

目 次

第 1 部 技術報告

| | |
|--|---|
| 夏期公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を実施して 林 忠一・持田 大 | 2 |
| 大学博物館等協議会 2010 年度大会・第 5 回日本博物科学会に参加して 高谷 文仁 | 9 |

第 2 部 年次報告

| | |
|-----------------------------|----|
| 植物園の年間概要 | 12 |
| 活動記録 | 13 |
| フィールド利用実績 | 14 |
| 資料利用実績 | 15 |
| 標本利用実績 | 17 |
| 植物園を利用した論文一覧 | 20 |
| 植物園における授業・研修等利用実績 | 22 |
| 園内植物開花記録 | 23 |
| 園内気象記録 | 25 |
| 導入植物一覧 | 26 |
| 新規登録標本数 | 30 |
| 刊行物一覧 | 30 |
| 受贈・購入図書冊数総計 | 30 |
| 職員業績一覧 | 31 |
| 入園者統計 | 33 |
| 年間行事 | 34 |
| 人事異動 | 34 |
| 職員研修記録 | 34 |

第 1 部 技術報告

夏期公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を実施して

技術専門職員 林 忠一・持田 大

はじめに

北方生物圏フィールド科学センター植物園では2009年度に、植物学の基礎知識を学び、植物学と植物園を正しく理解してもらうことを目的とした夏期講座「いろいろな葉っぱを探そう！」を開催したが、その運営から見えてきた課題や保護者からの要望をふまえた改善が必要と考えられた。そこで、筆者らが中心となり新たな教育普及プログラム「葉っぱで作る植物図鑑」の検討を行い、2010年7月29日と30日の両日に実施した。ここでは、そのプログラム作成の取り組みと実施に至るまでの経緯及び反省を報告する。

企画から開催まで

・前年度講座における反省点

2009年度に開催した夏期講座「いろいろな葉っぱを探そう！」は、小学校高学年から中学生までを対象に、学術的にも通用する水準の標本作りを目指し、植物採集、同定および貼り付けという作業を2時間のプログラムとして行った。しかしながら、中学生の参加が少なく、小学生にはやや難しい内容になっていたこと、様々な内容を盛り込んだことで、作業や理解する上での時間的余裕がなかったことが開催後の反省会において指摘された。また、参加した児童・生徒の保護者からは、「兄弟で参加したいので小学校低学年も一緒に参加できるようにしてほしい」という要望があった（永谷 2009）。2009年度は初めての開催であり、実際の時間配分や参加者層の想定が困難であったこともあるが、2010年度の開催にあたっては、これらの課題を踏まえたプログラムの改善が必要と考え、そのプログラム内容の再検討を行うこととした。

・プログラムの企画立案と概要

プログラムの再検討にあたっては前年度の課題を踏まえ、参加者の対象を小学生とし、内容を平易なものにすることを目標として、内容の全面的なリニューアルを行うこととした。

プログラムの名称は「葉っぱで作る植物図鑑」とし、前年度講座のように植物体全体の観察や標本化ではなく、一部器官である葉の観察に焦点を絞り、小学校低学年児童でも理解しやすい内容とし、また作業や理解する上での時間に余裕を持たせた。また、講座において作成する資料も前年度のようなさく葉標本ではなく、観察記録や植物に関する用語解説などの情報を含むオリジナルの図鑑とすることで、参加児童の学習ツールとして活用できるように変更した。

プログラムの流れは以下の通りである。

①園内のかん木園において、各参加者が関心を持った樹木の葉を選び、枝ごと採集し、袋に入れる。同様の作業を繰り返し数種類の葉を採集する。採集の際、形や大きさの異なる葉を採集するように解説スタッフが促すように心がける。

なお、採集場所をかん木園に限定した理由は、児童でも葉の観察、採集がしやすい植物

であること、また分科園として整備しているため、植物にラベルが付いており、種名を認識しやすいからである。

②採集時に、葉の形態やその他の特徴（毛や刺、色や匂い等）を整理、記録する。記録にあたっては、必要な情報を記入しやすくするために、図1のようなチェックシートを準備した。このチェックシートは、最終的に各参加者が作成するオリジナルの図鑑の一部となるように、それぞれが気付いたことを記載できるコメント欄も設けた。

③屋内作業場に移動して、採集した枝葉を葉の表面と裏面がわかるようにそれぞれ台紙に貼り、採集場所で記入したチェックシートと見開きになるようにバインダーに綴じ、図鑑を完成させる。この作業を行いながら、葉の形態や付き方についてスタッフが解説し、学習する。

なお、図鑑となるチェックシートは、児童が慣れていない植物学用語を使うことなく、「葉っぱのつきかた」、「葉っぱのかたち」および「葉っぱのふちのかたち」という噛み砕いた表現でわかりやすくなるように努め、低学年の児童が読めるよう漢字にルビをふった。また、葉の形態についても、作業中の口頭説明だけではなく、わかりやすく表現した付録（図2～図8）をバインダーの後ろに添付して、講座終了後から復習できるように配慮した。

2010年度の開催時期は、前年同様児童が参加しやすく、自由研究にも役立つ内容を考慮して夏休み期間中に設定した。日程は7月29日（木）、30日（金）の2日間、午前1回、午後1回、計4回実施することとし、各回定員10名、講座時間を2時間とした。参加費として、傷害保険料及び材料費等で一人当たり500円とした。なお、スタッフの対応は、メイン解説員、サブ解説員、サポート2名、計4名の体制とした。

参加募集の広報は主にインターネットを用い、本園及び北海道大学、外部機関として北海道環境財団、くるる北海道、mujamのWEBサイトを活用した。また北海道大学をはじめとする公共施設および広報誌掲載「えこぼろ」にポスターの掲載、チラシの配布を依頼した。前年度は、講座初年度ということもあり、近隣小学校への個別広報を実施したが、2010年度においては行わなかった。

実施にあたっての変更点

上記プログラム内容について、解説スタッフへのレクチャー及び資料等の準備を終え、開催を迎えることとなったが、実施前日の段階で、激しい降雨の予報が出されたため、野外での葉の採集・観察は困難であると判断された。そこで、以下のようにプログラムを一部修正することとした。

上記プログラム①および②の野外での葉の採集・観察の代わりとして、屋内作業場に剪定した樹木20種の枝を、水を張ったバケツに挿し、植物名のラベルを付けて並べて用意した。参加児童にはこれらの中から図鑑に掲載する樹種を選択してもらい、剪定枝を観察しながらチェックシートに記録する形に変更した。

この変更により、かん木園と屋内作業場との移動時間や採集時間が削減され、結果として、参加児童は枝を手にとって目を凝らして、また指先で葉を触れながら観察する時間がより多く確保されることになった（写真1・2）。

課題と展望

参加者及び保護者のアンケート結果及びスタッフによる反省会から、新規プログラムによって得られた改善点がある一方、いくつかの課題も確認された。最後にこれらをまとめ、次回以降に生かしてゆくこととしたい。

参加者に行ったアンケート結果は、児童及び保護者のいずれからも企画内容については概ね好評であり、次年度以降も同様な内容で継続してよいものと考えられた。講座1回あたりの参加児童は6～8名であり、解説スタッフの対応もしやすかった。ただ、低学年の参加者が多い回では、作業にあたってマンツーマンの対応が必要なケースもあり、参加児童の構成や作業内容によってはスタッフの数を増やすことができるような準備が必要であると考えられた。また、講座の時間については、長く感じられた児童も、短く感じられた児童もいたことがアンケート結果からうかがえる。観察、採集、貼り付け作業の繰り返しのため、沢山の数をこなす児童もいる一方で、作業が単調になりやすいと考えられる。小学1年生から6年生と幅広い層を対象にしているため、学習内容が児童によっては難しすぎたり、簡単すぎたりする場合もある。集中力を維持させるために、様子を見ながらサポートを増員し、丁寧に解説したり、より踏み込んだ内容について指導するなど幅広い学年層への対応を考える必要があるだろう。チェックシートおよび付録の効果については、現時点で判別し難い場面もあり、付録を含めて見直しを継続してゆく必要があるだろう。

今年度においては開催両日とも悪天候であったため、野外での採集を取り止め、事前に採集した枝葉を用いて実施したことは、参加児童の安全確保や作業時間の点で適当であったと考えられた。しかし、児童が観察するのは剪定枝だけとなり、実際の植物体の姿を見ることが出来なかったこと、園内を散策して景観を楽しむことが出来ず、本園の良さを生かす出来なかったことは課題であり、悪天候時の代案などについても複数の選択肢を準備しておくことが必要と考えられた。

応募・参加状況は、応募件数21件（電子メール12、FAX8、ハガキ1）、参加者数は33名で、定員40名に対して8割強であった。その内9名が夏休みの旅行や帰省を兼ねての道外からの参加者であった。近隣小学校への個別広報を行わなかったことも影響しているのかもしれないが、インターネット経由の参加者が多くを占めたという結果は、より広い地域からの参加者を引き寄せるといった利点があったと評価してよいだろう。しかし、この公開講座の開催が、今後も参加者が継続して植物園に訪れ、植物を学ぶ契機となることを期待しているという一面を有していることを考慮に入れるならば、インターネットだけではなく、地域に根差した幅広く、バランスの良い広報活動を実施してゆく必要があるかもしれない。

今後、更なる充実と発展を目指すために、見えてきた幾つかの課題に向き合い、少しでも改善できるように検討していかなければならない。また、多くの児童が再度来園したくなるような魅力ある講座になるよう、我々スタッフは努めていかなければならない。

参考文献

永谷 工 2012 公開講座「いろいろな葉っぱを探そう！ ―初めてでも出来る植物採集と標本作り―」開催 北大植物園 技術報告・年次報告第9号 2009年度；32-36

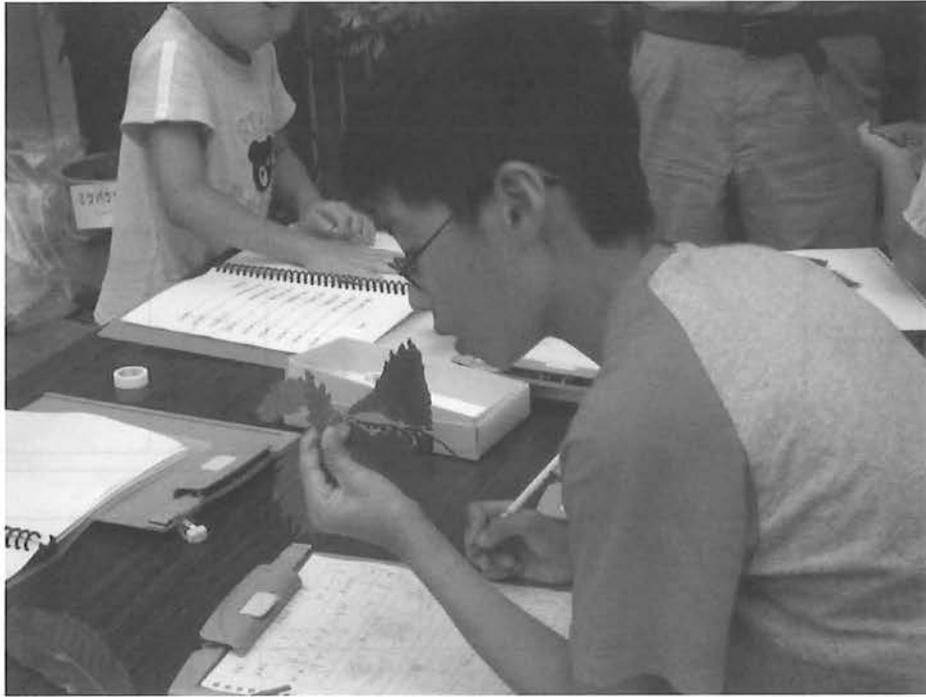


写真 1. 目を凝らして観察する児童



写真 2. 観察、記録及び貼り付け作業を行う児童たち

おしゅうび
採集日

年

月

日

おしゅうばしょ
採集場所

| | | | |
|---------------|----|-----------|------------------|
| とくぶつめい 植物名 | | かめい 科名 | |
| とくぢょう 特徴 | | | はつばの長さ 葉っぱの長さ |
| | たて | | cm |
| | よこ | | cm |

はつばのつきかた

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| たがいちがい () | 2まい1くみ () | 3まい以上1くみ () |

| | | | |
|---|---|--|---|
| たんよう 単葉 | | ふくよう 複葉 | |
|  |  |  |  |
| き切れこみなし () | き切れこみ () | てのひら () | はね 羽根 () |

はつばのかたち

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| 1.ほそなが () | 2.あたまどんがり おしりズドン () | 3.あたまデカ おしりキューツ () | 4.まる・ ながまる () | 5.ハート () | 6.ひしがた () |

はつばのふちのかたち

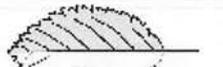
| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 1.ギザギザなし () | 2.ギザギザ () | 3.ギザギザがギザギザ () | 4.なみなみ () |

図 1. チェックシート

1. 葉っぱのつくり

葉っぱは、
 葉身 (緑く平たい本体)
 葉柄 (茎と本体をつなぐ部分)
 托葉 (葉の付け根にある小さな葉のようなもの)

からできています。
 葉柄がなく茎に直接くっついているものや、托葉が最初からなかったり、芽つ途中でなくなったり、また割や巻きひげに変化した托葉もあります。

葉っぱのつくり

葉っぱの大きさはかるばしよ

2. 葉っぱのつきかた

| | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | | |
| 互生 | 対生 | 輪生 |
| 葉の節ごとに1枚ずつの葉が互いに並んでいます。 | 葉の節ごとに2枚ずつの葉が並んでいます。 | 葉の節ごとに3枚以上の葉が並んでいます。 |

あそび

図 2. 付録 1

3. 単葉と複葉

葉っぱには葉身が1枚でできている単葉と、何枚かの葉身でできている複葉があります。複葉はさらに掌状複葉と羽状複葉に分かれ、複葉の葉身は小葉と呼ばれます。見分け方は葉身の付け根に芽があるかないかで、ないのが複葉です。

| | | |
|--|--|---|
| | | |
| 単葉 | 複葉 | |
| | | |
| 掌状複葉 | 羽状複葉 | |
| 小葉が3枚のもの「3回羽状複葉」、5枚のもの「5回羽状複葉」、5枚より多いものを「多回羽状複葉」といいます。 | 葉の柄のように小葉が2枚一組に並んでいて、葉端に小葉が1枚あるものを「羽状複葉」といいます。 | |
| | | |
| 2回羽状複葉 | 3回羽状複葉 | 3小葉の掌状複葉 |
| 3回羽状複葉の1組1組の小葉が互いに並ぶのかわかれます。 | 羽状複葉の小葉がさらに羽状複葉になります。 | 葉のまんなかに3つの小葉ができて、葉端の小葉の葉端からさらに芽がわいて1組ずつ小葉が並びます。 |
| | | |
| 3回3小葉複葉 | 3回羽状複葉 | 単身複葉 |
| 2回3小葉複葉がさらにもう1回小葉がわかれます。 | 2回羽状複葉の小葉がさらにもう1回わかれます。 | 葉の芽に芽があります。 |

あそび

図 3. 付録 2

4. 葉っぱの形

葉っぱの形は、枝の先と付け根、若い木と古い木、元気な木と枯った木では形が変わってはいっきりと区別できないことがあります。ですからより多くの葉っぱを観察することが大切です。

| | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | | | |
| 針形 | 線形 | 倒線形 | 円形 |
| 細長く、葉がとがっています。 | 葉がとがり、芽より芽が二番目が広いです。 | 倒線形を逆にした形で、芽より芽が二番目が広いです。 | たてとよこがほぼ同じ長さです。 |
| | | | |
| 楕円形 | 卵形 | 倒卵形 | 楕円形 |
| 細長く、葉の先端が半円で芽の形です。 | 葉の先端より付け根の方が二番目が広いです。 | 葉の先端より葉端の方が二番目が広いです。 | たてがよより長く、葉の先端が二番目が広いです。 |
| | | | |
| ハートの形 | ひし形 | 腎形 | 長楕円形 |
| | | 腎臓の形、またはそれの形。 | 楕円形よりも細長くたてがよより3~4倍くらいあります。 |

あそび

図 4. 付録 3

5. 葉っぱの縁の形

| | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| | | | |
| 全縁 | 鋸歯 | 鋸歯 | 重鋸歯 |
| 縁にギザギザがなくなめらかです。 | ノコギリの歯のようなギザギザの鋸歯をいってさかっています。 | ギザギザの縁がありとがっています。 | 大きいギザギザの縁に小さいギザギザが二層になっています。 |
| | | | |
| 波状鋸歯 | 歯状鋸歯 | 尖鋭鋸歯 | 尖鋭鋸歯 |
| 波のようにこぼこぼがあります。 | ギザギザが鋭い歯の形になります。 | 鋭い歯が並び、その間に穴のあきがあります。 | 鋭い歯が並び、その間に穴のあきがあります。 |

あそび

図 5. 付録 4

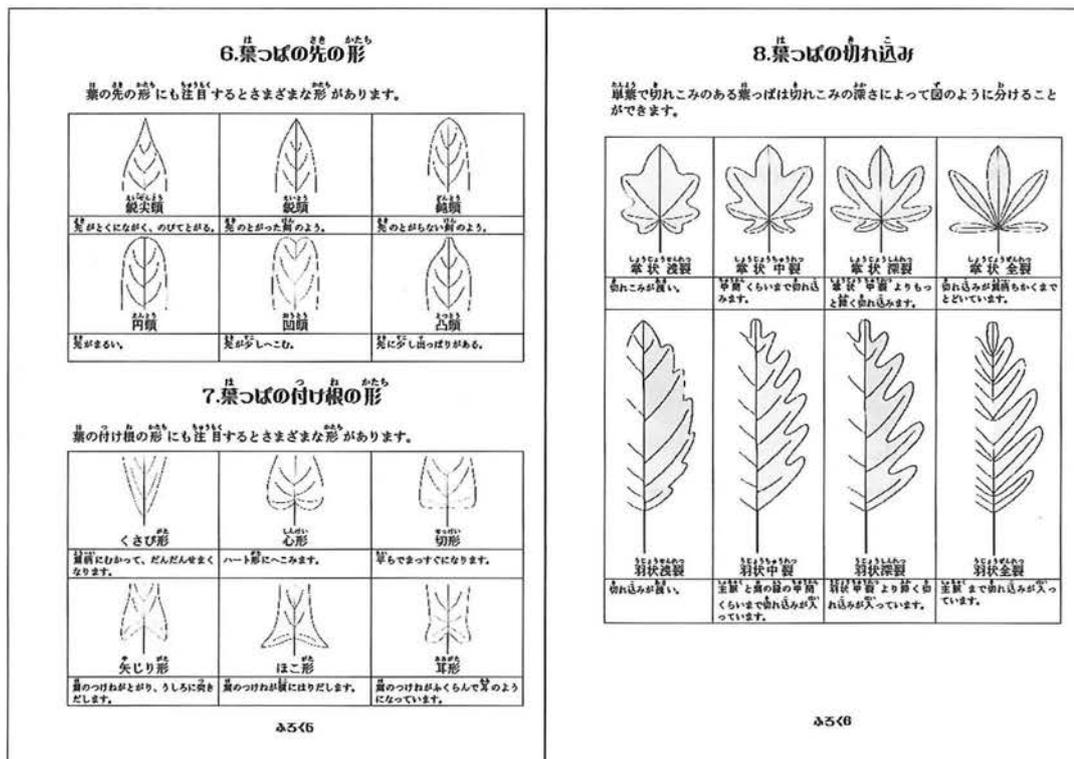


図 6. 付録 5

図 7. 付録 6

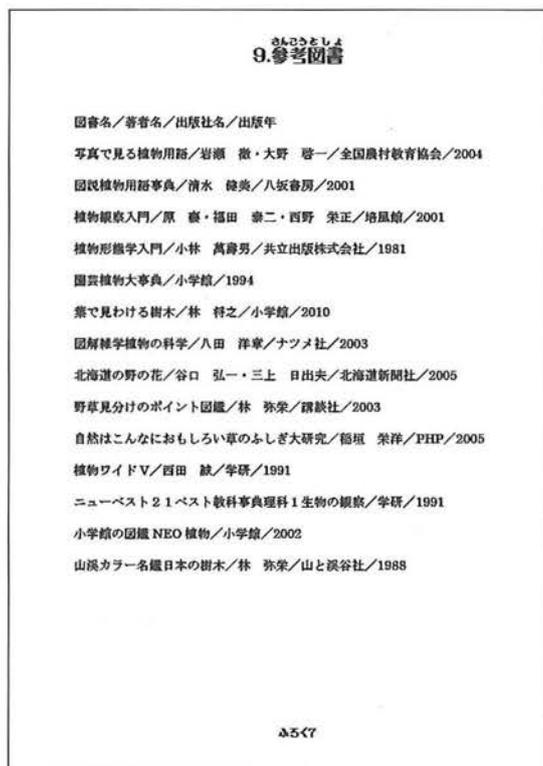


図 8. 付録 7.

大学博物館等協議会 2010 年度大会・

第 5 回日本博物科学会に参加して

技術職員 高谷 文仁

2010 年 6 月 24 日と 25 日の両日、仙台市の東北大学青葉山キャンパス内にある東北大学大学院工学研究科青葉記念会館において大学博物館等協議会 2010 年度大会および第 5 回日本博物科学会が開催された。本大会においてポスター発表をするとともに、参加された大学博物館等の取り組みについて学ぶ機会を得ることができた。また、会場校である東北大学の植物園を見学することができたのでここに報告する。

博物科学会の研究発表会は 6 月 24 日の午後と 25 日に行われ、口頭で 24 題、ポスターで 12 題の発表が行われた。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）からは加藤克助教が「大学博物館所蔵古写真の現代的意義と地域還元」、高谷が「古写真を利用した標本情報の追加」というタイトルでそれぞれポスター発表を行った。前者は大学博物館に所蔵されている古写真を整理し情報を付加することで展示、研究、地域貢献などの利活用の促進を試みるもので、後者はそれらの写真の中でクマの頭骨写真に的をしぼり、本園に収蔵されているクマの頭骨標本と照合し、標本または写真に欠けている情報の追加を試みたものである。

他の博物館等の発表の多くは口頭・ポスター発表とともに教育・普及目的での展示にかかわるもので、学生スタッフやボランティアの積極的な導入、またデジタルコンテンツによる新たな展示手法なども紹介された。

発表の中で特に印象に残ったのが静岡大学電子工学研究所のポスター発表「情報表示における配色提案の自動化」である。本園のような公開施設では、パンフレットや説明板は来園者の満足度を高めるために必要不可欠なものである。このような説明資料は、多くの場合で色の違いを使って視覚的に判断しやすいように工夫されている。けれども色の使い方によっては見る者の視覚特性によって色の違いが判断できない場合がある。静岡大学は、このような事態を解決するために、デザイナーが選んだ配色から自動的に明度、彩度、色相を調整し、デザインと視認性を両立するシステムを開発し、そのプロトタイプを提案していた。本園は植物を主体とした施設ゆえに華やかな色遣いは好ましくないなど、使える色が限られており、パンフレット等で色の使い方に悩むことがあった。今回提案されたシステムを利用することで、今よりも充実したサービスを提供できるようになるのではないかと感じた。早期にこのようなツールが完成し普及することを期待している。

また、情報公開に関する発表では国立科学博物館の「国立科学博物館の標本・資料統合データベース」が興味深かった。現在国内の博物館には膨大な標本・資料が保管されているが、いざ研究に利用しようとする、どこの博物館に何が保管されているのか検索に労力を要するのが実情である。そこで全国の博物館所蔵の標本情報をデータベース化してインターネット上に公開することで、標本検索が容易になり研究等の利用が促進される。さらに登録される標本数が増えればデータベース内の標本情報を用いて分布図などを作成す

ることも可能になるので生物多様性の理解にもつながるとのことである。国立科学博物館では多岐にわたる分野の標本・資料の情報を共通フォーマットによってデータベース化しホームページ上で公開する取り組みを始めている。特に動物や植物・菌類などの分野ではサイエンスミュージアム・ネットワーク（S-net）や Global Biodiversity Information Facility（GBIF）へ発信できるようになっており、国際的な情報の発信が可能となる。この仕組みを全国の博物館へと広める際の問題点は、分野間で求められる情報が異なるため、これまで各博物館の方式で管理してきた標本情報の標準化が求められること、博物館によっては絶滅危惧種や希少種の標本を保管しており、生物多様性保全の観点から公開情報の精度を標準化できないことなどが挙げられていた。また、大きな博物館になるほど標本・資料の量が膨大なことに反し、人員が限られるためにデータベース化が進んでいないとの問題も指摘されていた。本園でも標本・資料の情報はデータベースで管理しているが、情報が公開されている資料は限られ、その公開方法は目録の出版によるものである。これは、本園所蔵の資料の多くが明治期や昭和初期に集められた古い資料であり、長い歴史の中で標本・資料の情報が不確実となったものがあることから、誤った情報の公開は利用者に不利益をもたらすとの考えに基づく。しかし、今後標本・資料情報の整理を進め、より正確な情報が得られれば、その情報を公開する必要があるだろう。また、近年採集された動物資料に関しては資料情報の明確なものも多く、分野などの範囲を限ったの早急な情報公開も検討が必要であると感じた。

また、6月24日の午前には仙台市の青葉区にある東北大学植物園（以下植物園と記す）を見学することができた。植物園のある地域は通称青葉山と呼ばれ、仙台城の後背地として防備上重要な地域とされていた。そのため、敷地の多くが人の手の加えられていない自然林であり、その貴重な動植物相が残されていることから「青葉山」として天然記念物に指定されている。植物園には北側にある本館と西側にある青葉山植物園ゲートから入退園することができ、さらに南側に出口専用の南門が設置されている。今回は本館の展示ホールを通過して入園し、出口専用の南門より退園した。展示ホールでは植物園内に自生している植物のさく葉標本や樹木標本の他に、園内に生息する昆虫の標本や青葉山の森林生態系について展示されていた。本館側からの入園者はこの展示ホールを通過して入園することになるので、植物園について展示で学んでから実際の植物や生態系に触れることになる。このことは特に初めて植物園を訪れる人にとっては植物園の役割やそこにある生態系についての深い理解につながるのではないかと感じた。園内は青葉山の名の通りモミ林やコナラ林といった、この地方の丘陵地の生態系が色濃く残されていた。そのため園路にはかなりの高低差が見受けられたが、パンフレットや看板などで勾配のきつい箇所を案内しており、丘陵地に位置する植物園ゆえの入園者への配慮も各所に見受けられた。

本園においても園路に関しては勾配や材質において、車イスを利用する方や歩行に不安のある入園者に対する課題を抱えており、今回は機会を得られなかったが、丘陵地である青葉山の植物園で管理をされている方が、どのような課題を抱えているのか等の意見交換をできればと感じた。

今回博物科学会への参加及び周辺施設の見学によって、資料の管理方法や展示公開、また施設利用者への配慮など多くのことを学ぶことができた。今後、本園の活動の中で活かしていきたいと思う。最後に、このような機会を与えてくださった本園教職員各位に深く感謝する。

第 2 部 年次報告

植物園の年間概要

2010年度は9月に新収蔵庫が完成し、不足分の標本棚など必要物品を購入し、植物標本を含めた博物資料の移転を行った。標本整理が進んだ12月には、収蔵庫の建設にご尽力頂いた関係者各位に対して新収蔵庫のお披露目会を開催した。

研究

植物部門では絶滅危惧植物レブンアツモリソウの育成実験を継続して行った。また、美しい植物景観が残る釧路市大楽毛及び白糠町コイトイのフロラ調査も実施した。生態の研究として、環境省の環境研究・技術開発推進費による「サロベツ湿原と稚咲内湖沼群をモデルにした湿原・湖沼生態系総合監視システムの構築」に関する研究を継続して行い、教員、研究員、学生が調査研究のためにサロベツに頻繁に通いデータを収集した。また、三井物産環境基金による「生態系管理のためのエゾシカによる自然植生への影響把握と評価手法の確立」も継続し、植物園では教員と学生が、釧路湿原、サロベツ湿原、大雪山五色ヶ原および沼の原湿原で調査を実施するとともに、エゾシカの植生への影響について空中写真を用い経年変化を定量化する方法を、北海道環境科学研究センターや酪農学園大学と共同で検討した。さらに、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構からの委託事業として、美唄湿原の高層湿原群落の埋土種子組成を明らかにした。そのほか、ミズバショウの生態解明に関する調査を4月から10月まで実施した。その他、開花個体数が激減している様似町アポイ岳のヒダカソウを生育域外保全のため受け入れ、連携して保全研究を行っていくこととなった。3月には北方生物圏フィールド科学センターが様似町と包括連携を結んだことで、本保全研究のより一層の進展が期待される。

博物部門では昨年に引き続き、植物園博物館部門に保管されている大正・昭和期の古写真のデジタル化・データベース化を進め、博物館所蔵標本の価値向上や地域史への利活用の方策などについて調査・検討を行った。

教育

植物部門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、一般教育演習の4つの学生実習を園内で行い、さらに農学部においても生物資源科学実験を行い、植物生態・体系学、生物体系学特論の講義を行った。また農学部・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・院生の卒業論文・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。

博物部門では、学内および他の大学や研究機関からの実習や研究利用の受け入れ、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。

資料関連

植物部門では高山植物の譲受や絶滅危惧種の種子採取を中心に、182種の植物を導入した。また資料管理の強化と研究者への発信のため、植物さく葉標本のデータベース登録を継続して行った。

博物部門では新収蔵庫への移転作業と並行して、学内他部局の研究活動の中で収集された動物遺体の受け入れ、標本化を進め、400点ほどの整理を行った。また、理学研究

院に保管されていた折居彪次郎収集標本（鳥類・哺乳類）約 600 点を受け入れた。植物園所蔵の 700 点と合わせ、昭和初期の著名な標本採集者のコレクションが充実し、研究利用の活性化が期待される。

社会教育

4 月 29 日より通常の開園を行って一般に公開し、5 月 4 日のみどりの日には無料開園を行った。10 月 27 日には湿った重い雪が降り、園内樹木の枝が各所で折れて園路をふさぎ通行不能となった。このため同日より 3 日間閉園し、スタッフ総出で折れた枝と落下の危険のある枝の除去を行い、10 月 30 日より通常開園とした。

また 7 月 29 日と 30 日には小学生を対象にした公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を行い、両日で合わせて 33 名が参加した。例年行っている「冬の植物園ウォッチング・ツアー」も 2 月 26 日と 27 日に行い、合計で 11 組 31 名の小学生とその家族が参加した。どちらのツアーも初日に天候が悪く、特に「葉っぱで作る植物図鑑」では降雨のために一部のプログラムを変更する結果となったが、参加者の感想は概ね好評であった。

活動記録

1. 「葉っぱで作る植物図鑑」

昨年度に引き続き、2 度目となる夏期公開講座を行った。さく葉標本作成を図鑑作りに変更し、対象を小学生にした。参加者はさまざまな形の葉を採取し、特徴を観察した。葉は押し葉標本として台紙に貼り、ファイルに綴って図鑑とした。

| 日時 | 7 月 29 日 | | | | | | 7 月 30 日 | | | | | | 全日程 | | | |
|------|----------|-------|---|----|-------|---|----------|-------|---|----|-------|---|-----|-----------------|----|--|
| | 午前 | | | 午後 | | | 午前 | | | 午後 | | | | | | |
| 申込件数 | 7 | | | 5 | | | 4 | | | 6 | | | 21 | | | |
| 参加者数 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | |
| | 7 | 2 | 9 | 3 | 5 | 8 | 4 | 3 | 7 | 6 | 3 | 9 | 20 | 13 | 33 | |
| 気象 | 天候 | 雨 | | | 雨 | | | 曇り | | | 曇り一時雨 | | | 対応職員数 各回 4 名 | | |
| | 気温 | 23.1℃ | | | 22.1℃ | | | 23.6℃ | | | 23.0℃ | | | | | |

2. 「冬の植物園ウォッチング・ツアー」

例年通り「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を行った。参加者はマツの仲間を中心に冬季間の植物を観察しながら、普段は入ることのできない冬の植物園を散策した。散策後には観察したマツボックリなどを使った工作を行った。

| 日時 | 2 月 26 日 | | | | | | 2 月 27 日 | | | | | | 全日程 | | | |
|------|----------|-------|---|----|-------|---|----------|-------|---|----|------|---|-----|-----------------|----|----|
| | 午前 | | | 午後 | | | 午前 | | | 午後 | | | | | | |
| 申込件数 | 3 | | | 0 | | | 2 | | | 6 | | | 9 | | | |
| 参加者数 | | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 |
| | 小学生 | 1 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 6 | 3 | 9 | 9 | 6 | 15 |
| 保護者 | 2 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 9 | 7 | 8 | 16 | |
| 気象 | 天候 | 雪 | | | 晴れ | | | 曇り | | | 曇り | | | 対応職員数 各回 5 名 | | |
| | 気温 | -4.8℃ | | | -3.3℃ | | | -2.5℃ | | | 0.4℃ | | | | | |

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 25 件である

| 月日 | 調査内容 | 利用機関 |
|-------------------|--|---|
| 4.1～10.1 | ミズゴケの栽培試験 | 本学北方生物圏フィールド科学センター 植物園 |
| 4.15～10.31 | 湿原の埋土種子組成に関する研究 | 本学大学院農学院 |
| 4.20～9.30 | 林床植物の繁殖コストに関する研究 | 本学大学院地球環境科学研究院 |
| 5.7～10.31 (7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 |
| 5.11 | エゾユズリハにおけるミトコンドリア RNA の研究 | 本学大学院農学院 |
| 5.17(全4回) | アオウキクサとその根圏微生物に関する研究 | 本学大学院環境科学院 |
| 5.19～6.30 | 花粉分析による古環境解析 | 個人 |
| 5.28 | 3倍体クロユリの種子はなぜ発芽するか | 本学大学院農学院生物資源科学専攻 植物機能開発研究室 |
| 5.28 | 全学教育「エコキャンパス」授業における水生昆虫調査 | 本学総合博物館 |
| 5.31 | クロユリの倍数体の調査 | 本学大学院農学院生物資源科学専攻 植物機能開発研究室 |
| 6.1～10.31 | 一回繁殖型多年生植物オオウバユリにおける集団 分化と地理的変異に関する研究 | 本学大学院環境科学院生態遺伝学コース |
| 6.6～6.10 | タニウツギ属植物における色素分析と分子系統解析 | 首都大学東京 牧野標本館 |
| 6.8～25 (全6回) | 樹木の木部柔組織の深過冷却に関する研究 | 本学大学院農学院共生基盤学専攻 資源植物創成学分野 |
| 6.11 | レブンアツモリソウの花の形態観察 | 個人 |
| 6.17～10.31 | アブラムシの分類学および系統学 | 本学大学院農学研究院環境資源学専攻生 物生態・体系学分野昆虫体系学研究室 |
| 6.28、7.14 | 現生植物の花粉形態観察 | 北方圏古環境研究室 |
| 7.2～8.31 | キノコ食ショウジョウバエの寄生蜂の調査 | 本学大学院環境科学院生態遺伝学コース |
| 7.7 | 植物園の植物の元素分析 | 本学大学院農学研究院作物生産生物学分 野植物栄養学 |
| 8.2 | 桑の葉狩り | 桑園まちおこしプロジェクト |
| 9.1 | セイヨウオオマルハナバチと在来マルハナバチ類 との嗜好性の比較 | 本学大学院農学研究院環境資源学専攻生 物生態・体系学分野昆虫体系学研究室 |
| 9.28 | 広葉樹木部繊維間壁孔の比較解剖学的研究 | 本学大学院農学研究院環境資源学専攻森 林資源科学分野樹木生物学研究室 |
| 10.1 | レブンアツモリソウ種子の発芽実験(共生発芽) | 本学大学院農学研究院生物資源科学専攻 作物生産生物学分野作物生理学研究室 |
| 10.9 | シダ植物の教材化 | 札幌市立山鼻中学校 |
| 12.2、1.12 | 自然に住まう新たな宗教建築 | 北海学園大学工学部建築学科 |

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| 3.11 | <i>Paphiopedirum</i> 属の種内変異多様性の保全 | 個人 |
|------|-----------------------------------|----|

資料利用実績

生体資料提供実績

調査研究目的による生体資料提供は以下の6件である

| 月日 | 提供資料 | 研究内容 | 利用機関 |
|----------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| 4.12 | モクレン属冬芽、蕾 | モクレン属の再検討 | 国立科学博物館筑波実験植物園 |
| 5.10、 10.14 | イチイ種子 | イチイカサの培養実験 | 筑波大学生命科学研究科 生物機能科学専攻 細胞機能開発工学研究室 |
| 11.17 | ハス地下茎 | 栽培・鑑賞の普及と、中島公園内日本庭園の景観向上 | 財団法人札幌市 公園緑化協会 |
| 11.7 | スズラン（斑入り品）地下茎 | 国営滝野すずらん丘陵公園内のスズランコーナーのコレクションの充実 | 財団法人札幌市 公園緑化協会 |
| 12.10 | オクトリカプト根塊 | オクトリカプトのアルカロイドの変異 | 北海道医療大学 北方系生態観察園 |
| 3.9 | 多肉植物、シダ植物、ブロメリア類等14種26株 | は虫類・両生類館の生態展示用 | 札幌市環境局円山動物園 飼育展示課 |

写真資料提供実績

出版・報道等の目的による写真資料提供は以下の32件である

| 月日 | 利用資料 | 利用機関 |
|------|---|-----------------------------|
| 4.8 | オオバボダイジュ1点（季刊誌「JRタワーアートシーン」に掲載） | 個人 |
| 4.23 | サクラソウ、アズマジャクナゲ、ヤマブキ、スズラン、シラネアオイ、チンゲルマ各1点（フリーペーパー「ぶらら」花の特集に掲載） | ぶららとマガジン社 |
| 4.26 | 宮部金吾記念館1点、多肉植物室1点（ぴあ株式会社「こどもと遊ぼう」、ユーキャン「パパナビ」各ウェブサイトに掲載） | 株式会社エスティフ |
| 4.27 | レブンアツモリソウ1点（「北海道ウォーカー」6月号花のスポット情報に掲載） | 株式会社ボンカーズ |
| 4.28 | 動物資料（カラフト犬）1点（テレビ番組「飛び出せ！科学くん」にて使用） | TBS テレビ |
| 5.19 | 歴史資料（ガラス乾板写真）1点（特別展「甦る縄文文化～かえってきた土偶たち」内展示パネルおよびリーフレットに使用） | 江別市郷土資料館 |
| 6.11 | 動物資料（アザラシ毛皮）1点（「Jr:日本の歴史」第3巻に掲載） | 株式会社小学館 |
| 7.10 | 宮部金吾記念館1点（ホームページ「いつもNAVI」の観光情報に掲載） | 株式会社ラムゼス |
| 7.14 | 絵画資料（昆布漁図）・宮部金吾資料）1点（シンポジウム内の講演にて使用） | 本学大学院水産科学研究院 海洋産業科学分野海藻学 |
| 8.6 | 宮部金吾資料5点（旧植民地関係資料ワークショップにて使用） | 本学大学文書館 |

| | | |
|-------|---|--------------------|
| 8.9 | バラ園、高山植物園、重要文化財群各1点(国際観光情報誌「itn Open! No.4 北海道」に掲載) | 株式会社ビッグ・ムーン |
| 8.11 | 動物資料(エゾオオカミ)2点(テレビ番組「生命を継ぐ者～星野道夫が憧れた北の大地で～」にて使用) | テレコムスタッフ株式会社 |
| 8.26 | 動物資料(エゾオオカミ)2点(第61回企画展「動物とくらし いまむかし」にて使用) | 旭川市博物館 |
| 8.28 | 民族資料(鹿笛)1点(「アイヌみんぱくフェア」にて使用) | アイヌ民族博物館 |
| 9.22 | 動物資料(カラフト犬)1点(「月刊特選隊」にて掲載) | 月刊特選隊 |
| 10.7 | 歴史資料(アワビ発生標本)1点(広報誌「リテラポプリ」に掲載) | 本学総務部広報課 |
| 10.15 | 動物資料(エゾオオカミ)2点(テレビ番組「ズームイン!!SUPER」内のコーナーにて使用) | 読売テレビ |
| 10.20 | 宮部金吾資料44点(「伊藤篤太郎一初めて植物に学名を与えた日本人」に使用) | (株)八坂書房 |
| 11.8 | 宮部金吾資料3点(資料見学会の掲示パネルに使用) | 本学大学文書館 |
| 11.17 | 動物資料(展示室概観)(「大学博物館特集」にて使用) | 朝日学生新聞社 |
| 11.22 | 動物資料(カラフト犬)1点(テレビ番組「お願い!ランキング!」にて使用) | テレビ朝日 |
| 12.21 | 動物資料(エゾオオカミ)2点(小学校理科教師用指導書「新しい理科 教師用指導書 地域版資料 北海道版」に掲載) | 東京書籍株式会社 |
| 1.18 | 民族資料(着物)5点(教科書「アイヌ刺繍入門～ルウンベ編～」に使用) | 道立北海道アイヌ総合センター |
| 1.22 | 歴史資料(ブラキストン肖像)1点(「クマガラの生態誌」に使用) | 本州産クマガラ研究会 |
| 1.26 | 民族資料(着物他)8点(「アイヌ民族:歴史と現在」CD版及びホームページ版への掲載) | 財団法人アイヌ文化振興・研究推進機構 |
| 2.17 | 歴史資料(写真)1点(北海道有形文化財和田屯田兵被服庫内展示パネルに使用) | 根室市歴史と自然の資料館 |
| 3.7 | 絵画資料(明治6年札幌真景)1点(企画展示「豊平川と私たち—その生いたちと自然」にて使用) | 本学総合博物館 |
| 3.9 | 絵画資料(蝦夷島奇観)2点(学術論文「アイヌ女性のモノづくり3」「アイヌ女性の創造した衣文化」の掲載ホームページにて使用) | 道立北海道アイヌ総合センター |
| 3.10 | 動物資料(アザラシ毛皮)1点(「日本史リブレット人23 藤原三代」に掲載) | 山川出版社 |
| 3.14 | 歴史資料(アワビ発生標本)1点(「なまら内村鑑三なわたし」(ミシェル・ラフェイ著)にて掲載) | 白鷺舎 |
| 3.28 | 宮部金吾資料1点(映像資料「百年物語記録片」中で使用) | (有)四面楚歌 |
| 3.31 | 民族資料(着物他)5点(「人権教育教材集・資料(CD-R)」に使用) | 大阪府教育委員会 |

盆栽貸出実績

学内行事による盆栽貸出は以下の5件である

| 月日 | 貸出先 | | 貸出樹種 |
|-------|----------|---------------------|-----------|
| 6.1 | 本学総務部人事課 | 名誉教授称号授与式 | ゴヨウマツ |
| 9.22 | 本学学務部教務課 | 学位授与式 | ゴヨウマツ |
| 10.14 | 放送大学 | 北海道学習センター開設20周年記念式典 | ゴヨウマツ |
| 3.23 | 本学学務部教務課 | 学位授与式 | ゴヨウマツ(2点) |
| 3.31 | 本学総務部職員課 | 北海道大学永年勤続者表彰式 | ゴヨウマツ |

標本利用実績

さく葉標本庫利用実績

調査研究目的によるさく葉標本庫利用は以下の4件である

| 月日 | 利用資料 | 利用機関 |
|------|---------------|--------------|
| 4.26 | ミズニラ科（閲覧・再同定） | 札幌市博物館活動センター |
| 5.10 | ミクリ科（閲覧） | 札幌市博物館活動センター |
| 5.24 | ミクリ科（写真撮影） | 札幌市博物館活動センター |
| 6.21 | ミクリ科（閲覧） | 札幌市博物館活動センター |

博物資料利用実績

調査研究目的による博物館収蔵資料利用は以下の38件である

| 月日 | 利用資料 | 利用機関 |
|--------------------|--|----------------------------|
| 4.9~10.15 (24回) | 動物資料（ネズミ類）335点（小型哺乳類の外部寄生虫の研究） | 本学農学部生物資源科学科 |
| 5.26 | 民族資料（着物他）5点（民族衣装複製のための調査） | アイヌ協会阿寒支部 |
| 5.28 | 動物資料（テン）10点（テンの毛色に関する調査） | 本学低温科学研究所生物環境部門生物多様性グループ |
| 6.25 | 動物資料（マダラウミスズメ）6点（マダラウミスズメの生息確認調査） | 本学大学院環境科学院生物圏科学専攻生態系生物学コース |
| 6.28 | 民族資料（着物）3点（静内地方の着物の研究） | チームNikaop |
| 6.28 | 民族資料（着物）3点（アイヌ刺繍の調査） | 個人 |
| 7.7 | 民族資料（捕鯨関連資料）（特別企画展の事前調査） | 福岡市博物館 |
| 7.13 | 歴史資料（犬飼写真資料）（映像人類学の研究テーマ検討のための事前調査） | 本学文学部歴史文化論講座 |
| 7.15~8.12 (2回) | 民族資料（生活用具他）182点（アイヌ関係資料整理の参考調査） | 本学総合博物館 |
| 7.16 | 考古資料（古銭他）5点（発寒地域の歴史調査） | 個人 |
| 7.26~7.28 (2回) | 動物資料（アザラシ頭骨）68点（アザラシ類の形態学的研究） | University of Wyoming |
| 7.26 | 動物資料（アザラシ頭骨）27点（アザラシ類の形態学的研究） | 本学総合博物館 |
| 7.29 | 考古資料（兜他）1点（星兜鉢の調査） | 個人 |
| 7.30~8.20 (15回) | 動物資料（ネズミ類他）443点（ネパール、タイ周辺の食虫類・ネズミ類の形態学的研究） | 中国科学院昆明動物研究所 |
| 8.9~8.10 (2回) | 動物資料（カワネズミ他）34点（カワネズミ胎児の成長に関する研究） | 東京大学総合研究博物館 |

| | | |
|---------------------|---|---|
| 8.9 | 動物資料（エゾオオカミ）8点（北海道におけるエゾオオカミと人の関係性のための調査） | 本学大学院文学研究科歴史地域文化学専攻北方文化論講座 |
| 8.18~11.29 (3回) | 民族資料（玉他）15点（玉飾りの研究） | 札幌国際大学 |
| 8.23 | 民族資料（着物他）29点（有珠のアイヌ歴史に関する研究） | 個人 |
| 9.3 | 絵画資料（高島鯨漁の図）1点（小樽市祝津のにしん漁場建築とその用途に関する歴史的研究） | 北海道職業能力開発大学校 |
| 9.27 | 民族資料（弓矢）10点（民族資料（弓矢）復元のための調査） | 本学アイヌ・先住民研究センター |
| 10.15~10.18 (2回) | 宮部金吾資料（Asa Gray に関する研究） | Department of History of Science Harvard University |
| 10.19~1.28 (2回) | 動物資料（ムクゲネズミ）54点（ムクゲネズミの遺伝学的研究） | 本学北方生物圏フィールド科学センター研究林 |
| 10.20 | 動物資料（寄生虫）2点（魚類寄生虫の分類学的研究） | 個人 |
| 11.11 | 民族資料（着物）8点（民族衣装複製のための調査） | アイヌ模様刺繍愛好会 |
| 11.16 | 民族資料（銚先）92点（オホーツク文化の石器—製作技術の復元—のための調査） | 本学文学部北方文化論講座 |
| 12.6 | 植物園測量図面1点（卒業設計「取り残された自然と生きる都市」のための調査） | 北海学園大学工学部建築学科 |
| 12.15 | 動物資料（ホオジロ他）14点（ホオジロ識別マニュアル作成のための調査） | 山階鳥類研究所 |
| 1.19 | 動物資料（トガリネズミ類）8点（韓国産小型哺乳類標本の調査） | Jeju National University |
| 1.27 | 考古資料（骨角器全般）（骨角器（名取氏論文掲載資料）の調査） | 根室市教育委員会 |
| 2.14~2.28 (3回) | 動物資料（ヒグマ頭骨）87点（ヒグマ（ <i>Ursus arctos</i> ）によるサケ属魚類利用の時空間的変化とその制限要因の解明のための調査） | 本学大学院農学研究院環境資源学専攻森林生態管理学研究室 |
| 2.21 | 動物資料（コウモリ類）2点（真獣類における胎盤形態の多様性に関する研究） | 本学大学院獣医学研究科環境獣医科学講座野生動物学教室 |
| 2.23 | 民族資料（着物）1点（アイヌ着物作成のための調査） | 札幌大学（3年生） |
| 3.9 | 民族資料（甲他）3点（中近世北方交易と蝦夷地の内国化に関する研究） | 弘前大学人文学部 |
| 3.3 | 動物資料（エゾフクロウ他）5点（フクロウの集団遺伝に関する研究） | 本学環境科学院生物圏科学専攻動物生態学コース |
| 3.11 | 動物資料（ツバメ）13点（ツバメにおける形態の地理的変異に関する研究） | 筑波大学 |
| 3.17 | 民族資料（蝦夷琵琶他）1点（学術論文「アイヌの弦鳴楽器」のための調査） | 市立函館博物館 |
| 3.17 | 民族資料（櫛他）3点（研究ノート在国内クリルアイヌ関連物質文化資料（仮題）のための調査） | 市立函館博物館 |

| | | |
|------|-----------------------------------|--------------|
| 3.23 | 歴史資料（古写真）2点（「和田屯田兵村大隊本部庁舎の変遷」の研究） | 根室市歴史と自然の資料館 |
|------|-----------------------------------|--------------|

博物資料貸出実績

展示目的等による博物館収蔵資料貸出は以下の5件である

| 貸出期間 | 貸出資料 | 利用機関 |
|-------------------|---|-----------------------|
| 4.7~7.15 | 動物資料（鳥類剥製）47点（企画展「いきもの事始め函館発 博物館大事典」にて展示） | 市立函館博物館 |
| 5.24~9.7 | 考古資料（縄文式土器）183点（特別展「甦る縄文文化～かえってきた土偶たち」にて展示） | 江別市郷土資料館 |
| 6.1~9.30 | 宮部金吾資料3点（企画展示「海藻、35億年の旅人」にて展示） | 千葉県立中央博物館分館海の博物館 |
| 2.1~ 2016.1.31 | 歴史資料（実験機）1点（常設展示資料の延長申請） | 本学総合博物館 |
| 2.15~2.18 | 動物資料（エゾオオカミ他）・考古資料（土器類）95点（全学教育「牧場の暮らしと自然（於静内研究牧場）」での教育資料として使用） | 本学北方生物圏フィールド科学センター植物園 |

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 20 件である。

| 執筆者 | 論文 | 掲載 |
|---|---|---|
| 藤村 善安, 富士田 裕子, 水田 裕希 | サロベツ湿原におけるチマキ ザサおよびミズゴケのフェノ ロジー観察結果 | 北大植物園研究紀要, 10:1-7 (2010) |
| 羽山 亨 | ウキクサ根圏から単離したアルカン 分解性 Bacillus 属細菌の諸特 性解析 | 本学大学院地球環境科学研究 院生物圏科学専攻平成 22 年 度修士論文 |
| 檜垣 泰信 | マクンベツ湿原におけるハンノキ萌 芽更新についての考察 | 本学農学部生物資源科学科平 成 22 年度卒業論文 |
| 加藤 克 | 札幌農学校所属博物館の利尻・ 礼文調査資料について | 利尻研究, 30:7-30(2011) |
| 加藤 克, 市川 秀雄, 高 谷 文仁 | 札幌農学校所属博物館における 鳥類標本管理史(2): 明治期の 札幌農学校所属博物館 | 北大植物園研究紀要, 10:9-96 (2010) |
| Kitazaki K, Kubo T, Kagami H, Matsumoto T, Fujita A, Matsuhira H, Matsunaga M, Mikami T: | A horizontally transferred tRNA(Cys) gene in the sugar beet mitochondrial genome: evidence that the gene is present in diverse angiosperms and its transcript is aminoacylated, | The Plant Journal, 68:262-272(2011) |
| Kubo T, Kitazaki K, Matsunaga M, Kagami, H, Mikami T | Male sterility-inducing mitochondrial genomes: how do they differ? | Critical Reviews in Plant Sciences, 30:378-400(2011) |
| 宮下朋美・中野英樹・高 虫慧子・高橋太郎・堀 廣孝・星野洋一郎 | ハスカップにおける倍数体シリーズ の作出 | 園芸学研究 第 9 巻別冊 2 号 412 (2010) |
| 水田 裕希 | サロベツ稚咲内砂丘林帯湖沼群 における植生について | 本学大学院農学院環境資源学 専攻平成 22 年度修士論文 |
| 村松 弘規 | エゾシカが湿原植生に与える影響 の把握と評価手法の検討 | 本学農学部生物資源科学科平 成 22 年度卒業論文 |

| | | |
|---|--|--|
| Naotaka Ishiguro, Yasuo Inoshima, Nobuo Shigehara, Hideo Ichikawa and Masaru Kato | Osteological and Genetic Analysis of the Extinct Ezo Wolf (<i>Canis Lupus Hattai</i>) from Hokkaido Island | Zoological Science, 27(4): 320-324(2010) |
| 名村 哲至 | レブンアツモリソウ及びその共生菌 と、ハイネズとの三者間相互作用 | 本学大学院農学院生物資源科 学専攻平成 22 年度修士論文 |
| 瀬川 信彦 | 釧路市大楽毛および白糠町コイト イ海岸のフロラ | 本学農学部生物資源科学科平 成 22 年度卒業論文 |
| 下田 真明・中野 英樹・ 高虫 慧子・高橋 太郎・ 堀 廣孝・河合 孝雄・星 野 洋一郎 | ハスカップとミヤマウグイスカグラの 種間雑種の形質評価 | 園芸学研究 第 10 巻別冊 1 号 (2011) |
| 曾根 哲朗・中野 英樹・ 高虫 慧子・高橋 太郎・ 堀 廣孝・星野 洋一郎 | キイチゴ属野生種ウラジロエゾイチ ゴと栽培品種ラズベリーとの雑種 個体の果実形質および生育特性 の評価に関する研究 | 園芸学研究 第 10 巻別冊 1 号 (2011) |
| 鳥居 太良 | サロベツ海岸における海岸植生と 地形との関係 | 本学農学部生物資源科学科平 成 22 年度卒業論文 |
| 渡會 未希 | 「無時間の庭」 | 北海学園大学工学部建築学科 米田研究室平成 22 年度卒業 設計 |
| 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 | 本学大学院地球環境科学研究 院環境起学専攻平成 22 年度 修士論文 |
| Yamaga F, Washio K, Morikawa M. | Sustainable biodegradation of phenol by <i>Acinetobacter</i> <i>calcoaceticus</i> P23 isolated from the rhizosphere of duckweed <i>Lemna aoukikusa</i> . | Environ Sci. Technol., 44 (16): 6470-6474(2010) |
| 山賀 文子, 鷺尾 健司, 森川 正章 | 持続的環境浄化技術を拓くウキク サと根圏微生物の共生系 | 化学と生物, 46:682-688 (2008) |

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 17 件である。

| 実施月日 | 実験・実習内容 | 指導教員等 | 対象者 |
|-------------------|---------------------------------------|--------|------------------------------------|
| 4.13~7.6 (5回) | 生物資源科学実験 | 東 隆行 | 本学農学部生物資源科学科 3 年生 |
| 4.27 | 生物資源科学実験 | 愛甲 哲也 | 本学農学部生物資源科学科 3 年生 |
| 5.11~7.20 (3回) | 生態学実習 | 柘原 宏 | 本学理学部生物科学科 3 年生 |
| 5.12 | 文化資源デザイン論演習 | 山村 高淑 | 本学大学院国際広報メディア 修士 1 年生 |
| 5.15 | 生物学実験「植物の観察」 | 岡本 吉弘 | 酪農学園短期大学酪農学科 1 年生 |
| 5.20 | 植物系統分類学実習 | 小亀 一弘 | 本学理学部生物学科 3 年生 |
| 6.1 | 農業水文学 | 井上 京 | 本学農学部農業工学科 3 年生 |
| 6.18 | 一般教育演習「エコキャンパス」建築班 | 角 幸博 | 本学全学 1 年生 |
| 6.29~7.20 (4回) | 生態学実習「1 回繁殖型多年草植物 オオウバユリの生活史と繁殖生態」 | 大原 雅 | 本学理学部生物科学科 3 年生 |
| 7.5 | 博物館実習（事前指導） | 佐々木 文昭 | 武蔵女子短期大学 |
| 7.9 | 一般教養演習「北大エコキャンパス の自然と歴史」 | 高橋 英樹 | 本学全学 1 年生 |
| 7.20 | 生物資源科学実験 | 松島 肇 | 本学農学部生物資源科学科 3 年生 |
| 8.23~9.3 (10日) | 博物館実習 | 加藤 克 | 帯広畜産大学修士 1 年生 酪農学園大学科目履修生 |
| 8.25 | 博物館実習（事前指導） | 宇仁 義和 | 東京農業大学 |
| 8.31 | 博物館実習 | 持田 誠 | 酪農学園大学博物館学芸員課程 4 年生 |
| 10.8 | 博物館実習（事前指導） | 加藤 克 | 本学文学部 |
| 10.12 | 作物形態学 | 幸田 泰則 | 本学農学部生物資源科学科 2 年生、 応用生命科学科 3 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1987～2010年の24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。

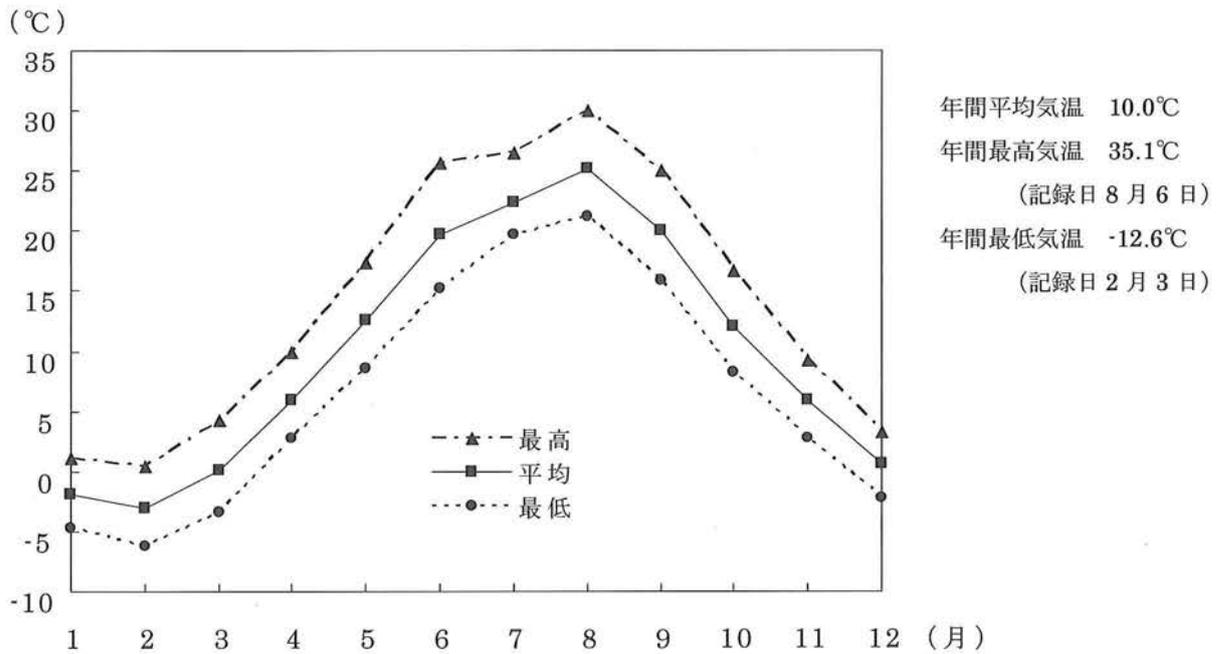
*開花が認められない年があったため23年間の平均値。 **22年間の平均値。

| No. | 植物名 | 開花日 (月/日) | | | | 積算温度 (°C) | | | |
|-----|---|-----------|------|------|--------|-----------|-------|-------|---------|
| | | 2010 | 平均 | 早い年 | ～ 遅い年 | 2010 | 平均 | 最低 | ～ 最高 |
| 1 | マンサク** <i>Hamamelis japonica</i> | 3/5 | 3/8 | 2/16 | ～ 3/24 | 24.8 | 19.4 | 5.9 | ～ 34.8 |
| 2 | シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i> | 3/12 | 3/18 | 3/8 | ～ 4/4 | 28.2 | 36.1 | 16.8 | ～ 55.1 |
| 3 | マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i> | 3/27 | 3/20 | 3/7 | ～ 4/3 | 44.8 | 38.0 | 13.7 | ～ 57.3 |
| 4 | エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthelii</i> | 4/25 | 4/2 | 2/20 | ～ 4/25 | 183.0 | 89.9 | 11.4 | ～ 183.0 |
| 5 | フクジュソウ <i>Adonis vernalis</i> | 4/1 | 3/31 | 3/17 | ～ 4/17 | 58.9 | 73.7 | 23.9 | ～ 135.5 |
| 6 | ミズバショウ <i>Lysichiton camtschatcense</i> | 4/8 | 4/4 | 3/2 | ～ 4/26 | 92.0 | 99.8 | 18.7 | ～ 182.5 |
| 7 | ザゼンソウ* <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i> | - | 4/3 | 3/1 | ～ 4/24 | - | 97.1 | 18.7 | ～ 176.9 |
| 8 | カタクリ <i>Erythronium japonicum</i> | 4/17 | 4/11 | 4/3 | ～ 4/24 | 140.3 | 138.3 | 69.3 | ～ 193.6 |
| 9 | ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i> | 4/13 | 4/10 | 3/26 | ～ 4/24 | 124.5 | 130.4 | 91.4 | ～ 186.0 |
| 10 | アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i> | 4/12 | 4/12 | 4/3 | ～ 4/28 | 118.3 | 143.6 | 104.9 | ～ 217.0 |
| 11 | ハルニレ* <i>Ulmus japonica</i> | 4/27 | 4/16 | 4/7 | ～ 4/27 | 196.4 | 171.6 | 115.8 | ～ 212.9 |
| 12 | キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i> | 4/27 | 4/17 | 4/3 | ～ 5/2 | 196.4 | 180.0 | 122.6 | ～ 242.1 |
| 13 | アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i> | 4/30 | 4/18 | 4/8 | ～ 4/30 | 217.8 | 183.6 | 115.8 | ～ 217.8 |
| 14 | エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i> | 4/28 | 4/19 | 4/10 | ～ 4/30 | 201.4 | 200.5 | 153.9 | ～ 248.6 |
| 15 | カツラ* <i>Cercidiphyllum japonicum</i> | 4/30 | 4/20 | 4/11 | ～ 4/30 | 217.8 | 201.4 | 160.3 | ～ 250.3 |
| 16 | キタコブシ* <i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i> | 5/6 | 4/22 | 4/13 | ～ 5/6 | 299.3 | 229.6 | 162.5 | ～ 307.4 |
| 17 | サンシュユ <i>Cornus officinalis</i> | 5/2 | 4/21 | 4/11 | ～ 5/3 | 242.6 | 216.5 | 160.3 | ～ 275.7 |
| 18 | コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i> | 5/4 | 4/23 | 4/10 | ～ 5/4 | 272.2 | 236.6 | 142.6 | ～ 278.8 |
| 19 | ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i> | 5/6 | 4/27 | 4/18 | ～ 5/7 | 299.3 | 270.0 | 195.0 | ～ 306.9 |
| 20 | シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i> | 5/6 | 4/27 | 4/18 | ～ 5/8 | 299.3 | 272.7 | 238.7 | ～ 323.1 |

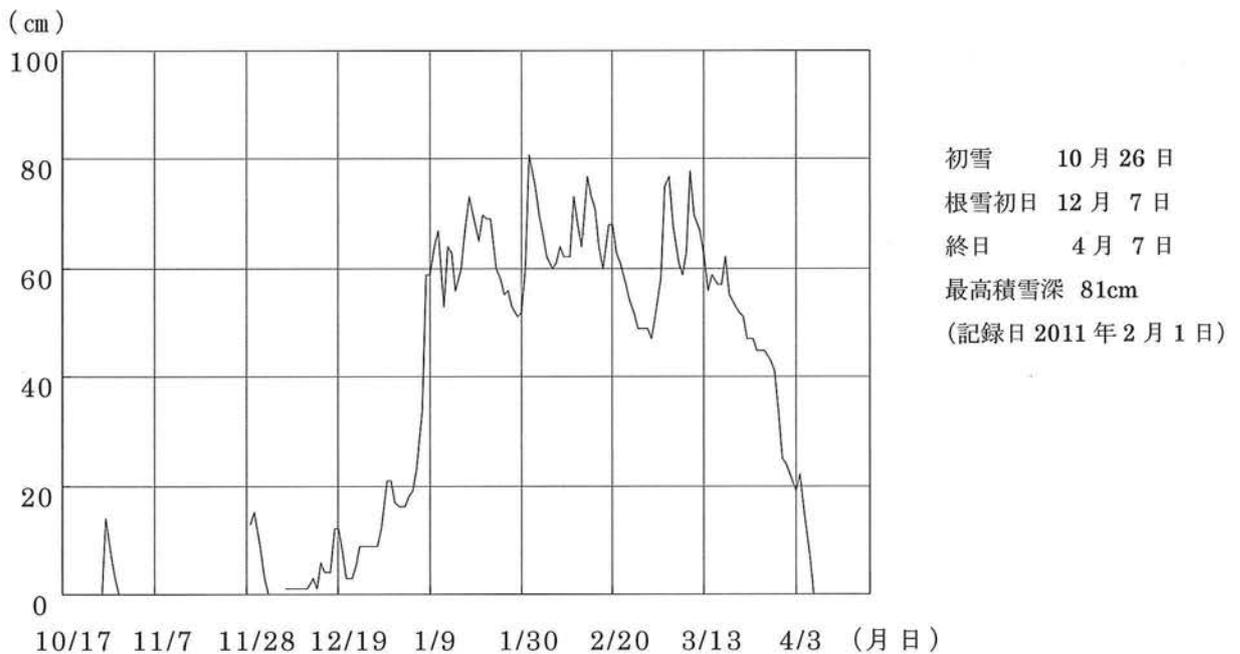
| No. | 植物名 | 開花日 (月/日) | | | | 積算温度 (°C) | | | | |
|-----|--|-----------|------|------|---------|-----------|--------|--------|---|--------|
| | | 2010 | 平均 | 早い年 | ～ 遅い年 | 2010 | 平均 | 最低 | ～ | 最高 |
| 21 | ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i> | 5/2 | 4/27 | 4/18 | ～ 5/6 | 242.6 | 270.5 | 205.6 | ～ | 306.9 |
| 22 | チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i> | 5/4 | 4/28 | 4/20 | ～ 5/7 | 272.2 | 281.7 | 238.9 | ～ | 337.0 |
| 23 | シロバナエンレイソウ <i>Trillium tschonoskii</i> | 5/7 | 4/30 | 4/23 | ～ 5/18 | 312.0 | 310.2 | 242.7 | ～ | 450.9 |
| 24 | エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i> | 5/6 | 4/29 | 4/21 | ～ 5/7 | 299.3 | 290.1 | 254.4 | ～ | 337.0 |
| 25 | モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i> | 5/10 | 5/2 | 4/22 | ～ 5/18 | 336.7 | 320.9 | 254.4 | ～ | 387.3 |
| 26 | クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i> | 5/17 | 5/10 | 4/30 | ～ 5/21 | 412.6 | 411.7 | 370.3 | ～ | 468.8 |
| 27 | アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i> | 5/23 | 5/12 | 5/3 | ～ 5/28 | 498.7 | 437.9 | 367.2 | ～ | 587.9 |
| 28 | ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i> | 5/23 | 5/16 | 5/7 | ～ 5/29 | 498.7 | 492.1 | 398.0 | ～ | 584.9 |
| 29 | ハナカイドウ <i>Malus halliana</i> | 5/23 | 5/15 | 5/6 | ～ 5/28 | 498.7 | 480.6 | 428.5 | ～ | 614.7 |
| 30 | クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i> | 5/23 | 5/17 | 5/13 | ～ 5/29 | 498.7 | 504.6 | 413.7 | ～ | 614.7 |
| 31 | ウワミズザクラ <i>Prunus grayana</i> | 5/23 | 5/16 | 5/6 | ～ 5/29 | 498.7 | 490.0 | 428.5 | ～ | 587.9 |
| 32 | サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i> | 5/31 | 5/20 | 5/12 | ～ 5/31 | 597.4 | 545.7 | 437.2 | ～ | 621.6 |
| 33 | ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i> | 5/23 | 5/16 | 4/30 | ～ 5/30 | 498.7 | 499.1 | 405.9 | ～ | 614.7 |
| 34 | シャク <i>Anthriscus sylvestris</i> | 5/23 | 5/18 | 5/6 | ～ 5/29 | 498.7 | 513.3 | 450.9 | ～ | 666.7 |
| 35 | スズラン* <i>Convallaria keiskei</i> | 6/1 | 5/23 | 5/18 | ～ 6/2 | 611.8 | 586.9 | 479.4 | ～ | 650.4 |
| 36 | キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i> | 6/4 | 5/30 | 5/20 | ～ 6/12 | 649.3 | 693.0 | 594.5 | ～ | 809.9 |
| 37 | オオハナウド <i>Heracleum dulce</i> | 6/4 | 5/31 | 5/23 | ～ 6/15 | 649.3 | 699.7 | 630.0 | ～ | 791.2 |
| 38 | キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i> | 6/8 | 5/31 | 5/24 | ～ 6/10 | 714.2 | 703.4 | 611.2 | ～ | 809.9 |
| 39 | ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i> | 6/4 | 6/5 | 5/25 | ～ 6/17 | 649.3 | 776.2 | 697.8 | ～ | 932.4 |
| 40 | ハクサンシャクナゲ <i>Rhododendron brachycarpum</i> | 6/20 | 6/5 | 5/16 | ～ 6/22 | 947.8 | 776.1 | 611.3 | ～ | 966.7 |
| 41 | エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i> | 6/28 | 6/26 | 6/21 | ～ 7/8 | 1124.2 | 1144.4 | 1024.4 | ～ | 1343.2 |
| 42 | ナツツバキ* <i>Stewartia pseudo camellia</i> | 7/6 | 7/5 | 6/28 | ～ 7/13 | 1308.5 | 1313.0 | 1184.7 | ～ | 1515.9 |
| 43 | オオウバユリ <i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i> | 7/8 | 7/9 | 7/5 | ～ 7/18 | 1350.4 | 1379.0 | 1307.9 | ～ | 1519.5 |
| 44 | オクトリカブト* <i>Aconitum japonicum</i> | 8/9 | 8/17 | 8/8 | ～ 9/10 | 2083.6 | 2205.1 | 1413.0 | ～ | 2715.4 |
| 45 | アメリカマンサク* <i>Hamamelis virginiana</i> | 10/13 | 10/6 | 9/27 | ～ 10/14 | 3429.5 | 3171.1 | 2957.5 | ～ | 3430.2 |

園内気象記録

(1) 外気温 (2010年1月から12月までの月ごとの平均値を示した。)



(2) 積雪深 (2010年10月から2011年4月までの毎日の値を示した。)



導入植物一覧

2010年4月より2011年3月の間に採集および寄贈により本園が導入した植物は215点、49科118属である。うち8点は科が、21点は属が不明の種である。

| 科名 | 学名 | 和名 |
|----------------------|--|-------------------------|
| アオイ科 | <i>Abutilon megapotamicum</i> | ウキツリボク |
| | <i>Hibiscus ovalifolius</i> | |
| アカネ科 | <i>Galium verum</i> subsp. <i>asiaticum</i> var. <i>trachycarpum</i> | エゾノカワラマツバ |
| | <i>Ixora chinensis</i> | |
| アヤメ科 | <i>Iris</i> sp. | |
| イグサ科 | 未同定 | |
| イワタバコ科 | <i>Aeschynanthus marmoratus</i> | |
| | <i>Columnnea</i> 'Stavanger' | 'スタバンガー' |
| | <i>Episcia cupreata</i> 'Acajou' | 'アカジョウ' |
| ウツボカズラ科 | <i>Nepenthes alata</i> | |
| | <i>Nepenthes alata</i> | |
| | <i>Nepenthes alata</i> | |
| | <i>Nepenthes rafflesiana</i> | |
| | <i>Nepenthes rafflesiana</i> | |
| | <i>Nepenthes</i> sp. | |
| <i>Nepenthes</i> sp. | | |
| オトギリソウ科 | <i>Hypericum kamtschaticum</i> | ハイオトギリ |
| ガガイモ科 | <i>Orbeopsis gerstneri</i> | |
| | <i>Stapelia gigantea</i> | |
| スゲ科 | <i>Carex vesicaria</i> | オニナルコスゲ |
| | 未同定 | |
| ガンコウラン科 | <i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i> | ガンコウラン |
| キキョウ科 | <i>Campanula rotundifolia</i> | イトシャジン |
| | <i>Campanula</i> sp. | |
| | <i>Campanula</i> sp. | |
| | <i>Condonopsis ussuriensis</i> | バアソブ |
| | <i>Lobelia valida</i> | ロベリア バリダ |
| キク科 | <i>Cirsium setosum</i> | エゾノキツネアザミ |
| | <i>Euryops pectinatus</i> 'Philips' | ユリオプス デージー 'フィリップス' |
| | <i>Inula glomerata</i> | |
| | <i>Leontopodium discolor</i> | エゾウスユキソウ |
| | <i>Ozothamnus diosmifolius</i> | オゾタムヌス ディオスミフォリウス |
| | <i>Parasenecio auriculatus</i> var. <i>bulbifer</i> | コモチミミコウモリ |
| | <i>Senecio pseudoarnica</i> | エゾオグルマ |
| | <i>Taraxacum venustum</i> | エゾタンポポ |
| | <i>Vernonia glabra</i> | |
| | 未同定 | |
| | 未同定 | |
| 未同定 | | |
| キツネノマゴ科 | <i>Justicia phyllostachys</i> | |
| ギョリュウ科 | <i>Tamarix ramosissima</i> 'SpringSong' | タマリクス ラモシッシマ 'スプリングソング' |
| キンポウゲ科 | <i>Hepatica nobilis</i> var. <i>japonica</i> | ミスミソウ |
| | <i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>Nipponicus</i> | ミヤマキンポウゲ |
| | <i>Thalictrum</i> spp. | |
| | <i>Thalictrum</i> spp. | |

| | | |
|----------|---|---|
| クワ科 | <i>Ficus</i> sp. | |
| ケシ科 | <i>Sanguinaria canadensis</i> | |
| コショウ科 | <i>Peperomia ferreyrae</i> | ペペロミア フェレヤエ |
| ゴマノハグサ科 | <i>Sesamum angolense</i> <i>Verbascum thapsus</i> | ピロードモウズイカ |
| サクラソウ科 | <i>Lysimachia congestiflora</i> 'Midnight Sun' <i>Primula</i> sp. | リシマキア コングスティフロラ 'ミッドナイトサン' サクラソウの一種 |
| サトイモ科 | <i>Philodendron pittieri</i> <i>Philodendron</i> 'Lemon Lime' <i>Spathiphyllum</i> sp. <i>Zamioculcas zamiifolia</i> | フィロデンドロン フィロデンドロン 'レモン ライム' ザミオкульカス ザミイフォルア |
| サボテン科 | <i>Marniera chrysocardium</i> | |
| シソ科 | <i>Leonotis nepetifolia</i> var. <i>nepetifolia</i> | |
| | <i>Mentha</i> × <i>aquatica</i> 'Citrate' | レモンミント |
| | <i>Mentha</i> sp. | シナモンミント |
| | <i>Nepeta subsessilis</i> | ミソガワソウ |
| | <i>Prostanthera denticulata</i> | プロスタンテラ デンティクラタ |
| | <i>Salvia apiana</i> | サルビア アピアナ |
| | <i>Salvia elegans</i> | バイナップルセージ |
| | <i>Salvia involucrata</i> | サルビア インウォルククラタ |
| | <i>Salvia madrensis</i> <i>Salvia</i> 'Mystic Spires Blue' | サルビア マドレンシス サルビア 'ミスティック スパイヤーズブルー' |
| シュウカイドウ科 | <i>Begonia rex cultorum</i> 'Benitochiba' | レクスベゴニア '紅柵葉' |
| | <i>Begonia rex cultorum</i> 'Iron Cross White' | レクスベゴニア 'アイアंकロス ホワイト' |
| | <i>Begonia rex cultorum</i> | レクスベゴニア |
| スミレ科 | <i>Viola chamissoniana</i> subsp. <i>trachelifolia</i> | |
| セリ科 | <i>Coelopleurum gmelinii</i> 未同定 | エゾノシシウド |
| ソテツ科 | <i>Zamia furfuracea</i> | ザミア フルフラケア |
| タデ科 | <i>Antigonon leptopus</i> | アサヒカズラ |
| ツツジ科 | <i>Calluna vulgaris</i> | カルーナ |
| | <i>Cassiope lycopodioides</i> | イワヒゲ |
| | <i>Gaultheria adenostrix</i> | アカモノ |
| | <i>Gaultheria miqueliana</i> | シラタマノキ |
| | <i>Loiseleuria procumbens</i> | ミネズオウ |
| | <i>Phyllocladus caerulea</i> | エゾノツガザクラ |
| | <i>Therorhodium camtschaticum</i> | エゾツツジ |
| | <i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | コケモモ コケモモ |
| ノボタン科 | 未同定 | |
| バイナップル科 | <i>Aechmea chantinii</i> <i>Aechmea</i> sp. <i>Billbergia decora</i> <i>Neoregelia carolinae</i> 'Tricolor' | |
| | <i>Vasconcellea</i> × <i>heilbornii</i> | ババコウ |
| | <i>Fragaria</i> 'Variegata' | イチゴ (斑入り品) |
| | <i>Potentilla fragiformis</i> <i>Potentilla fruticosa</i> | チシマキンバイ キンロバイ |
| ヒガンバナ科 | <i>Clivia miniata</i> | |
| ヒユ科 | <i>Ptilotus exaltatus</i> | プティロツス エクサルタツス |
| フウロソウ科 | <i>Geranium</i> sp. | フウロソウの一種 |
| ベンケイソウ科 | <i>Kalanchoe</i> sp. | |
| マツムシソウ科 | <i>Scabiosa columbaria</i> | |
| マメ科 | <i>Acacia</i> sp. <i>Acacia</i> sp. <i>Coronilla valentina</i> 'Variegata' <i>Cryptosepalum maraviense</i> <i>Swartzia madagascariensis</i> <i>Xanthocercis zambesiaca</i> | コロニラ バレンチナ 'ワリエガタ' |

| | | |
|---------------------------------------|--|-------------------|
| マメ科 | 未同定 | |
| | 未同定 | |
| ミカン科 | <i>Citrus grandis</i> 'Sour Pomelo' | ブンタン、ザボン 'サワーポメロ' |
| | <i>Citrus limon</i> 'Meyer' | レモン 'マイヤー' |
| ムラサキ科 | <i>Mertensia maritima</i> subsp. <i>asiatica</i> | ハマベンケイソウ |
| メギ科 | <i>Epimedium</i> sp. | イカリソウの一種 |
| モチノキ科 | <i>Ilex dimorphophylla</i> | アマミヒイラギモチ |
| ヤシ科 | 未同定 | |
| ヤマモガシ科 | 未同定 | |
| ユキノシタ科 | <i>Parnassia palustris</i> var. <i>palustris</i> | エゾウメバチソウ |
| | <i>Saxifraga</i> sp. | |
| ユリ科 | <i>Albuca abyssinica</i> | |
| | <i>Clintonia udensis</i> | ツバメオモト |
| | <i>Helonias orientalis</i> | ショウジョウバカマ |
| | <i>Lilium maculatum</i> subsp. <i>dauricum</i> | エゾスカシユリ |
| | <i>Lilium</i> sp. | ユリの一種 |
| | <i>Paris polyphylla</i> | |
| | 未同定 | |
| | 未同定 | |
| | 未同定 | |
| ラン科 | <i>Acineta erythroxantha</i> | |
| | <i>Acineta superb</i> | |
| | <i>Appendicula undulate</i> | |
| | <i>Arpophyllum cardinal</i> | |
| | <i>Arpophyllum giganteum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum attenuatum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum binnendijkii</i> | |
| | <i>Bulbophyllum carrianum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum falcatum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum fletcherianum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum grandiflorum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum lasiochilum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum macranthum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum saurocephalum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum longiflorum</i> | |
| | <i>Bulbophyllum maximum</i> 'ARAI' | |
| | <i>Bulbophyllum phalaenopsis</i> | |
| | <i>Bulbophyllum</i> sp. | |
| | <i>Cattleya trianae</i> <i>alba</i> | |
| | <i>Cephalanthera damasonium</i> | |
| | <i>Chysis chelsonii</i> | |
| | <i>Cirrhopetalum</i> Elizabeth Ann 'Buckleberry' | |
| | <i>Cirrhopetalum longiflorum</i> | |
| | <i>Coryanthes macrantha</i> | |
| | <i>Dactylochiza aristata</i> | ハクサンチドリ |
| | <i>Dendrobium bronckartii</i> | |
| | <i>Dendrobium lamellatum</i> | |
| | <i>Dendrobium munificum</i> | |
| | <i>Dendrobium</i> sp. | |
| | <i>Dendrobium</i> sp. | |
| | <i>Dendrobium thyrsiflorum</i> | |
| | <i>Dendrobium tosaense</i> | キバナノセッコク |
| | <i>Dendrochilum wenzelii</i> | |
| <i>Dracula chimaera</i> 'DankerBrown' | | |

| | | |
|-------|--|-----------|
| | <i>Dracula chimaera</i> 'OrangeRip' | |
| | <i>Dracula trinimfallum</i> | |
| | <i>Dracula vampire</i> | |
| | <i>Dracula woolwardiae</i> 'StilowBell' | |
| | <i>Dryadella edwallii</i> | |
| | <i>Masdevallia</i> sp. | |
| | <i>Masdevallia coccinea</i> | |
| | <i>Nageliella angustifolia</i> | |
| | <i>Nageliella purpurea</i> | |
| | <i>Neolauchea pulchella</i> | |
| | <i>Octomeria</i> sp. | |
| | <i>Paphiopedilum barbatum</i> | |
| | <i>Paphiopedilum callosum</i> 'N-7' | |
| | <i>Paphiopedilum charlesworthii</i> var. <i>album</i> 'Pride of Tokyo' | |
| | <i>Paphiopedilum insigne</i> | |
| | <i>Paphiopedilum insigne</i> 'Oddity' | |
| | <i>Paphiopedilum kolopakingii</i> | |
| | <i>Paphiopedilum lawrenceanum</i> | |
| | <i>Paphiopedilum micranthum</i> | |
| | <i>Paphiopedilum rothschildianum</i> | |
| | <i>Paphiopedilum wardii</i> 'Star Wars' | |
| | <i>Paraphalaenopsis Eileen</i> | |
| | <i>Peristeria elata</i> | |
| | <i>Phalaenopsis gigantea</i> | |
| | <i>Pleurothallis grobyi</i> | |
| | <i>Pleurothallis pterophora</i> | |
| | <i>Restrepia antennifera</i> | |
| | <i>Restrepia contorta</i> | |
| | <i>Schoenorchis fragrans</i> | |
| | <i>Schomburgkia thomsoniana</i> | |
| | <i>Schomburgkia tibicinis</i> | |
| | <i>Sobralia macrantha</i> | |
| | <i>Sobralia macrantha</i> | |
| | <i>Sobralia</i> sp. | |
| | <i>Steris argentata</i> | |
| | <i>Vanda</i> × <i>Neofinetia Yumika</i> | |
| ラン科 | <i>Halenia corniculata</i> | ハナイカリ |
| リンドウ科 | <i>Swertia perennis</i> subsp. <i>cuspidata</i> | ミヤマアケボノソウ |

新規登録標本数

植物部門において新規登録した標本点数は 3,952 点である。内容として、シダ植物やニレ科等の収蔵標本の登録を行った。また、徳島県立博物館との標本交換により 67 点の標本を導入した。

博物部門において新規登録した標本点数は 56 点である。内容として、本学フィールド科学センター研究林の調査で得られたネズミ類や、本学キャンパス内および苫小牧周辺で収集された鳥類などの動物標本が中心である。

刊行物一覧

・北大植物園研究紀要 第 10 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

2010 北海道で見られる帰化植物たちⅢ

1. キショウブ
2. シンジュ
3. コウリンタンポポ
4. ハリエンジュ (ニセアカシア)
5. セイタカアワダチソウ
6. マルバフジバカマ

植物園だよりは URL : <http://www.hokudai.ac.jp/fsc/bg/pdf/letter2010.pdf> で公開している。

受贈・購入図書冊数総計

・受贈図書冊数

225 冊 (うち植物園図書室 86 冊、博物館図書室 139 冊)

・購入図書冊数

55 冊 (うち植物園図書室 53 冊、博物館図書室 2 冊)

職員業績一覧

学術論文

- 藤村義安, 加藤邦彦, 藤原英司, 富士田裕子, 竹中眞, 柳谷修自, 永田修: 釧路湿原久著呂川後背湿地における土砂堆積履歴と堆積厚の推定, 日本生態学会誌, 60: 157-168 (2010)
- 藤村義安, 富士田裕子, 水田裕希: サロベツ湿原におけるチマキザサおよびミズゴケのフェノロジー観察結果, 北大植物園研究紀要, 10: 1-7 (2010)
- Horiuchi, K., Y. Adachi, N. Kasai, M. Yamagishi and K. Masuda: Identification of homozygous male plants by quantitative analysis of a nucleotide sequence linked to the sex - determination locus in *Asparagus officinalis* L., Journal of the Japanese Society for Horticultural Science, 80: 308-313 (2010)
- Ishiguro Naotaka, Yasuo Inoshima, Nobuo Shigehara, Hideo Ichikawa and Masaru Kato: Osteological and Genetic Analysis of the Extinct Ezo Wolf (*Canis lupus Hattai*) from Hokkaido Island, Zoological Science, 27 (4) : 320-324 (2010)
- 加藤克, 市川秀雄, 高谷文仁: 札幌農学校所属博物館における鳥類標本管理史 (2) : 明治期の札幌農学校所属博物館, 北大植物園研究紀要, 10: 9-96 (2010)
- 加藤克: 札幌農学校所属博物館の利尻・礼文調査資料について, 利尻研究, 30: 7-30 (2011)
- 薄葉満, 黒沢高秀, 東隆行: 福島県白河市南湖の水生植物相の変遷, 福島大学地域創造, 22 (2) : 3-18 (2011)

著書

- 富士田裕子, 高田和則, 高橋康夫, 堀端純平, 藤村義安: 4.1 氾濫原植生の特徴, 83-96 (中村太士編: 「川の蛇行復元 水利・物質循環・生態系からの評価」, 技報堂出版, 東京) (2011)
- 富士田裕子, 堀端純平: 8.1 蛇行復元による植物への影響を予測する, 231-237 (中村太士編: 「川の復元 水利・物質循環・生態系からの評価」, 技報堂出版, 東京) (2011)

その他の業績

- 東隆行: カビ図鑑, 日本植物分類学会ニュースレター, (38) : 7 (2010)
- 東隆行: 身近な草木の実とタネハンドブック, 日本植物分類学会ニュースレター, (39) : 14 (2010)
- 東隆行: フィールドの観察から論文を書く方法—観察事例の報告から研究論文まで—, 日本植物分類学会ニュースレター, (40) : 19 (2011)
- 藤村義安: 別海町ヤチカンバ群落地水文環境調査報告書, 8 (2011)
- 富士田裕子: 平成 22 年度環境研究総合推進費「サロベツ湿原と若咲内湖沼群をモデルにした湿原・湖沼生態系総合監視システムの構築」委託業務, 委託業務報告書, 1-18 (2011)

国際的, 全国的規模のシンポジウム

- 富士田裕子: サロベツ湿原における湿原生態的解明研究の成果と自然再生, 第58回日本生態学会大会シンポジウム「湖沼と湿地の自然再生: 生態学が果たす役割と他分野との協働」, 第58回日本生態学会大会, 札幌市, (2011)

シンポジウムのオーガナイザー

富士田裕子: 第 58 回日本生態学会大会自由集会「エゾシカの自然植生に及ぼす影響把握と保護管理施策への取り組み」, 第 58 回日本生態学会大会, 札幌市, (2011)

その他の特記事項

藤村義安, 富士田裕子: ササ群落の拡大と湿原植生の地上部バイオマス, 第 58 回日本生態学会大会自由集会「泥炭湿原の炭素動態の解明—サロベツ湿原を例として—」, 第 58 回日本生態学会大会, 札幌市, (2011)

富士田裕子: 第 58 回日本生態学会大会自由集会「群落談話会『地理的にみた植生へのシカ影響』」パネリスト, 第 58 回日本生態学会大会, 札幌市, (2011)

富士田裕子, 高田雅之, 村松弘規, 橋田金重: 湿原での影響評価手法の開発, 第 58 回日本生態学会大会自由集会「エゾシカの自然植生に及ぼす影響把握と保護管理施策への取り組み」, 第 58 回日本生態学会大会, 札幌市, (2011)

加藤克: アイヌ資料とそれを取り巻く情報の保存について, 北海道教育庁アイヌ文化財専門職員等研修会, 北海道教育庁, (2010)

外部資金（競争的資金）の受入

富士田裕子: 平成 21 年度環境技術開発等推進費, 「サロベツ湿原と稚咲内湖沼群をモデルにした湿原・湖沼生態系総合監視システムの構築」, 研究代表者 (2009-2011)

富士田裕子: 三井物産環境基金 2008 年度研究助成, 「生態系管理のためのエゾシカによる自然植生への影響把握と評価手法の確立」, 研究代表者 (2009-2011)

富士田裕子: 平成 20 年度地球環境保全等試験研究 (公害防止), 「湿原流域の変容の監視手法の確立と生態系修復のための調和的管理手法の開発」 (農業環境技術研究所, 北海道農業研究センター, 農村工学研究所, 環境省北海道地方環境事務所, 釧路自然環境事務所) 以下の課題の委託先として研究に参画, 「湿原植生の復元手法の開発」受託研究費 (2008-2012)

富士田裕子: 平成 20 年度科学研究費 基盤研究 (A), 「環境変動下における泥炭湿原の炭素動態」 (研究代表者 北海道大学大学院農学研究科 平野高司), 研究分担者 (2008-2010)

加藤克: 科学研究費補助金基盤研究 (C), 大学博物館所蔵古写真の現代的意義に関する研究, 研究代表者 (2009-2012)

増田清: 文部科学省科学研究費補助金基盤研究 (B), アスパラガスにおける両性花および単性花形成に関わる分子機構の解明, 研究代表者 (2008-2010)

入園者統計

(1) 夏期開園期間 (4月29日～11月3日)

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 総計(人) |
|------------|-----|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 開園日数 | | 2 | 26 | 25 | 27 | 26 | 26 | 27 | 2 | 161 |
| 一般 | 大人 | 100 | 7,300 | 8,918 | 5,751 | 5,712 | 5,461 | 4,053 | 82 | 37,377 |
| | 小人 | 1 | 400 | 435 | 419 | 674 | 241 | 120 | 1 | 2,291 |
| 回数券 | 大人 | 6 | 480 | 534 | 510 | 330 | 252 | 228 | 12 | 2,352 |
| | 小人 | 0 | 54 | 78 | 12 | 66 | 18 | 24 | 0 | 252 |
| 団体 | 大人 | 0 | 220 | 498 | 233 | 163 | 82 | 427 | 0 | 1,623 |
| | 小人 | 0 | 0 | 80 | 2 | 25 | 0 | 4 | 0 | 111 |
| 札幌まちなめぐりパス | 大人 | 0 | 22 | 17 | 11 | 14 | 10 | 5 | 0 | 79 |
| | 小人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 北大カード | | 1 | 92 | 76 | 37 | 30 | 42 | 33 | 1 | 312 |
| 無料入園 | 大人 | 0 | 3,100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,100 |
| | 幼児 | 3 | 617 | 614 | 143 | 241 | 158 | 156 | 1 | 1,933 |
| 優待券 | パス | 0 | 11 | 22 | 7 | 11 | 6 | 5 | 0 | 62 |
| | 1回券 | 0 | 16 | 40 | 11 | 19 | 13 | 14 | 1 | 114 |
| 教職員 | | 4 | 97 | 80 | 49 | 35 | 57 | 43 | 1 | 366 |
| 北大生 | | 3 | 342 | 279 | 204 | 151 | 204 | 147 | 5 | 1,355 |
| 月別大人計 | | 114 | 11,680 | 10,464 | 6,813 | 6,465 | 6,127 | 4,955 | 102 | 46,720 |
| 月別小人計 | | 4 | 1,071 | 1,207 | 576 | 1,006 | 417 | 304 | 2 | 4,587 |
| 月別総計 | | 118 | 12,751 | 11,671 | 7,389 | 7,471 | 6,544 | 5,259 | 104 | 51,307 |

大人：高校生以上 小人：小・中学生 幼児：小学生未満

札幌まちなめぐりパス：「札幌まちなめぐりパス2010実行委員会」が発行したポイント制回数券を利用した入園者

(2) 無料開園日

| | 大人 | 小人 | 合計(人) |
|-----------|-------|-----|-------|
| 5月4日みどりの日 | 3,100 | 180 | 3,280 |

大人：高校生以上 小人：小・中学生

(3) 冬期開館期間 (4月1日～28日、11月4日～3月31日) 温室のみ開館

| | | 4月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 総計(人) |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 開園日数 | | 24 | 24 | 22 | 22 | 23 | 26 | 141 |
| 有料入館 | | 424 | 391 | 257 | 347 | 602 | 409 | 2,430 |
| 北大カード | | 8 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 14 |
| 無料入館 | | 13 | 9 | 7 | 8 | 23 | 31 | 91 |
| 優待券 | パス | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 1回券 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 月別合計 | | 445 | 404 | 267 | 355 | 629 | 441 | 2,541 |

有料入館：小学生以上

総入園者数 53,848 人

年間行事

- 4月16日 安全教育
- 4月29日 開園日（～11月3日）
- 5月4日 「みどりの日」植物園無料開放
- 7月29日 公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」
～30日
- 11月4日 冬期温室公開（～4月28日）
- 11月19日 防火訓練
- 2月26日 公開講座「冬の植物園ウォッチング・ツアー」
～27日

人事異動

- 4月1日 柄澤明、国立高等専門学校機構旭川工業高等専門学校より配置換え
- 12月31日 大森誠、辞職

職員研修記録

- 2月1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
～3日 「技術職員研修」
参加職員 市川秀雄、林忠一、大野祥子、稲川博紀、持田大

職員名簿

| | | |
|---------------|-----|----|
| 園長(併) 教授 | 増田 | 清 |
| 研究部 准教授 | 富士田 | 裕子 |
| 助教 | 東 | 隆行 |
| 助教 | 加藤 | 克 |
| 技術部 技術専門職員 | 市川 | 秀雄 |
| 技術専門職員 | 林 | 忠一 |
| 技術専門職員 | 持田 | 大 |
| 技術専門職員 | 永谷 | 工 |
| 技術専門職員 | 大野 | 祥子 |
| 技術専門職員 | 稻川 | 博紀 |
| 技術専門職員 | 高田 | 純子 |
| 技術職員 | 大森 | 誠 |
| 技術職員 | 高谷 | 文仁 |
| 事務部 係長 | 柄澤 | 明 |
| 嘱託職員 | 浅海 | 英則 |

国立大学法人 北海道大学
北方生物圏フィールド科学センター植物園
技術報告・年次報告
第10号 2010年度

平成25年 8月6日 印刷

平成25年 8月6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

