/european-code-of-conduct-for-botanic-gardens-on-invasive-species/>> (2025年12月20日アクセス)

環境省 (公開年不詳) 特定外来生物同定マニュアル オオキンケイギク <https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/manual/10hp_shokubutsu.pdf> (2019年1月29日アクセス)

環境省九州地方環境事務所 (2019) みんなで駆除しようオオキンケイギク <[https://kyushu.env.go.jp/九州オオキンケイギクチラシ\(両面1MB\).pdf](https://kyushu.env.go.jp/九州オオキンケイギクチラシ(両面1MB).pdf)> (2025年12月20日アクセス)

久原泰雅・斎藤達也・中田政司・福田達男・照井進介・藤井聖子・勝木俊雄・古平栄一 (2019) 特定外来生物オオキンケイギクの同定に関する問題と課題. 日本植物園協会第54回大会研究発表会発表要旨. 日本植物園協会誌 54: 98-99.

中田政司 (2015) 平成26年11月に実施した外来植物についてのアンケート調査の結果. 日本植物園協会誌50: 170-173.

日本植物園協会 (2018) 侵略的外来種に関する欧州植物園行動規範 (European Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive Alien Species) の日本語訳について <<https://jabg.or.jp/wp-content/uploads/2024/06/EuroCode訳写真付.pdf>> (2025年12月20日アクセス)

日本植物園協会 (2022a) オオキンケイギク注意チラシ 栽培は違法です! <<https://jabg.or.jp/wp-content/uploads/2024/06/オオキンケイギク.pdf>> (2025年12月20日アクセス)

日本植物園協会 (2022b) 外来種ツヤハダゴマダラカミキリにご注意ください <<https://jabg.or.jp/wp-content/uploads/2024/06/ツヤハダゴマダラカミキリ.pdf>> (2025年12月20日アクセス)

日本植物園協会 (2024) 外来種チュウゴクアミガサハゴロモ分布拡大・注意! <<https://jabg.or.jp/wp-content/uploads/2025/07/チュウゴクアミガサハゴロモ.pdf>> (2025年12月20日アクセス)

杉本順一 (1965) 日本草本植物総検索誌 双子葉編. 六月社. 大阪.

【付録】 植物園における外来種の導入・栽培に関するガイドライン**1. 目的**

本ガイドラインは、植物園が導入した外来植物が逸出・拡散して生態系等への被害を及ぼすような事態が生じないよう、行動規範として定めたもので、併せて、様々な経路で日本に侵入し、すでに生物多様性の脅威となっている侵略的外来種とそのリスクについて、広く一般に普及啓発を行うことを目的とする。

2. 用語の定義

1) 外来種

人間の活動の結果、自然分布域外に生育する種。国外由来、国内の他地域由来両者を含む。対義語は在来種。外来生物法（2004）では、国外から導入されたものに限定。

2) 侵略的外来種

地域の自然環境に大きな影響を与え、生物多様性を脅かしている又はそのおそれのある外来種。

3) 特定外来生物

外来種の中で、生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす、またはそのおそれがあるもので、法律で指定され、飼養等の規制の対象となるもの。（2025年12月現在、植物は13種類）

3. 外来種問題への認識及び対応

1) 職員は、侵略的外来種がもたらす生物多様性の危機や、経済的損失について認識する。

2) 職員は、植物園が新たな外来種の侵入・定着経路となり得るリスクを持つことを認識する。

3) 国内・外の侵略的外来種を含む外来種に関する情報を収集整理した外来種データベースを作成し、他園や関係機関との間で情報を共有する。

4) 全職員を対象とした、侵略的外来種や関係法令に関する研修会を、年1回以上開催する。

4. 侵略的外来種対策

1) 園内に特定外来生物を含む侵略的外来種が非意図的に生育していないか毎年調査し、発見次第これを駆除する。

2) 入園者に対して、ポスター、チラシ、パンフレット、企画展示などにより、侵略的外来種に関する注意喚起を行う。

5. 新たな侵入の防止

1) 自園のコレクションに侵略的外来種が含まれていないかを確認し、該当種は排除するか特別な栽培管理を行う。

2) 外来種の導入にあたっては対象種を文献等で調査し、侵略的外来種の導入は特別の理由がない限り行わない。

3) 種子交換や購入によって導入した外来種は、必ず再同定を行う。

4) 苗を導入する場合、植物体や梱包資材に外来種が隠れていないかを確認し、梱包資材は焼却廃棄物とする。

5) 新しく導入した外来種は、繁殖特性がわかるまでは在来植物等、周辺の自然環境と離れた管理下で栽培する。

6) 導入した植物が展示園やバックヤードで異常繁殖を起こしていないかを常に観察し、その兆候があった場合は協会会員園に情報提供する。

6. 拡散の防止

1) 外来種の廃棄は、園内での埋却、堆肥化など植物体が外部に散逸しない方法で確実にを行う。

2) 外来水草や栽培した水槽の水は、用水や河川に廃棄しない。

3) 侵略的外来種を種子交換リストに掲載する場合、導入後の脅威等について注意特記する。

4) 侵略的外来種を売店で販売しない。

7. 普及活動

1) 植物の展示ラベルに正しい植物名を記載する。

2) 侵略的外来種を栽培展示する場合は、その事実と危険性について表示する。

3) 植生回復や緑化事業における外来種使用のリスクについて普及啓発を行う。

4) 外来種問題に関する展示、講演・講習会、観察会など普及・啓発のイベントを、隔年程度を目途に実施する。

8. その他

本指針は2017年1月1日から適用し、必要に応じて見直し、改定する。

もっとながる植物園に 植物園教育の視点から

Botanical gardens with various connections from an educational perspective

堤 千絵
Chie TSUTSUMI

国立科学博物館筑波実験植物園

Botanical Garden, Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science

植物園教育の現状

植物園は博物館の一つであり、植物の収集・保管、調査研究、その成果の発信により学びや楽しみを提供する機関と位置づけられる。生物多様性が急速に失われつつある今、生き物を扱う動物園や水族館と同様に、絶滅のおそれのある希少野生動植物の種の保存等の生物多様性の保全と、関連する教育・普及啓発の場としても重要な役割を担っている。GSPC (Global Strategy for Plant Conservation: 世界植物保全戦略) においても、植物の多様性とその役割や重要性に関する教育と認識の促進が目標の一つに掲げられ、多様性保全においても教育は重要な軸となっている。すでに多くの日本の植物園が希少な野生植物の生息域外保全を担い、さまざまな活動に従事し成果をあげているが、多様性保全の重要性や植物園における具体的な活動事例について、わかりやすく社会一般に普及できている植物園は少ないのが現状ではないだろうか。

近年の植物に関する教育では、plant blindness (植物盲目、あるいは plant awareness disparity: 植物認識格差とも呼ばれる) が注目されている。これは、人がまわりの植物を見ない・気づかない、植物の重要性を認識できない、植物の美的特徴や特有の生物学的特徴を理解できない、植物は動物より劣り配慮に値しないものと捉えてしまうことを表したものである (Wandersee & Schussler 1999)。Stagg & Dillon (2022) は2022年までの調査研究をまとめ、plant blindness としてよく挙げられることとして、植物の知識や分類スキルの不足、植物より動物への興味や記憶が優れていること、動物が好まれること、植物への関心の低さを指摘している。さらには、都市社会における自然体験の減少が

plant blindness の原因と考えられること、対処法として地域における食用や有用植物などの直接的な体験が重要であることを述べている。そもそも学生は、動物と比べて植物、特に植物の分類について学ぶことは少なく、植物学者や植物に関する教育者の数が減少していることを指摘する報告もある (Stroud *et al.* 2022)。

日本の植物園教育の現状や課題については老川 (2007) や久保 (2016) にまとめられ、植物園における教育に関するポリシーや実施体制、社会一般における植物園教育の認識不足、プロモーションの推進、博物館や学校、地域などとの連携、環境教育や ESD (education for sustainable development) への対応、日本の植物文化の普及、教育活動の評価などが課題として挙げられている。近年の現状や課題については日本植物園協会誌58号 (2024) の特集記事でも紹介されている。林 (2024) は、2022年に改訂された博物館法の定義には、「包摂的」・「多様性」・「持続可能性」などの語が加わり、これらは現代の世界や地域が直面している課題や国連総会で採択された持続可能な開発目標 (SDGs) にも通じるなど、博物館が目指す方向性を示唆していることを紹介している。植物園の活動は SDGs が示す17のゴール全てに間接・直接的に関係することを鈴木 (2024) も指摘し、さらに植物を原料とする製品の製造過程にあるさまざまな社会問題、環境問題を学ぶ場として、植物園に発展性があることを指摘している (鈴木 2024)。

世界の状況については2025年6月に韓国で行われた11th International Congress on Education in Botanic Gardens (第11回植物園教育国際会議) を簡単にまとめたものをご覧いただきたい (堤ら 2025)。会議は Education

for Change: The Role of Botanic Gardens in Addressing Global Challenges (変革のための教育：地球規模の課題への取り組みにおける植物園の役割) をテーマに行われ、昆明・モントリオール生物多様性枠組の目標達成に向けた取り組みや、生物多様性保全だけでなく気候変動、若者の就労支援、移民対策などさまざまな地球規模の課題に対処する取り組み、植物園から地域、国、そして世界へと発信する取り組みが紹介され、これからの植物園教育は地球規模のスケールで活動を展開していく方向性が感じられる。

しかしながら日本の植物園教育においては、そもそも基盤が整っているとは言い難い。各園における教育普及活動の現状と問題点は、2017年に加盟園向けに実施したアンケート調査(回答数は49園/113園)をもとに堤ら(2017)にまとめている。多くの植物園では、ガイドツアー、大人向けの講習会、中学生の研修・実習受け入れ、見ごろの植物のちらしやリーフレット配布、インターネットでの植物情報発信、質問対応といったさまざまな活動を行っている。しかしながら植物園における教育の専門家は少なく、第2分野ではそもそも専門家を配置していない園が3割にものぼり、全職員に対する教育普及担当者数の割合は、専任職員が8.5%(94人)、他業務との兼任職員は18.6%(205人)と少なかった。さらに教育普及活動における問題点として多く指摘されたのは、職員の多忙さ、次いで人手不足であった。これらの調査から、植物園では教育の専任職員が少なく、他業務に追われながら教育普及活動を実践している現状が窺える。この現状は植物園の財政が著しく改善されない限り改善される見込みは少なく、今以上の教育活動を実施することは難しく、加えて地球規模の課題にまで取り組むことは無謀にも思われるかもしれない。しかし教育活動の強化・推進を促進するのが連携、つまり「つながる植物園」にある

と考える。外部との連携、植物園同士の連携をもとに、今後の植物園教育の発展について考えてみたい。

外部との連携

外部との連携は、地域の市民団体や、近隣企業との協力による展示やイベントなど、ほとんどの植物園がすでに取り組んでいるだろう。ここでは、生物多様性保全、SDGsを中心にいくつかの連携事例を紹介したい。

植物園と同様、生物多様性保全および教育普及に従事している博物館施設として、動物園や水族館がある。動物園と一体型の植物園ではすでに連携取組の事例が挙げられているが、単一の植物園であっても他施設との連携により、互いの強みを活かした教育普及活動は可能である。武田薬品工業株式会社京都薬用植物園では、地域の動物園や水族館と連携して生物多様性保全事業に取り組んでいる。京都市動物園との協働プロジェクトでは、各園のバイオマスであるゾウなどの動物糞と植物残渣に由来する堆肥をブレンドした畑において、植物を栽培して動物が消費するという生物循環および循環型農業のモデルを示す「いきもの循環エリア」を設置し、常設型の展示と教育普及イベントを実施している。これらの異なる生物資源を扱う施設同士の連携により、新たな来園者層の誘導や多角的な教育普及に繋がることを見込まれる(図1)(京都水族館との連携事業についてはp. 110を参照)。生物多様性保全は近年では多くの企業も関心が高いことから、企業との連携も可能だろう。

SDGsの啓発に向けた取り組みでは、企業との連携が強みとなるだろう。国立科学博物館筑波実験植物園では、鈴木(2024)のアイデアをふまえ、地元のチョコレート製造会社とともに、カカオからチョコレートができるまでの展示や、カカ



図1 武田薬品工業株式会社京都薬用植物園における京都水族館との連携事業の展示



図2 国立科学博物館筑波実験植物園におけるカカオとチョコレートに関する展示・イベント

オ農家の抱える問題点を紹介する取り組みを行ってきた(図2)。地元企業からは、チョコレートの生産につながる素材や、生産過程にある問題点や企業の取り組みなどを紹介するパネル、さらには試食用チョコレートなどの提供があり、参加者の満足度が非常に高い事業となった。植物園では、カカオに関する植物学的内容は展示できても、生産過程にある社会問題の紹介は単独では難しいところもある。しかし企業の力を借りることで実現でき、企業は社会貢献の発信の場として植物園を活用でき、双方にメリットがあると考えられる。カカオに限らず植物はさまざまな製品として利用されることから、さまざまな植物で企業と連携してSDGsに関する教育へと発展できる可能性がある。

企業のCSR (corporate social responsibility 企業の社会的責任) と植物園の方針が合致することで、協賛や寄付金を得られるケースもある。たとえば国内の生物多様性の保全に貢献する動物園や水族館に、大手銀行が『MUGF 生物多様性保全研究助成基金』を創設し、日本動物園水族館協会への寄付を通じて、希少種や生物多様性の保全に貢献する研究や、社会教育に寄与する活動などを支援している。植物園では、京都府立植物園をはじめ、オフィシャルパートナー(資金や物品提供、共同事業の実施)を募集し積極的に企業との連携に取り組んでいる園もある。

ウェルビーイングという視点では、医療や福祉機関も連携対象となるだろう。植物や緑地と接することは、ストレス低下、認知機能、精神衛生、うつ病、リハビリテーションなどにおいて治療効果があることが報告されており、植物のそのような効果を活用したプログラムが重要であることも指摘されている (Krishanan and Novy 2016)

植物園同士の連携

植物園の予算不足、人員不足、多忙な業務のなかで教育活動を盛り上げるための簡易な取り組みの一つが教育素材の共有だろう。2023年に行った連携企画「植物園で牧野富太郎」は、高知県立牧野植物園の協力のもと、牧野富太郎に関する素材を共有し全国の植物園で展示等に活用できる良い事例となったと考えている。テレビ放送により全国で牧野富太郎が話題の人となった最中の企画で、利用者は44件にのぼり、企画の立てやすさ、展示の充実、準備に関わる負担軽減などを担当者が実感したという声が多く聞かれた(夏井ら 2024)。今後も多くの植物園が興味あるテーマで教育素材を共有することが、現状の植物園でも充実した展示や教育活動につながると考えられる。

教育素材にとどまらず、植物園同士のさまざまな連携が可能だろう。植物園オンラインツアーにより、各地の植物園のファンが、他の植物園にも興味を抱ききっかけとなっていることが示唆されている(仲井間 2024)。ここ数年毎年開催している教育普及ワークショップでは、幼児期や学校向け教育、SDGsと地域課題、オンラインの活用、生物多様性保全教育、教育活動の評価など、植物園教育における重要課題をテーマに専門家による講義やグループワークを行っており、ワークショップを通じて教育担当者のつながりも生まれつつあると感じている。これらの植物園同士の連携には、全国の植物園をつなぐ植物園協会の役割が重要である。

今後の展望

植物園には教育施設として以下のような利点がある。一つには多様性保全とSDGsに関するさまざまな教育を実践できることがあげられる。多様性保全においては、多様性とは何か、生態系サービスなどの有用性や重要性、多様性消失の危機、具体的な保全活動など、実物や実際の活動例をもとに発信できるのは植物園の強みだろう。植物園はSDGsと親和性が高く、教育普及ワークショップにて植物園の教育活動をSDGs17の目標に分類してみたところ、全ての目標にかかわる活動がすでにある、あるいは可能であった。つまり、意識していなくともすでにさまざまな教育活動を通じてSDGsに貢献していると言える。さらに先述したカカオとチョコレートのように、製造過程にあるさまざまな社会問題や環境問題に関する教育も可能である(鈴木 2024)。二つめには、幅広い世代、年代が参加可能なことがあげられる。BGCI (Botanical Gardens Conservation International) では、植物園に毎年7億5000万人が訪れていると見積もっている。三つめには、社会に広く開かれており、地域を中心に市民、企業、行政との連携・共創が可能ながあげられる。

こういった利点と近年の現状をふまえ、植物園教育における今後の課題として新たに以下の4点を提案したい。一つはplant blindnessを打破すること。Saraiva *et al.* (2024)は、多面的なアプローチが必要であるが、植物園などでの体験を通じた学習により、植物への共感を育み、植物や環境と私たちの関係を再構築できることなどを紹介している。二つめには、さまざまな地球規模の課題に向き合う場として植物園の活動枠を広げること。生物多様性保全やSDGsにとどまらず、気候変動、食糧問題、さまざまな社会問題や地域

課題に植物園はアプローチできる。各植物園の個性を生かして分担し、全体として植物園の存在価値を高めるのもよいと思われる。三つめには、生物多様性国家戦略2023-2030(環境省 2023)にも掲げられるネイチャーポジティブの実現に向け、知識の普及にとどまらず、自分ごととしてかわり、行動変容を促すことをゴールとして目指すこと。参加者が生物多様性に関心をもち実際の行動につながるような教育プログラムが今後ますます重要になるだろう。四つめには、科学、文化、社会などの分野を横断し、市民や企業、行政との共創を通じて、自然と人をつなぐ場として植物園を確立していくこと。これらの課題を取り入れて植物園教育を推進・強化することで、今後の植物園の発展あるいは生き残りにつながればと考えている。

日頃から情報交換・意見交換を行い、植物園教育の活性化を目指すことに取り組んでいる日本植物園協会教育普及委員会の皆様、ならびに動物園水族館との連携事例など活動紹介して下さった武田薬品工業株式会社京都薬用植物園の皆様に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 林浩二 (2024) 博物館をめぐる内外の動向と植物園教育. 日本植物園協会誌 58: 7-11.
- 環境省 (2023) 生物多様性国家戦略 2023-2030. <<https://www.env.go.jp/nature/biodiversity/initiatives6.html>> (2026年1月7日アクセス)
- Krishnan, S. & Novy, A. (2016). The role of botanic gardens in the twenty-first century. CAB Reviews 11: 023.
- 久保登士子 (2016) 日本の植物園における「植物園教育」始動の意義と課題. 博物館学雑誌 41: 75-86.
- 仲井間歩 (2023) 全国の植物園をつなぐオンラインツアーの取り組み. 日本植物園協会誌 58: 26-30.
- 夏井操・小松加枝・堤千絵 (2024) 連携企画「植物園で牧野富太郎」の展開. 日本植物園協会誌 58: 31-34.
- Neves, K. G. (2024). Botanic Gardens in Biodiversity Conservation and Sustainability: History, Contemporary Engagements, Decolonization Challenges, and Renewed Potential. Journal of Zoological and Botanical Gardens 5: 260-275.
- 老川順子 (2007) 日本の植物園における教育の課題. 日本の植物園における生物多様性保全. 249-255. 社団法人日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構. 東京.
- Saraiva D. P., Santos, E. M. dos & Cantuária, P. de C. (2024). Trends in botanical education research: a bibliometric study. Cuadernos De Educación Y Desarrollo 6: 01-33.
- Stagg, B. C. & Dillon, J. (2022). Plant awareness is linked to plant relevance: A review of educational and ethnobiological literature (1998-2020). PLANTS, PEOPLE, PLANET 4: 579-592.
- Stroud, S., Fennell, M., Mitchley, J., Lydon, S., Peacock, J. & Bacon, K. L. (2022). The botanical education extinction and the fall of plant awareness. Ecology and evolution 12: e9019.
- 鈴木雅和 (2024) 社会植物学によるSDGsへの貢献と植物園デジタルツイン構想. 日本植物園協会誌 58: 12-18.
- 堤千絵・久保登士子・夏井操・林浩二・林寛子・中田政司 (2017) 植物園における教育普及活動の現状と今後の課題. 日本植物園協会誌 52: 57-66.
- 堤千絵・仲井間歩・林寛子・遊川知久・林浩二 (2025) 第11回植物園教育国際会議 (2025年・韓国) の参加報告. 日本植物園協会誌 59: 84-89.
- Wandersee, J. H. & Schussler, E. E. (1999). Preventing plant blindness. The American Biology Teacher 61: 82, 84, 86.

京都における生物文化多様性の実践

Practices of biocultural diversity in Kyoto

坪田 勝次*・栗本 恵実・千田 泰弘・太田 己翔・野崎 香樹

Katsuji TSUBOTA*, Emi KURIMOTO, Yasuhiro SENDA,
Misyo OTA, Koju NOZAKI

武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園
Takeda Garden for Medicinal Plant Conservation, Kyoto

はじめに

生物文化多様性 (biocultural diversity) とは、生物多様性 (生きものの多様さ) と文化多様性 (人々の暮らし・知識・言語・価値観の多様さ) が深く結びつき、相互に影響し合いながら形成されるという考え方である (ユネスコ)。人類は地域ごとに異なる自然環境のもとで生態系を利用しながら、農業や食文化、祭礼、伝統知など多様な文化を育んできた。これらの文化は、自然資源を持続的に利用することを前提として成立してきたが、近年では環境変動や社会の均質化により、生物資源の減少と文化的営みの衰退が同時に進行している。したがって、生物文化多様性を守ることは、生態系と文化の両方を保全し、地域の持続可能な未来を築くうえで極めて重要である。

京都は、豊かな自然環境と長い歴史の中で育まれた多様な伝統文化が共存する地域であり、生物文化多様性の観点からも象徴的な場所である。京都の伝統的な祭礼や年中行事、地域の風習には、地域固有の植物遺伝資源や生きものが深く関わっており、祭事で使われる装飾品・授与品・祭具・供物などにも、特定の植物や生物素材が用いられている。これらの資源は単なる材料以上の意味を持ち、歴史的・象徴的価値を帯びて祭事文化の基盤を支えている。そのため、植物遺伝資源の減少は、祭事の継続に直接影響を及ぼすだけでなく、文化の継承にも深刻な影響を与えかねない。

こうした観点から、京都における生物多様性保全と伝統文化の継承を両立させるためには、二つの視点が重要であ

ると考える。一つは「点」の視点で、特定の植物遺伝資源と文化的実践の関係に注目するものである。祭礼に欠かせない植物が希少化すれば、その資源を守り、安定的に供給することが、祭事の継続に直結する。もう一つは「面」の視点で、地域全体の生態系の健全性と文化の持続可能性に焦点を当てるものである。祭礼に用いられる植物遺伝資源や生きものは、地域の生態環境の中で育まれてきたため、生態系が損なわれると、祭事文化の基盤自体が脅かされることになる。したがって、自然環境の保全と文化資源の持続的活用を同時に進めるという観点が不可欠である。

本稿では、武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園 (以下、当園) が取り組む生物文化多様性の保全活動に着目し、自然資源と伝統文化がどのように相互に支え合っているかを明らかにすることを目的とする。具体的には、当園における保全の取り組みを、「点 (希少種の保全)」と「面 (生態系保全)」という二つの視点から整理し、その特徴を検討する。

(文責 野崎 香樹)

【点 (希少種の保全)】

オケラの保全と五條天神宮の節分祭

当園は、京都府改訂版レッドリスト2022において「絶滅寸前種」に選定されているオケラ *Atractylodes ovata* の保全活動を行っている。オケラはキク科の多年草であり、その根茎を乾燥させたものは生薬「ビャクジュツ (白朮)」として日本薬局方にも収載される薬用植物である (原島 2017)。また、独特の芳香を有することから、古くより邪気を払う力が

* 〒606-8134 京都市左京区一乗寺竹ノ内町11番地
Ichijoji Takenouchi-cho 11, Sakyo-ku, Kyoto 606-8134, Japan
katsuji.tsubota@takeda.com



図1 五條天神宮と節分祭 A：五條天神宮（京都市下京区）の外観。B：勝餅と神朮。C：節分祭の様子。

あると信じられてきた。しかし、近年では京都府内の自生地が減少しており、その保全は喫緊の課題である。当園では、複数系統のオケラを維持・管理し、遺伝的多様性の確保を目指している。

五條天神宮（京都市下京区）は、平安京遷都に際して創建され、医薬の神・少彦名命（すくなひこなのみこと）をはじめとする祭神を祀る洛中最古の社である。地域の健康や無病息災を祈る信仰の中心として機能してきた。毎年立春の前日に開催される節分祭では、稲穂を載せた「宝船団」や「勝餅」とともに、オケラの根茎を用いた「神朮（おけら）」が参拝者に授与される（図1）。神朮は、邪気を祓い、参拝者の無病息災を願うための重要な授与品であり、室町時代の文献にもその由来が記されている（瀬田 2009）。従来、五條天神宮では薬種商から外国産のビャクジュツを購入して神朮を作製していたが、2021年以降、当園との連携により、園内で維持・管理されているオケラを用いて神朮を作製し、毎年100包を奉納している。本取組みは、京都市からも評価され、2021年8月に「京の生きもの・文化協働再生プロジェクト認定制度」に認定されている。

五條天神宮と当園の連携による本取組みは、希少な植物遺伝資源であるオケラの保全と、五條天神宮の節分祭における神朮の奉納という祭事文化の継承を両立させる、京都における実践の代表的な事例と考えられる。今後も、オケラの保全活動を通じて、希少な植物遺伝資源の安定的な確保とともに、京都の伝統的な祭りの一つを未来へつなぐことを目指している。

（文責 栗本 恵実）

【点（希少種の保全）】

「京の伝統野菜」の系統保存と持続的活用

「京の伝統野菜」は、京都市民の食文化の象徴であり、貴重な遺伝資源である。しかし近年、後継者不足や生産環境の変化により、これらの系統維持は深刻な困難に直面し

ている。この課題に対応するため、当園は薬用植物の保全で培った高度な栽培技術とネットワークを活用し、京都市農林企画課および生産者と連携して、伝統野菜の系統保存を推進している。

本取組みは2020年に開始され、京都市農林企画課との協働に基づき、種子保存と系統維持を目的とした包括的な枠組みを構築してきた。従来、伝統野菜の保存は個々の農家に依存していたが、高齢化や技術継承の停滞により、その持続可能性は危機的状況にあった。こうした背景を踏まえ、当園は「守る・つなぐ・伝える」という3つのアクションに基づき生物多様性保全を実践し、行政・生産者・教育機関を結ぶハブ機能を担って、地域資源の保全に寄与している。

取組みの核心は、健全な種子の確保と長期保存である。「田中とうがらし」（図2）、「鹿ヶ谷かぼちゃ」（図3）、「松ヶ崎浮菜かぶ」、「柰野ささげ」、「えびいも」、「もぎなす」、「鷹峯とうがらし」、「辛味だいこん」など、京都を代表する伝統野菜12品目について、採種・育成を担い、系統の純度維持を徹底している。さらに、一乗寺・修学院地区の特産品である「堀川ごぼう」（図4）や伏見区桃山地域で生産される「京うど」など、特殊な栽培技術を要する作物については、地域の熟練農家から口伝による技術指導を受け、継承体制を整備している。

今後の普及対象としては、京の伝統野菜の品目拡大に加えて「京北子宝いも」などの「新京野菜」も視野に入れる。特に「京北子宝いも」については、2024年11月に護王神社で開催された「京北子宝いも収穫感謝祭」において、当園で育成・栽培した地下部が収穫され、高い栽培技術が認められた結果、最も良品として評価される「奉納株」として神前に祭られた（図5）。

伝統野菜は単なる「食材」ではなく、地域アイデンティティを形成する文化的資産として位置づけられるべきである。種子保存は、遺伝資源の保全という科学的側面に加え、地



図2 暑さや蒸れに弱い「田中とうがらし」



図3 特異な形状を示す「鹿ヶ谷かぼちゃ」



図4 一乗寺の特産品である「堀川ごぼう」



図5 護王神社にて奉納した「京北子宝いも」

域社会の持続可能性を支える基盤である。今後は、京都市と生産農家のみで認定されている「京都市特産野菜保存圃」に準じる新たな認定取得を目指し、民間施設として初の制度化を図ることで、官民連携の新たなモデルを提示することを目指している。

(文責 坪田 勝次)

【点（希少種の保全）】

文化財修復における植物資源の持続可能な供給

文化財の保存・修復は、わが国の歴史的・芸術的価値を後世に伝えるための不可欠な営為である。しかし、その基盤を成す伝統技術および自然由来の原材料は、近年、生産者の高齢化や産地の縮小により供給の不安定化が顕著となっている。この課題に対応すべく、文化庁は令和4年度より「文化財の匠プロジェクト」を推進し、修理に必要な

用具・原材料の確保、技術者育成、修理拠点整備を柱とする包括的な支援体制を構築している（長田 2023、文化庁文化財第一課 2023）。

弊社は、グローバル企業として「世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献する」を企業理念として掲げており、当園はこの理念を具現化する場として、植物資源の持続可能な活用を通じて文化財保護に寄与する使命を担っている。

象徴的事例として、園内ツバキ園で剪定した枝を灰に加工し、文化庁を通じて美術工芸品修復に携わる技術者へ無償提供する「椿灰」供給がある。「椿灰」は、和紙の煮熟工程において繊維の柔軟性と白色度を高めるために不可欠なアルカリ材であり、宇陀紙や美栖紙など、掛軸や巻物の修復に用いられる高品質和紙の製造を支える重要な素材である（鈴木・倉持 2021）。



図6 ステンレス素材を用いた焼却炉

当園は2023年以降、剪定枝を乾燥・焼却し（図6）、文化財の修理・修復に用いる精度の高い安定した品質の「椿灰」を生産する体制を確立した。焼却工程においては、ステンレス製の専用窯を新たに設置し、錆などの不純物を発生させない焼却方法を確立することで、高純度の「椿灰」を安定供給することが可能となった。2024年2月には初回授受式を開催し、2025年には30kg規模の提供を実現するなど、文化財修復現場への具体的な貢献を果たしている（図7）。「椿灰」の供給は単なる資材提供にとどまらず、伝統技術の継承と植物資源の循環的利用を両立する先進的モデルである。

さらに、薬用植物園として長年培った栽培技術を活かし、コウゾ *Broussonetia × kazinoki*、ガンピ *Diplomorpha sikokiana*、ミツマタ *Edgeworthia chrysantha*、ノリウツギ *Hydrangea paniculata* など、文化財修復に不可欠な植物資源の保全にも取り組んでいる。これにより、文化財修理に必要な原材料の安定供給を確保し、修復技術の持続可能性を支える体制を構築している。

加えて、2026年10月には「文化創造の森」エリアを設置し、文化財修理・修復の重要性を広く発信する場を創出する予定である。本エリアでは、コウゾ、ガンピ、ミツマタなどの修復用植物資源を実際に見学できる体験型エリアとして整備し、伝統技術と自然資源の循環利用を学ぶ拠点とする。併せて、弊社の企業理念の「私たちの約束」の一つである「PLANET」の理念を体現し、文化財保護と生物多様性保全を結びつける社会的価値創出モデルとして位置づける。行政・専門家・地域社会との協働により、文化財修復に必要な原材料の安定供給と技術継承を支える持続可能な仕組みを構築し、未来世代への文化継承を実現することを目指している。

（文責 坪田 勝次）



図7 3団体に供給した30kgの「椿灰」

【点（希少種の保全）】

公的機関との協働による希少植物の生息域外保全と市民教育

当園では、希少植物の保全活動を園内にとどめず、地域社会に拡張する取組みを推進している。その代表例が、京都市の公的機関である京都市衛生環境研究所における希少植物の生息域外保全である。

京都市衛生環境研究所（以下、研究所）は、公衆衛生に関する検査・研究を通じて市民の健康な暮らしを支える役割を果たしている。研究所は、京都市の生物多様性保全方針に沿い、希少植物の生息域外保全を実施すること、ならびに来場者に一部施設を公開し、植物を観察できる場を設けることを検討していた。当園も園外での保全活動の場を求めていたため、双方の目的が一致し、研究所に展示エリアを設置する形で協働を開始した（図8）。

展示の計画にあたっては、「来場者が植物展示に興味を持つにはどうすべきか」という目的に研究所は、以下の三つのカテゴリーに基づく展示を設定した。①植物の誤食による食中毒防止啓発を目的とした山菜採取で誤食しやすい植



図8 京都市衛生環境研究所の展示エリア

物：スイセン *Narcissus tazetta*、ノビル *Allium macrostemon*、ニラ *Allium tuberosum*、イヌサフラン *Colchicum autumnale*、ギョウジャニンニク *Allium victorialis* subsp. *platyphyllum*、ギボウシ *Hosta*、②漢方薬に用いられる植物：キキョウ *Platycodon grandiflorus*、ウラルカンゾウ *Glycyrrhiza uralensis*、アカマツ *Pinus densiflora*、サジオモダカ *Alisma plantago-aquatica* var. *orientale*、オケラ *Atractylodes ovata*、トウキ *Angelica acutiloba*、センキュウ *Cnidium officinale*、シヤクヤク *Paeonia lactiflora*、③五感で体験できる植物：ハッカ *Mentha canadensis*、ステビア *Stevia rebaudiana*、ニッケイ *Cinnamomum sieboldii* である。

このうちキキョウとオケラは、薬用的価値を有するだけでなく、京都における歴史的・文化的意義が極めて高い。キキョウは「源氏物語」に登場し、貴族文化や武家文化、茶道・俳句などに幅広く利用されてきた。オケラは祇園の八坂神社における祭事「をけら詣り」で焚かれる浄火の材料として知られている。しかし、両種とも京都府レッドデータブック2022において絶滅寸前種に分類されており、野生個体は著しく減少している。

本協働では、「身近な植物の中に希少植物を組込む」という提案が採用され、希少植物の保全と展示を同時に実現することができた。研究所の展示エリアでは、講習会と連動した植物見学会が定期的に開催され、屋内パネル展示とあわせて一般来場者に広く公開されている。

本取組みにより、研究所は2023年12月に京都市が推進する「京の生きもの・文化協働再生プロジェクト認定制度」に認定された。キキョウおよびオケラの生息域外保全への貢献が評価され、当園が進める園外保全活動の協力体制を示す重要な事例となった。本事例は、希少植物保全における公的機関との協働の有効性を示すモデルケースとして位置づけられる。

【面（生態系保全）】

自然保全が祭事文化を支える

当園のコンセプトエリアの一つである樹木園は、京都盆地の東側を囲む比叡山から稲荷山まで連なる東山三十六峰の一つ、葉山北面を造成して開園した。開園当初は、京都の歴史的景観を彩る風通しのよいアカマツ林が広がり、その林内にはツツジ類が多く生育していた。この自然植生を活かしつつ、世界各地から収集した薬用樹木や有用樹木、さらに林床には薬用植物を中心に植栽した。現在も在来植物を活かす目的で、過度な手入れを避けた粗放的な管理を

「自然共生サイト」の認定基準	
1.	境界・名称に関する基準
2.	ガバナンスに関する基準
3.	生物多様性の価値に関する基準
4.	活動による保全効果に関する基準
「生物多様性の価値に関する基準」の具体的内容	
以下のいずれかの価値を有すること	
場	(1) 公的機関等に生物多様性保全上の重要性が既に認められている場
	(2) 原生的な自然生態系が存する場
	(3) 里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場
	(4) 生態系サービスを提供する場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場
種	(5) 伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源の場
	(6) 希少な動植物種が生息生育している場又は生息生育している可能性が高い場
	(7) 分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場
機能	(8) 越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場
	(9) 既存の保護地域又は認定区域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、緩衝機能や連結性を高める機能を有する場

図9 自然共生サイトの認定基準

出典：自然共生サイト概要（2023年10月 環境省自然環境局自然環境計画課）

続けており、多様な鳥類や昆虫がみられる、生物多様性に富んだエリアとなっている。

環境省では、2022年の生物多様性条約 COP15 で採択された「2030年までに陸域と海域の少なくとも30%を効果的に保全する」という国際目標の実現にむけ、2022年度より「民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている地域」を「自然共生サイト」として認定する制度を開始した。当園の樹木園は、この制度に基づき2023年に認定を受けている。自然共生サイトの認定を得るためには、定められた基準を満たす必要がある（図9）。樹木園での生態系保全の取組みは、地域の伝統行事や祭事文化とも密接に関わっており、コバノミツバツツジ *Rhododendron dilatatum* やアカマツ *Pinus densiflora* など、祭事に用いられる植物遺伝資源の持続的な供給を通じて、文化の継承と生態系の保全を両立させている。本稿では自然共生サイトの認定基準のうち、生物多様性の価値に関する基準（5）の「伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源の場」の取組みについて報告する。

コバノミツバツツジと鞍馬火祭

京都市登録無形民俗文化財である「鞍馬火祭」は、京都市左京区鞍馬の由岐神社の例祭として毎年実施される祭礼である。本祭に使用される松明の柴は、主に広葉樹中低木種の枝が用いられてきた。なかでもコバノミツバツツジは、材の加工の容易さ、木肌の美しさ、燃焼時のゆっくりとした特性などから、最上の材料とされてきた。従来、柴の枝は祭礼が行われる地域の山林から調達されていた。しかし、近年の山林利用の変化やシカによる食害の影響により、コバノミツバツツジの個体数は減少し、柴の安定的な供

給は困難となっている。一方、当園の樹木園内には、長年にわたり定期的な剪定と管理を行ってきた在来のコバノミツバツジが約150株自生しており、これらが祭礼用柴の供給源として活用可能であることが確認された。結果として、2024年度の鞍馬火祭において、当園から枝が提供されることとなった(図10)。

提供に際しては、6月頃に地際から約50cmを残して刈り取りを行い、数十本の幹を束ねて他の樹木に立てかけ、数か月間自然乾燥させた。9月には乾燥した枝束の葉を落とし、氏子による「柴出し」が行われ、鞍馬へと運搬され松明として使用された(図11)。祭礼当日の10月22日には、提供された柴が燃え上がり、夜空を照らす荘厳な炎を形成した(図12)。なお、今回剪定した個体から再び柴を提供できる状態に至るまでには、十数年を要するものと考えられる。今後も適切な維持管理を継続し、地域の伝統文化の維持と発展に寄与していくことが求められる。

アカマツと五山送り火

京都の夏を象徴する伝統行事「五山送り火」は、毎年8月16日に実施され、お盆を迎えた先祖の霊を送る火祭りである。東山の「大文字」をはじめ、松ヶ崎の「妙・法」など五つの山に炎が灯る。本行事では、火床にアカマツの割木を積み上げて燃やすことが慣例となっており、アカマツは送り火に欠かせない樹木として長年利用されてきた(図13)。しかし、1975年頃から北米原産のマツノザイセンチュウ *Bursaphelenchus xylophilus* が侵入し、マツノマダラカミキリ *Monochamus alternatus* によりアカマツに被害を及ぼすようになった。線虫は幹内部で増殖し水流を阻害するため樹木を枯死させる。これにより、京都市内および当園の樹木園内のアカマツは大幅に減少し、園内には現在わずか数本が残るにとどまる。アカマツは樹脂を軟膏の基材に利用されるほか、枝や材を水蒸気蒸留して得られる精油を皮膚刺激・発赤薬として利用するなど、薬用植物としての価値も有している(原島 2017)。従来は園内に数本保存するだけで、見学説明用として十分であった。しかし近年は、送り火用材としてのアカマツ確保が困難になることが懸念されるようになった。このため当園では、小規模ながらアカマツ林の再生に取り組む場所を確認したところ、園内外から供給された種子により実生苗が生育していることが判明し、これまで除草の際に取り除いていた個体を保護することで再生を進めている。また、NPO 法人 大文字保存会との連携事業として、火床のある大文字山から樹高約50cmのアカマ



図10 氏子の方々による柴出しの様子



図11 完成した松明



図12 燃え上がる松明



図13 火床に用意されたアカマツの割木



図14 大文字山から移植したアカマツの苗

ツ数株を移植した(図14)。アカマツが十分に成長し、割木として使用可能となるまでには数十年を要する。しかし、当園では、コバノミツバツツジの取組みと併せ、自然共生サイトとしての機能を発揮し、植物と伝統行事の関わりを伝える普及啓発を通じて、京都の伝統文化の継承に貢献していくことを目指している。(文責 太田 己翔)

おわりに

本稿で取り上げた事例は、生物多様性と文化多様性が密接に関係し、互いに支え合う構造を踏まえて保全を進めることの重要性を示している。個別の植物種を守る取組みと、地域全体の生態系を維持する活動、さらに伝統文化を継承する営みを切り離さずに捉えることで、行政・地域社会・教育機関が連携し、資源や知識の循環を実現するモデルが見えてくる。

こうした取組みは、地域固有の自然と文化の関係性を理解しながら実践を進める際の示唆を与えるものであり、多様な地域や関係者が活用できる可能性を持っている。また、具体的な保全手法や協働体制だけでなく、地域に根ざした価値観や知恵を尊重し続ける姿勢そのものが、持続的な活動に不可欠である。

今後、これらの実践が他地域における生物文化多様性保全の取組みにも応用され、自然と文化の両面から地域社会の持続可能性を支える一助となることが期待される。

(文責 野崎 香樹)

引用文献

- 文化庁文化財第一課 (2023) 美術工芸品修理に用いる用具・原材料 ―文化庁の取り組みについて. 月間文化財令和5年11月号.34: 24-30.
- 原島広至 (2017) 改訂第3版 生薬単. 丸善雄松堂: 42-43.
- 長田雅裕 (2023) 北海道標津町の和紙原料ノリウツギ安定供給に向けた産地形成化への道. 月間文化財令和5年11月号: 50-51.
- 瀬田勝哉 (2009) 増補洛中洛外の群像. 平凡社: 414-446.
- 鈴木喬・倉持長子 (2021) 紙漉きの里のたからもの(福西家所蔵墨蹟等報告書).7-11
- ユネスコ-生物多様性条約事務局共同プログラム「生物多様性と文化多様性をつなぐ」 <https://ouik.unu.edu/contents/images/bio/Flyer_JP-BiCuD.pdf> (2025年12月1日アクセス)

植物園活動において注意すべき法令など

Relevant laws and regulations for botanical garden activities

神戸 敏成

Toshinari GODO

龍谷大学農学部

Faculty of Agriculture, Ryukoku University

植物園の歴史は長く、その役割は園によって異なっているが、(1) 植物の収集保存・展示、(2) 教育普及、(3) 調査研究を大きな3つの柱として考えることができる。近年、これらの植物園活動を取り巻く環境は大きく変化してきており、植物園活動と関連がある様々な国際条約や国内法、条例等が制定されてきている。その背景には、生物多様性保全に対する関心の高まりと資源ナショナリズムの高まりがある。これからの植物園活動では、これらの法令に注意して遵守していくことが求められる。

日本の自然が豊かな地域は、国立公園・国定公園や自然環境保全地域などに指定され、植物の採取などが規制されている。また、絶滅の危機に瀕している特定の植物の採取なども制限されている。その一方で、学術または保全など特定の目的に限られるが、採取等が許可される場合もある。植物園活動においては多くの場合が許可されると考えられるが、そのためには法令に従った手続きが必要となる。その一方で、植物を採取する際には、日本の国土には必ず所有者がいることも念頭に入れておく必要がある。

ここでは、植物園活動を行う上で注意すべき法令について、I. 国内で植物採取を行う際に注意すべき法令、II. 国外で植物採取を行う際に注意すべき法令、III. 国内の他機関または個人などから植物を導入する際に注意すべき法令、IV. 国外から植物を導入する際に関わる法令、V. 植物園を管理する際に関わる法令、の項目に分けてその内容と注意点について紹介する。

しかし、各自治体が定めた条例など、ここでは紹介しきれない多くの法令があることをあらかじめお断りしておく。

I. 国内で植物採取を行う際に注意すべき法令

1 文化財保護法

史跡名勝及び天然記念物に指定されている地域での植物採取など、または天然記念物に指定されている植物の採取などを行う際には許可が必要となる。

【許可申請】 窓口は各市町村の教育委員会：文化庁長官宛の「名勝および天然記念物に係る現状変更許可申請書」に位置図等を添付して申請する。

【注意点】 国指定のほかには都道府県市町村指定の天然記念物も多く存在するので、その場合は各自治体の担当部署（教育委員会の場合が多い）にあらかじめ相談する。

2 森林法

保安林においては、都道府県知事の許可を受けなければ、「立竹を伐採し、立木を損傷し、家畜を放牧し、下草、落葉若しくは落枝を採取し、又は土石若しくは樹根の採掘、開墾その他の土地の形質を変更する行為をしてはならない」、とされている。

しかし、黒澤ら（2024）は、「『数株程度の下草の収集』や『葉量を大幅に減少させず樹幹を損傷しない生枝の切除』に該当する植物の標本作成やDNAサンプルの保安林内での採取は森林法上の『下草、落葉若しくは落枝の採取』、『立木の損傷』には当たらなかった」と述べており、多くの植物園活動では保安林に関する許可申請は必要ないと考えられる。

ただし、活動の状況に応じて都道府県の担当者への確認が必要な場合もある。その場合は、都道府県の担当部署に相談する。

【注意点】 国有林内で高山植物等を採取する場合は、「高山植物等採取申請書」を入林する国有林を管轄している

森林管理署等へ提出して許可を得る必要がある。

3 自然公園法

自然公園には、国立公園、国定公園、都道府県立自然公園があり、普通地域、特別地域、特別保護地区に分けられていて、植物の採取における扱いが下記のように異なる。

普通地域：植物の採取は認められている。

特別地域：指定植物の採取は禁止されている。

特別保護地区：生きた植物だけではなく、落ち葉などの採取も禁止されている。

【許可申請】 窓口は申請をする区域の自然保護官事務所等：特別地域及び特別保護地区で採取を行なう場合、国立公園は環境大臣の、国定公園は都道府県知事の許可が必要となる。採取地、採取植物に応じて「特別保護地区内木竹の損傷許可」等の申請書を各地方環境事務局長宛に、調査研究計画書、行為の場所を明らかにした地形図、採取する部位や道具がわかる採取方法などを添付して申請する。ただし、許可が受けられるのは、学術または保全など特定の目的に限られる。

【注意点】 都道府県立自然公園については、各都道府県の担当部署に問い合わせる。

4 自然環境保全法

自然環境保全法で指定されている原生自然環境保全地域（屋久島など全国に5か所：生きた植物だけではなく、落ち葉などの採取も禁止）および自然環境保全地域（白神山など全国に10か所：環境大臣が許可した場合を除いて、指定動植物の採捕、殺生などは原則禁止）での植物採取については、環境省の関連部署へ相談する。

【注意点】 このほか都道府県自然環境保全地域での植物採取については、各都道府県の関係部署に相談する。

5 種の保存法（絶滅のおそれのある野生動植物の保存に関する法律）

国内希少野生動植物種および緊急指定種の生きている個体は学術目的など環境大臣の許可を得た場合を除いて、捕獲等（捕獲、採取、殺傷、損傷）が原則禁止されている。

【規制対象動植物】 国内での採取においては、国内希少野生動植物種（2025年現在、植物では210種類）が指定されている。譲渡し等が禁止されていない特定第一種国内希少野生動植物種（表1）も捕獲等は禁止されている。

*同法で指定されている国際希少野生動植物種については後述する。

【許可申請】 窓口は地域を管轄している地方（自然）環境

表1 特定第一種国内希少動植物（植物）一覧

アソサイシン	キタダケソウ	ハナカズラ
アツモリソウ	キバナシュスラン	ハナシノブ
アマギテンナンショウ	キバナノツキヌキホトトギス	ハナナズナ
アマミデнда	キリギソウ	ヒナカンアオイ
イシガキスミレ	クロカミシライトソウ	ヒュウガヒロハテンナンショウ
イシヅチテンナンショウ	コモチナナバケシダ	ヒュウガホシクサ
イナヒロハテンナンショウ	サガミジョウロウホトトギス	フクエジマカンアオイ
ウスギワニグチソウ	サツマアオイ	ホウライムラサキ
ウロコノキノブ	シシキカンアオイ	ホザキヒメラン
エンレイショウキラン	ジュロウカンアオイ	ホシザキカンアオイ
オオギミラン	シリベシナズナ	ホテイアツモリ
オガタテンナンショウ	スルガジョウロウホトトギス	ホロテンナンショウ
オキナワスミレ	セツピコテンナンショウ	ムラサキカラマツ
オキナワセッコク	タカネマンテマ	モノドラカンアオイ
オキナワテンナンショウ	タデスミレ	ヤエヤマカンアオイ
オドリコテンナンショウ	タマボウキ	ヤクシマヒゴタイ
オナガサイシン	ツシマヒョウタンボク	ヤクシマフウロ
オニコナスビ	トクノシマテンナンショウ	ヤクシマリンドウ
カイコバイモ	ナギヒロハテンナンショウ	ヤシャイノデ
カラフトグワイ	ナンバンカモメラン	ヤツガタケキンボウゲ
カンダヒメラン	ハカマウラボシ	ヨナクニイソノギク
キタダケキンボウゲ	ハツシマラン	レブンアツモリソウ

事務所：「国内希少野生動植物種（緊急指定種）捕獲等許可申請書」、「国内希少野生動植物種捕獲等従事者証交付申請書」、「特定第一種国内希少野生動植物種捕獲等許可申請書」等の提出が必要である。

【**注意点**】指定種は毎年増加しているのので、その都度環境省のHP (<https://www.env.go.jp/nature/kisho/domestic/list.html>) などで確認が必要である。

*植物採取に係る確認フロー

環境省により2025年7月に作成された『植物採取の前に必要な許可申請』マニュアルを本稿の補遺として転載している。これには、「種の保存法に基づく国内希少野生動植物種を採取する場合の確認フロー」、「採取する場所が自然環境保全地域の場合の確認フロー」、「自然公園内で植物を採取する場合の確認フロー」が示されているため、国内で植物を採取する際には参考にすると良い。

II. 国外で植物採取を行う際に関わる法令

1 生物多様性条約（生物の多様性に関する条約）および名古屋議定書（生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書）

国外の遺伝子資源を採取する際には、まずは資源提供国の国内法や行政措置などに従うことが前提となり、生物多様性条約および名古屋議定書に従った手続きなどが必要になる。

【**生物多様性条約の目的**】(1) 生物多様性の保全、(2) 生物多様性の構成要素の持続可能な利用 (3) 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分 (ABS: Access and Benefit Sharing)

【**必要となる手続き**】遺伝資源にアクセスする際には、遺伝資源利用者と提供者は遺伝資源利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分などに関する「相互合意契約 (Mutually Agreement Terms; MAT)」を締結し、遺伝資源提供国政府による「情報に基づく事前同意 (PIC: Prior Informed Consent)」を得る (PICの取得が不要な国もある)。入手した遺伝資源を導入する際には、「素材移転契約 (MTA Material Transfer Agreement)」を締結する必要がある。

【**相談窓口**】複雑な手続きが必要であり、農林水産省の「海外生物遺伝資源の利用促進のための総合窓口」や一般財団法人バイオインダストリー協会の「海外の遺伝資源へのアクセスに関する相談窓口」、「国立遺伝学研究所 ABS 支援室」などへ相談する。

III. 国内の他機関や個人などから植物を導入する際に注意すべき法令

1 種の保存法（絶滅のおそれのある野生動植物の保存に関する法律）

【規制対象動植物】

①国内希少野生動植物種（前述の通り2025年現在、植物では210種類が指定されている）

生きている個体のほか、死体やその加工品も規制対象となる。特定第一種国内希少野生動植物種（表1）の個体の譲渡し・引渡しの許可は不要であるが、事前に環境大臣及び農林水産大臣への届出が必要である。

②国際希少野生動植物（ワシントン条約附属書Iの植物）

ワシントン条約附属書Iの植物が対象となり、譲渡し等が原則禁止されている。商業目的で繁殖させたもの等については手続きを行なうことで流通が認められている。生きている個体のほか、死体やその加工品も規制対象となる。

【**許可申請**】窓口は地域を管轄している地方（自然）環境事務所：「希少野生動植物種譲渡し等許可申請書」、「希少野生動植物種譲受け等許可申請書」等の提出が必要となる。

【**注意点**】ワシントン条約付属書Iの植物は、ワシントン条約により国際取引が規制されるほか、種の保存法により日本国内での流通などが規制されている。

【**認定希少種保全動植物園制度**】「希少種の保護増殖という点で一定の基準を満たす動植物園等を、環境大臣が認定する「認定希少種保全動植物園制度」が、2017（平成29）年の種の保存法改正によって創設され、2018（平成30）年6月1日に開始された。認定を受けた動植物園等には、希少野生動植物種の譲渡し等の規制が原則として適用されなくなることから、多くの植物園が認定されることにより、生息域外保全などの連携等が推進されることが期待される。

【**参考**】神戸敏成（2007）「種の保存法」と植物園活動. 日本の植物園における生物多様性保全. 382-385. 社団法人日本植物園協会・国立科学博物館筑波実験植物園・植物園自然保護国際機構. 東京.

2 植物防疫法

国内では、南西諸島（沖縄県・鹿児島県の奄美群島）、小笠原諸島からは一部の植物の持ち出しが植物防疫法により規制されているので、この地域から植物を導入する際には、確認が必要である。特にサツマイモをはじめ多くのヒルガオ科植物が規制されている。

(<https://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/domestic/>)

didoukisei/index.html)

IV. 国外から植物を導入する際に関わる法令

1 ワシントン条約（絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）

附属書 I - III にリストアップされている植物 (https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/02_exandim/06_washington/cites_about.html) を国外から導入する際には対象種のランクに応じて、輸出国・輸入国双方の許可や輸出国政府が発行する許可書等が必要となる。商業目的の場合は、人工的に繁殖されたものや、ワシントン条約適用前に取得したものは証明書があれば取引可能である。

【許可申請】「許可書及び証明書を発給する権限を有する」管理当局は、ケースに応じて経済産業省と農林水産省が指定されており、「種の保護の観点から許可書等の発給に関して管理当局に助言する科学当局は、草本類の場合は農林水産省農産局農産部園芸作物課、木本類の場合は、林野庁農林整備部森林利用課が窓口になっている。 (https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/02_exandim/06_washington/cites_about.html)

【注意点】

- ・附属書は、定期的に見直されるので、最新情報の入手が重要である。
- ・生きた植物や種子だけではなく加工品なども対象となる。
- ・特に、ラン科植物とサボテン科植物は一部を除いて全てがワシントン条約対象植物となっている。

2 生物多様性条約（生物の多様性に関する条約）および名古屋議定書（生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書）

国外の遺伝子資源を導入する際にも、生物多様性条約および名古屋議定書に従った手続きなどが必要になる。

【必要となる手続き】 II・国外で植物採取を行う際に関わる法令の項参照。

3 植物防疫法

外国から植物を導入する際には、すべての植物（種子を含む）について、輸出国政府が発行する検査証明書を添付して、空港などで輸入検査を受ける。

【注意点】かつては、検査証明書がなくても空港などでの検査で導入できたケースもあったようであるが、今は認めら

れていない。

【相談窓口】 最寄りの植物防疫所 (<https://www.maff.go.jp/pps/j/map/index.html>) に問い合わせる。

V. 植物園を管理する際に関わる法令

1 家畜伝染病予防法

植物園の活動とは関係ないと思われるかもしれないが、鳥インフルエンザはこの法律に基づいての対処が必要となることから、動物園が併設されている植物園だけではなく、水鳥が飛来する植物園なども時として対応が必要となることがある。

2 カルタヘナ法（遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律）

遺伝子組み換え植物を企画展などで展示する場合には、カルタヘナ法に従って拡散防止措置を執る必要がある。

【注意事項】 安全委員会の設置など、非常に多くの労力が必要である。すでにいくつかの植物園などで実施例があるので、参考にすると良い。

3 外来生物法（特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律）

「特定外来生物」に指定されている植物の栽培、保管、運搬などは禁止されている。

【対象植物】 植物では、2025年現在オオキンケイギク、オオハンゴンソウなど19種類が指定されている（表2）。

【注意事項】 植栽意図はないもののオオキンケイギクなどが園内で見られるケースもあるので注意が必要。

【許可申請】 窓口は飼養等施設の住所を管轄している各地方環境事務所等：特定外来生物の飼育・栽培は禁止されているが、研究や教育目的であれば許可される場合がある。

VI. その他

生物多様性保全に関するラムサール条約（水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）は、水鳥の生息地としてだけでなく、幅広く湿地の保全・再生を呼びかけている。ただし、動植物の保護・規制措置の国内実施は、鳥獣保護法と自然公園法が基盤となっていることから（林・佐藤 2015）、ラムサール条約登録湿地内での植物採取などはこれらの国内法に従って実施する。

また、生物多様性条約実施のための国内措置として、生物多様性国家戦略の策定や生物多様性基本法の施行が行われているので、参考にすると良い。

表2 特定外来生物（植物）一覧

植物名	学名	科
オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	キク
ミズヒマワリ	<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>	キク
ツルヒヨドリ	<i>Mikania micrantha</i>	キク
オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>	キク
ナルトサワギク	<i>Senecio madagascariensis</i>	キク
オオカワヂシャ	<i>Veronica angallis-aquatica</i>	ゴマノハグサ
ナガエツルノゲイトウ	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	ヒユ
ブラジルチドメグサ	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	セリ
アレチウリ	<i>Sicyos anquilatus</i>	ウリ
ナガエモウセンゴケ	<i>Drosera intermedia</i>	モウセンゴケ
オオフサモ	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	アリノトウダイグサ
エフクレタヌキモ	<i>Utricularia cf. platensis</i>	タヌキモ
ウトウリクラリア・インフラタ	<i>Utricularia inflata</i>	タヌキモ
ウトウリクラリア・プラテンシス	<i>Utricularia platensis</i>	タヌキモ
ルドウィギア・グランディフロラ	<i>Ludwigia grandiflora</i>	アカバナ
ビーチグラス	<i>Ammophila arenaria</i>	イネ
スパルティナ属全種	<i>Spartina ssp.</i>	イネ
ボタンウキクサ	<i>Pistia stratiotes</i>	サトイモ
アゾラ・クリスタータ	<i>Azolla cristata</i>	アカウキクサ

VII. おわりに

植物園活動に関連すると思われる条約、法律などについて紹介してきましたが、法律の専門家ではありませんので、間違った解釈があるかもしれません。そのような場合にはご指摘いただければ幸いです。また、取り上げることができなかった条約、法律が他にも存在しているかもしれませんし、都道府県など条例については、紙面の都合上取り上げることができませんでした。植物園で行なっている活動が、気がつかないうちに法令違反になっていることがないように細心の注意が必要です。内容や指定植物なども定期的に更新されていますので、最新の情報を入手し、それぞれの専門家に事前に相談することをお勧めします。

本稿の執筆にあたり、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室の橋口峻也室長補佐より貴重なご助言をいただきました。ここに感謝の意を表します。

引用文献

- 林健一・佐藤寛 (2015) 日本のラムサール条約湿地の特徴と課題. 中央学院大学社会システム研究所紀要 15: 13-29.
- 黒澤高秀・田金秀一郎・末次健司 (2024) 保安林における植物採集・DNAサンプル採取には届出が必要か. 日本植物分類学会ニュースレター 95: 16-17.

＜補遺 『植物採取の前に必要な許可申請』 マニュアル＞

更新日：2025年7月29日

令和7年度希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務

植物採取の前に必要な許可申請

本資料は、学術研究目的での植物採取に当たって、事前申請等が必要になる手続きについて確認いただくためのマニュアルです。STEP1から順にチェックしていき、必要な手続き名および窓口をご確認ください。手続き名のリンクをクリックすると、申請書様式をダウンロードできる外部サイトに遷移いたします。申請手続きについてお困りの際は、各窓口までお問い合わせください。

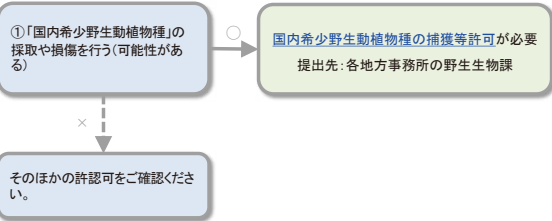
※調査実施の2ヶ月前までに申請をお願いいたします。

＜STEP 1＞

採取する種が「国内希少野生動物植物種」に指定されていないかを確認する。

一覧表HP:国内希少野生動物植物種一覧 | 自然環境・生物多様性 | 環境省

■種の保存法に基づく国内希少野生動物植物種を採取する場合の確認フロー



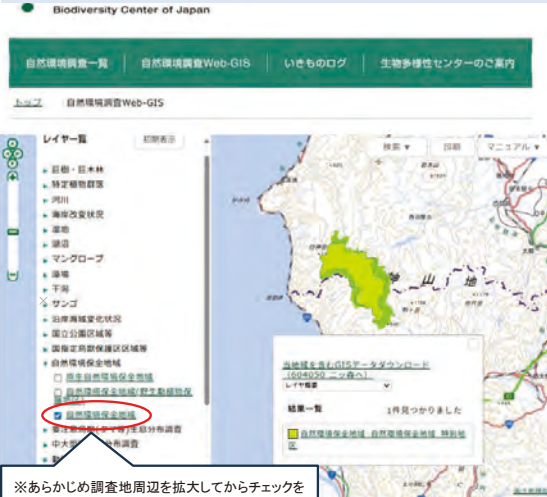
1

＜STEP 2＞

採取する場所が「自然環境保全地域」かどうかを確認する。

※「自然環境保全地域」とは… 原生の状態を維持している地域や優れた自然環境を維持している地域を、今後も極力人為を加えずに後世に伝えることを目的として指定される地域。

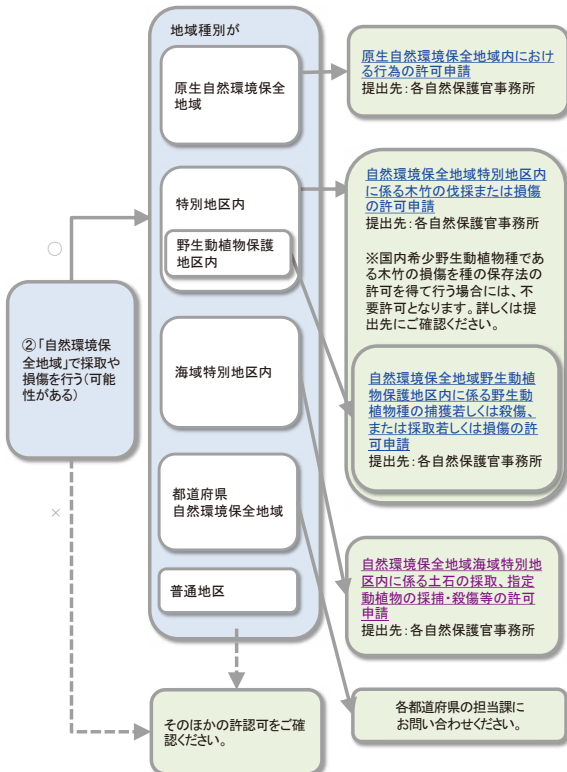
■自然環境保全地域の確認方法 自然環境調査Web-GIS (http://gis.biodic.go.jp/webgis/) で、調査地が自然環境保全地域内かどうかを確認する。 ※自然公園と自然環境保全地域は重複しないため、いずれかに該当する場合は、もう一方についての確認は不要



※Web-GISのデータは、指定区域の概要を示すために作成したものであり、誤差を含みます。行為に当たっては、該当する区域を管轄する環境省地方(自然)環境事務所に必ずご相談ください。

2

■採取する場所が自然環境保全地域の場合の確認フロー



※ここに記載のある行為以外にも規制の対象となる可能性があります(例:土の採取等)。所管する事務所等に行為内容についてよく相談ください。

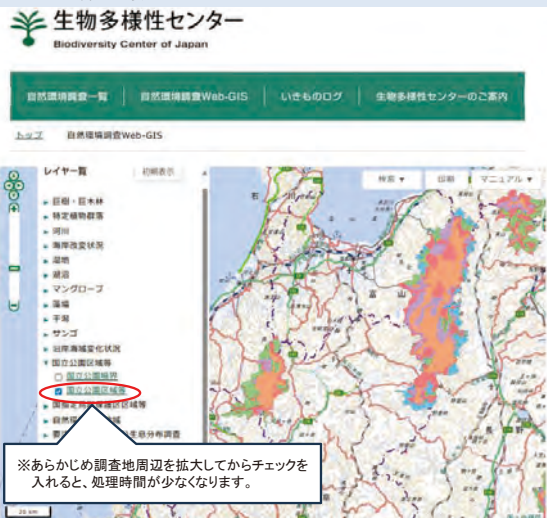
3

＜STEP 3＞

採取する場所が「自然公園」内かどうかを確認する。

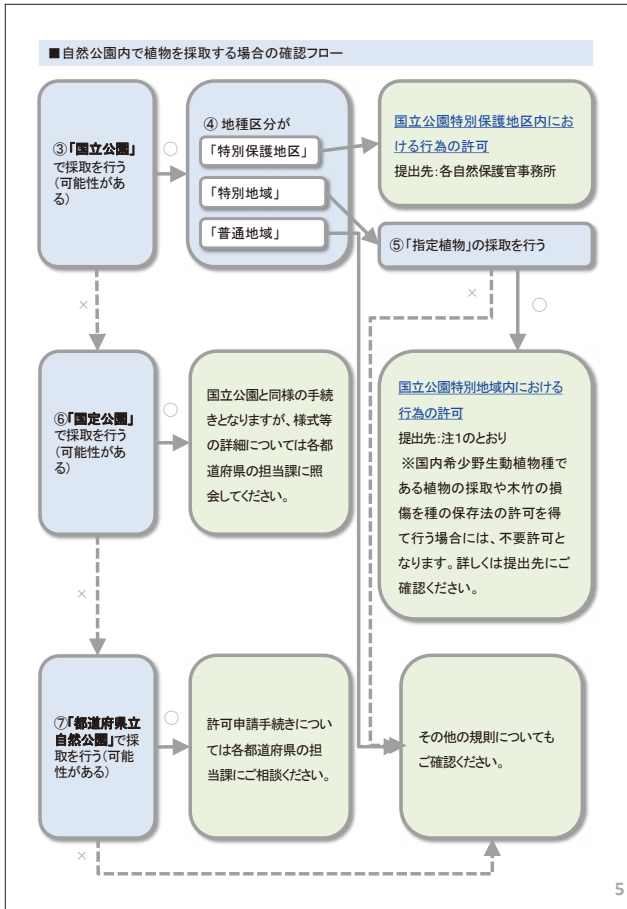
※「自然公園」とは… 優れた自然の風景地を保護するとともに利用の増進を図ることで、国民の保健、休養及び教化、ならびに生物多様性保全に資することを目的として、環境大臣や都道府県知事により指定される。 国立公園、国定公園、都道府県立自然公園の3種類がある。

■国立公園の確認方法 自然環境調査Web-GIS (http://gis.biodic.go.jp/webgis/) で、調査地が国立公園内かどうかを確認する。 ※自然公園と自然環境保全地域は重複しないため、いずれかに該当する場合は、もう一方についての確認は不要



※Web-GISのデータは、指定区域の概要を示すために作成したものであり、誤差を含みます。行為に当たっては、該当する区域を管轄する環境省地方(自然)環境事務所に必ずご相談ください。

4



(注1)「国立公園特別地域内における行為の許可」の提出先

- 以下の表に記載されている都道府県の場合 → 各都道府県の自然公園担当課へ提出
- 以下の表に記載のない都道府県の場合 → 環境省各自然保護官事務所へ提出

宮城県	山形県	福島県	群馬県	埼玉県	東京都	新潟県
富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県
鳥取県	岡山県	山口県	福岡県	長崎県	宮崎県	鹿児島県

■国有林内で調査を行う場合、以下も必ずご確認ください。

⑧国有林内で高山植物を採取する(可能性がある)

高山植物採取申請
提出先:各森林管理局

調査等で国有林に入林する場合は「入林届」が必要です。(提出先等、詳細は各森林管理局のHPをご確認ください。)

■その他ご確認いただきたい規制等

- 天然記念物に指定されている種を採取する場合
 - ・文化財保護法に基づく指定 → 文化庁へお問い合わせください。
 - ・各自治体の文化財保護条例に基づく指定 → 各自治体の教育委員会へお問い合わせください。
- 各自治体の条例
各自治体の希少種保護条例等で植物の採取等が規制されている場合があります。

※ 必ず、土地所有者の同意を得た上で調査を実施してください。

6



全国の植物園の 取り組み

全国の植物園がさまざまなアプローチで実施している生物多様性を知り・守り・伝える事例、植物を活かすイベントや発信の事例、経営を改善したり施設の価値を高めたりする試み等を紹介します。

北海道大学北方生物圏 フィールド科学センター植物園

Botanic Garden, Field Science Center for
Northern Biosphere, Hokkaido University

北大植物園は、絶滅危惧植物の保全研究・教育、栽培・増殖技術の確立、自生地への植え戻しなどを行政・研究機関・市民団体と協力して行っており、日本植物園協会の植物多様性保全拠点園となっています。園内には札幌の原風景である扇状地の地形と湿性の落葉広葉樹林を維持し、これを核として自然共生サイトへの登録を進めています。一方で、乾燥化による植生変化、老齢木の衰退、夏季高温化による栽培環境の悪化などが課題となっています。



北大植物園の全景。園内に扇状地の地形と湿生の落葉広葉樹林を維持し、都市化した札幌の原風景を伝えている。写真上部（北）の緑地は北大キャンパス。

〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西8
Tel: 011-221-0066

施設の概要

北大植物園は、1886年に札幌農学校植物園として開園し、農学部の附属施設を経て、2001年の北方生物圏フィールド科学センター発足とともにその学内共同施設（研究施設）となりました。また、開園当時から一般公開されてきました。13.4ヘクタールの園地に高山植物園、灌木園、樹木園、草本分科園、北方民族植物標本園、温室、苗圃、博物館、標本資料収蔵庫などが整備されている一方で、豊平川扇状地の自然地形とハルニレ、ミズキ、ヤチダモ、エゾノウワミズザクラ、シウリザクラなど冷温帯の湿性林を特徴づける樹種を主とした落葉広葉樹林が「自然林」として残され、樹齢140年以上の大木が生育する植生景観を維持しています。都市化の進んだ札幌市中心部に残存する貴重な緑地として「生態系サービス」を提供しており、環境省・北海道・札幌市のレッドリストに掲載されている維管束植物8種、哺乳類2種、鳥類11種が確認されます。これを保全する活動の実施計画をもって「地域生物多様性増進法」の自然共生サイトへの登録を進めています。

本園は日本植物園協会が定める「地域野生植物保全拠点園」として北海道の植物を、また、「特定植物保全拠点園」として冷温帯・高山帯の植物を重点対象として保全を行っています。本園が保有する植物は日本植物園協会と環境省の連携事業で開発された「植物個体管理データベース」に登録されており、これはとくに生息域外保全において、種内の遺伝的に異なる個体や系統を区別して管理し、種内の遺伝的多様性を保全する上で有効です。



園内の「自然林」。冷温帯の湿性の落葉広葉樹林で1960年代から管理の手を入れず遷移を観察する区画と位置付けられている。学生の毎木調査実習にも利用される。

絶滅危惧植物の保全は大学植物園としての教育の中にも位置付けられています。学生が座学と栽培・増殖体験を通じて保全を体系的に学ぶ実習を行っており、植物園を利用した特徴的な教育と言えます。

遺伝的多様性を守る生息域外保全

北大植物園は、環境省の「生物多様性保全推進支援事業」に採択され、北海道に分布する国内希少種の生息域外保全を行っています。2018-2025年の事業3期で対象とした国内希少種は、夕張山地の岨山の固有種キリギシノウ *Callianthemum kirigishiense* (キンポウゲ科)、日本では北海道と岩手県のみで確認されるカラフトグワイ *Sagittaria*



絶滅危惧植物の保全について学ぶ植物園実習。この場面ではヒダカソウを題材とし、根から個体を再生・増殖する根伏せの技法について技術系職員が学生に手本を示している。

natans (オモダカ科)、後志地方大平山周辺の石灰岩地に固有のシリバシナズナ *Draba igarashii* (アブラナ科) です。本園が設定した保全の課題は、種の存続可能性に影響する遺伝的多様性を守るよう、集団内の遺伝的多型と集団間の遺伝的分化を考慮して生息域外保全株を整備することで。特筆すべきこととして、カラフトグワイでは、国内希少種への指定前から本園に保全されていた株に自生地集団で失われた遺伝的タイプが認められ、自生地集団の遺伝的補強を計画するうえで重要な保全株であることが明らかになりました。

生息域外保全の先にある野生復帰

植物園が生息域外保全に充てられる人手、予算、空間は有限なため、各絶滅危惧種の保全取り組みは一定の段階で地元行政や保全団体に引き継ぐ、自生地・代替地への植え戻しを試みるなど、その「出口」を定めておくことが重要です。そして植物園は、次の対象種について保全に資する科学的知見の集積と技術開発に取り組むことで、生息域外保全を持続可能な活動にすることができます。

北大植物園は北海道と覚書を結び「北海道希少野生動物植物の保護に関する条例」の指定種の生息域外保全を行うとともに、北海道立総合研究機構と協力して保全株の自生地への移植試験を行っています。これまでにアポイ岳の固有種ヒダカソウ *Callianthemum miyabeanaum* (キンポウゲ科)、北海道では日高・胆振地方に局在するエンビセンノウ *Lychnis wilfordii* (ナデシコ科) について移植試験を実施しました。エンビセンノウの保全株は上記の「植物個体管理データベース」に登録されており、由来自生地や増殖履歴



QRラベルが付された苗圃と移植試験地のエンビセンノウ。種子親など個体情報を「植物個体管理データベース」で照合し、移植の成否の要因などを考察することができる。

の情報を参照できるQRラベルを植物園から移植試験地まで一貫して利用することで個体管理を行っています。

課題

本園では、都市化による地下水位低下により、比較的乾燥を好むイタヤカエデなどが増加し湿性の植生景観の維持が困難になっています。一方で、湿性樹種は老齢化と乾燥ストレスなどから枯損が進み倒木・幹折れが頻発しています。そのため、樹木安全管理・維持管理指針を作成し、樹木を起因とした事故の防止と後継樹の育成に取り組んでいます。また、全球的な気候変動に伴い札幌も夏季の高温化が著しく、高山植物など冷涼な条件を好む植物にとって栽培環境が悪化しています。安定的な植物の育成・保全のために、冷温室の整備が急務となっています。(中村剛)



幹折れた湿生園のハンノキ (2025年12月)。湿生園には開園以前の植生が残るが、大径木の減少により植生景観の変化が進んでいる。過去にはハンノキの後継樹の植栽を実施した。

札幌市緑化植物園

Sapporo Greenery Botanical Garden

札幌市緑化植物園は1977年、札幌市中心部から約3.4kmに位置する農林水産省林業試験場の跡地を利用して生まれた面積7.4ヘクタールの豊平公園内にあります。緑化植物園は管理事務所を兼ねる緑のセンターの他、花木園、野草園、樹木園などを備え、四季の植物の移り変わりが見られます。緑のセンターでは年間約25回の展示会、約60回の講習会を開催するとともに、緑の相談コーナーでは北国の環境に合った相談業務を行っています。



緑のセンター

〒062-0905 北海道札幌市豊平区豊平5条13丁目
Tel: 011-811-6568

群生ブロックの保全—野草園及び周辺—

園内野草園での一番人気は、カタクリとエゾエンゴサクの群生ブロックです。約110㎡のエリアは上記2種が混在する場所で、4月下旬から5月上旬に多くの来園者で賑わいます。また、野草園南側の樹林地ではオオウバユリの群生もあり、掲示による保全の協力をお願いしています。

生物多様性の取り組み—環境に優しい管理—

園内の維持管理では、化学農薬の使用を極力控え、特に病虫害の影響を受ける花木園内バラ園では、木酢液やキチンキトサン液を使用して防除を行っています。また、北海道の許可を得て毎年取り組んでいる特定外来植物のオオハンゴンソウの駆除は毎年の継続作業であり、状況を記録し駆除量を報告しています。

北国の園芸緑化の普及—緑の相談や展示会等—

緑のセンターでは、展示会や講習会、緑の相談を通じて、北国の園芸緑化の普及に努めています。北国の気候に合った植物の育て方や管理方法は、本州の条件とは違うため、それらを踏まえて対応するとともに、毎月の相談員研修を実施し情報の共有化を図ることで、統一した対応を目指します(年間相談件数は約12,000件)。

また、植物園主催の展示会の他、北海道内の植物愛好団体の協力を得た展示会を開催し、大都市の中で貴重な植物を見る機会と、講習会を開催して北国における園芸の知識、情報の提供を行います。(展示会来館者数は年間約65,000人)

(森田 義寿)



野草園 カタクリ・エゾエンゴサク群生ブロック



園内オオハンゴンソウ



菊花展

奥羽大学薬学部附属 薬用植物園

Medicinal Plant Garden,
School of Pharmaceutical Sciences, Ohu University

奥羽大学薬学部設置に伴い、キャンパス内に2005年に開設されました。ヒマラヤスギ、東屋、池、芝地、園地を含む敷地面積は8,700㎡で広場を中心に16の栽培区画を同心円状に配置し90科250種の植物を栽培しています。

同心円状右側（北東部）の区画には、日本薬局方収載の基原植物（アカヤジオウ、キバナオウギ、オケラ、カノコソウ、センキュウ、トウキ、シナマオウ、ミシマサイコなど）を中心に植え、同心円状左側（南西部）には、食品でも使われる植物（ウイキョウ、サジー、ハッカ、エキナセア、ラズベリー、ローズマリーなど）を植え、オウレン、日陰植物などは東屋の奥に植えています。ニチニチソウ、キキョウ、サフラ



奥羽大学薬学部附属薬用植物園

ン、ミソハギ、ナルコユリなどの鑑賞花も植えています。授業での利用、類似植物（ジギタリスとコンフリーなど）の説明、学生の休憩場所としても利用されています。

一般向けには非公開ですが、オープンキャンパスなど年に数回一般公開の機会が設けられています。（村田 清志）

〒963-8041 福島県郡山市富田町字三角堂31番1

川口市立グリーンセンター

Kawaguchi Green Center

川口市立グリーンセンターは、武蔵野の自然林を残した広大な園内に、四季折々の草花を植栽した花壇のほか、ミニ鉄道が走るわんぱく広場などがあり、植物に触れ合いながら家族そろって楽しめる施設となっています。

また、埼玉県の花サクラソウや洋種ツバキ等の園芸植物、ラン類の現有品種を育成・保存するとともに、一般向けに展示会を開催しています。

園内の植物管理においては、植物ボランティアによるサクラソウの栽培管理及び展示のほか、ガイドボランティアによる園内ガイドツアーの実施等、市民との協働を推進しています。

その他、職業体験の受け入れや、幼児を対象とした花壇植栽体験の実施、園内の植物を使ったドライフラワーブーケやハーバリウム作りなど、ワークショップの開催により、植物



花壇広場・大噴水

を身近に感じられる機会の提供もしています。

今後も、来園者の心身の健康増進に資し、あわせて自然科学知識、教養の向上に寄与し、ウェルビーイングを体感できる植物園を目指していきたいと考えています。

〒333-0826 埼玉県川口市新井宿700

Tel: 048-281-2319

国立科学博物館 筑波実験植物園

Tsukuba Botanical Garden
National Museum of Nature and Science

筑波実験植物園は、日本の固有種や絶滅危惧種をはじめとする様々な植物の収集や保全、また展示・学習支援活動を行っています。国内外でも有数のリビングコレクションを数多く保有しており、それらも活用した展示を行っています。自然の環境を再現した「生態区」、人とのつながりが強い植物が観察できる「多様性区」での展示、さらに企画展やセミナーなどの数多くのイベントで、来園者の植物多様性や保全に関する意識の向上にも努めています。



筑波実験植物園の温室群と筑波研究施設など

〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1
Tel: 029-851-5159

主要コレクションと保全拠点園としての役割

筑波実験植物園では、国立科学博物館の植物研究分野のコレクションポリシーでもある「日本の絶滅危惧植物と固有種を中心に収集・栽培された生きた植物(リビングコレクション)を使って、生物学的特性を明らかにすることにより、これらの保全のための基本的情報を得る」という方針のもとで、研究や保全活動を進めています。また、日本植物園協会の植物多様性保全拠点園として、筑波山や茨城県内の植物の保全や展示なども行っています。

さらに、ラン科、シダ植物、ソテツ目、水生植物、高山植物、センニンソウ属、テンナンショウ属、カンアオイ属、チャルメルソウ属などの様々な植物について、日本国内でも屈



つくば蘭展で展示されたシマクモキリソウ

指のコレクションを保有しながら、栽培・増殖技術を開発して域外保全に取り組むことで、植物の多様性を次世代へとつなぐ保全に貢献しています。たとえば、小笠原で再発見されたラン科のシマクモキリソウは、種子から培養して生育させた開花株を、つくば蘭展において解説パネルなど共に展示することにより、その保全の成果を広く一般にも紹介しています。

目玉となる植物の育成

インドネシアのスマトラ島の固有種で絶滅危惧種でもあるサトイモ科のショクダイオオコンニャクは、小石川植物園から寄贈された株を中心に、これまで開花に8回成功しており、そのたびに多くの来園者が訪れています。この経験や栽培のノウハウ、さらに、2023年に日本で初成功した人工授粉から得られた種子などは、他園にも提供することで、植物園同士のつながりも促進されています。

また当園では、リピーターの来園者も多いため、このような目玉植物の開花は、来園意欲の促進や来園による新しい発見のきっかけにもなります。また、珍しい植物の開花が報道されると、多くの国民に植物園を知っていただく機会にもなります。園内各所で植栽を充実させており、たとえば、屋外エリアでも気候変動に対応しながら、低地のつくばで高山植物が楽しめるコーナーができており、他園と連携して保全を進めている絶滅危惧種なども展示しています。また、クリソウ(サクラソウ科)の大群落が楽しめるコーナーもできて、好評を得ています。



シヨクダイオオコンニャクの開花と温室班

国立科学博物館内のつながりを活かす

筑波実験植物園では、国立科学博物館内の植物研究部や他研究部の研究者とも連携しています。たとえば、企画展の中でも人気が高いのが、植物研究部内の研究者が監修する「きのこ展」です。園内には通年楽しめるきのこコーナーも作られ、来園者に、きのこ（菌類）の多様性を体験する機会を提供しています。園内では、きのこ調査も実施されており、「筑波実験植物園 きのこ図鑑」としてデータベースでも公開されています。

また、園内を見学する際に好評の「みごろの植物」を作成するために実施してきた開花調査の記録を活用した論文の出版や成果展示なども行われました。さらに、館内の動物研究部の研究者とも連携して、植物園入口の教育棟に、園内で見られる動物についての解説パネルを設置して、来園者に植物以外の生物の情報を提供したり、「季節の鳥」のミニ展示や資料配布なども行ったりして、これまでに関連の企画展も開催されています。その他にも、灯用植物や植物化石などに関する展示解説なども園内に設置されています。これらは、植物園の魅力の発信や教育普及などにも貢献しています。

植物園の魅力伝えるための広報・情報発信

開園40周年にあたり、岩波科学ライブラリーから書籍『植物園へようこそ』が出版されました。近隣の書店では特設コーナーも設置され、地域社会における当園の認知度の向

上にもつながりました。またこの書籍は、当園のガイドブックのようにも利用されながら、植物園の活動や役割の理解にもつながっています。

さらに、近隣の商業施設でのイベントや、つくば市内の研究機関が参加するイベントなどにも積極的に参加しています。そのほか、YouTube かはくチャンネルで動画配信も行い、植物や植物園について紹介しており、これも広報や教育普及に貢献しています。

教育普及活動

スーパーサイエンスハイスクール（SSH）をはじめとする全国各地の高校や、関東周辺の小・中学校、大学などの研修利用も多いため、植物園見学を行いながら、理科や生物の教科書でも扱われる植物に関する知識を深掘りできるような学習シートを、おおよその学年別に準備しています。また、SDGsに関連したものとしては、絶滅危惧種について考えるワークシートも作成しています。研究員などの案内では、未来を担う子供たちに、多様な環境の重要性や植物園の役割なども理解してもらえるように努めています。さらに、博物館実習や職場体験、教員研修なども受け入れているほか、特別支援学校への出前授業なども実施しています。また、外国の方が植物園を楽しめるように、英語、中国語、韓国語に対応した「多言語ガイドブック」も作成しています。ユニバーサルデザインの導入も進めながら誰もが楽しめる植物園を目指しています。「手話で楽しむ植物園」のイベントや温室で人気の食虫植物コーナーには、解説パネルに加えて、手話による食虫植物の解説動画なども設置されています。上記以外にも様々な新しい取り組みも行いながら、たくさんの人と植物がつながる場を提供しています。（村井 良徳）



書籍の特設コーナー(左)と多言語ガイドブック(右)

水戸市植物公園

Mito Botanical Park

1987年に開園し、建築家の瀧光夫（1936～2016）が温室をはじめ全体設計を行った庭園です。「温室の建築化」という概念で美的要素を取り込んだ温室は（公社）日本造園学会で日本造園学会賞を受賞した作品です。「ふるさとの植物＝水戸の植物」をスローガンに薬草、洋ラン、古典的なウメの品種を保存し、開花時期に一般公開しています。世界のサルビアを集めたガーデンでは、日本のサルビアの自然交雑した多様性を開花時期の秋に観察することができます。



日本造園学会賞受賞作品の観賞大温室

〒310-0914 茨城県水戸市小吹町504

Tel: 029-243-9311

江戸時代の水戸藩にまつわる「薬草」

水戸黄門こと水戸藩二代藩主の徳川光圀（1628～1700）がまとめさせた日本最古の家庭療法の本「救民妙薬」で紹介された薬草を中心に薬草園で展示を行なうほか、水戸黄門が杖で利用したアカザを材料に「杖作り体験」を実施し、江戸時代に「水戸当帰」の名で取引されたトウキを使った薬膳カレーを園内レストランで期間限定提供をしています。

昭和時代の洋ラン「水戸徳川家の蘭」

昭和初期、趣味で洋ランを栽培し育種を行っていた十四代当主の徳川圀齊氏（1911～1986）が収集・作出した洋ランのパフィオペディルム群を「水戸徳川家の蘭」と呼び、開花時期の早春に展示会を行っています。圀齊氏は「形がよく限りなく白い花」を好まれ、英国から白花品種の Paph. Meadowsweet 'Purity' を入手したときは、その喜びを American Orchid Society 紀要（1967年）に日本人とし



水戸徳川家の蘭

ては珍しく投稿を行っています。その紀要と当時の開花画像は資料として保存しています。

ナショナルコレクション「水戸のウメ」

水戸市内にある偕楽園と当園で保存するウメの品種で古典的な品種は江戸時代のウメを知り守る上で重要という点で評価され、日本植物園協会ナショナルコレクションに認定されました。

「サルビア」コレクション

以前から収集栽培を続けていた、鑑賞価値が高いサルビア約50種類を2023年からサルビアガーデンとして公開しました。

2024年にご視察なさった秋篠宮皇嗣殿下からは、「小さいガーデンですがサルビアの多様性が一目で見られてよい」とお言葉をいただきました。（西川 綾子）



日本のサルビア、キバナアキギリの自然交雑種

国営武蔵丘陵森林公園 都市緑化植物園

Musashi Kyuryo Shinrin Park
Urban Arboretum

都市緑化植物園は、国営武蔵森林公園の中央に約45ヘクタールの広大なエリアを有し、植物園展示棟を中心に、9つの樹木見本園、4つの苗圃、カラーリーフガーデンや日本最大級のボーダー花壇等で季節ごとに様々な植物を觀賞できます。

用途別・種類別の見本園や苗圃で収集・保存・展示を進めるとともに、企画展示や定例・専門家ガイド、ホームページやみどころマップ等の発信で、生物多様性を「知り・伝える」取組を展開しています。



植物園展示棟「Botanical Space & Cafe」

〒355-0802 埼玉県比企郡滑川町山田1920

ナショナルコレクション等

当園では、江戸椿128品種およびその他の貴重な18品種の合計146品種のツバキが日本植物園協会ナショナルコレクションに2022年に認定、サクラソウ261品種、野生品7系統が2023年に認定され、保存しています。また、日本植物園協会の植物多様性保全拠点園ネットワークに参加し、特定植物保全拠点園（ムラサキ）として活動しています。緑の相談所連絡会議や協会と連携し、指導・協力を得ながら系統保存・種の保存を推進しています。

生物多様性・自然・環境の理解 普及啓発

通年で企画展示（サクラソウ、カエデ、コケ、葉っぱ、ヤマユリ関連ほか）を実施し、形態や生態、季節の魅力を紹介。定例ガイドや専門家ガイドで理解を深めます。セルフガイ

ドは「やまゆりセルフガイド」「カエデ園紅葉セルフガイド」「シダをたのしむ森林浴マップ」を展開しています。学校・団体向け環境学習としてProject WILD、自然観察、木の実クラフト等を提供し、令和6年度（2024-2025年）には年間4,926人が体験しました。

種の保存・再生

ヤマユリは園内各所で見ることができます。「ヤマユリの小径」で開花個体数調査を行っており、種子更新を促す草刈り等を継続しています。自然資源保管理ではキキョウ、センブリ、リンドウ、ツリフネソウ等の採種・播種、草刈、腐葉土マルチングで生育地の維持・再生を図っています。



桜草花壇による伝統的な手法での展示



自然資源保管理作業 キキョウ

城西大学薬用植物園

Medicinal Plant Garden of Josai University

城西大学薬用植物園は、本学薬学部創設の1973年に設置されました。2015年、本学創立50周年を記念した新薬学棟の建設に伴い、場所を現在の地に移しました。本園は総合大学附属施設のため、文系・理系を問わず教育・研究など、幅広く活用されています。また、薬用植物だけでなく、食に関する香草類や野菜、果樹なども展示しています。在学生・教職員だけでなく、卒業生や地域の市民にも開放しており、見学することができます。



温室2棟があり、薬用植物や食用植物などを展示している

〒350-0435 埼玉県入間郡毛呂山町下川原字西川1057

URL: <https://www.josai.ac.jp/yakuyou/>

薬用植物園の役割と取り組み

本学は総合大学であり、経済学部、現代政策学部、経営学部、理学部、薬学部で構成されています。薬用植物園は大学設置基準に基づき薬学部の附属施設として設置されましたが、薬学部の学生だけでなく他学部の学生や教職員にも学びや研究、そして憩いの場として利用されています。また薬用植物園を身近に感じてもらうためにSNSで開花情報を発信するほか、薬用植物カレンダーやグッズを作成し、オープンキャンパスやイベント等で外部にも配布しています。

地域に根差した薬用植物園として

当園は地域の皆様にも見学いただけるように、基本的に平日は毎日開園しており、幅広い方々に利用いただいています。定期的に学生の保護者の皆様に対象とした薬用植物

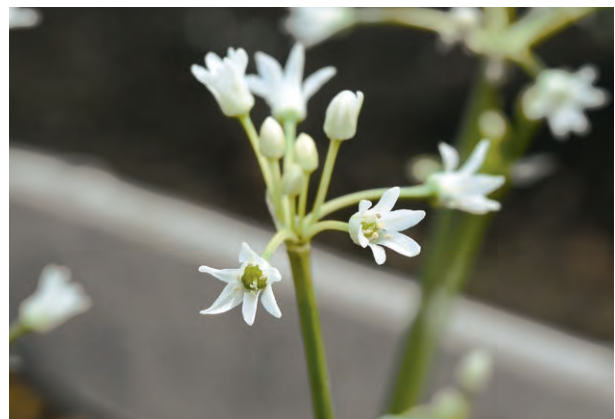
園ツアーを開催していますが、学生以上に興味を持たれている方が多く、毎回好評です。また、さらに、年2回の漢方薬・生薬認定薬剤師制度における薬用植物園実習の開催や、市民を対象とした公開講座の実施などを通じて、多くの方に薬用植物に触れる機会を設けています。2025年には、本学の美術館との共同企画として薬草園ツアーを実施し、地域の皆様に多数ご参加いただきました。

絶滅危惧種の保護栽培

本園では、絶滅危惧植物のステゴビルの保護栽培を行っています。ステゴビルは埼玉県内では坂戸市入西（白花）と秩父（淡紫色花）の2ヶ所では確認されていないとされ、埼玉県指定の天然記念物にも指定されています。



薬用植物園ツアーの様子



保存栽培しているステゴビル

日本薬科大学薬用植物園

Medicinal Plant Garden,
Nihon Pharmaceutical University

日本薬科大学薬用植物園は、公定書『日本薬局方』に記載される生薬の基原植物や植物由来の化学物質を含有する植物が栽植されており、武蔵野の面影を残す、通称「無線山」のクヌギ・コナラ林と周辺敷地の植生を活かした薬用植物園です。園は桜のお花見スポットとしても賑わうほか、生薬や本草・漢方関連の文献を収蔵する漢方資料館とのセット見学で漢方の学びを深められる仕様になっており、初夏、初秋には一般開放日を設けています。



入口および温室

〒362-0806 埼玉県北足立郡伊奈町小室10281
Tel: 048-721-1155 (代表)

展示の概要

本園の圃場では漢方薬の元となる生薬の基原植物（生薬の元となる植物）や民間薬に応用される薬用植物が栽植されるほか、温室ではアーユルヴェーダ薬物の基原植物をはじめとする熱帯や亜熱帯の薬用植物が栽培され、年間を通じて観察ができます。また月下美人やコーヒーなどの展示を通じて、学生や来学される市民の興味を引く場となっています。

薬用植物園の周辺にはセンブリやヤマユリなどの自生地もあり、開花時期には学生や教職員が散歩や撮影などで楽しむ様子が見られるほか、クヌギ・コナラ林下では、さまざまなランの仲間が観察されるなど、自然環境を活かした園ならではの植物が自生状態で観察できます。

教育普及活動

本園は、学生教育に資するため、展示植物には学名や科名のほか、主な含有成分や薬効を記すよう、立て札の充実に努めているほか、初年次教育から、講義の一環で植

物園見学を取り入れるなどして、漢方や健康教育を含む薬学教育に役立てています。

また日本薬剤師研修センター支援のもと、『漢方薬・生薬認定薬剤師』の研修機関として、薬剤師の生涯教育にも寄与しています。令和7年度からは開花結実期の頃合いに、一般公開日を設けています。

『木村孟淳記念漢方資料館』とのコンビネーション

本園の特徴の一つに、講義棟内に設置されている『木村孟淳記念漢方資料館』との連携が挙げられます。冬季の花・実の少ない時期は、園内で採取された生薬にもなる花や根、果実や種子などが展示され、「乾燥植物」が「生薬」になる様子を実際に見聞し、学び取ることができます。漢方資料館には動物や鉱物由来の生薬も展示されており、生薬と天然薬物資源について総合的に学べます。

(山路 誠一、糸数 七重)



漢方資料館展示



自生センブリ

日本大学薬学部薬用植物園

Medicinal Plant Garden,
School of Pharmacy, Nihon University

薬学科設置翌年の1953(昭和28)年に工学部津田沼校舎(現生産工学部大久保校舎)に開設され、1965(昭和40)年に理工学部船橋校舎に移設されました。学習の場として、よりよく観察できるよう通路に芝生を敷き詰めていることが特徴です。現在は公開日を設け、近隣住民との交流にも貢献しています。さらに、大学・高校との薬用植物の共同利用や、薬用植物・生薬の理解度を深める事業を通じて、新たな地域貢献と活用方法を目指しています。



植物観察実習と一般公開

〒274-8555 千葉県船橋市習志野台7-7-1

Tel: 045-765-2111 (代表)

見本園 一薬学教育の基礎を伝える一

大久保の地に開園当初は木村雄四郎教授、木村智時技手を中心となり設営されました。下総台地特有の土壌のため、植物の定着には時間を要し、朝比奈泰彦先生、牧野富太郎先生の助言をいただいて整備されたとのこと。薬用植物園は教育の施設という考え方から、通路は腰を下ろして植物観察ができるように芝生を敷き詰めていました。移転後もその考え方は踏襲され、現在に至っています。現在の薬用植物園も植物の定着には時間を要しましたが、滝戸道夫先生、藤田早苗之助氏が中心となり、整備が進められました。標本園は医療用植物区、和漢薬植物区、民間薬植物区、染料香料植物区、水生植物区に区画され、南端につる性・陰地性植物区、西側から北側にかけて樹木植物区となっています。学生たちは薬用植物学の講義の一

環で植物観察見学の他、自由に植物園で植物を観察することができます。

春秋年2回開催している薬草教室は、春に植物、秋に生薬・漢方薬といった植物を利用する話題を提供した後、植物園を案内する2部構成で、近隣住民を中心に毎回100名以上が参加する、人と植物をつなぐイベントとして定着しています。学生には観察ばかりでなく、薬用植物の栽培から加工し、生薬を作り上げる過程を体験して、より薬用植物と生薬の関連性を意識してもらうことにより、生薬製剤や漢方薬を扱う未来の薬剤師を育てることを考えたカリキュラムを実施しています。手始めにウラルカンゾウの栽培を行ない、加工された甘草は、学生実習にも活用されています。

研究活動 一薬用植物を通じて地域貢献一

現在、千葉大学と近隣の県立高等学校との3者で『薬用植物等の共同利用』を締結し、優良品については千葉県内の生産者に提供することで、地域貢献を目指した事業に膨らませるべく、研究を進めています。(松崎 桂一)



栽培中のウラルカンゾウ

東邦大学薬学部付属 薬用植物園

Toho University Medicinal Plant Garden

東邦大学薬学部付属薬用植物園は、1929年に東邦大学の前身である帝国女子医学専門学校薬学科の付属施設として東京・大森に開設され、1946年に現在の船橋市三山の習志野キャンパスへ移転しました。南園、ハーブ園、温室、北園、薬木園から構成され、約5,500㎡の敷地に日本薬局方収載生薬の基原植物や民間薬用植物など約800種の植物を栽培しています。学生や教職員の学びと憩いの場として親しまれるとともに、生薬学の授業や実習を通じて薬学生の薬学教育にも活用されています。研究面では、園で栽培される植物を対象に成分解析や新規化合物探索、生物活性評価などが行われ、多くの成果を上げています。また、毎年5月の一般公開で多くの来場者を迎えるほか、見学会や薬剤師研修も積極的に受け入れるなど、地域貢献にも積極的に取り組んでいます。さらに、カザグルマやサクユ



薬学部付属薬用植物園（南園）

りなどの希少植物の系統保全にも力を入れています。2029年に開園100周年を迎えるにあたり、教育・研究・社会貢献を支える魅力ある薬用植物園を目指しています。

〒274-8510 千葉県船橋市三山2-2-1
Tel: 047-472-1349

東京都夢の島熱帯植物館

Yumenoshima Tropical Greenhouse Dome

東京都夢の島熱帯植物館は、3つのエリアからなる大温室があります。それぞれ熱帯の水辺に生息する植物、人々と関わり深い熱帯植物、東京都の亜熱帯・小笠原諸島の植物を中心に展示しています。

東京都の約1,000km南に位置する小笠原諸島は、2011年に世界自然遺産に登録されました。当館では、独自の進化を遂げてきた固有種、広分布種や帰化種等を、間近で観賞することができます。

近年では小笠原支庁の協力を得て、小笠原諸島の自然や生活などを紹介する企画展「小笠原諸島展」を開催しました。大温室内の固有種の紹介・展示の他に、栽培温室で保有している固有種も特別に展示を行いました。また、父島や母島の現地と中継で結び、現地の自然や生活環境、固有種の保護活動の紹介をするイベントを開催しました。来



植物館外観

館した現地職員に、固有種をはじめとした小笠原の植物を詳しく解説してもらった大温室ガイドツアーも行いました。植栽スタッフ向けにも研修を行い、展示している植物を現地の状況と合わせて解説してもらいました。

〒136-0081 東京都江東区夢の島2-1-2
Tel: 03-3522-0281

東京都神代植物公園

Tokyo Metropolitan Jindai Botanical Gardens

神代植物公園は、楽しみながら植物について学べる植物公園として、1961年に開園しました。武蔵野の雑木林が残る園内は、ばら園や大温室のほか、つつじ園やかえで園、うめ園など約30ブロックに分かれ、日本に古くから伝わる園芸植物を数多く収集、保存しています。2006年から植物多様性保全拠点園（地域野生植物保全拠点園）となり、2012年には、植物多様性センターを開設し、東京の絶滅危惧植物の保全に取り組んでいます。



ばら園と大温室

〒182-0017 東京都調布市深大寺元町5-31-10

Tel: 042-483-2300

伝統園芸植物の保存・継承

神代植物公園は、開園時の構想に「伝統園芸植物の保存」が盛り込まれ、全国の関係者の協力を得て貴重な園芸品種を収集しました。

2018年にナショナルコレクション認定を受けたサクラソウ品種は、園芸団体さくらそう会とともに品種の保存と収集に努め、同会認定322品種のほとんどを保有し、桜草花壇や桜草鉢などの伝統的な展示手法を含め普及を図っています。この他、主なコレクションには、ツツジとサツキ300種類以上、ツバキとサザンカ300種類以上、古品種を中心としたウメ約70品種をはじめ、サクラ、カエデ、ハナショウブ、フジ、ハス、ボタン、シャクヤクなどがあります。

植物や園芸文化への理解促進のため、毎年、伝統園芸

植物などをテーマにした特別企画展を開催しています。また、園芸団体などと連携して「菊花大会」や「さつき展」「いわひば展」など植物に関する展示会を年50回程度開催しています。関連する講座や栽培教室も実施し、園芸植物のファンや担い手の拡大に努めています。

地域との連携

当園に隣接する深大寺の周辺は、「深大寺そば」で知られるそば処です。当園の立地する台地上では、かつてソバが作られ、深大寺を挟んだ崖下の谷戸は、現在、豊富な湧水を集めた分園の水生植物園になっています。ここで毎年、地元小学校と合同でお米作りを、高台では小学校や地元そば組合と合同でソバ作りを行っています。地域の食文化を



幕末の製作とされる桜草花壇



地元小学校、そば組合と合同のソバ作り

継承するとともに、収穫物は小学校での食育に活用されています。

当園と深大寺周辺地域は、合同でデジタルマップの運用やイベント開催、深大寺境内での花による装飾を行い、地域一体で観光振興を進めています。

植物多様性センターの取組

植物多様性センター（以下、センター）では、東京における「絶滅危惧植物の保護・増殖」、「絶滅危惧植物の情報収集・発信」、「植物多様性に関する教育・普及」の3つの柱で事業を展開しています。

○絶滅危惧植物の保護・増殖

センターでは、東京都建設局が選定した優先保全対象種を保護・増殖の主対象種としています。東京都本土部43種、島しょ部（伊豆諸島）75種の計118種が選定されており、基本的に生息域内保全を行い、一部の種について生息域外保全に取り組んでいます。

生息域内保全としては、自生地で生育状況や生育環境のモニタリング調査を行い、保護・増殖カルテという様式に取りまとめ、保全のための基礎資料としてデータを蓄積しています。また、都立公園内や東京都保全地域内に生育する種については、管理に関する助言などを行っています。

生息域外保全としては、これまでにステゴビルなど30種の種子採取、ヒラギソウなど16種の植物体採取（いずれも受取を含む）を行い、センター内の栽培温室（非公開）で栽培、保存しています。種子については種子保存拠点園である環境省新宿御苑に送付し、保存を依頼しています。また、ラン科植物などの無菌培養・組織培養に取り組み、現在約20種を育成しています。このほか東京都などの工

事に伴う絶滅危惧植物の一時的な保護を行っています。

○絶滅危惧植物の情報収集・発信

東京都内で活動している保全団体などとの絶滅危惧植物に関する情報交換を目的として、「神代植物公園植物多様性に関する情報連絡会」を、本土部と島しょ部（伊豆諸島）に分けて毎年開催しています。学識経験者や公園指定管理者などのオブザーバーを交え、保全活動の報告や活発な意見が交わされます。

センターの絶滅危惧植物に関する活動や講座案内などを紹介するニュースレター「おとしぶみ」を、毎月発行しています。

○植物多様性に関する教育・普及

幅広い層の人々に植物多様性の大切さを伝え理解を深め、絶滅危惧植物の保全に繋げることを目的に、教育・普及事業を実施しています。

学習園では、東京の代表的環境を再現した「奥多摩ゾーン」、「武蔵野ゾーン」、「伊豆諸島ゾーン」を設け、そこに自生する植物を植栽・展示しています。

情報館では、パネルと植物の実個体や標本などを組み合わせた展示を、2～3か月ごとに入れ替え実施しています。また、セミナールームを主会場として、職員が講師を務める「植物図鑑を使いこなそう！」や、業務提携する養蜂家を講師とした「植物とミツバチの科学」など多岐にわたる講座を実施しています。学校や各種団体向けの学習プログラムも実施しており、近隣の小学校4年生を対象に行う「お友達の木」は、1本の樹木にニックネームをつけて四季に渡って観察するプログラムで、毎年子どもたちが参加を楽しみにしています。



優先保全対象種（東京都選定）のモニタリング調査



植物多様性に関する講座

板橋区立熱帯環境植物館

Itabashi Botanical Garden

世界三大熱帯雨林の中から、日本とも密接な関係にある東南アジアの熱帯雨林を再現した博物館型植物館で、温室・冷室では4つの植栽ゾーンを表現しています。地下にはミニ水族館が併設され、世界最大の淡水エイをはじめ、海水・汽水・淡水の生きものを展示しています。楽しみながら学べる植物園を目指して、五感で体感できる企画展示などを定期的にも実施しており、2024年に開館30周年を迎えました。



展示温室と地下のミニ水族館

〒187-0082 東京都板橋区高島平8-29-2

Tel: 03-5920-1131

ペナン植物園との交流30年

板橋区とマレーシア・ペナン州は、1994年9月21日に当館とペナン州立ペナン植物園との間で「友好提携に関する共同声明」を調印しました。これ以来、植物交換や留学生交流などの取り組みを長年続けています。

当館には、ペナン植物園から受領したサトウヤシ、パラゴムノキ、セイロンニッケイなどの植物を育成・管理しているほか、同植物園から寄贈された巨大なネジレフサマメノキの板根を展示しています。また、板橋区立中学校の生徒が毎年マレーシアに派遣される際には、当館のスタッフが熱帯植物と環境保全について解説を行っています。

2024年には友好提携30周年の記念事業として、マレーシアをテーマにした特別企画展示を開催したほか、マレーシア駐日大使の視察なども行われました。



ペナン植物園から寄贈されたネジレフサマメノキの板根

ボランティア活動の継続性と教育的効果

当館では、板橋区内の小学生を対象としたボランティア活動として「キッズガーデナー」を実施しています。3年生を中心に、4～6年生がサポーターとなる形で、エントランス前の花壇で活動しています。毎月1回の活動日に、土づくりから手入れ、花壇のデザインまでを生徒自らがっており、美しい花々が来館者をお迎えしています。また、小学校の卒業後は、中学生から高校生までを対象とした「ねったいかんクラブ」という活動につながっています。こちらは、より参加者の主体性を重視した花壇管理や、草花を用いたワークショップなどを行っています。

継続性のある活動により、先輩・後輩の関係なども通じた地域のつながりを育んでいます。10年活動を継続した高校3年生のなかには、進路として植物関連分野を志望する方もいました。



キッズガーデナーの活動風景

渋谷区ふれあい植物センター

Shibuya City Botanical Garden Fureai

渋谷区ふれあい植物センターは、2005（平成17）年に渋谷清掃工場の還元施設として開園し、2023年7月に「農と食の地域拠点」という新たなコンセプトのもと「栽培・収穫・消費」を体験できる植物園としてリニューアルオープンしました。園内には果樹やハーブなど食べられる植物を中心として、「観る」だけでなく「育てる」「食べる」ことも楽しめる都市型植物園となっています。

園内には、植物の生体電位を音に変換して流すコーナーや照度を調整しながら野菜等を育てることができる水耕栽培施設も設置しています。また、屋上ファームでは、ボランティアと協働でホップ等の栽培をしています。家庭菜園講座など様々なワークショップを開催しており、植物を通じて人と人とのつながりを育んでいます。

また、渋谷清掃工場でごみ焼却時に発生する熱を利用し



リニューアル後の渋谷区ふれあい植物センター

た電力を活用しており、この電力を使って、サラダ野菜等の水耕栽培を行い、収穫した野菜は併設のカフェでサラダとして食べることができます。

都会の中の小さな植物園だからこそ感じられる、農と食のあり方を是非体感してください。

〒150-0011 東京都渋谷区東2-25-37
Tel: 03-5468-1384

東京薬科大学薬用植物園

Medicinal Plant Garden, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

東京薬科大学薬用植物園は、1931年に東京薬科大学の前身の東京薬学専門学校への植物園の設置、ならびに、1933年の同女子部への設置からその歴史が始まり、1949年の2校の統合による東京薬科大学の設立の後、薬用植物園は2度の移転を経て、1976年に現在の八王子の地に開園しました。4.1ヘクタールの敷地に薬用植物を中心に、2,000分類群を超える生きた植物のコレクションを有する薬用植物園で、約150分類群の絶滅危惧種を生息域外保全しています。

当園は、薬学教育研究に資する施設として薬学部教育での活用や研究材料の供給を行う他、生命科学部の研究者の研究フィールドとしても活用されています。また、薬用植物園としては珍しく日常的に一般公開しており、平日と土曜日に多くの一般の方に利用されています。



展示温室遠景

植物性廃棄物の低減や林内環境の維持のため、落ち葉を集めて腐葉土にしたり園内で発生した倒木や間伐した枝などをチップ化し堆肥にしたりしています。また、竹林再生と炭素貯留の目的で、バイオ炭を活用した栽培研究を実施しています。

（三宅 克典）

〒192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1

昭和薬科大学薬用植物園

Showa Pharmaceutical University
Medicinal Plant Garden

薬科大学の薬用植物園として①教育②研究③一般の方に向けた薬用植物に関する正しい知識の普及、啓発という3つの目的をもって活動しています。漢方薬、民間薬、スパイス、サプリメント原料など、多種多様な有用植物を栽培し、季節ごとの変化を観察できます。温室には、アールヴェーダで用いる薬用植物、ネパール、ブラジル由来の有用植物も豊富にコレクションしています。また、シダ植物を屋外や温室に植栽しています。落ち着いたあつ静かな薬用植物園で学び、観察することができます。



温室外観

〒194-8543 東京都町田市東玉川学園3-2-1

Tel: 042-721-1585

学内の植物調査

世田谷から緑豊かな町田キャンパスに移転して35年が経ちました。現在、約173,000㎡もの広大な敷地全体の植生調査を継続して行なっています。かつては小さかった樹木も大きく成長を遂げ、移転当初から大切にしてきた町田の豊かな自然と素晴らしい景観（第1回町田市景観賞自然景観部門賞受賞）を大切に守り、未来へと繋げる活動を続けていきたいと思っています。

シダ園

本学の生薬・天然物化学研究室との連携のもと、小田原シダの会の協力を得て、シダ植物を移植し、見分けが難しいシダ植物を属ごとに整理し、じっくり観察できる環境を提

供しています。移植したシダは、標準的なものから、先端が分枝した珍しい形態のものなど観察することができます。今後も種類を増やしていく予定です。

地域の憩いの場として

薬用植物に関する正しい知識を広めるため、一般向けの薬草教室を年6回開催しています。また、団体見学も随時受け付けています。学内行事のない土曜日（10時から16時まで）は一般公開日として開放しており、自由に散策や観察を楽しめます。これにより、興味のある植物の成長や変化など、季節を問わず観察できる貴重な機会を提供しています。



薬用植物園内 草本区の様子



シダ園の様子

小田急 山のホテル

HOTEL DE YAMA

山のホテルは、三菱4代目社長岩崎小彌太男爵の別邸跡地に建ち、1948年に開業したリゾートホテルです。芦ノ湖と富士山を望むホテルの庭園には、84種類約3,000株のツツジと42種類約300株のシャクナゲが植えられ、中には男爵が収集して植えた樹齢100年を超える貴重な株も残っています。庭園内には、バラやアジサイ、紅葉もあり四季を通じてお楽しみいただけます。



山のホテルとツツジ庭園

〒250-0522 神奈川県足柄下郡箱根町元箱根80
Tel: 0460-83-6321 (ホテル代表)
E-mail: akio.oohashi@odakyu-hotel.co.jp

男爵のツツジ、シャクナゲの保全と継承

山のホテルは、2014年の箱根での大雪の際に庭園全体が雪に覆われてしまい、多くのツツジの株の枝が折れるなどの被害に遭ったことから、翌年に「男爵の100年ツツジ 100年先への挑戦」と命名したプロジェクトをスタートしました。

庭園のツツジ・シャクナゲの穂木から、ツツジは挿し木で、シャクナゲは接ぎ木で、新潟の花弁農家で育成していただき、新潟から戻ってきた苗木をホテルの圃場から庭園に移植するとともに、データベースによる植物の個体情報の管理を行い、次世代への継承を図るものです。この活動により2022年に「庭園のツツジ」が、2023年には「庭園のシャクナゲ」がナショナルコレクションに認定されました。また2025年より「つつじ・しゃくなげフェア」の庭園入園料を無料化し、より多くのお客様にコレクションをお楽しみいただけるよう努めるほか、庭園見学ツアーを毎月開催し、教育の場としての活動も行っています。



庭園で採取した穂木を新潟で育成中

100年プロジェクトは第2フェーズへ

プロジェクト開始から10年が経過し、次のフェーズとして予定しているのが、他園との連携です。ホテルがもつツツジ・シャクナゲの希少品種を絶滅の危機から守るため、このプロジェクトにご賛同いただける他園へ預けて育成していただくとともに、ホテルのツツジ・シャクナゲと同じく江戸時代に作出され全国に展開されていった古品種の穂木を収集し、庭園に戻して育てていく活動を行っていきたく考えています。

また花弁農家との更なる連携も欠かせません。地球温暖化により気候状況は年々変化するため、それぞれの苗木の育成に適した環境を見定めて絶滅のおそれのある種類を確実に育てる場所や方法を常に探していくとともに、そのノウハウをスタッフが学び、近い将来にはホテルの敷地内に、ツツジやシャクナゲの穂木から苗木を育成できる設備を整え、育てていける取り組みを行うことを考えています。

(山のホテル 施設管理 大橋 明雄)



山のホテル内の圃場で栽培する挿し木繁殖個体

箱根湿生花園

Hakone Botanical Garden of Wetlands

箱根湿生花園は、湿原をはじめとして川や湖沼などの水湿地に生育する植物を集めた植物園です。園の隣には、一部が国の天然記念物に指定されている「箱根仙石原湿原」があり、この湿原の紹介と自然保護の啓蒙を目的として、1976（昭和51）年に開園しました。園内には、日本各地に点在する湿地帯の植物約200種類が集められ、そのほか、外国の植物も含めると約1,700種の植物が四季折々に花を咲かせます。



上空からみた箱根湿生花園、手前に見えるのが仙石原湿原植生復元区

〒250-0631 神奈川県足柄下郡箱根町仙石原817
Tel: 0460-84-7293

湿原の見本園として

箱根仙石原湿原は、一部が国の天然記念物にも指定されている神奈川県では唯一の湿原です。湿原には、ヨシやスゲが優占し、ノハナショウブやミズチドリ、サワギキョウのほか、食虫植物のモウセンゴケも自生しています。

箱根町は、1972（昭和47）年に仙石原湿原の一角で放置されていた水田跡地を取得し、湿原の見本園（箱根湿生花園）を造成しました。園内にはミズバショウ、ニッコウキスゲ、ノハナショウブなど、日本を代表する湿原植物が自然の群落を模して植栽されました。

造成の当初、仙石原の寒冷な気候と排水の悪い痩せた土壌により、植物の育成は困難を極めました。開園から約50年が経過した現在では、ようやく安定し、来園者がまるで自然の湿原の中に入り込んだかのように感じられる空間



造成時の様子（1975年撮影）

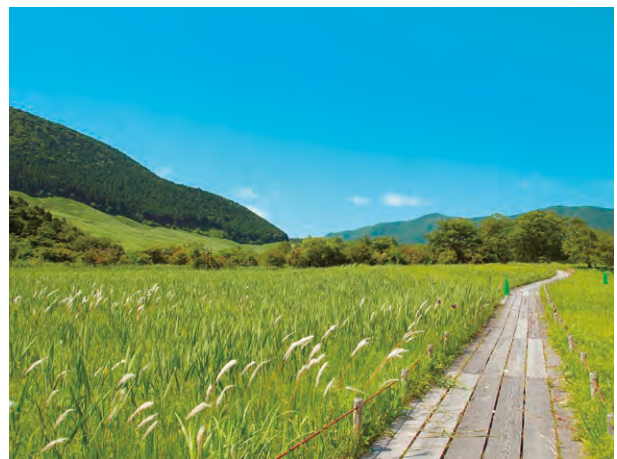
を創り出しています。

一方で、50年という月日が経過した園内では、樹木が大きく成長し、湿原景観を乱すようになりました。そこで、近年では、樹木の伐採や更新作業、さらには、目詰まりによって排水性が低下したロックガーデンの再整備などにも取り組んでいます。

植物を混植し群落の状態で展示する生態園の管理は、環境の変化にあわせて常に調整が必要であり終わりはありませんが、モデルとした自然の群落に少しでも近づくように、継続的な維持管理に取り組んでいます。

人の営みとともに成立した草原を未来へつなぐ

仙石原湿原は、江戸時代から昭和初期にかけて、採草地として管理されていたため、草丈の低い明るい草原が常



仙石原湿原植生復元区



仙石原湿原植生復元区の火入れ作業
(1月)



仙石原湿原モニタリングボランティア
調査の様子



幼児学園でのマリーゴールドの種蒔き

に維持されていました。ところが1970年以降、火入れが中止されると湿原植物が減少し、樹木が繁茂するようになりました。

湿原を存続させるために、箱根町は、箱根湿生花園の隣接地に「仙石原湿原植生復元実験区」を設け、管理手法の実証実験を行いました。その結果、かつて人々が行っていたように生育期に大型の植物の刈り取りを行うことと、休眠期に火入れを行い樹木の芽生えと枯草を焼き払うことが湿原の再生に効果的であることが分かりました。

箱根湿生花園では、調査の結果を踏まえ、毎年5～6月に青草刈り、1月に火入れを続け、約40年に亘って、経過を観察しています。現在では6～7月にノハナショウブが群生し、草丈の低い明るい草地を好むミズチドリやミズトソなどの野生ランやウメバチソウも自然に増えてきています。復元をはじめた当初は、丈の高いヨシに覆われた水田跡地でしたが、年々かつての仙石原湿原の姿に戻りつつあります。

研究機関への協力

箱根湿生花園では、フィールドに隣接する植物園としての強みを生かし、大学や地域の博物館などの調査研究を積極的に受け入れています。仙石原湿原の保全においては、草丈の低い明るい草原の創出と急速に進行する森林化への対応が課題となっており、大学の研究者とともにこの課題に取り組んでいます。

箱根湿生花園に隣接する仙石原湿原植生復元区では、刈り取りの時期や頻度の違いが草地の植生や種多様性に与える影響について調査が行われています。草地は適切な管理を行わないと遷移が進み、低木や樹木が侵入して草原環境が失われることがあります。こうした研究を通じて、地域の草地環境の保全や、生物多様性を維持するための効果的な管理技術の確立が期待されています。

また、湿原に進出するハンノキ林の生態を理解するため、

方形区を設定して毎木調査を行い、樹高や胸高直径、生存・成長などを継続的に記録しています。さらに航空写真から樹木位置図を作成し、林内の個体分布や群落構造を解析しています。これにより、樹木の成長や生存状況、空間的配置と群落構造を把握し、湿原周辺林の管理の指針につなげることが可能となります。

市民との協働

市民参加型のモニタリング調査として、仙石原湿原モニタリングボランティアを組織し、園の職員や有識者とともに月に1～2回、隣接する仙石原湿原を踏査し、動植物調査をおこなっています。頻度高くきめ細やかな調査をおこなった結果、神奈川県下での初記録となる植物種や長く所在不明となっていた希少植物の再発見にもつながっています。市民の力を借りたこうした活動は、園の持続的な運営を支えるだけでなく、参加者自身の自然や植物への理解を深める貴重な体験となっています。

教育普及活動

箱根の自然環境を活かした教育普及活動を通じて、地域に根ざした植物園としての役割を果たしています。

箱根地域の私立中学校では「箱根の植物」をテーマとした講義を行うとともに、台ヶ岳のススキ草原でのフィールドワークを実施し、箱根特有の植物や人の営みの中で維持されてきた自然景観について、実地で学ぶ機会を提供しています。また、地元の幼児学園では、マリーゴールドを種から育てる栽培実習や、園内での散策や生き物探しを行っています。箱根の気候や環境のもとで育つ植物や身近な生き物に触れる体験を通して、若い世代が地域の自然に親しみきっかけ作りを提供しています。

(松江 大輔)

北里大学薬学部附属 薬用植物園

Medicinal Plant Garden,
School of Pharmacy, Kitasato University

当園の歴史は1965年7月の福島県二本松市での大学実習所開設にまで遡り、今年で60周年を迎えます。1972年、北里大学大学院薬学研究科博士課程の設置を機にこの相模原の地に大学附属施設として移転されました。その後、1992年9月にはバイオガーデン (BIO-GARDEN) の愛称とともにリニューアルし現在に至っています。現在、相模原キャンパス内に薬学部棟建設の計画が進んでおり、早ければ2029年4月にも新たな薬用植物園が皆さんをお迎えます。



ドーム温室と標本園

〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里1-15-1
Tel: 042-778-9307

標本園 一薬学教育の基礎を伝える一

特徴的な形状をしたドーム型温室は当園のランドマークで、ヤボランジの近縁種である *Pilocarpus microphyllus* やガラナをはじめとする熱帯・亜熱帯の薬用植物を栽培展示しています。屋外エリアでは日本薬局方に記載されている生薬の基原植物を植栽展示しており、暖地での栽培が難しい種の栽培にも取り組んでいます。また、学生たちの学習効果を高めるために効果効能別に分類した展示に努めており、婦人科処方に用いる基原植物、消炎作用、利水作用などを期待する基原植物などをまとめたレイアウトを意識しています。併せて、それぞれの基原植物の持つ色、形、香りを五感で体験しながら、将来の薬剤師育成につなげるための実習を行っています。



暖地では栽培が難しいチョウセンゴミシ

研究活動 一 生薬の国産化を目指して一

研究圃場では、生薬の基原植物であるノイバラやチョウセンゴミシ、シマカンギクなどを系統保存するとともに、生薬国産化に寄与することを目的としたムラサキやケイガイの栽培に関する研究を進めています。日本医療研究開発機構 (AMED) の創薬基盤推進事業において、医薬基盤・健康・栄養研究所薬用植物資源研究センターや本学薬学部生薬学教室とともに『薬用植物種苗供給の実装化を指向した開発研究』、『持続可能な薬用植物の生産基盤技術開発および産地形成に関する研究』へ継続的に参画し、生薬生産の国産化に寄与するための栽培研究を進めています。

(古平 栄一)



栽培研究中の絶滅危惧種ムラサキ

小田原フラワーガーデン

Odawara Flower Garden

「花と緑の生活文化の創造」をテーマに、1995年に開園しました。直径40m、高さ22mのトロピカルドーム温室内には約300品種の熱帯・亜熱帯花木や果樹が植栽されています。屋外はバラ園や梅園など、四季を通じて花が楽しめる施設があり、季節に応じたイベントも開催しています。

当園では環境学習の取り組みとして「アロア・ウッド」のストーリー型セルフガイドや、みつばちの生態やはちみつの味の違いなどを通じて自然環境を体感できる「はち育[®]」などの企画を展開しています。「アロア・ウッド」のプログラムは、架空の植物学者からの指令という設定で、探検隊員となってミッションカードを使って巡る形式です。花の香りや葉の触り心地など『五感』を使ってゲーム感覚で植物を観察し、自然に学びに繋げる仕組みです。こうした取り組みによって、子ども達の学習機会や来園増加につなげています。



トロピカルドーム温室



架空の植物学者「アロア・ウッド」

〒250-0055 神奈川県小田原市久野3798-5
Tel: 0465-34-2814

伊豆シャボテン動物公園

Izu Natural History Park
(Izu Shaboten Zoo)

伊豆シャボテン動物公園は、乾燥地に生育するサボテン・多肉植物を中心に展示している動植物園です。5つのピラミッド型温室に、自生地の状態を再現することを目指した植栽が行われています。中でも第5温室のメキシコ館では、樹齢100年を超える巨大な金鯰群の迫力ある姿がお客様の目を引くように展示されています。

また、古代遺跡ロックガーデンではメキシコ大使館の協力を経て設置されたメソアメリカ文明の精巧な石造のレプリカと共に、寒さに比較的強い多肉植物の植栽を行い、自生地の雰囲気を出しています。

本園は「動物と植物の共生」をテーマとした展示を行っており、森を意識して植栽された木々の間にクジャクやリスザル等の動物が放し飼いにされています。本園の植物数は1,500種類にもものぼり、その中には進化生物学研究所の近



第5温室（メキシコ館）

藤典生博士を中心に自生地で採取された貴重な植物も多く存在します。本園ではこれらの植物の魅力を来園者の方にお伝えするため、品評会、特別展示会等、様々なイベントを定期的に行っています。

ときには学芸員を志す方や実習生の方などを受け入れ、共に作業を行うこともあります。 (真鍋 憲一)

〒413-0231 静岡県伊東市富戸1317-13
Tel: 0557-51-1111

名古屋市東山植物園

Higashiyama Botanical Gardens,
City of Nagoya

東山動植物園は、1937(昭和12)年3月3日に植物園が開園し、続いて同月24日に動物園が開園した後、1968(昭和43)年8月に植物園は動物園と一体になりました。植物園27ヘクタール、動物園33ヘクタールの面積を持ち、植物園は敷地の約6割が自然林で、約7,000種の植物を保有しています。植物展示はもちろん、国の重要文化財に指定された温室前館を始め、郷土の偉人伊藤圭介を紹介する等、名古屋の特色を生かしながら地域の絶滅危惧植物保全にも努めている植物園です。



温室前館夜景

〒464-0804 愛知県名古屋市千種区東山元町3-70
Tel: 052-782-2111

名古屋市東山植物園温室前館（重要文化財）

国内に現存する最も古い公共温室で1936年に竣工し、開園当時は東洋一の水晶宮と称されました。鉄とガラスによる建築物の造形的特質をよく示した本格的な鉄骨造温室建築であり、また当時はまだ例の少なかった全溶接建築物として建築技術史上価値が高いとされ、2006(平成18)年に国の重要文化財(建造物)に指定されました。2013年から2020年までの保存修理工事で耐震補強と開園当初の姿への復原を行い、シンノウヤシ等の開園当初から残る13種を始め、約400種を展示しています。

伊藤圭介記念室&圭介の庭

伊藤圭介は1803年に今の名古屋市中区で生まれ、医学、植物学、博物学界で活躍しました。著書「泰西本草名疏」で、「おしべ」・「めしべ」・「花粉」という言葉を生み出し、日

本で初めてリンネの植物分類法を紹介しました。ご子孫から寄贈された圭介の遺品を、「伊藤圭介記念室」にて展示し圭介の業績を伝えています。遺品のうち1690点は名古屋市有形文化財に指定されています。洋風庭園にある「圭介の庭」では、当時最新だったリンネの分類法に基づいた植物展示と、学名に圭介の名前が付いた植物(keisukea / keisukei など)の展示をしています。

地域の植物展示（湿地園・東海の植物保存園等）

東山植物園は、東海地方の固有植物が生育する自然環境に位置しているため、園内に生息する絶滅危惧種であるシラタマホシクサやマメナシなどの保全を「湿地園」や「東海の植物保存園」等で行っています。2010(平成22)年には愛知県と「愛知県に生息する希少野生動植物種の保護に関する連携実施協定」を結び、県より依頼のあったミカワ



伊藤圭介記念室



湿地園(右上写真と湿地園で白く見えるのはシラタマホシクサ)



関戸太郎庵（せきどたろうあん）

バイケイソウやハギクソウなどの絶滅危惧種の生息域外保全も行っています。また東山植物園は、アベマキ、コナラが優先する二次林の中にあり、春にはコバノミツバツツジ、初夏にはクロミノニシゴリ、ノリウツギなどの自生植物が咲く、この里山の自然の景観も大切にしています。植物多様性保全拠点園として、東海地方の自然を身近に学び、体験できる場の充実を図り、次世代へ受け継いでいきたいと思ひます。

コレクション（椿・桜・しゃくなげなど）

椿、桜、しゃくなげ、バラ、アジサイなどをテーマとした園芸品種のコレクション展示も行っています。椿園では、尾張を中心とした中部地方で作出されてきた文化的・遺伝的な価値が高いツバキの品種群を「中部のツバキ品種コレクション（ナショナルコレクション認定番号 第9号）」として保全、展示しています。当園の他、鶴舞公園 名古屋市緑化センター、名古屋市徳川園、名古屋市白鳥庭園、名城つばきの会、名古屋椿協会といった、この地方で椿の保全に努めている施設、団体などと一緒に、情報ネットワーク「中部の椿品種保全会」を発足させ、コレクションの保全・維持、普及啓発に努めています。

市民・地域・企業、学校との協働、共創事業（ボランティア・花いっぱいプロジェクト・星が丘地域）

東山植物園の市民協働の取り組みは、園内の展示植物を来園者に案内するガイドボランティア、岐阜県白川村から移築した合掌造りの家を拠点に活動する団体「名古屋の結」による山里文化の紹介や技術の継承、植物園星が丘門の花壇管理の活動を行う「東山植物園星が丘門公園愛護会」など様々な市民ボランティアに支えられています。また、広大なお花畑で展開する「花いっぱいプロジェクト」では、企業等の花苗の協賛と企業関係者による花植えなどで「お花畑」が管理されています。地域と連携した取り組



花いっぱいプロジェクト（企業・団体・学校参加）

みとして、植物園と隣接する千種区星が丘地域でまちづくりを展開する地元企業と「星が丘及び植物園の魅力共創」をテーマに覚書を結び、植物園の特色を活かしたまちづくりに取り組んでいます。地元企業と連携した植物園内の講座の開催、星が丘地域にある大学と連携したイベントの開催、広報活動の連携などは、まちづくりの活性化と合わせて植物園の来園者に繋げる取り組みを行っています。

環境教育プログラム

「東山動植物園環境教育基本計画」に基づき、生きた植物や標本を素材として植物の多様性や植物と環境について体験し考える20のプログラムを、団体向けの予約制で実施しています。小学生向けの「どんぐり博士になろう」、「空飛ぶタネをとばそう」、中学生向けの「絶滅危惧種《東海地方を中心とした》と私たちの身近に起こっていること」は、受講希望の多いプログラムです。扱える植物の素材数が少ないプログラムや、細かな作業や実験を伴うプログラムは、親子向けの一般募集講座やポタニカルトーク（職員による植物の解説）などのイベントでも開催し、幅広い世代に向けて植物と向き合う機会の増加に重点を置き、取り組んでいます。



環境教育プログラム～いろいろな葉っぱ～

豊橋総合動植物公園

Toyohashi Zoo & Botanical Park

当園は約40ヘクタールの園内に動物園、植物園、自然史博物館、遊園地を備え、地域の憩いの場として、また教育拠点としての機能強化を進めています。2025年1月には登録博物館に認定されました。植物園では、2,700㎡の温室で国際希少野生動植物種指定11種を含む約900種を、屋外では近隣地域に自生する希少種や東海丘陵要素植物など約1,000種を栽培展示しています。私たちは、子どもからお年寄りまでが「楽しく学べる植物園」であろうと努めています。



温室内

〒441-3147 愛知県豊橋市大岩町字大穴1-238

地域の植物を未来へつなぐ

愛知県には東海丘陵要素植物のほか多種の希少植物が生育しています。当園は県内のダム建設予定地に自生するベニバナヤマシャクヤクなど希少種の生息域外保全、近隣に自生する絶滅危惧種ナガボナツハゼの生息域内保全、同じく近隣に自生地のある絶滅危惧種ミコシギクの保全への協力など、地域の希少種保全について、さまざまな団体や組織と連携しながら取り組んでいます。

ナガボナツハゼの保全

愛知県東部と静岡県西部に少数の個体が生き残るツツジ科の絶滅危惧種ナガボナツハゼ。当園ではその自生地と種の保全に2024年度から取り組んでいます。自生地のある緑地の管理に携わる市民団体や、当園での植物管理作業に



ナガボナツハゼ自生地保全活動

従事する市民ボランティア、加えて地域企業からの有志や自治体の担当課と協力しながらこの活動を進め、保全を通じて多様な主体の間につながりを作ることも重視しています。

植物への関心を次世代につなぐ

屋外植物園に設置した手作り遊具「どんぐりスライダー」は子ども連れに好評で、子どもたちが夢中でどんぐりを転がします。ゲームや実験を交え楽しい工夫を凝らした「こども植物教室」、園内の植物を使った「蒸留体験」や「スワッグづくり」、植物の多様性を実感できる「食虫植物展」など多彩な催しや展示により、体験や学びを豊富に提供しています。また屋外でのヨガイベントなどを通じ、みどりを活かしたウェルビーイングへの貢献にも努めています。



イベント「のんほいパークでガーデンヨガ」

安城産業文化公園デンパーク

Anjo Industrial & Cultural Park Denpark

安城産業文化公園デンパークは、1997年4月29日にオープンしました。安城市は、かつて「日本デンマーク」と呼ばれ、農業経営のモデルとなってきました。当園は、安城市の歴史をもとに自然と親しみ、花のある暮らしを提案しています。

公園の面積は約13.1ヘクタールで、フローラルプレイス(アトリウム温室)、デンパーク館(展示館)、クラブハウス(体験施設)、地ビール工房、レストランなどの施設があり、子連れの家族や年配の夫婦などが多く来園します。

園内には、約3,300種類30万株の植物を植え、年間を通して見どころを作っています。特定植物保全拠点園としてサルビア属、ガマズミ属、旧ヒラギナンテン属、ギボウシ属を登録し、その一部を園内に植栽しています。子供向け学習プログラム「草木と遊ぼう」では、ガマズミ属の実の観察、植物ガイドツアーではサルビア、ギボウシの解説を行って



ヨーロッパ風お花畑とデンパーク館

ます。また期間限定ですが、温室内ではギボウシなどの展示を行い、多様なコレクションの周知に努めています。

〒446-0046 愛知県安城市赤松町梶1番地
Tel: 0566-92-7111

富山大学薬学部附属 薬用植物園

Experimental Station
for Medicinal Plant Research

富山大学薬学部附属薬用植物園は1923年に設置された富山薬学専門学校薬草園にルーツを持つ、歴史ある植物園です。設立以来、数回の移転を経たのちに現在の位置に移設されました。本園は11,854㎡の敷地内に標本見本区、水生・湿地生植物区、樹木区、パーム温室などを設置し、これまでに収集された植物、およそ2,000種を展示・保全しています。これらは、富山大学での教育や研究に利用しているほか、2024年8月より広く一般にも公開し(平日9:30~16:00)、学問と地域への貢献を目指して運営されています。展示見本区では日本薬局方に収載されている薬用植物を中心に展示しています。本学の「東西医薬学の融合」という観点からも、薬用植物資源に関する理解が深まるように、日々移ろいゆく植物の様子を学生が観察できるように維持管理しています。また、春と秋の年2回、薬用植物観察会



春暖/正門とハクモクレン

として技術職員らがガイドしながら、一般の方々に向けた植物の解説も実施しています。

〒930-0194 富山県富山市杉谷2630
Tel: 076-434-7592, 7590

富山県中央植物園

Botanic Gardens of TOYAMA

富山県中央植物園は日本海側初の総合植物園で、登録博物館でもあります。当園は 1) 植物の収集・展示、2) 教育普及、3) 調査研究の三つの活動を相互の連携のもとでバランスよく行っています。



富山県で発見されたサクラの新品種（入善乙女菊桜）

〒939-2713 富山県富山市婦中町上轡田42

Tel: 076-466-4187

植物の収集・展示

富山県中央植物園では約6,600種を収集展示しており、代表的なコレクションとしては中国雲南省の植物、サクラ約140品種、ツバキ約470品種があげられます。

24.5ヘクタールの敷地の北半分は「世界の植物ゾーン」で、世界の珍しい植物や美しい花が咲く植物、香りを楽しむ植物など人間の暮らしに関わり深い植物を展示しています。南半分は日本の代表的な植生を再現し、その環境に生育する植物を展示した「日本の植物ゾーン」になっています。両ゾーンの境界には長さ300mのソメイヨシノの並木があり、開花時には花のトンネルが形づくられ、日没後には並木をライトアップした夜桜観賞が開催されます。展示温室は「高山・絶滅危惧植物室」、「熱帯雨林植物室」、「ラン温室」、「熱帯果樹室」、「雲南温室」の5棟があり、夏には温室群前の池でパラグアイオニバスの群生を見ることができます。



道の両側に300m続くソメイヨシノの並木

社会教育や学校教育の支援

企画展や観察会、講習会などを通じて植物に関する知識の普及啓発を行っており、これらの活動は年4回発行する「富山県中央植物園だより」で紹介しています。企画展ではラン、ツツジ、多肉植物などの県内愛好家団体と共催で展示会・栽培講習会を実施しています。学校教育支援では団体を対象に「ウォークラリー」、「木の実を使った工作」などの学習プログラムを提供しています。小中学生の親子と一般を対象にした栽培講習会やワークショップも開催しています。夏休み期間中には夜間開園を開催し、夜咲く花や葉を閉じる植物など、昼には見られない植物の姿を紹介しています。令和7年度には植物を觀賞することに加え、遊びながら植物園を楽しんでいただけるよう植物をテーマとした「こども縁日」や「お化け屋敷」など夏祭りの要素を取り込んだところ、子育て世代の入園が大幅に増えました。

植物園の機能を積極的に利用し、学びと発見・楽しみを探索して行くことを目的として創られた「富山県中央植物園友の会」では、毎月の例会で種苗交換会、植物観察ツアーなどを開催しています。生涯学習の場として「植物画部会」、「ボランティア部会」、「植物誌部会」の3部会が友の会に組織され、自主的に活動中です。植物画部会は月1度の制作例会と年1回のボタニカルアート展と植物画講習会、ボランティア部会は日曜日午後開催の植物ガイドと入園口の植栽の設置管理、植物誌部会は富山県植物誌の改訂に向けた月2回の富山県フロラ調査が主な活動です。



夜間開園で開催した「こども縁日」



友の会植物誌部会によるフロラ調査



小学生来園でのウォークラリー

植物多様性保全や導入植物の栽培増殖と調査研究

富山県中央植物園における事業は、職員による専門的な調査・研究によって支えられています。研究分野は分類学・生態学・病理学に及び、現在3名の博士号取得者と7名の修士課程修了者が栽培管理や教育普及と兼務で研究に従事しています。その成果は「研究発表展」と「研究発表会」でイベントとして一般公開され、毎年3月発行の「富山県中

央植物園研究報告」で論文発表されています。

成果が展示とイベントに繋がった例として、展示では職員と「富山さくら守」の調査による多数の「富山県産サクラの新品種発見」があり、発見されたサクラの新品種は「富山県ゆかりのサクラ」コーナーに植栽展示しています。イベントでは「パラグアイオニバスの一年草的大量栽培確立」があり、夏休みに開催される「オオオニバスに乗ってみよう」が毎年の恒例行事となっています。



3日で1,500人を集める「オオオニバスに乗ってみよう」



研究発表会

新潟県立植物園

Niigata Prefectural Botanical Garden

新潟県立植物園は、にいがた花木園（シャクナゲ、ツツジ、ツバキ）、にいがた自然園など、特色ある園地の植栽エリアや、非日常空間を味わうことができる熱帯植物ドーム、新潟の園芸文化や産業、歴史、植物学などさまざまなテーマの展示などを開催する観賞温室があり、四季折々に楽しめる憩いの場として親しまれています。近年オープンした子ども向けエリア「おやこ植物園」では、親子で学び合うことができる展示やプログラムを行っています。



シャクナゲ園から望む熱帯植物ドーム

〒956-0845 新潟県新潟市秋葉区金津186番地
Tel: 0250-24-6465

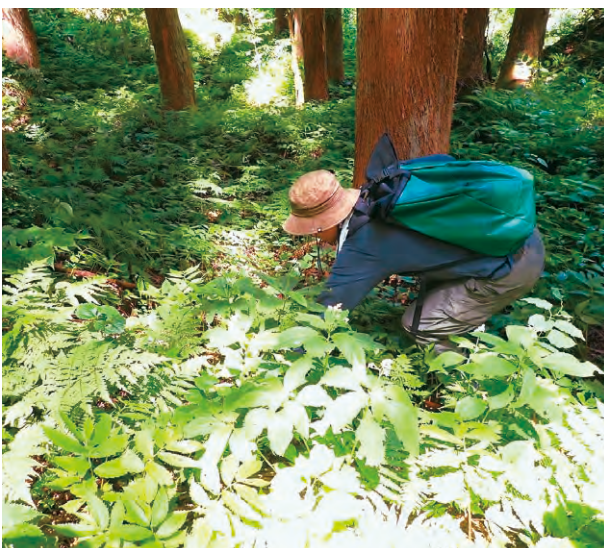
自然史を未来へとつなぐ—植物収集と活用—

新潟県は南北に長く、長い海岸線や標高2,000mを越す山、広大な平野、里山、離島などの多様な自然を有しており、これまでの調査で、おおよそ3,000種の植物が生育しているといわれています。当園では、この豊かな新潟県の自然によって育まれている植物に関する自然史の記録および未来への継承と、植物に関する研究や保護・保全活動の基礎資料等とすることを目的として、新潟県内の植物の収集を進めています。

収集は、職員が行うほか、植物愛好家や自然関連団体からの標本の寄贈を受ける形などで進めてきました。当初は新潟県を主な収集範囲と計画していましたが、多くの方

の協力を得ながら県内だけに留まらず、福島、宮城、群馬や遠くは北海道、沖縄の植物をこれまでに収集することができました。そして、令和7年度には本格的な整理を進め、維管束植物、蘚苔類、そして種子を、標本の形で総数約19,000点を保有していることがわかりました。ユニークなどころでは樹木の輪切り標本なども保有しています。今後は職員による収集、関連団体等からの寄贈をさらに積極的に進め、総数100,000点を目標に取り組んでいく計画としています。

収集した植物標本等は、先にあげた活用をなされることももちろんですが、地域や特定の種、または保全などをテーマとした展示などを地域の大学などと連携して企画し、多



植物採集の様子



地域の大学と連携して開催した標本展示

くの方へ新潟の自然の豊かさや大切さを伝えていくためのツールとして活用していく予定です。(丸山 真也)

アザレアコレクション—植物遺伝資源の保全—

新潟県立植物園は、豊かな里山の自然が残る新津丘陵に位置し、周辺は国内有数の花き生産地として知られています。中でも、冬の室内観賞用の鉢花として欠かせない花木であるアザレアは、新潟県が1935年頃より現在まで全国一の生産量を誇ると共に、数多くの新品種を送り出しています。当園はこのアザレア生産の中心地に1998年に開園しました。この地域特性を生かし、また、歴史ある花き園芸産地に開設された植物園の使命として、時代の移り変わりによって失われやすい栽培品種の保全のため、アザレア品種の収集を進め、日本に現存するアザレア品種のほぼ全てを収集しました。収集したアザレア品種のうち174品種について、2023年に日本植物園協会ナショナルコレクションに申請し、同年に「新潟県立植物園アザレアコレクション」として認定されました。

コレクションは、遺伝資源保全のために育成するだけでなく、観賞温室にてアザレアの企画展示を開催し、花の魅力を伝える装飾展示に加えて品種の紹介と共に特性や栽培の歴史についての解説を行い、園芸文化の保存・継承に努めています。

保有するアザレアはナショナルコレクション登録品種以外にも未登録品種があり、これについては現在、品種の特性調査や来歴の確認を進めており、2028年のナショナルコレクション再認定での追加登録を目指しています。(近藤 智子)



観賞温室でのアザレアの企画展示の様子

春の植物園の景観を向上—憩いの場の提供—

日本海側に位置する新潟県立植物園はゴールデンウィークの頃はシバの芽吹き前であり、芝生の面積割合が多いことから、全体的に冬枯れの景色という印象です。

この時期の憩いの場としての改善を目的として、早春から芝が芽吹く間に芝以外の植物を播種または植栽し、春は花畑、夏場は芝生として管理する方法を試験的に実施しました。

多くのサッカースタジアムで行われている芝生を常緑に保つためのオーバーシードという管理方法を参考にし、2024年および2025年の春の2年間(回)、ネモフィラ (*Nemophila menziesii* 'Insignis blue') の試験植栽をしました。

1年目は2023年10月に約740㎡に芝生の上から種を直播しました。翌2024年3月下旬から発芽が見られ、4月29日に開花のピークを迎えました。しかし、発芽率は低く、株の充実も思わしくない状態でした。これらのことをふまえ、2年目の2025年2月にセルトレイに播種し、4月上旬に約500株を約50㎡の芝生地へセル苗を定植しました。5月29日に開花のピークを迎え、定植後の生育の様子は2024年とは異なり、株は充実し、花も多くつけました。2年とも芝生への影響は一時的でした。

労力を最小限に抑えつつ、より良くネモフィラが生育するような管理方法を模索し、植物園が春の憩いの場の一つとしてより充実できるように努力していきたいです。(橋本 永)



2年目 2025.5.30 ネモフィラ開花の様子

白馬五竜高山植物園

Hakuba Goryu Alpine Botanical Garden

白馬五竜高山植物園は、北アルプスの標高約1,500mに位置する高地の植物園です。冷涼な気候を生き、6月から10月にかけて多様な高山植物を自然に近い環境で展示しています。園内では学芸員によるガイドツアーやアプリ解説を通して植物の特徴を紹介しています。また、絶滅危惧種の栽培・保全活動や、動物園で暮らすライチョウの餌作りなど環境保全にも取り組み、高山帯の自然環境や地域の生物多様性への理解を深める拠点となっています。



園内から望む北アルプスの山並み

〒399-9211 長野県北安曇郡白馬村神城22184-10
Tel: 0216-75-2101

雪資源を活用した高山植物の展示

当園は、スキー場と高山植物園を兼業する全国的にも珍しい施設です。6月第1週・第2週の週末に実施する早期開園では、雪解けとともに咲く高山植物を観察することができます。また、ゲレンデ整備用の圧雪車を活用して雪盛を行い、植物の開花時期を調整しています。シラネアオイなどの高山植物では、雪盛の有無によって花期に約2週間の差が生じます。本取り組みは、スキー場の既存設備や雪資源を有効活用し、新たな環境負荷を増やすことなく植物展示の質を高める持続可能な管理手法です。このようにゲレンデの雪を開花調整に利用する手法は、スキー場と植物園を兼業する施設の中でも稀な事例です。

希少な高山植物の生息域外保全活動

植物園が位置する白馬村は、日本海側と太平洋側の双方の影響を受け、フォッサマグナの境に位置することから、

西日本系と東日本系の植生が混在する全国的にも珍しい地域です。さらに、冷涼な気候と高標高という恵まれた条件により、北アルプスには氷河期の遺存種や固有の高山植物が現在も自生しています。こうした自然環境特性を生き、他地域では実施が難しい高山植物の生息域外保全を行っています。

自然共生サイトへの登録

こうした高山植物の生息域外保全活動に加え、植物園では敷地全体の管理を通じた生物多様性の保全にも取り組んでいます。当園は、かつてスキー場造成によって一度更地となった土地を基盤とし、現在は二次的な草地と、遺存したブナ林から構成されています。さらに、世界的にも珍しい蛇紋岩土壌を有し、独自の植生が維持されています。これらの立地特性を活かした継続的な管理が、生物多様性保全への貢献として評価され、2025年に環境省の「自然共生サイト」として登録されました。(長嶋 麻美)



6月、雪の残る園内



園内ブナ林のトガクシショウマ

岐阜医療科学大学 薬草園

Gifu University of Medical Sciences
Medicinal Herb Garden

岐阜医療科学大学薬草園は、2020（令和2）年4月の薬学部開設に合わせて設けられた教育薬用植物園で、生薬・薬用植物学の実習や講義に活用されています。園内には、日本薬局方に記載されている生薬の基原植物やハーブ類など約80種が栽培されており、学生は観察やスケッチを通して植物の特徴を学んでいます。香りや味を確かめる体験も行われ、成分や薬効を調べ、生薬標本と照合することで、植物と薬の関係を体系的に理解する学習資料となっています。

薬草園は地域にも開かれ、薬用植物と食育をテーマにした公開講座にも活用されています。参加者は植物の香りや質感を確かめながら、薬や食材が自然に由来することを学ぶことができます。また、身近な薬草の利用法や有毒植物への理解を深める場として、健康と食文化への関心を育ん



薬草園全景

でいます。

薬草園の整備は日本植物園協会会員機関からの種苗の恵と協力を得て進められ、教員と学生が植え付けから収穫までを共に担ってきました。季節とともに植物の成長を見届ける経験が、薬学における自然理解の基盤となっています。

（伊藤 哲朗）

〒509-0293 岐阜県可児市虹ヶ丘4丁目3-3
Tel: 0574-65-6555

同志社女子大学薬用植物園

Garden of Medical Plants,
Doshisha Women's College of Liberal Arts

同志社女子大学薬用植物園は、2005年に薬学部が設置されるに伴って開設された薬学部附属の薬用植物園としては比較的新しい植物園です。京田辺キャンパスの傾斜地にあり、総面積は約1,000㎡でこぢんまりとしています。本園では、主に薬用植物資源の探索研究や観察実習などを目的として、日本薬局方収載の生薬・漢方用薬・民間薬などに用いられる薬用植物を中心に有用植物類を栽培しています。本学は、キリスト教主義を教育理念の柱の一つとしていることもあり、聖書にゆかりのあるオリーブを本園の入口付近に植栽しています。オリーブの果実はもちろん葉も有用であり、抗酸化（アンチエイジング）作用等が期待できます。その他、5月にきれいな花を咲かせるシャクヤク、ボタン、水生植物で塊茎には利尿作用のあるサジオモダカなどさまざまな薬用植物を栽培しております。保有して



本園入口付近のオリーブ

いる薬用植物種はまだまだ少ないですが、薬用植物の収集を継続的に行い園内の充実をはかりつつ、貴重な薬用植物の生息域外保全にも貢献できればと考えております。

（當銘 一文・赤塚 亮太）

〒610-0395 京都府京田辺市興戸
Tel: 0774-65-8477（薬学部事務室）、0774-65-8545

草津市立水生植物公園 みずの森

Kusatsu Aquatic Botanical Garden
Mizunomori

水生植物の宝庫である琵琶湖のほとり、草津市・烏丸半島に位置し、「植物と人、水と人のふれあい」をテーマにした施設です。約150品種のスイレンを中心に、さまざまな水生植物を展示しています。1年中熱帯スイレンを展示するアトリウム（温室）を備えた「ロータス館」や、まるで印象派の水彩画のような景観の「花影の池」など、琵琶湖の豊かな自然環境に囲まれた四季折々の植物が楽しめる植物園です。



草津市立水生植物公園みずの森 花影の池

〒525-0001 滋賀県草津市下物町1091

Tel: 077-568-2332

水生植物に特化したコレクションと展示の工夫

当園では6～9月にかけてスイレンを中心としたレイアウトで花卉類の展示を行います。池だけではなく水槽や大型の鉢で展示することで、近くに寄って花冠の細かな様子を観察することや、香りを体験できるようにしています。花影の池ではパラグアイオニバスの展示を行っており、8月下旬には期間限定で夜間開園することで、パラグアイオニバスの開花を観察できる機会を設けています。この他にも、琵琶湖の固有種であるネジレモの栽培や、地元の愛好会などと連携した企画展示も行っています。

『ハスいっぱいプロジェクト』について

当園に隣接する琵琶湖には、かつて全国でも有数のハス群落が存在し、シーズンには地元をはじめ多くの人たちがハ

スの観賞を楽しみました。しかし、2015年を最後に開花が確認できないという状況になっています。そのため、みずの森では2017年から『ハスいっぱいプロジェクト』（当初は『ハス100鉢プロジェクト』）を立ち上げ、公募に集まった参加者の協力のもと園内にハスの見どころを作ろうと活動しています。2026年で10回目を迎えるこの活動には地元小学生やこども園園児の協力もあり、ハスに触れ合う機会になっています。かつてのハス群落を知らない子供たちが増えていく中で、自分たちが生活する地域にはハスがいっぱい咲く風景があり、多くの人たちが楽しみにしていたことを、植物を通して知り自然を大切にする心を備えるきっかけにしたいと考えています。（園長 中井 大介）



スイレン水槽での展示風景



ハスいっぱいプロジェクト実施状況

塩野義製薬株式会社 油日植物園

Aburahi Botanical Garden,
Shionogi & Co., Ltd.

塩野義製薬株式会社油日植物園の園内には、樹齢70年以上の高木が並び、数多くの薬用植物を植栽した薬草見本園、薬木を中心とした樹木園、熱帯植物を管理する温室、水生植物を栽培するビオトープ及び滋賀県に自生する植物を集めた築山に於いて、絶滅危惧種や地域の希少種などを含め、1,000種を超える植物を維持・管理しています。また、次世代を担う子どもたちに、植物を通じた教育の場を提供しています。



植物園の全景

〒520-3423 滋賀県甲賀市甲賀町五反田1405番地
Tel: 0748-88-3281

沿革

当園は、1947年に当時の塩野義製薬株式会社 油日農場（現 油日研究センター）内に開設されました。面積は約4ヘクタールで、当初は、医薬品の基原植物の栽培や、天然物からの有用物質の探索を目的とした植物栽培が行われていましたが、2012年より環境への取り組みや地域・社会貢献を行う施設として再整備が進められ、現在に至っています。

展示植物と保全活動

薬草見本園では、局方生薬や民間薬、染料などに使われる薬用植物を中心に展示しており、樹木園でも数多くの薬木の展示を行っています。

また、近隣地域に生育する希少種の栽培にも取り組んでおり、滋賀県が指定する保護区内で採取した植物の生息域

外保全を実施しているほか、築山やカツラ樹林のエリアでは、滋賀県内に自生する希少な植物を自然に近い状態で観察することができます。

教育支援活動

一般公開はしていませんが、塩野義製薬株式会社が実践するCSR活動の一環として、近隣の小学校や高等学校、大学の薬学部などを対象に、植物を通じた環境教育や薬用植物に関する学びの場を提供しています。このうち、小学校の総合学習支援では、大学の先生方や甲賀市くすり学習館のご協力の下、薬用植物を用いた染物の体験授業や、植物園内で実際に根や葉や果実に触れながら薬用植物について学ぶ授業を行っており、産学官で連携して次世代を担う子供たちの学習を支援しています。



築山・カツラ樹林エリア



薬草学習・見学会の様子

日本新薬株式会社 山科植物資料館

The Yamashina Botanical Research Institute
NIPPON SHINYAKU CO., LTD.

日本新薬（株）山科植物資料館は、回虫駆除薬サントニンの原料植物として欧州から見出したミブヨモギの栽培・育種試験農場として開場し、植物から医薬品開発を行う研究所を経て1994年に設立されました。総面積は7,920㎡、鑑賞用温室、養生用ガラス室2棟、3つの見本園、樹木園、ビオトープ、セミナーハウスなどで構成されています。当社の社史やCSR 活動などを展示する「ミブヨモギ記念館」を併設します。植栽植物に関しては、直近の「植物目録2025」では、被



大温室と見本園

子植物254科2,791種、裸子植物12科35属85種、シダ植物27科50属80種の合計2,956種を掲載しています。

〒607-8182 京都市山科区大宅坂ノ辻町39
Tel: 075-581-0419

当館では、“もっとつながる” 植物園を目指して、有用植物啓蒙活動、有用植物保全活動、有用植物とくに京都の植物の調査活動、の3項目を中心に活動しています。

植物保全活動—植物をつなぐ

当館の保有植物は、薬用植物をコアとし、生薬の基原植物、西洋ハーブ、機能性食品基原植物、油糧植物、染色植物、繊維・製紙植物などのヒトが何らかの形で利用してきた有用植物を主としています。その中には、日本薬局方記載の生薬基原植物約160種、環境省レッドリスト収載植物の12% (264種)、京都府レッドデータブック収載植物の5% (42種) など含まれています。さらに、キソウテンガイ、トゲオニソテツやアオワニなどの CITES に記載される希少植物も多数含んでおり、これらの域外保全を継続して行っています。特に近年は京都に係る歴史・文化的な希少植物の保全活動にも注力しています。京都市の主催する「京の生

きもの・文化協働再生プロジェクト」に参加し、フタバアオイ、キクタニギク・フジバカマ・キキョウ・ムラサキ・オケラなど万葉時代から知られている文化的植物の保全や栽培展示も行っています。

また、キクタニギクやフジバカマは当館で苗を増殖し、京都市都市緑化協会を通じて市中での啓蒙展示や生息地への植え戻し活動のために提供しています。フタバアオイについては、上賀茂神社に毎年栽培苗を奉納していますが、新たに実生からの大量栽培法を確立することができ、毎年約1,000株のフタバアオイを繁殖・提供する体制をつくることに成功しています。これに対して、上賀茂神社・葵プロジェクトから感謝状を頂戴することができました。更に京都府のレッドデータブック収載の植物の展示栽培を主に園内のビオトープを中心に行っています。

植物以外にも、環境省と協力の下に天然記念物である魚類「アユモドキ」を園内の池に放流し、街なかの人工池と



ミブヨモギ



キソウテンガイ



フタバアオイ奉納



キクタニギク



アユモドキ

いう環境でも成魚まで成育できることを明らかにしています。

植物啓蒙活動—社会をつなぐ

有用植物の多様性を広く知ってもらうため、日常的に植物ガイドツアーによる見学会を行っています（要予約）。また、薬用・有用植物専門家向けに社外講師の講演会と植物見学会を行う山科植物資料館セミナー、ホームページ公募による一季節ごとの一般向け見学会（5月～11月ごろ）、漢方薬生薬認定薬剤師薬用植物園研修、蓼藍・山梔子・蘇芳などを用いた一般向けや小学生向けの草木染体験会などを開催しています。また、要望に応じて、大学・専門学校などの学生対象に、植物観察学習、漢方処方やクラフトコースの調整実習などのワークショップも試行しています。

今後も新たなワークショップを企画し、有用植物の多様性を知ってもらう活動を拡大していく予定です。

植物調査活動—環境をつなぐ

近年、ネイチャーポジティブの実現に向けた環境省の『生

物多様性国家戦略』の目標『陸と海の30%以上を2030年までに効果的に保全しよう』（30 by 30）に向けて、国立公園などの保護地域以外での生物多様性保全に資する地域（OECM）が注目されています。その中で、企業所有の緑地・ビオトープ・保有害林に加え、寺社林などが注目されています。当館では京都で注目されるこの寺社林の植物相を明らかにする目的で京都市南部の世界文化遺産・醍醐寺の寺林に注目し、許可を得て植物調査を行っています。過去2年あまりの調査で94科217種を記録し、その中で環境省や京都府の指定する絶滅危惧種13種を特定することができました。また寺社林内の一部にしか群生していない絶滅危惧種樹がなぜ拡大しないのかなどのテーマを見出し、調査を継続しています。今後もこのようなこれまで手付かずの京都の自然の実態を明らかにする活動も継続していきます。

植物園をつなぐ

植物園職員の技術や知見の共有を目的として、京都府・滋賀県にある日本植物園協会加盟8園（京都府立植物園、宇治市植物公園、京都市都市緑化協会、草津市水生植物公園みずの森、京都薬科大学薬用植物園、武田薬品工業京都薬用植物園、塩野義製薬油日植物園と当館）の職員が、毎年1回一同に集まり、「在京滋植物園情報交換会」と称して勉強会を行っています。各園でのその年の苦労話やトピックを披露しあい情報共有を通して交流を図っています。コロナ禍下での数年は開催できませんでしたが、会場も各園回り持ちで開催担当園での観察会も行っています。

当館の見学は要事前予約、入園無料です。見学の手続きや一般公開等のイベント情報はホームページをご参照下さい。（山浦 高夫）



見学研修会



醍醐寺山林調査

武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園

Takeda Garden for Medicinal Plant
Conservation, Kyoto, Takeda
Pharmaceutical Company Limited.

京都薬用植物園（以下、当園）は、バイオ医薬品企業である武田薬品工業株式会社が運営する植物園です。当園は「植物遺伝資源を利活用し、地球の健康と輝かしい未来に貢献する」ことを存在意義に掲げ、「守る」「つなぐ」「伝える」という3つのアクションを軸に生物多様性保全活動を推進しています。省庁・府市・大学・保全団体・企業・博物館施設などと連携・協働のうえ、薬用植物・希少植物・京都府在来植物を中心に、収集・保存、調査・研究、教育・普及を展開しています。



京都薬用植物園

〒606-8134 京都市左京区一乗寺竹ノ内町11
Tel: 075-781-6111

見学研修会

当園では、企業・教育機関、行政・地域団体など社外の関係者団体や、一般の方を対象とした見学研修会を開催し、薬用植物や希少種の保全・活用を通じた価値を発信しています。これらの活動は、生物多様性保全活動や地域連携、環境教育支援の推進という観点からも重要な位置づけを持ち、年間を通じて多様な層の参加者を迎えています。

特に希少植物の展示・普及では、環境省の制度である「体験の機会のある場」として位置づけられ、教育支援活動の強化と地域社会への波及効果を意図して実施されています。

一般向けの見学研修会は、毎月数回の頻度で各季節に合わせたテーマ別企画が展開され、中央標本園・香辛料園・民間薬園・漢方処方園・温室・樹木園・ツバキ園・展示棟を案内するガイドツアーあるいは自由散策形式での



一般向け見学研修会の様子

見学研修会を実施しています。参加者には、薬用植物の効能や歴史的背景に触れながら、五感を通じて植物の魅力を感じてもらう機会を提供しています。運営面では、完全予約制を導入し、10名以上の団体に対しては、属性を問わず、団体受け入れに対応する体制を整備しています。また、公共交通機関の利用促進など、持続可能性への配慮も盛り込まれています。

今後は、多言語対応や、希少植物の保全活動と連動した教育コンテンツの開発を進めることで、より多様な層への情報発信と交流の場としての機能を拡充していく予定です。

(阿部 雅彦)

教育普及に関する活動

当園では、生物多様性保全を社会に広く浸透させるため、影響力の大きい施設における常設展示を通じて多くの人々へ情報を発信する「量的な波及」と、地域や分野を超えた連携による「質的な波及」の両面から、教育普及活動を展開しています。その一例として、来園者の多様な関心にこたえるため、異分野の生物を扱う京都水族館と連携し、絶滅の恐れのある植物9種（オグラコウホネ等）と魚類カワバタモロコを交換する形で、両施設に京都府改訂版レッドリスト2022および2023掲載生物の常設展示エリア『いきもの共生エリア』を新設しました。エリア開設にあたり、両施設の職員が協力し、技術指導を行うことで、専門外の生物の展示も可能となりました。さらに、SNSを活用した動画やクイズ等のデジタルコンテンツも整備しています。エリアを活



いきもの共生エリアで職員がレクチャーしている様子

用したイベントでは、新たに宇治市歴史資料館やきょうと生物多様性センターと連携し、希少生物や生物多様性保全について多角的に考える機会を提供しました。その結果、生物多様性に関する理解度の向上や意識変容が確認されました。また、2025年度からは環境省と連携し、環境省レッドリスト掲載種アユモドキの生息域外保全も開始しています。

(上村 祐己)

生物多様性保全に関する活動

『守る』活動では、地元京都から世界に至る植物遺伝資源の保全に加え、植物と深く関わる地域文化や伝統技術の継承も視野に入れた取り組みを推進しています。2023年には樹木園が環境省より「自然共生サイト」に認定され、2024年には国際的な OECM (Other Effective area-based Conservation Measures) として登録されるなど、国内外で高く評価されています。また、京都大学フィールド科学教育研究センターとの連携により、61か国411機関との国際種子交換を継続し、植物遺伝資源の長期保存と多様性の維持に貢献しています。

『つなぐ』活動では、文化庁が推進する「文化財の匠プロジェクト」への参画を通じて、文化財の修理・修復に必要な植物素材の安定供給体制を構築しています。園内で剪定されたツバキの枝を灰に加工し、和紙製作や文化財の修理・修復に携わる技術者へ無償提供することは植物遺伝資源の循環利用と伝統技術の継承を両立させる好例です。また、京都市農林企画課との連携により『京の伝統野菜』の種子保存や栽培技術の保存など、地域の食文化と農業遺産の保全にも寄与しています。

『伝える』活動では、京都に由来する植物遺伝資源を地域性種苗として活用し、社会へ還元することが当園の重要



多くの市民が花壇の植付けに参加している様子

な柱の一つとなっています。地域に根ざした植物遺伝資源は、長年にわたりその土地の風土や文化と共に育まれており、地域アイデンティティの形成にも深く関与しています。当園では、こうした地域性種苗の利用を推進し、地域の学校・公共施設・文化団体等と連携して、教育・展示・植栽活動を通じて地域への還元を進めています。さらに、園内の「Takedaの杜」では、市民参加型の希少植物の生息域外保全プロジェクトが展開されています。この取り組みでは、京都市および市民と連携し、地域の希少植物であるヒオウギ・ノカンゾウ・カワミドリ・キキョウ・コムラサキなどを用いた花壇づくりを行いました。これらの植物の一部は、高速道路建設予定地から移植されたものであり、西日本高速道路株式会社との協働により保全を継続しています。

生物多様性保全に関する活動は、植物遺伝資源の保全にとどまらず、文化財の修理・修復への支援や地域文化の継承、市民との協働による自然共生の実践へと広がっています。今後も、地域と共に歩む保全活動を深化させることで、植物を通じた文化と自然の共生モデルを提示し、持続可能な社会の実現に向けて先導的な役割を果たしていきます。

(坪田 勝次)

公益財団法人京都市都市緑化協会 梅小路公園朱雀の庭・いのちの森

Kyoto City Greenery Association
Umekoji Park Suzaku-no-Niwa
Garden & Inochi-no-Mori Habitat

当法人は、都市緑化植物園に準じる施設として京都市梅小路公園「朱雀の庭・いのちの森」及び「緑の相談所」を管理運営しているため、第2分野に属しています。「朱雀の庭・いのちの森」は日本庭園と復元型ビオトープ（計1.5ヘクタール）から成り、地域の生物文化多様性の保全継承と普及啓発を行う場として、環境省「自然共生サイト」に認定され、様々な活動の拠点となっています。



梅小路公園朱雀の庭・いのちの森（京都駅方向を望む）

〒600-8835 京都市下京区観喜寺町56-3（梅小路公園）
Tel: 075-352-2500（075-561-1350 法人本部）

自然度ゼロから生まれた庭園と復元型ビオトープ

梅小路公園は、元々自然環境がなかった旧国鉄貨物駅の跡地に、京都駅周辺の市街地では貴重な緑の拠点として整備された都市公園（13.7ヘクタール）です。

「朱雀の庭」は、京都の造園技術の伝統と創造性を発揮した庭園で、私たちが「和の花」と呼ぶ、地域の歴史や生活文化に関係が深い山野草等の植物の春・秋の展示会の会場としたり、紅葉期間のライトアップを行ったりなどしています。

「いのちの森」は、起伏ある地形や水辺環境を設け、人為の干渉を抑えた「ほどほど管理」を行い、山城原野の植生の復元を目標としています。開園当時から約30年間、市民と研究者のグループが自然再生過程のモニタリングを継続しており、累計で植物618種、鳥類79種、菌類380種が確認されています。自然観察会、稲作体験活動、希少野生植物の生息域外保全を行い、庭園と合わせ、生物文化多様性の拠点として機能しています。

都市再生のNbS（Nature-based Solutions 自然に根ざした社会課題の解決策）の好事例として、世界銀行の途上国開発研修 TDLC（2023～2025年）でも視察地となりました。



いのちの森の樹幹回廊（デッキ園路）

「自然共生サイト」認定と「和の花」保全

これらの活動により、2024年度9月に環境省「自然共生サイト」に認定され、地域生物多様性増進法のもと2025年度9月に改めて認定を受けました。（統治責任者：京都市、活動責任者：京都市 / 当法人 / 京都ビオトープ研究会のち森モニタリンググループ）

ここで展示や保全する京都産の希少植物には、源氏物語に登場するフジバカマ、祇園祭で街中に飾られるヒオウギ、京都東山の「菊溪」にかつて自生していたキクタニギク（別名アワコガネギク）、八坂神社白朮詣りで使われるオケラなどがあります。日本植物園協会加盟植物園にご協力いただきながら、系統保全や市内各地での普及啓発を行っており、共生サイト認定を活かした活動につなげていきたいと考えています。



藤袴と和の花展（朱雀の庭）



学習田での田植え（いのちの森）



カワセミの親子（いのちの森）



キクタニギク

大阪医科薬科大学 薬用植物園

Medicinal Plant Garden,
Osaka Medical and Pharmaceutical University

当園は、現在の薬学部の前身である帝国女子薬学専門学校に、1925（大正14）年に設置され、100年の間、薬学の教育・研究に供されてきました。その一方で、一般市民への公開見学会を通して人々の健康維持に貢献する地域社会活動でも重要な役割を果たしています。総面積は約5,000㎡と小規模ですが、輸入に大きく依存しているカンゾウ（甘草）をはじめとする漢方生薬の国内生産に向けた研究を積極的に進めています。



標本園（日本薬局方生薬の原植物を中心に、約800種を展示）

〒569-1094 大阪府高槻市奈佐原4-20-1

Tel: 072-690-1093

生薬の国内生産—栽培品種の開発を目指して—

本園は、国内の多くの薬用植物園の協力により生薬・甘草の原植物である *Glycyrrhiza uralensis* や *Glycyrrhiza glabra* を中心に、沢山の特徴ある系統を保有しています。これらの植物は国内に自生していないため、栽培化するには日本の環境に適応した栽培品種の開発が不可欠です。さらに、近年の地球温暖化に対応した品種も必要になると予想されます。これらの研究は、国外の *Glycyrrhiza* 属植物の自生地での乱獲を防ぎ、植物資源を守ることにもなります。さらに、葛根湯などの漢方薬を着実に未来へ伝承する役目も担っています。

生薬の国内生産—伝統的栽培法を残す—

国内に自生する植物を基原とする生薬でも安価な輸入品

に依存するようになり、1960年以前まで盛んであった生薬産地が消滅していきました。その一つに麦門冬があります。原植物はジャノヒゲ *Ophiopogon japonicus* です。長い期間を経て選抜されてきたと思われる栽培系統や栽培のノウハウを引き継ぎ、守っていくことも大切な活動です。

市民の学びの場として

普段は非公開となっていますが、4月から11月（8月は除く）にかけての第3土曜日に一般見学会を開催しています。健康に関心のある方々が集まり、薬用植物を観察しながら、漢方薬や薬膳などの知識を学ぶ機会となっています。身近な薬草に触れ、自身の健康に関心を持ってもらえるように案内しています。

（芝野 真喜雄）



栽培品種：OMPU-C18（種間雑種）



ジャノヒゲの伝統的栽培法

大阪公立大学附属植物園

Botanical Gardens,
Osaka Metropolitan University

大阪公立大学附属植物園は1950年の開園以来、日本産樹木を中心に多くの植物を収集・保存してきました。当園の特徴の1つは、北海道から九州にかけて分布する11タイプの樹林を自然に近い形で再現している点です。これは、1つの園内で生態系多様性を体感できる珍しい展示です。当園は、これらの樹林を研究と教育の場として提供し、成果を社会に発信しつつ一般にも公開しています。



園内の温帯北部型落葉樹林（左）とタブ型照葉樹林（右）の境界域。明るい緑色の落葉樹林と鬱蒼とした濃緑の照葉樹林の違いが分かる。

〒576-0004 大阪府交野市私市2000

Tel: 072-891-2059

大阪公立大学附属植物園の樹林型展示

本園の土地はもともと農事練習所でした。1950年に大阪公立大学の前身の1つ、大阪市立大学へ移管され、植物園として歩み始め、多様な樹林を再現するための苗木が植えられました。造成された森林は、創設以来携わってきた人々の努力によって育まれ、いま成熟の時を迎えています。園内では、北海道の冷温帯域に見られる落葉広葉樹林から、失われつつある照葉樹林、さらに海岸林や針葉樹林に至るまで、多様な森林生態系を体感できます。

(1) 温帯北部型落葉樹林

温帯林の代表樹種であるブナを含まない落葉樹林です。シナノキ、イタヤカエデ、ミズナラ、ハリギリなどから成り、北海道の温帯域に分布します。

(2) 温帯南部型落葉樹林

ブナが優勢し、ブナ帯と呼ばれる日本の温帯林を代表する森林です。ケヤキ、トチノキ、カエデ類などの多様な樹種も生育しています。

(3) 暖帯型落葉樹林

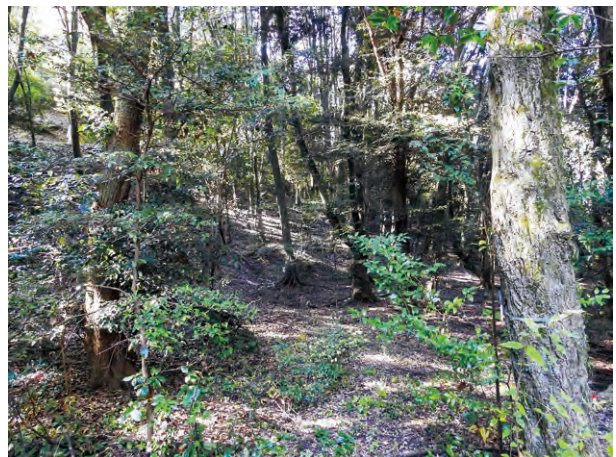
クヌギ、コナラ、シデ類などを主とします。冬の寒さのために照葉樹林が成立せず、また夏の暑さのために温帯落葉樹林が成立しない土地の森林です。

(4) 高地カシ型照葉樹林

ウラジロガシ、アカガシなどを主とします。九州の高地、近畿、中国地方の山地にみられます。

(5) 低地カシ型照葉樹林

イチイガシやツクバネガシなどが優勢します。関西以西の



上：明るく開けた場所に植えられた苗木（1967年）。

下：同じ場所の現在の様子。シイ型照葉樹林。

湿潤な環境に分布しますが、開発によって、多くの地域では姿を消しました。

(6) シイ型照葉樹林

ツブラジイ型は内陸に、スタジイ型は海岸にみられます。

今は社寺林などにその面影が残ります。

(7) タブ型照葉樹林

タブノキ、クスノキなどを優占種とし、照葉樹林帯の海岸付近、適潤で土壌の深い地域に分布します。盛り上がった球面のような樹冠が特徴的です。

(8) 海岸型照葉樹林

照葉樹林帯の海岸地方に分布します。ウバメガシ、トベラ、シャリンバイなど、小型で厚く硬い葉をもつ低木が生育します。

(9) ヒノキ・サワラ型針葉樹林

スギ・ヒノキ天然林はこの型に属します。天然生か人為的な林か、不明なものも多くあります。

(10) モミ・ツガ型針葉樹林

太平洋側の照葉樹林帯と落葉広葉樹林帯の間の中間帯に分布します。太平洋岸ではツガ林が、内陸部ではモミ林が発達します。

(11) アカマツ型針葉樹林

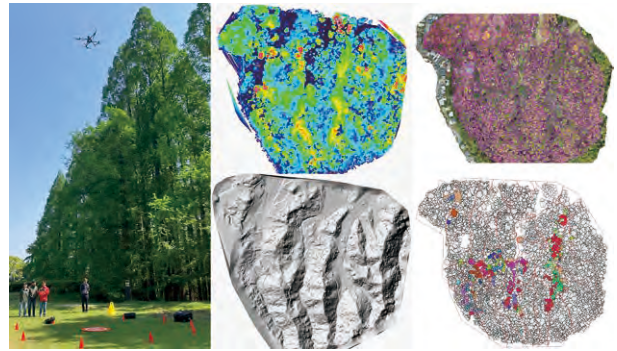
かつては花崗岩地帯の乾燥した尾根筋や急斜面に小面積で分布していたと考えられます。現在では暖温帯に広く分布し、日本の代表的な二次植生です。

共同研究の場としての樹林型展示

大学附属植物園である本園は、研究を重要な使命としています。樹林型展示は、国内外の研究者との共同研究の場として活用されています。

京都大学との共同研究では、ドローンやLiDAR (light detection and ranging) 技術を用いて森林構造を詳細に把握する取り組みが行われています。LiDAR 測定装置を搭載したドローンが植物園上空を飛行することで植物園全体の森林の3次元構造を計測しています。また、地上からもLiDAR 測定装置を持って測定者が移動することで、より詳細な森林3次元構造を計測しています。この研究は、各樹林型間の構造の違いによる生産性や生態系機能への影響を解析可能にするとともに、それぞれの樹木の位置を精細なデジタルマップ上に落とすことで研究利用者への研究対象についての情報提供や樹林管理などに活かすことを可能にしています。

京都大学とは森林の炭素循環に関する共同研究も行われています。猛暑で注目される地球温暖化の原因である二酸化炭素の動態には、森林を構成する植物による光合成が強く影響していることが知られています。葉の光合成によって吸収された炭素は、枝や幹の節部を通じて植物全体に輸



ドローンによるLiDAR計測の様子(左)とその解析結果(右4パネル)。中央上は各樹木の高さを、中央下は土地の起伏を表している。右上は各樹木の樹冠位置を表し、右下は樹冠データから各樹種の位置を解析している。



高所作業車による樹冠へのチャンバー設置の様子。

送され利用されます。この節部での炭素の輸送は水の輸送に比べて測定が難しいことから、不明な点が多く残されていますが、この共同研究では、高所作業車を用いて樹木の樹冠を大きなチャンバーで囲い、そこに炭素安定同位体である¹³Cを含んだ二酸化炭素を付加することで、枝や幹の中での炭素の移動の測定を可能にしています。これにより森林による二酸化炭素吸収能力および炭素循環に与える影響についてより詳細な解析が可能になると考えられます。

大阪公立大学植物園は2022年から文部科学省の共同利用・共同研究拠点として認定されており、これらの研究は文部科学省特色ある共同利用・共同研究拠点支援プログラムJPMXP0723833155の助成を受けています。

大阪公立大学附属植物園は、豊かな自然環境の再現と最先端研究の融合を通じて、人と自然をつなぐ学びと発見の場として活動していきます。(小口 理一・名波 哲)

尼崎市都市緑化植物園 (上坂部西公園)

Amagasaki Urban Botanical Garden

開園から約50年を経て、園内は成長した木々、流れる川、集まる生き物たちが街なかにいることを忘れさせる空間が広がっています。植物園のほぼ中央に立つ正18角形の緑の相談所は、緑の建築家といわれる石井修氏の設計で、建物としての魅力もぜひ味わっていただきたい空間です。

施設はすべて入場無料。世界の植物を集めた観覧温室、展示会場、園芸相談コーナー、講習会室など、市民の憩いの場として親しまれています。



季節の花壇と緑の相談所

〒661-0011 兵庫県尼崎市東塚口町2-2-1

Tel: 06-6426-4022

行事植物を通じた展示・イベント

一年をめぐる行事には、植物と深い関わりがあります。現代では忘れさられそうな行事で使われる季節の花や葉、実を知ること、先人の知恵や願いに気づき、自然のリズムと暮らしが密接につながっていることがわかります。

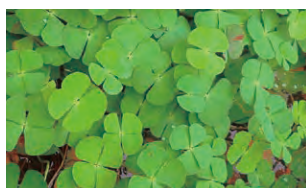


節分飾り ヒイラギワシ

行事→暮らし→植物という展示の流れは、幅広い世代が自然に理解を深められ、また行事にまつわる記憶や体験が来園者同士の会話を生み、世代を超えた学びの共有につながっています。文化を次世代へ継承するうえでも有効であり、行事植物を通じて、人と人、さまざまな世代が植物園で出会い、語り合う、そんな「つながる時間」を、これからも育てていきたいと考えています。

市街地で見つかった希少植物

市街地に残る希少植物は、かつてのその土地の自然の記憶を今に伝える存在であるとともに、開発などの環境変化の影響を受けやすいため、当園と関係機関が連携し尼崎市内で見つかった希少種のデンジソウとナガエミクリの生息域外保全に取り組んでいます。



デンジソウ

また2020年に森林総合研究所林木育種センターから絶滅危惧種のオガサワラグワの里親制度でお預かりした苗木を育成して展示や植物園ガイドで紹介し、自然環境への理解と関心を深める活動をしています。

こどもと緑が出会う場所

当園は街なかにある無料の施設で、近隣のこども達が気軽に訪れ、虫捕りや木の実ひろい、芝生広場でかけっこをするなど、都会の中で安心して緑と出会える開かれた場所です。こども向けの「みどりの学校」の開催や、当園ボランティアグループのグリーンヘルパーによる小学3年生対象の環境体験学習の実施など、こどもと緑、こどもと大人のつながる、地域の学習と見守りの場となっています。(川嶋 暢子)



上：環境体験学習
下：草木あそびスキのフクロウ



みどりの学校「身近なふしぎ飛ぶタネ」

大阪市立長居植物園

Nagai Botanical Garden

長居植物園は、大阪市内にありながら四季折々の花と豊かなみどりに触れられる植物園として親しまれています。広さ約24.2ヘクタールの園内には、バラ園、アジサイ園など11の専門園のほか、季節の花で一面を覆いつくす約2,000㎡のライフガーデンがあり、美しく咲き誇る植物が一年を通して楽しめます。

2024年の4月に開園50周年を迎え、2025年の6月には累計入園者数が2,000万人を突破しました。

2021年から、植物園の一部を「里山」として管理していく計画を立て、失われた大阪市の里山を復活させようと活動しています。「長居の里山」をともにつくっていく里山ボランティアも立ち上げ、メンテナンスを実施する一方、大阪市近郊の里山環境の視察等も行っています。そんな活動のなかで、菜種油発祥の地である大阪市住吉区（長居植物園



大花壇

のある東住吉区の隣区)の「菜の花を咲かそう会」と協力し、アブラナの古来種を栽培しました。収穫するだけでは終わらず、来園者の子どもたちに種から油をしぼる体験をしてもらい、しぼった油は「菜の花を咲かそう会」を通じて住吉大社の献灯にも利用してもらいました。

〒546-0034 大阪府大阪市東住吉区长居公園1-23
Tel: 06-6696-7117

神戸薬科大学 薬用植物園

Kobe Pharmaceutical University
Medicinal Botanical Garden

本園は1935年に開園し、山の傾斜を利用したひな壇状の圃場のほか冷温室も完備し、管理室を含める敷地面積は2,916㎡となります。薬系大学の植物園として、日本薬局方収載の基原植物を中心に、有用・有毒植物を栽培展示し、学生が植物をいつでも観察できるよう教育活動をサポートしています。また、生物多様性の保全の観点から希少野生植物などの種の保存、研究用植物の栽培や試料などの提供を通して、大学内外の研究にも協力しています。

本園は学内の端に設置されており、気軽に立ち寄りにくいことから「植物園レター」を刊行し、見頃の植物をお知らせしています。紙面では、薬学生に必要な植物・生薬の情報のほか、一般の人でも楽しめるよう多くの写真や話題も掲載しています。また、見学会やワークショップを定期的開催し、地域の人たちの学びや憩いの場となるような取り組み



薬用植物園 第1圃場

も行っています。現在は、植物園を活用した能動的な学びの一環として、園内を案内できる学生ガイドの育成にも力を入れ、見学会やオープンキャンパス、ワークショップなどで案内をしてもらっています。

〒658-8558 神戸市東灘区本山北町4-19-1
Tel: 078-441-7514

六甲高山植物園

Rokko Alpine Botanical Garden

六甲高山植物園は1933年に開園し、日本の民間の高山植物園としては、最も古い歴史があります。開園当初には、植物学者牧野富太郎も来園し植物講話をしています。1955年には博物館相当施設（現在は指定施設）に認定。1981年の昭和天皇行幸をはじめ、皇室の方々に5回来園していただいています。日本植物園協会には、1947年に任意団体として創設された当初から入会。六甲山の山頂付近に位置しており、冷涼な気候を利用して世界の高山植物や寒冷地植物、六甲山自生植物



ロックガーデン（全景）

など約1,500種を栽培しています。環境にあわせて自生地に近い状態で植栽しています。

〒657-0101 兵庫県神戸市灘区六甲山町北六甲4512-150
Tel: 078-891-1247

四季折々の花

早春のバイカオウレンに始まり、ミズバショウやカタクリ、キクザキイチゲ、サンカヨウやおオヤマザクラが春を告げます。初夏には、クリンソウの群落やヒマラヤの青いケシ、コマクサやエーデルワイスなど高山植物も見ごろになり、1年で最も華やかな季節になります。梅雨は、六甲山の名花アジサイのシチダンカやコアジサイやササユリが見ごろに。ニッコウキスゲの群落が咲く夏には、キレンゲショウマの群落やレンゲショウマも見ごろになります。キイジョウロウホトギスやリンドウやアズリノジギクが咲くと花の季節は終わり、樹齢約100年のドウダンツツジの紅葉で1年が終わります。

ロックガーデン

開園当初からあるロックガーデンは、当園の目玉です。高



クリンソウの群落

山植物を平地で楽しむための造園形式で、高山の風景を模し、自然に近い状態で高山植物が鑑賞できます。高山帯に比べ高温多湿のため、水はけや通気性を重視しています。小川を取り入れて、湿性、中性、乾性とそれぞれ異なった性質の植物を栽培しています。ヒマラヤ・中国区、日本区、ヨーロッパ・アルプス区、洋種区とエリア分けしています。コケが生えたり経年劣化で栽培用土に微塵が入ったりするので、定期的に用土を30～50cmほど掘りあげて表面の微塵や雑草の多い部分は捨て、きれいな砂は洗ってまた使うという作業をして維持しています。

花のガイド

毎日無料で11:00～と14:00～の約30分間実施している花のガイドが人気です。普段はスタッフが実施しています



ロックガーデンに咲くコマクサ

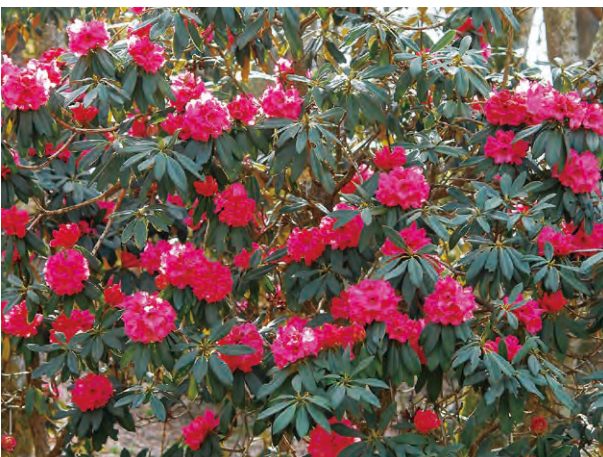


花のガイドの様子

が、第2土曜日と3土曜日は外部の専門講師による約1時間のガイドを実施。ガイドを聞くため、遠方から訪ねて来るファンも多くいます。

ヒマラヤ学術探検隊寄贈種子の植物

1958年中尾佐助ブータン調査や、大阪市立大学西北ネパール学術探検隊、1962年大阪府立大学東北ネパール学術探検隊などの方々から寄贈していただいた種子から、ロードデンドロン・アルボレウム、マルス・バッカータ・ヒマライカ、バーベリス・アリストータ、コトネアスター・マイクロフィラを栽培しています。これらの種子は、当時の園長・北村博史が中尾佐助やブータン農業の父と言われる西岡京治と懇意にしており、寄贈していただきました。牧野富太郎とも交流のあった山草家・芝田音吉が、栽培経験のなかったヒマラヤの植物の種子から開花に成功したものです。現在は大株になっており、貴重な財産としてこれからも大事に育てていきます。



ヒマラヤ学術探検隊由来のロードデンドロン・アルボレウム



初夏の高山植物展

企画展とイベント

1953年から続けている「初夏の高山植物展」は、伝統行事になっています。現在は、神戸山草会の協力を得て開催しています。2020年からは、絶滅危惧種の昆虫フサヒゲルリカミキリの食草となるニッコウキスゲやユウスゲを提供している関係で、伊丹市昆虫館による協力のもと、「しよくぶつとむし」を開催。「夜のむし観察会」や、「食虫植物寄せ植え体験」は、定員がすぐに埋まります。園内で採集したヒメアジサイのドライフラワーやカラマツの実を使った「クリスマスリースづくり体験」は、30年続くイベントです。

自然共生サイト認定

昭和初期からの六甲山の自生植物が残るとともに、六甲山に生息する昆虫や動物も生育しており、六甲山の自然がサンクチュアリ的に残っていること。さらに、高山植物や兵庫県の冷温帯性植物の生息域外保全に取り組んでいること、多数の来園者に生物多様性の普及啓発活動を実施していることから、2025年に環境省、国土交通省、農林水産省共同の自然共生サイトに認定されました。

これからも、これまでの価値を大切にしながら、市民に愛される植物園として、さらなるブラッシュアップをし、7年後の100周年、さらには200周年を目指して取り組んでまいります。

※敬称は略させていただきます。

姫路市立手柄山温室植物園

Himeji City Tegarayama Botanical Garden

姫路市立手柄山温室植物園は姫路市街の中央部に位置し、ドーム型温室大小2棟を中心に展示室、ロックガーデン、絶滅危惧種培養ブースがあります。年間20回ほどの展示会をはじめ、各種講習会、観察会など、様々な取り組みを行っています。特に姫路市花であるラン科サギソウは自生地調査のほか、得られた野生個体の系統保存や園芸種の栽培に力を入れています。なかでも一年中花が見られるように専用温室での周年栽培は全国唯一と自負しています。



展示温室

〒670-0972 兵庫県姫路市手柄93

Tel: 079-296-4300

兵庫県内の植物調査

兵庫県南部地域は雨の少ない瀬戸内気候のため池が全国で最も多く存在します。止水域であるため池はタヌキモなどの水草の宝庫で、絶滅危惧種も含め様々な種類が生育しています。また、ため池を構成する堤体や湿地も特有の植物がみられ、水草同様、貴重な植物が観察されます。重要な調査対象に丘陵地の窪地に形成された湿地があります。手が入っておらず絶滅危惧種も多いなか、シカやイノシシの獣害でがっかりすることもあります。貴重な知見は得られます。また、瀬戸内海に面した都市近郊の丘陵地は凝灰岩が露出し極相植生といえる環境で、特有の草原生植物がみられます。トサオトギリやオオヤマジソ、ホソバヤマジソ、キキョウ、ウンヌケ、スズサイコ、ムラサキセンブリなど、同所的に湿地性のイシモチソウも見られる興味深い調査地です。



植物調査の様子

さらに姫路市は瀬戸内海に島しょ部を持ち、一部の島は花崗岩質に湿地や水溜りが多くネビキグサを優占種にイヌクログワイ、矮性フトイなどの抽水植物のほか、浮葉植物や沈水植物のフトヒルムシロやイトモ、ツツイトモなどのヒルムシロ科やホッスモなどのイバラモ科植物も多く、湿地にはモウセンゴケやトウカイコモウセンゴケ、シロバナトウカイコモウセンゴケ（仮称）、ミミカキグサなどの食虫植物が群落を形成するなど、多様な植生を示すことが分かりました。

生息域外保全

前述の調査で得られた、兵庫県南部地域の里地里山など身近に見られる絶滅危惧種を中心に、県内の絶滅危惧種の系統保存を行っています。まずファウンダーの確保において自生地個体の種子か生植物ですが、可能な限り種子の



播磨の絶滅危惧種展 展示の様子

採取を行います。山間部や未調査地域の植物は県内各地で調査研究している方々から送られてくる種子が多くあります。一年草や一稔性（一回結実性）植物などの世代交代の短い植物の場合、継代培養で得られた種子はファウンダーの遺伝子型と少なからず異なった組成になる可能性があります。ほとんどの種類は小さな集団での交配のため遺伝的浮動がおき、遺伝的多様性が低くなりやすく、その結果として近交弱勢の起こるリスクが大きくなる問題をはらんでいます。300種以上を植物園内で栽培展示しており、毎年栽培個体の絶滅危惧種展を開催して好評を博しています。

一時避難場所としての植物園

圃場整備やため池の改修工事、開発に伴う埋め立てなど、公共工事の場合は基本的に工事前に環境調査を実施しますが、個人所有の小規模ため池や山林開発などは事前調査がないことが多く、絶滅危惧種の比率が高い水草や湿地植物などへの配慮や手当なしの工事が多く見受けられ、絶滅に拍車をかけることとなっています。事前に生物調査を実施して状況把握を行った場合、絶滅危惧種などがあれば、工事方法の提案などが可能になり、植物園において一時避難するなどの処置を行っています。今まで一時避難した植物はヒシモドキ、ハバヤマボクチ、チョウジソウ、ノウルシ、サイコクヒメコウホネなどがあります。

研究機関との共同研究

県内で調査研究している研究者や在野研究者から調査時に採取した絶滅危惧種の種子の提供を受けたり、研究会での発表を行ったりしています。各大学研究室とサギソウの花の機能研究や、サギソウの遺伝子調査による多様性の研究、また、矮性フトイの分類学的位置の解明なども行って



サギソウ温室

います。県内博物館や姫路市立科学館との情報共有や共同調査も実施し、兵庫県初のリュウノヒゲモの発見やバイカモ自生地の市内初確認など大きな成果を上げています。

市蝶ジャコウアゲハが乱舞する植物園

ジャコウアゲハは1989年4月に姫路市制100周年を迎えたとき、市の蝶に制定されました。ジャコウアゲハは体内に毒素を持っており、捕食者から身を守っています。この毒素は食草であるウマノスズクサの毒成分であるアリストロキア酸が蓄積したものです。ウマノスズクサは土手などに生育する夏緑性多年草で、2020年版兵庫県レッドリストで準絶滅危惧種に指定されました。植物園では市内各小学校や来園者に対し、ジャコウアゲハとウマノスズクサの関係、ウマノスズクサがずい柱を形成する特殊な構造の生殖器や雌性先熟によって自家受粉を回避すること、送粉者である小型ハエを閉じ込めてしまうことなどを伝え、普及に努めています。

(松本 修二)



植物園の絶滅危惧種系統保存コーナー



ジャコウアゲハとウマノスズクサ

兵庫県立フラワーセンター

Hyogo Prefectural Flower Center

兵庫県立フラワーセンターは、花と緑に関する知識の普及・栽培技術の向上及び花き園芸産業の振興を図り、県民に憩いの場を提供する拠点施設として、中国自動車道の開通を機に1976(昭和51)年に開園しました。園内の中央に亀ノ倉池があり、コウノトリなど多様な野鳥が飛来します。池の周囲は温室、花壇や樹木園で構成され、花壇ではチューリップやダリア等、大温室では四季を通じて清楚な花や大輪の花が咲いています。



春のチューリップ花壇

〒679-0187 兵庫県加西市豊倉町飯森1282-1

Tel: 0790-47-1182

保全・品種開発につながる、世界レベルのコレクション ストレプトカーパス属コレクション (認定第4号)

ストレプトカーパス属はアフリカ原産のイワタバコ科の植物で、1980年代には市場に出回る品種に限られる中、当園では同属の原種・栽培品種を国内外から継続的に導入し、育種素材としての特性を評価するとともに、新たに交雑育種を進め鉢花に適した園芸品種を作出しました。ナショナルコレクション認定種はフラワーセンター育成品種57種類を含めた188種類です。なかでも「リトルカン」は小型で多花性であることから人気を博し、2019年 GESNERIAD SOCIETY の品評会で米国人が出品した株が受賞しました。これらを保全することは、貴重な遺伝資源としてさらなる品種の開発につながります。常設展示室では、一年を通じて開花株を展示し、初夏に約200株の特別展示を開催しています。



ストレプトカーパス ‘リトルカン’

ウツボカズラ属の原種の系統保存コレクション (認定第5号)

ウツボカズラ属は東南アジア、中国南部等の熱帯地域に分布する食虫植物で、補虫の仕組みが観察対象として優れていることから全国各地の植物園で展示しています。当園では特徴のあるウツボカズラ属の野生種を1988年より継続的に収集し続け、現在134系統にもおよぶ国内屈指のコレクションとして定評を得ています。地域的かつ個体的に変異が著しいことから系統保存に努めており、日本におけるウツボカズラ属の生息域外保全につながっています。なお、コレクションの一種である「ネペンテス・トルンカータ」の補虫袋が、世界最長として2022(令和4)年世界記録(55.5cm)に認定されました。常設展示室では、およそ40系統を展示し、加えて夏季に200株以上の「食虫植物特別展示」を開催しています。

(廣瀬 健司)



ネペンテス トルンカータ

兵庫県立淡路夢舞台公苑温室 あわじグリーン館

Hyogo Prefectural Yumebutai Green House
AWAJI GREENHOUSE

あわじグリーン館は、建築家・安藤忠雄氏の代表作の一つである淡路夢舞台の施設群にあり、高さ20mの立体的構造の大空間では、まず遊覧するように植物たちを俯瞰し、次に植物の生態や形態を間近で観察できるなど、様々な角度から植物の魅力に気づかせてくれます。関西国際空港などの建設のための土砂採掘場だったところが、世界に誇る環境創生の取組みによって緑が再生され、温室の中だけではなく、夢舞台公苑そのものが「人と自然が共生する舞台」として力強く生きています。



安藤忠雄氏設計の広大なエリア淡路夢舞台公苑とあわじグリーン館

〒656-2306 兵庫県淡路市夢舞台4
Tel: 0799-74-1200

植物の進化と多様性を学ぶ展示

あわじグリーン館は温室内を異なったテーマの大小7つの展示室にわけて植栽しています。たとえば「展示室4 しんかのにわ」では、約30億年前に地球上で初めて酸素発生型光合成をおこなった藍藻類により形成されたストロマタイトの模型をはじめ、ジュラ紀・白亜紀といった恐竜時代の陸上に繁茂していた木性シダ類、さらにはジュラシックツリーやソテツ類などの裸子植物の植栽展示、加えて展示室の通路全体に、植物の進化の順にシダ植物～裸子植物～被子植物の葉の型押しと兵庫県内で発掘された恐竜の足跡を配し、一巡りすれば、当時の地球環境とそこに生きる植物の多様性及びその進化が一目で理解できるように工夫しています。



進化順に葉の形状が観察できる通路

シンガポール植物園との連携による品種保全

2022年10月10日にシンガポール植物園とMOU（基本合意書）を取交し、人材交流や情報及び植物の交換など、様々な交流を行っています。中でも、シンガポール植物園が育成し、1993年に天皇皇后両陛下が御成婚されたことを記念して、シンガポール政府から当時の両陛下のお名前をつけて贈られたラン（デンドロビウム）をはじめ、このたびの大阪・関西万国博覧会の名を冠したラン（Den. EXPO2025 Osaka Kansai Japan）などを譲り受け、あわじグリーン館で品種の保全を行うとともに、開花時には特別展示室で公開展示しています。（石田 均）



シンガポール政府から天皇皇后両陛下に贈られたデンドロビウム2種の公開（特別展示室）
Den. “ナルヒト コウタイシ デンカ”（左）
Den. “マサコ コウタイシ ヒデンカ”（右）

広島市植物公園

The Hiroshima Botanical Garden

広島市植物公園は、1976年11月開園の約50年の歴史を有する総合植物園です。瀬戸内海を望む高台に位置し、18.3ヘクタールの園内には、大温室をはじめとした6つの温室と、花の進化園などの様々な見本園を設け、約10,000品種200,000本の植物を栽培しています。国内外の植物を収集して教育的配慮の下に植栽し、憩いの場として自然観察の機会を提供するとともに、植物に関する知識の普及と自然保護の推進をはかる社会教育にも力を入れています。



正面入口から大温室を望む

〒731-5156 広島県広島市佐伯区倉重3丁目495
Tel: 082-922-3600

ラン科植物のコレクション

野生種約1,500系統及び交配種800品種計10,000株を収集・保存しており、日本植物園協会の特定植物保全拠点園に登録されています。開園以来、植物の基礎資料の集積を目指し、多くのラン科植物などの染色体観察を行ってきました。また、開花株のいくつかを解説を添えて園内に展示し、貴重種の増殖にも取り組んでいます。

毎年2月には、春の特別ラン展を企画し、県内外の愛好団体、生産者団体の協力を得て、温室全体をランで華やかに装飾します。また、春の洋ラン展、秋の洋ラン展(4月、10月)のほか、エビネ、セッコク、ウチョウラン、寒蘭などのラン科植物の展示会を共催し、栽培講習会などを通じて、ラン園芸の普及啓発に努めています。



春の特別ラン展での装飾 (2025年)

伝統園芸植物などのコレクション

変わり葉ゼラニウムの品種保存とその歴史を後世に継承する活動を行っており、日本植物園協会のナショナルコレクションにも認定されています。これらの品種は明治末期から大正時代に欧米から輸入されたゼラニウムをもとに日本人の感性で独自に改良され発展し、大ブームを巻き起こしましたが、第二次世界大戦後には栽培が衰退し、今日では本園が唯一に近い栽培園となっています。また、850品種のコレクションを有するバラについても、古品種を積極的に保存しています。

流行り廃りのある園芸植物の重要な品種を後世に残すことも植物園の重要な仕事であり、上記のほかに、変化朝顔、ハナショウブ、サクラソウなどのコレクションも保有しています。



変わり葉ゼラニウムの展示 (ゼラニウム展、2021年)



ヤチシャジン [環境省：絶滅危惧 I A類 (CR)]

絶滅危惧植物の保全

絶滅危惧植物を保全し、地域の植物相を解明するための調査を継続的に行っています。1995年よりヤチシャジンの生息域外保全に取り組み、直近では、トウゴクサバノオ、ネコヤマヒゴタイなどの保全活動を進めています。園内には、広島県周辺の山野草や里山の植物を植栽しており、これらの絶滅危惧植物も含めて、自然環境の多様性を学び、理解するフィールドを設けています。

被爆樹木の継承・伝承

広島市では、爆心地から概ね半径2km以内で被爆し、再び芽吹いた159本(2025年4月1日現在)の木々が被爆樹木として登録しており、平和学習などに活用しています。本園では、広島市やグリーン・レガシー・ヒロシマ・イニシアティブなどの行政機関や関係団体と協力し、被爆樹木の種子や苗を保存・調整し、国内外に発送する役割を担っています。また、2025年には、被爆80年特別企画展「被爆樹木」を開催するなど、広く市民に伝える活動も行っています。



被爆80年特別企画展「被爆樹木」(2025年)



ボランティアによるガイド風景 (ベゴニア温室にて)

花と緑の拠点施設として

都市緑化植物園(緑の相談所)として園芸相談に対応しているほか、園内での植物教室や出前講座など、花とみどりに関する学びの場として様々な教育普及活動を行っています。また、市民との協働の場としての機能もあり、植物愛好団体の展示発表の場を提供し、園独自にボランティア団体も組織しています。ガイドボランティアには、約50名の会員が在籍しており、来園者を対象に定例ガイド(土・日祝の13時半~15時20分)と10名以上の団体を対象とした申込ガイドを実施しています。また、植物友の会(会員数約150名)を運営しており、園芸愛好家の集いの場を提供しています。2か月に1回の例会(職員による講話や栽培講習、園内案内、種苗交換など)のほか、野外観察会やロビー展示、友の会ボランティア(植物管理など)を実施しています。

市民の憩いの場として

本園のキャッチフレーズは、「花と緑の癒やしの空間」です。季節感ある植栽とベゴニアなどの温室群との組合せで一年を通じて植物を觀賞できる空間を創っています。その上で、より多くの方に楽しんでいただけるように、季節にあわせて様々なイベントを開催しています。具体的には、さくらまつり(4月)、ローズフェスティバル(5月)、サマーフェア(7月~8月)、サガリバナと夜の植物の競演(9月、夜開性植物の展示)、秋のグリーンフェア(10月~11月)、花と光のページェント(11月~12月、イルミネーション)、春の特別ラン展(2月)などが挙げられます。見頃の植物と各種イベントを効果的に組み合わせることで、より多くの市民に愛される植物園を目指しています。

高知県立牧野植物園

The Kochi Prefectural
Makino Botanical Garden

高知が生んだ「日本の植物分類学の父」牧野富太郎博士の業績を顕彰するため、博士逝去の翌年の1958（昭和33）年4月に高知市五台山に開園しました。起伏に富んだ8ヘクタールの園地には、野生植物や伝統園芸植物など3,000種類以上が植栽されており、自然環境に調和した安らぎと憩いの空間として親しまれています。開園から半世紀を超える、植物園の役割である保全・研究・教育普及・憩いの場のすべてを備えた総合植物園です。



混雑山より南園と温室を臨む

〒781-8125 高知県高知市五台山4200-6

Tel: 088-882-2601

高知県の植物を調べて・知って・守ろう！

開園以来、多種多様な県内の野生植物の調査、収集、保全を行ってきた当園では、2000（平成12）年に県植物誌編纂事業を開始し、植物調査ボランティア約350名との協働によって、10万点を超える腊葉標本を収集し、2009（平成21）年に『高知県植物誌』を出版しました。以降、県内外の植物愛好家や植物調査ボランティアの協力のもとで、失われつつあるふるさとの自然を守り、育てる活動に取り組んでいます。

市民参加型の環境調査であるタンポポ調査、外来種調査やその防除活動は、いずれも多くの方が参加する事業であり、身近な自然の変化に地域の人々が関心を持つきっかけとなりました。絶滅危惧種調査では当園が事務局となり「高知県レッドリスト（植物編）2020年改訂版」を公表、2022（令和4）年には「高知県レッドデータブック2022植物編」を出版しました。モニタリング調査を継続するとともに、ニホンジカの食害からの希少種の保護、行政や地域住民の進める保全活動を科学的な視点からサポートしています。



市民参加型の環境調査 タンポポ調査・2025高知県

世界水準の植物園を目指して

1999（平成11）年のリニューアルによって園地を拡張し、国内ではユニークな植物博物館として牧野富太郎記念館本館・展示館を新設、教育普及を強化し、また国際的な植物園を目指して標本庫や図書室など研究基盤を整備して研究体制を築きました。

研究分野では県内調査に加え、ミャンマーでの共同プロジェクトが発足しました。これまで四半世紀にもわたる継続した調査によって、ミャンマー産腊葉標本は3万点を超え、世界有数の所蔵数を誇る当園の研究を特徴付けるコレクションとなっています。

展示館では、牧野富太郎博士の生涯を展示する常設展示と、植物と人間との関わりや研究成果を紹介する企画展などを開催し、植物知識の普及に努めています。2019（平成31）年に開設した「牧野蔵」では牧野博士のご遺族から寄贈を受けた実物資料を展示し、貴重な資料の管理・保存のみならず、積極的な公開と活用を進めています。

植物研究交流センター

植物分類学とともに、資源植物の研究の大切さに目を向けていた牧野博士の想いを継承し、医薬品や機能性食品、化粧品などへの応用を視野に入れた植物資源の探索研究を行ってきました。

交流センターにはガラス越しに研究員が実験する姿を見学できる化学実験室があり、日本国内や海外で採取した植物を抽出し、植物エキスのコレクション（エキスライブラリー）



ガラス越しに来園者が見学できる化学実験室

をつくっています。どの部位にどれくらいの有用成分が含まれているかを調べるほか、園内や共同研究先の企業や大学において様々な機能性の評価を行っています。2025(令和7)年にはアオモジの果実に含まれる成分に脂肪の分解を促進する効果があることがわかり特許を取得するなど、植物の新たな利用方法を探す研究を進めています。

キッズラボを併設し、ここでは顕微鏡を使った観察や専門的な内容を含む学習プログラムを開催しています。子どもたちが目を輝かせ、植物に対する好奇心を育む実験室となっています。

生きた植物で地域をみせる ー土佐の植物生態園

高知県の変化に富んだ地形を山地、低地、里山、湿地、海岸などのゾーンに分け、それぞれの植生を再現して紹介しています。例えば、山地ゾーンでは、トガサワラやコウヤマキなどの針葉樹をはじめ、落葉広葉樹を中心に植栽して冷温帯林を表現し、ツクシヤクナゲやトサノミツバツツジなどの低木や、樹木下には、ラショウモンカズラやフシグロセンノウなど、草花が四季を通じて開花します。まさに牧野博士を育んだ高知の植物多様性を体感できるエリアであり、さらに、ここには絶滅危惧種も植栽され、遺伝子資源の保護的な役割と来園者に植物の大切さを知っていただく教育的な役割も兼ね備えています。



夜に咲くザーバオバブの花

発見と挑戦の連続 ー温室

自生地での環境を考慮し、灌水や施肥などを見直すことによって、国内では開花が珍しいザーバオバブが、数年前から多く開花するようになりました。今年は夜間開園イベント時に約8mの観賞用タワーを設置して、来園者に間近で花を観察してもらいました。

また、温室を会場とする食虫植物展では、世界的に牧野博士の名が知られるきっかけとなったムジナモを毎年展示していますが、二年前には多くの開花したムジナモを観賞していただきました。さらに翌年には、採取した種子から発芽した個体とともに、成長過程を解説パネルで紹介しました。

このように温室では、熱帯・亜熱帯の花木や果樹の開花・結実を促して多様に富んだ展示や教育普及を目標としながら、貴重な植物の栽培方法の確立や保存に努めています。

植物データベースの公開と SNS 発信

四季を彩る3000種類以上の植物について、開花期や植栽エリアをはじめ、植物解説や牧野博士とのゆかりなどの情報をデータベース化し、公開しています。これによって、「見ごろの植物」や「開花期」、「博士ゆかり」などのキーワードから園内の植物が検索可能となり、「今、植物園では何が咲いているの」、「いつ頃見たい植物が咲き始めるのかしら」など、電話で問い合わせが多かった項目が Web 上から簡単に調べることができるようになりました。

また、SNS での情報発信にも取り組み、インスタグラムは現在フォロワー数が6.3万人となりました。投稿には見ごろの植物やイベント告知に、うんちくや牧野博士に関するエピソード・植物図などを交えることで独自性を持たせています。拡散力と即時性でいち早く情報を幅広い層に届けることができ、当園の認知度向上とファンの拡大に繋がっていると感じています。



牧野植物園ならではの情報を Web 上で公開

とっとり花回廊

Tottori Hanakairou

中国地方最高峰の大山を背景に、春の桜からチューリップ、バラ、ユリ、サルビア、ガラス温室内の洋ランなど四季折々の花や自然と触れ合える日本最大級のフラワーパークです。メインフラワーのユリは開花調節により屋内で一年中展示するほか、品種の維持管理として、自生ユリの保全・増殖に取り組んでいます。また園内に植栽している花壇苗の95%以上は県内産を使用するなど県内の花き振興にも寄与しています。



入口のテラスとガラス温室「フラワードーム」

〒683-0217 鳥取県西伯郡南部町鶴田110

Tel: 0859-48-3030

教育普及活動について

次世代を担う子供たちへの教育普及活動の一環として、小学生を対象に年間8回の花育講座『花*はな*クラブ』を2024年から開催しています。

参加者には、種から育てた苗を使って寄せ植えやハンギングバスケットを制作してもらいます。自ら土に触れ草花の成長を見守ることにより、花や緑に親しみを持ってもらい、豊かな心を育んでほしいという願いを込めています。

ササユリの保全活動について

南部町の小学生が中心となってササユリの保全活動に参加しています。子供たちは「花育」の授業の一環として、ササユリの球根を植える体験をしながら、自然と触れ合い花

を守る大切さを学んでいます。スタッフと一緒に観察を行いながら、希少な在来種であるササユリを未来へつなぐ、子供たちがその役割を担っています。

原種ユリの普及と保全について

当園は日本に自生する原種ユリ15種をすべて揃えて展示できる国内唯一の施設です。毎年5月中旬から8月上旬にかけて「原種ユリレー展示」を開催しており、それぞれ開花時期の異なるユリを順番に紹介することで、来園者が多様な原種ユリを観察することができます。中には幻のユリと呼ばれる「ウケユリ」や野生絶滅種の「タモトユリ」といった希少種の展示もあり、来園者に原種ユリを広く知ってもらう機会を提供しています。



花*はな*クラブ受講の様子



ササユリ保全活動の様子

熊本大学薬学部薬用植物園

Kumamoto University
School of Pharmacy Medicinal Plant Garden

熊本大学薬学部薬用植物園は1927年開設の歴史ある薬用植物園であり、2,000種を超える植物を植栽しています。の中には、旧藩時代の薬園「蕃滋園」に由来する植物のほか、多くの希少植物も含まれます。社会貢献や教育にも力を入れており、観察会の開催、独自のラベルの設置などに力を入れています。また、園内に新設された研究棟には様々な芸術作品が展示されており、アートとサイエンスが共存する空間となっています。



産業イノベーションラボラトリーより撮影した園内の遠景

〒862-0973 熊本県中央区大江本町5-1

Tel: 096-371-4381

植栽植物の特徴

約10,000㎡の敷地に2,000種類を超える分類群の植物を保有しています。日本薬局方関係の植物はもちろん、歴史的な植物も栽培しており、旧藩時代の1756年に藩主細川重賢により開設された「蕃滋園」に由来する植物（サンザシ、ニンジンボク、サンシュユ、テンダイウヤク、モクゲンジ）も現存しており、「蕃滋園五木」としてキャンパス内の一角に植栽され、260余年の歴史を現在に伝えています。

また、当園は日本植物園協会の地域野生植物保全拠点園に認定されており、熊本県を中心とした九州の絶滅危惧植物の調査と生息域外保全に積極的に取り組んでいます。集中して収集しているジャンルとしては薬用植物のほか、絶滅危惧種が多く、かつ薬学的な研究が進んでいない水生植物やシダ植物などにも注力しています。

地域貢献

2016年より一般向けの観察会「薬草パーク観察会」を年間3～4回開催しています。園内の植物観察のほか、専門家による講演、薬草茶の試飲、体験学習などを行っており、毎回多くの参加者でにぎわっています。

植物ラベルとデータベース

当園では2017年より独自のカラーラベルを順次作成、設置しています。ラベルには各種名称、花期、生薬名、薬用部位、効能に加え、植物の特徴がわかる写真2枚、および利用部位に含まれる成分の構造式一つを示しています。最

大の特徴はQRコードの付記で、スマートフォンで読み取ると、ラベルには表示されていない詳細な情報を学ぶことができる点です。写真もそれぞれの植物について最大10枚アップロードしています。これらの情報は「植物データベース」としてまとめており、オンラインからでも適宜植物の情報を得ることができ、観察会では大いに利用されています。また、データベース掲載写真は、これまでに多くの企業、研究者、官公庁などへ提供しています。

アートとサイエンスと薬草

2019年、園内に完成した産業イノベーションラボラトリーには、17世紀のオランダの画家ヨハネス・フェルメールの全37作品が常設展示されています。これらは「リクリエイト」された絵画で、額縁を含め描かれた当時の色彩が原寸大で鮮やかに、精度高く表現されたものです。それらに加えて、本学教育学部美術家の教員および学生たちの彫刻が展示されており、薬学部の「アートとサイエンスは共存すべき」という理念のもと、芸術作品と薬草に囲まれた中で研究に打ち込める環境が整っています。（渡邊 将人）



リクリエイトによるヨハネス・フェルメールの作品

宮交ボタニックガーデン青島 (県立青島亜熱帯植物園)

Miyakoh Botanic Garden Aoshima
(Miyazaki Prefectural Aoshima Subtropical
Botanic Garden)

1965 (昭和40) 年、宮崎県・日南海岸国定公園の一角、青島の対岸に開設された当園は、亜熱帯植物の研究・教育拠点として整備されました。園内には多様な熱帯花木等を観賞できる大温室や、トロピカルフルーツを集めた熱帯果樹温室、季節の草花が彩る花壇が広がり、一年中多彩な植物を楽しめます。年4回のフラワーショーの他、地域住民参加型のイベントを開催し地域連携も進め、年間10万人が訪れる観光地として親しまれています。



花壇から望む大温室

〒889-2162 宮崎県宮崎市青島2丁目12-1
Tel: 0985-65-1042

日本初 シンガポール植物園と姉妹園締結

当植物園は、1965年、日本で初めてシンガポール植物園と姉妹園締結を結んだ植物園です。以来、技術者研修や植物交換を中心に長年交流を続けてきました。

これまで、シンガポール植物園からはクロトンやホウオウボク等の熱帯・亜熱帯植物のほか、上皇上皇后両陛下の名を冠したラン「レナンタンダ・アキヒト」「デンドロビウム・ミチコ」、皇后陛下の名を冠したラン「デンドロビウム・マサコ・コウタイシ・ヒデンカ」、シンガポールの国花「バンダミスジョアキム」、さらに展示用にダブルココナッツ等の珍しい種子など、全44種113品種の植物を譲り受けています。

シンガポール植物園との交流

2015年には、大温室の老朽化に伴う改修を行い、翌年3

月にリニューアルオープンしました。この年はちょうど姉妹園締結50周年にあたり、新しい大温室には記念としてシンガポール政府公認のマーライオン像を設置し、シンガポール植物園の園長を招いたオープニングセレモニーや講演会も開催しました。

さらに2025年4月には姉妹園締結60周年を記念して、シンガポール植物園園長タン・プアイ・ヨック氏を迎えて記念講演会を開催しました。約200名が来場し、一般市民とともにシンガポールの緑化政策について理解を深める貴重な機会となりました。

シンガポールから譲り受けたブーゲンビリア

宮崎では、街中のさまざまな場所でブーゲンビリアの鮮やかな花を見ることができます。その広がり原点となったの



大温室に設置されているマーライオン像



リニューアルオープン オープニングセレモニー



ブーゲンビリア (エリザベスアンガス)

が、1971(昭和46)年に当植物園がシンガポール植物園から譲り受けた32品種であると言われています。南国らしい華やかな彩りをもつブーゲンビリアは、当時から宮崎を象徴する植物として大切に育てられてきました。

これまでに当園では、70品種ものブーゲンビリアの穂木を譲り受けており、現在はシンガポール政府から寄贈されたものも含めておよそ128品種を管理しています。

“ブーゲンコレクション”

毎年4月には、当園保有のブーゲンビリアを展示する「ブーゲンコレクション」を開催しています。令和7年度で第19回を迎え、赤・桃・黄・橙・白など多様な系統の約140本を用いて園内を装飾します。なかでも、高さ3.5メートルの立体展示「ブーゲンマウンテン」は、当園ならではの目玉展示です。また、ブーゲンビリアを園内各所に配置し、大温室ではブーゲンビリアのアーチが見ごろを迎え、来園者が間近で観察できるようになっています。さらに、家庭栽培の普及を目的に、育て方講習会や販売会も併催し、管理技術や特



ブーゲンマウンテン



大温室のブーゲンビリアアーチ

性の理解促進に努めています。

ブーゲンビリアの栽培研究

当園ではブーゲンビリアの収集と並行して、宮崎の気候に適した栽培方法の研究を進めてきました。ブーゲンビリアは春と秋の年2回咲く品種が多く、耐寒性が低いため鉢植えでの管理が基本となります。そのため、剪定時期や施肥による開花調整や、円錐形や屏風仕立てなど、鉢植えでも魅力的な仕立て方について長年試行を重ねています。また、宮崎市内程度の気候条件であれば越冬可能な品種は3種あることも確認しています。2016(平成28)年には、これらの研究成果と118品種を収録した図鑑『みやざき花みどりブーゲンビリア』を発行しました。

今後に向けて

当園は開設当初から、シンガポールだけでなく南米やアメリカなど海外との交流を通じて、多様な植物を導入してきました。その中には、日本で最初に屋外へ植栽されたといわれるジャカランダや、宮崎最古のイペーなど、宮崎の気候に適応し、いまでは当園を象徴する花木となったものもあります。

今後も国内外の植物園との交流や技術の共有を進めながら、宮崎の環境に適した植物の調査・研究に取り組み、宮崎らしい景観づくりに貢献していきたいと考えています。

熱帯ドリームセンター (国営沖縄記念公園 海洋博覧会地区)

Tropical Dream Center, Ocean Expo Park,
Okinawa Commemorative
National Government Park

国営沖縄記念公園海洋博覧会地区(海洋博公園)は、1975年に開催された沖縄国際海洋博覧会を記念し、その跡地に整備された国営公園です。園内には、熱帯・亜熱帯都市緑化植物園と熱帯ドリームセンターの2つの植物園相当施設があり、前者は都市緑化の推進、後者は観光機能を担っています。熱帯ドリームセンターでは、長年にわたりランを中心とした展示や催事を実施してきましたが、近年の生物多様性保全への関心の高まりを受け、保全と観光を統合した総合的な運営に取り組んでいます。



熱帯ドリームセンターの外観

〒905-0206 沖縄県国頭郡本部町字石川424番地
Tel: 0980-48-2741

熱帯ドリームセンターの植栽展示と保全の両立

海洋博公園に隣接する沖縄島北部の「やんばる」地域では、世界自然遺産への登録を契機に自然への関心が高まっています。当館では、館内の一部に沖縄の自然を体感できる空間を設け、来館者に紹介しています。この空間では、研究機関（一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究所）が、関係法令に基づき、絶滅危惧植物や自然環境の保全を目的として行う調査研究の一環で保護・増殖した植物を植栽展示しています。これにより生息域外保全の機能を担うとともに普及啓発にも取り組んでいます。また、自然林の景観を再現した展示により、来館者に「沖縄の森を散策する」ような疑似体験を提供しています。さらに、館内にはやんばるの自然について学べる「やんばるギャラリー」があり、体験を入口として学びに繋げる取組がなされています。2025

年時点で沖縄の野生植物62種を保全展示しており、そのうち30種は絶滅危惧種です。

催事運営における取組

沖縄国際洋蘭博覧会は、1987年に創設された、日本で最も長い歴史をもつ国際ラン展であり、2026年に第38回を迎えました。今回は7カ国2地域からの出展があり、会期中の来館者数は1万8千人を超えました。本博覧会では、長年にわたり園芸植物としてのランを中心に紹介してきましたが、近年は沖縄の野生ランに関する新知見や保全の最前線を紹介する特別展を併設しています。あわせて、海外の有識者を招き、自生地の状況や保全に関する講演会を実施するなど、催事運営に環境保全の視点を取り入れ、取り組みの幅を広げています。（佐藤 裕之、阿部 篤志、下地 俊充）



沖縄の森を再現した空間の様子



沖縄国際洋蘭博覧会における特別展の様子

東南植物楽園

Southeast Botanical Gardens

東南植物楽園は沖縄県沖縄市に位置する、国内最大級の屋外植物園です。ヤシ類を中心に、約1,300種50,000株以上の熱帯・亜熱帯植物を沖縄の亜熱帯気候を生かした自然環境の中で展示栽培しており、季節ごとに移り変わる景観を楽しむことができます。1968年の開園以来、県内外や国外からご来園いただき、親子四世代にわたり親しまれてきました。

戦後の混乱期、台湾出身の創業者・大林正宗が緑化事業を起点にこの地を選び、人と自然をつなぐ植物の楽園が人々の楽園となることを信じて原野の開墾から造園までを自らの手で行い、当時は困難であった海外からの植物導入にも挑戦しました。最初に公開された「トックリヤシ並木」や、種から育て50年以上かけて成長した「ユスラヤシ並木」といった象徴的な景観は、時を経て2025年に国指定文化財



ユスラヤシ並木

(登録記念物) に認定されました。

東南植物楽園は、こうした背景を大切にしながら想いを継承し、現在は人と地域、医療と観光をつなぐ取り組みを進めています。園内の自然環境を生かした体験を通じて、動植物への理解を深め、心身のウェルビーイングにつながる植物園のあり方を目指し、「いのちを蘇らせる安らぎと学びのある植物園リゾート」の実現に取り組んでいます。(仲井間 歩)

〒904-2143 沖縄県沖縄市知花2146

Tel: 098-939-2555

ビオスの丘

Bios no Oka

ビオスの丘は沖縄本島の中部、通称石川高原と呼ばれる、海拔100～150メートルのなだらかな丘陵にある、亜熱帯沖縄のやんばるの森を再生させた、らんの花と亜熱帯沖縄の自然がテーマの植物園。

園内にある大龍池は周囲約1km、ここで運航されているのがビオスの丘名物、湖水観賞舟です(入園料金に含まれます)。船を操作する船頭がその季節の植物や動物たちを楽しく案内しながらめぐる、25分間のジャングルクルーズと思える遊覧船です。また、自分たちでこの湖を散策できる貸しカヌーも用意されています。流れや波などがほとんど無いため、初心者でも安心してでき、お子様連れにも最適、普段着で体験できます。

そして、園内には沖縄本島では珍しい水牛車が定時運行されており、水牛車にゆられ、解説員が周りの植物などの



湖水観賞舟(こすいかんしょうせん)

話題をゆったりと「ゆんたく」(沖縄の方言でおしゃべりのこと)しながらの、うちなータイムを過ごすことができます。

ちなみに「ビオス」とはギリシャ語で「生命」のことを指しており、様々な自然を色々な視点から体験できる場所となっております。

〒904-1114 沖縄県うるま市石川嘉手苅961-30

Tel: 098-965-3400

編者

日本植物園協会 研究発表委員会 60周年記念出版分科会 (*編集長)

佐藤 正吾 (公益財団法人京都市都市緑化協会)

田中 法生 (国立科学博物館筑波実験植物園)

中村 剛 (北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園)

西川 綾子 (水戸市植物公園)

古橋美紀子 (西武造園株式会社)

松崎 桂一 (日本大学薬学部)

遊川 知久* (国立科学博物館筑波実験植物園)

編集協力

皆川 有美 (公益社団法人日本植物園協会事務局)

中澤 幸 (公益社団法人日本植物園協会事務局)

日本植物園協会誌第60号別冊

日本植物園協会60周年記念号 生命をつなぐ植物園をめざす

令和8年3月発行

発行所 公益社団法人日本植物園協会
東京都北区田端 1-15-11 ティーハイムアサカ 201

印刷所 株式会社イセブ

