

目次

第1部 技術報告

レブンアツモリソウ人工発芽株の開花	永谷 工	2
平成18年度第2回保全技術研修会 「ランの自生地への復元」に参加して	永谷 工	6
日本植物園協会第41回大会に参加して	長野 純子	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
試料提供実績	15
標本利用実績	16
植物園を利用した論文一覧	18
植物園における授業・研修等利用実績	19
園内植物開花記録	20
気象記録	22
導入植物一覧	23
博物館新規登録標本数	24
刊行物一覧	24
受贈・購入図書冊数統計	24
職員業績一覧	25
入園者統計	26
年間行事	27
人事異動	27
職員研修記録	27

第 1 部 技術報告

レブンアツモリソウ人工発芽株の開花

技術専門職員 永谷 工

はじめに

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）では 2000 年から本学大学院農学研究院作物生理学講座（以下、作物生理学講座と記す）と共同でレブンアツモリソウ *Cypripedium macranthos* var. *rebunense* の増殖・育成に取り組んでいる¹⁾。

レブンアツモリソウは北海道の礼文島のみで自生するラン科植物であり、その美しさや希少性から人気が高い。しかし地生ラン特有の種子の難発芽性もあり園芸的な増殖が困難であった。そのため園芸的需要を満たす目的で野生株が大量に採取される結果となり、絶滅が危惧されるまでに個体数が減少した。その後 1994 年に「特定希少動植物種」に指定され、自生地からの採取は完全に禁止された。しかし今なお盗掘の被害が報告されている。

一方でレブンアツモリソウの人工増殖も以前より広く試みられてきた。レブンアツモリソウの完熟種子は難発芽性であり、また非常に小さく胚乳を持たないため、自然状態では完熟種子が糸状菌と共生状態を保つことによって初めて発芽・生育する。そのため未熟な種子を用い、必要な栄養分を加えた培地において無菌状態で発芽させる手法が最も一般的なものである。この手法は自生地である礼文島の研究機関でも大規模に行われてきた²⁾。しかし未熟種子の無菌発芽はきわめて人工的な方法であり、培養中に変異が生ずる可能性が考えられる。

それに対し作物生理学講座では、完熟種子に礼文島自生地で採集した共生菌を感染させ、人為的に共生状態を作り出して発芽させることに成功した³⁾。こうして得た「共生発芽株」は自然状態に近い変異の生ずる可能性が低いと期待される。また、もう一つの発芽法として、ホルモンを添加した培地を使用して無菌状態で発芽させ、プロトコーム様構造体の状態で培養し、幼植物体へと誘導する方法を試みた⁴⁾。この方法から得た「PLB 由来株」は、一つの種子から複数の植物体を得られるという大量増殖の利点があるものの、未熟種子を使用した方法と同様に培養中の変異が危惧される。

本園では以上 2 通りの発芽方法によって得られたレブンアツモリソウ株を鉢上げし、育成を行ってきた。その数は 2006 年度までに約 600 株になった。それらのうち 2003 年に鉢上げした株が 2006 年に初めて開花に成功したので、ここに報告する。

開花

2003 年に鉢上げしたのは共生発芽株 32 株および PLB 由来株 160 株、計 192 株であった。その中から、共生発芽株 1 株が 2006 年 6 月 1 日に開花した（写真 1）。人工的な共生発芽により得たレブンアツモリソウ株が開花に成功したのはこの例が初めてである。花の大きさは、唇弁幅 34.5mm、唇弁長 44.0mm であった。2005 年に礼文島で行われた調査⁵⁾によるとレブンアツモリソウの唇弁長の平均は 44mm であり、本園開花株は平均的な数値を示している。

この開花株に関し、株の大きさ（生重）および発芽方法について、開花しなかった株と比較しつつ検討することとしたい。

株の生重変化

株の生重変化を示したのが図 1 である。生重測定はフラスコから株を鉢上げする際におこなった。また 2 年に一度植え替えすることとし、植え替えの際にも生重を測定した。従って 2003 年に鉢上げた株は 2003 年および 2005 年に計測したこととなる。

共生発芽株は鉢上げ時に生重のばらつきがあるもののほぼ 0.5g 未満に集中し、平均は 0.25g であった。その後の生育は緩やかで、中にはほとんど生重増加が見られない株もあった。2 年後の生重はばらつきが大きくなってはいるが、その大半が 1.7g 以下にまとまっていた。しかし例外もあり、2006 年に開花した株は鉢上げ時こそ 0.25g と平均的な生重だったにもかかわらず、2 年後には 3.08g と群を抜いて大きくなった。開花した 2006 年には生重を計測しなかったが、図 1 の結果から一年ごとに生重がほぼ 1.5g ずつ増加していると考えれば、2006 年には 4.0~5.0g であったと推定される。このように植物体が一定以上の大きさに達したことが開花につながった可能性が考えられる。なお、人工発芽株を鉢上げしてから開花までは、順調に生育して 4~6 年かかると言われるが⁶⁾、2006 年の開花株は鉢上げから 3 年目であった。これは、前述したようにこの株が特別旺盛に生育したものであるためだろう。この株の生育が速やかであった原因については特定できなかった。あるいは遺伝的な形質によるものかもしれない。また、もう一株生育の良かった株があり、2005 年には 2.65g にまで成長した。この株は残念ながら 2006 年には開花しなかったが、旺盛な生育が開花につながるのならば、この株も 2007 年以降早い時期の開花が期待できるであろう。

一方 PLB 由来株であるが、鉢上げ時の生重は共生発芽株よりややばらつきが大きい。しかし 2 年後の生重は共生発芽株とほぼ同程度の範囲に分布している。共生発芽株と異なる点は、2.0g を越えるような、ずば抜けて生育が旺盛な株が得られなかった点である。このことが PLB 由来株に開花が全く見られなかった理由ではないかと推測される。2003 年に鉢上げた PLB 由来株のうち 2006 年まで生存したのは 11.8% であるのに対し、共生発芽株の生存率は 62.5% であった。極めて人工的な発芽方法を施された PLB 由来株は全体的に虚弱な株が多く、鉢上げ後の活着率が低かったものと考えられる。生育旺盛な株が見られなかったのもそのためと推測される。

今後の課題

2006 年に開花した株は 1 株のみであったが、今後、植物体の生育が進むにつれてより多くの株の開花が期待される。また過去に開花例がない PLB 由来株についても開花が待たれるところである。

来年以降は開花株を受精させ種子を得ることを試みる予定である。その種子を人工発芽させ、植物体育成に成功すれば、レブンアツモリソウの生活環をすべて再現したことになり、本園でのレブンアツモリソウの種保存が確立されたと言えるだろう。

北海道のラン科植物はその大半がレブンアツモリソウと同じ地生ランであり、レブンアツモリソウの増殖技術はそれら北海道のラン科植物の増殖にも応用できることが期待される。絶滅が危惧される種が少なくない北海道のラン科植物の保護・育成のために、これらの技術の応用を検討することも今後の課題である。

引用文献

- 1) 永谷 工, 志村 華子, 松浦 真弓, 幸田 泰則 (2006) 無菌培養法および共生発芽法で

得られたレブンアツモリソウ植物体の鉢上げとその後の生育について. 北海道大学大学院農学研究科邦文紀要 28 (1) : 121-131.

- 2) 松田 史大, 山本 繁次, 飯野 拓也, 野口 修, 関口 治良, 関根 正, 大久保 彦, 清水 俊行 (1989) レブンアツモリソウの増殖と誕生. 三心堂
- 3) Hanako Shimura and Yasunori Koda (2005) Enhanced symbiotic seed germination of *Cypripedium macranthos* var. *rebunense* following inoculation after cold treatment. *Physiologia Plantarum* 123: 281-287.
- 4) Hanako Shimura & Yoshinori Koda (2004) Micropropagation of *Cypripedium macranthos* var. *rebunense* through protocorm-like bodies from mature seeds. *Plant Cell, Tissue and Culture* 78: 273-276.
- 5) 高橋 英樹 (2006) レブンアツモリソウの分類・遺伝的分化の解析 平成 17 年度レブンアツモリソウ保護増殖分科会資料
- 6) 三橋 俊治 (1999) アツモリソウの栽培管理と増殖. アツモリソウ : 41-57.



写真 1. 本園で開花したレブンアツモリソウ (*Cypripedium macranthos* var. *rebunense*)
共生発芽株 (2006 年 6 月 2 日撮影)

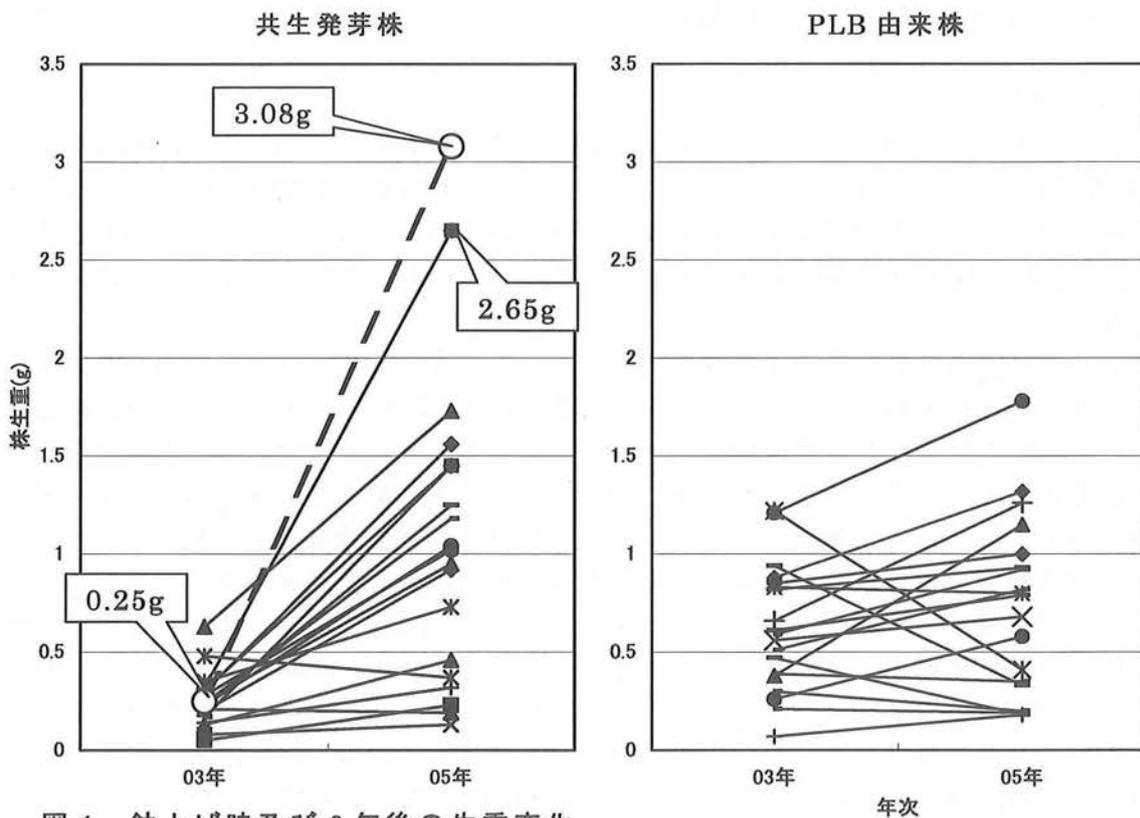


図 1. 鉢上げ時及び 2 年後の生重変化

平成 18 年度第 2 回保全技術研修会

「ランの自生地の復元」に参加して

技術専門職員 永谷 工

はじめに

社団法人日本植物園協会絶滅危惧植物対策委員会が主催する平成 18 年度第 2 回保全技術研修会が 11 月 2 日、国立科学博物館つくば実験植物園で開催された。また、11 月 3 日には第 2 回国際シンポジウム「アジアのランの多様性と保存」が開催され、同時期にラン展および絶滅危惧植物展もおこなわれた。今回の研修会への参加は、その他のイベントにも参加することが出来、学ぶところが非常に多かった。

今回の保全技術研修会のテーマは「ランの自生地復元」である。「ランの自生地復元に関する技術について意見交換するとともに、自生地復元のガイドラインについて合意形成をおこなう」ことが目的として挙げられている。コメンテーターとして環境省野生生物課の曾野宮和夫氏、東北大学の横山潤助手および森林総合研究所の河原孝行氏らを迎え、日本各地から 40 名近くの参加者が出席した。長期的に安定した保全活動を行うには様々な立場の人が協力し、多様なアイデアを出し合うことが重要であるが、これまでそのための情報交換・協議の場が持たれることは少なかった。その点でも今回の研修会およびシンポジウムは有益であり、参加者間で活発な意見交換が行われ、自生地復元の現状および問題点が明らかとなった。また今後の方針なども話し合われたので、ここに報告する。

自生地復元の現状と問題点

現在ラン科植物の多くは、開発行為による自生地環境の悪化や園芸的な需要による過剰な採取のため、急速に失われつつある。一方、近年野生ランの人工増殖技術が向上したこともあり、増殖した苗を植え戻すことで自生地を復元する試みが行われるようになった。しかし、植え戻し活動には、地域の自生地を修復不可能なまでに破壊してしまうリスクを伴うことはあまり知られていない。

植え戻しの際のリスクには次のようなものがある。まず遺伝系統の問題である。次にウイルスを初めとする病原菌の持ち込みである。また、他の植物をはじめとする環境への悪影響も懸念される。さらに、植え戻し活動は学術的なものだけではなく、地域の行政、民間企業、住民によって行われるものが少なくない。それらは自生地の保護・復元という目的のみならず、景観の整備や町おこしといった側面を持つことが多々あり、問題を複雑化している。

遺伝系統の問題については、植え戻す株が必ず自生地に由来した系統であること、なおかつ出来るだけ単一個体のクローンは避けることが重要である。地域ごとの系統と自生地内の遺伝的多様性とを共に確保する必要が求められるからである。これらは個体を増殖するにあたって確実なデータを取っておくことで解決される。園芸店で購入したものや、たとえ野生株であったとしてもデータのはっきりしないものは植え戻してはならない。自宅にある株を野生に戻す、という善意の行動も厳として慎むべきである。栽培中に他系統の株と交配した可能性があ

る種子由来の株も植え戻してはならない。

病原菌の持ち込みも厳しくチェックする必要がある。とくにウイルス病は薬剤で治療することが出来ず、感染した植物が一株でもあればそこが伝染源となって自生地全体に蔓延する可能性がある。植え戻しに使用する株は細心の注意を払って管理し、植え戻す前にウイルスに感染していないかチェックする。ウイルスの診断方法としては病徴診断、生物検定、電子顕微鏡検査、血清反応法などがある。しかし、いずれも既知のウイルスに感染しているかどうかをチェックする方法であり、ウイルスフリーであることの確認は極めて困難であるため、植え戻しに使用する苗は出来るかぎりウイルスに感染しないよう隔離して育てる等の注意が必要である。また、ウイルスに関しては自生地における野生状態でのウイルス分布実態がほとんどわかっておらず、それについても今後の調査が必要であるという意見があった。

最後に「自生地復元」に対する認識の違いから生ずる問題点について述べる。先述したように自生地復元活動には景観整備や町おこしといった側面があることが多い。そういった場合、無意識のうちに見栄えの良さをもとめてしまう危険性がある。例えば、ランの自生地とはどのようなものかという点、一面にランの花が満開という、いわばランの花壇を期待する人が少なくない。この場合、自生地の実態とは離れ、目的のランのみを大量に育て、他の植生を排除する事態を招きかねない。あるいは、自生地の系統ではなく、花が大きく派手な系統を導入したり、さらには自生地には無かった種類の「野生ラン」を持ち込む可能性すら危惧されるという。こういった問題点が指摘された場合、たとえそれがそれまでの活動を否定するものであったとしても受け入れる態度が必要である。しかし実際は少なからぬ費用と労力、時間を投入した活動を、例え間違っていたとしても、方針転換するのは公共事業と同じで極めて困難である。ましてや完成して数年もたった「ランの花壇」を廃棄し、ある意味では見栄えの劣る自然植生に戻すなどということは支持を得られない場合も多い。

対応策

以上の問題点から植え戻し自生地復元に対して慎重な対応を求める意見が出た。安易に植え戻し案を選択する前に、まずその必要性があるのかどうか検討することが必須である。そのためには自生地の現状を十分に調査し、把握することが欠かせない。しかし実際にはこの点が不十分な場合が多いという。

また植え戻しを実施する前に、植え戻しによらない個体数回復の可能性についても十分検討する必要がある。個体数減少の原因が周辺環境の悪化や外来種の侵入、過剰な踏圧・盗掘によるものならば改善の余地がある。まずそういった自生地の保護を行うことによって回復を図ることが植え戻しに先立って取り組まれるべきであろう。

しかし、この慎重論は植え戻しによる自生地復元を否定するものではない。地元の人々、とりわけ子供が自然に関心を持つことは重要であり、それを育てていく意義は大きい。したがって、地元で自生地復元の機運が高まっているような場合は、これを充分活用し、望ましい自生地の復元と、自然植生に対する正しい知識の普及を実現させることが今後重要となってくるだろう。

遺伝系統や病害への対応策は技術的なものが多いため、技術指導という形もそれなりに効果があると思われる。しかしそれぞれの場所において状況が異なることも考えられる。また、どのような復元計画が求められているかは地域ごとに様々であり、そういった事情にも配慮した上で適切な助言を行うべきであろう。従って専門家・研究機関と行政、企業、地元住人との間

に十分な情報・意見交換の必要があると考えられる。それには植え戻しを行おうとしている人々が気軽に相談・質問出来る場所をつくることが求められる。

以上のことを踏まえ、今回合意されたガイドライン概要は次のようなものである。

1. 植え戻し実施前に自生地での十分な調査を行う
2. 植え戻し以外の保護方法を検討する
3. 植え戻しのリスクについての理解を広げる
4. 復元すべき自生地植生を検討する（野生ランの花壇にはしない）
5. 植え戻し株は系統およびウイルス感染などを十分チェックする
6. 数値目標など当初立てた計画に固執することなく柔軟に対応していく

IUCN (International Union of Conservation of Nature and Natural Resources 国際自然保護連合)の日本委員会ではこのガイドライン概要をさらに検討し、2006年からホームページ上で試験的に公開する計画を立てている。その後随時改善を重ねることとなるだろうが、多くの人々に植え戻しに関する基礎知識（リスクを含む）を提供するという点においては大きな意味のある活動であると思われる。

まとめ

近年、環境問題への関心が広がるに従い野生植物保護に取り組もうという人が増えつつある。中でも絶滅が危惧される植物の自生地を「植え戻し」によって復元する活動は個人から行政に至るまで幅広く試みられている。

しかしその中には知識や情報の不足から間違った復元や、かえって自生地の環境悪化をもたらす場合がある。それに対し植物園や大学といった専門機関は正しい情報を広く伝えることが急務である。今回決定したガイドラインの作製・公開はその手始めである。また今回の研修のような専門機関同士の情報交換も活発に行うべきであることは言うまでもない。

おわりに

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）においては、今までのところ自生地植え戻し活動と深く関わるのが少なかった。しかし今後はそういった活動について指導を仰がれることも増えるであろうと考えられる。

今回の研修において自生地植え戻しが実に複雑な問題をはらんでいることを痛感した。実施に際しては正確な情報とともに活動の意義や目的に対する多角的な視点が重要であろう。活動を行う側としては簡単なアドバイスやわかりやすいマニュアルを求めたい気持ちもあるだろうが、本園は知識だけではなく、多様で柔軟な考え方を伝えていくことが必要だと思われる。また、本園のみならず他の専門機関もそういった姿勢で臨むべきであろう。

最後に今回の研修に参加する機会を与えてくれた本園の教職員に感謝の意を表したい。ありがとうございました。

日本植物園協会第 41 回大会に参加して

技術職員 長野 純子

2006 年 5 月 25 日、26 日に鳥取県米子市にて開催された日本植物園協会第 41 回大会・研究発表会において、発表ならびに施設見学の機会を得たのでここに報告する。

初日の研究発表会では、本園で毎年行っている教育普及活動「北海道大学植物園 冬のウォッチング・ツアーについて」を口頭発表した。このツアーは小学生とその家族を対象としたプログラムのため、子供を引きつけるための工夫を多数取り入れている。発表ではツアーの取り組みとともに、工夫点を中心に紹介した。

ツアーの募集人数は各回 15 名程度。近隣の小学校を中心にポスターを配布し参加者を募っている。本園の職員全体で企画し、当日の対応は技術職員約 8 名で行う。観察対象は冬季にも見ることができるマツ科を中心とし、特にマツボックリに着目してその生態と多様性について学習する。子供を引きつける工夫点として、スタート時に観察対象（マツボックリ）のサンプルを持たせツアーの中で探してもらうほか、マツボックリを使った工作、オリジナルのマツボックリカードを復習教材として配布するなどである。詳細については日本植物園協会誌第 41 号²⁾を参照されたい。

発表後これらの工夫点には多くの感心が寄せられ、高い評価とともに参考にしたいとの声を頂いた。また、本プログラムは北海道ならではの積雪や冬芽などを観察する体験プログラムでもあるため、鹿児島など積雪が無く落葉樹が少ない地域の園からは羨ましいとの言葉も頂いた。指摘されたのは参加者の傷害保険についてで、「参加費無料で傷害保険は加入しているか」との質問であった。一時期加入を検討した時期もあったが、加入には至っておらず、参加者に不慮の事故があった場合や、安心して参加できるプログラムであるためにも、今後導入への検討が必要と実感した。

そのほか他園でも体験会などを行う際、内容や募集方法などに頭を悩ませる現状は同様のようで、発表を通じてこのような実状を把握する良い機会となった。多くの園との情報交流を通じて、互いの教育普及活動の向上に繋げていきたいと感じた。

他の口頭発表は、種子島の希少植物や、オオオニバスの展葉観察など、多岐にわたっており、いずれも興味深いものであった。

2 日目は施設見学として、「とっとり花回廊」を現地スタッフ案内のもと見学することができた。日本最大級のフラワーパークと言われるとおり、敷地面積約 50ha と広大な園はテーマごとに 17 の区画に分かれ、さらに充実したバックヤードがあった。また回廊の名のとおり、周囲 1 km に渡る屋根付き展望回廊が印象的であった。地上 30m の上空から林間を観察できるため、地上からでは見つけにくい高木に付く花などをじっくり観察できる面白さがあり新鮮であった。また屋根付きなので天候を気にせず散策できるメリットもある。全て見学するには少なくとも半日はかかる広大な園内であるが、主要スポットを紹介しながら回るフラワートレイン（有料）は、高齢者や足の不自由な方に優しいサービスである。「ゆりの館」とその付近では園のメインフラワーであるユリのコレクションが植栽されており、薄紅色のササユリがちょ

うど開花していた。

運営は財団法人鳥取県観光事業団が行っており、年間の予算額が億単位とのことで、本園との規模の違いを実感した。園内にて従事する正職員は30名以上、このほかに約10名の営業部（宣伝部）がある。営業部の職員は、関西～広島、山口方面の主に旅行代理店に出向き、団体ツアーを組むなど集客活動と園のPR活動を行っているとのことである。また園内の売店、レストランでは、苗や種子の販売、地元の生鮮野菜の直売のほか、鳥取県名産の二十世紀梨を使ったソフトクリームなど土産品も多数取り扱っており、非常に充実していた。このような売店収入も大きな運営財源になっているという。

本園とは予算や設備で大きな違いを感じたが、分かりやすい案内標識や開花情報の掲示、植物ラベルの表示や解説など、参考になる部分も多々あった。

最後に大会の主催、発表のサポートのほか、園の案内をして下さった「とっとり花回廊」の職員・ならびに植物園協会の皆様にお礼申し上げます。またこのような機会を与えていただいたこと、発表内容のアドバイスを下さった本園職員各位に感謝します。

1) 長野純子・持田大 2005 「マツボックリカード」の作製にあたって 北大植物園 技術報告・年次報告第3号 2003年度：2-4

2) 長野純子・川端清見・市川秀雄・林忠一・持田大・稲川博紀・大野祥子・永谷工・大森誠 2007 北海道大学植物園 家族向け自然教育プログラム「冬の植物園ウォッチング・ツアー」日本植物園協会誌第41号：65-70

第 2 部 年次報告

植物園の年間概要

本年度植物園では、2004年9月の台風による倒木によって失われた景観を取り戻すため、後継木として道立林業試験場から譲り受けたカミコウチヤナギ、イヌエンジュ、ミツバウツギなど10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点のさく葉標本を納入し、研究資料の充実を図った。

博物館では、2003年度に移管された農学部旧応用動物学教室標本の整理を継続して行ってきた。本年度までにはほぼすべての標本の整理、台帳登録を終え、約1,850点の標本の移管作業を終えた。また、2005年度より小谷凱宣氏を中心とする研究グループ（科学研究費補助金助成）と協力してアイヌ民族資料の調査を実施している。この調査は2007年度まで継続して実施し、終了後には資料目録が刊行される予定となっている。研究資料管理の活動として、毛皮資料類を専用の収納ケースへと移動し、保存上・活用上の改善を図った。

研究面では昨年に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。またヤナギ科及びスミレ科植物の分子遺伝解析のため道内各地で植物資料を採取し順次DNAの抽出を行った。2004年9月の台風による倒木から採取したディスクの年輪解析や、自然林の遷移解析の研究も昨年に引き続いて行った。

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、全学対象の体験演習などの学生実習を園内で行った。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611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日のみどりの日に無料開園を行い、翌日より通常の開園を行い一般に開放した。5月30日より6月18日までは日本植物園協会、環境省共催の特別展「絶滅危惧植物展」を開催し、絶滅危惧種に対する啓蒙を行った。開催期間中には共生菌育成のレブニアツモリソウが開花したことも話題になり、8,754名の入園者があった。また、小学生とその家族を対象とした冬の行事「冬の植物園ウォッチング・ツアー」も例年通り行い、3月3日と4日の両日で17組53名の親子連れが参加した。この「冬の植物園ウォッチング・ツアー」については、5月に鳥取県で開かれた植物園協会研究発表会で技術職員による発表を行った。

活動記録

1. 特別展「絶滅危惧植物展」

2006年5月30日～6月18日に日本植物園協会および環境省との共催で、特別展示「絶滅危惧植物展」～ふるさとの植物を守ろう～を開催した。絶滅に瀕している植物の現状と保護活動の啓蒙を目的とし、園内の絶滅危惧指定植物115種を展示するとともに、北大植物園の取り組みやクイズを盛り込んだパネル展示、土日に希望者を対象としての青空教室などを行った。開催にあたり、ポスターおよびチラシの配布やホームページによる広報活動を行い、特別展用のリーフレットを作成し開催期間中に入園者に配布した。開催期間中は大きな天候の崩れもなく、期間全体で8,754名（うち子供1,301名）の入園者があった。期間中に共生菌由来によるレブンアツモリソウが初めて開花したニュースが、テレビ放送や新聞を通じて広まったこともあり、反響はますますであったと思われる。青空教室も、参加者数は天候にも左右され回によってばらつきはあったものの、合計で139名の参加があり好評であった。

2. 「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3日と4日の両日、小学生33名、保護者20名の計53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。



写真1. 絶滅危惧植物展

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24件である

利用月日	調査内容	利用機関
4.17-9.12 (33回)	<i>Lonicera</i> 属植物の形態調査 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
4.21-6.6 (9回)	キバナノアマナの老化促進物質	本学大学院農学院
4.21	エゾエンゴサクさび病の発生生態調査	茨城大学教育学部理科教育講座
4.29-5.27 (2回)	レブンアツモリソウ人工発芽株の 鉢上げ・訓化実験	本学大学院農学院
5.3	土壌の測定	本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」
5.9-11.2	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研究院 環境生物科学部門 環境分子生物学分野
5.15	植物調査	本学大学院農学院 造林学
5.24-7.31 (3回)	ハクサンシャクナゲにおける 受粉後の花粉選択	本学大学院地球環境科学研究院 環境生物科学部門
5.31-8.21 (8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 先端コア技術研究所
6.5	アブラムシ類の採集	本学大学院農学院 環境資源学専攻 生物生態・体系学講座 昆虫体系学研究室
6.7-11.8 (26回)	サロベツ泥炭地埋土種子試験	株式会社地域環境計画
6.8-7.24 (5回)	北海道産植物由来のリパーゼ阻害物質の探索	本学大学院農学院 応用生物科学専攻 食資源科学講座 食品機能科学研究室
6.9-10.3 (8回)	オオウバユリの個体群動態に関する 生態遺伝的研究	本学大学院地球環境科学研究院 生物圏科学専攻
6.10	現生花粉サンプルの採取・標本作製	札幌市埋蔵文化財センター
6.16	スゲ科植物採集 (パラタクソノミスト養成講座用)	本学総合博物館
7.7	植物形態観察調査	本学大学院地球環境科学研究院 生物圏科学専攻 植物生態学コース
8.2-1.19 (6回)	針葉の形成と微細構造の季節変化	本学農学部農学科 森林科学科
9.7	フェノロジー調査	本学総合博物館
9.21	ショウジョウバエの調査	本学大学院地球環境科学研究院 生物圏科学専攻 生態遺伝学コース
10.21	ライラックのDNA解析	東京大学北海道演習林
10.23	北方林の景観解析	本学大学院地球環境科学研究院 環境起学専攻 広域環境劣化課題
11.8	ナナカマド果実のアントシアニン分析	本学大学院農学院 園芸緑地学研究室
11.30	微生物のサンプリング	本学大学院農学院 応用生物科学専攻 生命分子化学講座
1.5-1.6 (2回)	卒業設計の制作のため	本学工学部環境社会工学科 建築都市コース

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
5.18	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
6.2	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
6.6	シラネアオイ種子	コレクションへの提供	Institut für Systematische Botanik und Botanischer Garten Universität Zurich, Switzerland
6.16	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
6.21	アツモリソウの苞葉	アツモリソウの遺伝解析	本学低温科学研究所
6.27	アツモリソウの苞葉	アツモリソウの遺伝解析	本学低温科学研究所
7.31	<i>Patriana gibbosa</i> 生株1 <i>Patriana sibirica</i> 葉5枚		Kyung-Hee University, Seoul, KOREA
8.1	ノウゴウイチゴ、 エゾヘビイチゴ種子	野生イチゴの遺伝的研究	East Malling Research, U. K.
8.10	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
8.16	ドイツトウヒ球果30個	各種球果の炭化特性に関する研究	北海道電力株式会社総合研究所
9.8	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
10.6	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
11.2	リョウブ葉	リョウブの葉の特定元素の取り込みについて	本学アイソトープ総合センター
11.16	リョウブ葉	リョウブの葉に含まれるコバルト分布の解明	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4件である

利用月日	利用資料	利用機関
5.17	タヌキモ属	個人
9.15	ツチアケビ属、アツモリソウ属	個人
11.27	滝田標本<イグサ属、スゲ属>	個人
3.5	サカネラン属	知床博物館

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

調査研究目的による博物館収蔵資料利用は以下の25件である

利用月日	利用資料	利用機関
4.15	民族資料27点	高崎染料植物園
4.17	動物資料210点	京都大学総合博物館
4.17	動物資料178点	京都大学大学院理学研究科動物学教室
4.24	動物資料21点	本学北方生物圏フィールド科学センター
4.28	考古資料・犬飼資料	オホーツクミュージアムえさし
4.29	佐藤昌介資料	盛岡市先人記念館
5.23	動物資料・考古資料35点	帯広畜産大学野生動物管理学研究室
6.9	動物資料3点	本学大学院地球環境科学研究院
6.30	文化財建物群	札幌観光文化局文化財課
7.24	民族資料	アルプスあづみの公園
9.4	動物資料2点	柴犬研究会
10.31	民族資料1点	旭川市博物館
10.31	バチエラー記念館遺品室	本学文学研究科
11.10	民族資料4点	新ひだか町教育委員会
11.15	動物資料9点	酪農学園大学
11.15	動物資料1点	札幌市清田消防署警防課消防一係
11.20	動物資料11点	帯広畜産大学野生動物管理学研究室
1.7	宮部金吾資料	本学大学文書館
2.7	動物資料95点	本学農学部
2.16	民族資料2点	北海道原子力環境センター
2.16	動物資料5点	本学大学院農学研究科
3.2	民族資料1点	道立アイヌ総合センター
3.9	酒類資料	個人
3.14	民族資料2点	北海道教育委員会文化・スポーツ課
3.20	動物資料6点	和歌山県耐久高校

博物館資料貸出実績

展示・出版目的による博物館収蔵資料貸出は以下の18件である

貸出期間	貸出資料	利用機関
6.9	サイエンスカフェ（紀伊国屋）講演素材として動物資料80点	本学北方生物圏フィールド科学センター植物園
7.3-9.11	特別展「ふしぎ大陸南極展2006」に展示のため南極関連資料13点	国立科学博物館
7.6	「浪漫探訪・平泉」DVD作成のため動物資料1点	めんこいエンタープライズ
7.18-9.4	第18回特別展「海鳥・海と共に生きる鳥たち」に展示のため動物資料13点	留萌市海のふるさと館
7.21	「札幌秘境100選」掲載のため動物資料1点	「札幌秘境100選」編集委員会
8.7-11.6	特別展「海に生きるアイヌ民族」展示のため民族資料6点	余市水産博物館
9.27	「百万人の福音」掲載のため内村鑑三資料2点	いのちのことば社
10.28-29	「準自然分類学者（パラタクソノミスト）養成講座」にて使用のため動物資料4点	本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」
10.30-12.28	「The Wonder Box ユニバーシティ・ミュージアム合同展」展示のため動物資料2点	東京芸術大学大学美術館
11.24-27	「南極 みて・きいて・ふれる」に展示のため南極関連資料4点	南極OB会北海道支部
11.16-	札幌農学校第14期生平塚直治受講ノートの展示資料として宮部金吾資料1点	本学大学文書館
12.13-1.28	平成18年度アイヌ工芸品展「アイヌ文様の美」展示のため民族資料35点	アイヌ文化振興・研究推進機構
12.28	「週刊大衆」掲載のため動物資料1点	プレスメディア社
1.3	日本テレビ「伊藤家の食卓」にて使用のため南極関連資料1点	創輝
2.14-5.10	千島展展示のため動物資料6点	本学総合博物館
2.20-5.6	千島展展示のため考古資料34点	本学総合博物館
3.6	週刊「日本の100人」掲載のため歴史資料1点	十象舎
3.10	観光ポスター掲載のため歴史資料1点	社団法人石狩観光協会

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21件である

執筆者	論文	掲載
平田 淳	マツ科数樹種における常緑針葉の組織構造の季節変化	本学農学部森林科学科木材生物学研究室 平成18年度卒業論文
堀端 純平	標津川蛇行復元予定区域の植物相の把握及び利用旧川の検討	本学農学部植物体系学講座 平成18年度卒業論文
岩崎 健	知床半島羅臼湖のフロラ	本学農学部植物体系学講座 平成18年度卒業論文
池 東焄, 小林 真, 森井 紀子, 李 明鐘, 申 東敏, 香山 雅純, 北岡 哲, 崔 東壽, 小池 孝良	台風14号による攪乱がチョウセンゴヨウマツ前生稚樹の光合成特性に及ぼす影響—韓国・江原大学校演習林の事例—	日本森林学会北海道支部論文集, 54:76-78(2006)
加藤 克	明治初期の「自然史」通詞 野口源之助～ノグチゲラの名前の由来 (試論)	北大植物園研究紀要,6:1-24(2006)
加藤 克	資料紹介『札幌農学校所属博物館標本採集日記』(3)	北大植物園研究紀要,6:37-57(2006)
川角 法子	サロベツ湿原南部地域の維管束植物相	本学農学部植物体系学講座 平成18年度卒業論文
小林 真, 池 東焄, 笹 賀一郎, 佐藤 冬樹, 吉田 俊也, 小池 孝良	異なる栄養・光環境下で生育したチョウセンゴヨウマツ稚樹の光合成特性の評価	日本森林学会北海道支部論文集, 55:73-75(2006)
国安 岳	北海道産ヤチカンパの形態変異—中間形態個体 (推定雑種、推定雑種由来個体) の存在—	本学大学院農学研究院環境資源学専攻 生物生態・体系学講座平成18年度修士論文
栗原 太郎	石狩低地帯北西部残存防風林の植物相	本学農学部植物体系学講座 平成18年度卒業論文
宮澤 誠治	北海道産スゲ属植物における地理分布パターンの解析	本学大学院農学研究院環境資源学専攻 生物生態・体系学講座平成18年度修士論文
長野 純子, 川端 清見, 市川 秀雄, 林 忠一, 持田 大, 稲川 博紀, 大野 祥子, 永谷 工, 大森 誠	北海道大学植物園 家族向け自然教育プログラム 「冬の植物園ウォッチング・ツアー」	日本植物園協会誌,41:65-70(2007)
中谷 曜子	釧路湿原におけるハンノキ林の空間分布と時系列変化	本学大学院農学研究院環境資源学専攻 生物生態・体系学講座平成18年度修士論文
Narumi T.	Reproductive characteristics and genetic variation of a monocarpic perennial herb, <i>Cardiocrum cordatum</i>	本学大学院環境科学院地球環境科学研究所 生物保全学分野平成18年度修士論文
Oikawa A., Mori N., Kimura M.T.	Comparison of oxygen consumption in drosophilid flies from different climates	Entomol. Sci., 9:347-354(2006)
Ono Y.	Taxonomic implications of life cycle and basidium morphology of <i>Ochropsora ariae</i> and <i>O. nambuana</i> (Uredinales)	Mycoscience, 47:145-151(2006)
大沼忠春	沙流郡『波恵村』出土の天和三年銘鱧口について	北大植物園研究紀要,6:25-36(2006)
サルワル A. K. M. ゴラム	ツツジ科植物の花粉形態とその体系学的意義	本学大学院農学研究科生物資源学専攻 生物生態・体系学講座平成18年度博士論文
Henry Stewart, 葉月 浩林	アイヌ民族の表象に関する考察—博物館展示を事例に—	放送大学研究年報,24:57-68(2006)
辻田 茉莉	ミヤマウグイスカグラの形質調査およびハスカップとの雑種育成に関する研究	本学農学部持続的作物生産学研究室 平成18年度卒業論文
山室 育子	埋土種子を活用した高層湿原植性復元の可能性の検討	本学大学院農学研究院環境資源学専攻 生物生態・体系学講座平成18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
5.10	生物科学実験-作物系	近藤 哲也	本学農学部3年生
5.10-6.22 (2回)	生物資源科学実験	東 隆行	本学農学部3年生
5.10-5.24 (3回)	生態学実習	柘原 宏	本学理学部生物科学科3年生
5.11	森林化学実験	小島 康夫	本学農学部3年生
5.12	菌類体系学	上田 一郎	本学農学部生物資源科学科3年生
5.16	動物系統分類学実習	馬場 駿介	本学理学部生物科学科3年生
5.21	生物学実験「植物の観察」	我妻 尚広	酪農学園大学短期大学部 酪農学科1年生
5.25-6.29 (3回)	食と緑の体験演習	富士田 裕子 東 隆行 加藤 克	本学1年生
5.31	農業水文学	井上 京	本学農学部3年生
6.1	植物系統分類学実習	小亀 一弘	本学理学部生物科学科3年生
6.11	一般教育演習	笹 賀一郎	本学1年生
6.22	保全生態学	東 正剛	本学大学院地球環境科学院修士課程1年
6.24	ロシア語	杉浦 秀一	本学学生
6.28-7.19 (4回)	生態学実習	大原 雅	本学理学部生物科学科3年生
7.3	博物館実習	佐々木 昭	北海道武蔵女子短期大学学生
7.10-21	博物館実習	加藤 克	帯広畜産大学他学生
8.8	博物館実習植物専攻	我妻 尚広	酪農学園大学4年生
10.12	作物形態学	幸田 泰則	本学農学部2、3年生
10.13	博物館実習	加藤 克	本学文学部学生
1.9-19	博物館実習	加藤 克	本学文学部学生

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1987～2006年の20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。

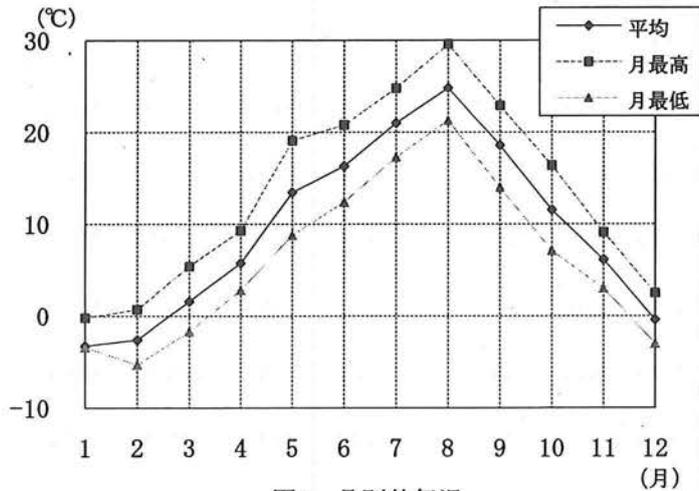
*：開花が認められない年があったため19年間の平均値。**：18年間の平均値。

No.	植物名	開花日（月／日）			積算温度（℃）			
		2006	平均	早い年 ～ 遅い年	2006	平均	最低 ～ 最高	
1	マンサク** <i>Hamamelis japonica</i>	3/15	3/9	2/21 ～ 3/24	26.8	19.5	5.9 ～ 34.8	
2	シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i>	3/23	3/19	3/8 ～ 4/4	48.6	36.1	16.8 ～ 55.1	
3	マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	3/22	3/20	3/7 ～ 4/3	44.8	36.7	13.7 ～ 54.6	
4	エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthei</i>	4/24	4/1	2/20 ～ 4/24	172.6	81.5	11.4 ～ 172.6	
5	フクジュシヨウ <i>Adonis ramosa</i>	3/27	3/31	3/17 ～ 4/17	61.4	73.4	23.9 ～ 135.5	
6	ミズバシヨウ <i>Lysichiton camtschatcense</i>	4/14	4/5	3/2 ～ 4/26	114.0	101.8	18.7 ～ 182.5	
7	ザセンソウ <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i>	4/14	4/5	3/1 ～ 4/24	114.0	101.8	18.7 ～ 176.9	
8	カタクリ <i>Erythronium japonicum</i>	4/21	4/11	4/3 ～ 4/24	154.0	132.8	69.3 ～ 176.9	
9	ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i>	4/21	4/10	3/26 ～ 4/24	154.0	130.3	91.4 ～ 186.0	
10	アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i>	4/26	4/13	4/3 ～ 4/28	186.7	146.6	104.9 ～ 217.0	
11	ハルニレ* <i>Ulmus japonica</i>	4/27	4/15	4/7 ～ 4/27	196.0	167.3	115.8 ～ 212.9	
12	キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i>	5/2	4/17	4/3 ～ 5/2	242.1	178.7	122.6 ～ 242.1	
13	アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i>	4/29	4/17	4/8 ～ 4/29	216.4	180.7	115.8 ～ 216.4	
14	エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i>	4/26	4/19	4/10 ～ 4/30	186.7	195.5	153.9 ～ 248.6	
15	カツラ* <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	4/26	4/20	4/11 ～ 4/27	186.7	201.4	160.3 ～ 250.3	
16	キタコブシ* <i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i>	5/5	4/22	4/13 ～ 5/5	272.1	227.0	162.5 ～ 307.4	
17	サンシュユ <i>Cornus officinalis</i>	5/3	4/21	4/11 ～ 5/3	249.5	215.0	160.3 ～ 275.7	
18	コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i>	5/2	4/23	4/10 ～ 5/4	242.1	234.2	142.6 ～ 278.8	
19	ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i>	5/6	4/27	4/18 ～ 5/7	285.4	267.4	195.0 ～ 306.9	
20	シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i>	5/5	4/27	4/18 ～ 5/8	272.1	273.8	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>	5/3	4/27	4/18 ~ 5/6	249.5	272.6	238.7 ~ 306.9	
22	チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i>	5/7	4/29	4/20 ~ 5/7	299.2	285.0	238.9 ~ 337.0	
23	シロバナエンレイソウ <i>Trillium tschonoskii</i>	5/18	5/1	4/23 ~ 5/18	450.9	305.8	242.7 ~ 450.9	
24	エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i>	5/7	4/29	4/21 ~ 5/7	299.2	289.8	254.4 ~ 337.0	
25	モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i>	5/12	5/3	4/22 ~ 5/18	359.1	322.5	254.4 ~ 387.3	
26	クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i>	5/13	5/11	4/30 ~ 5/21	372.2	413.7	370.3 ~ 468.8	
27	アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i>	5/15	5/12	5/3 ~ 5/28	399.4	439.5	367.2 ~ 587.9	
28	ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i>	5/20	5/16	5/7 ~ 5/29	479.5	483.0	398.0 ~ 584.9	
29	ハナカイドウ <i>Malus halliana</i>	5/18	5/16	5/6 ~ 5/28	450.9	485.2	428.5 ~ 614.7	
30	クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i>	5/19	5/17	5/13 ~ 5/29	466.1	507.5	413.7 ~ 614.7	
31	ウワミズザクラ <i>Prunus grayana</i>	5/20	5/16	5/6 ~ 5/29	479.5	492.4	428.5 ~ 587.9	
32	サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i>	5/23	5/19	5/12 ~ 5/31	521.0	535.7	437.2 ~ 621.6	
33	ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i>	5/19	5/17	4/30 ~ 5/30	466.1	506.2	405.9 ~ 614.7	
34	シャク <i>Anthriscus sylvestris</i>	5/18	5/19	5/6 ~ 5/29	450.9	519.9	450.9 ~ 666.7	
35	スズラン* <i>Convallaria keiskei</i>	6/2	5/23	5/18 ~ 6/2	650.4	585.6	479.4 ~ 650.4	
36	キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i>	6/12	5/31	5/20 ~ 6/12	790.4	700.6	594.5 ~ 809.9	
37	オオハナウド <i>Heracleum dulce</i>	6/5	5/31	5/24 ~ 6/15	693.3	704.4	630.0 ~ 791.2	
38	キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i>	6/4	6/1	5/24 ~ 6/10	677.2	713.3	611.2 ~ 809.9	
39	ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i>	6/12	6/5	5/25 ~ 6/17	790.4	778.0	697.8 ~ 932.4	
40	ハクサンシャクナゲ <i>Rhododendron brachycarpum</i>	6/3	6/5	5/16 ~ 6/22	662.2	779.8	621.6 ~ 966.7	
41	エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i>	6/28	6/27	6/22 ~ 7/8	1059.6	1151.3	1024.4 ~ 1343.2	
42	ナツツバキ* <i>Stewartia pseudo-camellia</i>	7/7	7/5	6/28 ~ 7/13	1235.5	1311.8	1184.7 ~ 1515.9	
43	オオウバユリ <i>Cardocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	7/12	7/9	7/5 ~ 7/18	1336.0	1378.2	1307.9 ~ 1519.5	
44	オクトリカブト* <i>Aconitum japonicum</i>	8/21	8/19	8/8 ~ 9/10	2257.5	2227.6	1413.0 ~ 2715.4	
45	アメリカマンサク* <i>Hamamelis virginiana</i>	10/10	10/6	9/27 ~ 10/14	3198.8	3140.7	2957.5 ~ 3430.2	

気象記録

以下に示すのは園内で計測した2006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2006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2006年10月から2007年4月までの毎日の値を示した。

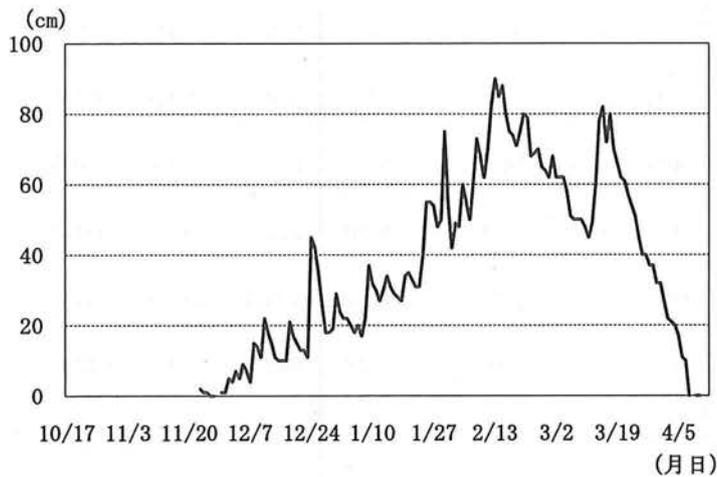


計測地点 温室中庭

年間平均気温 9.4°C
 年間最高気温 33.7°C
 (記録日 8月9日)
 年間最低気温 -11.1°C
 (記録日 1月7日)
 参考(気象庁):
 年間最低気温 -12.3°C (1月23日)

図1. 月別外気温

注：1月12日から1月25日まで計器不良のため欠測



計測地点 北ローン

初雪 11月12日
 根雪初日 11月29日
 終日 4月8日
 最高積雪深 90cm
 (記録日 2007年2月13日)

図2. 積雪調査

導入植物一覧

2006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8属10種である。

学名	和名
<i>Calanthe nipponica</i>	キンセイラン
<i>Cymbidium dayanum</i>	ヘツカラン
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	ケアオダモ
<i>Fraxinus mandsurica</i>	ヤチダモ
<i>Maackia amurensis</i>	イヌエンジュ
<i>Quercus serrata</i>	コナラ
<i>Salix × kamikotica</i>	カミコウチヤナギ
<i>Salix vulpine</i>	キツネヤナギ
<i>Staphylea bumalda</i>	ミツバウツギ
<i>Wollemia nobilis</i>	ウオレマイパイン

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 113 点である。内容として、本学研究者が調査中に得た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 6 号
- ・植物園だより

2006 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

479 冊（うち植物園図書室 160 冊・博物館図書室 319 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

78 冊（うち植物園図書室 78 冊・博物館図書室 0 冊）

職員業績一覧

論文

- 藤村 善安, 富士田 裕子, 加藤 邦彦, 竹中 眞, 柳谷 修自: 湿原における植生-立地環境の関係解析のための水位環境指標値, 応用生態工学, 9: 129-140 (2006)
- 富士田 裕子: 泥炭地の特性と湿原植生, 土壌の物理性, 104: 97-108 (2006)
- Hiroko, F., Igarashi Y., Hotes S., Takada M., Inoue T. and Kaneko M.: 2007. An inventory of the mires of Hokkaido, Japan - Their development, classification, decline, and conservation, Plant Ecology, DOI 10.1007/s11258-007-9267-z (2007)
- 加藤 克: 明治初期の「自然史」通詞 野口源之助〜ノグチゲラの名前の由来 (試論) 〜, 北大植物園研究紀要, 6: 1-24 (2006)
- 加藤 克: 資料紹介『札幌農学校所属博物館標本採集日記』(3), 北大植物園研究紀要, 6: 37-57 (2006)
- 長野 純子, 川端 清見, 市川 秀雄, 林 忠一, 持田 大, 稲川 博紀, 大野 祥子, 永谷 工, 大森 誠: 北海道大学家族向け自然教育プログラム「冬の植物園ウォッチング・ツアー」, 日本植物協会誌, 41: 65-70 (2007)
- Shimura, H., Igarashi Y., Hotes S., Takada N. and Koda Y. : An antifungal compound involved in symbiotic germination of *Cypripedium macranthos* var. *rebunense* (Orchidaceae), Phytochemistry, 68: 1442-1447 (2007)

その他

- 東 隆行, 富士田 裕子: 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園, 第 3 章 全国の植物園の生物多様性保全への取り組み, 264-266 (石田源次郎他編: 日本の植物園における生物多様性保全, 社団法人日本植物園協会他, 東京) (2007)
- 富士田 裕子: 北海道の湿原の特徴と石狩泥炭地の湿原の現状, 北海道地域環境学習講座 eco-アカデミア (環境・自然を考える会主催), 札幌 (2007)
- 富士田 裕子, 加藤 克: 植物園に行ってみよう, 第 9 回サイエンスカフェ札幌, 北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット (CoSTEP), 札幌 (2006)
- 市川 秀雄, 弥富 静江, 齋藤 玲子: 腸皮製バッグの制作に関する報告, 北方民族博物館研究紀要, 16: 23-36 (2007)
- 志村 華子, 高田 晃, 幸田 泰則: ランと菌の生存を描けた闘争-レブンアツモリソウの共生発芽から見た「共生」の実態, 化学と生物, 44(4): 261-264 (2006)

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)

月別	区分 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	幼児	北大職員	北大学生	
4	2	282	19	36		4	4	3	348
5	26	7,247	615	156	94	611	82	430	9,235
6	26	9,173	772	513	198	477	80	355	11,568
7	27	7,915	497	65	43	297	54	262	9,133
8	26	7,695	902			260	44	201	9,102
9	26	7,297	275	150		180	55	246	8,203
10	26	5,368	172	343	820	174	27	169	7,073
11	3	641	14			9	4	48	716
合計	162	45,618	3,266	1,263	1,155	2,012	350	1,714	55,378

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
4月29日 みどりの日	2,575	225	2,800

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	359
11	22	462
12	22	239
1	22	297
2	23	546
3	26	617
合計	139	2,520

うち無料入園者89人を含む

総入園者数 60,698人

年間行事

- 4月29日 開園日、「みどりの日」植物園無料開放
5月31日 特別展「絶滅危惧植物展」
～6月18日
11月22日 防火訓練
3月3日 冬の植物園ウォッチング・ツアー
～4日

人事異動

- 4月1日 高谷文仁技術職員、新規採用

職員研修記録

- 3月6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
～8日 「技術職員研修（専門研修）」
参加職員 林忠一、持田大、稲川博紀、永谷工、大森誠、高谷文仁

北大植物園 技術報告・年次報告
第6号 2006年度

平成21年3月10日 印刷

平成21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