

目次

第1部 技術報告

公開セミナー『外来植物の「リスク」を調べて蔓延を防止する』の 「フィールドセミナー」の報告	持田 大	2
日本植物園協会平成19年度第2回保全技術研修会報告 ～「世界植物保全戦略についての日本の植物園における対応」を考える～	永谷 工	5
キタダケソウ研究家の森洋氏を訪ねて	持田 大・稲川 博紀	10
日本植物園協会第42回大会に参加して	永谷 工	12

第2部 年次報告

植物園の年間概要	16
活動記録	17
フィールド利用実績	18
試料提供実績	19
標本利用実績	20
植物園を利用した論文一覧	23
植物園における授業・研修等利用実績	25
園内植物開花記録	26
気象記録	28
種子交換事業データ	29
導入植物一覧	34
博物館新規登録標本数	36
刊行物一覧	36
受贈・購入図書冊数総計	36
職員業績一覧	36
入園者統計	38
年間行事	39
人事異動	39
職員研修記録	39

第 1 部 技術報告

公開セミナー『外来植物の「リスク」を調べて

蔓延を防止する』の「フィールドセミナー」の報告

技術専門職員 持田 大

はじめに

独立行政法人農業環境技術研究所主催の公開セミナー『外来植物の「リスク」を調べて蔓延を防止する』は、科学技術振興調整費・重要課題解決型プロジェクトとして、「外来生物被害防止法」の概要を伝えることと、外来植物の様々なリスクと防除に関する研究成果を発表することを目的とし、全国的に展開されている。

第7回のセミナーは、テーマを「北海道地域での問題点および緑化植物の利用とリスクについて」として、北海道大学（以下本学と略す）北方生物圏フィールド科学センター及び本学サステナビリティ・ガバナンス・プロジェクトの後援で、本学理学部において平成19年8月4日に開催された。セミナーは、前編を「北海道地域での問題とプロジェクトの研究成果」と題して研究成果発表7題及び質疑応答、後編を「フィールドセミナー」として野外散策をしながらの講演という二部の構成で行われた。このフィールドセミナーは本学構内と本学北方生物圏フィールド科学センター植物園（以下本園と略す）で行われた。本園での「フィールドセミナー」を「北大植物園で見られる外来植物とその管理」と題して、持田が富士田准教授と共に講演を行った。この講演についての概要を報告する。なお、この講演では外来植物を生態系に影響を及ぼす外国産植物という意味で用いた。

「北大植物園で見られる外来植物とその管理」

本園は開園以来、諸外国から様々な目的で導入した外国産植物を多く育成、保存し、現在も維持管理を続けている。しかし、その中の幾つかが、展示植栽している在来種の生育地に入り込み、在来種の密度を下げ、あるいは駆逐するため、本園では問題視している。そこで、本園でのフィールドセミナーでは、多くの外国産植物コレクションがある本園特有の外来植物と、全国的にも認知度の高い外来植物に分けて、それぞれの生育特性及び本園で維持管理上苦慮している点、取り組んでいる点を解説することとした。

本園特有の外来植物として、マルバフジバカマ及びオオスズメウリを取り上げた。いずれも、環境省が指定する特定外来生物及び要注意外来生物には入っておらず、参加者にはほとんど馴染みのない植物である。一方、全国的に認知度の高い外来植物としてハリエンジュ及びキショウブを取り上げた。これらは、生態系に影響を及ぼすという理由で環境省の特定外来生物リスト及び要注意外来生物リストに選定されている。

本園でのフィールドセミナーは、園内を約1時間散策する形で行った。生憎の降雨ではあったが、植物や外来生物について関心の高い市民70名が参加した。まず、園内博物館前の広い

スペースに移動し、あらかじめ用意したマルバフジバカマとオオスズメウリを観察した（写真1）。

マルバフジバカマは北米原産の夏から秋に開花するキク科植物である。本園では主に林縁に多く生育している。参加者は、白い小さな花を多くつける様子や株の根張りを抜き取った株やポット栽培株で観察した。また前年に採集した綿毛をつけている種子も観察した。本園で問題となる点は、開花時期が株毎にばらつきがあり、場所も分散していることから刈り取りや抜き取り作業の時期を集中して出来ないこと、種子が風により散布されるためその拡散範囲を把握できないことである。地道に抜き取り及び刈り払い作業等を数年続けることにより、適切な密度に落ち着かせることを目標として管理していることを説明した。

次に観察したオオスズメウリは中国・朝鮮原産の夏から秋に黄色い花をつける、雌雄異株、つる性のウリ科植物である。園路からは観察できる場所が少ないことから、多くの参加者が観察できるように育苗箱で育成したものを示した。育苗箱を持ち上げ、底から抜け出ている地下茎とそれに付く塊茎、さらに地下茎、塊茎と連なる様子を興味深げに見る参加者が多くいた。日本には雄株しかないため、種子繁殖はなく、地下茎のみで増殖している。本園で問題としている点は、地下茎のみの繁殖であるため連続して分布せず散在しているが、抜き取りをしても茎が弱いため、途中で切れ塊茎を残してしまう場合が多いことである。このような生育特性から、抜き取りを行っても明らかな密度低下には至っていないが、継続して抜き取りを行い生育域の拡散を阻止することと、場所によっては根絶を目指した化学的駆除の必要性を検討していることを説明した。

その後移動し、樹木園にあるハリエンジュを観察する予定だったが、予想以上の人数だったため近寄らず、少し離れた園路でハリエンジュについて話した。ハリエンジュは、特定外来生物に指定されているマメ科植物で、全国的に問題視されている植物である。一方、有用植物として利用されていることから是非を議論される植物でもある。参加者の多くは様々な事情を認識しているため、本園での問題点だけを話した。本園での維持管理上の問題点は、根からの萌芽力である。親株からかなり離れた所で子株が萌芽し、気が付かないうちに望まない場所で生育する。見つけ次第除去を行っているが、なかなか密度を低下させられないことを説明した。また本園フレーム（育苗施設）の床下からハリエンジュが萌芽した写真も見ていただいた。そのハリエンジュは5m以上離れた街路樹からルートサッカーによるものであった。

最後に池（幽庭湖）の橋でキショウブを観察した。キショウブは、要注意外来生物に指定されているアヤメ科植物である。キショウブを植栽している池の環境は、2004年の台風により周辺の木々が池に倒れたことで、水位低下や陽が多く当たるようになるなど著しく変化した。このような池の環境変化に伴って、キショウブの生育が旺盛になり、株が増え、株当たりのサイズも大きくなり、周囲の湿性植物の生育を抑制するようになった。年に数回の刈り取りにより生育及び花芽形成の抑制を行っているが、効果は拡散阻止に留まっている。また、植栽している近くに近縁種で絶滅が懸念されているカキツバタもあることから、密度低下に努めなければならぬことを説明した。

おわりに

外国産植物は、生育に適した環境があれば在来植物と競合し在来種の密度を低下させ、場合によっては駆逐する。特定外来生物及び要注意外来生物への指定に関わらず、どの外国産植物

が問題となるかは不明で、日々の観察により、生育特性を見極める必要がある。本園に限らず、家庭園芸や他の緑化関連施設においても同様の問題は発生するので、このフィールドセミナーが、参加者の外来植物への意識を高めることに少しでも役立てば幸いである。



写真 1. マルバフジバカマの解説を熱心に聞く参加者

日本植物園協会平成 19 年度第 2 回保全技術研修会報告

～「世界植物保全戦略についての日本の植物園における対応」を考える～

技術専門職員 永谷 工

はじめに

2007 年 12 月 14 日、国立科学博物館筑波実験植物園において平成 19 年度第 2 回保全技術研修会が開催された。テーマは「世界植物保全戦略についての日本の植物園における対応」である。日本植物園協会常務理事である石田源次郎氏や、BGCI (Botanic Gardens Conservation International: 植物園自然保護国際機構) のコーディネーターである Stella Simiyu 氏、老川順子氏などを迎え、日本各地から植物園関係者や植物愛好家が集まり、植物の保全活動の現状について情報を交換し合うと同時に、現状の問題点や将来の展望について活発な議論がなされた。今回、この研修に参加し、貴重な知見に触れることが出来たのでここに報告する。

「世界植物保全戦略」について

まず BGCI スタッフが中心となり、世界植物保全戦略についての説明が行われた。

世界植物保全戦略は植物保全に関する世界的な活動指針である。2004 年 4 月、オランダのハーグにて生物多様性条約締約国会議の決議 IV/9 号で承認を受けた。A～E の 5 つの項目から構成されており、植物多様性の滅失を阻止し保存活動を推進するだけでなく、植物資源の持続可能な利用方法を開発していくことを謳っている。各項目の内容は以下の通りである。

- A. 目的
- B. 根拠・範囲及び一般原則
- C. 目標
- D. 枠組みとしての世界植物保全戦略
- E. この戦略の展開及び実施のために必要な更なる作業

各項目で挙げられた戦略の内容は多岐にわたるが、今回主に議題として取り上げられたのは C. 目標の 8 である。目標 8 は「絶滅危惧種の 60% をアクセス可能な状態で生息域外（原産国が望ましい）において保全し、それらのうちの 10% を種の回復・復元事業の対象とする」と設定されている。2004 年の時点で全世界の既知の絶滅危惧種のおよそ 30% が生きた状態でのコレクションによって維持されており、これを 2010 年までに 60% まで引き上げようという目標である。極度に絶滅に瀕している植物種については 90% という数値目標が達成されるべきであるとも補足されている。また 2004 年時点で約 2% の絶滅危惧種が、種の回復・復元事業に組み込まれているとし、10% の数値目標を掲げる根拠としている。実際の達成度は 2009 年にレポートを出す予定とのことである。

絶滅危惧植物の管理および育成の現状と問題点

世界植物保全戦略、とりわけ目標 8 を受けて、参加者はその意義と必要性を認めながら、実

際問題として絶滅危惧植物の維持管理上の困難さについて多くの意見が出された。共通している点は、その労力の大きさに対し割ける人員が少ないことと育成技術の困難さであった。人員の不足はいずれの植物園でも同様である。慢性的な人手不足に加え、保持する絶滅危惧植物を増やしていくとなれば、労力の不足はさらに深刻なものとなる。これに対する根本的解決策は人員の増加であるが、これは現実的にはどこの植物園・研究機関でも無理だとのことであった。

また、絶滅危惧種は栽培方法が困難で、しばしば栽培方法が不明な場合もある。うまくいかないのが普通であるという声さえ聞かれた。それに対し、いくら工夫しても上手く栽培できなかった植物が、他の植物園では簡単に栽培できてしまう場合があるという発言もあった。植物によっては些細な環境の違いが生育に大きく影響してくることがある。全国の植物園が手分けして、それぞれその地域の環境にあった植物を維持管理することが、最も効率が良く、そして成功率も高い方法である。そのためにも各植物園は連携し、情報を交換する必要がある。

栽培技術向上を目的とした情報交換についても意見が出された。植物を栽培する人の中には自分の成功した技術を公にしたがらない人も多く、とりわけ失敗した事例はほとんど聞こえてこない。しかしそういったネガティブデータが重要な場合もあるので、成功、失敗いずれの事例も出来る限り情報を共有していくことが必要である。しかしデータを取るという作業は膨大な手間を増やすことになり、とても手が回らないという現状がある。それに加え、植物の栽培というものには、どうしてもデータには現れず、マニュアル化できない部分が多くあるものである。そのような「コツ」のようなものをいかに伝え残していくか、これも今後の重要な課題である。

さらに、植物園間の連携のみならず、園芸事業者や趣味の栽培家などの協力を仰ぐことも有効であるという意見があった。園芸事業者は栽培の省力化、低コスト化については長年の蓄積があり、参考になることも多い。趣味の栽培家は膨大な数に上り、中には深い知識や高度なテクニックを保持している人も少なくないはずだが、その情報が広く伝わらず、あるいは失われてしまったら残念なことである。また、栽培技術が確立した種によっては、こういった民間や個人に保護増殖を委託し、植物園の労力軽減を図るべきであるという意見も聞かれた。また、水草の保全をおこなっている参加者からは、大量の水（場合によっては海水）を使用する施設・技術は植物園の手に余り、むしろ水族館が得意とする分野であると思われるため、現在、水草保全活動への水族館の参加要請を検討中であるという報告があった。これは植物保全活動に従来より幅広い連携を求めていく実例として興味深かった。

このように植物園間の連携や栽培家、行政、大学、外国の機関、さらには植物関係以外の組織・団体とのつながりをコーディネートするにも労力とノウハウが必要であるが、これについてはBGCIに期待する声が聞かれた。

なお、会場である筑波実験植物園の技術職員の発言が興味深く、印象に残るものであったので紹介する。それによると、まず筑波実験植物園でも労力は圧倒的に足りず、いかに手間をかけないかを管理の基本としている。展示する際の見栄えは二の次であり、とにかく枯死しないだけの最低限の管理しかしないという。見学者から不満が出ることがあるが省力化を図るためにはやむを得ないと考えている。また筑波実験植物園でも、栽培が困難な絶滅危惧植物の育成は試行錯誤の連続であり、実際に育てた経験からしか学べないことも多いという。栽培技術は極めて高度で繊細であり、簡単にマニュアル化できるようなものではない。育成技術というものにもっと敬意を払っていただきたいと締めくくられた。これには多くの出席者が共感を示していた。

保全活動の評価の現状と問題点

次に出されたのが、絶滅危惧種の維持管理に労力を投入したとして、それが国にどのように評価されるのか不明であるという問題点である。後述するが、日本の国家の方針としての絶滅危惧保護活動における植物園の位置付けは、その指針となる「生物多様性国家戦略」においても曖昧であり、実際のところ植物園の多くは入園者数をはじめとした「利用実績」によって評価されることが一般的である。絶滅危惧種の維持管理は、労力を割かれるわりには集客に結びつかない場合が多い。一般市民にアピールする絶滅危惧種もあることはあるのだが、そういったものだけを保全するわけにもいかない。労力をかけ、成果を上げたとしても、結局は入園者・利用者の増加に結びつかなかつたとして低い評価を下されてしまうのでは、植物園そのものの存続すら揺るがしかねない。しかも植物園の存続の危機は、結果的に絶滅危惧種保護事業の破綻につながる。つまり現状の植物園活動の評価体制は「絶滅危惧植物の保護事業を熱心におこなえばおこなうほど、保護事業が破綻する」可能性がある。この極めて困難な状況を改善するために、植物園の活動としての保護増殖事業の正式な位置付けと評価体制を確立して欲しいというのが、多くの出席者の要望するところであった。

一方、国や公的機関に頼るのではなく、一般市民からの理解と支持を得ることによって、保護増殖事業に高い評価を下してもらいたいという意見も聞かれた。植物園は絶滅しそうな植物を守っているのだということを人々にアピールし、それが植物園の活動として納得してもらえれば、ゆくゆくは国や公的機関も、高い評価を下さざるを得ないであろうというものである。また、一般市民が絶滅危惧種に興味を持つことになれば、単に活動への理解と評価だけでなく、植物園へ見学に来る機会も増え、結果的に集客力アップにつながるだろうという考えである。これは楽観論かもしれないが、植物園として出来ることはやるべきであるという点ですべての出席者の賛同を得た。

「生物多様性国家戦略」について

次に今回の研修で多くの参加者から言及された「生物多様性国家戦略」について簡単に触れておきたい。ちょうど本研修の直前である 2007 年 11 月に「第三次生物多様性国家戦略」が策定されたため本研修で話題に上ることも多かった。「生物多様性国家戦略」は本研修のテーマではなく、本研修で検討された訳でもないが、日本政府の植物保全指針の指針であり、日本の植物園が国の植物保全においてどのような位置付けがなされているかを知る上で欠かすことが出来ない。

1992 年、ブラジルのリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（地球サミット）に合わせ「生物の多様性に関する条約（生物多様性条約）」が採択された。日本は 1993 年 5 月にこの条約を締結し、12 月に発効した。2007 年現在の締約国は 190 カ国である。「生物多様性条約」では第 6 条により、締結国政府は生物多様性の保存と持続可能な利用を目的とした国家戦略を策定することが求められている。これを受けて日本政府は 1995 年に「生物多様性国家戦略」を策定し、国としての方針を定めた。2002 年には大規模な見直しが行われて「新・生物多様性国家戦略」となり、さらに 2007 年 11 月に「第三次生物多様性国家戦略」が策定された。しかしいずれにおいても植物園に関する項目はわずかであり、絶滅危惧種の生息域外保全活動と生物多様性の教育・普及活動の拠点として挙げられているにすぎず、具体的方針もない。このことが前述したように、植物園が生物多様性に関する活動をおこなった際、その活

動が国から評価される基準が曖昧であるという問題を生んでいる。「生物多様性国家戦略」は省庁毎に政策が立てられていることが多く、「植物園」の存在は縦割り行政の中で埋没しているように思われる。なお「生物多様性国家戦略」は国内外の状況変化に柔軟かつ適切に対応するため5年程度での見直しをおこなうとのことである。今後の改善に期待したい。

植物園における系統保存のネットワーク化

以上のような意見交換を経て、今後の活動について検討された。「世界植物保全戦略についての日本の植物園における対応」の一環として、2007年現在、日本植物園協会が独自に立てた指針が「植物園における系統保存のネットワーク化」である。これは日本の植物園における「保全植物種類の増加」および「保全植物の質の向上」を主な狙いとして、全国各地に拠点園を設け、各園の保全ターゲット種を明確にして、植物園間での有機的なネットワークを構築することを目指している。今後も基本的にこの方針を押し進めることとし、具体的な目標を以下に定めた。

- 1) 優先保存する種類の明確化
- 2) 保全植物種類の増加
- 3) 保全植物の質の向上
- 4) 保全技術の向上
- 5) 保全植物のデータ管理

2) では2012年までに日本産絶滅危惧植物の50%を収集・保全することを目標とし、3) では原産地などの情報が明らかな植物個体を増やすこと、同種でも集団内変異の確保など遺伝的多様性の保持を目指すことを目標とした。4)、5) では栽培・データ収集技術の向上と効率化、さらに各種情報の標準化と共有化を図っている。

なお、ラン科植物の保全については以下の目標が定められた。

日本のラン科植物はおよそ300種あると考えられており、そのうち約220種が絶滅危惧種である。これら絶滅危惧種すべてを保全することを最終目的とする。

絶滅危惧種の大半が南方系のランであり、九州以南のみに生息するランが64%を占める。南方系のランについては沖縄県を中心として育成・保存活動が充実している。一方、中部以北のみに生息する北方系のランは全体の約13%（30種）で、その数は少ないが、そのうち73%の種が、どの植物園でも保全されていないのが現状である。したがって寒冷地のランの保全拡充は喫緊の課題である。また、寒冷地のランは南方系のランに比べ人工培養が困難な種類が多く、これも植物園での育成を困難にしている。ラン科植物の保全拠点園は5つあるが、その最も北に位置する園でも茨城県であり、より寒冷地のラン育成に適した環境にある植物園の協力が強く求められる。このような問題点から本園はラン科保全の拠点園になることを要望された。なお、この研修会の後、本園は拠点園となることを決定した。

まとめ

本研修で挙げられた問題点と対策、および個人的見解を以下にまとめる。

絶滅危惧植物種の保全は危急の課題であり、世界的に活動が進んでいる。しかし日本の植物園においては活動に対する位置付け、評価が曖昧であり、そのことが保全活動を進めにくくし

ている一因となっている。植物園の位置づけを明確にすることを行政に求めると共に、保全活動の重要性を一般市民に広く理解してもらうことが重要であると考えられる。

また、不足しがちな労力で膨大な作業を必要とする植物保全をいかにこなうかが問題である。植物園同士の連携と情報交換、さらに大学、アマチュアの垣根を越えた協力関係により、出来る限り効率よく省力化を図る必要がある。

なお、このような問題点は本園にとっても同様であり、その解決は簡単にはいかないだろう。しかし絶滅危惧植物の保全は人類にとって必要な活動であり、中断するわけにはいかない。あらゆる手段を検討し、保全活動の継続の道を模索するとともに、現在できることを少しずつでも続けていく努力が必要である。

最後に、本研修に参加する機会を与えてくださった本園の教職員に感謝したい。

キタダケソウ研究家の森洋氏を訪ねて

技術専門職員 持田 大・稲川 博紀

はじめに

キタダケソウは、南アルプスの北岳山頂の限られた範囲にのみ生育するキンポウゲ科の多年生植物であり、絶滅危惧種に指定されている。北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園（以下本園と略す）では、2004年11月に日本植物園協会を通してキタダケソウを譲り受け、苗圃で管理・育成を行い、2005年以降毎年開花している（日本高山植物保護協会 2006）。このキタダケソウの苗は、2002年にキタダケソウの人工種子発芽に初めて成功した森洋氏からの提供苗である。

森氏は長年獣医師として勤務され、退職後自宅横に「野生動植物生態研究室」を私費で建設し、日本高山植物保護協会理事及び環境省希少野生動植物種保存推進員を勤めながらキタダケソウ研究、アツモリソウ研究を通して高山植物の保護に尽力していた。しかし、体調が優れないということで研究及び栽培を退くこととなった。

そこで、森氏と親しく、本園がキタダケソウの開花に成功していることを知った財団法人自然保護基金理事岡本寛志氏が、森氏が築いた技術の継承と、キタダケソウと同属で絶滅危惧種である北海道固有種のカダケソウ及びキリギシソウの保護と増殖技術の確立に期待を寄せ、本園に森氏の技術の引き継ぎを依頼された。今回、岡本氏の御厚意によって、森氏からお話しを聞く機会をいただいたので、以下に報告する。

森氏との会談

森氏の体調が優れないということで、山梨県北杜市小淵沢の森氏の自宅を訪問して、キタダケソウの種子休眠打破に関する基礎研究と野外実験、その結果から栽培技術確立に至った経緯及び北岳における生態調査についてお話をうかがった。

キタダケソウ栽培に当たって、森氏がまず課題としたことは種子を人工的に発芽させる条件を明らかにすることであった。休眠打破するための温度及びその処理時間（日数）、さらに種子への傷つけ処理の有無を数パターン設定した上で実験し、幾度かの失敗を重ねた末に、種子への傷つけ処理及び -1°C 、約8ヵ月の低温処理で休眠打破できることを明らかにした。

次に課題としたことは発芽した実生を育てる培養土における最適 pH（水素イオン濃度）の解明であった。キタダケソウの自生地である北岳山頂付近は石灰岩で構成され、その土壌 pH は 7.0~7.35 である。森氏は自生地の土壌環境に近づけるため、育成培養土に北岳の石灰岩、蛇紋岩並びに市販の園芸用土約 10 種類から、用土の組み合わせ及び配合、さらにそれらの pH 測定結果より、最適な用土を検証した。その結果、pH を 7.0~7.3 に調整した桐生砂の用土に、北岳の小さい石灰石を用土表面上にのせる形になった。本園でのキタダケソウ栽培も森氏の栽培と同様に北岳の石灰石をのせて維持管理し、順調に生育している（写真 1）。

また、森氏はキタダケソウの生態調査も行っている。その目的は保護・増殖活動のための種子確保である。しかし、北岳では必ずしも毎年結実するわけではないそうである。受粉と結実

には開花期に受粉媒介者である昆虫が存在し、昆虫が活動できる晴天が必要である。キタダケソウ開花期の6月中旬は梅雨期と重なり、雨で昆虫が活動できなくなる場合も多い。森氏は自生地へ赴き、数日間の観察から媒介昆虫をハナアブ等の9種類確認し、それらの昆虫が活動可能な気温を10℃以上と推測した。このことから受粉結実するためには開花期中に10℃以上、かつ晴れの日が少なくとも1日あることが必須条件と結論づけた。

おわりに

帰り際に、森氏からキタダケソウ研究に関わる一冊のファイルを受けた。その中には、森氏からお話しを聞かせていただいた実験及び調査の記録、さらに試行錯誤の様子と森氏が労力と多くの時間をかけてきたこと、また複数の研究者との間で行われた数多くの意見交換の様子が残されていた。森氏が情熱と真摯な姿勢で地道に研究されてきたことを見る事が出来る。植物を扱う人間として見習わなければならないと強い感銘を受けた。森氏との会談を契機に、今後本園も譲り受けたキタダケソウを含む絶滅危惧植物の保護と増殖技術の確立に一層の努力をしていかなければならないとあらためて考えさせられた。

今回、お話しをしていただいた森氏、旅費の助成と機会を提供していただいた岡本氏に感謝します。

参考資料

日本高山植物保護協会 2006. JAFPA NEWS (会報誌) No.51



写真 1. 本園で順調に生育しているキタダケソウ

日本植物園協会第 42 回大会に参加して

技術専門職員 永谷 工

2007年5月30日から6月1日にかけて、新潟市の朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンターにおいて日本植物園協会第42回大会・総会が行われた。その大会で研究発表をする機会を得るとともに、他の方々の研究成果を学ぶことが出来た。また、新潟県立植物園および日本ボケ公園を見学したので報告する。

研究発表会は5月31日の午後に行われ、全体で口頭7題、ポスター8題の発表があった。永谷は「レブナツモリソウ (*Cypripedium macranthum* var. *rebunense*) の増殖と育成」というタイトルで発表を行った。内容については日本植物園協会誌第42号を参照されたい。各園の発表はいずれも興味深い内容であったが、中でも印象に残った2つの研究発表について簡単に紹介する。

まず東北大学植物園が発表した「東北大学植物園における『モニタリングサイト 1000』の実施報告」である。「モニタリングサイト 1000」とは環境省生物多様性センターが中心となって発足したプロジェクトで、全国に1000の調査区(サイト)を設置し、長期的かつ継続的にモニタリングをおこない、自然環境の変化をいち早く捉え、生物多様性の保全へとつなげることを目的としている。東北大学植物園は2006年から準コアサイトとして調査を開始した。調査は毎木調査(胸高直径測定を含む)、落下種子・落葉・落枝等調査および地表徘徊性甲虫調査が行われている。落下種子・落葉・落枝等調査にはリタートラップが、地表徘徊性甲虫調査にはピットホールトラップが設置された。リタートラップの回収物の分別には膨大な手間がかかり、大変苦勞しているということである。北海道大学植物園(以下本園と記す)でもモニタリングサイト 1000の手法に従って園内の調査を継続中であるが、同様の困難に直面している。東北大学では、現在のところ職員による手作業に頼るしかなく、結果として分別は遅々として進んでいない。今後の課題として分別専門の人員確保が挙げられていた。

もう一つは愛知県の安城産業文化公園デンパークが発表した「デンパークにおける新しい展示スタイルについて」である。この植物園は見本園的な花壇や展示スペース、売店などが充実した、園芸を主なテーマとした植物園である。中でもフローラルスペースと呼ばれる空間はディスプレイ型展示温室として考案され、植物すべてを移動可能な容器で栽培し、年間十数回の模様替えをおこなっている。しかし現在、単なる入れ替えとディスプレイにとどまらず、植物学的な解説を充実させ、さらに展示植物およびそれらに関連した植物の販売を拡大することを目指しているという。従来、鑑賞を中心とした「見て美しい」展示だけではなく「見て美しく、知って楽しく、手に入れて満足」を目的とし、さらなる集客を狙っているとのことである。

翌6月1日には新潟県立植物園および日本ボケ公園を見学した。新潟県立植物園は新潟市秋葉区にあり、1998年に開園した。面積は約20haで、中心の池を一周する周回路を歩くと園芸花壇、ボタン園、ツツジ園、ツバキ園などの園芸植物と共に新潟県の野生植物を植栽した「にいがた自然園」や情報センターなどが見学できる。2003年には、江戸時代に来日した植物学者シーボルトを記念して「シーボルト園」もオープンした。また国内最大規模のドーム型温室

を含む3つの温室には熱帯植物を中心に約500種が植栽されている。新潟県立植物園は植物の展示・公開や絶滅危惧植物などの保全活動の他、一般市民への教育普及活動にも力を入れている。今回の見学では、新潟大学農学部が研究成果を発表するイベントがちょうど開催されていた。内容はかなり専門的であったが、一般の来園者も興味深げに見学しており、市民の関心の高さがうかがえた。また新潟県で盛んな園芸産業に協力するため、園芸の歴史研究、技術講習、園芸技能の伝承、品種の保存などの活動も行っている。さらに苗、種子などの販売も行っており、見学当日には「花の国際見本市」という大規模なイベントが行われていた。新潟県立植物園の活動は非常に多岐にわたり、規模も大きい。このような大規模施設が今後どのような活動を持続していくか注目したい。

日本ボケ公園は県立植物園と同様に新潟市秋葉区にある。秋葉区一帯は140年の歴史を持つ園芸産業地帯である。とりわけボケに関しては全国の約9割を生産し、日本ボケ協会の本拠地も同地域に置かれている。日本ボケ公園は我々が見学する直前の2007年春に開園した、9100平方メートルの敷地に200品種6400本のボケを植栽した見本園的な植物園である。公園ではボケを鑑賞する集いや品種の紹介などが予定されており、隣接する展示・販売施設で購入も出来る。毎年3月には日本最大規模のボケの展示即売会「日本ボケ展」が開催される。このようにボケの普及に力を入れている日本ボケ協会および公園であるが、現在力を入れている活動の一つに海外市場への進出がある。同じバラ科でも世界的に愛好家がいるバラと比較すると、ボケは海外ではほとんど知られておらず、今後広くボケの魅力を啓蒙していく予定だそうである。

今回見学した両施設は総合的な植物園と園芸見本園という大きな違いはあったが、いずれも園芸産業が盛んな新潟県の特徴を生かし、園芸的な切り口から植物の魅力をアピールしているという印象を強く受けた。また園芸産業を盛り立てていこうという意欲と熱気を感じた。一般市民に対する教育普及活動の一つの方法として園芸分野を利用することは、ある意味では伝統的な方法であるだろう。その効果と今後の発展を期待するところである。

最後に、多忙な中、案内していただいた新潟県立植物園職員、日本ボケ協会員の皆様、また大会に参加する機会を与えてくださった本園職員各位に深く感謝いたします。

第 2 部 年次報告

植物園の年間概要

本年度植物園では展示用および研究用のために、スマレ属など併せて 35 種の植物を導入した。また徳島県立博物館、東北大学からの交換標本を含めた約 1,000 点のさく葉標本を導入し、研究資料の充実を図った。さらに日本植物園協会からの依頼もあり、北大植物園の絶滅危惧植物種の保有状況を確認し、危機管理のため未保有種の確保に向けて情報収集などを行った。

博物館では、ABBI(All Birds Barcoding Initiative)国際プロジェクトの日本担当となっている国立科学博物館からの依頼を受け、北日本地域の鳥類の DNA サンプル収集の拠点となった。収集にあたっては、北海道内の博物館に鳥類遺体提供を依頼し、約 150 点の仮剥製、液浸標本を新たに作製した。これまでの所蔵資料と新規収集資料の中から、第 1 期のサンプルを提供した。また、2005 年度から 3 年計画で実施された「アイヌ北海道内の主要アイヌ資料の再検討」の調査が終了し、約 2,600 点のアイヌ民族資料の実測、撮影結果がまとまった。結果は、科学研究費補助金報告書として公表されたが、2008 年度の北大植物園所蔵資料目録としても刊行する予定である。この他の活動として、阿部永元農学部博物館長から寄贈を受けた約 10,000 点の動物標本の整理・登録がほぼ終了し、目録作成の準備に着手したこと、低温科学研究所大館智志氏から約 3,000 点の動物標本の寄贈を受け、整理に着手したこと、継続して整理を行ってきた農学部旧応用動物学資料の整理がほぼ終了したこと、毛皮標本の保存対策を改善したことが挙げられる。

研究面では昨年引き続き石狩泥炭地内の湿原や釧路湿原、サロベツ湿原、標津川流域などでフロラと植生を中心とした生態調査と環境保全にかかわる研究を行った。平成 16 年 9 月の台風後の自然林遷移解析の研究も昨年引き続き行った。新潟で行われた植物園協会大会では、本園の技術職員が長年に渡って研究してきたレブンアツモリソウの育成方法について発表を行った。この他、所蔵アイヌ民族資料の収集に関わる記録の集成を行い、所蔵資料を効果的に利用できるようにした。また、ドイツおよびサロベツ湿原で開催された日欧共同ワークショップで、富士田が代表を務めるサロベツ湿原のプロジェクトの研究成果を発表した。

教育面では農学部学生対象の生物資源科学実験、生物資源科学特別実験、生物学実験の 3 つの学生実習を園内で行い、農学部や研究林においても生物資源科学実験、生物学実習を行った。また農学部・農学研究科および農学院の生物生態体系学講座・植物生態体系学分野の学部生・院生の修士論文の指導やセミナーを通じての教育活動も行った。このほか学内および他の大学や研究機関からの実習や研究利用も本年度はのべ 978 名にのぼった。また、例年通り学芸員資格取得のための博物館実習生の受け入れを行った。

社会教育面では 4 月 29 日より通常の開園を行い一般に開放した。本年から 5 月 4 日となったみどりの日には無料開園を行った。これまで定着してきた開園初日の無料開園が変更になったので、ホームページや看板での周知を強化したこともあり、開園に際して大きな混乱はなかった。また本年は入園者を増やす試みとして北海道中央バスとの提携を行い、ツアー客に植物園の説明を行った。小学生とその家族を対象とした「冬の植物園ウォッチング・ツアー」も例年通り行い、3 月 1 日と 2 日の両日で 18 組 66 名が参加した。この行事を毎年楽しみにしている方もおられ、参加者の感想は概ね好評であった。

活動記録

1. 「冬の植物園ウォッチング・ツアー」

本年も市内・近郊の小学生とその家族を対象とした観察会「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を例年通り行った。3月1日と2日の両日、小学生37名、保護者29名の計66名が参加した。

雪に覆われた園内を歩きながら、松の木の皮や葉の数、マツボックリの大きさや形に注目して実物に触れ種類や生態を学んだ。イタヤカエデの樹液の試飲や、かんじきを履いて雪の上を歩く体験も行い、最後は園内で観察したマツボックリを使っての工作も楽しんだ。参加児童には植物園で作成した「マツボックリカード」を配布してツアーの復習もできる参考資料として役立つよう配慮した。当日は好天にも恵まれ、園内の観察、工作とも好評であった。

2. 種子交換事業

2006年6月19日から12月6日までの間に園内で採集された58種類の種子について目録を作成し、2006年2月9日、相互に目録交換をしている植物園・研究所等41ヶ国248件に送付した。

2007年には、31ヶ国87件から延べ709種類の種子の注文を受け、27ヶ国82件に延べ596種類の種子を送付した。本事業の集計は後掲(28~32頁)する。

フィールド利用実績

調査研究目的によるフィールド利用は以下の18件である。

利用月日	調査内容	利用機関
4.11-8.31 (64回)	スイカズラ科およびバラ科小果樹の形質調査 および種間雑種の育成	本学北方生物圏フィールド科学センター 生物生産研究農場
4.16-6.26 (10回)	キバナノアマナの早い老化メカニズムの解明	本学大学院農学研究院 生物資源科学作物生理学
4.16-6.1 (2回)	アツモリソウ属ランの保護増殖	本学大学院農学研究院 生物資源科学作物生理学
5.8-7.12 (2回)	土壌からの微生物スクリーニング	本学大学院農学研究院微生物生理学
5.15-9.12 (2回)	環境修復学「水草を用いた汚染除去」	本学大学院地球環境科学院 生物圏科学専攻環境分子生物学
5.24-6.15 (5回)	数種グミ科植物による種間・属間雑種の作出	本学大学院農学研究院園芸学
5.22	北海道大学青年寄宿舍のドキュメンタリー作製	早稲田大学大学院国際情報通信研究科
5.31-8.21 (13回)	バラ属の園芸種と野生種間の交雑性について	サントリー株式会社 R&D推進部 植物科学研究所
6.11	アブラムシ類の分子系統学	本学大学院農学研究院環境資源学専攻 生物生態・体系学講座昆虫体系学
6.11-7.18 (6回)	ショウジョウバエの寄生蜂の調査	本学大学院地球環境科学研究院生態遺伝学
6.25-7.6 (2回)	植物の色素誘導に関する研究	本学大学院農学研究院生態化学
7.18	アブラムシ科昆虫の寄生植物の化学分析	本学大学院農学研究院環境資源学 専攻生物生態・体系学講座昆虫体系学
7.26-8.25 (10回)	ヒロクチバエ類の分布・生態	本学大学院農学研究院生物生態・体系学
8.1	温暖化に伴う植物の開花時期の変動調査	本学大学院理学研究院生命理学部門 生態機能科学
8.9	宮部金吾記念館外壁の保存状態調査	札幌市役所観光文化局文化部文化財課
8.30	北海道産植物由来のリパーゼ阻害物質の探索	本学大学院農学研究院応用生物科学専攻 食資源科学講座食品機能化学分野
10.16-12.28 (17回)	ハルニレの腐朽状況調査	本学大学院農学研究院森林資源生物学
1.31	卒業論文の実験	本学工学部

試料提供実績

調査研究目的による試料提供は以下の14件である。

提供月日	提供資料	研究内容	利用機関
5.31	ウラジロキイチゴ, ウェスタン・シンブルベリー, サーマンベリー, ペアーベリー・ハニーサックル	スイカズラ科およびバラ科小果樹の形質調査および種間雑種の育成	本学北方生物圏フィールド科学センター生物生産研究農場
7.6	クガイソウ	植物の色素誘導に関する研究	本学大学院農学研究院生態化学
7.23	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
8.3	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
8.4	マルバフジバカマの種子	外来植物の生育特性解析	農業環境技術研究所
8.10	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
8.21	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
8.30	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
9.13	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
9.18	オオヨモギ、イヌキクイモ	教材に使用するため	本学大学院農学研究院応用生命科学専攻育種工学遺伝子制御
9.26	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
10.11	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
10.24	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
11.6	リョウブの葉	リョウブの葉におけるコバルトの取り込みについて	本学アイソトープ総合センター

標本利用実績

さく葉標本利用実績

調査研究目的によるさく葉標本庫利用は以下の7件である。

利用月日	利用資料	利用機関
5.29	ナデシコ科センノウ属	北方山草会
7.11	エゾムグラ、カスミザクラ	個人
8.22	アオキ、ヒメアオキ	本学北方生物圏フィールド科学センター 森林圏ステーション北管理部
10.2	モクセイ科、スミレ科	植物写真家
11.7	アカバナ科、シソ科	本学農学部
1.23	アヤメ科、スイレン科	岡山大学環境理工学部
2.7	ナカボノアカワレモコウ、オオミズトンボ	個人

さく葉標本貸出実績

当年度 貸出なし

博物館資料利用実績 I

調査研究目的による博物館収蔵資料利用は以下の32件である。

利用月日	利用資料	利用機関
4.2	動物資料(ネズミ皮)293点(シラミの分類学的研究)	本学農学部
5.1	歴史資料1点(新渡戸稲造の宗教思想の研究)	個人
5.1	民族資料(着物)4点(アイヌの着物に関する研究)	北海道立アイヌ総合センター
5.9	植物資料(材鑑標本)10点(全国大学収蔵木材標本の調査)	本学農学研究院
5.17	民族資料(丸木舟)4点(イタオマチップ復元活動の調査)	本学アイヌ先住民研究センター
6.1	民族資料(木綿衣)2点(アイヌ文化伝承のための研究)	北海道立アイヌ総合センター
6.6	宮部金吾資料1点(北海道大学史の研究)	本学大学文書館
6.25	考古資料(土器類)3点(縄文土器の研究)	個人
7.18	動物資料全般(遺伝的研究のための事前調査)	本学創成科学共同研究機構
8.26	動物資料(エゾオオカミ剥製)2点(毛の形態学的研究)	個人
9.19	民族資料(鉋先)4点(伊達地方のキテ研究)	東海大学
10.17	民族資料(丸木舟)1点(復元作業の参考として)	本学アイヌ先住民研究センター
11.1	動物資料(ナキウサギ剥製)4点(ナキウサギの研究)	本学大学院環境科学院
11.2	動物資料(カラス剥製)6点(鳥類の遺伝的研究)	Russian Academy of Science Institute
11.27	動物資料(ヤマネコ剥製他)2点(毛の形態観察)	個人
11.30	動物資料(カラフト犬剥製)1点(レプリカ作製のための調査)	船の科学館
12.7	動物資料(寄生虫)7点(分類学的研究のため)	個人
1.9	歴史資料(フィルム)13点(マンローのアイヌ研究資料の調査・研究)	国立歴史民俗博物館
1.14	動物資料(ヒグマ剥製)1点(ヒグマの研究)	個人
1.23	考古資料(土器)1点(縄文土器の研究)	個人
1.24	民族資料(椀類)10点(アイヌ民具の研究)	新ひだか町静内郷土館
1.31	動物資料(ハシボソミズナギドリ剥製他)37点(鳥類の栄養状態に関する研究)	本学水産学部資源生態学講座

2.14	考古資料(土器)1点(縄文土器の研究)	個人
2.28	動物資料(エゾリス液浸)14点(エゾリスの分子系統地理学的研究)	帯広畜産大学畜産科学科
3.3	歴史資料(フィルム)2点(マンローのアイヌ研究資料の調査・研究)	国立歴史民俗博物館
3.7	動物資料(アザラシ毛皮他)4点(毛の形態観察)	個人
3.10	動物資料(アザラシ骨格他)44点(鰭脚類化石の研究)	本学理学院
3.14	動物資料(ネズミ骨格)(エゾフクロウの食性調査に関する研究)	北海道環境科学研究センター
3.28	民族資料(着物)3点(着物複製のための調査)	個人
3.28	民族資料(着物)3点(着物複製のための調査・研究)	道立アイヌ総合研究センター
3.28	民族資料(着物)3点(着物複製のための調査)	北海道ウタリ協会
3.28	民族資料(着物)3点(着物複製のための調査)	北海道ウタリ協会本部

博物館資料利用実績Ⅱ

出版・報道等の目的による博物館収蔵資料利用は以下の30件である。

利用月日	利用資料	利用機関
5.10	動物資料(アザラシ皮)1点(「別冊歴史読本 武門の覇者源家」掲載)	新人物往来社
6.8	動物資料(クワガタ)674点(「リテラポプリ」掲載)	北海道大学総合博物館
6.23	宮部金吾資料4点(「ぶらら」掲載)	財界さっぽろ
6.25	動物資料(オオカミ剥製)2点(紙面企画「オオカミ9話」掲載)	しんぶん赤旗
7.6	歴史資料(缶詰)2点(「24365北海道」掲載)	北山創造研究所
7.9	動物資料(オオカミ剥製)2点(旭山動物園特別番組取材の一部)	札幌テレビ
7.9	動物資料(アザラシ皮)1点(「資料カラー歴史」掲載)	浜島書店
9.21	歴史資料(缶詰)2点(「イチオシ!」にて放送)	北海道テレビ
10.9	動物資料(アザラシ皮)1点(NHK高校講座テレビ放送(平成17年度制作)のインターネット送信)	シュバン
10.10	絵画資料1点 動物資料(オジロワシ剥製)1点(「ファウラ」18号掲載「ファウラ博物誌」にて使用)	個人
10.15	絵画資料5点 動物資料(トキ剥製)1点(「ファウラ」特集掲載)	有限会社ナチュラルー
10.29	絵画資料1点(「石狩鍋観光ポスター」に掲載)	社団法人石狩観光協会
11.9	宮部金吾資料1点(「海洋と生物」掲載)	個人
11.22	宮部金吾資料1点(「リテラポプリ」掲載)	北海道大学大学文書館
11.30	歴史資料1点(ビッグコミック24号「宗像教授異考録」にてイラストとして利用)	小学館ビッグコミック編集部
12.26	民族資料(口琴他)8点「アイヌ民族歴史と現在～未来をともに生きるために～」掲載)	財団法人アイヌ文化振興・研究推進機構
1.7	歴史資料2点(ETV特集「僕たちのアイヌ宣言」にて使用)	日本放送協会制作局文化福祉部
1.10	動物資料(アザラシ皮)1点(「～いにしへの歴史浪漫～平泉ふれあい散歩」にて使用)	めんこいエンタープライズ
1.15	動物資料(オオカミ剥製)2点(「お雇い農業教師エドウィン・ダンーヒツジとエゾオオカミ」掲載)	北海道出版企画センター
1.16	動物資料(アザラシ皮)1点(「横手市史」掲載)	横手市編さん室
1.23	動物資料(オオカミ剥製)2点(展示解説・配布資料に利用)	旭山市旭山動物園
1.21	民族資料1点(函館市北方民族資料館収蔵資料展パネル展示)	函館市北方民族資料館
1.30	歴史資料(缶詰)2点(「産地発!たべもの一直線」にて使用)	NHK釧路放送局
2.8	動物資料(カラフト犬剥製)1点(「生きる仲間:動物愛護・管理ものしりシリーズ」掲載)	社団法人日本動物保護管理協会
2.12	歴史資料(缶詰)2点(「北海道大学大学文書館年報」掲載)	北海道大学大学文書館

2.13	絵画資料4点(写真同好会第10回写真展「栗田鉄馬展」にて展示)	北大職員写真同好会
2.27	動物資料(オオカミ剥製)2点(「ズームイン!!SUPER」にて使用)	日本テレビ放送網株式会社
2.28	民族資料(荷負縄他)2点(「アイヌ民族文化研究センターだより」掲載)	北海道立アイヌ民族文化研究センター
3.10	歴史資料2点(ETV特集「フィールドへ!異文化の知を拓く」にて使用)	NHKきんきメディアプラン
3.11	動物資料(アザラシ皮)1点(「日本の歴史」掲載)	小学館

博物館資料貸出実績

展示目的等による博物館収蔵資料貸出は以下の4件である。

貸出期間	貸出資料	利用機関
7.11-10.19	民族資料(銚先他)6点(特別展「鯨」にて展示)	北海道開拓記念館
9.18-11.20	民族資料(銚先)22点(「魚は山で捕る～シラオイコタンの漁撈文化～」にて展示)	アイヌ民族博物館
10.18-2.15	化石資料(アンモナイト)1点(第148回テーマ展「まるごとアンモナイト」にて展示)	北海道開拓記念館
11.10-11.11	動物資料(コオリガモ剥製他)4点(パラタクソノミスト養成講座において利用)	北海道大学大学院理学研究院21世紀COEプログラム「新・自然史科学創成」

植物園を利用した論文一覧

本園をフィールドとして、また収蔵資料を用いて執筆された論文のうち、本年度中に報告のあったものは以下の27件である。

執筆者	論文	掲載
深草 祐二	北海道上サロベツ原野落合地区東部の 湿原周辺の維管束植物相	本学農学部 生物生態・体系学分野 植物生 態・体系学研究室 平成19年度卒業論文
福井 良恵	市街地および郊外に生育するハルニレの 腐朽状況および腐朽菌類相	本学農学院 環境資源学専攻 森林資源 生物学研究室 平成19年度修士論文
Y. Fukunaga and S. Akimoto	Toxicity of the aphid <i>Aulacorthum magnoliae</i> to the predator <i>Harmonia axyridis</i> (Coleoptera: Coccinellidae) and genetic variance in the assimilation of the toxic aphids in <i>H. axyridis</i> larvae	Entomological Science, 10:45-53 (2007)
Haba C., Oshida T., Sasaki M., Ichikawa H., Masuda Y.	Morphological variation of Japanese raccoon dog, implications for geographical isolation and environmental adaptation	Journal of Zoology, 274:239-247 (2008)
岩波 弘子	春植物の早期一斉枯死を制御する 内生因子の解明	本学農学院 生物資源生産学講座 作物 生理学研究室 平成19年度修士論文
池 東焄 他5名	北大苫小牧研究林に更新したチョウセン ゴヨウマツ稚樹の光合成特性	日本森林学会北海道支部論文集(2007)
加川 敬祐	絶滅危惧種チョウジソウの北海道中央部 における分布と生育環境	本学農学部 生物生態・体系学分野 植物生 態・体系学研究室 平成19年度卒業論文
加藤 克, 市川 秀雄	折居彪二郎雲南鳥類写生図とその標本に ついて	北大植物園研究紀要, 7:1-34 (2007)
加藤 克	史料紹介『札幌農学校所属博物館標本採 集日記』(4)	北大植物園研究紀要, 7:35-55 (2007)
Yukihisa Katsumoto 他18名	Engineering of Rose Flavonoid Biosynthetic Pathway Successfully Generated Blue-Hued Flowers Accumulating Delphinidin	Plant Cell Physiology 48(11):1589- 1600(2007)
川井 唯史, 白濱 和彦	江戸時代の図譜とアイヌ神祀具で見られ るニホンザリガニ	CANCER 16:51-62(2007)
小林 真 他7名	山火事後に形成される様々な林床環境がグイ マツ・ヨーロッパアカマツ・エゾマツ種子の 発芽に与える影響-極東アムール州の事例-	日本森林学会北海道支部論文集, 55:23-25 (2007)
Makoto K., Koike T.	Effects of nitrogen supply on photosynthetic and anatomical changes in current-year needles of <i>Pinus koraiensis</i> seedlings grown under two irradiances	Photosynthetica, 45:99-104(2007)
Makoto K. 他8名	Regeneration after forest fires in mixed conifer broadleaved forests of the Amur region in Far Eastern Russia:the relationship between species specific traits against fire and recent fire regimes	Eurasian Journal of Forest Research, 10:51:58(2007)
小泉 章夫, 寺西 真隆, 平井 卓郎	北海道大学構内の緑化木の収縮率と 強度特性	北海道大学演習林研究報告64(2):91-104 (2007)
永谷 工, 志村 華子, 松浦 真弓, 幸田 泰則	レブンアツモリソウ (<i>Cypripedium macranthos</i> var. <i>rebutense</i>) の増殖と育成	日本植物園協会誌, 42:38-44 (2008)
成田 敦史	北海道名寄地域から産出する中期中新世 化石植物群	本学農学院 生物生態・体系学講座 植物生 態・体系学研究室 平成19年度修士論文

前田 麻起子	植物色素ベタレインの赤ビートからの単離・精製と活性窒素除去能	本学農学部 応用生命科学部門 生命有機化学分野 生態科学研究室 平成19年度卒業論文
松浦 真弓	レブンアツモリソウの種子発芽に関わる共生菌の分布特性とその利用	本学農学院 生物資源生産学講座 作物生理学研究室 平成19年度修士論文
水越 敦	北海道における野鼠寄生性シラミの分類学的研究	本学農学部 生物資源科学科 生物生態・体系学分野 昆虫体系学研究室 平成19年度卒業論文
Mithui H., van Actenberg K., Nordlander G., and Kimura M. T	Geographic distributions and host associations of larval parasitoids of frugivorous Drosophilidae in Japan	J. Nat. Hist, 41:25-28 (2007)
Shiota H., and Kimura M. T.	Evolutionary trade-offs between thermal tolerance and locomotor and developmental performance in drosophilid flies	Biol. J. Linnean Soc., 90:385-390 (2007)
酒井 奈々	ハスカップとミヤマウグイスカグラの形質調査および種間雑種育成に関する研究	本学農学部 生物資源科学科 平成19年度卒業論文
戸田 博文	開拓史別海缶詰所	北海道大学大学文書館年報3:43-87 (2007)
上原 久美子	日本産ツクバネソウ属植物2種の維管束走向パターンの比較研究	本学農学院 生物生態・体系学講座 植物生態・体系学研究室 平成19年度修士論文
渡辺 悟史	ガマ (<i>Typha latifolia</i>) 中のリパーゼ阻害物質の探索	本学農学院 食資源科学講座 食品機能科学研究室 平成19年度修士論文
山賀 文子	水生植物根圏からの汚染物質分解細菌の単離と諸特性の解析	環境科学院 環境起学専攻 平成19年度修士論文

植物園における授業・研修等利用実績

本園において実施された授業・講義および研修は以下の20件である。

実施月日	実験・実習内容	指導教員等	対象者
4.17-5.8	動物系統分類学実習	柘原 宏	本学理学部生物科学科3年生
5.7	文化資源デザイン論演習	山村 高淑	国際メディア・観光学院観光創造専攻 修士1年生
5.16	生物資源科学実験	松島 肇	本学農学部3年生
5.19	生物科学実験「植物の観察」	上田 純治	酪農学園大学短期大学部酪農学科1年生
5.22-7.17 (3回)	生物資源科学実験	東 隆行	本学農学部3年生
5.22-9.11	生物学実験	東 隆行	本学農学部生物資源科学科4年生
5.22	生態学実習	柘原 宏	本学理学部生物科学科3年生
5.24	菌類体系学	上田 一郎	本学農学部生物資源科学科3年生
5.25	植物系統分類学実習	嶋田 智	本学理学部生物科学科3年生
5.28	植物分類生態学	富士田 裕子	本学農学部生物資源科学科2年生
6.1	森林化学実験	幸田 圭一	本学農学部森林科学科3年生
6.5	農業水文学	井上 京	本学農学部3年生
6.20	環境生物学セミナー	佐藤 謙	北海学園大学工学部1年生
6.26-7.17 (4回)	生態学実習	大原 雅	本学理学部生物科学科3年生
7.23	動物系統分類学実習	柘原 宏	本学理学部生物科学科3年生
9.28	造園施工管理学	松島 肇	本学農学部3年生
10.9	作物形態学	幸田 泰則	本学農学部2・3年生
10.11	森林生態学実習	森本 淳子	本学全学部対象1年生
10.12	博物館実習(事前指導)	加藤 克	本学文学部対象4年生以上
10.30-1.29	生物資源科学特別実験	東 隆行	本学農学部生物資源科学科4年生

園内植物開花記録

積算温度は1月1日から日平均気温が0℃を越えた日の気温を積算した値。

開花日および積算温度の平均値は1987～2007年の21年間の平均値。

開花日の平均値は積算日数（1月1日からの日数）をもとに算出した。

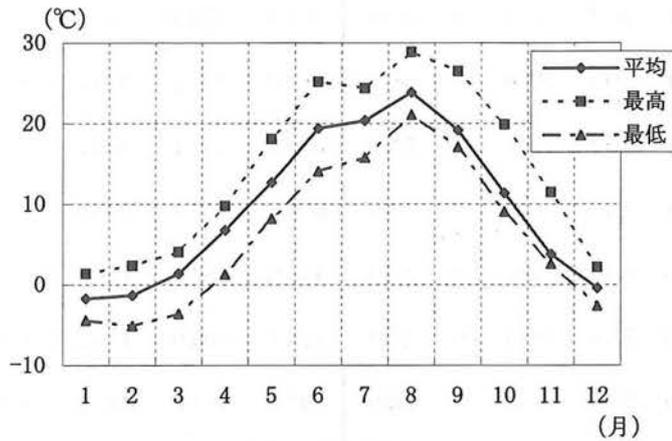
*：開花が認められない年があったため20年間の平均値。**：19年間の平均値。

No.	植物名	開花日（月／日）			積算温度（℃）				
		2007	平均	早い年 ～ 遅い年	2007	平均	最低	～	最高
1	マンサク** <i>Hamamelis japonica</i>	2/16	3/8	2/16 ～ 3/24	11.6	19.1	5.9	～	34.8
2	シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i>	3/8	3/19	3/8 ～ 4/4	27.5	35.7	16.8	～	55.1
3	マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	3/20	3/20	3/7 ～ 4/3	29.9	36.4	13.7	～	54.6
4	エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthel</i>	4/13	4/1	2/20 ～ 4/24	118.4	83.2	11.4	～	172.6
5	フクジュソウ <i>Adonis ramosa</i>	4/4	3/31	3/17 ～ 4/17	74.6	73.4	23.9	～	135.5
6	ミズバショウ <i>Lysichiton camtschatcense</i>	4/2	4/5	3/2 ～ 4/26	69.6	100.3	18.7	～	182.5
7	ザゼンソウ <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i>	4/2	4/4	3/1 ～ 4/24	69.6	100.3	18.7	～	176.9
8	カタクリ <i>Erythronium japonicum</i>	4/20	4/11	4/3 ～ 4/24	153.5	133.8	69.3	～	176.9
9	ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i>	4/17	4/11	3/26 ～ 4/24	132.1	130.4	91.4	～	186.0
10	アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i>	4/16	4/13	4/3 ～ 4/28	127.4	145.7	104.9	～	217.0
11	ハルニレ* <i>Ulmus japonica</i>	4/22	4/16	4/7 ～ 4/27	174.6	167.7	115.8	～	212.9
12	キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i>	4/23	4/17	4/3 ～ 5/2	182.9	178.9	122.6	～	242.1
13	アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i>	4/22	4/17	4/8 ～ 4/29	174.6	180.4	115.8	～	216.4
14	エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i>	4/25	4/19	4/10 ～ 4/30	205.6	196.0	153.9	～	248.6
15	カツラ* <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	4/22	4/20	4/11 ～ 4/27	174.6	200.1	160.3	～	250.3
16	キタコブシ* <i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i>	4/27	4/22	4/13 ～ 5/5	220.2	226.7	162.5	～	307.4
17	サンシュユ <i>Cornus officinalis</i>	4/25	4/21	4/11 ～ 5/3	205.6	214.5	160.3	～	275.7
18	コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i>	4/25	4/23	4/10 ～ 5/4	205.6	232.8	142.6	～	278.8
19	ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i>	5/4	4/27	4/18 ～ 5/7	305.1	269.2	195.0	～	306.9
20	シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i>	4/30	4/28	4/18 ～ 5/8	253.5	272.9	238.7	～	323.1

No.	植物名	開花日 (月/日)				積算温度 (°C)			
		2006	平均	早い年 ~ 遅い年	2006	平均	最低 ~ 最高		
21	ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i>	4/25	4/27	4/18 ~ 5/6	205.6	269.4	205.6 ~ 306.9		
22	チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i>	4/30	4/29	4/20 ~ 5/7	253.5	283.5	238.9 ~ 337.0		
23	シロバナエンレイソウ <i>Trillium tschonoskii</i>	5/8	4/30	4/23 ~ 5/18	351.2	307.9	242.7 ~ 450.9		
24	エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i>	5/1	4/29	4/21 ~ 5/7	263.6	288.5	254.4 ~ 337.0		
25	モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i>	5/6	5/3	4/22 ~ 5/18	330.7	322.9	254.4 ~ 387.3		
26	クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i>	5/11	5/11	4/30 ~ 5/21	389.8	412.6	370.3 ~ 468.8		
27	アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i>	5/11	5/12	5/3 ~ 5/28	389.8	437.1	367.2 ~ 587.9		
28	ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i>	5/21	5/16	5/7 ~ 5/29	507.1	484.1	398.0 ~ 584.9		
29	ハナカイドウ <i>Malus halliana</i>	5/15	5/16	5/6 ~ 5/28	434.8	482.8	428.5 ~ 614.7		
30	クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i>	5/18	5/17	5/13 ~ 5/29	475.1	506.0	413.7 ~ 614.7		
31	ウワミズザクラ <i>Prunus grayana</i>	5/20	5/16	5/6 ~ 5/29	493.1	492.4	428.5 ~ 587.9		
32	サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i>	5/24	5/19	5/12 ~ 5/31	550.8	536.5	437.2 ~ 621.6		
33	ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i>	5/15	5/17	4/30 ~ 5/30	434.8	502.8	405.9 ~ 614.7		
34	シャク <i>Anthriscus sylvestris</i>	5/17	5/18	5/6 ~ 5/29	462.1	517.1	450.9 ~ 666.7		
35	スズラン* <i>Convallaria keiskei</i>	5/29	5/23	5/18 ~ 6/2	611.3	586.9	479.4 ~ 650.4		
36	キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i>	5/30	5/31	5/20 ~ 6/12	624.8	697.0	594.5 ~ 809.9		
37	オオハナウド <i>Heracleum dulce</i>	6/2	5/31	5/24 ~ 6/15	668.1	702.7	630.0 ~ 791.2		
38	キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i>	5/30	6/1	5/24 ~ 6/10	624.8	709.1	611.2 ~ 809.9		
39	ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i>	6/8	6/5	5/25 ~ 6/17	773.7	777.8	697.8 ~ 932.4		
40	ハクサンシャクナゲ <i>Rhododendron brachycarpum</i>	5/29	6/5	5/16 ~ 6/22	611.3	771.7	611.3 ~ 966.7		
41	エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i>	6/21	6/27	6/21 ~ 7/8	1029.0	1145.4	1024.4 ~ 1343.2		
42	ナツツバキ* <i>Stewartia pseudo-camellia</i>	7/9	7/5	6/28 ~ 7/13	1375.3	1315.0	1184.7 ~ 1515.9		
43	オオウバユリ <i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	7/6	7/9	7/5 ~ 7/18	1317.2	1375.3	1307.9 ~ 1519.5		
44	オクトリカブト* <i>Aconitum japonicum</i>	8/13	8/18	8/8 ~ 9/10	2122.7	2222.4	1413.0 ~ 2715.4		
45	アメリカマンサク* <i>Hamamelis virginiana</i>	10/7	10/6	9/27 ~ 10/14	3220.7	3144.7	2957.5 ~ 3430.2		

気象記録

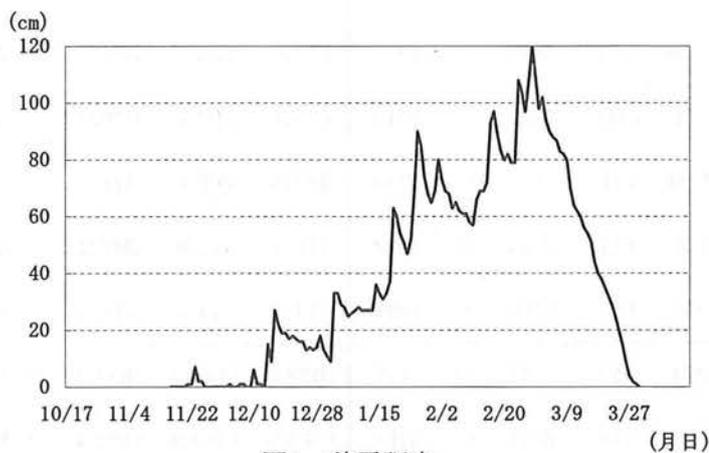
以下に示すのは園内で計測した2007年の外気温（図1）と積雪の深さ（図2）のグラフである。
 外気温は2007年1月から12月までの月ごとの平均値を示した。
 積雪の深さは2007年10月から2008年4月までの毎日の値を示した。



計測地点 温室中庭

年間平均気温 9.6°C
 年間最高気温 35.9°C
 (記録日 8月 15日)
 年間最低気温 -9.4°C
 (記録日 2月 14日)

図1. 月別外気温



計測地点 北ローン

初雪 11月2日
 根雪初日 12月14日
 終日 3月30日

最高積雪深 120cm
 (記録日 2008年2月28日)

図2. 積雪調査

種子交換事業データ

2007年度に実施した種子交換事業の結果をデータとして以下にまとめる。

(1) 国別集計表

国名	目録送付機関数	注文受領		種子送付	
		機関数	延べ種類数	機関数	延べ種類数
Australia	1	0			
Austria	6	3	14	3	13
Belgium	8	4	20	4	20
Bulgaria	1	1	3	1	3
Canada	3	1	2	1	2
China	2	2	35	2*	33*
Czech	11	4	19	4	14
Denmark	3	0			
Estonia	2	2	14	2	11
Finland	3	1	9	1	8
France	20	7	72	7	69
Germany	43	18	116	18	111
Holland	9	2	11	2	10
Hong Kong	1	0			
Hungary	8	3	46	3	46
Iceland	3	1	6	1	6
Indonesia	1	0			
Iran	1	1	14	1*	12*
Ireland	1	0			
Israel	1	1	13	1*	13*
Italy	14	2	21	2	20
Japan	5	1	10	1	9
Korea	4	3	27	3	27
Latvia	2	2	21	2	16
Lithuania	2	1	3	1	3
Monaco	2	0			
Norway	4	1	2	1	2
Poland	10	4	34	4	32
Portugal	8	1	12	1	12
Rumania	7	5	38	5	37
Russia	8	4	44	4	34
Slovakia	3	2	47	2	42
South Africa	1	0			
Spain	14	2	6	2	5
Sweden	5	3	16	3	16
Switzerland	10	3	20	3	20
Turkey	1	0			
Turkmenistan	1	1	4	1*	3*
U. K.	7	0			
U. S. A.	11	0			
Ukraine	1	1	10	1	8
合計	国数	41ヶ国		27ヶ国	
	機関数/ 延べ種類数	248	87	709	82

*注文を受領したものの、相手国側の防疫に関する手続き上、発送できなかったもの

(2) 種子の種類別集計表(数字は機関の数を示す)

No.	科名	学名 / 和名	注文数	発送数	送付国名並びに機関数
1	Taxaceae イチイ科	<i>Taxus cuspidata</i> イチイ	14	10	Austria, Belgium, Czech(2), France, Poland, Rumania(2), Switzerland(2)
2		<i>Taxus cuspidata</i> form. <i>luteobaccata</i> キミノオンコ	23	21	Austria, Belgium, Czech(2), Estonia, Finland, France, Germany(2), Hungary, Japan, Latvia, Norway, Poland(2), Rumania(2), Russia(2), Slovakia, Sweden
3	Betulaceae カバノキ科	<i>Betula apoiensis</i> アポイカンバ	25	23	Austria, Belgium(2), Czech(3), Estonia, Finland, France(2), Germany(4), Hungary, Rumania(2), Russia(2), Slovakia, Sweden, Switzerland, Ukraina
4		<i>Betula ovalifolia</i> ヤチカンバ	17	9	Belgium(2), France, Germany(3), Rumania, Sweden, Switzerland
5	Campanulaceae キキョウ科	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> ツリガネニンジン	11	9	Germany(3), Holland, Italy, Latvia, Russia, Sweden, Ukraina
6		<i>Lobelia sessilifolia</i> サワギキョウ	16	14	France, Germany(3), Hungary, Iceland, Italy, Korea, Poland, Portugal, Russia(2), Slovakia(2)
7	Caprifoliaceae スイカズラ科	<i>Lonicera alpigena</i> var. <i>glehnii</i> エゾヒョウタンボク	11	9	Estonia, France, Germany(2), Hungary, Korea, Latvia, Rumania, Switzerland
8		<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i> エゾニワトコ	4	3	Austria, Belgium, Switzerland
9		<i>Weigela middendorffiana</i> ウコンウツギ	19	17	Belgium, Czech, France(3), Germany(2), Hungary(2), Latvia, Poland, Rumania(2), Russia, Slovakia, Sweden, Ukraina
10	Celastraceae ニシキギ科	<i>Euonymus oxyphyllus</i> ツリバナ	9	7	Estonia, France, Germany, Italy, Russia, Slovakia, Ukraina
11	Clethraceae リョウブ科	<i>Clethra barbinervis</i> リョウブ	11	5	Bulgaria, Finland, France, Germany, Rumania
12	Compositae キク科	<i>Arnica unalascensis</i> エゾウサギギク	19	17	Austria, France(2), Germany(5), Italy, Korea, Latvia, Poland, Russia, Slovakia, Sweden(2), Ukraina
13		<i>Aster scaber</i> シヤラマギク	9	8	Germany(2), Iceland, Italy, Korea, Rumania, Spain, Sweden
14		<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i> ヨブスマソウ	8	8	France, Germany(2), Japan, Korea, Russia, Slovakia, Sweden
15		<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i> ヒヨドリバナ	5	5	Germany, Hungary, Poland, Slovakia(2)
16		<i>Ligularia hodgsonii</i> トウゲブキ	15	15	France(2), Germany(2), Hungary(3), Iceland, Italy, Korea, Poland, Portugal, Russia, Slovakia(2)
17		<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i> アキノキリンソウ	6	6	France, Germany(2), Italy, Rumania, Slovakia

No.	科名	学名 / 和名	注文数	発送数	送付国名並びに機関数
18	Dipsacaceae マツムシソウ科	<i>Scabiosa japonica</i> var. <i>acutiloba</i> エソマツムシソウ	4	4	France, Hungary, Rumania, Ukraina
19	Ericaceae ツツジ科	<i>Vaccinium japonicum</i> アクシバ	15	12	Czech, Estonia, France, Germany, Hungary, Korea, Poland, Russia(3), Slovakia, Ukraina
20	Ericaceae ツツジ科	<i>Vaccinium oldhamii</i> ナツハゼ	13	7	Czech, France, Hungary, Korea(2), Poland, Russia
21	Geraniaceae フウロソウ科	<i>Geranium yesoense</i> var. <i>pseudo-palustre</i> ハマフウロ	11	10	Czech, France(2), Germany(2), Hungary, Iceland, Latvia, Rumania, Ukraina
22	Glaucidiaceae シラネアオイ科	<i>Glaucidium palmatum</i> シラネアオイ	32	30	Belgium, Czech, Estonia, Finland, France(3), Germany(9), Holland, Hungary, Italy, Japan, Korea, Latvia, Poland, Russia, Slovakia(2), Spain, Sweden, Switzerland(2)
23	Labiatae シソ科	<i>Dracocephalum argunense</i> ムシャリンドウ	15	15	Estonia, France(2), Germany(5), Hungary(2), Latvia, Poland, Russia, Slovakia(2)
24		<i>Nepeta subsessilis</i> ミソガワソウ	8	7	Bulgaria, Germany, Korea, Poland, Russia, Slovakia(2)
25		<i>Lathyrus japonicus</i> ハマエンドウ	3	2	Poland, Russia
26	Leguminosae マメ科	<i>Oxtropis megalantha</i> レブンソウ	10	10	Canada, France(2), Germany, Latvia, Poland, Russia, Slovakia, Spain, Sweden
27		<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	12	9	Belgium, Canada, France(3), Germany(3), Italy
28	Magnoliaceae モクレン科	<i>Magnolia sieboldii</i> オオバオオヤマレンゲ	15	13	France, Hungary(2), Latvia(2), Poland, Portugal, Rumania(3), Russia, Slovakia, Sweden
29	Phytolaccaceae ヤマゴボウ科	<i>Phytolacca esculenta</i> ヤマゴボウ	4	4	Belgium, France, Germany, Holland
30	Polygonaceae タデ科	<i>Aconogonum weyrichii</i> ウラジロタデ	6	5	Belgium, France, Germany(2), Slovakia
31	Ranunculaceae キンポウゲ科	<i>Aquilegia flabellata</i> var. <i>pumila</i> ミヤマオダマキ	12	12	France(3), Germany(4), Hungary, Korea, Rumania, Russia, Spain
32		<i>Trollius riederianus</i> var. <i>japonicus</i> シナノキンバイ	23	23	Austria, Estonia, Finland, France(3), Germany(7), Iceland, Italy(2), Korea, Poland(2), Rumania, Russia, Slovakia(2)
33		<i>Agrimonia japonica</i> キンミズヒキ	5	4	France, Hungary, Rumania(2)
34	Rosaceae バラ科	<i>Amelanchier asiatica</i> ザイフリボク	21	11	Belgium, Germany(4), Poland, Rumania(2), Russia, Slovakia, Switzerland
35		<i>Potentilla megalantha</i> チシマキンバイ	9	7	France(2), Italy, Korea, Poland, Russia, Slovakia
36		<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i> カマツカ	6	5	Belgium, France, Germany, Slovakia, Sweden

No.	科名	学名 / 和名	注文数	発送数	送付国名並びに機関数
37		<i>Rhodotypos scandens</i> シロヤマブキ	5	3	Holland, Rumania(2)
38	Rosaceae バラ科	<i>Rosa acicularis</i> オオタカネイバラ	10	4	Belgium, Germany, Korea, Switzerland
39		<i>Spiraea betulifolia</i> マルバシモツケ	9	7	Hungary(2), Japan, Korea, Poland, Slovakia, Sweden
40	Saxifragaceae ユキノシタ科	<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>megacarpa</i> エゾアジサイ	18	4	Belgium, Germany, Slovakia, Switzerland
41	Scrophulariaceae ゴマノハグサ科	<i>Scrophularia grayana</i> エゾヒナノウスツボ	6	6	Germany, Hungary, Iceland, Italy, Korea, Poland
42		<i>Scrophularia kakudensis</i> オオヒナノウスツボ	6	6	Bulgaria, France(2), Hungary, Korea, Poland
43		<i>Veronicastrum sibiricum</i> var. <i>yezoense</i> エゾクガイソウ	6	6	Czech, France(2), Portugal, Slovakia(2)
44	Styracaceae エゴノキ科	<i>Pterostyrax hispidus</i> オオバアサガラ	9	8	Belgium, Finland, France, Latvia, Poland, Rumania, Russia, Sweden
45	Umbelliferae セリ科	<i>Angelica edulis</i> アマニユウ	15	15	France(2), Germany(4), Holland, Hungary(2), Korea, Norway, Rumania, Russia, Slovakia, Sweden
46		<i>Anthriscus sylvestris</i> シヤク	1	1	Korea
47		<i>Heracleum dulce</i> オオハナウド	7	7	France(3), Korea, Rumania, Russia, Slovakia
48	Valerianaceae オミナエシ科	<i>Patrinia gibbosa</i> マルバキンレイカ	10	9	Germany(2), Holland, Hungary(2), Italy, Japan, Russia(2)
49		<i>Patrinia villosa</i> オトコエシ	6	6	Germany(2), Hungary(2), Russia, Spain
50	Iridaceae アヤメ科	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> ノハナショウブ	20	18	Estonia, Finland, Germany(3), Holland, Hungary(2), Italy(2), Japan, Poland, Portugal, Rumania, Slovakia(2), Switzerland(2)
51		<i>Iris sanguinea</i> アヤメ	9	7	Germany, Hungary(2), Latvia, Portugal, Rumania, Russia
52		<i>Iris setosa</i> ヒオウギアヤメ	17	16	Austria, Estonia, France(3), Germany, Holland, Hungary(2), Italy, Latvia, Poland, Portugal, Rumania, Slovakia, Switzerland
53	Liliaceae ユリ科	<i>Allium victorialis</i> var. <i>platyphyllum</i> ギョウジャニンニク	10	9	France(2), Germany(2), Korea, Latvia, Lithuania, Slovakia, Switzerland
54		<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i> オオウバユリ	18	17	Belgium, Finland, Germany(5), Hungary(2), Italy, Japan, Poland(2), Portugal, Russia, Slovakia, Switzerland

No.	科名	学名 / 和名	注文数	発送数	送付国名並びに機関数
55	Liliaceae ユリ科	<i>Convallaria keiskei</i> スズラン	20	19	Austria(2), Belgium, France, Germany(4), Hungary(2), Italy(2), Japan, Poland(2), Portugal, Slovakia, Switzerland(2)
56		<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i> var. <i>yezoensis</i> エゾキスゲ	16	14	Austria, France(3), Germany, Holland, Hungary, Japan, Korea(2), Portugal, Rumania, Slovakia, Switzerland
57		<i>Hemerocallis middendorffii</i> var. <i>esculenta</i> ゼンテイカ	20	18	Austria, Czech, France(2), Germany(3), Holland, Hungary(2), Korea(2), Lithuania, Poland, Portugal, Rumania(2), Switzerland
58		<i>Hosta rectifolia</i> タチギボウシ	25	20	Austria(2), Belgium, Estonia, France(2), Germany(4), Hungary(2), Korea, Latvia, Lithuania, Poland, Portugal, Rumania(2), Slovakia

以上の表から、特に注文件数の多かった種類としては次のものが挙げられる。

シラネアオイ	32(件)
タチギボウシ	25
アポイカンバ	25
キミノオンコ	23
シナノキンバイ	23
ザイフリボク	21
ノハナショウブ	20
ゼンテイカ	20
スズラン	20

また、品切れになり送付出来なくなった種類およびその件数は合計41種類113件で、特に不足した種類は次の通りである。今後は種子の採集量に配慮が必要である。

エゾアジサイ	14(件)
ザイフリボク	10
ヤチカンバ	8
リョウブ	6
ナツハゼ	6
オオタカネイバラ	6
タチギボウシ	5

導入植物一覧

2007年1月より12月の間に採集および寄贈により本園が導入した植物は以下の29属51種類である。

学 名	和 名
<i>Abelia</i> 'Conti'	アベリア 'コンティ'
<i>Aster rugulosus</i>	サワシロギク
<i>Caryopteris divaricate</i>	フィリカリガネソウ
<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>	ディコリスンドラ ティルシフロラ
<i>Euonymus Fortunei</i>	ツルマサキ
<i>Euonymus Fortunei</i>	ツルマサキ
<i>Euonymus Fortunei</i> 'Emerald 'N' Gold'	ツルマサキ 'エメラルドゴールド'
<i>Euonymus Fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	ツルマサキ 'エメラルドガエティ'
<i>Eupatorium lindleyanum</i>	サワヒヨドリ
<i>Eupatorium rugosum</i> 'Chocolate'	マルバフジバカマ 'チョコレート'
<i>Eupatorium</i> sp.	フィリフジバカマ
<i>Gloxinia sylvatica</i>	グロクシニア シルウアティカ
<i>Ipmoea indica</i>	ノアサガオ
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Casa Blanca'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'カサブランカ'
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Marco Polo'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'マルコポーロ'
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Medousa'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'メデューサ'
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Rain Dance'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'レインダンス'
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Sorbonne'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'ソルボンヌ'
<i>Lilium Oriental Group</i> 'Yellow Win'	ユリ オリエンタルハイブリッド 'イエローウィン'
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ
<i>Mascarena verschaffeltii</i>	トックリヤシモドキ
<i>Meconopsis aculeata</i>	
<i>Musa basjoo</i>	バショウ
<i>Nelumbo</i> "Tou shou daiji basu"	ハス '唐招提寺蓮'
<i>Nelumbo</i> "Tou shou daiji - Seiren"	ハス '唐招提寺青蓮'
<i>Nematanthus gregarius</i>	ネマトアンツス グレガリウス
<i>Paris polyphylla</i>	
<i>Paris polyphylla</i>	
<i>Peperomia</i> 'Pepperspot'	ペペロミア 'ペパースポット'
<i>Peperomia prostrata</i> 'Isabelle'	ペペロミア プロストラタ 'イザベル'
<i>Peperomia prostrate</i> 'Turtle'	ペペロミア プロストラタ 'タートル'
<i>Plectranthus</i> 'Gorilla Green'	コリウス 'ゴリラ グリーン'
<i>Plectranthus</i> 'Gorilla Mosaic'	コリウス 'ゴリラ モザイク'
<i>Primula modesta</i> var. <i>fauriei</i>	ユキワリコザクラ
<i>Ranunculus franchetii</i>	エゾキンボウゲ
<i>Rhoeo spathacea</i> 'Tricolor'	ムラサキオモト 'トリコロール'

学 名	和 名
<i>Roscoea purpurea</i>	
<i>Salvia officinalis</i> 'Purpurescens'	
<i>Sedum dasyphyllum</i>	セダム ダシフィルム
<i>Swertia bimaculata</i>	アケボノソウ
<i>Thymus</i> × <i>citriodorus</i> 'Aureus'	ゴールデンレモンタイム
<i>Thymus</i> × <i>citriodorus</i> 'Fragrantissimus'	オレンジバルサムタイム
<i>Trillium chloropetalum</i>	
<i>Victoria regia</i>	オオオニバス
<i>Viola epipsila</i>	
<i>Viola eugeniae</i>	
<i>Viola forrestiana</i>	
<i>Viola hirtipes</i>	
<i>Viola hymettia</i>	
<i>Viola papilionacea</i>	
<i>Viola persicifolia</i>	
<i>Viola stagnina</i>	
<i>Welwitschia mirabilis</i>	
<i>Welwitschia mirabilis</i>	

博物館新規登録標本数

博物館分野において新規登録した標本点数は 1,585 点である。本学農学研究科生物生態学講座動物生態学分野から移管された、旧農学部応用動物学教室に関係する動物学標本を中心に、水産科学研究科から移管された鳥類剥製などの動物標本を登録した。

刊行物一覧

・北大植物園技術報告・年次報告 第 5 号

・北大植物園研究紀要 第 7 号

北大植物園研究紀要掲載論文は、北海道大学学術成果コレクション HUSCAP

(URL : <http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/32790/>)で公開している。

・植物園だより

2007 園内でみられるラン科植物

1.サルメンエビネ

2.アツモリソウ

3.ハクサンチドリ

4.コアニチドリ

5.クマガイソウ

6.ネジバナ

植物園だよりは URL : <http://www.hokudai.ac.jp/fsc/bg/news/news.html> で公開している。

受贈・購入図書冊数総計

・受贈図書冊数

452 冊 (うち植物園図書室 155 冊・博物館図書室 297 冊)

これらの受贈図書は 2000 年度まで一覧を掲載してきたが、利用者の利便性を考慮し、北海道大学附属図書館で提供している蔵書検索に登録されていないものは目録化し、発行することを計画している。

・購入図書冊数

57 冊 (うち植物園図書室 55 冊・博物館図書室 2 冊)

職員業績一覧

論文

Fujimura Y., Fujita H., Kato K., and Yanagiya S.:Vegetation dynamics related to sediment accumulation in Kushiro Mire, Northeastern Japan, Plant Ecology, impresses DOI 10.1007/s11258-008-9417-y.(2008)

富士田 裕子：北海道の湿原生態系とその保全・再生，地球環境，12:7-20(2007)

Haba C., Oshida T., Sasaki M., Ichikawa H. and Masuda Y.: Morphological variation of Japanese raccoon dog: implications for geographical isolation and environmental adaptation, *Journal of Zoology*, 274:239-247(2008)

Hirai, G., S. Komiyama, A. Yamaguchi, A. Yamamoto and K. Masuda: Sensory and objective evolution of postharvest fruit softening and its relationship with pectin solubility in eight commercial cultivars of muskmelon (*Cucumis melo* L. var. *reticulatus* Naud), *Journal of Japanese Society for Horticultural Science* 76:237-234(2007)

Ishibashi, K., K. Masuda, S. Naito, T. Meshi and M. Ishikawa.: An inhibitor of viral RNA replication is encoded by a plant resistance gene, *Proceeding of the National Academy of Sciences, USA*. 104:13833-13838(2007)

加藤 克, 市川 秀雄: 折居彪二郎雲南鳥類写生図とその標本について, 北大植物園研究紀要, 7:1-34(2007)

加藤 克: 史料紹介『札幌農学校所属博物館標本採集日記』(4), 北大植物園研究紀要, 7:35-55(2007)

持田 誠, 富士田 裕子, 秦 寛: 北海道静内地方における北海道和種馬林間放牧地の種組成, *植生学会誌*, 24:85-102(2007)

永谷 工, 志村 華子, 松浦 真弓, 幸田 泰則: レブンアツモリソウ (*Cypripedium macranthos* var. *rebunense*)の増殖と育成, *日本植物協会誌*, 42:38-44(2008)

その他

富士田 裕子: 生態系の多様性を保全するため RDB 種以外の種をどう評価するか? 標津川の例, 企画集会 保全の現場からみたレッドリスト・レッドデータブック, 第 55 回日本生態学会, 福岡市, (2008)

Fujita H., Inoue T., Ueda Y. and Fujimura Y.: Approach to the restoration of Sphagnum vegetation in Conservation and Restoration of Wetlands in Japan and Europe (日欧共同ワークショップとシンポジウム: 生物多様性と持続的発展—日本とヨーロッパにおける湿地の保全再生を巡る生態学的・社会的・経済的課題), 豊富町, (2007)

Fujita H., Inoue T. and Okada M.: Conservation and restoration of mire ecosystem in Hokkaido, Japan, (Biodiversity and sustainable development—Ecological and socio-economic challenges for the conservation and restoration of wetland in Japan and Europe), Laufen(Germany), (2007)

富士田 裕子・持田 大: フィールドセミナー・北大植物園でみられる外来植物とその管理, 第 7 回公開セミナー 外来植物の「リスク」を調べて蔓延を防止する, 札幌市, (2007)

永谷 工, 志村 華子, 松浦 真弓, 幸田 泰則: 共生発芽と無菌培養によるレブンアツモリソウ株の育成, 第 3 回国際シンポジウム・アジアのランの多様性と保全, つくば市, (2007)

増田 清: 第 3 章 観察と記録, 50-58, 61-63, 第 4 章 組織・細胞の培養, 75-77, 第 7 章 機器分析, 116-118 野村港二編集: 細胞生物学実験法, 朝倉書店, 東京, (2007)

入園者統計

1. 植物園開園期間

(4月29日～9月7日、ただし下記の無料開放入園の日は除く)

(単位：人)

区分 月別	開園 日数	有料入園				無料入園				月別合計
		一般大人	一般小人	団体大人	団体小人	大人	幼児	北大職員	北大学生	
4	2	1,492	81	47		1	54	18	78	1,771
5	26	7,602	564	219		14	717	64	340	9,520
6	26	8,883	659	289		38	484	73	394	10,820
7	27	7,237	373	132		9	264	55	279	8,349
8	26	6,412	778	90	3	25	238	27	203	7,776
9	26	6,604	241	191		12	201	45	206	7,500
10	26	5,171	211	327		10	248	41	211	6,219
11	3	412	12			1	9	5	25	464
合計	162	43,813	2,919	1,295	3	110	2,215	328	1,736	52,419

大人：高校生以上

小人：小・中学生

幼児：小学生未満

2. 無料開放入園

(単位：人)

月日・行事	大人	幼児	合計
5月4日 みどりの日	3,507	249	3,756

大人：小学生以上

幼児：小学生未満

3. 冬期間温室のみの公開

(4月1日～28日, 11月4日～3月31日)

(単位：人)

月別	開園日数	入園者
4	24	397
11	22	539
12	22	346
1	22	226
2	24	554
3	25	621
合計	139	2,683

うち無料入園者98人を含む

総入園者数 58,858人

年間行事

- 4月29日 開園日
- 5月4日 「みどりの日」植物園無料開放
- 11月20日 防火訓練
- 3月1日 冬の植物園ウォッチング・ツアー
～2日

人事異動

- 10月1日 熊谷政博北方生物圏フィールド科学センター事務部係長（植物園担当）、
同事務部係長（学術協力担当）へ配置換え
- 10月1日 福田仁士北方生物圏フィールド科学センター事務部係長（植物園担当）、
同事務部係長（和歌山研究林担当）より配置換え
- 3月31日 佐藤武美北方生物圏フィールド科学センター事務部主任、
定年退職

職員研修記録

- 4月4日 林業・木材製造労働災害防止協会主催
～5日 伐木等業務＜大径木＞安全衛生特別教育
参加職員 高谷文仁
- 4月6日 林業・木材製造労働災害防止協会主催
刈払機取扱従事者安全衛生特別教育
参加職員 高谷文仁
- 3月4日 北方生物圏フィールド科学センター耕地圏ステーション主催
～6日 「技術職員研修」
参加職員 永谷工、大森誠、高谷文仁

北大植物園 技術報告・年次報告
第7号 2007年度

平成22年3月10日 印刷

平成22年3月10日 発行

編集・発行 北海道大学北方生物圏
フィールド科学センター植物園
〒060-0003
札幌市中央区北3条西8丁目

印刷 株式会社 アイワード
〒060-0033
札幌市中央区北3条東5丁目