

公益社団法人 日本植物園協会  
第57回大会・総会プログラム



会期：令和四年5月17日（火）～19日（木）

会場：内藤記念くすり博物館附属薬用植物園

公益社団法人 日本植物園協会

# 第57回大会・総会プログラム

会期 令和4年(2022)5月17日(火)～5月19日(木)

会場 内藤記念くすり博物館附属薬用植物園

主催：公益社団法人 日本植物園協会



開催担当園：内藤記念くすり博物館附属薬用植物園



## 目次

公益社団法人 日本植物園協会第 57 回大会 日程表 .....	1
会場案内（内藤記念くすり博物館） .....	3
開会式・表彰式・ナショナルコレクション認定証授与式次第/来賓紹介 .....	5
令和 4 年度 表彰者紹介・授賞理由 .....	6
ナショナルコレクション認定 .....	8
日本植物園協会第 57 回大会 研究発表会プログラム .....	10
口頭発表要旨 .....	15
ポスター発表要旨 .....	21
ポスター掲示要旨 .....	26
委員会報告 .....	31
教育普及委員会 .....	32
植物多様性保全委員会 .....	34
ナショナルコレクション委員会 .....	54
分野別会議資料 .....	57
海外事情調査 .....	57
分野別会議 .....	58
植物研究会・技術者講習会 .....	59
参加者名簿（現地参加） .....	60
参加者名簿（オンライン参加） .....	65
開催園紹介 .....	69
日本植物園協会第 57 回大会 エクスカーション .....	70
会場アクセス .....	72

## 公益社団法人 日本植物園協会第57回大会 日程表

第1日 令和4年5月17日(火) 於:内藤記念くすり博物館

時間	内容	場所
12:00~13:50	受付開始	本館 1階ロビー
13:00~14:00	理事会(*役員のみ)	多目的室
14:00~15:50	定時総会(臨時理事会含む) オンライン中継	本館 大ホール(多目的室)
~16:05	着席完了	本館 大ホール
16:10~17:10	開会式 表彰式 ナショナルコレクション認定証授与式 オンライン中継	本館 大ホール
17:10	閉会	本館 大ホール

第2日 令和4年5月18日(水) 於:内藤記念くすり博物館

時間	内容	場所
8:00~9:00	受付開始	本館 大ホール
~9:30	着席完了	本館 大ホール
9:40~11:10	研究発表会(口頭発表) オンライン中継	本館 大ホール
11:10~11:25	休憩	
11:30~12:30	研究発表会(ポスター発表) オンライン中継	本館 大ホール
12:30~13:30	昼食	本館 大ホール
13:30~15:30	委員会報告 オンライン中継	本館 大ホール
15:30~16:40	分野別会議	
	第1分野 学校園	図書館会議室
	第2分野 国・公立園	本館 大ホール
	第3分野 私立園	多目的室
	第4分野 薬用植物園	本館 3階
	賛助会員・名誉会員の会	展示館 応接室
16:40~17:00	分野別会議報告会 オンライン中継	本館 大ホール
17:00~17:10	閉会のごあいさつ	本館 大ホール

第3日 令和4年5月19日(木) ※第3日は現地集合となります。

	時間	内容	場所
A	9:30~12:00	公開講演会『感染症時代の再来と克服』(講師:荒川宜親 元名古屋大学医学部教授)と、内藤記念くすり博物館&附属薬用植物園見学コース	内藤記念くすり博物館 (本館 大ホール) 附属薬用植物園
B	10:00~12:00	名古屋市東山動植物園見学コース	名古屋市東山植物園

## 第 57 回大会 受付について

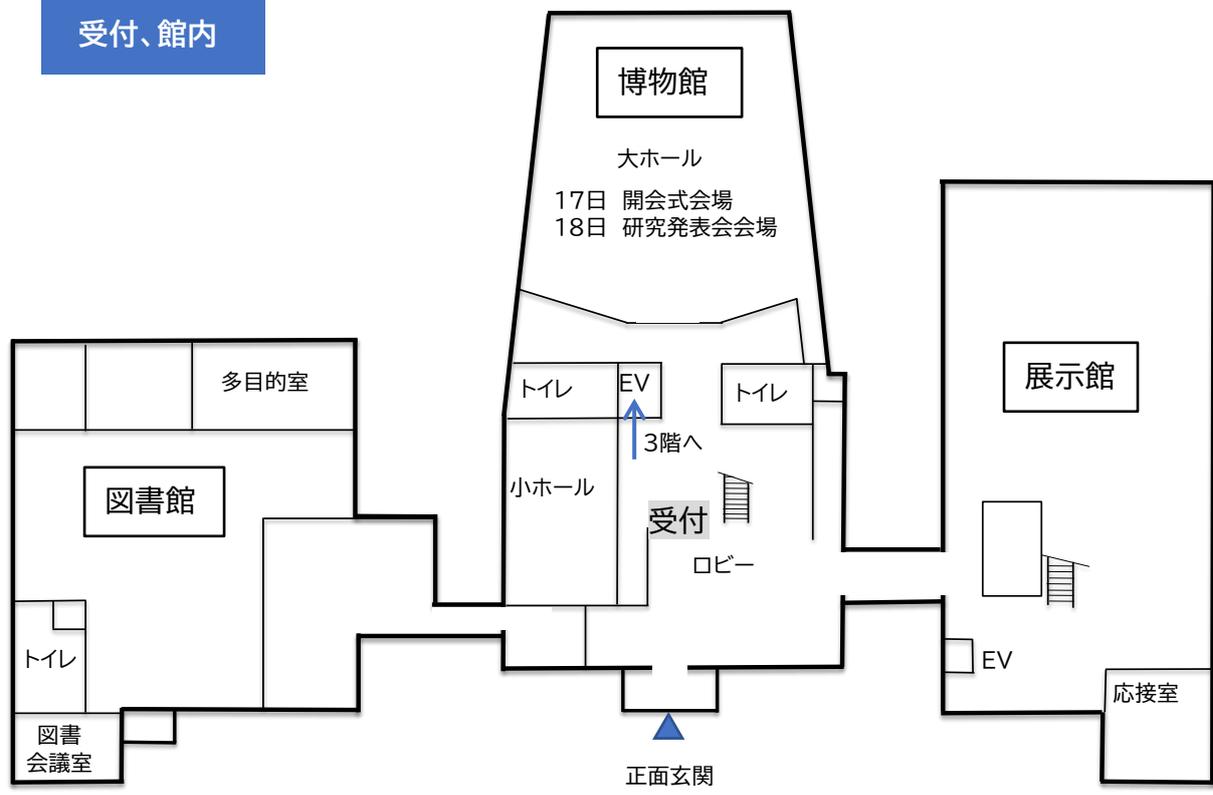
1. 薬草園、博物館を見学いただけるのは、以下の時間帯のみとなります。  
第 2 日 (5/18) の 14 時以降  
第 3 日 (5/19) の博物館&薬用植物園見学コース
2. 12:20~12:40 は、受付をお待ちいただく可能性がございます。
3. 第 1 日 (5/17) に「定時総会」に出席されず「開会式、表彰式、ナショナルコレクション認定」のみ出席される方につきましては、12:00~15:30 の時間帯で受付させていただきます。
4. 感染症対策にあたり、以下の内容にご協力をお願いいたします。
  - ・ご来館時の検温
  - ・館内での不織布マスクの着用（ウレタンマスクの着用は不可）
  - ・手指のアルコール消毒（アルコールは館内に設置しております）
  - ・ご本人や同居者様に発熱（37.5℃以上）等の体調不良があった場合は、来館をご遠慮ください。

# 会場案内（内藤記念くすり博物館）

全体図



受付、館内





1F=ロビー、大ホール、小ホール、植物画ギャラリー

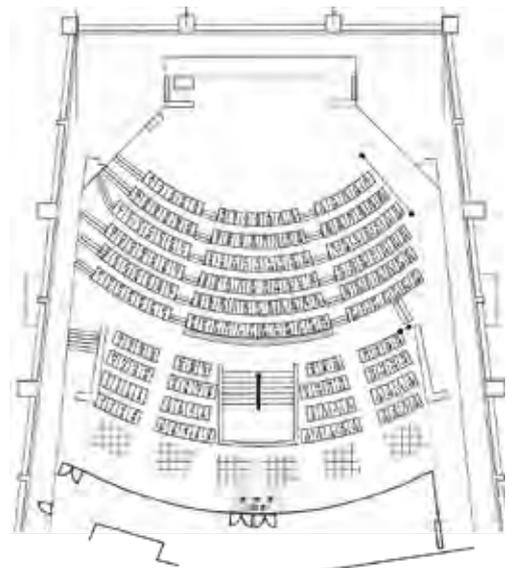
3F =エーザイパブリシティラウンジ(社史コーナー、認知症コーナー)

4-6F=収蔵庫ほか

## 展示館



## 大ホール



## 式次第

### ◆開会式

開会（司会）

主催者あいさつ (公社) 日本植物園協会会長 岩科 司

おことば (公社) 日本植物園協会総裁 秋篠宮皇嗣殿下

来賓ご挨拶 岐阜県知事 古田 肇

各務原市長 浅野 健司

開催園あいさつ エーザイ（株）代表執行役 CEO 内藤 晴夫

来賓紹介

### ◆表彰式

表彰者紹介・受賞理由 協会表彰候補者選考委員会委員長 邑田 仁

表彰状授与 (公社) 日本植物園協会会長 岩科 司

### ◆ナショナルコレクション認定証授与式

認定コレクション報告 ナショナルコレクション委員会副委員長 古平 栄一

認定証授与 (公社) 日本植物園協会会長 岩科 司

閉式（司会）

### ◆ご来賓

岐阜県知事 古田 肇

各務原市長 浅野 健司

経済産業省貿易経済協力局野生動植物貿易審査室室長 本城 浩

環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室室長 山本 麻衣

農林水産省生産局園芸作物課花き産業・施設園芸振興室室長 尾室 義典

## 令和4年度 表彰者紹介・授賞理由

### 木村賞

本協会功労者木村亘氏を記念して設けた賞で、植物園功労賞に該当する中から、特に優れたものに授与する。

#### 稲垣 典年（高知県立牧野植物園）

正職員、非常勤職員の期間を通じて52年間にわたり牧野植物園で働き、高知県の野生植物に関する幅広い知識とコレクションを築きあげ、牧野富太郎の名を冠する植物園にふさわしい植栽展示と普及活動を行って来た。「ふるさとの植物を守ろう」という植物園協会の標語を文字通り実行して来た功績は大きい。

#### 倉重 祐二（新潟県立植物園）

長年にわたり新潟県立植物園の運営にあたりとともに、ツツジ類をはじめとするさまざまな植物の繁殖、系統保存、生息域外保全の調査・研究に取り組み、所属園を超えた大きな成果をあげてきた。植物園協会では2014年以降理事を務めるとともに、各種委員会の委員として活躍し、特にナショナルコレクションの制定、運用に主導的な役割を果たした。

### 植物園功労賞

植物園および関連施設において施設の管理や植物の育成、研究等に功労あったものに授与する。

#### 宮内 元子（渋谷区ふれあい植物センター）

企画展示やSNS等の情報発信を通じて、植物に関心のない層も含め、幅広く植物や植物園への理解、関心を深めることに貢献した。

### 坂崎奨励賞

名誉会員坂崎信之氏の協力により設けた賞で、植物園および関連施設における若手職員の研究活動を奨励するために授与する。

令和4年度該当者なし

## 保全・栽培技術賞

植物の育成や保全に関して顕著な業績をあげたものに授与する。

### 小幡 晃（日本植物園協会賛助会員）

野生植物の生育環境としてはあまり注目されない埋め立て地の植生に絶滅危惧種が多数生育することを示した興味深い調査である。野生植物の保全に関して、環境の変化をマイナスに捉えるだけでなく、その活用の方向性も示していることが評価できる。

小幡晃：東京湾臨海部埋立地におけるキンラン属 3 種の生育状況調査（日本植物園協会協会誌 56：82-93 に発表）

### 勝木俊雄、橋場真紀子、清水淳子、梅原欣二、藤井聖子、玉城雅範、太田幹夫、大阪市立長居植物園

南は大阪府から北は青森県にかけての 5 つの会員園と会員外の 3 つの団体が関与するクマノザクラ保全と普及のための増殖・栽培の試験プロジェクトである。このような横断的なプロジェクトは多数の会員園からなる植物園協会の特色を示すものであり、それが立案され実施に移されたことは高く評価される。今後の進展を期待したい。

勝木俊雄、橋場真紀子、清水淳子、梅原欣二、藤井聖子、玉城雅範、太田幹夫、大阪市立長居植物園：クマノザクラの増殖と植物園などでの生育状況（日本植物園協会協会誌 55：80-84 に発表）

### 国立科学博物館 筑波実験植物園・植物研究部

研究者と技術職員が協力して活動している植物園らしい成果である。シダ植物を孢子から成体に育て上げることは、個人の趣味として高い技術が伝承されていると言われるものの、研究結果として技術がまとめられ、公開されることの意義は大きい。シダ植物の増殖技術として幅広い応用が期待出来る。

和知 恵子、堤千絵、中島香澄、山田佳子、小林弘美、二階堂太郎、平山裕美子、松本定、海老原淳：クマヤブソテツの孢子からの繁殖と順化（日本植物園協会誌 55：108-111 に発表）

## ナショナルコレクション認定

日本植物園協会では、平成 29 年 7 月より「野生種、栽培種に関わらず、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」ことを目的に、ナショナルコレクション制度を開始した。審査に合格したコレクションを貴重な植物遺産「日本植物園協会ナショナルコレクション」として認定し、情報を公開、コレクションの橋渡しをすることで、長期間安定した保全を推進する。

令和 3 年度は、以下の 5 件が認定された。これらを含む 14 件の認定により、合計で 2,201 種類の植物の保全が図られている。

### 第 10 号 「小田急山のホテル 庭園のツツジ」

小田急電鉄株式会社（東京都） 認定日 2022 年 3 月 14 日

神奈川県箱根町の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 年（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。

### 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」

京都府立植物園（京都府） 認定日 2022 年 3 月 14 日

奄美大島に自生するアマミアセビおよび沖縄本島に自生するリュウキュウアセビは、アセビと比べて大きな花を咲かせ観賞価値が高いため、園芸目的の採取により 1970 年代以降急速に個体数を減らし、リュウキュウアセビは環境省レッドリスト 2020 では絶滅危惧 IA 類にランクされている。京都府立植物園は、両種あわせて 152 個体(99 遺伝子型)を自生地および栽培地から収集し、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あたって十分な遺伝的多様性を有すると考えられ、自生地での生物多様性を回復させる基本材料としても重要である。

## 第12号 「野生のハスおよびキバナハスのコレクション」

京都府立植物園（京都府） 認定日 2022年3月14日

ハス属を含むハス科は、かつて今よりも多様で広く分布していたことが知られている。現存するハス属2種のうち、ハスは、古代から人との関わりが深く、食用や観賞を目的として交配がくり返されたため、原種や現在の分布に至った経緯が明らかでない。一方、キバナハスは、野生个体かどうかは比較的判断しやすい。京都府立植物園では、2006年から本格的なハス属の収集を開始し、海外での調査等で採集された野生種2種の19系統121個体を保有する。本コレクションは、ハス属の保全だけではなく、原種が持つ形質、生態的特性、栽培品種との遺伝的關係、および分布拡大の経過などを解明・考察するうえで重要である。

## 第13号 「日本花の会 サクラの種・品種コレクション」

公益財団法人日本花の会（東京都） 認定日 2022年3月14日

日本花の会が茨城県の結城農場に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。

## 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」

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）（埼玉県）

認定日 2022年3月28日認定

国営武蔵丘陵森林公園は、全国初の国営公園として1974年に開園した。1976年には公園内に都市緑化植物園の建設に着手し、様々なツバキの品種を導入した。さらに1993年からは新しく椿園を造成しツバキの植栽を行い、1995年に完成した。本コレクションは、江戸時代に全国から集められたツバキをもととして、主に染井村（現東京都豊島区）で作られた豪華な重弁の花や洗練された美しさを持つ多彩な江戸椿128品種およびその他の貴重な18品種の合計146品種である。他所ではあまり見られない品種を含み、その保有数は関東有数である。開花期にはガイドツアーやツバキをテーマとした企画展示を行っており、好評を博している。

## 日本植物園協会第57回大会 研究発表会プログラム

◆5月10日(火)～5月18日(水) ※録画、録音、撮影はご遠慮ください。

ポスター公開日(ポスター発表、ポスター掲示) 57回大会特設WEBサイト

※詳細はp13に掲載

◆5月18日(水) ※録画、録音、撮影はご遠慮ください。

9:40～11:10 口頭発表 現地/オンライン同時開催

Zoom ミーティング、内藤記念くすり博物館 大ホール (○印:発表者)

座長:高野 昭人(昭和薬科大学)、山浦 高夫(日本新薬株式会社)

9:40 AD1 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-

浅野(田村) 紗彩<sup>1○</sup>・遊川 知久<sup>2</sup>・中村 剛<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院環境科学院、<sup>2</sup>国立科学博物館筑波実験植物園

<sup>3</sup>北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

9:55 AE2 アオノリュウゼツランの開花記録と人工授粉の試み

中原 充<sup>○</sup>・片岡 聡司・原田 尋子

大阪公立大学附属植物園

10:10 AE3 沖縄県産ホザキザクラの種子発芽に及ぼす気温と光の影響

佐藤 裕之<sup>1○</sup>・具志堅 江梨子<sup>1</sup>・島袋 徳正<sup>2</sup>・阿部 篤志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人 沖縄美ら島財団、<sup>2</sup>大宜味村文化財保護審議委員

10:25 AD4 白馬岳の絶滅危惧植物の域外保全

坪井 勇人<sup>1○</sup>・村井 良徳<sup>2</sup>・尾関 雅章<sup>3</sup>

<sup>1</sup>白馬五竜高山植物園・<sup>2</sup>国立科学博物館筑波実験植物園

<sup>3</sup>長野県環境保全研究所

10:40 AE5 薬用植物トウキの採種に関する検討

佐々木 聡子<sup>1,2○</sup>・佐々木 陽平<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園、<sup>2</sup>株式会社夕張ツムラ

10:55 AD6 デンプンの観察 –植物園における教育プログラムとして

近藤 真由菜<sup>○</sup>・酒井 英二

岐阜薬科大学 薬草園

11:10～11:30 休憩（時間調整）

11:30～12:30 ポスター発表 現地／オンライン同時開催

Zoom ミーティング、内藤記念くすり博物館 大ホール（○印：発表者）

座長：牧 雅之（東北大学）、酒井 英二（岐阜薬科大学）

11:30 BD1 植物園をつなぐオンラインツアーの取り組み紹介

仲井 間歩<sup>1</sup>・丸山 貴代<sup>1</sup>・林 寛子<sup>1○</sup>・野崎 香樹<sup>1</sup>・夏井 操<sup>1</sup>・林 浩二<sup>1</sup>

中田 政司<sup>1</sup>・倉重 祐二<sup>2</sup>・堤 千絵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>教育普及委員会、<sup>2</sup>新潟県立植物園

11:42 BE2 北大植物園における絶滅危惧種ヒダカソウ *Callianthemum miyabeana*

生息域外保全の10年間（2011～2020年）の成果

永谷 工<sup>1○</sup>・稲川 博紀<sup>1</sup>・高田 純子<sup>1</sup>・中村 剛<sup>1</sup>・西川 洋子<sup>2</sup>・島村 崇志<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

<sup>2</sup>地方独立行政法人北海道立総合研究機構

11:54 BE3 海洋博公園に生育する絶滅危惧種コナミキの保全に向けた取り組み

福川 優希<sup>1○</sup>・天野 正晴<sup>1</sup>・佐藤 裕之<sup>1</sup>・大嶺 千智<sup>2</sup>・傳田 哲郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人沖縄美ら島財団、<sup>2</sup>琉球大学理学部

12:06 BE4 筑波実験植物園におけるナラ枯れ集中加害木の発生予察と防除対策について

筒井 杏子<sup>1,3○</sup>・二階堂 太郎<sup>1</sup>・升屋 勇人<sup>2</sup>・高橋 由紀子<sup>2</sup>・細矢 剛<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>2</sup>森林総合研究所

<sup>3</sup>筑波大学大学院（生命）

12:18 BE5 薬用植物センキュウの根茎の加工による成分変化について

梁 惠芬<sup>○</sup>・安藤 広和・佐々木 陽平

金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園

※発表順は変更になる可能性があります。

◆第 57 回大会特設サイトでのポスター公開（ポスター発表、ポスター掲示）

期間：5 月 10 日（火）～ 5 月 18 日（水）

場所：57 回大会特設 WEB サイト ※URL は後日お送りいたします。

発表演題一覧

BD1 植物園をつなぐオンラインツアーの取り組み紹介

仲井 間歩<sup>1</sup>・丸山 貴代<sup>1</sup>・林 寛子<sup>1○</sup>・野崎 香樹<sup>1</sup>・夏井 操<sup>1</sup>・林 浩二<sup>1</sup>

中田 政司<sup>1</sup>・倉重 祐二<sup>2</sup>・堤 千絵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>教育普及委員会、<sup>2</sup>新潟県立植物園

BE2 北大植物園における絶滅危惧種ヒダカソウ *Callianthemum miyabeana*

生息域外保全の 10 年間（2011～2020 年）の成果

永谷 工<sup>1○</sup>・稲川 博紀<sup>1</sup>・高田 純子<sup>1</sup>・中村 剛<sup>1</sup>・西川 洋子<sup>2</sup>・島村 崇志<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

<sup>2</sup>地方独立行政法人北海道立総合研究機構

BE3 海洋博公園に生育する絶滅危惧種コナミキの保全に向けた取り組み

福川 優希<sup>1○</sup>・天野 正晴<sup>1</sup>・佐藤 裕之<sup>1</sup>・大嶺 千智<sup>2</sup>・傳田 哲郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人沖縄美ら島財団、<sup>2</sup>琉球大学理学部

BE4 筑波実験植物園におけるナラ枯れ集中加害木の発生予察と防除対策について

筒井 杏子<sup>1,3○</sup>・二階堂 太郎<sup>1</sup>・升屋 勇人<sup>2</sup>・高橋 由紀子<sup>2</sup>・細矢 剛<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>2</sup>森林総合研究所、<sup>3</sup>筑波大学大学院（生命）

BE5 薬用植物センキュウの根茎の加工による成分変化について

梁 惠芬<sup>○</sup>・安藤 広和・佐々木 陽平

金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園

C1 希少水生植物の栽培保全：最近の成果と課題

渡邊 嘉人<sup>1○</sup>・轡田 圭又<sup>2</sup>・福田 ゆき<sup>2</sup>・槐 ちがや<sup>3</sup>・二階堂 太郎<sup>1</sup>・田中 法生<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>2</sup>筑波大学、<sup>3</sup>土木研究所

C2 神代植物公園植物多様性センターにおける SDGs の取組について

田中 利彦<sup>○</sup>・夏目 賢一

神代植物公園植物多様性センター

C3 筑波実験植物園におけるカンアオイの根腐れ原因の調査と健全育成について

高木 理江<sup>1○</sup>・筒井 杏子<sup>1,2</sup>・二階堂 太郎<sup>1</sup>・升屋 勇人<sup>3</sup>・奥山 雄大<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>2</sup>筑波大学大学院（生命）、<sup>3</sup>森林総合研究所

C4 異なる自生地のおクトリカブトにおける栽培管理前後のアルカロイド含量

および組成の比較

野崎 香樹<sup>1○</sup>・高倉 美紅<sup>2</sup>・渥美 聡孝<sup>2</sup>・西尾 基之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>武田薬品工業株式会社京都薬用植物園、<sup>2</sup>九州保健福祉大学薬学部

C5 *Ephedra equisetina* の栽培研究

高野 昭人<sup>1</sup>・中野 美央<sup>1○</sup>・中根 孝久<sup>1</sup>・川端 良子<sup>2</sup>・Jollibekov Berdiyev<sup>3</sup>

Ivan Ivanovich Maltsev<sup>4</sup>

<sup>1</sup>昭和薬科大学、<sup>2</sup>東京農工大学、<sup>3</sup>カラカルパクスタン農業大学

<sup>4</sup>ウズベキスタン科学アカデミー植物研究所

※BD1、BE2～5 の発表については、大会当日に質疑応答の時間あり。

C1～5 の発表については、57 回大会特設 WEB サイトにて質疑応答を受付。

## 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-

浅野（田村） 紗彩<sup>1○</sup> ・ 遊川 知久<sup>2</sup> ・ 中村 剛<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院環境科学院、<sup>2</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>3</sup>北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

植物園は生株の栽培と種子保存によって絶滅危惧植物の生息域外保全の中核的な役割を担っている。日本植物園協会加盟園は2021年時点で日本産絶滅危惧植物の73%の分類群を生息域外保全しているが、これまでの生息域外保全の推進においては分類群数を増加させることが優先され、コレクションの質的な問題は精査されていない。日本の植物園の生息域外保全の質を高めていくためには、同一分類群を保有する植物園間で由来自生地情報を共有し、複数系統を分担して保全することにより全体で遺伝的多様性を高める「メタコレクション」の手法が有効と考える。そこで本研究の目的は、各植物園における生息域外保全コレクションの系統維持と記録管理の問題点と、植物園間の分譲における記録の授受と保全目的の共有についての課題を明らかにすることとした。

本研究では、コレクションの導入・増殖・分譲履歴に関するアンケート調査を実施した。調査対象は、植物園協会が2018年に行った絶滅危惧植物保有状況調査の回答に基づき、分譲された可能性がある2園以上が保有するCRの種子植物とした。対象となる110分類群を保有する32園へ、回答期間2021年9月27日-2022年1月25日で調査票を送付した。

その結果、29園から108分類群3,332株について回答を得た。全29園を総計した各分類群の保有株数の最頻値は3株、各園における各分類群の保有株数の最頻値は1株で、生息域外保全株を喪失するリスクが高いことが示された。回答があった全ての株のうち、導入や分譲に関する記録があるのは106分類群2,716株(82.0%)の884系統(系統:各園のコレクションの中で、導入・増殖・分譲記録に基づき遺伝的に同一と推定される株を全て含む)であった。そのうち359系統(40.6%)で由来自生地の記録がなく、生息域外保全の目標である植え戻しや野生集団の補強への利用価値が低いことが示された。

全884系統の導入方法を見ると、植物園間の分譲は186系統(21.0%)を占めており、そのうち協会加盟園からの分譲は177系統(20.0%)であった。分譲に伴う記録の授受を見ると、今回の調査対象加盟園から分譲されていた119系統中55系統(46.2%)は分譲元の園内において分譲した記録が残されておらず、13系統(20.3%)で由来自生地の記録が伝えられていなかった。すなわち、分譲によって複数園で同じ分類群を保全するという目的が必ずしも植物園間で共有されていないと推察される。

日本の植物園における生息域外保全の質を高めるため、各植物園の生息域外保全コレクションの情報をまとめるインベントリーシステムに3つの機能を追加することを提案したい。(1)同一分類群をもつ植物園同士を引き合わせ、(2)由来自生地など非公開情報の共有を促し、(3)協働の保全計画を協議する場を提供する機能を追加することにより、複数系統を分担して日本の植物園全体で遺伝的多様性を高めるメタコレクションが実現可能と考える。

## アオノリュウゼツランの開花記録と人工授粉の試み

中原充<sup>○</sup> ・ 片岡聡司 ・ 原田尋子  
大阪公立大学附属植物園

数年振りに園内で開花したアオノリュウゼツラン (*Agave americana* L.)。メキシコ原産で、花を咲かせて枯死する一回繁殖型植物であり、ポリネーターは主にコウモリであることが知られている。今回調査した株は植栽してから約 50 年経過して開花に至った。5 月初頭から開花の兆候が見られ、アスパラガス状の花茎が上がってくるのを確認したため、そこから開花に至るまで定点写真 (10-20 分間隔) を撮り続け、花茎の成長記録と、蕾から開花に焦点をあてたタイムラプス動画を作成した。そして園内では過去に 7 株開花し、同年に 3 株同時に開花した事もあるが、種子が形成された事は一度もない為、人工授粉を試みた。



### ■花茎の成長記録 (6 月 8 日-7 月 1 日)

6 月 8 日時点で花茎の高さは 4 m 50 cm、枝分かれした円錐形の花序をつけながら、最大 6 m 程になった。植栽時期や株の大きさは同程度ながら、数年前に咲いた個体よりも花茎の伸長度合いが小さかった。花も少なく、蕾のまま脱落するものが多かった。原因として、その年の 3 月頃に安全対策の為、下部の葉数枚を剪定したことにより、花を咲かせる為の葉からの養分が不足したために、成長が妨げられたことが考えられる。

### ■蕾～開花記録 (7 月 1 日-7 月 21 日)

枝分かれした下部の花序から順に開花していった。雄蕊の数は 6 本で、花粉が成熟すると様々な昆虫が体中に花粉を纏わせ子房の付け根に溜まった甘い蜜を貪り尽くしていた。確認できた昆虫はオオスズメバチやニホンミツバチ、ハナムグリや蛾の仲間であった。コウモリや鳥類については確認できなかった。次第に雄蕊が萎れてくると、時間差で雌蕊が成長し、柱頭が伸びてきた。これは自家受粉を防ぐ仕組みと思われる。



### ■人工授粉の試み

枝分かれした下部の花と上部の花から花粉を採取し、別の花 (数 10 個) の柱頭に擦りつけた。やがて子房が膨らんできたので、成熟期に数個採取し中身を確認した。外側の果皮をめくると、硬い皮に覆われた子房室が 3 つあり、その中に白い未熟な種子が詰まっていた。その後、果実は乾燥したスポンジ状になり、最終的に結実には至らなかった。当園において 2003 年に 3 株の開花がありながらも種子ができなかった例を見ても、元々種子ができにくい性質であること、そして何らかの原因で不稔に陥ってしまっていると考えられるが、サンプルも非常に少ない為、継続研究とする。

## 沖縄県産ホザキザクラの種子発芽に及ぼす気温と光の影響

○佐藤裕之<sup>1</sup>・具志堅江梨子<sup>1</sup>・島袋徳正<sup>2</sup>・阿部篤志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人 沖縄美ら島財団、<sup>2</sup>大宜味村文化財保護審議委員

ホザキザクラ (*Stimponia chamaedryoides* C.Wright ex A.Gray) はサクラソウ科の草本で、日本では山口県、鹿児島県、沖縄県で自生が確認されている。環境省版レッドリストでは絶滅危惧 IB 類に指定されているが、沖縄県においては現在 1 地点 10 株程度が確認されるのみであり、危機的な状況にある。この自生地は一時期、遷移が進んで環境が変化し、その存在が確認できなくなったが、周囲の草木を間引きして明るい環境にしたところ、再発芽が確認された。このような経緯から、本種の発芽、生育に光が大きく影響すると推察された。本研究では、自生地環境保護を目的とした最適な間引き、草刈り時期を推定するため、ならびに、生息域外保全に向けた播種技術構築のため、沖縄県産の個体由来の種子を用い発芽に及ぼす気温と光の影響を調査した。その結果、20℃と 25℃が播種 15 日後程度で発芽開始と最も早く、15℃と 30℃で発芽の遅延、5℃と 35℃で発芽の抑制が観察された。15℃から 30℃における播種 75 日後の発芽率は 74.4%から 95.6%で、試験区間に有意差は認められなかった。また、暗条件で播種した種子の 36 日後の発芽率は明条件におけるその半分程度と低い値を示したが、暗条件から明条件に移しさらに 30 日経過した種子は発芽率が向上し、明条件で 66 日間栽培し続けた場合と比較し有意差は認められなかった。以上の結果より、20℃から 25℃が発芽適温であり、光は発芽率を向上させることが判明した。自生地近傍の平均気温が発芽適温に達するのは 4 月上旬から 5 月下旬、10 月中旬から 11 月下旬であるため、気温のみを考慮した場合においては、この期間が間引き、草刈りの適期と推定される。今後、得られた知見を元にさらなる生息域内外の保全技術構築に向けた研究を行う。



自生地におけるホザキザクラの様子 (Bar=10mm)



17 明条件で栽培した播種 36 日後の実生の様子 (Bar=2mm)

## 白馬岳の絶滅危惧植物の域外保全

坪井勇人<sup>1</sup>・村井良徳<sup>2</sup>・尾関雅章<sup>3</sup>

<sup>1</sup>白馬五竜高山植物園・<sup>2</sup>国立科学博物館筑波実験植物園・<sup>3</sup>長野県環境保全研究所

(公社)日本植物園協会が実施している植物多様性保全事業において、白馬岳に生育する高山植物の種子採取調査を行った。種子は種子保存拠点園である環境省新宿御苑にて冷凍保存し、同時に採取した植物標本は国立科学博物館植物標本庫(TNS)に収蔵されている。採取した一部の種子については、白馬五竜高山植物園において生体保存、域外保全を目的とした試験栽培を行った。今回は2021年10月までの試験栽培の成果を報告する。

採取年	種名	科名	ランク	発芽	開花	
2017年	アシボソスゲ	カヤツリグサ	NT	○	○	
	ワラジロキンバイ	バラ	VU	○	○	
	ウルップソウ	オオバコ	NT	○	×	
	オノエリンドウ	リンドウ	EN	×	—	
	シユタンハコベ	ナデシコ	VU	○	○	
	シロウマチドリ	ラン	VU	×	—	
	シロウマナズナ	ナデシコ	EN	○	○	
	シロウマリンドウ	リンドウ	NT	×	—	
	ソクモグサ	キンポウゲ	EN	○	×	
	ハゴロモグサ	バラ	VU	○	○	
	リシリオウギ	マメ	VU	○	×	
	リシリカニツリ	イネ	VU	○	○	
	2018年	クキマキンポウゲ	キンポウゲ	CR	○	○
	2019年	タカネキンポウゲ	キンポウゲ	EN	○	○
	2019年	タカネミミナグサ	ナデシコ	VU	○	○
	2019年	チシマツメクサ	ナデシコ	CR	○	○
	2019年	ハイツメクサ	ナデシコ	EN	○	○

白馬岳における種子採取調査は、2017年、2019年に行った。植物園協会未保有絶滅危惧種リスト掲載種において白馬岳周辺で採取可能なものを対象種として調査を行った。

結果、2017年調査において12種を採取し、2019年調査においては長野県環境保全研究所の協力のもと5種を採取した。

種子採取を行った対象種17種のうち、14種が発芽し、11種が開花した。引き続き栽培の継続、開花個体から得られた種子を用いた栽培を行い、絶滅危惧種の維持、増殖に努めると共に、栽培に適した環境要因(温度、湿度、用土など)を明らかにしていく。

種子からの栽培で得られた植物について生育が良好な種類においては白馬五竜高山植物園内に造成した絶滅危惧種コーナーにおいて植栽し、解説看板の設置や植物園ガイドを行っている。絶滅危惧種の域外保全として、今後も栽培の継続と啓発活動の充実を行っている。



栽培中の高山植物



絶滅危惧種コーナーの造成



開花個体(タカネキンポウゲ)

## 薬用植物トウキの採種に関する検討

佐々木聡子<sup>1,2</sup>・佐々木陽平<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園, <sup>2</sup>株式会社夕張ツムラ

### 【背景および目的】

トウキ (*Angelica acutiloba* Kitagawa) の根は、鎮痛、補血作用などを有し、当帰芍薬散に代表される多くの処方に配合される重要な生薬である。トウキの栽培は苗を定植する移植栽培であることから、発芽率のよい種子を用いた苗づくりが高収量につながる。しかし、トウキの種子は花序の位置により成熟する時期がばらつき、発芽率が良好な種子を得るためにはいつの時期にどの花序・熟度の種子を得ることが最適であるのか基礎的なデータが少ない。そこで今回、北海道で基礎的な検討を行った。

【材料】**1.開花期と種子の熟度調査** 2017年～2019年に北海道夕張市、帯広市、および恵庭市に定植した2年生の採種株を用いた。

**2.採種試験** 2018年6月に北海道恵庭市に定植した株(圃場約1a)を用いた。

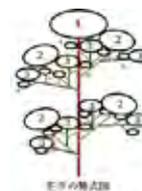
### 【方法】1.開花期と種子の熟度調査

2018-20年に道内各地の圃場で調査を実施した。各花序の着蕾から落果までの各段階を10段階でスコア化し、それぞれの花序の開花から種子成熟までの期間を調査した。

**2.採種試験** 2018年6月に北海道恵庭市に定植した株を通常方法で維持・管理し、2019年に採種を行った。開花前に第一花序(頂花)のあり/なし区を設定し、8月28日、9月9日、9月16日の3時期で採種を行った。それぞれ得られた種子(花序n=20)は、室温で乾燥させ、種子含水率を10%以下とし、種子重(100粒)および発芽率を測定した。

【結果および考察】**1.開花期と種子の熟度調査** 調査日の各花序のステージを10段階にスコア化することで、経過日数と花序のステージは直線性を示し、着蕾から落果までの推定所要日数を求めることが可能となった。第一花序の開花盛期から種子の落果までは日数は、年次・地域によって異なるが65日以上、花序ごとの種子成熟までの所要期間は第一花序>第二花序≥第三花序>第四花序で、遅く出現する花序ほど成熟速度が早かった。

**2.採種試験** 第一花序の発芽率は81.3%と8月28日が最も良好であった。第二花序の8月28日採種では、第一花序あり区の発芽率40.6%、なし区89.3%で第一花序があることで熟期が遅れていた。9月9日の発芽率が最も良好で第一花序あり区で91.3%、第一花序なし区で92.6%となった。第三花序については9月9日の第一花序あり区で92%と最も高い発芽率、なし区74.6%であり、第三花序の熟期が遅れていた。以上のことから、第一花序ありでは、第二花序の熟期が遅れ、第一花序なしでは、第二花序が優先されて第三花序の熟期が遅れたが、種子重が第二花序とほぼ同等に揃った。花序の位置と開花盛期の時期から採種時期を推定することが可能となった。また第一花序を切除することは、第二花序以下の種子熟期を制御することとなり、発芽率の高い種子を一斉に得るために適した方法であると考えられる。



## デンプンの観察 –植物園における教育プログラムとして

近藤真由菜<sup>○</sup>, 酒井英二

岐阜薬科大学 薬草園

多くの植物は光合成によってグルコースを生産し、ショ糖やデンプンなどに形を変えて貯蔵している。ときに、イヌリンやセルロースに形を変えることもある。植物組織に貯蔵されたデンプンは、でんぷん粒として観察することができる。そしてデンプンは、薬草園の多くの植物にも含まれている。

今回、局方ヨクイニンの確認試験見直し作業をしている時に、デンプンの観察が簡便で、かつ興味深いことに改めて気づき、出前講座（小学校）や薬草園のイベントに使えるのではないかと思いついた。デンプンの存在確認についてはヨウ素デンプン反応が有名であり、誰もが小学生の頃に体験し青紫色に着色したことを記憶している。日本薬局方においてもコムギデンプン、コメデンプン、トウモロコシデンプン、バレイショデンプンの項目で、ヨウ素デンプン反応が利用されている。ヨクイニン末の確認試験では、『通例、径 10 ~ 15  $\mu\text{m}$ 、ほぼ等径性で鈍多角形の単でんぷん粒及び複でんぷん粒は帯赤褐色を呈し、脂肪油、アリューロン粒と共存して柔細胞中に含まれる小球形のでんぷん粒は青紫色を呈する。』と着色の異なる 2 種類のデンプンの存在が記されている。ヨクイニンのデンプンは、アミロースを含まないことから、ヨウ素試液では主に青紫色ではなく赤褐色に着色する。いわゆる糯性のデンプンで、イネ、オオムギ、アワ、キビ、モロコシ、ハトムギ、トウモロコシに見られる現象であり、多くは東アジア、東南アジアに起因するといわれている。近年、糯性には *waxy* 遺伝子の関与が明らかになり、品種改良された糯性トウモロコシや、低アミロース米などが市場でみられる。

一方、デジタルスコープや簡易型の顕微鏡が身近になり、拡大観察が手軽に楽しめる環境が整ってきている。デンプンは植物種によって大きさや形状が異なることから、植物とデンプンを結びつけるクイズ問題にも応用ができる。今回身近なデンプンの観察例を提示し、植物園を訪れる児童生徒を対象として体験型の教育プログラムを提案する。

なお、ヨウ素デンプン反応で、なぜ青紫色や赤褐色に着色するかについては、インターネット上に多くの学術論文を見つけることができ、解説文の作成にも困らない。



左:白玉粉, 右:もちとり粉

ヨウ素デンプン反応(薄めたヨウ素試液)



バレイショデンプン

左:ヨウ素デンプン反応(イソジン 10 倍液), 右:偏光観察

## 植物園をつなぐオンラインツアーの取り組み紹介

仲井間歩<sup>1</sup>、丸山貴代<sup>1</sup>、林寛子<sup>1○</sup>、野崎香樹<sup>1</sup>、夏井操<sup>1</sup>、林浩二<sup>1</sup>、中田政司<sup>1</sup>、倉重祐二<sup>2</sup>  
堤千絵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>教育普及委員会、<sup>2</sup>新潟県立植物園

教育普及委員会では、植物園の魅力発信、ならびに植物園同士の連携促進を目指し、各園からの短編動画を募集してつなぐオンラインツアー動画の制作を開始した。制作した動画は、本活動をきっかけに YouTube に開設された日本植物園協会公式チャンネルにて公開した。2021 年には第 1 弾「植物園めぐり」、第 2 弾「紅葉狩り」を制作・公開し、2022 年春の公開に向け、サクラをメインとした「植物園の花見旅」の募集を行っている。

制作にあたって、多くの植物園を見ていただけるよう各園の動画を 30 秒～1 分と短く設定し、動画全体の長さを 10～15 分とした。第 1 弾の「植物園めぐり」では、全国の植物園 26 園にご協力いただき、東日本、西日本の 2 編に分けて公開した。第 2 弾の「紅葉狩り」では、14 園にご協力いただき、季節変化を楽しめるよう 10 月と 11 月の 2 回にわたって動画を制作いただき公開した。中継感や地域差が出るよう、シナリオのフォーマットを統一し、他園への呼びかけや方言を取り入れた。適宜、植物解説を行うなど教育要素も取り入れた。

公開して 4 ヶ月以上が経過し、チャンネル登録数は 250 を超え、閲覧回数は 2000 回前後に達した。各動画のアナリティクス集計分析から、とくに SNS の宣伝効果が極めて高いことがわかった。オンラインツアーでは、SNS で個々の園を応援するフォロワーが、他の植物園を知る良いきっかけになると考えられる。問題点として平均視聴時間が 3 分前後と短いことから、動画の長さや順番、公開方法を検討する必要があると考えられた。第 3 弾では各園の動画を個別に順次公開し、オープニングとエンディングの形式を整えることで統一感を出す方法で試行する。

今後も、全国の植物園の魅力をアピールできるよう、地域によって植物の種類や季節変化が異なる面白さを発信できるよう、オンラインツアー動画の制作に取り組んでいくため、引き続き加盟園のみなさまにご協力をお願いしたい。

図 1：第 1 弾「植物園めぐり」



図 2：第 2 弾「紅葉狩り」



## 北大植物園における絶滅危惧種ヒダカソウ *Callianthemum miyabeanum*

### 生息域外保全の10年間(2011~2020年)の成果

永谷 工<sup>1)○</sup>、稲川博紀<sup>1)</sup>、高田純子<sup>1)</sup>、中村 剛<sup>1)</sup>、西川洋子<sup>2)</sup>、島村崇志<sup>2)</sup>

1) 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

2) 地方独立行政法人北海道立総合研究機構

ヒダカソウ *Callianthemum miyabeanum* はキンポウゲ科の多年草で、北海道日高地方のアポイ岳およびその周辺に局限する固有種である。ヒダカソウは自生地のかんらん岩地質、夏季に冷涼で海霧がかかる気象条件に適応したきわめて希少な植物であるが、近年急速に個体数が減少し、生息域外での保全が早急に求められている。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園（以下、本園と記す）は2011年から北海道および様似町と協力し、ヒダカソウ自生地株の保護・増殖の取り組みを開始した。2011年から14年にかけて自生地でヒダカソウ（株、組織、種子）を採集し2015年春の時点で38個体の自生地由来株を保有することとなった。その後、育成を続けて2020年末には約130株まで増殖に成功した。また、2019年には本園で増殖したヒダカソウ10株が故郷である様似町へ町の増殖事業のために里帰りし、保全取り組みが10年目を迎える2020年にはアポイ岳ジオパークビジターセンターの特別展で公開されてヒダカソウ保全活動の一つの節目を飾った。そこで今回、この10年間に得られた成果をまとめて報告する。その成果は本園が「植物多様性保全拠点園」の一つとして取り組んでいる北海道や高山帯の絶滅危惧種の増殖法の確立のみならず、外部資金の導入とそれによる冷却棚の開発、研究機関への協力、社会教育、増殖株の様似町への里帰りなど多岐にわたり、それぞれについて紹介する。



## 海洋博公園に生育する絶滅危惧種コナミキの保全に向けた取組み

福川優希<sup>1○</sup>・天野正晴<sup>1</sup>・佐藤裕之<sup>1</sup>・大嶺千智<sup>2</sup>・傳田哲郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人沖縄美ら島財団、<sup>2</sup>琉球大学理学部

コナミキ *Scutellaria guilielmi* A.Gray (シソ科) は、本州 (千葉県、石川県以西)、四国、九州、屋久島、種子島、宝島、奄美群島、沖縄諸島、中国南部に分布する 1 年生草本である。沖縄県本部町に位置する海洋博公園 (以下、公園という) では、2008 年に 1 カ所で生育が確認され、2016 年には発表者の 1 人である天野が別の場所で生育を確認している。後者では 5×5m ほどの広さに数百個体が生育しており、沖縄県内の他の生育地と比較して個体数が多い。

沖縄県内における本種の生態については、フェノロジーに関する報告が 1 例あるのみである (齊藤ら, 2020)。2016 年以降に公園内で行った観察の結果、本種は毎年 3 月～5 月に開花、4 月上旬～5 月下旬に結実したのち、6 月には姿を消してしまうことが確認された。12 月頃には、再びロゼット状に広がった姿が野外で確認されている。公園内での本種の保全を進めるにあたり、開花・結実フェノロジーを把握することに加え、種子保存特性や発芽特性、送粉生態等を解明することは重要であるが、これまで全く調査されていない。本種についてこれらの基礎的情報を蓄積することで、公園内の生育地を維持するための適切な植物管理手法の実践や、展示・観察会等を通じた公園利用者への普及啓発の題材とすることが出来る。

そこで本研究では、種子の発芽特性、送粉生態の解明を中心に本種の生態を調査することで公園内の絶滅危惧種を取り巻く生態系サービス的一端を明らかにすると共に、保全に資する基礎的資料とすることを目的とした。

### 1. 材料と方法

1) 発芽試験 (予備試験) …公園内に自生するコナミキから 2021 年 4 月に採集した種子を用いて、5°C、10°C、15°C、20°C、25°C、30°C、35°C の 7 試験区を設定し、発芽試験を実施した。90 日間観察したのち発芽がほとんど確認できなかったため、全て 20°C の温度区画に移動し、観察を行った。

#### 2) 種子繁殖に関する調査

①自動自家受粉能の有無を確認するため、栽培株に袋掛け処理を施し、訪花動物を排除した状態における結果率・結実率を算出した。

②①との比較のため、公園内の自生地において開花した花にマーキングを行い、結果率・結実率を算出した。

3) 訪花昆虫に関する調査…送粉者相と訪花頻度を明らかにするため、ビデオカメラ (SONY HDR-CX12) を花の前に設置し、午前と午後各 3 時間の撮影を複数回行った。

### 2. 結果と考察

発芽試験では、30°C、35°C で 90 日間処理したのちに 20°C へ移行した試験区での発芽率が有意に高かった。これは本種の種子が休眠することを示唆しており、休眠を打破するための最適温度条件の検討を行う必要がある。種子繁殖と訪花昆虫については現在調査中であり、大会時に結果を報告する。

## 筑波実験植物園におけるナラ枯れ集中加害木の発生予察と防除対策について

筒井杏子<sup>1) 3) ○</sup>、二階堂太郎<sup>1)</sup>、升屋勇人<sup>2)</sup>、高橋由紀子<sup>2)</sup>、細矢剛<sup>1)</sup>

1) 国立科学博物館筑波実験植物園、2) 森林総合研究所、3) 筑波大学大学院（生命）

ナラ枯れは、養菌性キクイムシのカシノナガキクイムシ (*Platypus quercivorus*) (以下カシナガ) と *Raffaelea quercivora* によって引き起こされる。カシナガは、集合フェロモンを放出し仲間を呼ぶ性質があり、それによって集中加害された樹木は萎凋枯死する。このため、樹木保護の現場では集中加害木を早期に発見し、被害を防ぐことが重要である。そこで本調査では、トラップの設置により集中加害される樹木を予測するとともに、適用拡大申請中のノズル式エアゾール剤をカシナガに施用することで、省力的に防除する方法を検討した。

### 材料と方法：

**調査Ⅰ：**クリアファイルで作成した捕虫トラップ（以下、トラップ）を用いて、コナラ 21 本、ミズナラ 9 本、計 30 本について以下の調査を行った。

**Ⅰ-1：トラップの設置による集中加害木の発生予察：**2021 年 9 月 21 日、調査木の太さに応じ、地際から高さ 40 cm 付近に 1 器～3 器ずつトラップを設置した。設置 1 週間後にトラップに捕獲されたカシナガの頭数を調査した。そのうち、カシナガが捕獲された個体を、カシナガの集中加害予測木（以下、予測木）とした。

**Ⅰ-2：調査木におけるカシナガ捕獲頭数調査：**予測木には樹高 2 m 付近までトラップを複数器追加で設置した。予測木を含む全ての調査木において 1 週間おきに 1 ヶ月間、トラップ 1 器当たりの平均捕獲頭数を調査した。

**調査Ⅱ：**ノズル式エアゾール剤（農薬：適応拡大申請中）の試験使用と殺虫効果の調査：予測木上においてフラスコが出ている穿入孔 30 孔をランダムに選び、薬剤試験の対象とした。ノズル式エアゾール剤を注入した 15 孔と注入しなかった 15 孔のフラスコ排出の孔数を 1 週間ごとに 1 カ月間調査した。

### 結果および考察：

**Ⅰ-1：**調査木全 30 本のうち、コナラ 1 本、ミズナラ 1 本、計 2 本でカシナガが捕獲された。この 2 本を予測木とし「コナラ 1」「ミズナラ 1」とした。**Ⅰ-2：**9 月 21 日から 10 月 28 日までの約 1 カ月間に「コナラ 1」ではトラップ 1 枚当たり 6.8 頭、「ミズナラ 1」では 17.1 頭が捕獲された。一方、それ以外の調査木では捕獲されなかった。よって、トラップの設置によりカシナガに集中加害される樹木を早期に発見できる可能性がある。**Ⅱ：**フラスコの排出があった孔の平均は、薬剤処理区で 15 孔中 4.2 孔、無処理区で 15 孔中 11.8 孔であった。処理区の孔からは幼虫が樹皮上に這い出して死んでいる様子も観察された。ノズル式エアゾール剤が坑道内のカシナガに対して殺虫効果を示したことから、予測木へのトラップの設置とノズル式エアゾール剤の併用で、重点的且つ省力的にナラ枯れの被害を抑えられる可能性がある。ただし、当園での被害は発生初期であるため、被害程度の違いが防除効率に影響する可能性もある。今後、長期的に防除効果を検証する必要がある。

## 薬用植物センキュウの根茎の加工による成分変化について

梁惠芬<sup>○</sup>, 安藤広和, 佐々木陽平

金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園

【背景・目的】川芎はセリ科センキュウ *Cnidium officinale* Makino の根茎に由来し、通例、湯通ししたものである。「湯通し」とは 60-80°C のお湯に 15-20 分間浸してから乾燥する加工方法であるが、加工方法には統一基準がなく、生産者によって異なる事から品質に差異が生じるものと考えられる。そこで、川芎の主要成分であるフタリド類 ((Z)-Ligustilide, (E)-Ligustilide, Senkyunolide A, Cnidilide) 及び加熱によって含量が変化すると考えられる Ferulic acid や Coniferyl ferulate に着目し、「湯通し」の温度や時間が川芎の含有成分に与える影響を調査した。

【方法】金沢大学薬用植物園で収穫したセンキュウの根茎に対して温度 (40°C, 60°C, 80°C, 90°C) と時間 (15 分, 30 分, 45 分, 60 分) を設定し、それぞれの条件で「湯通し」を実施した。乾燥後、それぞれの試料について HPLC を用いて各成分を分析した。得られた結果に基づき SPSS Statistics を用いて主成分分析を実施した。

【結果・考察】主成分分析を行ったところ、PC1 の寄与率は 38.53%, PC2 は 28.05% となり、40°C, 60°C, 80°C と 90°C の 3 つのグループに別れた (Fig.1(A))。また、各温度における「湯通し」時間はそれぞれ区別されなかった。PC1 の因子負荷量 (Ferulic acid, Coniferyl ferulate, (Z)-Ligustilide, (E)-Ligustilide, Senkyunolide A, Cnidilide) はそれぞれ -0.55, 0.30, 0.75, 0.87, 0.66, 0.42 となり、PC2 は 0.55, -0.66, 0.05, -0.23, 0.51, 0.79 となった。すなわち、(Z)-Ligustilide, (E)-Ligustilide, Senkyunolide A は PC1 に大きく寄与しており、Ferulic acid, Coniferyl ferulate, Cnidilide は PC2 に寄与している (Fig.1(B))。全サンプルの分布から、分析した 6 化合物の成分含量は「湯通し」時間よりも「湯通し」温度の影響が大きく、温度が高くなるほど正、負 (PC1, PC2) の領域から負、正の領域へシフトする形となった。実際に、Coniferyl ferulate は 60°C を境に減少傾向を示し、Ferulic acid は温度の上昇に従って増加している。これは Coniferyl ferulate が加水分解によって Ferulic acid になるものと考えられる。以上より、本研究では「湯通し」による成分変化を明らかにした。

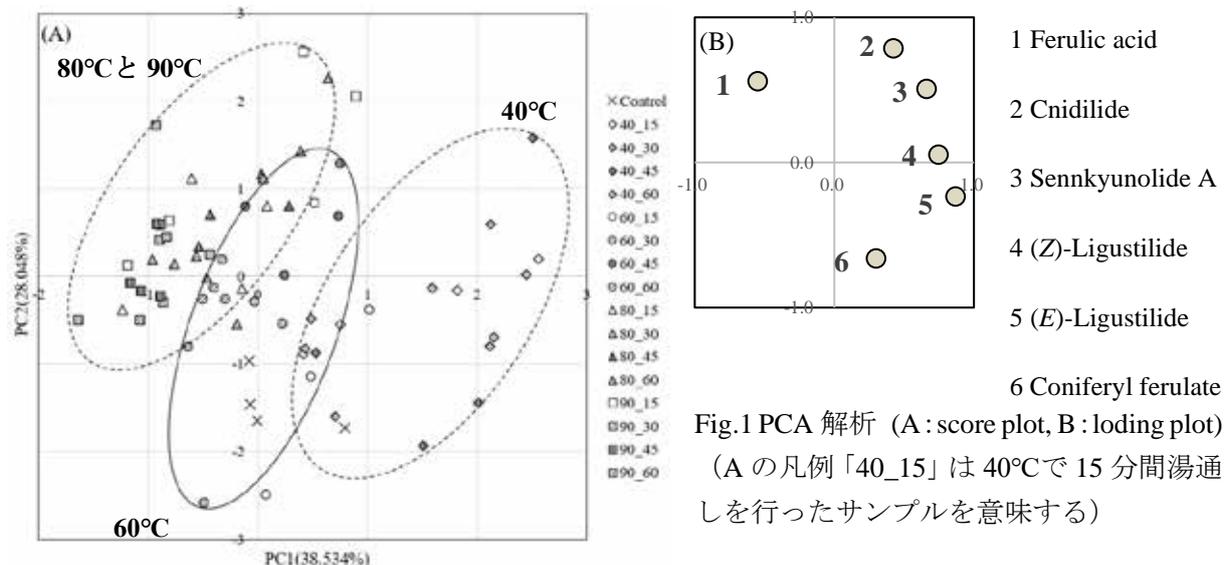


Fig.1 PCA 解析 (A: score plot, B: loading plot)  
(A の凡例「40\_15」は 40°C で 15 分間湯通しを行ったサンプルを意味する)

## C1

### 希少水生植物の栽培保全：最近の成果と課題

渡邊嘉人<sup>1</sup>・響田圭又<sup>2</sup>・福田ゆき<sup>2</sup>・槐ちがや<sup>3</sup>・二階堂太郎<sup>1</sup>・田中法生<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館筑波実験植物園、<sup>2</sup>筑波大学、<sup>3</sup>土木研究所

筑波実験植物園では、絶滅危惧種や国内希少野生植物種など多様な水生植物の栽培保全を行っている。現在の課題として、1) 栽培条件未知種の栽培条件検討、2) 栽培困難種の栽培条件検討、3) 多種多系統の維持管理がある。この取組みについて最近の成果と今後の展望を紹介する。

#### 1) 栽培条件未知種の栽培条件検討

ナガバエビモ *Potamogeton praelongus* (ヒルムシロ科) は、国内では北海道にのみ自生し、環境省の絶滅危惧種 I A 類で国内希少野生植物種に指定されている。栽培条件を明らかにするため、水温(15℃、20℃、25℃)と用土(川砂・川砂+黒土・川砂+黒土+ケト土)を組み合わせる生育試験を行った。15℃区では緩やかな生育を見せ、25℃区では設置後約2週間~1か月半の間、良好な生育をするが、その後水温が高過ぎる為か葉や個体自体が溶けた。総合的に、水温20℃・川砂+黒土+ケト土を追加した区の生育が最も良好であることがわかった。当園では、挿し戻しでの増殖、種子発芽、開花・結実も確認しており、基本的な栽培保全技術が確立されつつある。また保全した個体は、展示にも活用している。

#### 2) 栽培困難種の栽培条件検討

オツテリア・メセンテリウム *Ottelia mesenterium* (トチカガミ科) は、インドネシアのスラウエシ島にのみ自生する。栽培困難種として知られ、長期に渡って維持できた例がほとんどない。当園では2018年2月に1個体を導入。現在まで約4年間維持し続け、その間に30回ほど開花に成功した。雌花としてはおそらく国内初開花と考えられる。自生地の湖沼域環境を参考に、低床は目の細かい川砂をベースにサンゴ砂を混ぜ込み、水質を調整した。管理してきた感覚として、葉の根元に汚泥が溜まると水の濁りが生じ、葉の根元が変色し溶けることに気付いた。このことから、換水と低床の掃除を高頻度に行うことが、長期維持のコツと思われる。本種は雌雄異株であり、当園の個体は雌株である。今後は雄株を導入し種子による増殖を目指したい。

#### 3) 多種多系統の維持管理

植物園では、限られたスペースで多種・多系統の水草を維持する必要があるが、その際に交雑やコンタミが大きな問題となる。茎葉からの栄養繁殖や水を通しての種子や殖芽などの移動が起きやすい水草では特に細心の注意が必要となる。当園では、個別の水槽管理と大型のFRP水槽などでの複数管理を併用しているが、種特性や目的に合わせた使い分けを行っている。

今後の展望は、他の希少な水生植物の栽培条件確立を目指すとともに、常設展示や企画展ですぐに使用できるような仕組み作りを目指したい。

オツテリア・メセンテリウム

左：栽培の様子、右：開花した雌花



## 神代植物公園植物多様性センターにおける SDGs の取組について

田中利彦<sup>○</sup>・夏目 賢一  
神代植物公園植物多様性センター

神代植物公園植物多様性センター（以下センター）では、平成 24 年の開設以来、絶滅危惧植物の保護・増殖、絶滅危惧植物に関する情報収集・発信、植物多様性に関する普及・啓発の 3 つの事業を行っている。

このうち、植物多様性に関する普及・啓発は、主にセンターの情報館と学習園で行っている。

情報館では、数か月毎に植物の多様性に関するテーマを決めてエントランス展示を実施している。エントランス展示は、テーマに関する事項を 9 枚のパネルに表示するとともに、展示に関連した学習園内の植物を合わせて見てもらうことで植物の多様性に関する知識や理解を更に深めてもらうよう企画してきた。令和 3 年 1 2 月から「植物の繊維」というテーマで実施したエントランス展示では、パネル展示、学習園内の植物に加えて職員が手作りした 7 種の植物（クズ、フジ、カラムシ、ヒメコウゾ、カヤツリグサ、ヒメガマ、アオギリ）の糸、布、紙の実物を展示することで、更に理解が深まるように工夫した。園内の植物から展示物を作成したことや、天然資源の採取から分解までの自然界での循環が分かる内容を紹介することで、SDGs の視点を持った取組として実施することができた。

次に、植物を植栽展示している学習園での取組を紹介する。学習園は、武蔵野ゾーン、奥多摩ゾーン、伊豆諸島ゾーンの 3 つのゾーンから形成されており、それぞれの地域に生育する植物が植栽されている。

伊豆諸島ゾーン・海岸砂地エリアでは、観察路に飛び石が敷かれていたが幅が狭く、植栽域への来園者の踏み込みが多く、植物の枯死や植物名のラベル破損が課題となっていた。また、砂の壤土は足跡が付きやすく、景観維持のため、足跡を消す作業が日常業務となっていた。これに対して、口頭や掲示物による注意喚起を行ってきたが、解決には至らなかった。そこで、観察路に柵を設置することにし、海岸砂地というエリアのテーマに沿った景観とするため、柵の材料として流木を活用しようということになった。流木の購入の検討や発生材を活用できないかとダムの管理所などに当たったが、現地での保管等の問題があり、実現できずにいた。そうしたところ、河川の暫定係留管理所で、船の係留施設に集まる流木を集積し有償処分していることを知り、協力を依頼したところ、快諾が得られ、廃材である流木を有効活用して柵を設置することができた。流木は柵としてだけでなく、神代植物公園内の大温室の展示やセンターのランの展示などにも活用することができた。

これからも、こうした SDGs の取組を続けていきたい。

## 筑波実験植物園におけるカンアオイの根腐れ原因の調査と健全育成について

高木理江<sup>1)</sup> ○、筒井杏子<sup>1) 2)</sup>、二階堂太郎<sup>1)</sup>、升屋勇人<sup>3)</sup>、奥山雄大<sup>1)</sup>

1) 国立科学博物館筑波実験植物園、2) 筑波大学大学院（生命）、3) 森林総合研究所

カンアオイ類（ウマノスズクサ科カンアオイ属カンアオイ節）は、日本に分布する全 50 種のうち 1 種を除く 49 種が日本固有である。当園では、カンアオイ類を植物の適応進化や種分化を理解するための重要な研究材料として収集し、維持管理している。しかし近年、これら鉢植え株の多くで葉の萎凋と根の壊死が見られ、個体の維持に困難が生じている。そこで当園では、衰弱したカンアオイを回復させるため、罹患植物から病害関連菌を分離し、そこから得られた情報を基に、有効と予想される薬剤を処方した。また、鉢内土壌が完全に乾いてから灌水を行う、低灌水管理に移行した。さらに、病害関連菌の病原性を検証するため、接種試験を行った。1) 病害原因の調査、2) 対策、3) 検証の工程を踏むことにより、今回得られた成果を報告する。

### 材料と方法：

**【1：病害原因の調査】菌の分離と分類学的所属の推定：**衰退症状のあるオナガカンアオイを菌の分離に供した。変色根部を剪定し、70%エタノール中で 1 分間ずつ 2 回洗浄し、滅菌水でアルコールを洗い流した。根の変色部を火炎滅菌した剪定鋏で縦に割き、露出させた面から根片（2 mm × 2 mm 程度）を切り出し、PDA に移植した。最も高頻度に出現したコロニーを病原菌と推定し単離した。光学顕微鏡を用いて分離菌の形態を観察し、分類学的所属を推定した。

**【2：対策】薬剤の処方と灌水頻度の調整：**病害関連菌の殺菌に有効と考えられたベノミル剤を試用した。1 カ月おきに 2 回、鉢ごと薬剤浸漬処理を行った。また、菌が繁殖しにくい環境を得るため、植物が乾害の兆候を示し、葉が下垂するまで灌水を行わない栽培を行った。効果を確認するため、薬剤処方の有無と灌水頻度の調整を組み合わせ、生育を比較した。

**【3：検証】土壌混和接種と菌の再分離：**購入したオナガカンアオイの鉢内土壌に分離菌の懸濁液を灌注した。対照区には滅菌水を土壌灌注した。接種区および対照区は各 7 苗ずつ用い、25℃一定の人工気象室内で生育を比較した。罹患植物からは再び菌の分離を行った。

### 結果および考察：

変色根部から分離された菌は、多細胞・円筒形のフィアロ型分生子を形成し、*Calonectria* あるいは *Cylindrocarpon* 属菌と推定された。ベノミル剤を処方し、灌水頻度を軽減することで、衰退していたカンアオイから旺盛な葉の展葉と発根が見られた。接種試験では対象区の全ての苗が無症状だったのに対し、接種区では 7 鉢中 5 鉢に葉の萎凋が見られ、そのうち 2 鉢は枯死した（実験進行中）。枯死した根の変色部からは接種菌が再分離されたことから、本菌が原因菌であることが明らかとなった。本研究で用いた育成法により、衰弱したカンアオイの生育が大きく改善された。以上のように、病害に対して原因菌を調査し、適切な防除対策を選択することは育成管理の改善に有効と思われる。

## 異なる自生地のオクトリカブトにおける 栽培管理前後のアルカロイド含量および組成の比較

野崎香樹<sup>1</sup> · 高倉美紅<sup>2</sup> · 渥美聡孝<sup>2</sup> · 西尾基之<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 武田薬品工業株式会社京都薬用植物園、<sup>2</sup> 九州保健福祉大学薬学部

【目的】 オクトリカブト (*Aconitum japonicum* Thunb. subsp. *subcuneatum* (Nakai) Kadota) は北海道南部から本州中部以北の日本海側に自生する多年草 (擬似一年草) で、生薬「ブシ」の基原植物である。本種は薬用に生産栽培されていることから、品種育成も盛んに行われ、成育ならびに塊根に含まれる代表的な成分であるブシジエステルアルカロイド (以下、BDA; メサコニチン、ヒパコニチン、アコニチンおよびジェサコニチン) についてすでに詳細な研究が行われている。しかしながら、本種における BDA 含量および組成が栽培管理前後で変動するかについて明らかにされた報告は見られない。本研究では、青森県内の 4 地点で採取した野生個体の BDA 含量および組成とこれらを数年間、同一条件下で栽培した後の BDA 含量および組成との比較を行った。加えて、同一条件下で栽培した自生地間の成育の比較も合わせて行った。

【材料および方法】 2014 年 9 月 22 日に 4 地点 (佐井村長後、佐井村穴澗、佐井村仏ヶ浦駐車場および夏泊半島大島) より採取された野生個体を武田薬品・京都薬用植物園に集め、その後、同一栽培条件下で肥培管理を行った。2020 年 1 月 15 日に混合培土を充填した直径 12 cm のポリポットに 4 地点の塊根を植え付けた。ポットあたり 1 球植えとし、自生地につき 10 球を用いた。草丈等の地上部の成育調査は茎葉繁茂期の 7 月 31 日に、地下部は地上部が枯死した 12 月 18 日にそれぞれ実施した。野生個体採取時 (栽培前) または栽培後に掘り上げた塊根は陰干し、乾燥させた後に第十七改正日本薬局方の純度試験 (3) の方法にしたがって BDA 含量および組成を測定した。

【結果】 成分分析の結果、供試した 4 地点における BDA 含量 (栽培前, 栽培後 mg/g) は、長後 (6.18, 3.99 mg/g)、穴澗 (0.07, 6.12 mg/g)、仏ヶ浦 (3.15, 2.51 mg/g)、夏泊半島 (8.82, 5.26 mg/g) であった。穴澗の栽培前の個体で示す通り、毒性が強いことで知られるオクトリカブトにおいても BDA をほとんど含まない個体の存在が明らかになった。また、穴澗の個体は栽培することで顕著に BDA 含量が増加した。他方、穴澗以外の 3 地点の個体は、栽培することで BDA 含量が同程度もしくは減少した。同時に、栽培後では自生地間の総 BDA 含量が比較的安定化した。成分組成において、栽培前にほとんど成分が検出できなかった穴澗以外の 3 地点の個体では栽培前と後との間に明確な差異は認められなかった。同一栽培条件下での成育においては、萌芽または開花所要日数、ならびに草丈または節数で自生地間の差異が顕著に現れた。

【考察】 本種における BDA 含量、組成、成育において自生地間差異が明らかになったことで、多様性保全の観点から 1 系統の植物種だけでなく、複数系統を保存する重要度が増した。同一の自生地においても分析の時期によって BDA 含量が大きく異なったことから、BDA 含量は環境要因の影響を大きく受けるものと考えられる。一方、組成においては 3 地点の個体で栽培前と後との間に明確な差異が認められなかったことから、遺伝的要因の関与の可能性が考えられる。最後に、自生地間で開花時期に大きなばらつきが生じた。この結果が複数系統を用いて花の鑑賞期間を延ばす等、植物園において本種の魅力を引き出す、より効果的な展示に資することを期待する。

## *Ephedra equisetina* の栽培研究

高野昭人<sup>1</sup>・中野美央<sup>1○</sup>・中根孝久<sup>1</sup>・川端良子<sup>2</sup>・

Jolibekov Berdiyev<sup>3</sup>・Ivan Ivanovich Maltsev<sup>4</sup>

<sup>1</sup>昭和薬科大学、<sup>2</sup>東京農工大学、<sup>3</sup>カラカルパクスタン農業大学、

<sup>4</sup>ウズベキスタン科学アカデミー植物研究所

カラカルパクスタン農業大学（旧タシケント州立農業大学ヌクス校）と共同で、2017年～2019年にウズベキスタン国内において、*Ephedra* 属植物の調査を実施し、*E. strobilacea*, *E. equisetina*, *E. regeliana*, *E. foliata* 及び *E. distachya* などが自生していることを確認した。このうち最も広く分布していた *E. equisetina* について、栽培化に向けた基礎研究を行っている。なお、*E. equisetina* は、葛根湯、小青竜湯、麻黄湯などの漢方処方に配合される生薬「マオウ」（麻黄）の基原植物の一つとして日本薬局方に収載されている。

### （1）発芽試験

2018年8月の調査で入手した種子を用いて、2019年2月、2019年10月、2020年10月の3回発芽試験を行った結果、平均73%の発芽率で、橙色の毬果（左）から得た種子の方がやや高い発芽率を示した。



### （2）レキ耕栽培

*Ephedra* 属植物は乾燥地帯に自生すること、また、*E. sinica* や *E. intermedia* を用いたこれまでの栽培研究で、根の伸長速度が速く、栽培時、根は過湿を嫌うことなどが分かってきたため、水はけの良いパミスを用いたレキ耕栽培での栽培実験を実施した。

生薬に利用される地上部草質茎の収量（乾燥重量）や総アルカロイド含量（%：エフェドリン+プソイドエフェドリン）と収穫月、毬果の色、毬果の採取地などの違いなどの関係について検討した結果、橙色の毬果から得られた個体の方が総アルカロイド含量は高い傾向にあった。また、毎年収穫することを前提とした場合、11月頃に収穫するのが良いことが分かり、現在、その検証実験を実施している。



## 委員会報告

5月18日(水)

13:30~15:30 現地/オンライン同時開催

Zoom ミーティング、内藤記念くすり博物館 大ホール

司会進行 倉重 祐二

教育普及委員会 (委員長 堤 千絵)

ナショナルコレクション委員会 (副委員長 古平 栄一)

植物園シンポジウム企画委員会 (委員長 西川 綾子)

研究発表委員会 (委員長 佐々木 陽平)

植物多様性保全委員会 (委員長 遊川 知久)

植物情報システム委員会 (植物多様性保全委員会委員長 遊川 知久)

【各委員会の報告の順序は変更することがあります】

## 分野別会議

5月18日(水)

15:30~16:40 分野別会議 会場は p1、資料は p55-57 を参照

16:40~17:00 分野別会議報告会 現地/オンライン同時開催

Zoom ミーティング、内藤記念くすり博物館 大ホール

# 教育普及委員会 2021 年度事業報告、2022 年度事業計画

教育普及委員会

教育普及委員会では、日本植物園協会の事業「植物園および植物に関する教育並びに普及啓発」の活性化を目指し、A. 加盟園職員の教育、人材育成、研修、交流促進、B. 加盟園の教育普及の振興、支援、C. 社会一般への普及啓発を行っている。以下に 2021 年度の実施事業と 2022 年度の計画を記す。

## 委員

- 堤 千絵 (国立科学博物館筑波実験植物園) ※委員長
- 中田 政司 (富山県中央植物園) ※担当理事
- 仲井間 歩 (東南植物楽園)
- 夏井 操 (賛助会員)
- 野崎 香樹 (武田薬品工業株式会社京都薬用植物園)
- 林 浩二 (千葉県立中央博物館)
- 林 寛子 (新潟県立植物園)
- 丸山 貴代 (豊橋動植物総合公園)

## 2021 年度の実施事業

### A. 加盟園職員の教育、人材育成、研修、交流促進

- ・第 5 回教育普及ワークショップ (テーマ: 生物多様性保全教育) を 2 月 1 日にオンラインにて実施した。29 園から 52 端末、75 名前後の参加者があった。講演内容は加盟園向けに限定公開を行った。
- ・他の博物館の情報収集、動物園水族館と連携を強化するため、Zoo 教研の大会 (オンライン、1 月 29 日~30 日) に委員など 3 名が参加した。
- ・加盟園の教育普及担当職員に向けて、講習会案内、博物館・動水の情報などをメールで随時配信した。

### B. 加盟園の教育普及の振興、支援

- ・薬用植物を題材とした植物園ワゴン (仮称) を制作し、9 園にて試行し、アンケートによる評価を行った。
- ・キャラクターとのコラボ企画を計画し、助成金を申請した。
- ・植物園資料ライブラリの活用について検討した。

### C. 社会一般への普及啓発

- ・カードループ (2020 年度に制作済) を各園に配布し、今後の制作や活用に関するアンケート調査を実施した。
- ・カードループとセットで使える学習素材を制作し、加盟園に配布した。利用希望があった園に

データにて提供した。今後の活用に関するアンケート調査を実施した。

- ・オンラインで各園とつながるツアー動画（植物園めぐり、紅葉狩り）を制作し、植物園協会公式 YouTube で公開し、各動画の集計分析を行った。分析結果は 57 回大会ポスターにて公開している。
- ・植物園の日の活性化にむけて、正会員に対し SNS 発信の協力依頼を行った。

#### その他

- ・委員会会合をオンラインで実施し、2021 年の実施内容および次年度の計画について話し合った。

### **2022 年度計画**

#### A. 加盟園職員の教育、人材育成、研修、交流促進

- ・第 6 回教育普及ワークショップを開催する（対面で実施できなければオンラインで実施予定）。2022 年度は新たに、事例紹介や意見交換ができる交流会（オンライン）を追加で実施する
- ・他の博物館の情報収集、動物園水族館と連携を強化する。
- ・加盟園の教育普及担当職員に向けて、講習会案内、博物館・動水・BGCI 情報、巡回展情報、助成金情報などをメールで配信する。

#### B. 加盟園の教育普及の振興、支援

- ・キャラクターなどを活用した教材開発について検討する。
- ・2021 年に制作した薬用植物ワゴン（仮称）を普及する。
- ・植物図鑑ワークシートの試行例を増やし、改訂する。
- ・植物園資料ライブラリの活用方法について検討する。

#### C. 社会一般への普及啓発

- ・オンラインで各園とつながるツアー（サクラ他）を企画、動画を制作し、公開する。
- ・植物に関する日を活用した SNS 発信の協力依頼を行い、連携発信を図る。

#### その他

- ・委員会会合を 1 回実施し、実施内容および次年度の計画について話し合う。

# 植物多様性保全委員会の令和3年度活動概要と令和4年度活動計画

植物多様性保全委員会

## 1 令和4年度委員会の概要

### 1-1 ) 委員と分担

分担	氏名	メールアドレス	分野	所属
情報関連業務の調整	厚井 聡	skoi@osaka-cu.ac.jp	1	大阪公立大学附属植物園
委員長				
環境省連携事業分科会 研修会など会合	遊川 知久	yukawa@kahaku.go.jp	2	国立科学博物館筑波実験植物園
2030生物多様性枠組実現日本会議				
種子収集・保存ならびに種苗交換	曾宮 和夫	KAZUO_SOMIYA@env.go.jp	2	環境省新宿御苑
外来種対策分科会	中田 政司	nakata@bgtym.org	2	富山県中央植物園
副委員長				
拠点園事業統括 ワシントン条約	神戸 敏成	godo@agr.ryukoku.ac.jp		賛助会員(個人)
委員会担当理事				
教育普及	倉重 祐二	kurashige@syokubutsuen-kyokai.jp		日本植物園協会
絶滅危惧植物保有状況調査の支援	前田 綾子	ayakom@makino.or.jp	2	高知県立牧野植物園
情報収集・広報	阿部 篤志	a-abe@okichura.jp	2	沖縄美ら島財団
拠点園事業補佐	平塚 健一	k-hiratsuka62@prefkyoto.lg.jp	2	京都府立植物園
委員会外の支援メンバー				
種子収集・保存ならびに種苗交換補佐	関 勝雄	KATSUO_SEKI@env.go.jp	2	環境省新宿御苑

### 1-2 ) データベース等の情報関連事業の新委員会への移行

植物多様性保全委員会は、絶滅危惧植物保全データベースの運用、環境省連携事業により準備中の植物個体管理データベースと種子管理データベースの構築、絶滅危惧植物の保有状況調査、植物情報の取り扱いと著作物のライセンスに関するガイドラインの作成・運用などの情報関連事業を担ってきた。以上の植物コレクションの情報管理と公開を協会の活動としてよりいっそう重点化するため、情報関連事業を統括して担う植物情報システム委員会を新たに設置し、業務を移行した。

### 1-3 ) 委員会の構成

\* 担当理事

\* 委員長 副委員長

\* 保全戦略策定事業

- ・絶滅危惧植物の情報取り扱い（植物情報システム委員会を支援）
- ・絶滅危惧植物の保全手法、種子保存・利用の方針
- ・外来植物対策

\* 拠点園ネットワーク事業

- ・植物収集・保存（種子・胞子を含む）
- ・セーフティネット

- ・種苗交換
- ・情報収集・広報、ニュースレター等編集支援
- ・教育普及、集会
- \*情報関連事業（植物情報システム委員会の活動）の支援
  - ・日本植物園協会植物情報システム
  - ・絶滅危惧植物保有状況調査
  - ・絶滅危惧植物の情報の取り扱いに関するガイドライン
- \*ワシントン条約任意放棄植物寄託事業
- \*環境省連携事業

#### 1-4) 分科会の構成と座長

- \*外来種対策分科会
  - 中田 政司 富山県中央植物園（座長）
  - 久原 泰雅 新潟県立植物園
  - 古平 栄一 北里大学薬学部附属薬用植物園
  - 照井 進介 東京都公園協会
  - 藤井 聖子 高知県立牧野植物園
- \*環境省連携事業分科会
  - 遊川 知久 国立科学博物館筑波実験植物園（座長）
  - 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（課題1, 2）
  - 天野 正晴 沖縄美ら島財団（課題3）
  - 佐藤 裕之 沖縄美ら島財団（課題3）
  - 関 勝雄 環境省新宿御苑（課題3）
  - 厚井 聡 大阪公立大学附属植物園（課題4）
  - 倉島 治 国立科学博物館科学系博物館イノベーションセンター（課題4）

## 2 令和4年度事業案

### 2-1) 委員会の開催

- ・2回を予定、1回はwebで開催

### 2-2) 環境省との協定に基づく連携事業

- ・「希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務」の継続
  - 国内希少野生動植物種等の生息域外保全手法の検討
  - 国内希少野生動植物種等の生息域外保全の実施
  - 種子保存に関する検討
  - 生息域外保全情報管理システムに関する検討

### 2-3) データベース等の情報関連事業の新委員会への移行に係る調整、支援

- ・日本植物園協会植物情報システム（植物特性データベース、植物個体管理データベース、種子管理データベース、ナショナルコレクション・データベースの総称）の維持、管理

- ・絶滅危惧植物保有状況調査の準備
- ・植物情報の取り扱いと著作物のライセンスに関するガイドラインの運用

#### 2-4) 種子を使った保全の強化

- ・種子保存体制の再検討
- ・種子超低温保存の利用の呼びかけ
- ・収集・保存中の種子の一部の育苗など利用の呼びかけ
- ・種子を使った保全のメリットの周知
- ・種子を使った保全をテーマにした集会の開催
  - 小笠原の絶滅危惧種の種子を使った保全を中心としたオンラインでの講演、意見交換
  - 市民（特に小笠原の）も参加可能とする

#### 2-5) 保全ネットワークの見直しと再編成

- ・保全ネットワーク分科会の設置を検討
- ・外部セクターとの連携を強化し「植物多様性保全拠点園ネットワーク」を拡張
- ・種子保存ネットワークの強化に向けた検討
- ・オンラインミーティング、メーリングリスト、SNS を使ったディスカッショングループなど敷居の低いネットワーク形成のサポート
- ・特定植物保全拠点園とナショナルコレクション認定者のネットワーク形成
- ・地域拠点園会議（関東、中部、西日本）の再開

#### 2-6) 生息域外保全コレクションの質の改善

- ・北海道大学附属植物園の調査への協力
- ・ナショナルコレクション事業との連携
- ・個体情報管理のリテラシー向上
- ・植物名称の取り扱い指針の検討

#### 2-7) 外来種対策

- ・オオキンケイギクの同定に関する調査報告の原稿執筆、協会誌への投稿
- ・オオキンケイギク調査報告の協会誌掲載後、環境省 HP にあるオオキンケイギク同定マニュアルの訂正を依頼
- ・オオキンケイギク駆除に関する広報チラシを植物園協会大会前に印刷、大会時に各園に配布、HP 上に PDF 公開
- ・メリケントキンソウの駆除に関する事例報告原稿の執筆
- ・ガイドライン策定の参考にした BGCI の European Code の後半、本体部の訳をホームページ上に公開（協会ホームページ委員会に協力依頼）
- ・ツヤハダゴマダラカミキリの全国での侵入状況を会員園から聞き取り調査

#### 2-8) 植物多様性保全拠点園ネットワーク事業

2022 年度も新型コロナウイルス感染症の感染拡大による様々な影響が予想され、例年実施してきた活動

の中に現時点では計画が立てられないものもある

＊絶滅危惧種の特長調査ならびに種子などの収集

- ・保有種数を増加させるため、植物園未保有種ターゲットリストを利用し収集を強化する
- ・種子等の収集を実施する園に旅費等支給を検討する
- ・環境省連携事業において国内希少種等の特長調査ならびに収集を継続する

＊絶滅危惧植物の種苗交換

- ・各園に提供を呼びかけリストを作成し、種苗交換による危険分散を推進する

＊拠点園の活動（調査・研究、教育・普及啓発、市民団体とのネットワークの構築など）

- ・関東拠点園会議（web 会議の開催を検討）
- ・西日本拠点園交流会（開催未定）
- ・中部植物多様性拠点園連絡会議（詳細未定）

## 2-9) 2030 年目標の検討

- ・ポスト 2020 の国際目標が決まり次第、協会の新しい保全目標を設定する

## 3 令和 3 年度の活動概要

### ■絶滅危惧植物の情報取り扱い

令和 3 年度第 1 回分科会（9.16）および第 2 回分科会（1.20）において、協会のホームページや印刷物等で公開するデータの取り扱いおよび生息域外保全情報管理システム（植物個体管理データベース）で扱う項目の公開基準についての議論を行った。公開するデータについては、画像データでは CC BY-NC 4.0 で公開する場合もあるが、原則として CC BY 4.0 のライセンスで公開することとした。それに伴い、これまでの「絶滅危惧植物の情報の取り扱いに関するガイドライン」を改定する必要がある、「植物の情報の取り扱いと著作物のライセンスに関するガイドライン」として改定する案を協会に提出した。また、生息域外保全情報管理システム（植物個体管理データベース）の運用開始に向けて、項目ごとの公開基準を決定した。

### ■絶滅危惧植物の保全手法、種子保存・利用の方針

- ＊超低温での種子保存試験を実施した
- ＊種子管理データベースのデータ項目を決定しデータ整理作業を進めた
- ＊種子保存特性の把握と保存手法の構築に向けた発芽試験を実施した
- ＊『難保存性種子の収集・送付マニュアル』添付採集票をデータベース項目に合わせ改訂した
- ＊種子受入・保存・利用に関する取り決め、フローを作成した
- ＊北海道大学附属植物園が中心となり生息域外保全の現状を調査し、今年度大会で公表予定

### ■外来植物対策

- ＊外来昆虫ツヤハダゴマダラカミキリの植物園への侵入・被害について植物園で緊急調査。協会会員向けに注意喚起のチラシ原稿を作成。今年度中に配布、PDF 公開予定。
- ＊外来水草サジタリアの生育調査結果を植物園の研究発表会で発表（ポスター・口頭）。ラージパネルグラスと併せて注意喚起チラシ原稿を作成。今年度中に配布、PDF 公開予定。

- \*本物のキンケイギク *Coreopsis basalis* の野生情報を2か所で確認し、種子を入手。オオキンケイギクの鉢植えがキンケイギクという名前で販売されていることがあるので、比較のため種子を植物園協会種苗交換に提供。
- \*オオキンケイギクの違法栽培啓発と駆除に関するマスコミ情報提供。毎日新聞地方版掲載。
- \*メリケントキンソウの生態と駆除に関する情報提供により、侵入した公園で撲滅に成功（高知市）。
- \*富山市の史跡再整備事業にかかる堀の園芸スイレンの駆除について指導。

### ■植物多様性保全拠点園ネットワーク事業

多くの活動が延期または中止され、絶滅危惧種の収集が予定どおりに実施することができないなど新型コロナウイルス感染症の感染拡大による様々な影響がみられた

- \*絶滅危惧種の特性調査ならびに種子などの収集
  - ・164種（前年度比-63種）を収集。内、自生地情報あり164：なし0種：28種は重複）
- \*種子保全拠点園（新宿御苑および美ら島財団）での絶滅危惧植物の種子保存
  - ・2022年3月末現在の収集・保存状況：レッドリスト記載種654種（前年度比+10種）、うち野生または野生由来574種（前年度比+8種）、うち絶滅危惧種475種（前年度比+7種）を保存
- \*絶滅危惧植物の種苗交換：11園から43種の提供があり、斡旋を行った
- \*環境省から依頼されたサガリランの緊急避難。3園で対応した
- \*「植物園ニュースレター」の刊行支援（33号：8月）
- \*拠点園の活動（調査・研究、教育・普及啓発、市民団体とのネットワークの構築など）別紙参照
  - ・関東拠点園会議、西日本拠点園交流会、中部植物多様性拠点園連絡会議のいずれも新型コロナウイルス感染症の影響により開催できなかった

### ■「静岡県産絶滅危惧植物の生息域外保全連携活動」を実施するため覚書の締結

静岡県の絶滅危惧植物を将来にわたって保存するとともに、発芽特性や栽培方法などの情報を収集し知見を共有することを目的に、静岡県、日本植物園協会、環境省新宿御苑管理事務所の間で覚書を取り交わした

### ■絶滅危惧植物保有状況調査

絶滅危惧植物の保有種数増加を目的として、植物園未保有種リストに採取可能性、栽培可能性、生育環境条件、分布等の情報を加えたターゲットリストを改訂した

### ■絶滅危惧植物保全データベース

- \*10月12日に分科会を開催した
- \*日本植物園協会が開発・管理・運営する各データベースについて、名称を検討した
- \*提供された情報のスクリーニングの手順を改訂し、新規情報を公表した
- \*植物特性データベース（仮称）について、以下の点を確認した：1)登録情報の公開手順；2)都道府県版レッドリスト登録種を追加する；3)対象種を環境省RL(2020)登録種に更新する；4)第4回保有状況調査の結果を「保有園数」に反映させる；5)「日本のレッドデータ検索システム」とのリンクを更新する；6)植物個体管理データベース（仮称）との統合は、IDまたは和名

を参照した相互リンクを想定している

#### ■ワシントン条約寄託事業

- \* 経済産業省ワシントン室からの受け入れに関する依頼に適宜対応し、受け入れを進めた
- \* 令和3年度末の寄託管理株数は3,372株
- \* 「世界野生生物の日2022」の普及啓発活動に協力した

#### ■国連生物多様性の10年日本委員会事業

- \* 広報等への協力を行った

#### ■ナショナルコレクション委員会との連携

生息域外保全情報管理システム（植物個体管理データベース）にナショナルコレクションの分類群、保有者等の情報を格納する仕組みを構築した

#### ■環境省との連携事業

- \* 絶滅危惧種の保全技術に係る調査検討委託業務でサガリラン、キリシマイワヘゴ、ホソバフジボグサ、リュウキュウヒメハギの生息域外保全、野生復帰事業をおこなった
- \* 生物多様性保全推進支援事業でカラフトクワイ、ジュロウカンアオイなど国内希少種の生息域外保全をおこなった
- \* 「希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務」を実施した

## (別紙) 全国の植物多様性保全拠点園の取り組み概要

### ■令和3年度植物多様性保全拠点園事業活動報告

#### 【北海道大学植物園】

- ・植物園の導入・分譲履歴調査による日本の生息域外保全の質的課題の研究
- ・カラフトグワイの遺伝的多様性を配慮した生息域外保全研究・保全実践
- ・北海道指定希少野生植物エンビセンノウの自生地植え戻し試験
- ・ダイセツヒナオトギリの遺伝的多様性に配慮した保全に関する研究

(以上、調査・研究)

- ・付属温室における北海道絶滅危惧植物の生株とパネルの展示

(以上、教育・普及啓発)

- ・キリギシソウの生息域内・域外保全における「岨山自然保護協会」との協力
- ・カラフトグワイの生息域内・域外保全における「然別湖を考える会」との協力

(市民団体とのネットワークの構築)

#### 【旭川市北邦野草園】

- ・北海道上川管内に自生する植物の調査・研究
- ・北海道・蛇紋岩地帯に於ける植物の調査研究
- ・環境省モニタリングサイト1000里地調査の継続
- ・植物標本の作成・整理
- ・研究機関との共同調査

(以上、調査・研究)

- ・自作ハンドブック「旭川の植物」による観察会の開催(5回)
- ・調査研究報告書No.10の発行(3月末)

(以上、教育・普及啓発)

#### 【東北大学学術資源研究公開センター植物園】

- ・園内に自生するタコノアシの生育地保存及び、自生地からの逸出個体への対応と植栽展示

(以上、教育・普及啓発)

#### 【筑波実験植物園】

- ・アマモ科、テンナンショウ属、ヨウラクラン属など種の実体の把握と分類学的な再検討、遺伝的構造の解析
- ・キンラン属、カンアオイ属など絶滅危惧植物の生活史と繁殖特性解明
- ・クモキリソウ属、シダ植物など保全を目的とした無菌播種、菌共生播種、胞子培養、自生地播種の技術確立
- ・野生絶滅種コシガヤホシクサの交配様式が適応度に及ぼす影響の解明
- ・ハエ類によるラン科絶滅危惧種の果実食害の実態解明

- ・クマヤブソテツ、ムニンミドリシダ、ナガバエビモなど生息域外での生活史循環の確立  
(以上、調査・研究)

- ・サクラソウ展、水草展、きのこ展、ラン展、クレマチス園公開を実施
- ・企画展の中で生物多様性保全に関するイベントを開催
- ・オンライン講演会「保全っておもしろい！ランで実践・市民科学」を開催
- ・「ミニ展示 世界最大の菌寄生植物・タカツルランの不思議な暮らし」、「写真展 つくばで咲いた世界のラン-日本固有の希少種」を開催
- ・コシガヤホシクサの保全体験講座を開催
- ・外部の企画展、イベント、シンポジウムなどに協力

(以上、教育・普及啓発)

- ・コシガヤホシクサの保全に関する NPO 法人アクアキャンプ、地元関係者、地方自治体との合同検討会議を開催

- ・ランネットワーク、ラン懇話会、IUCN などの活動への支援

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【国営武蔵野丘陵森林公園 都市緑化植物園】

- ・従来は草木染の展示とあわせてムラサキの染色や多様性保全に関する情報発信を実施予定であったが、コロナ禍のため令和3年度は屋内展示を中止
- ・「日本絶滅危惧植物展」を開催（令和3年6月8～6月13日）

(以上、教育・普及啓発)

#### 【新宿御苑】

- ・「日本絶滅危惧植物展」を開催（令和3年6月8～6月13日）
- ・鹿児島、沖縄の絶滅危惧植物特別展（令和3年8月24日～9月5日）
- ・絶滅危惧植物「小笠原植物企画展」（令和3年10月12～24日）
- ・「秋に咲く絶滅危惧種展」（令和3年11月1日～7日）

(以上、教育・普及啓発)

- ・自然友の会（茨城県）と連携した絶滅危惧植物種子採集の実施
- ・安房生物の会（千葉県）と連携した絶滅危惧植物種子採集の実施
- ・渡良瀬遊水地研究所と連携した絶滅危惧植物種子採集の実施

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【東京大学小石川本園】

- ・小笠原希少野生植物保護増殖事業を受託し、野生株の系統保存、ならびに自生地の野生株・植栽株の継続調査等を行い、生育状況の把握等を実施した（環境省受託業務）。  
(以上、調査・研究)
- ・保護増殖事業のこれまでの取り組みを紹介する講演会「小笠原希少植物の現在地」を現地法人の主催で実施した。

(以上、教育・普及啓発)

- ・小笠原の受託業務において母島該当種の域内保全は、現地法人と協力して実施している。

また、父島内においての域外保全を実施するべく環境省と現地法人と自生地調査を実施した。  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【神代植物公園】

- ・野生のラン科植物の無菌播種及びその他都内の自生種の繁殖、栽培
- ・絶滅危惧植物を含む野生種の都内自生地現地調査（10種）  
(以上、調査・研究)
- ・近隣小学校と連携しての授業
- ・野生ランシンポジウムの開催（7月）
- ・講座開催（年5回開催）
- ・近隣公民館出張講座
- ・都立公園、都内ビジターセンター、植物園等出張展示  
(以上、教育・普及啓発)
- ・都内本土部、島しょ部の活動家との情報連絡会（書面開催）
- ・各種野生種現地調査での協力、連携  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【北里大学植物園】

- ・園内で栽培されており、日本薬局方収載の絶滅危惧植物にもなるミシマサイコとキキョウ、ハマビシ、ムラサキの遺伝資源としての保全  
(以上、調査・研究)
- ・日本薬局方収載の絶滅危惧植物の植栽展示
- ・環境省や日本植物園協会からの関連ポスター掲示
- ・関東拠点園の取組みへの参加  
(以上、教育・普及啓発)

#### 【富山県中央植物園】

- ・富山県植物誌改訂版編集のための維管束植物チェックリストの刊行
- ・立山の高山植物群落の調査
- ・環境省令和3年度生物多様性推進事業による暖温帯・亜熱帯産国内希少野生動植物種の生息域外保全
- ・ミコシギクの自生地の生息域外保全と染色体観察
- ・富山県産チョウジソウの生息域外保全
- ・愛知県のキンセイランの生息域外保全
- ・琉球諸島のリュウキュウカンヒザクラの自生地調査
- ・富山県中央植物園友の会植物誌部会による県内のフロラ調査  
(以上、調査・研究)
- ・研究発表展による職員の研究成果の紹介  
(以上、教育・普及啓発)

### 【新潟県立植物園】

- ・新潟県内の植物分布状況調査

(以上、調査・研究)

- ・いきもの発表会 (にいがたダイバーシティネットワーク)
- ・ジュニア学芸員養成講座 (にいがたダイバーシティネットワーク)
- ・ジュニアドクター育成塾 (新潟大学)

(以上、教育・普及啓発)

- ・魚沼市自然環境保全調査委員会
- ・新潟県植物同好じねんじょ会
- ・にいがたダイバーシティネットワーク (新潟市内自然科学系施設間連携)

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

### 【白馬五竜高山植物園】

- ・2017年、2019年、保全事業にて採取した白馬岳等の高山植物の種子からの栽培

(以上、調査・研究)

### 【安城デンパーク】

- ・ヒイラギナンテン属の花と株姿の写真記録
- ・園内見本園のギボウシの生育状況調査

(以上、調査・研究)

- ・「草木と遊ぼう」というプログラム内でガマズミ属などの実の観察を実施
- ・植物ガイドツアーでサルビア見本園などの解説

(以上、教育・普及啓発)

### 【京都府立植物園】

- ・奄美大島植物調査

(以上、調査・研究)

- ・芦生写真展・シンポジウム
- ・絶滅危惧植物講演会

(以上、教育・普及啓発)

- ・雲ヶ畑 足谷 人と自然の会

(以上、市民団体ネットワークの構築)

### 【大阪府立花の文化園】

- ・環境省の生物多様性保全推進支援事業：ジュロウカンアオイ、ホロテンナンショウの自生地調査

(以上、調査・研究)

- ・環境省の生物多様性保全推進支援事業：園内ロビーにインフォメーションディスプレイを設置し、ホロテンナンショウの自生地調査の様子を撮影した動画を開園中に流した。
- ・NPO法人より依頼を受け、植物多様性保全についての講演を3月16日に行う見込み (新型コロナ)

コロナウイルス感染症対策のため2月2日より延期したものを。

(以上、教育・普及啓発)

#### 【咲くやこの花館】

- ・熱帯雨林保全のためのワークショップ（ボルネオ保全トラストジャパンと協働）8/10・11
- ・ハワイの自然を伝えるガイドツアー（毎月一回）
- ・食虫植物関連講演（未来につなげる緑のバトン、田辺直樹氏、昆虫教室 など）7/3～9/2
- ・フニーバオバブの開花のライブ配信（マダガスカルの自然の紹介を含む）
- ・ワークショップ チョコレートの秘密ボルネオ保全トラストジャパンと協働で。当館の生きている植物と絡めて夏休みのタイミングに子どもから大人まで世界の自然・生物多様性について学べる企画を実施。
- ・前年度に引き続き、身近に食べているポテトチップスやカップ麺、洗剤などの油の原料になるアブラヤシが環境に与える影響を学ぶワークショップや展示を実施し、身近にできることや気づきの場になるイベントも実施した。
- ・ハワイをフィールドに活動される方と、ハワイの自然を伝える展示と月一度のツアーを開催した。
- ・フニーバオバブの開花にあわせて夜間開館をライブ配信で実施し、マダガスカル産の植物、減少しているバオバブなどについても紹介した。

(以上、教育・普及啓発)

- ・ボルネオ保全トラストジャパン、Hawaiian Days Project、日本冬虫夏草の会など市民団体学校、博物館などとともに展示、イベントを実施。

(以上、市民団体ネットワークの構築)

#### 【大阪公立大学附属植物園】

- ・環境省 RDB および近畿 RDB 絶滅危惧種を中心とした絶滅危惧種の調査
- ・アラゲタデおよびダイトウサクラタデ種子繁殖に関する研究
- ・ヒメイノモトソウの胞子培養
- ・イヌヤチスギランの栽培
- ・カワゴケソウ科の栽培
- ・和泉葛城山のブナ林（天然記念物）保護増殖事業の種子育苗

(以上、調査・研究)

- ・交野市との包括連携協定にもとづく事業の実施
- ・各種観察会の実施
- ・博物館実習の開講

(以上、教育・普及啓発)

- ・市民団体との協同調査を実施

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【大阪市立長居植物園】

- ・新型コロナウイルス感染症の影響により中止

(以上、教育・普及啓発)

#### 【神戸森林植物園】

- ・六甲山系のヤマアジサイの地域個体の分布および形質的な多様性を把握するとともに、希少な変異個体の収集・保存を目的に、自生地調査を実施

(以上、調査・研究)

- ・こうべ六甲山私有林研究会と連携し、現地見学会（年1回）やシンポジウムを実施
- ・日本造園学会全国大会 ポスターセッション発表
- ・日本造園学会全国大会 ミニフォーラム発表
- ・日本あじさい協会年報に事例紹介として投稿中

(以上、教育・普及啓発)

- ・有識者（兵庫県立大学院緑環境マネジメント研究科）
- ・公設植物園（神戸市立森林植物園）
- ・森林所有者（神戸市下唐櫃林産農業協同組合）

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【六甲高山植物園】

- ・88周年開園記念特別イベントに姉妹提携園である白馬五竜高山植物園の坪井勇人氏による「高山植物園の役割と高山植物の保全」特別ガイド実施。また同日森和男先生による「六甲高山植物園の歴史と植物」特別ガイド実施。

(以上、教育・普及啓発)

#### 【広島市植物公園】

- ・環境省連携事業（植物園協会）の一環として、ネコヤマヒゴタイ（広島大学と共同）・セトウチスゲ・ホソバママコナの生育状況調査を実施した。トウゴクサバノオなど、広島県内の絶滅危惧植物の生育状況調査を実施した。

(以上、調査・研究)

- ・ラン関係では、年5回の展示会と3回の講習会・実演会を開催した（エビネ展4月24日～4月27日、春の洋ラン展4月29日～5月6日、秋の洋ラン展10月30日～11月7日、寒蘭展11月10日～11月15日、春の特別ラン展2月19日～2月27日）。
- ・植物多様性関係では、生物多様性がテーマの講話を1回実施した（うらら池よもやま話7月17日）。
- ・園内の野生生物の観察会（植物公園生きもの探訪）をのべ3回実施した。

(以上、教育・普及啓発)

- ・広島県内4か所のヤチシャジンの既知の自生地のうち、1か所を地元団体（世羅町・世羅の自然を守る会）と共同で保全活動を行った。
- ・カザグルマの自生地への植え戻しを実施し、生息域外保全事業を完了した。
- ・広島県内の植物標本庫（広島大学）と標本の収蔵状況やデータベース化の進捗状況などについて情報を交換した。

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

### 【高知県立牧野植物園】

- ・オオバヨウラクランの調査
- ・野生植物分布調査（7年間で34市町村の植物リスト作成）
- ・キリシマイワヘゴ野生復帰事業（環境省自生金事業）  
(以上、調査・研究)
- ・企画展示開催：絶滅危惧種について子ども向けの展示（会期：2021/7/17-9/5）
- ・同巡回展（越知町立横倉山自然の森博物館 会期：2022/3/5-5/15）
- ・野生植物分布調査（調査方法・樹木・水田の植物などについて野外研修会・分類学セミナーなど）  
(以上、教育・普及啓発)
- ・土佐植物研究会との協力関係  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

### 【福岡市植物園】

- ・ハカタユリに関する調査の実施（開花数、生育状況等）  
(以上、調査・研究)
- ・小学生向け連続講座「植物ってこんなに面白い」を実施。  
(以上、教育・普及啓発)
- ・NPOとの共働事業で里山ボランティアを育成した。R4年度からボランティア団体として活動予定。
- ・ハカタユリの里親との定期交流会をコロナウイルス感染防止のため、文書連絡で実施  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

### 【熊本大学薬学部植物園】

- ・環境省の「生物多様性保全推進支援事業」の交付金を得て、アマクサミツバツツジの生息域内保全を実施  
(以上、調査・研究)

### 【沖縄美ら島財団】

#### [自主事業]

- ・西表島植物誌編纂事業（現地調査・標本調査）
- ・希少植物・有用植物の種子等の超低温保存技術の確立に関する調査研究
- ・沖縄県内に生育する国内希少野生動植物種の生息域外保全（環境省生物多様性推進支援事業）
- ・沖縄県内に生育するキバナシュスラン、コウシュンシュスラン、ナンバンカモメランの生息域外保全（環境省生物多様性推進支援事業）
- ・植物標本庫の充実化・活用
- ・希少植物栽培試験・系統保存西表島植物誌編纂事業（現地調査・標本調査）

#### [環境省事業]

- ・奄美大島に生育する着生ランの野生復帰事業の調査等実務担当（受託）
- ・希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務・種子保存に関する検討（受託）
- ・希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務・種子収集（協力）  
(以上、調査・研究)

[展示会]

- ・「夏のラン展示」／海洋博公園

[講演会・講習会等]

- ・寄付講座「沖縄諸島の希少植物」／琉球大学・名桜大学
- ・寄付講座「絶滅危惧植物を利用した新品種開発プロジェクト」／琉球大学・名桜大学
- ・環境省慶良間自然環境事務所主催講演会：「慶良間諸島の植物」  
「やんばるの生態を学ぼう」／名護青少年の家  
浦添城跡で植物観察／沖縄県立博物館・美術館

(以上、教育・普及啓発)

- ・「海洋博公園で花と緑に親しもう 植物園ボランティア」／海洋博公園
- ・「美ら海花まつり」壁面花壇ボランティア／海洋博公園

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

[環境省事業]

- ・国内希少動植物種指定種候補 情報提供 (協力)
- ・ホソバフジボグサ保全対策に関する検討会 (協力)

[沖縄県事業]

- ・沖縄県希少野生生物保護推進事業 維管束分野指定種ヒアリング・情報提供 (協力)
  - ・沖縄県立博物館・美術館収蔵品 WEB 図鑑発信事業 植物標本整理・発信ヒアリング (協力)
- (以上、その他)

## ■令和4年度植物多様性保全拠点園事業活動計画

### 【北海道大学植物園】

- ・植物園の希少種分譲システムが域外保全コレクション（保全株と種子）の遺伝的多様性に与える負の影響の検証
- ・北海道指定希少野生植物エンビセンノウの自生地植え戻し試験
- ・種の保存法指定種シリベシナズナの遺伝的多様性に配慮した保全に関する研究
- ・ダイセツヒナオトギリの遺伝的多様性に配慮した保全に関する研究

(以上、調査・研究)

- ・付属温室における北海道絶滅危惧植物の生株とパネルの展示

(以上、教育・普及啓発)

- ・キリギシソウの生息域内・域外保全における「岨山自然保護協会」との協力
- ・カラフトグワイの生息域内・域外保全における「然別湖を考える会」との協力

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

### 【旭川市北邦野草園】

- ・北海道上川管内に自生する植物の調査・研究
- ・北海道・蛇紋岩地帯に於ける植物の調査研究
- ・環境省モニタリングサイト1000里地調査の継続
- ・北海道レッドリスト改訂に関わる調査、検討

- ・植物標本の作成・整理
- ・研究機関との共同調査

(以上、調査・研究)

- ・自作ハンドブック「旭川の植物」による観察会の開催
- ・自然教室（小、中、高校）
- ・調査研究報告書 No. 11 の発行（3月末）

(以上、教育・普及啓発)

#### 【筑波実験植物園】

- ・絶滅危惧植物の種の実体の把握と分類学的な再検討、遺伝的構造の解析
- ・絶滅危惧植物の生活史と繁殖特性把握
- ・保全を目的とした無菌播種と自生地播種の方法、作業手順の改良
- ・野生絶滅種コシガヤホシクサの繁殖生態の解明
- ・多様性ホットスポット地域における絶滅危惧種を含む高山植物の化学成分の調査

(以上、調査・研究)

- ・サクラソウ展、絶滅危惧植物展、きのこ展、ラン展、クレマチス園公開などを実施
- ・企画展の中で生物多様性保全に関するイベントを開催
- ・コシガヤホシクサの保全体験講座を開催
- ・ラン科植物拠点園で集会、種苗交換を実施
- ・外部の企画展、イベント、シンポジウムなどに協力

(以上、教育・普及啓発)

- ・コシガヤホシクサの保全に関するNPO法人アクアキャンプ、地元関係者、地方自治体との合同検討会議を開催
- ・ランネットワーク、ラン懇話会、IUCNなどの活動への支援

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【国営武蔵野丘陵森林公園 都市緑化植物園】

- ・草木染の展示とあわせてムラサキの染色や多様性保全に関する情報発信を実施予定

(以上、教育・普及啓発)

#### 【新宿御苑】

- ・「日本絶滅危惧植物展」を開催（令和4年6月に開催予定）

(以上、教育・普及啓発)

- ・自然友の会（茨城県）と連携した絶滅危惧植物種子採集の実施
- ・安房生物の会（千葉県）と連携した絶滅危惧植物種子採集の実施
- ・渡良瀬遊水地研究所と連携した絶滅危惧植物種子採集

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【神代植物公園】

- ・野生のラン科植物の無菌播種及びその他都内の自生種の繁殖、栽培

- ・絶滅危惧植物を含む野生種の都内自生地現地調査（10種）  
(以上、調査・研究)

- ・野生ランシンポジウムの開催 6月（IUCNラン部会日本委員会、ラン懇話会との共催）
- ・近隣小学校と連携しての授業（連続講座、4回／年）
- ・講座開催
- ・都立公園、都内ビジターセンター、植物園等出張展示  
(以上、教育・普及啓発)

- ・都内本土部、島しょ部の活動家との情報連絡会（2月開催）
- ・各種野生種現地調査での協力、連携  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【北里大学植物園】

- ・園内で栽培されており、日本薬局方収載の絶滅危惧植物でもなるミシマサイコ、キキョウ、ムラサキ、ハマビシの遺伝資源としての保全と栽培（ムラサキについては本学受託研究課題）  
(以上、調査・研究)

- ・日本薬局方収載の絶滅危惧植物の植栽展示
- ・環境省や日本植物園協会からの関連ポスター掲示
- ・関東拠点園の取組みへの参加  
(以上、教育・普及啓発)

#### 【富山県中央植物園】

- ・立山の高山植物群落の調査
- ・環境省令和3年度生物多様性推進事業による暖温帯・亜熱帯産国内希少野生動植物種の生息域外保全
- ・ミコシギクの自生地の生息域外保全と染色体観察
- ・富山県産チョウジソウの生息域外保全
- ・愛知県のキンセイランの生息域外保全
- ・琉球諸島のリュウキュウカンヒザクラの自生地調査
- ・富山県中央植物園友の会植物誌部会による県内のフロラ調査  
(以上、調査・研究)

- ・研究発表展による職員の研究成果の紹介  
(以上、教育・普及啓発)

#### 【新潟県立植物園】

- ・新潟県内の植物分布状況調査  
(以上、調査・研究)

- ・魚沼市自然環境保全調査委員会（オキナグサを中心とした保全・調査活動）
- ・新潟県植物同好じねんじょ会（種子採集の予備調査）
- ・にいがたダイバーシティネットワーク（新潟市内自然科学系施設の連携によるイベント、講座開催）

(以上、市民団体とのネットワークの構築)

【白馬五竜高山植物園】

- ・2017年、2019年、保全事業にて採取した白馬岳等の高山植物の種子からの栽培  
(以上、調査・研究)

【安城デンパーク】

- ・ガマズミ属の園内調査
- ・サルビア、ギボウシの園内見本園の補植後の経過観察  
(以上、調査・研究)
- ・子供向け学習プログラム「草木と遊ぼう」を実施
- ・植物ガイドツアーでサルビア属、ガマズミ属コレクションについての解説  
(以上、教育・普及啓発)

【京都府立植物園】

- ・フクジュソウ調査（京都府、福井県、三重県、北海道）  
(以上、調査・研究)
- ・芦生写真展、シンポジウム
- ・絶滅危惧植物講演会  
(以上、教育・普及啓発)

【大阪府花の文化園】

- ・環境省の生物多様性保全推進支援事業：ジュロウカンアオイとホロテンナンショウの自生地調査を引き続き行う。(令和3年度～4年度)  
(以上、調査・研究)

【咲くやこの花館】

- ・熱帯雨林保全のためのワークショップ（ボルネオ保全トラストジャパンと協働）8/10、8/11
- ・ハワイの自然を伝えるガイドツアー（毎月一回）
- ・食虫植物関連講演（未来につなげる緑のバトン、田辺直樹氏、昆虫教室など）7/3～9/26
- ・フニーバオバブの開花のライブ配信（マダガスカルの自然の紹介を含む）
- ・ワークショップ チョコレートの秘密生物多様性という観点から、昆虫の専門家と教室を実施予定。  
(以上、教育・普及啓発)
- ・ボルネオ保全トラストジャパン、Hawaiian Days Projectなどの市民団体
- ・学校、博物館などとともに展示、イベントを実施。  
(以上、市民団体ネットワークの構築)

【大阪公立大学附属植物園】

- ・環境省 RDB および近畿 RDB 絶滅危惧種を中心とした絶滅危惧種の調査
- ・アラゲタデおよびダイトウサクラタデ種子繁殖に関する研究
- ・ヒメイノモトソウの孢子培養
- ・イヌヤチスギランの栽培
- ・カワゴケソウ科の栽培
- ・和泉葛城山のブナ林（天然記念物）保護増殖事業の種子育苗

（以上、調査・研究）

- ・交野市との包括連携協定にもとづく事業の開催
- ・各種観察会の実施
- ・博物館実習の開講

（以上、教育・普及啓発）

- ・市民団体と共同調査を実施

（以上、市民団体とのネットワークの構築）

#### 【大阪市立長居植物園】

- ・新型コロナウイルス感染症の情勢を鑑み、展示の実施を検討

（以上、教育・普及啓発）

#### 【六甲高山植物園】

- ・係員による園内ガイドを毎日実施
- ・毎月第 2 土曜日に沖和之先生による特別ガイド、毎月第 3 土曜日に森和男先生による特別ガイド。
- ・5 月 4 日植物園の日に講演会実施予定。（講師は未定）

（以上、教育・普及啓発）

#### 【神戸森林植物園】

- ・六甲山系のヤマアジサイの地域個体の分布および形質的な多様性を把握するとともに、希少な変異個体の収集・保存を目的に、自生地調査を予定

（以上、調査・研究）

- ・こうべ六甲山私有林研究会と連携し、現地見学会（年 1 回）やシンポジウムを予定

（以上、教育・普及啓発）

- ・有識者（兵庫県立大学院緑環境マネジメント研究科）
- ・有識者（特定非営利活動法人 六甲山の自然を学ぼう会）
- ・公設植物園（神戸市立森林植物園）
- ・森林所有者（神戸市下唐櫃林産農業協同組合）

（以上、市民団体とのネットワークの構築）

#### 【広島市植物公園】

- ・トウゴクサバノオの生育状況調査
- ・令和 3 年度環境省連携事業（植物園協会）対象種のフォローアップ調査

(以上、調査・研究)

- ・ラン科植物の展示会：7回（講習会年9回）（継続事業）
- ・うらら池よもやま話（生物多様性がテーマの園内観察会）：2回（継続事業）
- ・植物公園生きもの探訪（園内の動植物の営みや生態系の解説）：7回（継続事業）  
(以上、教育・普及啓発)
- ・モロコシソウの生育域外保全（播種による増殖）（新規事業）
- ・ヤチシャジンの保全活動への協力（継続事業）
- ・広島県内の標本庫相互の情報交換網の整備（継続事業）  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【高知県立牧野植物園】

- ・ヒゲナガトンボの調査
- ・タカクマソウの調査
- ・ヒメコウモリソウの調査（県東部）  
(以上、調査・研究)
- ・野生植物分布調査（調査方法・樹木・水田の植物などについて野外研修会・分類学セミナーなど）  
(以上、教育・普及啓発)
- ・土佐植物研究会との協力関係  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【福岡市植物園】

- ・ハカタユリに関する調査の実施（開花数、生育状況等）  
(以上、調査・研究)
- ・こども向け連続講座「植物ってこんなに面白い」を実施。  
(以上、教育・普及啓発)
- ・ハカタユリの里親との交流
- ・里山ボランティアによる樹林地管理を通じた交流。  
(以上、市民団体とのネットワークの構築)

#### 【熊本大学薬学部植物園】

- ・熊本県を中心として絶滅危惧植物の調査を行う。  
(以上、調査・研究)
- ・4月2日に実施する観察会中で、熊本県の絶滅危惧植物について講演する予定。  
(以上、教育・普及啓発)

#### 【沖縄美ら島財団】

##### [自主事業]

- ・西表島植物誌編纂事業（現地調査・標本調査）
- ・希少植物・有用植物の種子等の超低温保存技術の確立に関する調査研究

- ・沖縄県内に生育するキバナシュスラン、コウシュンシュスラン、ナンバンカモメランの生息域外保全（環境省生物多様性推進支援事業）
- ・植物標本庫の充実化・活用
- ・希少植物栽培試験・系統保存

[環境省事業]（予定）

- ・奄美大島に生育する着生ランの野生復帰事業の調査等実務担当（受託）
- ・希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務・種子保存に関する検討（受託）
- ・希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務・種子収集（協力）

（以上、調査・研究）

- ・「夏のラン展示」／海洋博公園
- ・寄付講座「沖縄諸島の希少植物」／琉球大学
- ・寄付講座「絶滅危惧植物を利用した新品種開発プロジェクト」／琉球大学
- ・植物観察会／沖縄県立博物館・美術館

（以上、教育・普及啓発）

- ・「海洋博公園で花と緑に親しもう 植物園ボランティア」／海洋博公園
- ・「美ら海花まつり」壁面花壇ボランティア／海洋博公園

（以上、市民団体とのネットワークの構築）

[環境省事業] 予定

- ・国内希少動植物種指定種候補 情報提供（協力）
- ・ホソバフジボグサ保全対策に関する検討会（協力）

[沖縄県事業] 予定

- ・沖縄県希少野生生物保護推進事業 維管束分野指定種ヒアリング・情報提供（協力）
  - ・沖縄県立博物館・美術館収蔵品 WEB 図鑑発信事業 植物標本整理・発信ヒアリング（協力）
- （以上、その他）

# ナショナルコレクション委員会事業報告

ナショナルコレクション委員会 委員長 倉重祐二

## 事業目標

- ・植物コレクションや保有者に関する情報を活用して、周知を図ることで、ナショナルコレクションによる保全を推進する
- ・保全の重要性とナショナルコレクション制度を紹介するためのシンポジウムを 1～3 月に神代植物公園で開催することで市民への周知を図る
- ・審査を継続し、認定されたコレクションを理事会に報告する
- ・認定コレクションに関する情報を、随時植物園協会のホームページ等で公開する
- ・認定コレクションデータを環境省委託事業として日本植物園協会が進めているデータベースに統合する
- ・認定者の支援や交流を図るための事業を検討する

## 委員

倉重 祐二 (委員長)	新潟県立植物園
大原 隆明	富山県中央植物園
古平 栄一	北里大学薬学部附属薬用植物園
島田 有紀子	広島市植物公園
竹田 義	大阪府花の文化園
長澤 亜紀子	賛助会員
邑田 裕子	賛助会員
遊川 知久	国立科学博物館筑波実験植物園

## 事業報告

### 1) 委員会の開催

- 第 1 回 2021 年 8 月 3 日 (オンライン)
- 第 2 回 2022 年 2 月 11 日 (オンライン)

### 2) 認定審査

#### ①認定証の授与

5 月 27 日の第 56 回名古屋大会時にナショナルコレクション認定式をオンラインで行い、以下の 3 件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た。認定証と楯を送付し、プレスリリースを協会ホームページに掲載した。

第 7 号 「変わり葉ゼラニウム品種群」 広島市植物公園 (広島県)  
認定日 2020 年 12 月 15 日

第 8 号 「能登地域に残る江戸キリシマ系ツツジ古木群」  
特定非営利活動法人のとキリシマツツジの郷 (石川県) 認定日 2021 年 4 月 21 日

第9号 「中部のツバキ品種コレクション」

公益財団法人 名古屋市みどりの協会 鶴舞公園事務所 認定日 2021年5月7日

②認定審査（終了分）

これまでの合計で、14件2,201種類が認定された。

第10号 「小田急山のホテル 庭園のツツジ」 小田急電鉄株式会社（東京都）

認定日 2022年3月14日

神奈川県箱根町の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年（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。

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」

京都府立植物園（京都府） 認定日 2022年3月14日

奄美大島に自生するアマミアセビおよび沖縄本島に自生するリュウキュウアセビは、アセビと比べて大きな花を咲かせ観賞価値が高いため、園芸目的の採取により1970年代以降急速に個体数を減らし、リュウキュウアセビは環境省レッドリスト2020では絶滅危惧IA類にランクされている。京都府立植物園は、両種あわせて152個体（99遺伝子型）を自生地および栽培地から収集し、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あたって十分な遺伝的多様性を有すると考えられ、自生地での生物多様性を回復させる基本材料としても重要である。

第12号 「野生のハスおよびキバナハスのコレクション」 京都府立植物園（京都府）

認定日 2022年3月14日

ハス属を含むハス科は、かつて今よりも多様で広く分布していたことが知られている。現存するハス属2種のうち、ハスは、古代から人との関わりが深く、食用や観賞を目的として交配がくり返されたため、原種や現在の分布に至った経緯が明らかでない。一方、キバナハスは、野生個体かどうかは比較的判断しやすい。京都府立植物園では、2006年から本格的なハス属の収集を開始し、海外での調査等で採集された野生種2種の19系統121個体を保有する。本コレクションは、ハス属の保全だけではなく、原種が持つ形質、生態的特性、栽培品種との遺伝的關係、および分布拡大の経過などを解明・考察するうえで重要である

第13号 「日本花の会 サクラの種・品種コレクション」 公益財団法人日本花の会（東京都）

認定日 2021年3月14日

日本花の会が茨城県の結城農場に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。

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」

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）（埼玉県）

認定日 2022年3月28日認定

国営武蔵丘陵森林公園は、全国初の国営公園として1974年に開園した。1976年には公園内

に都市緑化植物園の建設に着手し、様々なツバキの品種を導入した。さらに1993年からは新しく椿園を造成しツバキの植栽を行い、1995年に完成した。本コレクションは、江戸時代に全国から集められたツバキをもととして、主に染井村（現東京都豊島区）で作られた豪華な重弁の花や洗練された美しさを持つ多彩な江戸椿128品種およびその他の貴重な18品種の合計146品種である。他所ではあまり見られない品種を含み、その保有数は関東有数である。開花期にはガイドツアーやツバキをテーマとした企画展示を行っており、好評を博している。

### 3) 普及活動

#### ①シンポジウムの開催

第19回 植物園シンポジウム「守り、つなぐ、江戸園芸」 ナショナルコレクション 神代植物公園をホストに2022年3月6日（日）にオンラインで開催。参加者67名。

#### ②パンフレットの印刷、配布

一般向けA4パンフレット、改訂版A3パンフレット、シンポジウムチラシの作成と加盟園、関連団体等への配布

#### ③ホームページ等での情報公開

協会ホームページ 新規認定（7～9号）コレクションの情報掲載、内容等の修正  
協会誌56号報告記事 「日本植物園協会ナショナルコレクションの紹介」

#### ④SNSの利用に関する検討

#### ⑤コレクションの公開情報に関する検討

### 4) その他

- ・ナショナルコレクションのデータを日本植物園協会植物情報システム（仮称）に統合するための検討
- ・学名および和名の使用基準、その他用語の定義に関する検討
- ・横浜国際園芸博覧会協会との連携

## 分野別会議資料

### 海外事情調査

次	年度	派遣地	隊長
25	H6	中国（上海・杭州・南京・蘇州）	東京大学植物園 加藤 雅啓
26	H7	中国（昆明・西双版纳）	熱川バナナワニ園 木村 智
27	H8	中国（昆明・徳宏州）	京都薬科大学 後藤 勝実
28	H9	中国（昆明・金平・屏辺）	よみうりランド植物園 立松 勇
29	H10	中国（西畴市・Maguan 市）	海洋博記念公園 花城 良廣
30	H11	タイ	熱川バナナワニ園 木村 智
31	H12	ボルネオ	海洋博記念公園 花城 良廣
32	H13	スペイン	大阪市立大植物園 岡田 博
33	H14	ヨーロッパ植物園	高知県立牧野植物園 小山 鐵夫
34	H16	ベトナム	東京大学植物園 邑田 仁
	H17	エデンプロジェクト他（イギリス）	中止
35	H18	インドネシアの植物園視察	大阪市立大植物園 岡田 博
36	H19	イギリスの植物園視察	名古屋市東山植物園 岡島 徳岳
38	H20	韓国の植物園視察	東京大学植物園 邑田 仁
39	H21	タイ	筑波実験植物園 加藤 雅啓
40	H22	ネパール	高知県立牧野植物園 渡邊 高志
41	H23	中国（湖北省、重慶市、貴州省）	東北大学植物園 鈴木 三男
42	H24	中米（パナマ・コスタリカ）	筑波実験植物園 岩科 司
43	H25	台湾	筑波実験植物園 國府方 吾郎
44	H26	ミャンマー	高知県立牧野植物園 藤川 和美
45	H27	イギリス	新潟県立植物園 倉重 祐二
46	H28	シンガポール	国立科学博物館 田中 伸幸
47	H29	インドネシア（ボゴール・チボダス）	筑波実験植物園 岩科 司
48	H30	ドイツ	富山県中央植物園 中田 政司
R1：韓国は国内情勢のため、R2～4：セーシェルは新型コロナのため、中止			

分野別会議（開催担当または開催地）

	第1分野	第2分野	第3分野	第4分野
H14	金沢大学理学部附属 植物園	水戸市植物公園	よみうりランド植物 園	九州大学薬学部附属 薬用植物園
H15	北大植物園	フラワーパークかご しま	奄美アイランド植物 園	星薬科大学薬用植物 園
H16	広島大学附属宮島自 然植物実験所	浜松市フラワーパー ク	(株)千秋社清水公園	神戸薬科大学薬用植 物園
H17	東北大学植物園八甲 田分園	福岡市植物園	東南植物楽園	北陸大学薬学部附属 薬用植物園
H18	筑波実験植物園	富山県中央植物園	富士竹類植物園	日本薬科大学
H19	東京大学植物園日光 分園	神戸市立森林植物園	宝塚植物園	名城大学/名古屋市立 大学
H20	大阪市立大学理学部 附属植物園	宇治市植物公園	能代エナジウムパー ク	長崎大学
H21	金沢大学	山形市野草園	ネオパークオキナワ	日本新薬山科植物資 料館
H22	広島大学	京都府立植物園	六甲高山植物園	徳島文理大学
H23	北大植物園	神代植物公園	伊豆シャボテン公園	昭和大学薬用植物園
H24	東北大学植物園	広島市植物公園	(株)千秋社清水公園	日本大学薬用植物園
H25	大阪市立大学理学部 附属植物園	環境省新宿御苑	伊豆シャボテン公園	北海道医療大学薬用 植物園
H26	東京大学・生態調和農 学機構	高知県立牧野植物園	白馬五竜高山植物園	福岡大学
H27	東京大学植物園日光 分園	新潟県立植物園	名古屋港ワイルドフ ラワーガーデン	岐阜薬科大学薬草園
H28	北大植物園	水戸市植物公園	六甲高山植物園	富山大学薬用植物園
H29	広島大学・宮島自然植 物実験所	東京都夢の島熱帯植 物館	住友林業緑化(株)	東邦大学薬用植物園
H30	東北大学植物園八甲 田分園	富山県中央植物園	西武造園株式会社	安田女子大学
R1	大阪市立大学理学部 附属植物園	安城産業文化公園テ ンパーク	白馬五竜高山植物園	北里大学
R2	筑波実験植物園 Web	延期	延期	延期
R3	筑波実験植物園 Web	札幌市緑化植物園 Web	伊豆シャボテン動物 公園	Web 開催
R4	小石川植物園予定	未定	薔薇園植物場予定	第 68 回日本生薬学 会(松山大学)開催地

植物研究会・技術者講習会（開催担当または開催地）

	第1分野	第2分野	第3分野	第4分野
H15	東京大学附属植物園 日光分園	名古屋市東山植物園	伊豆シャボテン公園	広島大学医学部附属 薬用植物園
H16	東北大学植物園八甲 田分園	碧南市あおいパーク	ピオスの丘	北海道医療大学薬学 部薬用植物園
H17		安城産業文化公園テ ンパーク	富士竹類植物園	摂南大学薬用植物園 (種子島)
H18	大阪市立大学理学部 附属植物園	広島市植物公園	ナゴパラダイス 【中止】	九州大学大学院附属 薬用植物園
H19		水戸市植物公園	能代エナジウムパー ク	日本大学薬学部薬用 植物園
H20	東大大学院緑地植物 実験所【中止】	海洋博覧会記念公園 管理財団	ネオパークオキナワ 【中止】	金沢大学薬学部薬用 植物園
H21	小石川植物園【中止】	フラワーパークかご しま	清水公園	星薬科大学薬用植物 園
H22	北大植物園【中止】	筑波実験植物園	らんの里堂ヶ島	京都薬科大学薬用植 物園
H23	東北大学植物園	とっとり花回廊	六甲高山植物園	大阪薬科大学薬用植 物園
H24	東京大学附属植物園 日光分園	環境省新宿御苑	伊豆シャボテン公園	帝京大学薬用植物園 【中止】
H25		京都府立植物園	名古屋港ワイルドフ ラワーガーデン	神戸薬科大学薬用植 物園(小豆島)
H26	大阪市立大学理学部 附属植物園	新潟県立植物園	白馬五竜高山植物園	昭和薬科大学薬用植 物園
H27		広島市植物公園		内藤記念くすり博物 館附属薬用植物園
H28		神戸市立森林植物園		北里大学薬用植物園
H29	東京大学・生態調和農 学機構	越前町立福井総合植 物園	東南植物楽園	武田薬品工業(株)京 都薬用植物園
H30		神代植物公園 豊橋総合動植物公園		金沢大学附属薬用植 物園【延期】
R1			白馬五竜高山植物園	金沢大学附属薬用植 物園
R2		兵庫県立フラワーセ ンター		
R3	すべて中止			

## 参加者名簿（現地参加）

### 第1分野（学校園）

会員番号	所属名/会員種別	氏名	職名	17日(火)		18日(水)		19日(木)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議	講演会・植物園見学	東山植物園見学
101	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園	浅野(田村) 紗彩*	学振特別研究員	○	○	○		○	
101	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園	中村 剛*	准教授	○	○	○	○		○
102	東北大学植物園	牧 雅之	園長(教授)	○	○	○	○		
104	東京大学大学院理学系研究科附属植物園	清水淳子*	技術専門職員		○	○			

\*は研究発表者、表彰者

## 第2分野（国・国公立）

会員番号	所属名/会員種別	氏名	職名	17日(火)		18日(水)		19日(木)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議	講演会・植物園見学	東山植物園見学
206	東京都神代植物公園	松井 映樹	園長	○	○	○	○		○
208	神奈川県立大船フラワーセンター	榎本 浩	園長	○	○	○	○		
210	はままつフラワーパーク	塚本 こなみ	理事長	○	○	○	○		
211	名古屋市東山植物園	岡本 誠	植物園長	○	○	○	○		○
213	京都府立植物園	平塚健一*	技術課長	○	○	○			
216	神戸市立森林植物園	金森 基	園長	○	○	○	○		○
219	広島市植物公園	永井 親雄	植物公園長	○	○	○	○		○
220	高知県立牧野植物園	川原信夫	園長(理事長)	○	○	○	○	○	
220	高知県立牧野植物園	前田 綾子	研究員	○	○	○	○	○	
220	高知県立牧野植物園	稲垣 典年*	アドバイザー		○				
220	高知県立牧野植物園	楠瀬 佐波	総務課 管財班長	○	○	○	○	○	
220	高知県立牧野植物園	楠山 壽香	広報課長	○	○	○		○	
220	高知県立牧野植物園	松井 姿磨	総務課 総務班長		○	○		○	
220	高知県立牧野植物園	山本 利彦	総務課長		○	○		○	
233	国営武蔵丘陵森林公園都市緑化植物園	高橋悦子	都市緑化植物園 園長	○	○	○	○		○
239	国立科学博物館筑波実験植物園	和知恵子*	技術補佐員		○	○			○
239	国立科学博物館筑波実験植物園	遊川知久*	グループ長	○	○	○	○		
240	国立科学博物館筑波実験植物園	細矢 剛*	園長	○	○	○	○		○
241	環境省新宿御苑	川内 遼	係員	○	○	○	○	○	
246	水戸市植物公園	西川 綾子	園長	○	○	○	○	○	
246	水戸市植物公園	宮内 元子*	事務職員	○	○	○	○	○	
257	富山県中央植物園	高橋一臣	栽培展示課長補佐	○	○	○	○	○	
257	富山県中央植物園	中田政司*	園長	○	○	○	○	○	
264	豊橋総合動植物公園	丸山 貴代*	中級主事			○	○		
270	草津市立水生植物公園みずの森	上田 雅也	副参事	○	○	○	○	○	
273	新潟県立植物園	高橋 忠栄	園長	○	○	○	○		○
273	新潟県立植物園	林 寛子*	技術専門員			○			
285	狭山市都市緑化植物園	須賀 満		○	○	○	○	○	
286	公益財団法人京都市都市緑化協会	佐藤 正吾	企画総務課長	○	○	○	○	○	

\*は研究発表者、表彰者

### 第3分野（私立園）

会員番号	所属名/会員種別	氏名	職名	17日(火)		18日(水)		19日(木)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議	講演会・植物園見学	東山植物園見学
312	六甲高山植物園	三津山 咲子	係長			○	○		○
317	東南植物楽園	照屋 雄久	学芸ガイド部 アシスタントマネージャー		○	○	○		○
319	伊豆シャボテン動物公園	中村智昭	園長	○	○	○	○		
330	白馬五竜高山植物園	坪井勇人*	植物園責任者	○	○	○	○	○	
333	西武造園株式会社	古橋 美紀子	営業部 プロモーション課長			○	○		○
333	西武造園株式会社	栗山 茂	取締役	○	○				
335	有限会社薔薇園植物場	金岡又右衛門	代表	○	○		○	○	
336	愛知豊明花き流通協同組合	永田 晶彦	理事長	○	○			○	
337	一般社団法人日本蟻植物協会	伊藤彰洋	代表	○	○	○	○		

\*は研究発表者、表彰者

#### 第4分野（薬用植物園）

会員番号	所属名/会員種別	氏名	職名	17日(火)		18日(水)		19日(木)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議	講演会・植物園見学	東山植物園見学
403	日本大学薬学部薬用植物園	松崎桂一	園長	○	○	○	○	○	
406	北里大学薬学部附属薬用植物園	古平 栄一	准教授	○	○	○	○	○	
409	内藤記念くすり博物館附属薬用植物園	森田宏	館長	○	○	○	○	○	
409	内藤記念くすり博物館附属薬用植物園	亀谷芳明	課長	○	○	○	○	○	
409	内藤記念くすり博物館附属薬用植物園	後藤伶奈		○	○	○	○	○	
409	内藤記念くすり博物館附属薬用植物園	山岡千容		○	○	○	○	○	
411	京都薬科大学附属薬用植物園	深田祐輔	事務員	○	○	○	○		
412	日本新薬株式会社山科植物資料館	山浦高夫	館長	○	○	○	○		○
413	武田薬品工業株式会社京都薬用植物園	坪田勝次	課長代理	○	○	○	○	○	
413	武田薬品工業株式会社京都薬用植物園	野崎香樹*	課長代理	○	○	○	○	○	
432	岐阜薬科大学薬草園	近藤 真由菜*	学生(発表者)			○			○
432	岐阜薬科大学薬草園	酒井 英二*	教授・園長	○	○	○	○		
436	金沢大学医薬保健学域薬学類附属薬用植物園	佐々木陽平*	教授	○	○	○	○		
437	昭和薬科大学薬用植物園	高野 昭人*	園長	○	○	○	○		
439	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社有用植物研究所	大野友道	担当部長	○	○	○	○	○	
441	北海道医療大学薬学部附属薬用植物園	大沼 弘樹	技術職員	○	○	○	○		○

\*は研究発表者、表彰者

名誉会員・賛助会員・事務局等

会員番号	所属名/会員種別	氏名	職名	17日(火)		18日(水)		19日(木)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議	講演会・植物園見学	東山植物園見学
524	賛助会員	辻 規賢	渡辺パイプ株式会社	○	○	○	○	○	
765	名誉会員	邑田 仁		○	○	○	○		○
789	名誉会員	伊藤悟		○	○	○	○		○
1626	賛助会員	小幡 晃*		○	○	○			○
1670	賛助会員	池田春寿		○	○	○	○	○	
1675	賛助会員	山田栄利子			○				○
1689	賛助会員	邑田裕子		○	○	○	○		○
2620	賛助会員	夏井操*			○				
	公益社団法人日本植物園協会	岩科 司	会長	○	○	○	○	○	
	公益社団法人日本植物園協会	倉重 祐二*	常務理事	○	○	○			○
	公益社団法人日本植物園協会	飯塚克身	専務理事	○	○	○	○	○	
	公益社団法人日本植物園協会理事	阿川峰哉	NHK出版	○	○	○	○		○
	公益社団法人日本植物園協会	皆川 有美	事務局長	○	○	○		○	
	株式会社小田急リゾート	原 眞示*	代表取締役社長		○				
	株式会社小田急リゾート	岩崎 敬*	取締役経営管理部長		○				
	小田急電鉄株式会社	黒田 聡*	常務取締役		○				
	小田急電鉄株式会社	星野 晃司*	取締役社長		○				
	小田急電鉄株式会社	石黒 徹*	まちづくり事業本部 アセット事業部長		○				
	公益財団法人日本花の会	田中秀明*			○	○			

\*は研究発表者、表彰者

## 参加者名簿（オンライン参加）

### 第1分野（学校園）

会員番号	所属名	氏名	職名	17日(火)		18日(水)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議
101	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園	永谷 工*	技術専門職員	○	○	○	
103	東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構	石川祐聖	技術専門職員		○	○	
103	東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構	井澤 毅	生態調和農学機構 機構長	○	○	○	○
107	大阪公立大学附属植物園	厚井 聡	准教授			○	○
107	大阪公立大学附属植物園	中原 充*	技能職	○	○	○	

\*は研究発表者、表彰者

第2分野（国・国公立）

会員番号	所属名	氏名	職名	17日(火)		18日(水)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議
206	東京都神代植物公園	斎藤 亜理沙	管理係長	○	○	○	○
206	東京都神代植物公園	吉川 航右	園芸係長	○	○	○	○
206	東京都神代植物公園	田中 利彦*	サービスセンター長	○	○	○	○
206	東京都神代植物公園	日比 也貴	副サービスセンター長			○	
226	一般財団法人沖縄美ら島財団	阿部 篤志*	植物研究室 室長	○	○	○	○
226	一般財団法人沖縄美ら島財団	佐藤 裕之*	主任研究員			○	
226	一般財団法人沖縄美ら島財団	福川 優希*	技師			○	
226	一般財団法人沖縄美ら島財団	天野 正晴*	主任研究員			○	
237	福岡市植物園	名川 学	植物園長	○	○	○	○
239	国立科学博物館筑波実験植物園	堤千絵*	研究主幹	○		○	
239	国立科学博物館筑波実験植物園	高木理江*	労務補佐員			○	
239	国立科学博物館筑波実験植物園	渡邊嘉人*	労務補佐員			○	
239	国立科学博物館筑波実験植物園	筒井杏子*	技術補佐員			○	
239	国立科学博物館筑波実験植物園	田中 法生*	研究員		○	○	
245	札幌市緑化植物園	森田義寿	豊平公園管理事務所長	○	○	○	○
246	水戸市植物公園	城山 美穂	係長	○	○	○	○
264	豊橋総合動植物公園	金子 隆美	常務理事	○	○		
275	とっとり花回廊	山口 康介	園長	○		○	○
278	兵庫県立淡路夢舞台公苑温室あわじグリーン館	芋瀬英里	館長補佐	○	○	○	○
278	兵庫県立淡路夢舞台公苑温室あわじグリーン館	瀧本吉伸	副館長	○	○	○	○
278	兵庫県立淡路夢舞台公苑温室あわじグリーン館	稲田純一	館長	○	○	○	○
286	公益財団法人京都市都市緑化協会	佐々木麻弥	緑化普及啓発担当	○	○	○	○

\*は研究発表者、表彰者

### 第3分野（私立園）

会員番号	所属名	氏名	職名	17日(火)		18日(水)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議
330	白馬五竜高山植物園	風間勇児	植物園管理	○	○	○	
333	西武造園株式会社	福島 裕介	営業部 営業企画課長			○	○

### 第4分野（薬用植物園）

会員番号	所属名	氏名	職名	17日(火)		18日(水)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議
402	東京大学大学院薬学系研究科 附属薬用植物園	折原 裕		○	○	○	
405	星薬科大学薬用植物園	枝野 陽一郎	技術職員	○	○	○	○
405	星薬科大学薬用植物園	能戸 美由	植物園 技術職員	○	○	○	○
412	日本新薬株式会社山科植物資料館	大久保智史		○	○	○	○
412	日本新薬株式会社山科植物資料館	舩田 忠憲	課長			○	
412	日本新薬株式会社山科植物資料館	八木 香織				○	
413	武田薬品工業株式会社京都薬用植物園	酒井悠太		○	○	○	
415	神戸薬科大学薬用植物園	平野 亜津沙	施設課 薬用植物園担当 係長	○	○	○	○
420	東京薬科大学薬用植物園	三宅克典	講師			○	
436	金沢大学医薬保健学域薬学類 附属薬用植物園	佐々木聡子*				○	
436	金沢大学医薬保健学域薬学類 附属薬用植物園	梁惠芬*	大学院生			○	
437	昭和薬科大学薬用植物園	中野 美央*	教育技術員			○	○
439	三栄源工フ・エフ・アイ株式会社 有用植物研究所	石田正迪	係長	○	○	○	
451	近畿大学薬学部薬用植物園	遠藤 雄一	近畿大学薬学部教授	○	○	○	

\*は研究発表者、表彰者

名誉会員・賛助会員・事務局等

会員番号	所属名	氏名	職名	17日(火)		18日(水)	
				総会	開会式・表彰式	研究発表会	分野別会議
2608	賛助会員	清野 薫風				○	
2618	賛助会員	長澤 亜紅子		○	○	○	
	琉球大学理学部	傳田哲郎*	教授			○	

\*は研究発表者、表彰者

## 開催園紹介

【開設年月】 1971年6月

【概要】内藤記念くすり博物館附属薬用植物園は、1971（昭和46）年6月に内藤豊次により博物館設立とともに開設されました。内藤豊次はエーザイ(株)の創業者・内藤記念科学振興財団の設立者であり「薬学・薬業の発展を伝える貴重な資料が失われ、後世に悔いを残すおそれがある…」と考え、多くの方のご協力を得て、博物館を開設するに至りました。くすり博物館の主な活動内容にも、歴史・文化に関わる活動に加え、下記の通り薬用植物園の活動が含まれています。

(1) 医薬の歴史・文化にかかわる史資料および図書の収集・保存・調査研究・展示・普及活動

(2) 薬草園の管理と一般公開

くすり博物館および薬用植物園はエーザイ川島工園内に位置し、展示館と図書館、ホールなどを備え、医薬の歴史や薬用植物、健康、現代の薬創りに理解を深めていただく場となっています。

【薬用植物園】約700種類の薬草・薬木を育成し、一般公開しています。全体の花の見ごろは5月の連休～9月頃ですが、秋には薬木園で黄葉したり実がなる植物を見ることができ、冬も熱帯有用植物温室の見学を楽しめます。

【博物館】65,000点の収蔵資料により、資料価値の高いものを選んで展示しています。展示館は常設展示館と企画展示室があり、常設展では主に医薬の歴史に沿って様々な資料を展示しています。企画展では年1回のテーマに沿って展示を行います。

【図書館】江戸時代の和装本を含む医学・薬学書を中心とした62,000点の図書を収蔵しています。



## 日本植物園協会第 57 回大会 エクスカーション

### A コース

#### 公開講演会と内藤記念くすり博物館 & 附属薬用植物園見学

9:30~11:00 講演会  
11:00~12:00 博物館 & 薬用植物園見学(ガイドあり)

- ❖公開講演会 『感染症について』(講師:荒川宜親 元名古屋大学医学部教授)  
場所:内藤記念くすり博物館 大ホール
- ❖施設ご見学 場所:内藤記念くすり博物館 & 附属薬用植物園

#### 施設紹介

博物館は、65,000 点の収蔵資料により、史料価値の高いものを選んで展示しています。展示館は常設展示室と企画展示室があり、常設展では主に医薬の歴史に沿ってさまざまな資料を展示しています。企画展では年 1 回のテーマに沿って展示を行います。  
薬用植物園は、約 700 種類の薬草・薬木を育成し、一般公開しています。全体の花の見ごろは5月~9月頃。温室では熱帯有用植物が楽しめます。

### B コース

#### 名古屋市東山動植物園見学

10:00~12:00 東山植物園見学(ガイドあり)

- ❖名古屋市東山動植物園ご見学  
場所:名古屋市東山動植物園東山植物園 名古屋市千種区東山元町3-70  
・地下鉄東山線「星ヶ丘」駅下車  
6 番出口より徒歩 7 分 東山動植物園 星が丘門集合(現地集合)  
※集合時間に遅れる場合 0586-89-2101(内藤記念くすり博物館)にお電話ください。

#### 施設紹介

名古屋の東部丘陵地に位置し、昭和 12 年 3 月 3 日に開園した名古屋市営の植物園です。23.37ha に及ぶ広大な敷地と、約 7,000 種の植物を保有する国内有数の植物園として多くの来園者に親しまれています。  
園内には開園当初からのシンボルである名古屋市東山植物園温室前館(重要文化財)を始めとした観賞温室を中心として、各種見本園、日本庭園等、様々な施設をご覧いただけます。また、温室前館は平成 25 年度から着手した復原工事を経て、洋風庭園とともに令和 3 年 4 月 23 日にリニューアルオープンしました。

\*東山動植物園へ電車でお越しの方は、地下鉄東山線「星ヶ丘」駅でご降車ください。

## Bコース 名古屋市東山動植物園 アクセス



## Bコース 名古屋市東山動植物園 園内MAP







---

## 日本植物園協会第 57 回大会・総会プログラム

発行年月日：2022 年 4 月 15 日

編集・発行：日本植物園協会第 57 回大会実行委員会

〒501-6195 岐阜県各務原市川島竹早町 1 内藤記念くすり博物館附属薬用植物園内

TEL0586-89-2101 / FAX0586-89-2197

Email: [\\_ML\\_JABG57NM@hhc.eisai.co.jp](mailto:_ML_JABG57NM@hhc.eisai.co.jp)

---