

目次

第1部 技術報告

カラフトグワイの導入と栽培について 林 忠一	2
北海道大学植物園で捕獲されたエゾヤチネズミ <i>Myodes rufocanus bedfordiae</i> (Thomas) の記録 市川 秀雄・高谷 文仁	8
円山動物園主催「夏休み 親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」の開催 高谷 文仁・市川 秀雄	10
日本植物園協会第49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	18
活動記録	20
フィールド利用実績	21
資料利用実績	22
標本利用実績	25
植物園を利用した論文一覧	27
植物園における授業・研修等利用実績	28
園内植物開花記録	30
園内気象記録	32
導入植物一覧	33
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	37
入園者統計	39
年間行事	40
人事異動	40
職員研修記録	40

第 1 部 技術報告

カラフトグワイの導入と栽培について

技術専門職員 林 忠一

カラフトグワイ (*Sagittaria natans* Pallas) はオモダカ科の浮葉性の多年生水草で、ユーラシア大陸の寒冷地に分布し、国内では北海道のみに分布している。環境省のレッドリストでは絶滅危惧 IA 類 (CR)、北海道のレッドデータブックでは希少種 (R) に指定されている。本園では北海道内の生育地で著しく減少し、絶滅が懸念されているカラフトグワイの栽培を行っている。

栽培している株は、カラフトグワイの保全に尽力されている山崎真実氏 (札幌市博物館活動センター)、丸山まさみ氏 (松籟庵) により生育地から 2012 年 9 月 24 日に採集された。採集は株が越冬に備えて走出枝を出す時季に行い、採集後の株は自生地水と水道水の混合水と共にビニール袋に入れ、クーラーボックスに入れて移動した。採集後本園に持ち込まれるまでの間は、水道水で満たしたポリバケツ (90 リットル) の中にビニール袋に入れたまま浸して養生し、本園には 9 月 27 日 4 株が持ち込まれた。

筆者はカラフトグワイの栽培に関しては未経験であったが、根に付着していた土から推測して本園で使用していたハス用土 (園内に産出する砂壤土と腐葉土 1 : 1 に 100 リットル当たり 500g の緩効性肥料) で植え込んだ。植え込み容器はプラスチックコンテナ (内寸 24.1cm×31.7cm×12.9cm、以下プラコンという) を用い、1 箱に 1 株を植え込んだ。プラコンは 3 個を本園温室中庭の水槽に沈め、1 個はプラスチック製樽型容器 (容量 200 リットル、内径 69cm、深さ 72cm。以下プラ樽という) に入れた。

2013 年にはすべての株が順調に生育し、一部は開花に至った (写真①②)。アブラムシが付き易いのでこまめな点検と防除が必要であった。植え替えや追肥などの手入れは行わなかった。

2014 年の雪解け後には温室中庭の水槽のプラコンは空となり、株も用土も確認できなかった。ところが 6 月頃には水槽内の広い範囲で芽生えが確認できた。これは温室の軒下の雪を水槽内に飛ばしているため、厚く積もった雪氷に押しつけられたプラコンが雪解けと共に雪氷に付着し浮き上がり、やがて根鉢状になった用土が雪氷に付着した状態でプラコンから外れ、水槽内を漂った後に水槽内に散逸したものと考えられた (写真③)。

その後山崎氏から自生地でのカラフトグワイの様子を聞くうちに、本園で生育しているカラフトグワイが自生地のものと同様に草姿に大きな違いがあることがわかった。草姿の違いとは、自生地ではほぼ線形の浮葉が大半だが (写真④⑤)、当園で育てた株は矢尻状のいわゆるクワイ型の葉 (写真⑥⑦) が時には水面上に立ち上がることである。また開花株の割合や 1 株当たりの花数が多く、同じ種とは思えぬほどの生育ぶりであることもわかった。

この草姿の違いが何に起因するのか検討するため、条件の異なる環境で栽培し草姿を観察することにした。考えられる生育条件の違いは、水温や水深、栄養状態などが考えられたが、設備条件や少ない株数などの理由から、条件設定の容易な水深による違いを観察することにした。

7 月 28 日にプラコンに鉢上げしたが、この時点ですでに花茎が上がった株やランナーが

出ている株もあった（写真⑧⑨⑩⑪）。

試験方法はプラ樽にプラコンに植えられた株を沈める時に、同型の空プラコンを用意し積み重ねることで水深を調節することとし、対照区は積み重ね無しの1段で、1段ずつ追加して最大4段重ねの計4区で比較することとした。1段ごとに水深が約13cm浅くなり、最深の土壌面で水深約60cm、最浅で20cmと満水時で最大40cmの差を設けた（写真⑫⑬⑭⑮）。試験場所は温室南側の、日当たりのよい位置に設置した（⑯）。

詳細な計測データは取っていないため主観的な意見ではあるが、今回試みた水深差では大きな変異は認められなかった（写真⑰⑱⑲⑳）。

今回の試験で水深による形態の違いは見られなかったが、2年植え替えしていなかった株は分球が進み、株当たりのサイズが小さくなり（写真㉑）開花数が減っていた。筆者はこれと似た現象をクワイで経験しており、鉢で栽培していたクワイは、5球定植した年は通常に生育し20数球にまで増えたが、その後定植したのち3年植え替えを行わなかったところ非常に小さな塊茎が数百個まで増えて、株のサイズも数分の一まで小さくなった。またバラ園の水槽でミツガシワを取り除いたところ、以前生えていたらしいオモダカが小苗ながら芽吹き、部分的に浚渫をしたところでは一気に生育して通常のサイズに育ったことがあった。このことから栽培密度と施肥の関係を詳しく調べることで形態の違いに言及できるのではないかと考えた。

今後の栽培にあたっては、植栽密度と施肥条件の組み合わせによる形態の違いを観察するため、塊茎のサイズと葉数や葉のサイズの計測を行っていくことが必要と考えられる。併せて種子と思われるものが観察されたため（写真㉒㉓）、塊茎および種子による繁殖方法の確立を目指してデータを取りつつ栽培していきたい。

なお今回の試験や本稿の執筆にあたり、助言や試料提供していただいた札幌市博物館活動センターの山崎真実、松籟庵の丸山まさみの両氏には深く感謝いたします。



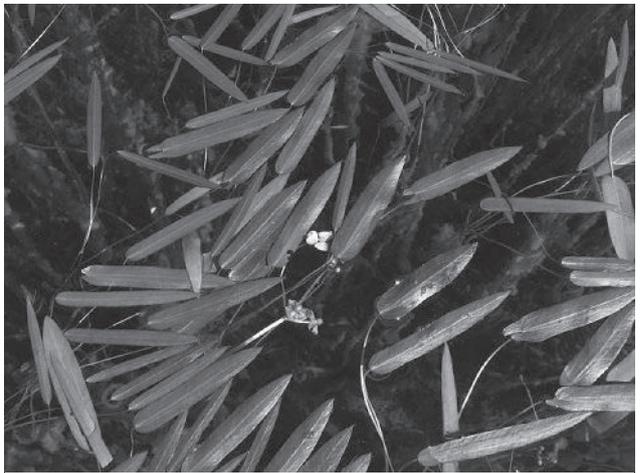
①プラスチック樽で越冬した株(2013.7.12)



②水槽内で越冬した株の花(2013.7.12)



③ 容器から出たまま水槽内で越冬し生育している株(2014.7.28)



④ 現地での様子(2011.8.28)

写真提供 丸山まさみ氏

⑤ 現地での様子(2012.8.8)

写真提供 丸山まさみ氏



⑥ 水槽内で越冬した株(2013.7.12)



⑦ 矢尻状の葉(2013.7.12)



⑧鉢上げ時最大の株の様子(2014.7.28)



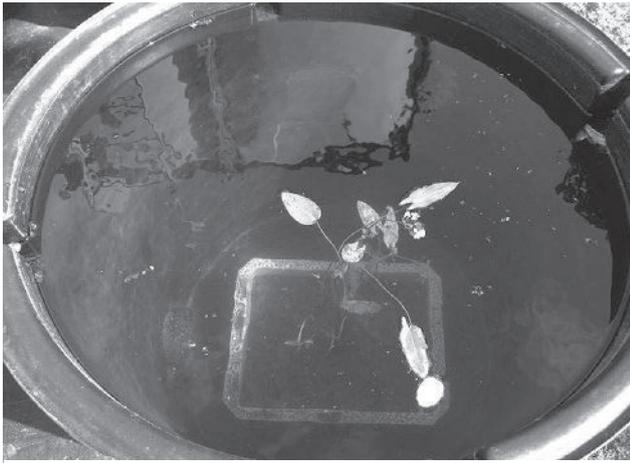
⑨鉢上げ時最小の株の様子(2014.7.28)



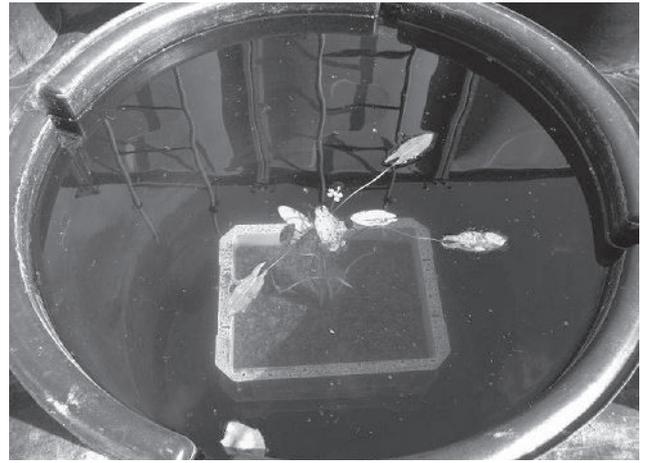
⑩ランナーを出している株(2014.7.28)



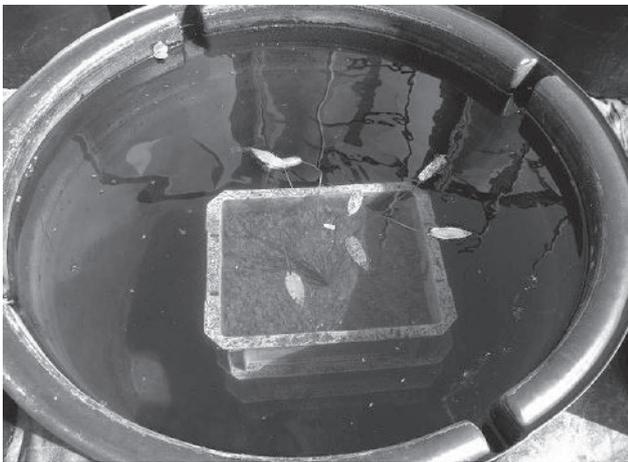
⑪蕾(2014.7.28)



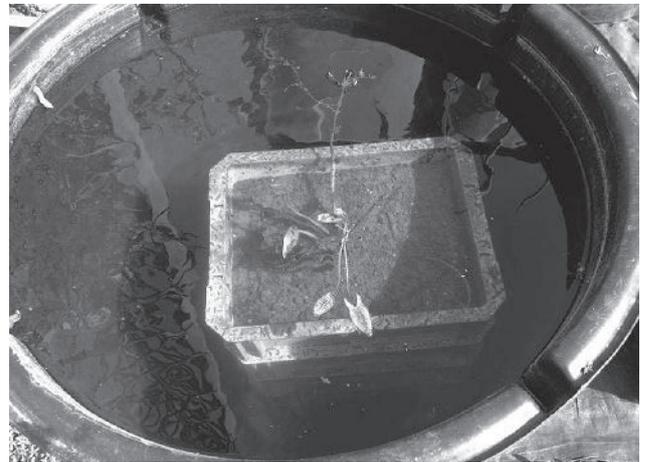
⑫1段、水深約 60cm(2014.8.4)



⑬2段、水深約 47cm(2014.8.4)



⑭3段、水深約 33cm(2014.8.4)



⑮4段、水深約 20cm(2014.8.4)



⑯試験区全景(2014.7.29)



⑰生育状況(2014.8.22)



⑱ 生育状況(2014.9.13)



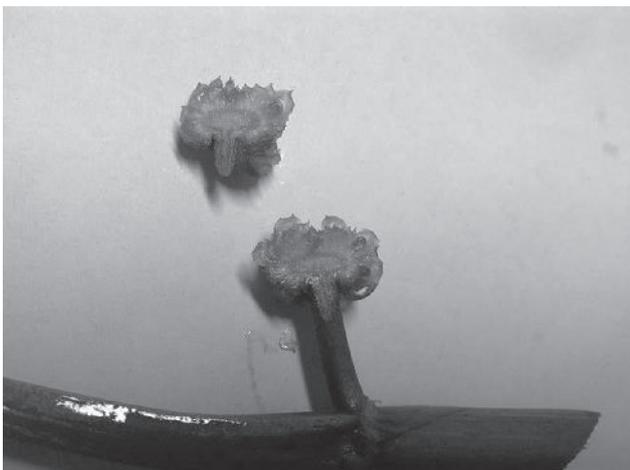
⑲ 生育状況(2014.9.13)



⑳ 生育状況(2014.9.13)



㉑ 2年植え替えしなかった株(2014.8.22)



㉒ 果実の断面(2014.9.29)



㉓ 種子と思われる部位(2014.9.29)

北海道大学植物園で捕獲されたエゾヤチネズミ

Myodes rufocanus bedfordiae (Thomas)の記録

技術専門員 市川 秀雄
技術職員 高谷 文仁

はじめに

タイリクヤチネズミ (*Myodes rufocanus*) はスカンジナビア半島からカムチャッカ半島まで、ユーラシア大陸に広く分布するネズミである。草原や林床など草本層の被度が高い場所や落葉層の厚い場所を好み、草食性で植物繊維を良く食べる他、果実や種子などを食べる。冬季には低い位置の樹皮を食すことから林業被害の原因の一つとして知られている。

日本では亜種エゾヤチネズミ (*M. r. bedfordiae*) が北海道と周辺の離島(奥尻島を除く)、国後島、色丹島に分布している。札幌市内にも生息し、郊外の山林の他、北海道大学構内でも確認されている。

2014年7月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、これまで捕獲・目撃記録の無いエゾヤチネズミ野生個体が捕獲されたので報告する。

捕獲の経緯

近年、北海道大学構内でキタキツネの繁殖が確認され、衛生面や農作物被害などが問題となっている。そこで本学獣医学部と北海道立衛生研究所の共同研究として「構内に生息するキタキツネのエキノコックス (*Echinococcus multilocularis*) 対策に関する研究」が、2014年度から2年間実施されることになった。本園においても2013年からキタキツネの出入りが確認され、2014年には繁殖および子育てが確認された。キタキツネが構内と本園を行き来していることが考えられるため、本園も調査の対象となった。

調査内容は目撃情報の収集、ベイト剤の散布、自動撮影カメラによる動画の撮影、キタキツネ糞の採集、エキノコックスの中間宿主であるネズミ類の捕獲調査である。本学獣医学部から調査協力の依頼を受け、本園職員も目撃情報の収集、ベイト剤の作製・散布、糞の採取、調査区の選定で協力することになった。本報告では園内で実施したネズミ類の捕獲調査の結果のみを報告する。

捕獲調査の方法・結果

捕獲調査はネズミ類の活動が活発になる初夏(2014年7月14日～17日)と個体数が増える秋(2014年10月14日～17日)の2回実施した。初夏と秋それぞれ3か所の調査区に合計50個のシャーマントラップを設置し、連続する3日間の捕獲を試みた。

調査の結果、7月に1頭、10月に4頭のネズミ類が捕獲された。7月に捕獲された個体は外部形態や上顎第3臼歯の形状などからエゾヤチネズミと同定され、10月に捕獲された4個体は外部形態などから、全てドブネズミ (*Rattus norvegicus*) の幼獣と同定された。

捕獲した個体はエキノコックス感染の有無を調べるため北海道立衛生研究所にて解剖検査を行い、全ての個体でエキノコックスの感染は陰性であった。検査後の個体は本園にて仮剥

製、頭骨、胴部液浸標本(70%エタノール)を作製し、博物館標本として保管することにした。

エゾヤチネズミの標本情報を以下に記す。

標本番号：HUNHM65887

性別：雌(胎児および胎盤痕は無い)

採集地：北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園自然林内

採集日：2014年7月15日

採集者：浦口宏二、孝口裕一(北海道立衛生研究所)

計測値：全長141.0mm、尾長43.0mm、頭胴長98.0mm、前足長(爪無)10.2mm、
後足長(爪無)19.26mm、耳長16.0mm、体重26g



捕獲されたエゾヤチネズミの仮剥製標本

本園での記録

本園では1966年に2個体のエゾヤチネズミが捕獲され、標本が残されている。しかし、これらの個体は、本学農学部の実験者が本園で行った繁殖実験から逃げだした個体である。本園におけるネズミ類の捕獲調査は、キタキツネの繁殖が確認された1995年、1996年に本学獣医学部の研究者によって行われ、その際にはキツネ用の罠にかかったドブネズミのみが捕獲された。また、管理作業中に生きているネズミを見かけることや死体を発見することがあり、これまでドブネズミとクマネズミが確認されているが、エゾヤチネズミは確認されていない。近年はエゾヤチネズミを用いた実験は実施されておらず、今回捕獲された個体はエゾヤチネズミの野生個体と思われる。そのためこの個体は本園における初の記録となる。

考察

本園ではハルニレやミズナラなどの大木が見られ、エゾリスやアカゲラといった野生動物の繁殖が確認されるなど、札幌の原風景に近い自然環境が残されている。このような環境に加え、エゾヤチネズミが本園から数百メートルしか離れていない本学構内にも生息していることから、継続的に生息していても不思議ではない。しかし、これまで生息が確認されなかったことから、非常に少ない個体群が継続的に生息している可能性が示唆される。一方で本園は周囲をビル群や道路に囲まれ、近隣の自然からは分断されていることから、外部からの侵入は容易ではないと推測される。しかし、これらの障害がどの程度エゾヤチネズミの移動に影響を及ぼすかは不明であり、外部からの侵入も否定できない。エゾヤチネズミが園内において継続的に生息しているのかを明らかにするためには継続的な調査を行う必要がある。しかしながら、エゾヤチネズミの個体数が非常に少ないことが推測されるため、自動撮影カメラなどネズミの行動に影響の少ない方法を検討しなければならない。

最後に、調査に関する情報と捕獲されたネズミ類を博物館標本として提供いただいた北海道立衛生研究所の浦口宏二氏、孝口裕一氏にお礼を申し上げる。

円山動物園主催「夏休み 親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」の開催

技術職員 高谷 文仁
技術専門員 市川 秀雄

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）では教育普及活動の一環として、「冬の植物園ウォッチング・ツアー」や「葉っぱで作る植物図鑑」といった観察会を開催している。いずれの観察会も参加者からは好評価を得ているが、参加者へのアンケートでは動物や昆虫を中心とした観察会を希望する回答も見られる。しかし、観察の難易度や解説のできる専門家がないことなどから、これまで実現には至らなかった。

そのような中、2014年に札幌市円山動物園（以下動物園と記す）主催の観察会「夏休み親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」が開催されたので、開催の経緯、準備作業、当日の様子、課題について報告する。

開催の経緯

動物園では北海道希少生物調査会と協力し、2010年より円山周辺のコウモリ調査及び観察会を行ってきた。観察会は地域の自然・野生動物の再認識を目的としており、一般市民の参加を募って行われた。一方、本園では以前からヤマコウモリの生息が確認されていたが、活動時間が夜間であるため、入園者がコウモリを観察することはほぼ無かった。

今回、本園に生息するコウモリの情報が CISE(Community for Intermediation of Science Education)ネットワークを通じて動物園に伝わり、都心部で観察することで、より野生動物を身近に感じられること、アクセスが良い、観察が容易、安全性などの理由から、本園での観察会開催が動物園より提案された。

観察会概要と準備

本園と動物園の協議により、観察会の概要は以下のように決定した。

目的：普段身近にいながら気が付かないコウモリの観察を通じて、地域の自然・野生動物について参加者に認識してもらうこと

日時：2014年8月8日 17時00分～19時30分

対象：小学生高学年（4年生）以上及び中学生とその保護者

参加費：高校生以上 400円、小中学生 280円（植物園入園料として）

定員：20名（応募多数の場合は抽選）

主催：札幌市円山動物園

共催：本園、CISE ネットワーク

協力：北海道希少生物調査会、株式会社ドーコン

内容：専門家によるコウモリの解説、バットディテクターを利用した模擬調査、ねぐらから飛び立つコウモリの観察

協議により、開催日に関しては、コウモリの活動が活発になる時期が夏期であること、小中学校の夏期休暇に合わせることで多くの子供の参加が見込めること、日没時間（コウモリが活動を始める時間）が遅すぎないことなどを理由に日時を決定した。参加者の対象については、観察会が終わる日没後には園内が非常に暗くなるため、安全を考慮し高学年（4年生）以上の小学生および中学生とその家族を対象とした。開催日までの準備として、コウモリのねぐらを確認するために、本園職員が観察会当日までに数回調査を行うこと、開催日の数日前に動物園職員が観察会と同じ時間帯で事前調査を行うこと、参加スタッフは事前調査で散策経路の確認をすることなどを申し合わせた。観察会では参加者を4班に分け、それぞれの班にスタッフが2名以上付き、調査方法の説明や安全確保にあたることにした。また、本園スタッフも3名同行し、調査コース全体の安全確認やコウモリの探索にあたることにした。観察会に必要な器具は動物園と協力機関で準備し、参加者の傷害保険は動物園で加入することとした。参加者には、コウモリの保護のため具体的なねぐらの位置を公表しないことをお願いすることにした。

当日の様子

当日は時折雨が降る中、集合時間直後には非常に激しい雨となった。本園園長のあいさつの後、本園受付前で雨を凌ぎつつ、専門家からコウモリの解説を聞き、参加者は哺乳類の系統分類やコウモリの生態について学んだ。特に系統分類の解説では、コウモリがウシやウマなどと近縁であるという点に参加者は皆驚いていた。解説が終わる頃には雨は止み、園内の散策も可能となったため、バットディテクターを使用した模擬調査を行いながら園内を散策した。散策中には数か所でコウモリの鳴き声を聞くことができ、明るい時間でもコウモリの調査ができることが参加者に伝わったようであった。模擬調査後には事前調査で出巢が確認された樹木付近で出巢を観察した。ねぐらとなっている樹洞からは日没前にもバットディテクターを通して声が聞こえ、日没直後から出巢が始まった。コウモリが比較的低い位置を飛翔したため、参加者全員がコウモリの姿を観察することができた。観察した樹洞からは40分程の観察時間内に30頭程が出巢し、出巢後にしばらく頭上を旋回した後、園外へと飛び去った。

まとめ

定員以上の申込が有り、抽選の結果9組21名の親子が参加した。参加者全員がコウモリの姿を見て感動した様子で、観察会後の感想も大変好評であった。身近にも普段は気が付かない自然があることが体感でき、観察会の目的は十分に達成できたと評価される。

一方で、園内は傾斜地や樹木の根の張り出しなどがあるため平坦な場所が少なく、加えて照明器具も少ないため、夜間の安全確保には工夫が必要である。また、本園におけるコウモリの生態は不明な点が多く、観察していた樹洞から別の樹洞へねぐらを移動した事例がこれまでも観察されているが、原因はわかっていない。出巢の時間に大人数の参加者がねぐら付近に近づくことがコウモリにどのような影響を及ぼすかは不明であるため、今後も観察会を開催するためには、コウモリの生態を把握し、コウモリへの影響の少ない内容を模索することが必要である。

日本植物園協会第 49 回大会に参加して

技術専門職員 永谷 工

はじめに

2014 年 6 月 12 日から 3 日間の日程で、日本植物園協会第 49 回大会・総会が開催された。会場となった富山市中心部のホテルグランテラス富山には、日本各地の 47 植物園から 100 名を超える参加者があり、大会、総会および研究発表会がおこなわれた。筆者は研究発表会で口頭発表する一方、ほかの発表をとおして他園の活動実態や研究成果を学ぶことが出来た。さらに、施設見学会として富山県中央植物園を訪問し、公開シンポジウムに参加したのでここに報告する。

研究発表会

研究発表会は口頭発表 6 題、ポスター発表 5 題がおこなわれた。

まず、筆者の発表「絶滅危惧植物ヒダカソウの種子および栄養繁殖による保全と増殖」について、参加者の反応を紹介する。ヒダカソウ (*Callianthemum miyabeanaum*) は北海道の日高山系にのみ自生する草本植物である。一般には *Callianthemum* 属の中では、日本アルプスの北岳に自生するキタダケソウの方が有名である。しかし、ヒダカソウおよびその自生地の現状については、よく知られていないために、かえって参加者の興味を引き、関心をもって聞いてもらった。質疑応答では自生地株の遺伝的多様性に関するものが寄せられ、後述するジョウロウホトトギス類で行なわれたような遺伝情報の解析に基づく、多様な自生地株の保有が求められていることを強く感じた。これは本園におけるヒダカソウ生育地外保全の課題でもあろう。なお、発表内容の詳細については植物園協会誌第 49 号を参照されたい。

次に筆者が興味を持った 2 題の発表を紹介する。一つは咲くやこの花館の大木宣子氏の「ジョウロウホトトギス類の遺伝的多様性と集団構造」である。ホトトギス属は東アジアを中心に約 19 種が知られており、日本にはサガミジョウロウホトトギス、キイジョウロウホトトギス、ジョウロウホトトギス、スルガジョウロウホトトギスの 3 種 1 変種が自生する。いずれも日本に固有で絶滅危惧種に指定されており、生育地外保全のため京都府立植物園が 2010 年から自生地調査を行った結果、個体群の分布状況やその生存数がかなり詳細に判明している。大木氏はマイクロサテライトマーカーを使用した解析を行い、各グループ内での遺伝的多様性と各グループ間の遺伝的分化を明らかにした。この結果は、今後のジョウロウホトトギス類の自生地外保全にきわめて有用である。

もう一つは名古屋市東山植物園の伊藤悟氏による「重要文化財温室保存修理工事に伴う温室内植物の移植について」である。東山植物園の温室前館は 1937 年（昭和 12 年）に建てられたもので、日本における本格的な鉄骨造温室建築の最初期の建築として重要である。材料として鋳鉄ではなく鋼材を、工法としてボルト締めではなく当時としては最先端の工法であったアーク溶接を用いた点も、建築技術史上、高い価値があるとされ、2006 年に国の重要文化財に指定された。中央に高さ約 12m のパーム室を持つこの温室は「東洋一の水晶宮」と、建設当時喧伝されたという。それから 75 年もの間、東山植物園のシンボルであったが、老朽化がはげしく、2013 年から 5 年間をかけて保存修理をおこなうこととなった。その間、温室内の植物は

別の温室へ移動し、工事終了後再び植え戻す計画である。今回の発表ではこの植物の移動に関する問題点等が紹介された。地植えの熱帯植物を移植するという技術は国内の植物園では経験がなく、つてをたどって沖縄の街路樹等を扱っている造園業者にアドバイスを仰いだという。最大の問題は温室のオープン以来 75 年余にわたり育成されてきた 10 本のフタゴヤシである。フタゴヤシ巨木の移植は少なくとも国内では例がなく、日本初の試みとなる。今後の経過を見守りたい。

施設見学会

富山県中央植物園は富山市の中心部から神通川を 4km ほどさかのぼった郊外に位置し、24.7ha という広大な敷地と、5 棟 2,831 m²の温室を持つ大規模な植物園で、1999 年に開園、2001 年には拡張されて現在の形となった（写真 1）。植物管理を担当する技術系職員は 11 名だが、ショップや飲食店などには業者が入り、また多くのボランティアに支えられている。

園の大きな面積を占める池にはパラグアイオニバスが植栽されており（写真 2）、年に一度、葉の上に子供を乗せる体験会を開催しているそうである。屋外でのパラグアイオニバス栽培は試行錯誤の末に成功したもので、同園の笹田氏はこのパラグアイオニバス栽培の業績が高く評価され、本年度の植物園協会木村賞を受賞した。

また、同園は中国雲南省昆明植物研究所と共同で調査・研究をおこなっている。その成果の一つとして雲南の植物を集めた温室 2 棟が建設されており、トウツバキ類の園芸品種を多数見ることが出来る。ちなみにこの温室のガラスの一部は軽量化と経費削減のためアクリル板を利用している。植物育成上は問題がないとのことであるが、雨が降ると雨音が異様に大きく響き、見学者に驚かれることもしばしばだという。園内には中国雲南省の世界遺産である「石林」を模した区画がある。これは植栽植物のみならず石も雲南省の石林から世界遺産登録以前に取り寄せた物であり（写真 3）、世界遺産登録後の現在ではもはや石材の移動は不可能なため、きわめて貴重な庭園となっている。池の周縁には雲南から導入されたチヨウキンレン（地涌金蓮、*Musella lasiocarpa*）が地植えされている。これは地植えでの越冬が可能のため多くの株が植栽されており、国内ではほかに見ることの出来ない独特の風景となっている（写真 4）。

同園は園芸植物にも力を入れており、とくにサクラは貴重な園芸品種を含む約 100 品種が保管され、園内中央部のサクラ並木は花期にはイベントが開催されて多くの来園者でにぎわうという。また、見学時には、江戸時代から様々な園芸品種が楽しまれていたツワブキの展示会もおこなわれていた。園の一部には薬草園も設けられている。これは開園時には計画になかったそうだが、富山といえば「薬売り」のイメージが強いせい、来園者からの希望が多かったため設けられたそうである。

バックヤードにも随所に工夫が見られた。温室の軒先には富山の豪雪に対応するため融雪溝が設置され、これは夏季には水生植物の育成場所としても活用されている（写真 5）。また富山県には 3000m 級の高山があり、県面積の 70% を山地が占め、エッチュウミセバヤなど固有の高山植物も見られる。こういった高山植物の育成のため、腰水栽培による鉢の水冷が試みられており、注水は電磁弁を利用したタイマー式となっている。本園よりはるかに暖かい気候の富山市で高山植物を育成しなければならない苦労がしのばれる。

公開シンポジウム「ふるさと富山の植物を守ろう - 生物多様性地域戦略と植物園の役割 -」

最後に富山県中央植物園で開催された公開シンポジウムについて紹介したい。これは日本植物園協会第 49 回大会の公開シンポジウムであると同時に富山県中央植物園の第 22 回 T O Y A M A 植物フォーラムとして開催されたものである（写真 6）。大会最終日の 6 月 14 日午後におこなわれ、富山県中央植物園の大原氏、富山県自然保護課の山下氏および国立科学博物館の遊川氏が講演した。会場には植物園協会の参加者のほか、地元の市民らも多く見られた。特に富山県が推進している「富山県生物多様性保全推進プラン」について講演した山下氏には質問が多く寄せられ、地元の自然への関心の高さがうかがわれた。また大原氏による「富山県で発見されたサクラの新品種とその保全」では同園でも力を入れているサクラの園芸品種について興味深い報告があった。多花卉に変異したサクラは「菊咲き」と呼ばれ、園芸品種として珍重される。特に石川県での報告が多いそうだが、同園が 2006 年から調査した結果富山県内でも 6 品種が発見されたという。これには地元住人の観察、報告などの協力が欠かせなかったとのことであり、今後も協力をお願いすると締めくくられた。この調査は地元文化の継承であり、同時に地域住民に密着した活動でもある点が非常に興味深かった。

今回の大会において対応して下さった植物園協会のスタッフおよび多忙な中案内していただいた富山県中央植物園職員、また大会に参加する機会を与えて下さった本園教職員各位に深く感謝いたします。



写真 1. 富山県中央植物園入口と
温室群（後方）



写真 2. 池の中のパラグアイオニバス



写真 3. 「雲南の植物」区画の石林



写真 4. 「雲南の植物」区画に地植え
されたチョウキンレン



写真 5. バックヤードの
融雪槽



写真 6. シンポジウム看板

第 2 部 年次報告

植物園の年間概要

研究

植物部門では、絶滅危惧種に関連した研究としてレブンアツモリソウおよびヒダカソウなどの育成実験を継続して行った。

分類学の研究としては、北方生物圏フィールド科学センターが主体となり助成を受けている、基盤研究(B)「カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明」に関して絶滅危惧種ヒダカミセバヤの集団遺伝解析を行い、その成果を日本植物分類学会第14回大会で発表した。また、広義オオバキスミレの分子系統解析および絶滅危惧種コモチレンゲの集団遺伝解析を昨年を引き続き行った。

生態学の研究としては、環境省の環境研究総合推進費、戦略研究プロジェクト S-9「アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究」の領域テーマ「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」の第4年度の研究を実施した。北海道をモデル地域として湿地の生物多様性損失と生態系劣化の評価を行うために構築した植物データベースを用いて相補性解析などを実施し、データベースの有用性を確認した。さらに湿原劣化の駆動因解析のモデル湿地の一つである道南の静狩湿原での調査結果の解析を進めたほか、山岳湿原のモデルである浮島湿原で前年度のフロラ調査と植生調査の補足を行った。また、釧路湿原やサロベツ湿原などで継続調査を行うとともに、濤沸湖を中心に塩湿地の植生、汽水湖の水草調査も実施した。また、網走湖畔の国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」の更新状況に関する調査が3年目となり、調査結果を大学院生が修士論文としてまとめた。10月の植生学会では、大学院生が女満別湿生植物群落に関する発表で口頭発表賞を、元植物園助教の加藤ゆき恵氏が奨励賞を、富士田教授が学会賞を受賞した。11月には6年間にわたる環境研究・技術開発推進費に関する研究成果を中心とした、サロベツ湿原と稚咲内砂丘林帯湖沼群に関する学術書を出版した。

博物部門では、2012年度より継続して実施していた千島出土考古資料の整理・調査を終了し、2015年度の目録刊行の準備を終えた。また、国立民族学博物館所蔵アイヌ民族資料の情報再整備に継続して協力するなど、植物園・博物館を拠点としつつ外部機関との連携の充実をすすめた。

教育

農学部および大学院農学院植物生態・体系学研究室所属の3年生2名、4年生2名、修士1年2名、修士2年2名、博士1年1名、社会人博士1名の研究、論文作成の指導を行った。農学部学生対象の実験としては、生物資源科学実験、生物学実験、生物資源科学特別実験を園内で行い、また農学部において生物資源科学実験、苫小牧研究林において生物学実習、生物生産農場において生物生産管理学実習を行った。このほか農学部では植物分類・生態学、農学院においては、生物生態体系学特論IおよびII、湿地特論などの授業を行った。さらに全学対象の北方生物圏フィールドバイオサイエンス、湿原の科学、一般教育演習「北大エコキャンパスの自然—植物学入門」および「牧場のくらしと自然」、国際交流科目 **Agriculture in Hokkaido** を実施した。このほか学内および他大学や研究機関からの実習や研究利用、学芸員資格取得のための博物館実習、施設見学等を受け入れた。

資料関連

2014年2月より国指定重要文化財建築物である博物館本館、博物館倉庫、博物館事務所、博物館便所、博物館鳥舎、植物園門衛所の耐震補強や痛んだ箇所を補修、外装の塗り直しのための耐震改修工事を行った。工事のため2014年度中は博物館本館展示及び重要文化財建築物を非公開とし、2015年4月29日より一般公開を予定している。

植物部門では北海道内外の絶滅危惧種など計80点の植物を導入した。また、導入植物データベースについて植物の育成状況を反映すべく調査を行い、運用マニュアルを作成した。これにより植物の新規導入や枯死の際に速やかにデータベースに反映させることが可能となった。

昨年度に引き続き、植物標本や学内研究者から移管された哺乳類標本などの整理を進め、資料管理の強化と研究者への発信のため、標本のデータベース登録および標本管理体制の整備を継続して実施した。

社会教育

4月29日より通常の開園を行って一般に開放し、5月4日みどりの日には無料開園を行った。

小学生を対象にした夏の公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を7月31日と8月1日に開催し、両日で合わせて39名が参加した。また、今年度初の試みとして、8月8日に札幌市円山動物園主催の「親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」を実施し、9組21名の親子が参加した。本園は共催園として事前調査や安全確認などを担当した。当日は集合時間前から雨が降り、開催が危ぶまれたが、園内を歩く頃には雨は止み、参加者全員が出巢するコウモリの姿を見ることが出来た。さらに「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を3月7日と8日に開催し、41名の小学生と27名の保護者が参加した。どの講座も参加者の感想は概ね好評であった。

このほか大学で受け入れている札幌藻岩高校の環境教育講座をはじめ、各中学・高校の修学旅行や生涯学習を受入れた。また、2月には東助教が様似町で一般向けの講演を行った。

活動記録

1. 「葉っぱで作る植物図鑑」

小学生を対象とした夏期公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を開催した。参加者はさまざまな形の葉を採取し、形や質感などの特徴を観察・記録した。採取した葉を特徴がわかるように台紙に貼り、観察記録や目次と共にファイルに綴りオリジナルの図鑑を作成した。図鑑作成後には園内を歩き、図鑑をもとに生きている植物の同定を行った。当日は晴天で気温が高かったが、参加者は作業に熱中し、「もっとたくさん作りたい」など、積極的な声も聞かれた。

日時	7月31日						8月1日						全日程			
	午前			午後			午前			午後						
申込人数	10			12			11			10			43			
参加者数	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
	3	7	10	5	6	11	6	4	10	3	5	8	17	22	39	
気象	天候	晴			曇り			晴			晴			対応職員数 各回4名		
	気温	28.8℃			28.0℃			29.6℃			27.9℃					

2. 「冬の植物園ウォッチング・ツアー」

小学生とその家族を対象とした冬期公開講座「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を開催した。参加者は職員の案内の下、マツボックリの特徴や、イタヤカエデから樹液が出る様子などを観察しながら園内を散策した。カンジキを使用した雪上歩行も体験し、冬の園内を満喫しているようであった。散策後には温室内でマツボックリや樹木の枝、木の実などを使った工作を行い、思い思いの作品を完成させた。3月7日午後の回は団体で14名の子供たちが参加し、積極的で賑やかな回となった。

日時	3月7日						3月8日						全日程			
	午前			午後			午前			午後						
申込人数	26			19			14			16			75			
参加者数		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
	子供	4	9	13	2	12	14	3	4	7	4	3	7	13	28	41
	保護者	3	9	12	0	1	1	3	4	7	3	4	7	9	18	27
気象	天候	雪			雪			晴			曇り			対応職員数 各回4名		
	気温	2.2℃			2.1℃			5.0℃			6.7℃					

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17件である

月日	調査内容	利用機関
4.2～5.20 (6回)	花粉形態の研究	本学総合博物館 木曜グループボランティア
4.22～12.1 (44回)	スズメバチの寄生虫に関する研究	独立行政法人森林総合研究所 北海道支所
5.3	イヌサフラン科の力学構造の解析	本学大学院環境科学院 生物圏科学専攻生態遺伝学コース
5.14	植物園内カラスの分布 (文化人類学演習予備調査)	本学文学部人文科学科 歴史文化論講座
5.28	グイマツ由来野鼠忌避物質の分離	シンゲンメディカル(株)札幌研究所
6.5	マツ葉葉さび病の生態(発生調査)	筑波大学生命環境系 植物寄生菌学研究室
6.14	アブラムシ類の分布調査	本学農学部生物資源科学科 昆虫体系学教室
6.23	アカエゾマツ新芽の成分分析	シンゲンメディカル(株)札幌研究所
6.11～4.15 (17回)	キツネ調査	北海道立衛生研究所感染症部 医動物グループ
7.1	樹皮と葉の無機結晶に関する研究	本学大学院農学院環境資源学専攻 樹木生物学研究室
7.8～7.11 (4回)	ショウジョウバエの採集	本学大学院地球環境科学研究院 環境生物科学部門生態遺伝学分野
8.22	近世日本における自給生薬の普及状況 と輸入生薬の行方	関東学院大学文学部比較文化学科
9.26	イチョウの伝播経路と遺伝的特性及び 遺伝資源保存	日本北方圏域文化研究会
11.6	冬芽の芽内形態	本学農学部森林科学科 樹木生物学研究室
11.28～1.22 (3回)	樹木中の放射性セシウム取り込みメカ ニズムの解明	本学大学院工学院 環境循環システム専攻
12.2	ササの葉を活用した吸着剤による水中 における重金属汚染の除去	本学大学院環境科学院 環境起学専攻環境適応科学コース
3.24	大学の世界展開力強化事業(ロシア)に おける基礎科目の試行	本学国際本部国際連携課

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 16 件である

月日	提供資料	研究内容	利用機関
4.2	メタセコイア、 ハルニレ他	花粉形態の研究	本学総合博物館 木曜グループボランティア
4.30	カタクリ	植物描写、描画	フロソソサエティ
5.12	シラネアオイ	植物描写、描画	フロソソサエティ
5.28	グイマツ	グイマツ由来野鼠忌避物質の分離	シンゲンメディカル(株) 札幌研究所
5.30	ハウチャクソウ	イヌサフラン科の力学構造の解析	本学大学院環境科学院
6.2	ハクサンチドリ、 アツモリソウ他	植物描写、描画	フロソソサエティ
6.5	マツ類	マツ葉葉さび病の生態(発生調査)	筑波大学生命環境系
6.23	アカエゾマツ	アカエゾマツ新芽の成分分析	シンゲンメディカル(株) 札幌研究所
7.1	アオダモ、ドロノキ	樹皮と葉の無機結晶に関する研究	本学大学院農学院 環境資源学専攻
9.26	イチョウ	イチョウの伝播経路と遺伝的特性 及び遺伝資源保存	日本北方圏域文化研究会
9.30	ミズナラ	博物館展示	千葉県立中央博物館分館 海の博物館
10.17	アツモリソウ類	ラン科植物の人工発芽の研究	本学大学院農学研究院 園芸学研究室
11.4	カラフトグワイ	カラフトグワイの形態変化について の調査	札幌市博物館活動センター
11.6	アブラチャン、 サッサfras他	冬芽の芽内形態	本学農学部森林科学科 樹木生物学研究室
11.27	シモフリトガサワラ	樹木中の放射性セシウム取り込み メカニズムの解明	本学大学院工学研究院 環境循環システム
12.2	ササ類	ササの葉を活用した吸着剤による 水中における重金属汚染の除去	本学大学院地球環境科学 研究院環境適応科学コース

写真資料提供実績

出版・報道目的による写真資料提供は以下の 34 件である

月日	利用資料(利用目的)	利用機関
4.16	クロフネツツジ(薬用植物辞典(仮称))	アトリエ・ビス
4.23	温室内風景(NHK 出版「趣味の園芸ビギナーズ」夏号の熱帯植物のある植物園の紹介ページ)	(株)レジア
6.16	動物資料(エゾオオカミ他)5点(ニホンオオカミに関する記事の作成)	個人
6.23	映像資料(マンローフィルム)2点(シシリムカ文化大学平成26年度第1回講座)	国立歴史民俗博物館
7.11	動物資料(カワウソ他)3点(「日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック 2014 哺乳類」)	一般財団法人 自然環境研究センター
8.21	民族資料(イノウ他)2点(雑誌「太陽の地図帖 28 アイヌ文化を旅する」)	株式会社平凡社
10.7	動物資料(エゾオオカミ)2点(テレビ番組「今日ドキッ!」内、「ベアドック特集」)	HBC 北海道放送株式会社
10.10	歴史資料(札幌近郊の墨絵)1点(清田区広報動画作製)	札幌市清田区市民部 地域振興課
10.16	歴史資料(ブラキストン肖像)1点(平成26年度テーマ展「クマゲラの世界～未知なる生態に迫る～」)	岩手県立博物館
10.20	園内風景(札幌市公式観光サイト「ようこそさっぽろ」)	有限会社 3KG
10.20	動物資料(エゾオオカミ)2点(絶滅動物に関する図書の日本語翻訳本)	汐文社
10.24	グイマツ(社内研究報告)	シンゲンメディカル(株) 札幌研究所
10.24	動物資料(エゾオオカミ)2点(総合展示第1テーマ「北海道120万年物語」)	北海道開拓記念館
10.31	民族資料(木綿衣他)4点(首都大学東京企画展「伝統文化は誰のもの? -文化資源をめぐる協働を考える-」)	本学アイヌ・先住民 研究センター
11.10	熱帯雨林室1点(会員誌「Club Life」植物園紹介記事)	株式会社宮崎南印刷
11.14	歴史資料(石臼他)7点(鈴木商店記念館 WEB サイト)	鈴木商店記念館編集委員会
11.20	園内風景(NHK 学園案内パンフレット)	京王観光株式会社
11.20	動物資料(エゾオオカミ)2点(雑誌「どうぶつのくに」内の企画「LOST ZOO」ならびに公式 WEB サイト)	どうぶつのくに
12.19	民族資料(草皮衣)1点(人権教育啓発資料「ひまわり-あなたをみつめる-」)	さいたま市教育委員会
12.21	絵画資料(明治6年札幌市街之真景)1点(雑誌「札幌ノスタルジー」)	ぶらんとマガジン社
1.8	歴史資料(エゾシカ缶詰)1点(苫小牧民報企画「まいタウンてくてく」)	苫小牧民報社

月日	利用資料(利用目的)	利用機関
1.8	宮部金吾資料(写真)3点(北海道大学附属図書館・大学文書館共催展示)	本学大学文書館
1.13	動物資料(カラフト犬)1点(テレビ番組「ひるおび!」)	TBS テレビ
1.15	歴史資料(イタチ放飼の記録)1点(広報誌「広報りしり富士」)	利尻富士町教育委員会
1.24	文化財建築物群(毎日新聞北海道版「北の至宝」)	毎日新聞社
2.6	バナナ他2点(新聞折込情報誌「グランエージ」)	(株)北海道毎日サービス
2.18	園内風景(春)(雑誌「CASA BRUTUS」植物特集の植物園紹介の記事)	マガジンハウス カーサブルータス編集部
2.19	動物資料他(エゾオオカミ他)3点(雑誌「モーリー」内の記事)	エコ・ネットワーク
2.19	宮部金吾記念館外観(AIRDO 機内誌「rapora」内の宮部金吾氏の紹介)	北海道総合政策部 知事室広報広聴課
2.25	民族資料(織具他)9点(伝統工芸品「二風谷アットウシ」普及啓発用資料作成)	二風谷民芸組合
3.5	宮部金吾資料(写真)4点(特別展「昌介と稲造～札幌農学校時代」のパネル展示およびパンフレット)	花巻新渡戸記念館
3.10	動物資料(チビトガリネズミ他)6点(北海道新聞「骨は語る」)	本学総合博物館
3.10	花ごよみ(4月、8月、11月 - 3月)3点(札幌市中央区社会福祉協議会広報誌)	札幌市中央区 社会福祉協議会
3.16	民族資料(首飾り)1点(書籍「北海道の古代・中世がわかる本」)	株式会社亜璃西社

生体植物貸出実績

行事等による生体植物の貸出は以下の3件である

月日	利用植物(利用目的)	利用機関
6.1	レブンアツモリソウ(日本植物病理学会にて展示)	本学大学院農学研究院 生物資源科学分野細胞工学研究室
1.16	<i>Epidendrum polybulbon</i> 、 <i>Paphiopedilum insigne</i> subsp.(植物画の作製)	フロソサエティ
2.6	<i>Epiphronitis veitchii</i> 、 <i>Dendronium kingianum</i> 他(植物画の作製)	フロソサエティ

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の利用は以下の3件である

月日	利用資料(利用目的)	利用機関
7.3	エゾサワスゲ(石狩川下流幌向地区自然再生に関わる植物相の把握)	(株)エコテック
9.2	コサンカクミズゴケ, オオミズゴケ他(厚真町富里地域の化石植物に関する研究)	本学総合博物館ボランティア
12.22	<i>Glyceria striata</i> 他(<i>Glyceria</i> 属の研究)	斜里町立知床博物館

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28件である

月日	利用資料(利用目的)	利用機関
4.2~6.2 (23回)	民族資料(銚先他)140点(アイヌの狩猟具・漁撈具の調査)	本学短期留学プログラム
4.10~6.2 (13回)	考古資料(根室・樺太出土資料全般)(根室・樺太出土考古資料調査)	北海道大学大学院文学研究科
4.17	考古資料(千島・樺太出土資料)全般(千島・樺太出土資料の調査)	サハリン大学
4.22	民族資料(樹皮衣他)53点(平成27年度特別展開催に係る資料調査)	市立函館博物館
5.13	絵画・アイヌ資料目録(エジンバラ博物館のアイヌ資料・絵画資料の参考資料)	スコットランド国立博物館
6.11~9.12 (4回)	動物資料(イイズナ他)23点(哺乳類体毛の形態学的研究)	個人
6.21	歴史資料(写真)1点(北海道史研究会での発表に使用「手宮洞窟発見と肅慎」)	個人
6.24	民族資料(複製品全般)(民族資料複製品の調査)	個人
8.1	歴史資料(札幌近郊の墨絵)2点(清田区の郷土史に関する研究)	個人
8.13	動物資料(ミツスイ他)213点(太平洋周辺の鳥類に関する調査)	Swedish Museum of Natural History
8.20	動物資料(エゾオオカミ他)6点(エゾオオカミおよびニホンオオカミの形態研究)	近畿大学農学部環境管理学科
8.21	動物資料(鉤頭虫類他)61点(鉤頭虫の分類学的研究)	本学大学院環境科学院生物圏科学専攻動物生態学コース

月日	利用資料(利用目的)	利用機関
9.3	民族資料(矢筒他)55点(平成27年度企画展示の事前調査)	北海道開拓記念館
9.16～9.17 (2回)	動物資料(ニイタカネズミ他)27点(トガリネズミ類の形態学・遺伝学的研究)	Kunming Institute of Zoology Chinese Academy of Science
9.18～9.19 (2回)	民族資料(木綿衣他)29点(アイヌ民具と考古資料の型式に関する研究)	宮城県教育庁文化財保護課
10.6～10.7	動物資料(ユキドリ他)65点(鳥類化石の研究)	京都大学理学部 地質学鉱物学教室
10.20	民族資料(基石入れ他)8点(千島アイヌの物質文化調査)	新ひだか町静内郷土館
10.23	考古資料(ハソウ)1点(須恵器の調査)	個人
10.24	民族資料(貞操帯)2点(アイヌ女性の文化伝承に関する調査)	札幌女性史研究会
10.28	絵画資料(ハナシノブ他)18点(企画展のための資料調査)	釧路市立博物館
12.4～12.5 (2回)	歴史資料(マンローフィルム)1点(修士論文「舞踊に対する認識-北海道平取町におけるアイヌ古式舞踊を通して-」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
1.23	民族資料(盆他)6点(様似の民族資料情報の収集)	様似民族文化保存会
1.28～3.23 (貸出)	動物資料(エゾユキウサギ他)38点(下北半島尻労安部洞窟出土資料との比較研究)	東北大学大学院歯学研究科 歯科法医情報学分野
2.4	動物資料(骨格標本)全般(北海道新聞「骨格標本は語る」記事作成の事前調査)	本学総合博物館
2.4	職員聞き取り調査(博物館経営論レポート作成のための調査)	本学文学部
3.10～3.17 (3回)	動物資料(ウミネコ他)29点(鳥類の食性・系統毎の胃石の形状比較)	本学大学院理学院 自然史科学専攻
3.12	宮部金吾資料(写真)6点(札幌農学校第18期生川上瀧弥に関する調査)	台湾政治大学台湾史研究所
3.20	動物資料(クチバハツカネズミ)10点(哺乳類の毛色の変異に関する研究)	本学大学院地球環境科学院環境 生物科学部門生態遺伝学分野

博物資料貸出実績

展示目的による博物館収蔵資料貸出は0件である

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15件である

執筆者	論文	掲載
Masakazu Asahara	Shape variation in the skull within and between wild populations of the raccoon dog (<i>Nyctereutes procyonoides</i>) in Japan	Mammal Study, 39:105-113(2014)
Masakazu Asahara	Evolution of relative lower molar sizes among local populations of the raccoon dog (<i>Nyctereutes procyonoides</i>) in Japan	Mammal Study, 39:181-184(2014)
遠藤のぞみ	ササの葉を活用した吸着剤による水中における重金属イオンの除去	本学大学院環境科学院環境起学専攻平成26年度修士論文
菅野理	網走国定公園内濤沸湖の植物相	本学農学部生物資源科学科平成26年度卒業論文
松村萌美	冬芽内部形態の光学顕微鏡観察	本学農学部森林科学科平成26年度卒業論文
永谷工, 高田純子, 稲川博紀	絶滅危惧種ヒダカソウ <i>Callianthemum miyabeianum</i> (キンポウゲ科)の種子および栄養繁殖による増殖と保全	日本植物園協会誌,49:60-64 (2014)
永谷工, 高田純子, 志村華子, 幸田泰則	無菌発芽および共生発芽由来のレブンアツモリソウの生育比較・開花特性	園芸学研究,14:147-155 (2015)
中屋敷徳, 出羽厚二	東北および北海道産トリカブト属植物の遺伝学的解析	DNA 多型,22:66-68(2014)
新美恵理子	北海道における湿地植物の分布特性の解明—湿地植物データベースの構築と利用—	本学大学院農学院環境資源学専攻平成26年度修士論文
大橋佑喜子	濤沸湖における塩湿地植物群落と環境の関係	本学農学部生物資源科学科平成26年度卒業論文
大野修一	樹木へのセシウムの支配的な吸収経路の解明	本学大学院工学院環境循環システム専攻平成26年度修士論文
関根達人	アイヌの宝物とツクナイ	人文社会論叢人文科学編,32:1-26(2014)
Wakako Suzuki, Masayuki Sugawara, Kyoko Miwa, Masaaki Morikawa	Plant growth-promoting bacterium <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> P23 increases the chlorophyll content of the monocot <i>Lemna minor</i> (duckweed) and the dicot <i>Lactuca sativa</i> (lettuce)	Journal of Bioscience and Bioengineering, 118(1):41-44(2014)
高崎竜司	Morphologies of extant archosaur gastroliths and comparisons with gastroliths of herbivorous theropod <i>Sinornithomimus</i>	本学大学院理学院自然史科学専攻平成26年度修士論文
富樫晃一	国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」における植物とその生育環境の現状と変遷	本学大学院農学院環境資源学専攻平成26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 22 件である

実施月日	授業・実習内容	指導教員等	対象者
4.3	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
4.24～7.3 (3 回)	一般教育演習北大エコキャンパス 植物学入門	東隆行	本学全学 1 年
5.8	北海道大学を歩く見る考える 2014-①	妙木忍	本学全学
5.12～1.26 (7 回)	フィールド科学	大原雅	市立札幌大通高校生徒
5.13～5.27 (3 回)	生態学実習ショウジョウバエ	加藤徹	本学理学部生物科学科 3 年
5.13～7.8 (9 回)	生物学実験	東隆行	本学農学部生物資源科学科 4 年
5.14	社会の認識/自然と人間のつながり	小田博志	本学文学部歴史文化論講座 1 年
5.22	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
5.27～7.8 (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
6.3	水文学	井上京	本学農学部生物環境工学科 3 年
6.6	文化人類学演習	小田博志	本学文学部歴史文化論講座 2～4 年
6.13	一般教育演習北大エコキャンパス の自然と歴史	角哲	本学全学 1 年生
6.24～ (5 回)	理学部生態学実習	大原雅	本学理学部生物科学科 3 年
6.27～7.11 (2 回)	理学部生物学科基礎生物学実習	鈴木仁	本学理学部生物科学科 2 年
6.27	一般教育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
8.18～8.29 (10 回)	博物館実習	加藤克	帯広畜産大学 4 年
8.19～8.23 (5 回)	札幌基礎獣医学演習	稲葉睦	本学獣医学部 2 年 帯広畜産大学畜産学部 2 年
8.26	博物館実習	青木豊	國學院大學学芸員資格課程 3 年
10.1	博物館実習	白木沢旭児	本学 4 年、大学院生
10.14～10.21 (2 回)	博物館実習 1	内山幸子	東海大学生物学部生物学科 3 年

実施月日	授業・実習内容	指導教員等	対象者
11.6～1.22 (9回)	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 3, 4年
1.13～1.23 (9回)	博物館実習	加藤克	本学大学院農学院修士2年 本学文学部4年

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。

開花日及び積算温度の平均値は1987～2014年の28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。

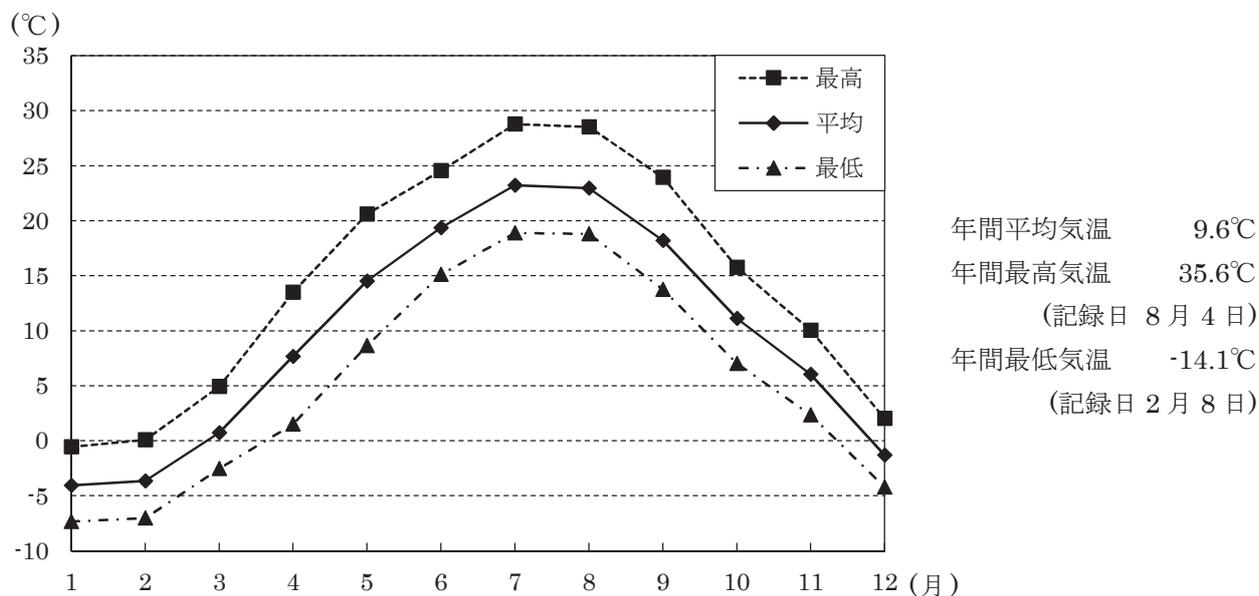
(平均値の計算には開花が確認された年のみを用いた。)

No.	植物名	開花日(月/日)			積算温度(℃)			
		2014	平均	早い年 ~ 遅い年	2014	平均	最低 ~ 最高	
1	マンサク <i>Hamamelis japonica</i>	3/20	3/7	2/16 ~ 3/24	14.7	19.2	5.9 ~ 34.8	
2	シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i>	3/28	3/19	3/8 ~ 4/4	44.3	36.8	16.8 ~ 55.1	
3	マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	3/27	3/21	3/7 ~ 4/3	39.0	38.1	13.7 ~ 57.3	
4	エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthei</i>	4/22	4/4	2/20 ~ 4/25	176.0	97.8	11.4 ~ 183.0	
5	フクジュソウ <i>Adonis ramosa</i>	4/9	4/1	3/17 ~ 4/17	101.6	75.4	23.9 ~ 135.5	
6	ミズバショウ <i>Lysichiton camtschaticense</i>	4/3	4/5	3/2 ~ 4/26	78.0	98.2	18.7 ~ 182.5	
7	ザゼンソウ <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i>	4/7	4/4	3/1 ~ 4/24	89.2	75.4	18.7 ~ 176.9	
8	カタクリ <i>Erythronium japonicum</i>	4/21	4/13	4/3 ~ 4/26	167.5	141.5	69.3 ~ 198.8	
9	ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i>	4/22	4/11	3/26 ~ 4/26	176.0	133.0	91.4 ~ 198.8	
10	アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i>	4/13	4/13	4/3 ~ 4/28	117.0	140.8	89.8 ~ 217.0	
11	ハルニレ <i>Ulmus japonica</i>	4/22	4/16	4/7 ~ 4/27	176.0	172.0	115.8 ~ 212.9	
12	キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i>	4/21	4/18	4/3 ~ 5/5	167.5	182.5	122.6 ~ 250.5	
13	アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i>	4/22	4/18	4/8 ~ 4/30	176.0	182.8	115.8 ~ 217.8	
14	エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i>	4/26	4/20	4/10 ~ 5/7	227.5	203.0	153.9 ~ 267.3	
15	カツラ <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	4/22	4/20	4/11 ~ 4/30	176.0	199.5	160.3 ~ 250.3	
16	キタコブシ <i>Magnolia praecoccissima</i> var. <i>borealis</i>	4/23	4/23	4/13 ~ 5/7	184.1	230.0	162.5 ~ 307.4	
17	サンシュユ <i>Cornus officinalis</i>	4/26	4/22	4/11 ~ 5/10	227.5	220.0	160.3 ~ 293.4	
18	コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i>	4/28	4/24	4/10 ~ 5/10	255.7	238.4	142.6 ~ 293.4	
19	ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i>	4/23	4/27	4/18 ~ 5/13	184.1	266.6	184.1 ~ 322.6	
20	シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i>	4/30	4/28	4/18 ~ 5/11	278.1	273.0	234.1 ~ 323.1	

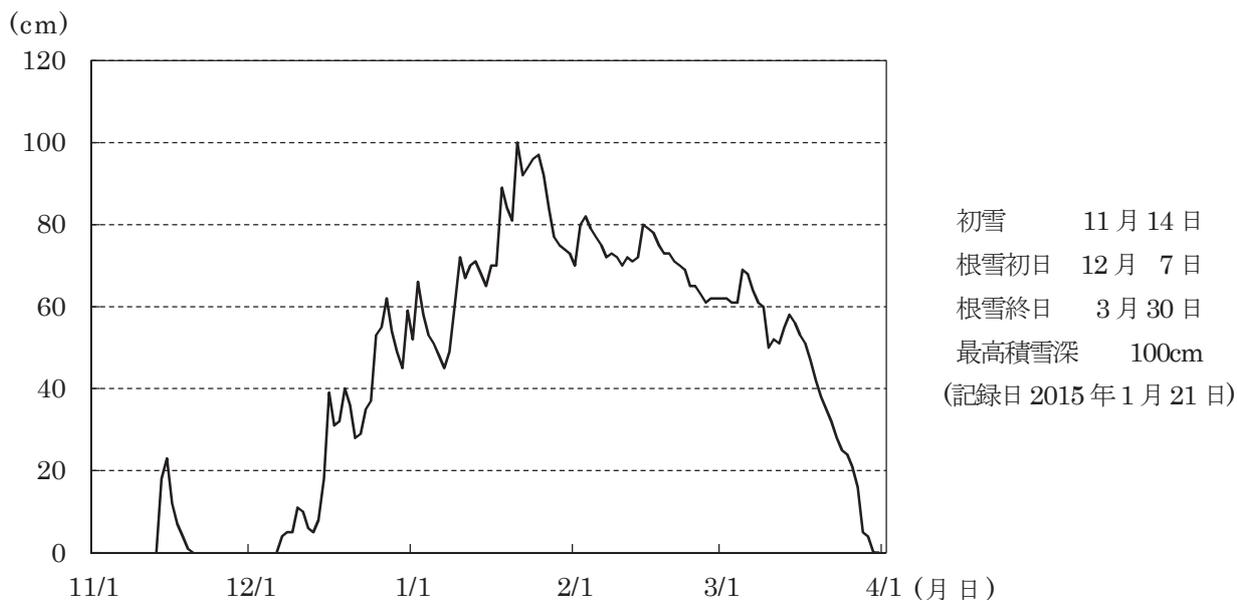
No.	植物名	開花日(月/日)			積算温度(°C)			
		2014	平均	早い年 ~ 遅い年	2014	平均	最低 ~ 最高	
21	ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i>	5/1	4/27	4/18 ~ 5/10	292.3	270.2	205.6 ~ 324.9	
22	チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i>	4/27	4/28	4/20 ~ 5/10	245.4	278.1	234.1 ~ 337.0	
23	オオバナノエンレイソウ <i>Trillium kamtschaticum</i>	5/4	5/5	5/1 ~ 5/17	330.1	319.1	268.7 ~ 364.3	
24	エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i>	4/30	4/29	4/21 ~ 5/13	278.1	288.8	252.8 ~ 337.0	
25	モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i>	4/28	5/2	4/22 ~ 5/18	255.7	318.0	254.4 ~ 387.3	
26	クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i>	5/10	5/10	4/30 ~ 5/21	405.8	410.3	370.3 ~ 468.8	
27	アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i>	5/7	5/12	5/3 ~ 5/28	366.9	436.7	366.9 ~ 587.9	
28	ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i>	-	5/17	5/7 ~ 5/29	-	490.6	398.0 ~ 584.9	
29	ハナカイドウ <i>Malus halliana</i>	5/10	5/15	5/6 ~ 5/28	405.8	476.0	405.8 ~ 614.7	
30	クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i>	5/13	5/17	5/13 ~ 5/29	454.5	501.9	413.7 ~ 614.7	
31	ウワミズザクラ <i>Prunus grayana</i>	5/10	5/16	5/6 ~ 5/29	405.8	486.1	405.8 ~ 587.9	
32	サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i>	5/30	5/21	5/12 ~ 5/31	690.9	561.7	437.2 ~ 697.9	
33	ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i>	5/13	5/17	4/30 ~ 5/30	454.5	500.6	405.9 ~ 614.7	
34	シャク <i>Anthriscus sylvestris</i>	5/13	5/18	5/6 ~ 5/29	454.5	507.3	450.0 ~ 666.7	
35	スズラン <i>Convallaria keiskei</i>	5/30	5/24	5/18 ~ 6/4	690.9	602.1	479.4 ~ 736.1	
36	キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i>	6/1	5/31	5/20 ~ 6/12	728.8	695.7	594.5 ~ 809.9	
37	オオハナウド <i>Heracleum dulce</i>	6/1	5/31	5/23 ~ 6/15	728.8	699.0	613.3 ~ 791.2	
38	キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i>	6/5	6/1	5/24 ~ 6/10	819.9	710.3	611.2 ~ 819.9	
39	ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i>	6/1	6/5	5/25 ~ 6/17	728.8	772.8	649.3 ~ 932.4	
40	ハクサンシャクナゲ <i>Rhododendron brachycarpum</i>	6/6	6/5	5/16 ~ 6/22	838.7	772.7	608.8 ~ 966.7	
41	エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i>	6/27	6/26	6/21 ~ 7/8	1207.4	1140.8	1024.4 ~ 1343.2	
42	ナツツバキ <i>Stewartia pseudo-camellia</i>	7/1	7/5	6/28 ~ 7/13	1293.5	1313.8	1184.7 ~ 1515.9	
43	オオウバユリ <i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	7/7	7/8	7/5 ~ 7/18	1420.6	1379.0	1307.9 ~ 1519.5	
44	オクトリカブト <i>Aconitum japonicum</i>	8/19	8/17	8/8 ~ 9/10	2412.3	2215.0	1413.0 ~ 2715.4	
45	アメリカマンサク <i>Hamamelis virginiana</i>	10/15	10/7	9/27 ~ 10/15	3387.8	3200.2	2957.5 ~ 3502.6	

園内気象記録

(1)外気温(2014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(2014年11月から2015年4月までの毎日の値を示した。)



導入植物一覧

2014年4月より2015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以下の80点、28科、41属、75種類である。

科名	学名	和名
ウツボカズラ	<i>Nepenthes</i> 'Attractive Fuso'	
	<i>Nepenthes</i> 'Facille Koto'	
	<i>Nepenthes</i> 'Noboriryu'	
	<i>Nepenthes</i> (<i>ventricosa</i> × <i>sibuyanensis</i>) × <i>Trusmadiensis</i>	ネペンテス
	<i>Nepenthes albomarginata</i>	
	<i>Nepenthes fusca</i>	
	<i>Nepenthes lowii</i>	
	<i>Nepenthes mixta</i>	
	<i>Nepenthes rajah</i>	
	<i>Nepenthes robcantleyi</i>	
	<i>Nepenthes spectabilis</i>	
	<i>Nepenthes truncata red</i> × <i>lowii</i>	
	<i>Nepenthes truncata</i> × <i>spectabilis</i>	
<i>Nepenthes ventricosa</i>		
ウマノスズクサ	<i>Aristolochia shimadae</i>	アリマウマノスズクサ(黄花品)
ウルシ	<i>Pistacia lentiscus</i>	マスチクス
オトギリソウ	<i>Hypericum nakaii</i> subsp. <i>Tatewakii</i>	シラトリオトギリ
カタバミ	<i>Oxalis hedysaroides</i>	
キク	<i>Anaphalis hancockii</i>	シナタカネヤハズノハコ
	<i>Artemisia gmelinii</i>	イワヨモギ
キョウチクトウ	<i>Apocynum venetum</i> var. <i>basikurumon</i>	バシクルモン
コショウ	<i>Peperomia ferreyrae</i>	ペペロミア フェレイラエ
ゴマノハグサ	<i>Veronica schmidtiana</i> subsp. <i>senanensis</i> var. <i>yezoalpina</i>	エゾミヤマクワガタ
	<i>Veronicastrum</i> sp.	ルリスズカケソウ
	<i>Veronicastrum villosulum</i>	スズカケソウ
サクラソウ	<i>Primula sorachiana</i>	ソラチコザクラ
サラセニア	<i>Darlingtonia californica</i>	
	<i>Heliophora pulchella</i>	
	<i>Sarracenia</i> 'Aska16'	
	<i>Sarracenia flava</i> var. <i>rubricorpora</i>	
	<i>Sarracenia flava</i> var. <i>rugelii</i>	
	<i>Sarracenia leucophylla</i>	
	<i>Sarracenia psittacina</i>	

科名	学名	和名
サラセニア	<i>Sarracenia purpurea</i> var. <i>montana</i>	
	<i>Sarracenia purpurea</i> subsp. <i>venosa</i>	
ショウガ	<i>Amomum xanthioides</i>	シユクシヤ
セリ	<i>Angelica stenoloba</i>	ホソバトウキ(種)
ソテツ	<i>Zamia pumila</i>	
タデ	<i>Homalocladium platycladum</i>	
タヌキモ	<i>Pinguicula esseriana</i>	
	<i>Pinguicula gigantea</i>	
	<i>Pinguicula moranensis</i>	
	<i>Pinguicula primuliflora</i>	
	<i>Utricularia livida</i>	
	<i>Utricularia sandersonii</i>	
	<i>Utricularia warburgii</i>	
ツツジ	<i>Arbutus unedo</i>	イチゴノキ
ナデシコ	<i>Arenaria katoana</i>	カトウハコベ
ノボタン	<i>Medinilla crassata</i>	メディニラ クラサタ
	<i>Medinilla schortechinii</i>	メディニラ スコルテキニイ
パイナップル	<i>Vriesea imperialis</i>	ミカドアナナス
バラ	<i>Potentilla niponica</i>	ヒロハノカワラサイコ
フクロユキノシタ	<i>Cephalotus follicularis</i>	
マツブサ	<i>Illicium verum</i>	トウシキミ
マメ	<i>Haematoxylon campechianum</i>	アカミノキ
モウセンゴケ	<i>Dionaea muscipula</i>	ハエジゴク
	<i>Drosera adelaе</i>	ドロセラ アデラエ
	<i>Drosera binata</i>	
	<i>Drosera capensis</i>	
	<i>Drosera filiformis</i>	
	<i>Drosera intermedia</i>	
	<i>Drosera paradoxa</i>	
	<i>Drosera pulchella</i>	ドロセラ プルケラ
	<i>Drosera rotundifolia</i>	モウセンゴケ
モチノキ	<i>Ilex paraguariensis</i>	マテチャ
ユリ	<i>Albuca spiralis</i> 'Frizzle Sizzle'	
ラン	<i>Cattleya sincorana</i> var. <i>coerulea</i> × <i>sib</i>	
	<i>Cypripedium reginae</i> var. <i>alba</i>	
	<i>Dendrobium exle</i>	
	<i>Glomera papuana</i>	
	<i>Habenaria linearifolia</i>	オオミズトンボ

科名	学名	和名
ラン	<i>Phalaenopsis cornu - cervi</i> var. <i>alba</i>	
	<i>Phalaenopsis japonica</i>	ナゴラン
	<i>Platanthera insectifera</i>	
	<i>Stelis glomerata</i>	

新規登録標本数

植物部門では、徳島県立博物館、東北大学津田記念館と標本交換を行い、それらを含め 1,245 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 132 点である。内容として、市立函館博物館や苫小牧市美術博物館などから提供された鳥類および、本学北方生物圏フィールド科学センター中川研究林から提供された小型哺乳類である。

刊行物一覧

- ・北大植物園技術報告・年次報告 第 12、13 号
- ・北大植物園研究紀要 第 14 号（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/2115/57715>]で公開している。）
- ・植物園だより

2014 シリーズ⑩北大植物園の森の変化

1. 北大植物園の森を調べる
2. がんばれハルニレ
3. 次期シンボル？エゾイタヤ
4. 絶体絶命！ハンノキ
5. 北大植物園の森はなぜ変わっているのか？
6. 大型台風の被害による北大植物園の森の変化

植物園だよりは URL:<http://www.hokudai.ac.jp/fsc/bg/pdf/letter2014.pdf> で公開している。

受贈・購入図書冊数総計

- ・受贈図書冊数
218 冊(うち植物園図書室 69 冊、博物館図書室 149 冊)
- ・購入図書冊数
65 冊(うち植物園図書室 47 冊、博物館図書室 18 冊)

職員業績一覧

学術論文

富士田裕子：荒廃した泥炭地湿原での地盤掘り下げによる植生再生試験，植生学会誌，31：85-94(2014)

Masaru Kato：Notes on a re-examination of type specimen of the Japanese House Martin (*Chelidon blakistoni*)，北大植物園研究紀要，14：45-52(2014)

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（4）：標本ラベルの変遷からみた管理史，北大植物園研究紀要，14：1-44(2014)

永谷工，高田純子，稲川博紀：絶滅危惧種ヒダカソウ *Callianthemum miyabeanum* (キンポウゲ科)の種子および栄養繁殖による増殖と保全，日本植物園協会誌，49：60-64(2014)

永谷工，高田純子，志村華子，幸田泰則：無菌発芽および共生発芽由来のレブンアツモリソウの生育比較・開花特性，園芸学研究，14：147-155(2015)

著書

東隆行，富士田裕子，川角法子，深草祐二：サロベツ湿原と稚咲内砂丘林帯湖沼群，pp. 15-43. (富士田裕子編：サロベツ湿原域の植物相．北海道大学出版会，札幌)(2014)

東隆行，川床俊夫，富士田裕子：サロベツ湿原と稚咲内砂丘林帯湖沼群，pp. 145-160. (富士田裕子編：サロベツ湿原域の植物相．北海道大学出版会，札幌)(2014)

富士田裕子 編著：サロベツ湿原と稚咲内砂丘林帯湖沼群 ―その構造と変化，252pp. 北海道大学出版会，札幌. (2014)

学会発表

東隆行：絶滅危惧種ヒダカミセバヤの集団遺伝解析：日本植物分類学会第14回大会(福島)

船本麻奈美，富士田裕子：浮島湿原の植物相及び植生の現状把握：植生学会第19回大会(新潟)

イアヨン，富士田裕子：静狩湿原における池塘植生の変遷と排水路の関係：植生学会第19回大会(新潟)

イアヨン，富士田裕子，小林春樹：Indicator values を用いた湿原健全性の評価：第62回日本生態学会大会(鹿児島)

小林春樹，富士田裕子，小野理，イアヨン，新美恵理子：データベースを用いた湿地の生物多様性評価手法の検討 植物群落からのアプローチ：北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部 平成 26 年度調査研究成果発表会(札幌)

小林春樹，富士田裕子，鈴木透，イアヨン，新美恵理子，高田雅之：北海道をモデルとした湿地植物データベースの構築と生物多様性評価への利用：第 62 回日本生態学会大会(鹿児島)

富樫晃一，富士田裕子：国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」における地下水位の変動：植生学会第 19 回大会(新潟)

学術講演等

東隆行：植物の DNA はカンラン岩地とそれ以外で違っているのか？—様似町における 4 種の事例—，ふるさとジオ塾特別講座，様似町(2015)

富士田裕子：学会賞受賞講演「北海道の湿原 その特徴と生物多様性の評価」，植生学会，新潟市，(2014)

富士田裕子：札幌保険医会記念講演「植物園の歴史とその魅力」，北海道保険医会札幌支部平成 26 年度定時総会，札幌市(2014)

その他の業績

阿部永，加藤克：(資料)阿部永「1968 年北海道大学中央ネパール生物調査隊」調査手帳，北大植物園研究紀要，14：53-85(2014)

外部資金(競争的資金)の受入

東隆行：科学研究費補助金(基盤研究 B(一般))，カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明，150 千円，分担者(2012-2015)

富士田裕子：平成 23 年度環境研究総合推進費 戦略的研究開発領域課題「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」テーマ 4 「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」サブテーマ(4)湿地における生物多様性損失・生態系劣化の評価，6,800 千円，サブテーマ代表者 (2011-2015)

加藤克：科学研究費補助金(基盤研究(C))，千島・北海道東部出土遺物を用いた複合的な資料情報の収集・活用に関する基礎研究，520 千円，代表者(2012-2015)

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	27	25	27	3	162
一般	大人	551	6,206	5,707	5,774	5,468	4,278	3,879	375	32,238
	小人	23	279	296	377	532	158	98	7	1,770
回数券	大人	72	402	366	318	222	258	252	18	1,908
	小人	0	66	42	30	24	42	36	0	240
団体	大人	0	346	575	145	131	205	67	0	1,469
	小人	0	10	0	0	34	28	41	0	113
札幌まぢめぐり パス	大人	0	15	8	7	17	11	8	0	66
	小人	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北大カード		20	123	74	63	45	55	85	7	472
無料入園	大人	0	2,371	0	0	0	0	0	0	2,371
	幼児	18	982	281	267	160	134	174	6	2,022
優待券	パス	0	4	3	0	4	4	3	0	18
	1回券	8	6	13	17	17	24	14	4	103
教職員		14	94	89	59	65	97	52	13	483
北大生		37	354	367	231	204	163	203	27	1,586
月別大人計		702	9,921	7,202	6,614	6,173	5,095	4,563	444	40,714
月別小人計		41	1,337	619	674	750	362	349	13	4,145
月別合計		743	11,258	7,821	7,288	6,923	5,457	4,912	457	44,859

大人：高校生以上 小人：小・中学生 幼児：小学生未満

札幌まぢめぐりパス：「札幌まぢめぐりパス実行委員会」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	2,371	137	2,508

(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	合計(人)	
開館日数		28	27	23	23	24	25	150	
有料入館		692	480	317	265	752	688	3,194	
無料 入館	乳幼児	12	5	10	0	3	1	31	
	北大生	15	7	6	7	12	21	68	
	教職員	4	0	0	0	2	10	16	
	優待券	パス	0	0	0	0	0	0	0
		1回券	0	2	1	0	0	0	3
北大カード		13	4	2	6	8	7	40	
月別合計		736	498	336	278	777	727	3,352	

有料入館：小学生以上

総入園者数 48,211人

年間行事

4月	23日	安全教育
4月	29日	夏期開園日(～11月3日)
5月	4日	「みどりの日」植物園無料開園日
7月	31日	葉っぱで作る植物図鑑
	～8月1日	
10月	9日	防火訓練
11月	4日	冬期温室開館日(～4月28日)
3月	7日	冬の植物園ウォッチング・ツアー
	～8日	

人事異動

3月	31日	遠山節徳、任期満了
----	-----	-----------

職員研修記録

10月	29日	平成26年度北海道地区国立大学法人等技術職員研修
	～31日	参加職員 高谷文仁
1月	27日	平成26年度国立大学法人北海道大学北方生物圏フィールド科学
	～29日	センター森林圏ステーション技術職員専門研修
		参加職員 永谷工
2月	17日	平成26年度国立大学法人北海道大学北方生物圏フィールド科学
	～19日	センター耕地圏ステーション技術職員専門研修
		参加職員 林忠一、高田純子

職員名簿

研究部

園長(兼)教授	富士田	裕子
助教	東	隆行
助教	加藤	克

技術部

技術専門員	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	稲川	博紀
技術専門職員	高田	純子
技術職員	高谷	文仁
技術職員	板羽	貴史

事務部

係長	岡内	鋭
嘱託職員	遠山	節徳

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14号 2014年度

平成 28年 11月 30日 印刷

平成 28年 11月 30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

