

目 次

第 1 部 技術報告

2005 年および 2009 年毎木調査結果報告

大野 祥子・持田 大・永谷 工・高田 純子 2

日本植物園協会第 44 回大会に参加して

大森 誠 30

公開講座「いろいろな葉っぱを探そう！

ー初めてでも出来る植物採集と標本作りー」開催

永谷 工 32

第 2 部 年次報告

植物園の年間概要 38

活動記録 39

フィールド利用実績 40

資料利用実績 41

標本利用実績 42

植物園を利用した論文一覧 45

植物園における授業・研修等利用実績 46

開花記録 47

気象記録 49

種子交換事業データ 50

導入植物一覧 54

新規登録標本数 56

刊行物一覧 56

受贈・購入図書冊数総計 56

職員業績一覧 56

入園者統計 58

年間行事 59

人事異動 59

職員研修記録 59

第 1 部 技術報告

2005 年および 2009 年毎木調査結果報告

技術専門職員	大野	祥子
技術専門職員	持田	大
技術専門職員	永谷	工
技術職員	高田	純子

1. 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、資産管理、研究資源としての管理、展示公開など社会教育に提供するための管理などに利用することを目的として園内に自生および植栽した樹木について毎木調査を実施している。

本園は、石狩低地帯の一部を構成する豊平川扇状地の一画に位置しており、土地は肥沃で緩やかな起伏に富み、札幌市の中心部にありながらかつては園内のいたるところに泉源があり、ハルニレ、イタヤカエデ、ミズナラ、ヤチダモ、ハンノキなど多くの樹種に富んでいた。しかし、1886 年の開園当初の自然環境は、本園周辺の都市化にともない水源が枯渇するなどの変化を余儀なくされており、近年は台風により甚大な被害を受けた。継続的な毎木調査の結果は、これらの変化の一面を示す基礎的データとも位置づけられる。

本報告は 2005 年および 2009 年に行った毎木調査の結果をまとめ、植物園の管理記録とするとともに、研究材料としてのデータを提供するものである。

2. 調査方法

本園内樹木の毎木調査を 2005 年および 2009 年に行った。

本園では 1997 年の毎木調査より園内を 25 の林班（図 1）に分けて管理し、この林班区分に基づいて調査を実施している。また、調査結果を樹木管理台帳および樹木の位置図（樹木地図）に記録し、1997 年以降これらを用いて樹木管理を行っている。

調査は、本園内に生育する胸高（地表から 1.3m）直径 10cm 以上の樹木の幹を対象として、樹木の種名の同定、胸高直径および樹高の測定を行い、樹木管理台帳に記録した。調査した樹木の幹には管理番号を付与した。なお、複数の幹に分かれている樹木については胸高直径が最大の幹を主幹として管理番号を与え、ほかの調査対象となる幹については台帳上で枝番を付した。1997 年調査ですでに記録された樹木については、その位置を樹木地図で再確認した。また、調査対象とした樹木の腐朽、傾斜、枯枝など状態についても記録した。なお、高山植物園、ライラック並木、灌木標本園に植栽されている樹木は調査対象から除外した。

新たに調査対象となった樹木についても、種名、胸高直径および樹高を記録し、その位置を樹木地図に記し、新たな管理番号を取り付けた。

胸高直径はスチールメジャー（タジマ、エンジニアポケット 10m）を用いて胸高周囲長を測定し、その値から算出した。樹高の測定は、2005 年については測竿を用いた目測による方法

で行い、2009 年については測竿を用いた目測による方法に加え樹高計（Haglof 製、VERTEX IV、Transponder T3）を用いた方法を併用した。

調査時に展葉前であったため種名の分からなかった樹木については、開花および展葉後に再度調査を行い、同定を行った。同定できた樹種については 1997 年の台帳まで遡って樹種名を修正した。未同定のものは同じ種類でない限り別種として記載した。学名・和名は佐竹ら(1989)、上原(1959)、北大植物園(2003)によった。

また、業務上やむをえず伐採した樹木、自然災害で倒れたり枯死したりした樹木については随時台帳から抹消しているが、調査時に枯死または存在が確認されないものについても除籍処理を行った。

3. 結果

3-1-1. 2005 年の樹種および本数

2005 年の樹種別本数、樹種別の出現林班数、林班別本数および出現種数を付表 1 に示した。2005 年の総本数は 3054 本（35 科 67 属 155 種 2924 本、未同定種 130 本）であった。本数が 200 本以上ある種は多い順にミズキ 310 本、ハルニレ 260 本、ヤマグワ 247 本、エゾイタヤ 200 本で、この 4 種で本園の樹木数の 3 分の 1 を占めた。

樹種ごとの園内での分布について出現した林班数で確認すると、25 林班中ミズキ(18 か所)、ハルニレ(24 か所)、ヤマグワ(20 か所)、エゾイタヤ(20 か所)、ハリギリ(19 か所)、イチイ(20 か所)が広く分布し、とくにハルニレは 24 か所の林班に出現していた。

林班ごとに樹種および本数をみると、1 林班(316 本、50 種)が最も多く、ついで 2 林班(203 本、35 種)、16 林班(198 本、45 種)であった。反対に本数が少ない林班は 23 林班(19 本、9 種)、ついで 10 林班(26 本、17 種)、8 林班(36 本、18 種)であった。

3-1-2. 2005 年の胸高直径と樹高

本園の原植生を構成する樹種および植栽本数の多い樹種 13 種を主要樹種とし、それら以外の樹種をその他として、2005 年における胸高直径階層分布を図 3-1 に、樹高階層分布を図 3-2 に示した。

2005 年の胸高直径階層分布(図 3-1)を全体でみると、胸高直径 10~20cm の階層で 1350 本と最も多く、次いで 20cm~40cm の階層に 970 本あり、直径が大きくなるにつれて本数が減少した。主要樹種別にみると、ミズキは 10~20cm で最も多く、大きいものでも 60cm までの階層にとどまった。ハルニレは 20~40cm の階層に最も多く分布し、140cm 以上までの全ての階層に広く分布がみられた。ヤマグワの多くは 10~20cm および 20~40cm の階層にあった。エゾイタヤは 10cm 以上 120cm 未満までの階層に分布し、とくに 10~20cm の階層に最も多く分布していた。樹高階層分布(図 3-2)を全体でみると、3054 本のうち 1474 本が樹高 10m 未満の階層にあり約半数を占めた。いっぽう、25m 以上の階層では 16 本とわずかであった。主要樹種別では、ミズキおよびエゾイタヤは 1~25m の階層まで幅広くあり、樹高の階層が高くなるほど本数が少なくなった。ハルニレは全ての階層にあるものの、15~20m の階層に最も多く 76 本、10m 未満の階層では 45 本と少なかった。ヤマグワは 15m までの階層に多くあった。

林班別の胸高直径階層分布を表 1 に、樹高階層分布を表 2 にそれぞれ示す。多くの林班では

胸高直径が大きくなるほど本数が少なくなる分布を示したのに対し、7、8、12、13 林班では胸高直径 10～20cm の階層が 20～40cm の階層より少ない傾向がみられた。樹高では 1、2、4、6、14、25 林班に 25m 以上の高木が存在していた。

3-1-3. 1997 年調査との比較

2005 年の調査結果について、前回調査である 1997 年の修正した結果と比較する（表 3）。1997 年の総本数は 3380 本（36 科 68 属 162 種 3253 本、未同定種 127 本）であった。単純計算では 8 年間に 326 本減少したことになるが、この 8 年間で新規に加入した樹木数は 581 本、除籍した樹木数は 907 本であった。

主要樹種 13 種では、オオモミジ（15 本）、イチイ（12 本）およびヤマグワ（3 本）が増加したほかは減少となった。とくにハリエンジュ（77 本）、ハルニレ（42 本）の減少が顕著であった。ハンノキおよびオニグルミは新規加入の本数が 1 本および 3 本と非常に少なく、97 年比で 19 本および 18 本の減少となった。

林班別の本数の変化を表 4 に示す。増加が認められた林班は最も多い 18 本を記録した 3 林班を含む 8 つの林班であった。それ以外の林班では減少し、とくに 16 林班（57 本）、17 林班（55 本）、22 林班（47 本）および 15 林班（33 本）で著しかった。

構成種数の変化は、科数が 1 減、種数 7 減であった。2002 年にハンカチノキ（ハンカチノキ科）を新たに導入するいっぽうで、クロフネツツジ（ツツジ科）、キササゲ（ノウゼンカズラ科）を調査対象から削除した（表 5）。種構成は 6 増 13 減で、新規に登録した種は以前から園内にあるものが調査対象に達したものであった。除籍した種は表 5 のとおりである。なお、クロフネツツジやキササゲは園内に多数植栽されており、調査対象となるサイズに生長すれば再び登録されることとなる。

比較対照として 1997 年の樹種別胸高直径階層分布および樹高階層分布を図 2-1 および 2-2 に、林班別胸高直径階層分布および樹高階層分布を表 1 および 2 に示した。

主要樹種における胸高直径階層分布（図 2-1 および図 3-1）で比較するとハルニレ、ハリギリ、およびオニグルミの本数が 20～40cm の階層で増加し、10～20cm の階層で本数が減少する傾向があった。エゾイタヤの本数は 10～20cm、20～40cm および 40～60cm の階層で増加した。いっぽうハンノキは各胸高直径階層で減少した。樹高階層分布（図 2-2 および図 3-2）ではミズキ、ハリエンジュが 10～15m の階層で 20 本以上減少し、15～20m の階層でもハリエンジュは 20 本以上減少した。

林班別にみると、胸高直径階層分布（表 1）では 1997 年から 2005 年にかけて 1、2、16 林班の直径 10～20cm の階層で、17、22 林班の 20～40cm の階層でそれぞれ 20 本以上が減少した。樹高階層分布（表 2）では、1997 年と比較すると 18 および 22 林班の 10m 未満の階層でそれぞれ 30 本以上増加し、1、15、16、17、18、22 林班の 10～15m の階層でそれぞれ 30 本以上減少した。

調査結果から園内に生育する樹木のうち、胸高直径と樹高の値の大きかった上位 10 個体の樹種、サイズ、管理番号を表 6 に示した。胸高直径で最大のものはミズナラ（171.0cm）で、以下は 7 位のイチョウ以外はすべてハルニレであった。順位の入れ替わりはあるものの 1997 年の上位の個体が入っていた。樹高で最大のものはヤマナラシ属（32m）でついでハルニレ、ユリノキ、アズキナシであった。ヤマナラシ属以外の 1997 年に上位であった個体の多くは除

籍された。

3-2-1. 2009 年の樹種および本数

2009 年調査の樹種別本数、樹種別の出現林班数、林班別本数および出現種数を付表 2 に示した。2009 年の総本数は 3036 本（36 科 71 属 156 種 2952 本、未同定種 84 本）であった。本数が 200 本以上ある種はミズキ 306 本、ハルニレ 246 本、エゾイタヤ 245 本、ヤマグワ 243 本であった。2005 年と同様、この 4 種で本園の樹木数の 3 分の 1 を占めた。

樹種ごとの園内での分布について出現した林班数で確認すると、ミズキ（18 か所）、ハルニレ（23 か所）、ヤマグワ（21 か所）、エゾイタヤ（20 か所）、ハリギリ（19 か所）、イチイ（20 か所）で出現林班数が多かった。とくにハルニレは 23 か所の林班に出現していた。

林班ごとに樹種および本数をみると、1 林班（319 本、50 種）、ついで 2 林班（229 本、36 種）、14 林班（194 本、35 種）であった。反対に本数が少ない林班は 23 林班（16 本、8 種）、ついで 10 林班（23 本 15 種）、8 林班（35 本、17 種）であった。

3-2-2. 2009 年の胸高直径と樹高

2005 年の調査結果と同様に、2009 年の主要樹種 13 種を中心とした胸高直径階層分布を図 4-1、樹高階層分布を図 4-2 に示した。

2009 年の胸高直径階層分布（図 4-1）をみると、全体では胸高直径 10～20cm の階層で 1304 本と最も多かった。ついで 20～40cm の階層が 997 本を占め、直径が大きくなるにつれて本数が少なくなった。種別で最も本数の多いミズキは 10～20cm の階層で 145 本と最も多く、ついで 20～40cm の階層で 136 本分布していた。ハルニレは 140cm 以上の階層までのすべての階層に分布するものの、最多となるのは 20cm～40cm の階層の 73 本で、100cm 以上の階層にも 41 本分布した。またヤマグワは 10～20cm の階層で最も多く 150 本あった。エゾイタヤは 10～20cm の階層で最も多く 137 本あり、120cm 未満の階層まで分布していた。

樹高階層分布（図 4-2）では、全体で樹高 10m 未満の階層に 1033 本、10～15m の階層に 941 本が分布した。25m 以上の階層は 102 本であった。ミズキは 10～15m の階層に、またヤマグワは 10m 未満の階層に最も多く分布がみられた。エゾイタヤは樹高 30m 以上の階層のものではなく、10m 未満および 10～15m の階層に多く分布していた。ハルニレはすべての階層に分布し、20～25m の階層で最多の 79 本があった。イチイ、エゾヤマザクラ、オオモミジはすべて 20m 未満の階層にあった。

林班別にみると胸高直径階層分布（表 1）では 8、13 林班の 10～20cm の階層で本数が少なかった。1、7、12 林班ではすべての階層に分布がみられた。6 林班には 140cm 以上の樹木が 4 本あった。樹高階層分布（表 2）では 10 林班を除くすべての林班で 20m 以上の階層に分布がみられ、とくに 7、20、21 および 22 林班で 25m 以上の階層に 10 本以上分布していた。

3-2-3. 2005 年との比較

2009 年の調査結果について、2005 年の結果と比較することとする。

2009 年に新規に登録した樹木数は 445 本、除籍した樹木数は 463 本であった。この 4 年間で 18 本の樹木が減少したこととなる。主要樹種のうち増加したのはエゾイタヤ（45 本）、反対に減少した樹種はハリエンジュ（26 本）、ハルニレ（14 本）、エゾヤマザクラ（10 本）であ

った（表 3）。ハンノキは新規登録がなく 9 本減っており減少するっぽうであった。

林班でみると（表 4）、増加が認められたのは 15 林班（40 本）、2 林班（26 本）、25 林班（19 本）を含む 11 か所の林班で、減少した林班は 6 林班（51 本）、22 林班（17 本）、18 林班（16 本）などであった。

構成樹種の変化は、科数において 1 増（ノウゼンカズラ科）、種数においては 5 増 4 減で、新規に登録した種はこの期間に導入されたものではなく、園内に生育していたものが生長し調査対象となったものである（表 5）。除籍した種のうち、とくにシロマツは開園当時に導入されたものといわれており、本園のコレクションとしては貴重なものであった。

樹種別の 2005 年と 2009 年の胸高直径階層分布（図 3-1、4-1）および樹高階層分布（図 3-2、4-2）を比較すると、胸高直径階層分布ではハルニレ、ハリギリ、オニグルミが 10～20cm よりも 20～40cm の階層で本数が多く、10～20cm の階層で減少した。さらに、ハンノキ、ハリエンジュの本数は 10～20cm よりも 20～40cm の階層で多くなった。エゾイタヤの本数は 10～60cm の各胸高直径階層で増加した。ハンノキの本数は各胸高直径階層で減少した。樹高階層分布ではミズキ、ハルニレ、ハリエンジュ、エゾヤマザクラ、ヤマグワが 10m 未満の階層で、ハルニレ、ハリエンジュが 10～15m の階層でそれぞれ 20 本以上減少した。いっぽうで、10～15m の階層でヤマグワ、エゾヤマザクラが、15～20m の階層でミズキ、エゾイタヤが、20～25m の階層でハルニレがそれぞれ 20 本以上増加した。

林班別の 2005 年と 2009 年の胸高直径階層分布（表 1）および樹高階層分布（表 2）を比較すると、胸高直径階層分布では 15 林班の 10～20cm の階層で 35 本増加した。樹高階層分布では、10m 未満の階層で 2、3、4、5、11、16、18、19 および 22 林班でそれぞれ 20 本以上減少したのに対し、2 林班の 15～20m の階層で 44 本増加した。

調査結果から園内に生育する樹木のうち、胸高直径と樹高の値の大きかった上位 10 個体の樹種、サイズ、管理番号を表 6 に示した。胸高直径で最大のものはミズナラ（168.5cm）で、4 位ドロノキ、7 位シナサワグルミ、10 位ユリノキ以外はすべてハルニレであった。1 位のミズナラ、2、5、8 位のハルニレ以外は新しく上位に入った個体であり、2005 年の調査で上位に入っていた個体は順位を下げていた。樹高では、上位 10 個体はすべて 30m を超えており、最大のものはヤマナラシ属（35m）で 4 個体あった。これらのヤマナラシ属は 1997 年調査時から上位に入っている個体であり、12 年の間本園を代表する高木であり続けている。その他の個体は台風被害などにより順位が大幅に入れ替わった。

4. 考察

本園の樹木本数は、本報告の調査期間の 12 年を通して減少し続けた。とくに、1997 年から 2005 年の 8 年間では 326 本減少しており、2005 年から 2009 年の 4 年間での 18 本に比べて大幅な減少である。これは、大野ら（2006）が報告しているように、2004 年の台風 18 号によって本園の樹木の 23%にあたる 679 本が根返りや幹折れ、枝折れなどの被害を受け、そのうちの 623 本が倒木や危険木として処理、除籍された影響によるものと考えられる。林班別にみても台風被害の大きかった本園西側に位置する林班（15～24 林班）の樹木数の減少が著しい。

2005 年から 2009 年にかけては総本数の大幅な減少は認められなかったが、林班別でみると、増加している林班、減少している林班があった（表 4）。とくに 6 林班で最も多い 51 本の減少

となっている。これは 2009 年の新収蔵庫建設に伴う伐採によるものである。反対に、増えている林班の中では 15 林班で 40 本の増加が認められた。15 林班は自然林として管理している区画で、2004 年の台風によって樹木の半数が倒壊するなど園内でもっとも大きな被害を受けた林班（大野 2006）でもある。多くの樹木が倒れたことにより空間が生じ、新たな個体が生長していることを持田ら（2009）が報告している。林班別でこのような大きな増減がみられたため、全体では大きな減少には結びつかなかったといえる。

樹種別では、多くの樹種において本数の減少が認められたが、増加に転じた樹種も一部にみられた（表 3）。主要樹種のうち、ハルニレ、ハンノキおよびオニグルミなどは増加数よりも減少数が多いのに対し、ミズキおよびヤマグワは個体数の増減が同数程度で順調な更新が進んでいると考えられた。ミズナラおよびヤチダモは増加数のほうがやや多かった。エゾイタヤは 2005 年から 2009 年にかけて急激な増加が認められた。エゾイタヤの増加については、村松（1998）が自然林の調査結果から優占樹種がハルニレからエゾイタヤへの移行段階にあり、将来的にはエゾイタヤが優占すると推測した。その原因として、主に都市化による地下水位低下に伴う乾燥化を挙げていた。また、持田ら（2009）も自然林調査結果としてエゾイタヤが優占していることを把握したと述べている。本数の増減が樹種によって異なるのは、園内全体でも乾燥化が進み、生育環境が変化していることを反映しているものと推察される。

なお、ハリエンジュはこの 12 年間で 103 本の減少となっている。これは同種が要注意外来生物（環境省 2005）に指定されたことを受け、かつ管理上取り扱いが厄介なことから本数を抑制して管理しているのが原因である。

胸高直径では、いずれの調査年においても小さな階層に最も多くあり、大きな階層にいくにつれて連続的に減少していく分布を示していた（表 1）。1997 年から 2005 年にかけて 1、2、16 林班の直径 10～20cm の階層で、17、22 林班の 20～40cm の階層でそれぞれ 20 本以上が減少した。その数は 2004 年台風による根返りなどの被害（大野ら 2006）によるものとほぼ一致した。なお、胸高直径が最も大きかったミズナラは 3 回の調査で同株にもかかわらず胸高直径が減少した（表 6）。この個体は斜面に生育しているため、直径計測位置が同一ではなかったことが考えられ、冬期間（積雪時）や斜面で調査を行う際には今後注意をはらって行いたい。

樹高では、10m 未満の階層において 1997 年時に 1337 本であったものが 2005 年時に総本数が減ったにもかかわらず 1474 本となる特異的な増加を示した（表 2）。いっぽうで 10m 以上の階層ではこの間すべて減少に転じている。この要因として、2004 年台風で幹折れ被害が発生した（大野ら 2006）ため樹高階層分布（表 2）のピークが低い階層にシフトしたことが考えられる。その後の 2009 年調査の樹高階層分布（表 2）においては、10m 未満の階層が 2、3、4、5、11、16、18、19 および 22 林班でそれぞれ 20 本以上減少しており、台風後の回復とともに樹勢の強い枝が立ち上がり新しい幹となって生長し、上位の階層へ移行したためと推察された。

以上のことから、園全体でみると台風などの自然災害や安全管理などの伐木によりこの 12 年間で総本数は減少したが、胸高直径および樹高の分布が小さなサイズの階層に最も多くみられたことから自然更新が進んでいると考えられる。しかし小さなサイズの樹木が増加している林班は自然林として管理している 15 林班などで顕著に見られ、樹木園（20・21 林班）やハルニレ林（1 林班）といった公開部分での増加はわずかであった。公開部分を含む林班では、林班の目的に応じた植栽計画に基づいて後継木を育てるなどの樹木管理を行い、更新を促してい

くことが望ましい。今後、樹木が老朽化し、危険木と判断されることが予想される。とくに、本園のシンボルであるハルニレをはじめ、ハンノキなどの原植生を構成する樹種のなかで自然更新が困難となっているものは、人手をかけて育成し、遺伝資源の維持に努めていきたい。

5. 今後の課題

現在の毎木調査では、調査対象が樹木単位で複数の幹に分かれている場合は台帳上で枝番号がつけられている。このため同一株であっても株元から多数の幹が出ている株では、時間の経過とともに台帳上の枝番号と実際の幹との照合が困難になる場合があった。改善策として調査対象となったすべての幹に管理番号を付けることを今後検討したい。

毎木調査は、本園における樹木管理の基本データの蓄積である。今後も継続して調査を行う予定である。

参考・引用文献

北大植物園 高等植物目録 (2003) 北大植物園資料目録第 3 号

環境省 (2005) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 (最終改正: 平成 17 年 4 月 27 日法律第 33 号)

http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/caution/list_sho.html

石田文三郎 (1956) 花とともに 40 年 川崎書店新社 札幌

持田大・大森誠・大野祥子・高田純子・永谷工・富士田裕子 (2009) 北海道大学植物園自然林区画における長期モニタリングの取り組みについて 日本植物園協会誌 43:102-108

村松佐知子 (1998) 植物園自然林の現状と今後 北海道大学農学部 1997 年度卒業論文

大野祥子・富士田裕子・長野純子・大森誠・東隆行・林忠一 (2006) 北海道大学植物園における平成 16 年台風 18 号被害状況について 日本植物園協会誌 40:57-62

大野祥子 (2006) 平成 16 年台風 18 号被害調査報告 北大植物園技術報告年次報告 4 2-11

佐竹義輔ほか編 (1989) 日本の野生植物木本 I ~ II 平凡社 東京

谷井祥子・簾内恵子・川端清見 (1999) 園内樹木調査報告 北海道大学農学部附属植物園年報 48-71

辻井達一 (1966) 植物園 北海道自然保護協会会誌 1:17-21

上原敬二 (1959) 樹木大図説 I ~ III 有明書房 東京

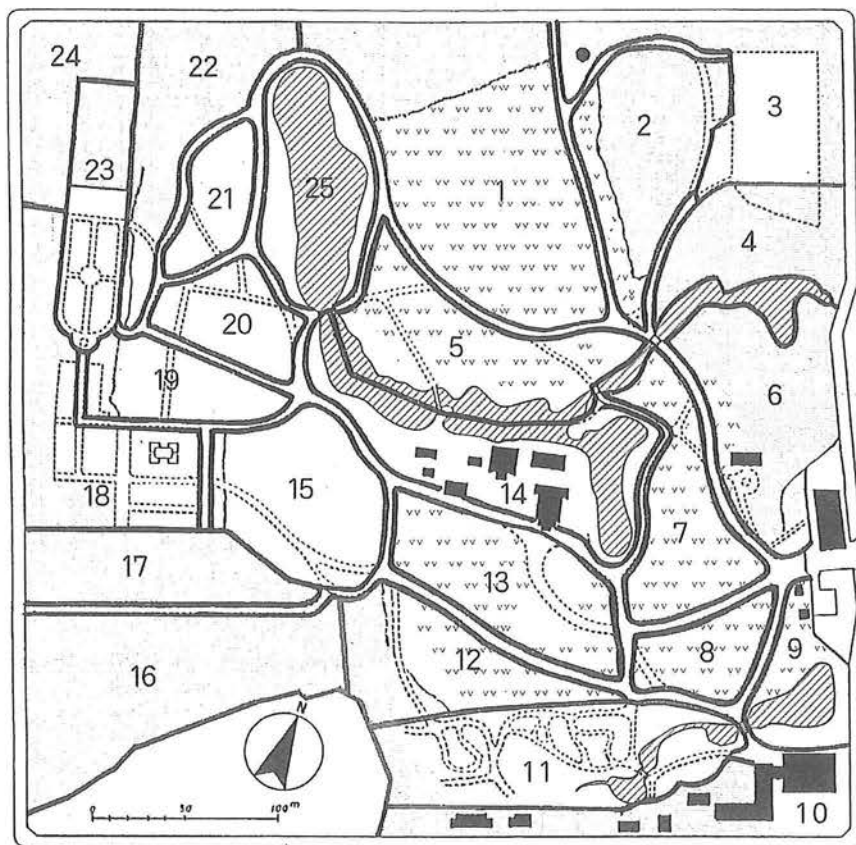


図 1. 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園林班図（園内地図）

図中の数字は林班番号。実線は林班の境界線。

: 公開部分
 : 非公開部分
 : 建物
 : 芝生
 : 池

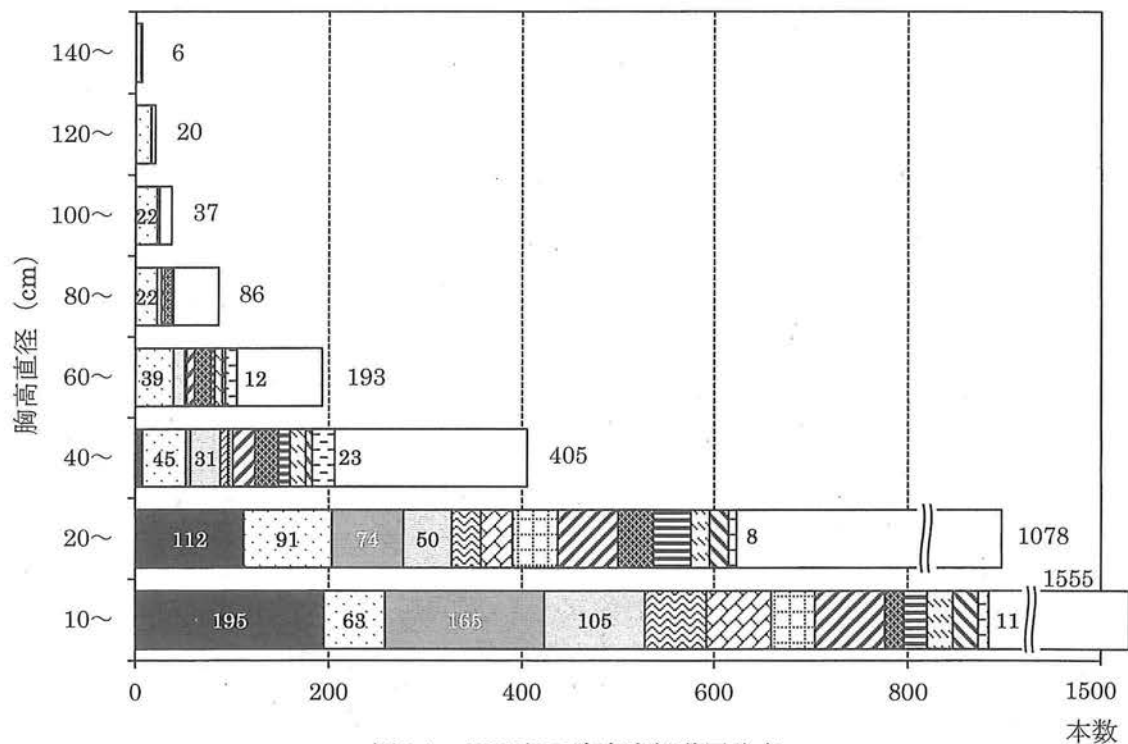


図2-1. 1997年の胸高直径階層分布

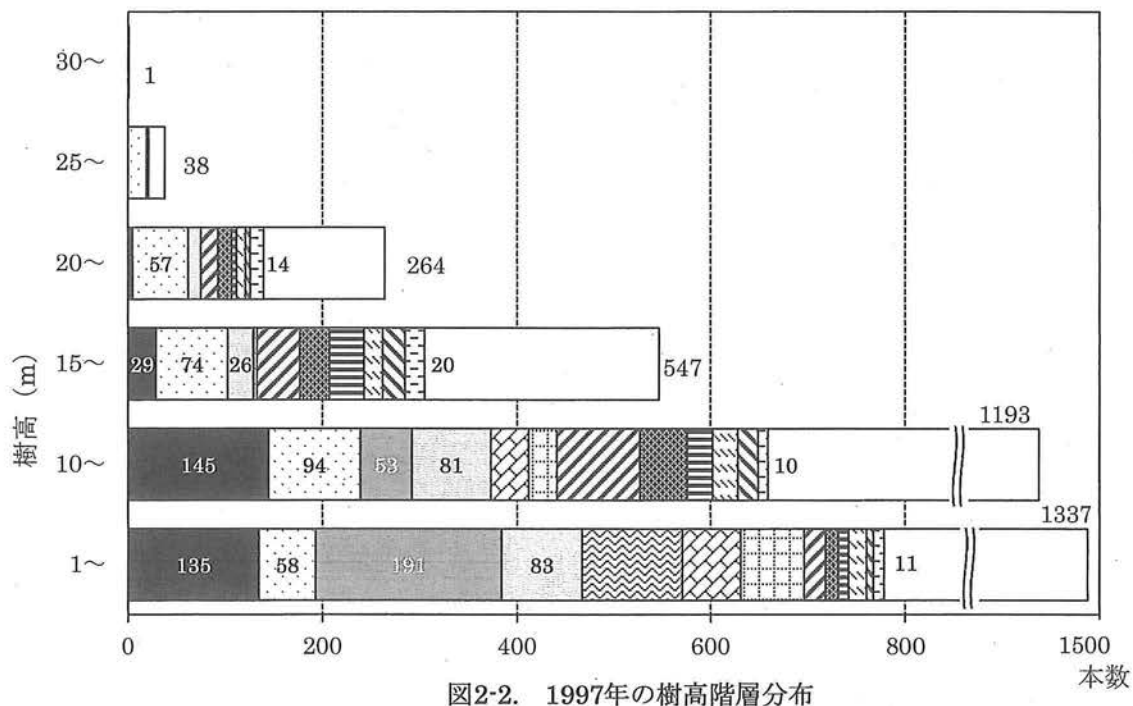


図2-2. 1997年の樹高階層分布

- | | | | |
|--------|---------|-----------|----------|
| ■ ミズキ | □ ハルニレ | ■ ヤマグワ | □ エゾイタヤ |
| ▨ イチイ | ▨ オオモミジ | ▨ エゾヤマザクラ | ▨ ハリエンジュ |
| ▩ ハリギリ | ▩ オニグルミ | □ ミズナラ | ▩ ヤチダモ |
| □ ハンノキ | □ その他 | | |

図中の数字は、ミズキ、ハルニレ、ヤマグワ、エゾイタヤ、ハンノキおよび階層の本数を表す

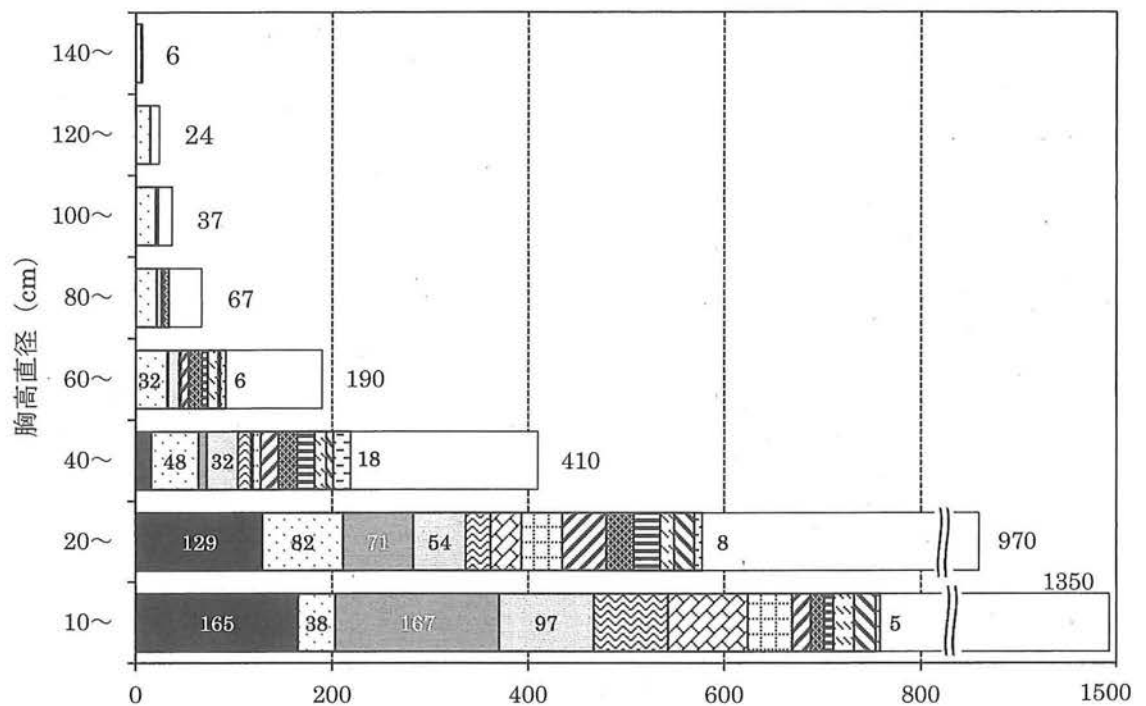


図3-1. 2005年の胸高直径階層分布



図3-2. 2005年の樹高階層分布

■ ミズキ	□ ハルニレ	■ ヤマグワ	□ エゾイタヤ
▨ イチイ	▨ オオモミジ	□ エゾヤマザクラ	▨ ハリエンジュ
▨ ハリギリ	▨ オニグルミ	▨ ミズナラ	▨ ヤチダモ
□ ハンノキ	□ その他		

図中の数字は、ミズキ、ハルニレ、ヤマグワ、エゾイタヤ、ハンノキおよび階層の本数を表す

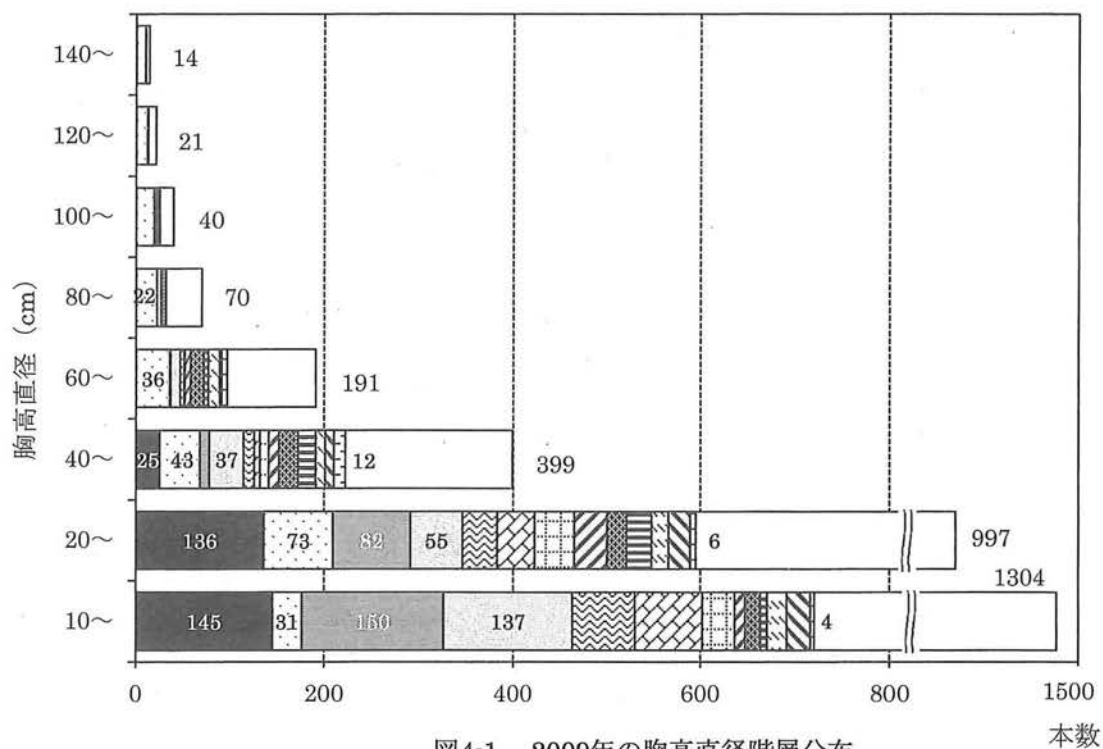


図4-1. 2009年の胸高直径階層分布

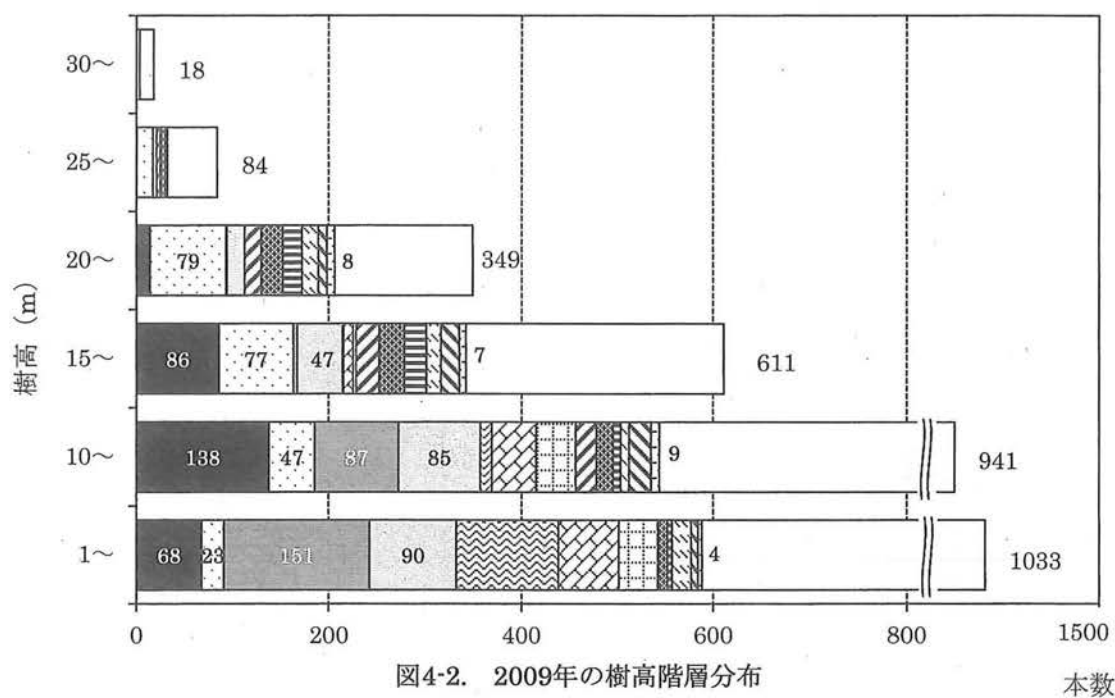


図4-2. 2009年の樹高階層分布

- | | | | |
|--------|---------|-----------|----------|
| ■ ミズキ | □ ハルニレ | ■ ヤマグワ | □ エゾイタヤ |
| ▨ イチイ | ▨ オオモミジ | ▨ エゾヤマザクラ | ▨ ハリエンジュ |
| ▨ ハリギリ | ▨ オニグルミ | ▨ ミズナラ | ▨ ヤチダモ |
| □ ハンノキ | □ その他 | | |

図中の数字は、ミズキ、ハルニレ、ヤマグワ、エゾイタヤ、ハンノキおよび階層の本数を表す

表1. 各調査年における林班別の胸高直径階層分布 (本)

林 班	1997 胸高直径 (cm)										2005 胸高直径 (cm)										2009 胸高直径 (cm)									
	10~	20~	40~	60~	80~	100~	120~	140~	小計	10~	20~	40~	60~	80~	100~	120~	140~	小計	10~	20~	40~	60~	80~	100~	120~	140~	小計			
1	153	102	35	17	9	6	2		324	131	105	43	20	7	5	4	1	316	132	106	39	25	6	5	5	1	319			
2	110	80	14	9	5	1	2		221	84	82	22	9	3	2	1		203	93	91	30	6	5	3	1		229			
3	53	38	14	9	3	2	1		120	64	41	15	12	3	2	1		138	59	45	13	12	5	2		1	137			
4	71	46	15	6	10	2			150	66	53	14	8	3	5			149	55	65	11	9		6	1		147			
5	86	48	15	13	2	3			167	80	56	18	13	3	3			173	78	60	18	13	2	3			174			
6	65	54	16	5	4	2	7	3	156	71	52	18	5		3	6	2	157	42	40	13	3		2	2	4	106			
7	21	22	15	9		1	4		72	13	16	20	7	2	1	4		63	13	14	19	8	4	1	2	2	63			
8	11	8	5	6	2	1			33	9	13	4	5	1	2	2		36	6	16	3	5	1	2	2		35			
9	32	17	11	3			1		64	29	14	10	4			1		58	24	20	10	4	1		1		60			
10	7	11	5	1	1				25	11	6	5	3	1				26	10	5	6	2					23			
11	44	43	14	6	1	2		1	111	44	33	11	9	2			1	100	38	32	16	6	2			1	95			
12	33	47	14	6	2	2	2	1	107	19	37	19	9	2	2	2	1	91	22	29	18	10	5	1	2	2	89			
13	13	33	21	4	4	3			78	6	23	25	6	4	3	1		68	4	17	21	12	4		3	1	62			
14	93	45	23	13	8	2		1	185	97	46	25	10	5	1		1	185	98	49	31	8	6	1		1	194			
15	99	46	23	11	4	2			185	87	35	19	4	3	4			152	122	42	20	3	2	3			192			
16	114	91	33	12	3	2			255	89	74	27	6	1	1			198	78	70	25	7	2	1			183			
17	73	59	14	6	2				154	49	34	11	4	1				99	38	33	11	4	2				88			
18	74	48	18	7	3	1			151	66	32	16	5	2	1			122	41	41	13	7	1	3			106			
19	55	31	9	6	6				107	48	29	8	6	5				96	46	30	7	6	3	1			93			
20	48	38	19	5	5	1			116	34	27	16	7	5	1	1		91	34	28	16	7	5	1	1		92			
21	29	15	11	5	1		1		62	31	14	9	8	1		1		64	36	18	8	7	2			1	72			
22	110	77	24	12	7	2			232	90	56	20	13	6				185	72	60	17	11	6	1	1		168			
23	15	11	5	3					34	5	9	2	2	1				19	4	8	1	1	2				16			
24	73	32	12	9		1			127	58	43	11	6	1				119	74	36	10	6	1	1			128			
25	73	36	20	10	4	1			144	69	40	22	9	5	1			146	85	42	23	9	3	3			165			
小計	1555	1078	405	193	86	37	20	6	3380	1350	970	410	190	67	37	24	6	3054	1304	997	399	191	70	40	21	14	3036			
總計									3380									3054									3036			

表2. 各調査年における林班別の樹高階層分布 (本)

林 班	1997 樹高(m)							2005 樹高(m)							2009 樹高(m)						
	1~	10~	15~	20~	25~	30~	小計	1~	10~	15~	20~	25~	30~	小計	1~	10~	15~	20~	25~	30~	小計
1	118	120	48	35	3		324	119	78	62	54	3		316	104	80	81	50	3	1	319
2	99	83	33	6			221	78	78	34	11	2		203	49	84	78	16		2	229
3	60	27	21	9	3		120	78	38	17	5			138	48	47	28	14			137
4	72	48	20	4	5	1	150	65	43	32	5		4	149	41	46	40	16		4	147
5	93	34	27	13			167	98	36	27	12			173	74	58	21	20	1		174
6	55	56	21	21	3		156	58	54	25	17	3		157	41	30	21	12	2		106
7	22	18	24	5	3		72	14	13	20	16			63	9	14	23	7	10		63
8	19	8	5	1			33	18	13	4	1			36	8	17	5	3	2		35
9	46	14	4				64	46	10	2				58	41	11	4	4			60
10	15	8	2				25	21	4	1				26	14	8	1				23
11	62	30	15	3	1		111	69	18	12	1			100	46	28	15	6			95
12	36	38	28	5			107	36	25	22	8			91	24	18	25	21	1		89
13	37	18	16	7			78	27	16	13	12			68	13	9	19	19	2		62
14	75	61	28	19	2		185	73	72	25	12	3		185	72	68	27	25	2		194
15	80	68	19	18			185	92	37	13	10			152	102	52	20	8	9	1	192
16	74	115	53	13			255	92	70	35	1			198	56	77	41	9			183
17	46	67	24	17			154	55	23	19	2			99	36	22	19	8	3		88
18	61	59	19	11	1		151	93	13	10	6			122	48	33	7	14	1	3	106
19	29	45	28	4	1		107	48	35	12	1			96	21	33	26	10	3		93
20	34	40	20	19	3		116	36	29	24	2			91	18	20	19	17	15	3	92
21	19	15	9	14	5		62	36	15	12	1			64	25	14	7	13	10	3	72
22	72	107	38	12	3		232	99	54	27	5			185	40	57	39	20	11	1	168
23	6	21	4	3			34	9	6	4				19	6	6	1	3			16
24	56	47	15	5	4		127	70	32	15	2			119	52	50	15	7	4		128
25	51	46	26	20	1		144	44	51	27	23	1		146	45	59	29	27	5		165
小計	1337	1193	547	264	38	1		1474	863	494	207	12	4		1033	941	611	349	84	18	
総計							3380							3054							3036

表3. 樹種別の樹木本数の変化 (本)

樹種名	1997年	2005年	2009年	1997-2005			2005-2009		
				対比	増	減	対比	増	減
ミズキ	314	310	306	-4	71	75	-4	49	53
ハルニレ	302	260	246	-42	13	55	-14	9	23
ヤマグワ	244	247	243	3	65	62	-4	28	32
エゾイタヤ	204	200	245	-4	43	47	45	71	26
イチイ	104	116	119	12	30	18	3	13	10
オオモミジ	100	115	119	15	22	7	4	20	16
エゾヤマザクラ	97	95	85	-2	24	26	-10	8	18
ハリエンジュ	170	93	67	-77	16	93	-26	3	29
ハリギリ	106	81	76	-25	8	33	-5	9	14
オニグルミ	78	60	59	-18	3	21	-1	6	7
ミズナラ	72	60	63	-12	8	20	3	9	6
ヤチダモ	56	52	59	-4	10	14	7	10	3
ハンノキ	56	37	28	-19	1	20	-9	0	9
その他	1477	1328	1321	-149	267	416	-7	210	217
合計	3380	3054	3036	-326	581	907	-18	445	463

*樹種名は2005年の本数の多い順に記載した。

表4. 林班別の樹木本数の変化 (本)

林班	1997年	2005年	2009年	1997-2005			2005-2009		
				対比	増	減	対比	増	減
1	324	316	319	-8	52	60	3	28	25
2	221	203	229	-18	26	44	26	42	16
3	120	138	137	18	35	17	-1	19	20
4	150	149	147	-1	28	29	-2	14	16
5	167	173	174	6	29	23	1	19	18
6	156	157	106	1	41	40	-51	14	65
7	72	63	63	-9	6	15	0	6	6
8	33	36	35	3	6	3	-1	2	3
9	64	58	60	-6	4	10	2	6	4
10	25	26	23	1	5	4	-3	2	5
11	111	100	95	-11	17	28	-5	10	15
12	107	91	89	-16	6	22	-2	5	7
13	78	68	62	-10	3	13	-6	1	7
14	185	185	194	0	46	46	9	29	20
15	185	152	192	-33	38	71	40	72	32
16	255	198	183	-57	38	95	-15	27	42
17	154	99	88	-55	18	73	-11	5	16
18	151	122	106	-29	31	60	-16	17	33
19	107	96	93	-11	21	32	-3	14	17
20	116	91	92	-25	17	42	1	15	14
21	62	64	72	2	16	14	8	12	4
22	232	185	168	-47	38	85	-17	16	33
23	34	19	16	-15	2	17	-3	1	4
24	127	119	128	-8	29	37	9	41	32
25	144	146	165	2	29	27	19	28	9
合計	3380	3054	3036	-326	581	907	-18	445	463

表5. 新規に登録した樹種と除籍した樹種

	樹種名	調査年	林班	本数	理由
新規	ハンカチノキ	2005	13	1	導入 (2001年寄贈)
	マユミ	2005	2	1	生長により調査対象
	シロエゾマツ	2005	8	1	生長により調査対象
	アメリカニレ	2005	10	1	生長により調査対象
	マメガキ	2005	11	1	生長により調査対象
	アサノハカエデ	2005	21	2	生長により調査対象
	アメリカマンサク	2005	20,22	2	生長により調査対象
	樺桜	2009	5	1	生長により調査対象
	レバノンシーダ	2009	13	1	生長により調査対象
	ネムノキ	2009	18	1	生長により調査対象
	チドリノキ	2009	20	1	生長により調査対象
	キササゲ	2009	2	1	生長により調査対象
	カスミザクラ	2009	1	1	生長により調査対象
	ツルウメモドキ	2009	1,14	2	生長により調査対象
除籍	ウンリュウヤナギ	2005	11	1	腐朽 (2003年)
	ポプラ	2005	4	1	腐朽 (2004年)
	アンズ	2005	17	1	倒壊 (2004年台風)
	<i>Gymnocladus canadensis</i>	2005	20	1	倒壊 (2004年台風)
	ハナノキ	2005	20	1	倒壊 (2004年台風)
	ピンオーク	2005	20	1	倒壊 (2004年台風)
	ペキンハシドイ	2005	20	1	倒壊 (2004年台風)
	キササゲ	2005	18	1	倒壊 (2004年台風)
	ハウチワカエデ	2009	20	1	枯死 (2005年)
	コオノオレ	2009	17	1	枯死 (2006年)
	シロマツ	2009	8	1	枯死 (2007年)
	アメリカトネリコ	2009	5	1	枯死 (2008年)
	* クロフネツツジ	2005	13	1	調査対象から除外

表6. 各調査年における胸高直径 (cm) と樹高 (m) の上位樹種

胸高直径 (cm)											
1997年				2005年				2009年			
順位	樹種名	管理番号	(cm)	順位	樹種名	管理番号	(cm)	順位	樹種名	管理番号	(cm)
1	ミズナラ	4448	173.0	1	ミズナラ	4448	171.0	1	ミズナラ	4448	168.5
2	ハルニレ	3895	155.0	2	ハルニレ	4235	160.5	2	ハルニレ	3895	160.0
3	ハルニレ	(888)	150.0	3	ハルニレ	4263	153.0	2	ハルニレ	4235	160.0
3	ハルニレ	4235	150.0	4	ハルニレ	3895	152.0	4	ドロノキ	3103	159.0
5	ハルニレ	4263	148.5	5	ハルニレ	3047	141.5	5	ハルニレ	4263	157.0
6	ハルニレ	(881)	145.0	6	ハルニレ	3892	140.0	6	ハルニレ	2434	146.0
7	ハルニレ	3890	137.0	7	イチョウウ	4066	139.5	7	シナサワグルミ	3968	145.0
8	ハルニレ	4253	136.2	8	ハルニレ	4253	139.0	8	ハルニレ	3892	143.0
9	ハルニレ	3892	135.5	9	ハルニレ	3890	136.5	8	ハルニレ	3582	143.0
10	ハルニレ	4037	131.0	10	ハルニレ	4037	135.5	10	ユリノキ	4365	142.0
10	イチョウウ	4066	131.0								

樹高 (m)											
1997年				2005年				2009年			
順位	樹種名	管理番号	(m)	順位	樹種名	管理番号	(m)	順位	樹種名	管理番号	(m)
1	ヤマナラシ属	3667	30.0	1	ヤマナラシ属	3667	32.0	1	ヤマナラシ属	3667	35.0
2	ハルニレ	(495)	28.0	1	ヤマナラシ属	3666	32.0	1	ヤマナラシ属	3666	35.0
2	ヤマナラシ属	3666	28.0	1	ヤマナラシ属	3668	32.0	1	ヤマナラシ属	3668	35.0
2	ヤマナラシ属	3668	28.0	1	ヤマナラシ属	3665	32.0	1	ヤマナラシ属	3665	35.0
2	ハルニレ	(917)	28.0	5	ハルニレ	3047	28.0	1	ウダイカンバ	2407	35.0
6	ハルニレ	(584)	27.0	6	ハルニレ	3878	26.0	6	ユリノキ	3365	32.0
6	ヤマナラシ属	3665	27.0	6	ハルニレ	3048	26.0	6	シナノキ	2482	32.0
6	ハルニレ	(900)	27.0	6	ユリノキ	3364	26.0	6	シナノキ	2483	32.0
6	アカガシワ	(2811)	27.0	6	ユリノキ	3365	26.0	9	イチョウウ	2410	31.5
10	ハルニレ	(27)	26.0	6	ハルニレ	4439	26.0	10	ハルニレ	4676	31.4
10	ハルニレ	(39)	26.0	6	アズキナシ	4537	26.0				
10	ハルニレ	(81)	26.0	6	ハルニレ	4539	26.0				
10	ハルニレ	(582)	26.0	6	ハルニレ	(2968)	26.0				
10	ベイマツ	(1053)	26.0								
10	ヒッコリー属	(2414)	26.0								
10	アカガシワ	(2489)	26.0								
10	ウダイカンバ	(2491)	26.0								
10	ウダイカンバ	(2492)	26.0								
10	アカガシワ	(2809)	26.0								

注) 管理番号が括弧書きの個体は2009年調査までに除籍された。

付表1. 胸高直径10cm以上の樹木リストと林班別本数(2005)

樹 種 名	学 名	胸高直径 最大(cm)	樹高 最大(m)	本数 (幹)	林 班		
					1	2	3
モミ	<i>Abies firma</i>	59.5	16.0	2			
ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i>	54.5	14.0	1			
アカトドマツ	<i>Abies sachalinensis</i>	62.0	18.0	7			
オオモミジ	<i>Acer amoenum</i>	42.0	16.0	115	4	17	6
ヤマモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	31.0	8.0	10			
アサノハカエデ	<i>Acer augutum</i>	12.0	6.0	2			
ミツデカエデ♀	<i>Acer cissifolium</i>	45.0	18.0	3	3		
ミツデカエデ♂	<i>Acer cissifolium</i>	52.0	19.0	3	2		
ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	39.5	11.0	2			
カジカエデ	<i>Acer diabolicum</i>	53.0	23.0	39	11		
カラコギカエデ	<i>Acer ginnala</i>	15.5	6.0	2			
ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>	11.0	5.0	1			
マイクジャク	<i>Acer japonicum</i> 'maikujaku'	12.5	4.0	2			
クロビイタヤ	<i>Acer miyabei</i>	67.0	16.0	60	6	4	4
トネリコバノカエデ	<i>Acer negundo</i>	64.5	18.0	42	1		
メグスリノキ	<i>Acer nikoense</i>	76.0	13.0	3			
<i>Acer opalus</i>	<i>Acer opalus</i>	40.5	9.0	3			2
イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	56.5	13.0	18			12
ノムラカエデ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>sanguineum</i>	22.5	7.0	4			
エゾイタヤ	<i>Acer pictum</i> form. <i>mono</i>	106.5	23.0	200	14	16	7
アカイタヤ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mayrii</i>	73.0	15.0	23	3		
ヨーロッパカエデ	<i>Acer platanoides</i>	99.0	17.0	5		1	4
アメリカハナノキ	<i>Acer rubrum</i>	84.0	16.0	3	2		
サトウカエデ	<i>Acer saccharum</i>	59.0	14.0	1			
サトウカエデ(未同定)	<i>Acer saccharum</i>	65.0	19.0	3			
コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	38.5	11.0	21	1		5
カエデ属	<i>Acer</i> sp.	10.0	6.0	1	1		
ヒメトチ	<i>Aesculus glabra</i>	76.0	20.0	10			
セイヨウトチノキ	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26.0	10.0	2			
トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	93.0	19.0	21		7	
ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	23.5	12.0	2			
ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	44.0	18.0	2			
ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	74.0	22.0	37			
ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>	20.5	11.0	40			
コオノオレ	<i>Betula davurica</i>	34.0	9.0	1			
ミズメ(未同定)	<i>Betula grossa</i>	80.0	21.0	4			
ウダイカンバ	<i>Betula maximowiczii</i>	95.0	20.0	5			
シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	51.0	18.0	34		2	
カバノキ属	<i>Betula</i> sp.	36.5	9.0	3			
カバノキ属①	<i>Betula</i> sp.	37.5	18.0	4			
カバノキ属②	<i>Betula</i> sp.	23.0	15.0	2			
カバノキ属③	<i>Betula</i> sp.	27.0	10.0	3			
カバノキ属④	<i>Betula</i> sp.	26.5	17.0	7			
サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>	28.5	10.0	9	2		
クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	30.5	8.0	1			
アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	61.5	11.0	5			
ヒッコリー属	<i>Carya</i> sp.	66.0	24.0	4			
クリ	<i>Castanea crenata</i>	87.0	20.0	22	1		
エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>	74.5	23.0	30	5		
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	61.0	8.0	4			
カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	122.5	23.0	11	4		
ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	15.5	10.0	1			
サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	70.5	16.0	18			
ヒヨクヒバ	<i>Chamaecyparis pisifera</i> var. <i>filifera</i>	43.5	12.0	4			
ユクノキ	<i>Cladrastis sikokiana</i>	20.0	8.0	1			
リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	12.5	4.5	2			1
サンシュユ	<i>Cornus officinalis</i>	42.0	11.0	8	4		
セイヨウミズキ	<i>Cornus sanguinea</i>	12.5	4.5	3			2
サンザシ属①	<i>Crataegus</i> sp.	68.5	20.0	1		1	
サンザシ属②	<i>Crataegus</i> sp.	27.0	10.0	62	10	4	1
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	25.5	12.0	1			
ハンカチノキ	<i>Davidia involucrata</i>	20.0	5.0	1			
カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	30.5	9.5	3			
マメガキ	<i>Diospyros lotus</i>	13.0	5.0	1			
グミ	<i>Elaeagnus</i> sp.	13.5	4.0	2			
ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	10.5	5.5	4			
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	12.0	6.0	1		1	

付表 1. 続き

樹 種 名	学 名	胸高直径 最大(cm)	樹高 最大(m)	本数 (幹)	林 班		
					1	2	3
ブナ	<i>Fagus crenata</i>	102.0	21.0	13	1		
イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>	48.0	16.0	3	2		
ムラサキセイヨウブナ	<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>atropunicea</i>	119.5	18.0	1	1		
アメリカトネリコ	<i>Fraxinus americana</i>	68.0	23.0	1			
アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> form. <i>serrata</i>	61.5	22.0	6			
ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	69.5	20.0	52	3		
トネリコ属	<i>Fraxinus</i> sp.	35.0	14.0	5		1	
イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	20.0	9.5	1		1	
イチョウ♀	<i>Ginkgo biloba</i>	122.0	20.0	5	1		1
イチョウ♂	<i>Ginkgo biloba</i>	139.5	20.0	4			
サイカチ	<i>Gleditsia japonica</i>	61.0	16.0	10		3	
マンサク	<i>Hamameris japonica</i>	13.5	5.0	2		2	
アメリカマンサク	<i>Hamameris virginiana</i>	13.5	5.0	2			
ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>	15.5	4.0	1			
ヒメグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>cordiformis</i>	66.0	18.0	1			
オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>	72.0	23.0	60	4	9	4
クログルミ	<i>Juglans nigra</i>	87.5	24.0	1			
セイヨウグルミ	<i>Juglans regia</i>	64.0	23.0	9	4	3	
<i>Juglans rupestris</i>	<i>Juglans rupestris</i>	38.0	17.0	2	2		
ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>	103.5	22.0	81		3	3
ヨーロッパカラマツ	<i>Larix decidua</i>	77.5	20.0	4			
グイマツ	<i>Larix gmelinii</i>	86.0	20.0	13			
カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	132.5	22.0	18	2		
ユリノキ	<i>Liriodendron tulipifera</i>	128.5	26.0	6		3	
イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> subsp. <i>buergeri</i>	26.0	11.0	2	1		
ハクモクレン	<i>Magnolia heptapeta</i>	43.0	12.0	6			
キタコブシ	<i>Magnolia kobus</i> var. <i>borealis</i>	74.0	22.0	21	3	2	
ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	63.0	12.0	2			
モクレン	<i>Magnolia quinquepeta</i>	16.0	6.0	3			
カイドウ	<i>Malus halliana</i>	17.0	6.0	4			
リンゴ属	<i>Malus</i> sp.	51.0	9.0	3		1	1
ズミ	<i>Malus toringo</i>	12.0	7.0	1			
メタセコイア	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	81.0	23.0	10			
ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	66.0	15.0	247	20	17	21
アサダ	<i>Ostrya japonica</i>	70.0	22.0	21	15		
キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>	101.5	22.0	25	4	5	1
ドイツトウヒ	<i>Picea abies</i>	103.0	21.0	21			4
ドイツトウヒ(未同定)	<i>Picea abies</i>	25.0	10.0	1			
アカエゾマツ	<i>Picea glehnii</i>	39.0	17.0	16			1
エゾマツ	<i>Picea jezoensis</i>	15.0	8.0	1			
シロエゾマツ	<i>Picea jezoensis</i> var. <i>takedai</i>	12.0	5.5	1			
ハリモミ	<i>Picea polita</i>	29.0	14.0	1			
ブンゲンストウヒ	<i>Picea pungens</i> cv. <i>Hoopsii</i>	20.0	8.0	2			
トウヒ属	<i>Picea</i> sp.	44.0	17.0	6			
ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	41.5	10.0	4			
シロマツ	<i>Pinus bungeana</i>	47.5	5.5	2			
アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	43.0	12.0	11			
チョウセンゴヨウ	<i>Pinus koraiensis</i>	80.5	20.0	12	1		
ヨーロッパクロマツ	<i>Pinus nigra</i>	92.5	20.0	21			
ヒメコマツ	<i>Pinus parviflora</i>	109.0	21.0	5			
ヒメコマツ(未同定)	<i>Pinus parviflora</i>	10.0	5.0	1			
リギダマツ	<i>Pinus rigida</i>	43.0	18.0	3			
ストロブマツ	<i>Pinus strobus</i>	52.5	20.0	8	1		
ヨーロッパアカマツ	<i>Pinus sylvestris</i>	48.0	16.0	2			
マツ属	<i>Pinus</i> sp.	17.0	9.0	1			
マツ属(三葉)	<i>Pinus</i> sp.	46.0	11.0	2			
モミジバズカケノキ	<i>Platanus × acerifolia</i>	104.5	21.0	1			
ギンドロ	<i>Populus alba</i>	49.5	20.0	1			
ドロノキ	<i>Populus maximowiczii</i>	106.5	21.0	7	2		
ヤマナラシ属	<i>Populus</i> sp.	104.0	32.0	4			
ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	34.0	8.5	5			
サトザクラ	<i>Prunus lannesiana</i>	22.5	4.0	2	2		
手毬	<i>Prunus lannesiana</i> form. <i>ojochin</i>	23.0	6.0	3			
大提灯	<i>Prunus lannesiana</i> form. <i>temari</i>	17.0	7.0	2			
ウメ	<i>Prunus mume</i>	20.5	5.0	1			
エゾノウワミズザクラ	<i>Prunus padus</i>	36.0	12.0	38			4
イトザクラ	<i>Prunus pendula</i>	52.0	15.0	5			

[illegible]

付表 1. 続き

樹 種 名	学 名	胸高直径	樹高	本数 (幹)	林 班		
		最大(cm)	最大(m)		1	2	3
スモモ	<i>Prunus salicina</i>	33.0	12.0	10		2	2
エゾヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>	51.0	18.0	95	20	1	7
<i>Prunus serotina</i>	<i>Prunus serotina</i>	79.0	23.0	4		3	
オオシマザクラ	<i>Prunus speciosa</i>	28.0	10.0	6			
シウリザクラ	<i>Prunus ssiori</i>	48.5	17.0	13			
シウリザクラ(未同定)	<i>Prunus ssiori</i>	12.0	10.5	1			
カスミザクラ	<i>Prunus vercunda</i>	47.0	22.0	1	1		
サクラランボ	<i>Prunus</i> sp.	21.5	8.0	1			
翁桜(未同定)	<i>Prunus</i> sp.	32.0	7.0	1			
ペイマツ	<i>Pseudotsuga douglasii</i>	55.0	19.0	1			
サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	103.0	23.0	60		13	
シナサワグルミ	<i>Pterocarya stenoptera</i>	134.0	18.0	1			
オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispida</i>	27.0	10.0	2			
セイヨウナシ	<i>Pyrus communis</i>	44.5	6.0	1			
ミズナラ	<i>Quercus crispula</i>	171.0	22.0	60	9	1	6
カシワ	<i>Quercus dentata</i>	86.0	17.0	2			
ヨーロッパナラ	<i>Quercus robur</i>	70.0	20.0	3	1		
アカガシワ	<i>Quercus rubra</i>	123.0	24.0	23		4	
コナラ	<i>Quercus serrata</i>	89.5	16.0	2			1
ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	116.0	23.0	93		1	2
<i>Robinia viscosa</i>	<i>Robinia viscosa</i>	51.5	15.0	1			
シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i>	66.0	10.0	1			
バッコヤナギ	<i>Salix caprea</i>	25.0	12.0	5	2		
オノエヤナギ	<i>Salix udensis</i>	40.0	15.0	10			
ヤナギ属	<i>Salix</i> sp.	47.0	4.5	1			
ヤナギ属(シロヤナギの仲間)	<i>Salix</i> sp.	98.5	16.0	2			
クロミノニワトコ	<i>Sambucus nigra</i>	24.0	2.0	1			
エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i>	18.0	4.0	1			
サッサfrasノキ	<i>Sassafras variifolium</i>	51.5	14.0	3			
コウヤマキ	<i>Sciadopitys verticillata</i>	28.0	9.0	1			
エンジュ	<i>Sophora japonica</i>	78.0	17.0	3		2	
カワシロナナカマド	<i>Sorbus</i> × <i>kawasiroi</i>	28.0	11.0	4		4	
アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>	38.0	26.0	6			
ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	39.5	12.0	40	18	3	
ナツツバキ	<i>Stewartia pseudo-camellia</i>	41.5	17.0	16	4	3	
エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	15.0	6.5	3			
ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>	31.5	12.0	13	5		
ミズキ	<i>Swida controversa</i>	55.0	22.0	310	37	54	11
ハシドイ	<i>Syringa reticulata</i>	21.5	8.0	10	3		4
ハシドイ属	<i>Syringa</i> sp.	15.5	4.0	2			
ヌマスギ	<i>Taxodium distichum</i>	45.0	12.0	2			
セイヨウイチイ	<i>Taxus baccata</i>	31.0	7.0	1			
イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	76.0	11.0	116	15		1
フユボダイジュ	<i>Tilia cordata</i>	71.0	15.0	2			
シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	80.0	23.0	18	1		5
オオバボダイジュ	<i>Tilia maximowicziana</i>	57.5	13.0	2			
コメツガ	<i>Tsuga diversifolia</i>	27.0	10.0	5			
アメリカニレ	<i>Ulmus americana</i>	12.0	7.0	1			
ハルニレ	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>	160.5	28.0	260	53	7	12
オヒョウ	<i>Ulmus laciniata</i>	35.0	13.0	7	3		2
ノニレ	<i>Ulmus pumila</i>	78.5	20.0	6	1		
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	129.0	25.0	30		2	
不明		20.0	10.0	3			1
総計	35科67属155種2924本、未同定130本			3054	316	203	138
林班ごとの出現種数					50	35	31

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	出現林班数
							3					3										4
	31	1		2			4	2		5	11	2	1	2	4			2				15
																				1		2
6																						1
											2			1	1	9						4
																					1	1
					1																	1
	1																					1
			1																			1
2				1				7				2			1	5	5	16			9	1
		1																				1
	1											1										2
						1																1
1						1	3	1		9	3	4	2		4		6	6	1	1	2	17
														1		1						2
														2								2
									1			4	1	2			1			10		7
																1						2
25		15										10	6		3	3		15	1	12		11
		1																				1
										1												1
								1		1		1										4
1	1						2			5			1								1	5
														2								1
							1															1
										1							3					1
		1																				1
											1	1				1		3				4
		1					9			4		1				1		3				8
										1	3	2				2	1					7
																2					1	2
	1						1				1		1		1		2				1	8
23	15	34					2			23	19	10	2	4	6	4	1	26		6	33	18
							2											1				4
							2															1
							2															1
							1															1
		3	3	1	21	1	6	3	10	4	1	11	4	7	2	2	17	3			1	20
	2																					1
											3	2				1	3			3		7
	1													1								2
							5															1
							1															1
10	16	16	11		8	1	6	18	7	16	6	11	8	10	6	1	1	16	3	5	12	24
			2																			3
		2					1								2							4
		7				1					1	13	2			2					2	8
																1				1		3
149	173	157	63	36	58	26	100	91	68	185	152	198	99	122	96	91	64	185	19	119	146	
25	32	32	22	18	14	17	36	31	20	32	26	45	33	27	21	46	23	33	9	25	26	

付表2. 胸高直径10cm以上の樹木リストと林班別本数(2009)

樹 種 名	学 名	胸高直径 最大(cm)	樹高 最大(m)	本数 (幹)	林 班		
					1	2	3
モミ	<i>Abies firma</i>	60.0	19.0	2			
ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i>	60.0	18.0	1			
アカトドマツ	<i>Abies sachalinensis</i>	65.0	30.0	7			
オオモミジ	<i>Acer amoenum</i>	67.0	16.6	119	4	13	3
ヤマモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>	19.0	9.0	8	1		
アサノハカエデ	<i>Acer augutum</i>	14.5	7.5	2			
チドリノキ	<i>Acer carpinifolium</i>	11.5	7.5	1			
ミツデカエデ♀	<i>Acer cissifolium</i>	47.8	21.0	4	4		
ミツデカエデ♂	<i>Acer cissifolium</i>	84.1	16.0	3	1		
ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	43.0	20.0	2			
カジカエデ	<i>Acer diabolicum</i>	42.0	20.0	62	18		
カラコギカエデ	<i>Acer ginnala</i>	15.0	6.5	2			
マイクジャク	<i>Acer japonicum</i> 'maikujaku'	18.0	4.0	1			
クロビイタヤ	<i>Acer miyabei</i>	68.0	25.0	79	7	5	4
トネリコバノカエデ	<i>Acer negundo</i>	73.5	24.0	33	1		
メグスリノキ	<i>Acer nikoense</i>	74.0	16.0	4			
<i>Acer opalus</i>	<i>Acer opalus</i>	41.0	16.0	4			2
イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	52.0	14.0	19			13
ノムラカエデ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>sanguineum</i>	24.5	8.5	5			
エゾイタヤ	<i>Acer pictum</i> form. <i>mono</i>	109.2	29.0	245	15	23	10
アカイタヤ	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mayrii</i>	76.0	22.5	31	3		
ヨーロッパカエデ	<i>Acer platanoides</i>	95.0	18.0	3		1	2
アメリカハナノキ	<i>Acer rubrum</i>	113.0	20.0	4	3		
サトウカエデ	<i>Acer saccharum</i>	61.5	19.5	1			
サトウカエデ(未同定)	<i>Acer saccharum</i>	67.5	25.5	5			
コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	39.0	19.0	23	1	2	5
ヒメトチ	<i>Aesculus glabra</i>	75.0	24.0	9			
セイヨウトチノキ	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30.0	18.0	2			
トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	94.0	20.0	23		7	
ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	27.0	13.5	2			
ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	19.0	5.5	1			
ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	46.0	17.0	2			
ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	76.0	22.5	28			
ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>	22.0	11.0	43			
ミズメ(未同定)	<i>Betula grossa</i>	76.8	26.5	4			
ウダイカンバ	<i>Betula maximowiczii</i>	98.0	35.0	5			
シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	55.5	23.0	29		2	
カバノキ属①	<i>Betula</i> sp.	39.0	20.0	4			
カバノキ属②	<i>Betula</i> sp.	26.0	16.0	2			
カバノキ属③	<i>Betula</i> sp.	27.5	15.0	3			
カバノキ属④	<i>Betula</i> sp.	29.0	20.0	7			
サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>	38.0	12.0	6	2		
クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	32.5	13.0	1			
アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	67.0	21.0	5			
ヒッコリー属	<i>Carya</i> sp.	69.0	28.0	4			
クリ	<i>Castanea crenata</i>	98.0	29.0	20	1		
キササゲ	<i>Catalpa ovata</i>	10.0	6.0	1		1	
レバノンシーダ	<i>Cedrus libani</i>	17.0	7.0	1			
ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>	15.0	22.0	2	1		
エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>	74.5	30.0	29	5		
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	39.0	15.0	2			
カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	127.5	29.5	13	5		
ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	20.0	10.0	1			
サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	77.0	18.0	16			
ヒヨクヒバ	<i>Chamaecyparis pisifera</i> var. <i>filifera</i>	53.0	13.0	4			
ユクノキ	<i>Cladrastis sikokiana</i>	23.2	14.6	1			
リョウブ	<i>Clethra barvinervis</i>	13.0	6.5	2			1
サンシュユ	<i>Cornus officinalis</i>	44.0	11.6	9	5		
セイヨウミズキ	<i>Cornus sanguinea</i>	13.5	7.0	3			2
サンザシ属①	<i>Crataegus</i> sp.	72.0	18.0	1		1	
サンザシ属②	<i>Crataegus</i> sp.	29.0	10.0	24	9	4	1
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	27.0	14.5	1			
ハンカチノキ	<i>Davidia involucrata</i>	24.0	7.5	1			
カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	33.0	10.0	3			

付表2. 続き

樹 種 名	学 名	胸高直径 最大(cm)	樹高 最大(m)	本数 (幹)	林 班		
					1	2	3
マメガキ	<i>Diospyros lotus</i>	16.0	8.0	1			
グミ	<i>Elaeagnus</i> sp.	16.0	4.0	2			
ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	11.0	8.5	4			
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	15.0	8.5	1		1	
ブナ	<i>Fagus crenata</i>	106.5	26.0	13	1		
イヌブナ	<i>Fagus japonica</i>	50.0	19.1	3	2		
ムラサキセイヨウブナ	<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>atropunicea</i>	121.5	21.0	1	1		
アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> form. <i>serrata</i>	64.0	22.0	6			
ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	73.5	28.5	59	3		
トネリコ属	<i>Fraxinus</i> sp.	40.0	20.0	4			1
イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	20.0	10.0	1			1
イチョウ♀	<i>Ginkgo biloba</i>	122.0	24.0	5	1		1
イチョウ♂	<i>Ginkgo biloba</i>	137.0	31.5	4			
サイカチ	<i>Gleditsia japonica</i>	65.0	29.0	10		3	
マンサク	<i>Hamameris japonica</i>	13.0	6.5	2		2	
アメリカマンサク	<i>Hamameris virginiana</i>	10.0	5.5	2			
ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>	18.0	5.0	1			
ヒメグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>cordiformis</i>	66.0	20.0	1			
オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>	91.0	27.0	59	4	9	3
クログルミ	<i>Juglans nigra</i>	82.0	25.0	1			
セイヨウグルミ	<i>Juglans regia</i>	67.5	26.0	10	5	3	
<i>Juglans rupestris</i>	<i>Juglans rupestris</i>	38.0	15.0	2	2		
ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>	102.0	28.5	76	1	3	4
ヨーロッパカラマツ	<i>Larix decidua</i>	79.0	26.0	4			
グイマツ	<i>Larix gmelinii</i>	89.5	22.0	13			
カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	135.0	28.0	17	2		
ユリノキ	<i>Liriodendron tulipifera</i>	142.0	32.0	5		3	
イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> subsp. <i>buergeri</i>	10.5	6.0	1	1		
ハクモクレン	<i>Magnolia heptapeta</i>	45.0	16.5	5			
キタコブシ	<i>Magnolia kobus</i> var. <i>borealis</i>	75.0	27.5	26	4	3	
ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i>	65.0	18.0	2			
モクレン	<i>Magnolia quinquepeta</i>	16.5	7.0	3			
カイドウ	<i>Malus halliana</i>	19.5	7.0	1			
ズミ	<i>Malus toringo</i>	21.0	8.5	2			
リンゴ属	<i>Malus</i> sp.	52.5	14.0	3			2
メタセコイア	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	88.0	24.0	9			
ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	66.0	16.5	243	23	15	21
アサダ	<i>Ostrya japonica</i>	72.0	22.5	23	16		
キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>	96.0	26.0	20	1	5	1
ドイツトウヒ	<i>Picea abies</i>	98.0	24.0	15			1
ドイツトウヒ(未同定)	<i>Picea abies</i>	26.5	14.5	1			
アカエゾマツ	<i>Picea glehnii</i>	41.0	20.0	15			1
エゾマツ	<i>Picea jezoensis</i>	20.0	10.0	2			
シロエゾマツ	<i>Picea jezoensis</i> var. <i>takedai</i>	15.0	7.5	2			
ハリモミ	<i>Picea polita</i>	41.0	18.0	1			
ブンゲンストウヒ	<i>Picea pungens</i> cv. <i>Hoopsii</i>	22.0	10.0	1			
トウヒ属	<i>Picea</i> sp.	52.0	24.0	5			
ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	45.5	17.5	4			
アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	44.0	18.0	10			
チョウセンゴヨウ	<i>Pinus koraiensis</i>	83.5	19.0	10			
ヨーロッパクロマツ	<i>Pinus nigra</i>	87.0	25.0	18			
ヒメコマツ	<i>Pinus parviflora</i>	109.0	28.0	5			
ヒメコマツ(未同定)	<i>Pinus parviflora</i>	12.0	8.5	1			
リギダマツ	<i>Pinus rigida</i>	43.0	14.0	2			
ストロブマツ	<i>Pinus strobus</i>	57.0	25.0	7			
ヨーロッパアカマツ	<i>Pinus sylvestris</i>	58.0	17.0	1			
マツ属	<i>Pinus</i> sp.	22.0	11.5	1			
マツ属(三葉)	<i>Pinus</i> sp.	47.0	14.0	2			
モミジバズカケノキ	<i>Platanus × acerifolia</i>	110.0	21.0	1			
ギンドロ	<i>Populus alba</i>	55.5	23.5	1			
ドロノキ	<i>Populus maximowiczii</i>	159.0	26.0	6	1		
ヤマナラシ属	<i>Populus</i> sp.	110.0	35.0	4			
ウミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	49.0	16.0	5			
サトザクラ	<i>Prunus lannesiana</i>	27.5	5.8	1	1		
大提灯	<i>Prunus lannesiana</i> form. <i>ojochin</i>	19.0	7.0	2			
手毬	<i>Prunus lannesiana</i> form. <i>temari</i>	25.0	7.0	3			

[illegible]

付表2. 続き

樹 種 名	学 名	胸高直径 最大(cm)	樹高 最大(m)	本数 (幹)	林 班			
					1	2	3	
ウメ	<i>Prunus mume</i>	22.0	7.0	1				
エゾノウワミズザクラ	<i>Prunus padus</i>	38.0	18.5	43			3	
イトザクラ	<i>Prunus pendula</i>	54.0	16.0	6				
スモモ	<i>Prunus salicina</i>	35.0	16.0	8		2	2	
エゾヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>	52.0	17.0	85	18	1	9	
<i>Prunus serotina</i>	<i>Prunus serotina</i>	82.5	20.0	4		3		
オオシマザクラ	<i>Prunus speciosa</i>	31.0	11.0	3				
シウリザクラ	<i>Prunus ssiori</i>	51.0	26.0	16				
シウリザクラ(未同定)	<i>Prunus ssiori</i>	14.0	12.0	1				
樺桜	<i>Prunus subhirtella</i> var. <i>subsessilis</i>	10.0	6.0	1				
カスミザクラ	<i>Prunus vercunda</i>	51.0	18.0	1	1			
サクランボ	<i>Prunus</i> sp.	27.0	11.0	1				
翁桜(未同定)	<i>Prunus</i> sp.	31.0	4.5	1				
ペイマツ	<i>Pseudotsuga douglasii</i>	57.0	17.0	1				
サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	105.0	28.0	78		32		
シナサワグルミ	<i>Pterocarya stenoptera</i>	145.0	17.0	1				
オオバアサガラ	<i>Pterostyrax hispida</i>	29.0	13.0	1				
セイヨウナシ	<i>Pyrus communis</i>	48.0	10.0	1				
ミズナラ	<i>Quercus crispula</i>	168.5	27.0	63	8	2	6	
カシワ	<i>Quercus dentata</i>	86.0	28.5	2				
ヨーロッパナラ	<i>Quercus robur</i>	71.0	23.5	3	1			
アカガシワ	<i>Quercus rubra</i>	134.0	30.0	29		7		
コナラ	<i>Quercus serrata</i>	86.5	26.0	2			1	
ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	118.0	25.5	67		1	2	
<i>Robinia viscosa</i>	<i>Robinia viscosa</i>	55.5	14.0	1				
シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i>	67.0	12.0	1				
バッコヤナギ	<i>Salix caprea</i>	24.5	15.0	7	2			
オノエヤナギ	<i>Salix udensis</i>	46.0	16.0	12				
ヤナギ属(シロヤナギの仲間)	<i>Salix</i> sp.	101.5	16.5	2				
クロミノニワトコ	<i>Sambucus nigra</i>	23.5	4.5	1				
エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i>	19.0	2.0	1				
サッサfrasノキ	<i>Sassafras variifolium</i>	48.0	24.0	2				
コウヤマキ	<i>Sciadopitys verticillata</i>	32.0	11.0	1				
エンジュ	<i>Sophora japonica</i>	80.0	24.0	2		2		
カワシロナナカマド	<i>Sorbus</i> × <i>kawasiroi</i>	31.0	12.0	1		1		
アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>	42.0	20.0	7				
ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	42.0	15.0	37	17	2		
ナツツバキ	<i>Stewartia pseudo-camellia</i>	42.5	17.0	16	4	3		
エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	15.5	8.0	4				
ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>	35.0	17.0	11	4			
ミズキ	<i>Swida controversa</i>	57.5	24.0	306	37	56	13	
ハシドイ	<i>Syringa reticulata</i>	20.0	9.5	9	2		4	
ハシドイ属	<i>Syringa</i> sp.	17.0	4.0	2				
ヌマスギ	<i>Taxodium distichum</i>	52.0	14.0	2				
セイヨウイチイ	<i>Taxus baccata</i>	38.0	8.0	1				
イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	73.0	15.0	119	13		1	
フコボダイジュ	<i>Tilia cordata</i>	75.0	16.0	2				
シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	81.0	32.0	19	1		5	
オオバボダイジュ	<i>Tilia maximowicziana</i>	62.0	14.0	2				
コメツガ	<i>Tsuga diversifolia</i>	28.0	13.0	5				
アメリカニレ	<i>Ulmus americana</i>	14.5	6.0	1				
ハルニレ	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>	160.0	31.4	246	52	7	12	
オヒョウ	<i>Ulmus laciniata</i>	37.0	16.0	8	3		2	
ノニレ	<i>Ulmus pumila</i>	81.5	24.0	6	1			
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	77.0	23.5	28		2		
総計	36科71属156種2952本、未同定84本				3036	319	229	137
林班ごとの出現種数						50	36	30

[illegible]

日本植物園協会第 44 回大会に参加して

技術職員 大森 誠

2009 年 5 月 28 日と 29 日の両日、仙台市の仙台サンプラザにて日本植物園協会第 44 回大会・総会が開催された。研究発表および施設見学の機会を得たのでここに報告する。

研究発表会は 5 月 28 日の午後に行われ、「自然林における長期モニタリングの取り組み—台風攪乱後の光環境変化について—」を口頭発表した。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）は 2004 年の台風により大規模な攪乱が生じ、その後の遷移過程について環境省のモニタリングサイト 1000 の森林・草原調査マニュアルを参考に長期的な調査を行っている。今回の発表では、2005 年から 2007 年にかけて行った自然林の林床における樹木実生調査、林内の光量子束密度調査、樹冠の空隙率調査の結果の一部を紹介した。自然林モニタリングの調査方法については、本園の 2005 年の技術報告・年次報告¹⁾を、発表内容の詳細については日本植物園協会誌第 44 号²⁾を参照されたい。

発表後の質疑応答では、モニタリングの調査方法について活発な意見交換が行われた。特に、モニタリングサイト 1000 に参加している東北大学植物園からは、調査や分別作業のボランティア利用についての質問を受けた。本園では現在技術職員によって調査及び分別作業を実施しているが、非常に時間のかかる作業ゆえに、他の業務への圧迫が 1 つの課題となっている。東北大学植物園では他の業務への圧迫から既にボランティアの導入を開始し、来年度からは外注雇用の形態を取り入れるという話であった。その他、光量子束密度測定の見積り方法について質問を受けた。

発表を通じて他園の現状を共有し、お互いに情報交換できたことは今後調査を継続していく上で意義のあるものであった。

研究発表は、他に口頭 5 題、ポスター 8 題の発表があった。内容は多義にわたり、フェノロジーの調査結果やホームページを利用した標本の利用促進の事例、特別展の企画・実行の取り組み、園内ガイドツアーの試みなど興味深い内容ばかりであった。本園では、教育普及活動として新たなツアーの企画やホームページの刷新の取り組みがあり他大学の事例は参考となった。

翌 5 月 29 日は、施設見学として仙台市野草園を視察した。仙台市野草園は、戦中戦後に荒廃が進んだ仙台市内の野草を保護することを目的として、標高 120m の大年寺山北西斜面に 1954 年に開園した植物園である。面積は 9.5ha で、園内には、「高山植物区」「水生植物区」「アジサイ区」「どんぐり山」などの区画があり、木本約 370 種、草本約 500 種、シダ約 60 種、コケ約 120 種が植栽されている。入り口に置いてある園内マップは、見ごろ花マップ、家族向けコース、じっくり散策したい方向けの堪能コース、石碑など歴史を知りたい方向けの文学コースなど数種類用意されていた。来園者の目的に合わせて園内マップが作成されており、園側の気配りを感じた。

2008 年にリニューアルした野草館では、押し花教室や絵手紙教室で作成された作品や、野草園で撮影された写真が数多く展示され、新たに設置した喫茶店や軽食堂ともに多くの

来園者に利用されているとのことである。施設は全てバリアフリーで設計されており、仕切りを外した多目的ホールや、広さを確保したオムツ替えシートもあるトイレなど、小さい子どもから年配の方まで広く使いやすい環境作りをしている姿勢は参考となった。

仙台市野草園は屋外の除草などの維持管理をしているスタッフが数人しかいないため、労働力不足が問題となっており、除草作業を軽減するための工夫として植栽の上層部に軽石を使用したり、砂利を使ったマルチにしたりするなど省力化を進めていた。それ以外でも園内のラベル表示や解説の仕方、分科園ごとに作成された花暦など参考になる部分が多々あり意義のある施設見学であった。

最後に、ご多忙の中、案内をしていただいた仙台市野草園の職員の皆様ならびに植物園協会の皆様にお礼を申し上げます。またこのような機会を与えて下さった本園教職員に感謝します。

1) 持田 大, 大森 誠 2006 植物園自然林における長期モニタリングの取り組みについて 北大植物園 技術報告・年次報告第5号 2005年度: 2-5

2) 大森 誠, 持田 大, 大野 祥子, 高田 純子, 永谷 工, 高谷 文仁, 富士田 裕子, 加藤 克 2010 自然林における長期モニタリングの取り組み—台風攪乱後の光環境変化について— 日本植物園協会誌第44号: 71-77

公開講座「いろいろな葉っぱを探そう！

ー初めてでも出来る植物採集と標本作りー」開催

技術専門職員 永谷 工

はじめに

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 2009 年 7 月 30 日と 31 日の両日、小・中学生向け公開講座「いろいろな葉っぱを探そう！ー初めてでも出来る植物採集と標本作りー」を開催した。本園では 1999 年から冬季の公開講座として、小学生とその家族を対象とした「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を毎年おこなっているが、4～11 月の夏季期間中に公開講座を開催するのは今回が初めての試みとなる。本講座の開催にあたり、目的、開催までの流れ、当日の様子、今後の問題点などを報告する。

開催の目的

本園は札幌の中心部に位置し、古くから市民に憩いの場として親しまれているが、同時に植物の研究（植物学）と、それにとまなう植物標本の管理・保存という大きな役割を担っていることは広く知られているとはいえない。そもそも植物学、標本については、その実態や意義、目的などがほとんど理解されていないのが現状といえよう。「植物学」と聞くと高度に専門的で、研究室で複雑な分類に没頭したり、あるいは目指す植物を求めて秘境を探検したりするような、一般社会からかけ離れた学問であるという印象を持っている市民も多いのではないだろうか。そういった印象を払拭するために植物学と植物園への理解を深める機会が必要と考えられる。

さて、本園では地域貢献および市民への教育普及活動の一環として 1999 年から毎年公開講座を開催している。しかしこれは冬季のみの開催となっているため、春夏にも行ってほしいという要望が数多く寄せられていた。そこで 4～11 月の夏季期間に新たな公開講座を開催して、植物学・植物標本へ接し、植物園の活動への理解を深めてもらうことを目指すこととした。

現在、植物学は分子生物学や統計学など幅広く専門的な分野にも及んでいるが、植物学の基本で最も重要なことは、実際の植物を観察し、名前を調べて適切に保存しておくことである。すなわち「植物の採集」「同定」「標本作製」であり、近代植物学の祖であるリンネの時代から変わらない。これは誰でも実際に行うことが可能であるが、正しい方法が周知されているとはいえず、植物の名前を自力で調べることや、標本作製など無理だとあきらめてしまう人もいる。その一方で「葉っぱを集める」「紙に貼る」という作業が子供の工作や遊び程度のものにすぎないと誤解している人も少なくない。

以上を踏まえ、新たな公開講座の目的を、植物採集・標本作りを実際に体験することで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とした。

開催への流れ

今回の公開講座の計画を立ち上げたのは 2009 年 1 月であった。2 月に入り、2009 年度

夏季期間中に体験型の公開講座を開催することを決定し、具体的な内容の検討が開始された。前述したような本講座の目的もこの時点で確認された。次に対象者の範囲であるが、年齢などの制限を設けず広く参加を募るべきという意見と、対象者の年齢を絞り、それに適した教え方をすべきという意見があった。どちらも一長一短あるが、今回は初めての試みでもあることから、内容を絞り込み、対象年齢に制限を設け、10～15歳（小学生高学年～中学生）とした。標本作製の作業は室内で行う必要があり、スペースを広く要するため参加人数は10人を上限とした。また、参加者が若年層であることを考慮し、集中力が途切れないよう、時間は2時間と定め、参加者を入れ替えて複数回開催することとした。開催日程は小・中学生が参加しやすい夏休み期間中で、且つお盆期間を避けた7月30日、31日とし、1日に2回ずつ、計4回行うこととした。

実際に募集した内容は以下のとおりである。

- ・公開講座名：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—
- ・対象：小学生高学年から中学生（10～15歳程度）
- ・参加費：100円（保険料を含む）
- ・日程・時間：

第1回	7月30日（木）	10:00～12:00
第2回	7月30日（木）	13:00～15:00
第3回	7月31日（金）	10:00～12:00
第4回	7月31日（金）	13:00～15:00
- ・定員：各回10名（合計40名）
- ・開催場所：北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園
- ・申し込み方法：はがき、FAX、E-mail
- ・申込期間：6月22日（月）～7月24日（金）
- ・申し込み内容：1. 名前 2. 年齢 3. 住所 4. 電話番号 5. 希望する回（第2希望まで）

広報

まず2009年3月に北方生物圏フィールド科学センター学術協力担当へ「2009年度公開講座実施計画書」を提出し、開催予定が公になった。次に募集の記事を環境関係の広報誌および本園、北海道新聞のHPへ掲載した。記事掲載を依頼した広報誌は「えこぼろ」（札幌市環境局・環境プラザ発行）、「T-GAL」（環境サポートセンター発行）、「北海道ウォッチングガイド」（自然ウォッチングセンター発行）の3誌である。いずれも無料配布誌であり、掲載費も不要であった。さらにA3版ポスター（図1）の掲示とB5版チラシの配布をいくつかの施設に依頼した。依頼したのは本学関連施設3か所、札幌市施設5か所、本園近隣の児童会館13館、小学校17校、中学校4校であった。

内容

本講座の目的は前述したように植物学の基礎を実際に体験し学ぶことである。そのため「植物の採集」「同定」「標本作製」をすべて体験してもらうこととした。これについては盛り沢山の内容を危惧する声もあったが、本講座の目的のためには必要な内容であるとして了承された。

時間配分は2時間の講座を前半と後半とに分け、前半で園内を散策しながらの植物採集、後半は室内で採集した植物の同定と標本作製とした。

この講座では、ただ指導されるままに行動するのではなく、参加者自信が意識して自然の植物を観察し、その多様性に気づくことを重要視した。しかしながら小・中学生にいきなり植物を観察して好きな形のものを採集してみようと言ったところで戸惑うばかりではないかと危惧された。そこで植物の葉の形状を何種類かシルエットで図示したプリント(写真1)を渡し、その形状とおなじ葉を自分で探し出して採集するという方法をとることとした。これによってまず葉の形に注意をむけさせ、葉の形の多様性を気づかせることをねらった。また、特定の形の葉を採集させることにより、図鑑での同定をしやすくなるというメリットも期待できた。

同定に使用する図鑑は「新版 北海道の樹」(辻井達一, 梅沢俊, 佐藤孝夫 北海道大学出版会 1992)を選んだ。これは北海道の樹に限定されていること、掲載樹種が342種と少な目で初心者には使用しやすく、葉の形で検索できることから今回の講座内容に適していることが理由である。

標本作製の手順は、まず完成した標本の実物を見せ、次に本園の東助教(理学博士)が模範実技として参加者の前で実際に標本作製することとした。これは標本作製手順を学ぶというためだけではなく、小・中学生にとって植物学の専門家、研究者が目の前で作業を行うのを見ることは貴重な体験であり、また研究者(博士)という存在に会えるという経験も重要であると考えたためである。

なお、今回は時間の関係上、さく葉標本作製してから台紙に貼りつけるという正式な方法ではなく、まず台紙に貼りつけてから重石をかけるという簡易的な方式をとることとした。そのため後日参加者が自宅で標本作製を行う場合正式な方法がわかるよう、図入りのテキストを作成し、各自持ち帰ってもらうこととした(写真2)。

? いろいろな葉っぱをさがそう!
 ~初めてでも出来る植物採集と標本作製~
 植物ってよくわからない...という人でも大丈夫!
 いろいろな形の葉っぱを探して植物を採集してみませんか?
 名前を調べて標本も作れます。夏休みの自由研究に役立ちちゃうかも!
 これでキミも植物学者になれる!?

と き 7/30(木)・第1回 午前10:00~12:00 午後1:00~3:00
 7/31(金)・第2回 午前10:00~12:00 午後1:00~3:00

と ころ 北海道大学植物園

参 加 費 100円/1名(入園料は必要ありません)

募集対象 小学校高学年(4~6年生)または中学生

定 員 10名(各回)

申込方法 1から5までを記入して、ハガキかファックスまたはメールにて申し込み下さい。
 なおホームページからも申し込み可能です。

1. 名前とふりがな 2. 年齢 3. 住所
 4. 電話番号 5. 希望する回(第2希望まで)

お問い合わせは、本園の受付係までお願いいたします。
 受付時間 6/22(月)~7/24(金)まで(先着順)

北大植物園

〒060-0808 札幌市中央区南一条西五丁目
 電話:011-261-2066
 ファックス:011-261-2066
 e-mail: www.botgarden.hokudai.ac.jp
 URL: http://www.botgarden.hokudai.ac.jp

図1

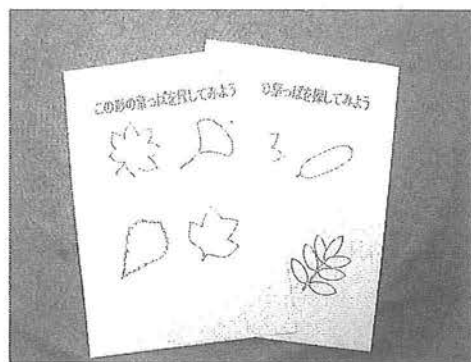


写真1



写真2

当日の様子

開催日の7月30日、31日は好天に恵まれ、予定通り前半の屋外での採集、後半の屋内での標本作製を行うことができた。

葉の形に興味を持つよう配布したプリントは狙い通りの効果があり、参加者は歩きながら様々な葉の形を観察し、目的の葉を採集していた。最初はとまどい気味だった参加者も次第に熱中し、慣れてくると今まであまり注目してこなかった樹木の葉の形がどんどん区別出来るようになり、植物の多様性に驚いたりおもしろく感じているようであった（写真3）。スタッフの指導も目的とする植物を教えるのではなく、植物が多い場所で立ち止まったり、参加者の視線をそれとなく誘導するなど適切な配慮が見られた。

図鑑による同定もスムーズに進行した。よく似た形の葉を見比べ、始めは細かい特徴に悩む参加者もいたが、終盤になると図鑑の検索表の見方にも慣れ、さほど時間がかからず同定が出来るようになった。使用した図鑑も適切であったと思われる。

標本作製には一番時間がかかったものの、東助教の実演の効果は大きく、標本作製全体の流れを呑みこんだ参加者は問題なく完成させていた（写真4）。



写真3



写真4

問題点・課題

参加者によるアンケート結果はおおむね好評であった。またスタッフによる自己評価でも本講座の目的を達成出来たという意見が大勢を占めた。総合的に評価して本講座は成功であったといえるだろう。

ただし、やはり内容は盛り込み過ぎで、今回はスムーズに進行したため時間内にすべての内容をこなすことができたものの、いつも今回のように成功するとは限らない。なにかトラブルがあった場合を想定して、もう少し時間に余裕ある内容量にすべきではという意見がスタッフから聞かれた。

また、今回中学生を募集対象に含めたが、ポスター掲示の対応をしてくださった中学校教諭によると、夏休み中の平日は部活動その他で、中学生は多忙であり、こういったイベントに参加しづらいという指摘を受けた。一方で児童会館のスタッフからは小学校低学年がこのような体験型の自然教室のような企画に関心を示すことが多いという話を耳にした。また参加者の保護者からは、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

にして欲しいという要望があった。

これらの意見を踏まえ、今後公開講座をより充実したものへ発展させていきたいと考えている。

おわりに、この講座を開催するにあたり協力していただいた本園教員、スタッフに感謝の言葉を述べたい。中でも東隆行助教は植物標本作製の指導と、本番での実技を行っていただき、また院生の加藤ゆき恵さんにはテキスト作りへのアドバイスのほか、使用する図鑑の手配をしていただいた。事務職員の方々には電話や窓口での質問対応などを行っていただいた。ここに改めて深く感謝するものである。

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植物レブンアツモリソウの育成実験を継続して行うとともに、全国 71 集団のチョウジソウ個体群の遺伝解析も行い、3 つのハプロタイプとその分布を明らかにした。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」に関する研究が始まり、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」が始まり、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、さら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。また独立行政法人農業・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。

博物部門では 2008 年度まで 3 年間実施した鳥類標本の標本情報と管理記録の悉皆調査を基盤とした札幌農学校初期の標本管理の歴史を明らかとし、標本情報の追加・修正を行った。また、所蔵古写真の調査を開始し、デジタル化・データベース化とともに研究資源として利用できるようにするための調査活動を継続して行った。

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

植物部門ではラン科植物の培養研究や絶滅危惧種の収集のため、併せて 98 種の植物を導入した。また徳島県立博物館からの交換標本を含めた 1171 点のさく葉標本を導入し、研究資料の充実を図った。さらに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、学内および道内関連機関から提供された小動物・鳥類遺体の剥製化を進め、257 点の標本を登録した。一部の鳥類標本は ABBI (All Birds Barcoding Initiative) の活動のため、組織標本を国立科学博物館に提供した。また、2008 年度に受け入れた小型哺乳類標本の整理を行い、登録・配架の準備を継続した。また今年度は、悲願であった新収蔵庫が管理棟の北側に建てられることになり、設計などの諸準備を行った。これによって老朽化が著しく飽和状態となっていた博物館収蔵庫に収められている資料を、植物標本とともに適切な状態で保存管理する目処が立った。

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。

公開講座に関しては、夏期に今年度初となる「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—」を7月30日と31日に開催したほか、例年通り「冬の植物園ウォッチング・ツアー」を2月27日と28日に開催した。

総合学習等の、小・中学生への案内や質疑応答に15件対応した。

活動記録

1. 「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—」

本年度初めて、小学生高学年と中学生を対象とした夏期の公開講座として「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—」を行った。参加者は技術職員とともに園内を散策し、さまざまな形の葉を持った樹木の枝を採取し、図鑑で植物名を調べた。採取した枝葉は、押し葉標本として台紙に貼った。初めての試みであったが、参加した小・中学生は目を輝かせて植物採取や標本作製に取り組んでいた。

日時		7月30日						7月31日						全日程		
		午前			午後			午前			午後					
申込件数		4			5			5			5			19		
参加者数		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
	小学生	4	5	9	5	3	8	3	6	9	3	4	7	15	18	33
	中学生	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	3
気象	天候	くもり			はれ			はれ			はれ			対応職員数 各回6名		
	気温	22.6℃			23.5℃			22.9℃			24.9℃					

2. 「冬の植物園ウォッチング・ツアー」

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。参加者はマツの仲間を中心に冬季間の植物の様子を観察しながら、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27日						2月28日						全日程		
		午前			午後			午前			午後					
申込件数		1			2			4			2			9		
参加者数		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
	小学生	2	0	2	2	7	9	3	3	6	1	1	2	8	11	19
	保護者	0	2	2	1	5	6	1	4	5	0	2	2	2	13	15
気象	天候	はれ			はれ			くもり			くもり			対応職員数 各回5名		
	気温	-1.9℃			-0.8℃			-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 15 件である

月日	調査内容	利用機関
4.1～3.31	美唄湿原の埋土種子組成について	本学北方生物圏フィールド科学センター 植物園
4.10～3.31	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
4.20	キバナノアマナの早期老化のメカニズムの解明	本学大学院農学研究院生物資源生産学部門 作物生産生物学分野作物生理学研究室
4.22～8.25 (46 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
5.13～8.25 (8 回)	オオウバユリにおける有性繁殖と栄養繁殖の意義	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
5.18	ラワンブキ種子の観察と採集	本学農学部応用生命科学科 生態化学研究室
5.21～12.8	アブラムシの形成した虫こぶの化学分析	本学大学院農学研究院環境資源学部門 生物生態・体系学分野昆虫体系学研究室
6.8	カンアオイの染色体観察	広島市植物公園
6.26～8.12 (2 回)	北大植物園に生育する植物の元素集積特性とその系 統分類学的解析	本学大学院農学研究院生物遺伝生物学部門 作物生産生物学分野植物栄養学研究室
7.28～10.30 (4 回)	植物・土壌試料の採取	本学大学院農学研究院応用生命科学部門 分子生命科学分野応用菌学研究室
10.5	ミジンコの防御形態形成の遺伝的分化に関する解析	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
10.6	巨樹の直径・樹高測定	一般
10.30～3.31	アツモリソウ類共生菌の分布調査	本学北方生物圏フィールド科学センター 植物園
11.27～1.8 (2 回)	植物由来の新規酵素探索	本学農学部生物機能化学科応用菌学研究室
2.26	歴史記録のため写真撮影	新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面再建学講座硬組織形態学分野

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4件である

月日	提供資料	研究内容	利用機関
6.22	センダイハギ種子	マメ科植物におけるクロモサポニンの分布	神戸大学研究基盤センター 植物生理学講座
6.29	ヤマグワ果実	桑園の地域的食材の研究・開発	一般
9.7	レブンアツモリソウ、チョウセンキバナアツモリソウ、トキシソウ、サワランの果実	地生ランの共生発芽特性の研究	本学大学院農学研究院生物資源生産学部門作物生産生物学分野 作物生理学研究室
9.9	カラハナソウ、クロミサンザシ、アキシバ、ナツハゼ、オオバスノキ、ウツボグサ、タカネナナカマド、ウラジロナナカマドの果実	果樹遺伝資源の採取・調査	農業・食品産業技術研究機構 果樹研究所

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17件である

月日	利用資料	利用機関
5.7	宮部金吾記念館写真1点（インターネット「マナビゲート」に利用）	学びの支援コンソーシアム事務局
5.7	北方民族資料室展示資料（朝日新聞夕刊掲載）	（有）KITE
7.13	文化財建築物（近代建築の旅に掲載）	有限会社ハユマ
9.3	動物資料1点（巡回展「レッドデータ 滅びゆく福井の生き物たち」に利用）	福井市自然史博物館
10.5	民族資料6点（テキスト「カバラミブ編」に掲載）	道立アイヌ総合センター
10.7	動物資料4点（函館市北方民族博物館資料館講座「アイヌ文化を考える」ポスター・看板に利用）	函館市北方民族資料館
10.9	動物資料2点（映画「ウルルの森の物語」劇場パンフレットに掲載）	東宝ステラ出版部
10.29	園内施設、ライラック、エゾオオカミ（大学サイエンスフェスタでの北大のPR映像に利用）	本学科学技術コミュニケーター養成ユニット
11.13	サトウカエデ写真11点（TV「所さんの目がテン！」に利用）	（株）CN インターボイス
11.13	動物資料2点（「日本動物写真図鑑」に掲載）	偕成社
12.4	動物資料1点（企画展PRリーフレットへに掲載）	苫小牧市博物館
12.11	民族資料4点（「北海道生活 Vol.15」内の「アミブ アイヌの衣服文化」に掲載）	コスモメディア
1.20	民族資料8点（教師用指導書「アイヌ民族；歴史と現在」に掲載）	アイヌ文化振興・研究推進機構
1.22	宮部金吾記念館写真1点（インターネット「Yahoo!JAPAN 新社会人特集」に利用）	（株）クレッシェント

2.9	歴史資料1点（江別ガイドブックシリーズV「江別の遺跡をめぐる」に掲載）	江別市郷土資料館
2.10	宮部金吾関連資料1点（企画展示「北大生の学生群像第Ⅱ期札幌農学校生の学生生活（2）-札幌農学校で世界が会おうとき-」に利用）	本学大学文書館
3.4	宮部金吾記念館、高山植物園チングルマ群落各1点（「北海道 花の名所100選」に掲載）	個人

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
6.2	本学総務部人事課	名誉教授称号授与式	ゴヨウマツ
9.24	本学学務部教務課	博士学位記授与式	ゴヨウマツ
3.24	本学学務部教務課	学位授与式	ゴヨウマツ
3.24	本学学務部教務課	学位授与式	ゴヨウマツ
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10件である

月日	利用資料	利用機関
5.18	チシマザサ、ミヤコザサ、セイヨウタンポポ、カントウタンポポ、シコタンタンポポ（閲覧）	苫小牧市博物館
6.8	バラ科、ツツジ科（閲覧、DNAサンプル採集）	農業・食品産業技術研究機構果樹研究所
7.1	セリ科（閲覧、DNAサンプル採集）	京都大学大学院理学研究科生物科学専攻植物学教室植物系統分類学
8.10	センノウ属（閲覧）	富山県中央植物園
8.10	スイカズラ科（閲覧）	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
9.30	菅原標本（閲覧）	北海道立文学館
10.21	菅原標本（閲覧）	北海道立文学館
10.26	ミズハコベ、ミゾハコベ（閲覧）	本学農学部生物資源科学科植物生態体系学研究室
3.16	ミクリ科（閲覧、再同定）	札幌市博物館活動センター
3.18	チシマミクリ、 <i>Sparganium minimum</i> （閲覧）	札幌市博物館活動センター

さく葉標本貸出実績

展示目的等によるさく葉標本庫収蔵資料貸出は以下の 1 件である

貸出期間	貸出資料	利用機関
12.9～3.23	トドマツ、ハイマツ、イソツツジ、ガンコウラン、コケモモ、チシマザサ、クマイザサ、ヒルムシロ	苫小牧市博物館

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 26 件である

月日	利用資料	利用機関
4.23	内村鑑三関連資料 2 点 (紙面連載企画「山河遙か・内村鑑三編」取材のため)	上毛新聞
4.24	動物資料 1 点 (コウモリの形態的研究のため)	根室市歴史と自然の資料館
5.15	民族資料 1 点 (アイヌ語・アイヌ文化振興を担う人材育成のための研修)	アイヌ民族博物館
5.18	動物資料 7 点 (企画展のための事前調査)	苫小牧市博物館
5.18	考古資料 1 点 (北海道の考古学に関する研究)	個人
7.13	動物資料 1 点 (北海道犬に関する研究)	個人
7.23	動物資料 8 点 (標本借用のための事前調査)	本学理学研究院自然史科学専攻 多様性生物学講座
7.31	博物館展示資料 (博物館史研究のため)	学習院大学
8.26	ブラキストン標本 (ブラキストン標本調査のため)	Max Planck Institution
8.4	動物資料 9 点 (企画展のための事前調査)	北海道埋蔵文化財センター
9.7	動物資料 79 点 (イタチ科頭骨の種間比較および性的二型に関する研究)	京都大学大学院理学研究科 動物系統学研究室
9.30	民族資料 3 点 (アイヌの靈魂観に関する研究)	本学アイヌ・先住民研究センター
10.19	動物資料 137 点 (形態的手法を用いた風倒攪乱の鳥類群集への影響評価に関する調査)	本学北方生物圏フィールド科学 センター苫小牧研究林
11.11	考古資料 33 点 (後北 C ₁ 式および C ₂ ・D 式土器の地域差の研究)	本学文学部北方文化論講座
11.26	動物資料 48 点 (企画展のための事前調査)	市立函館博物館
12.8	考古資料 3 点 (遠間栄治氏発掘の石器の調査)	徳山大学名誉教授
1.8, 2.9, 2.23	民族資料 7 点 (アイヌ文化の文化人類学的研究)	本学大学院文学研究科 北方文化論講座
1.12	動物資料 51 点 (東アジア産タヌキの地理的変異に関する研究)	韓国ソウル国立大学獣医学部
1.14	民族資料 19 点 (アイヌ民具資料 (サパンペ) の調査)	本学アイヌ・先住民研究センター
1.27	動物資料 1 点 (ブラキストンに関する研究)	北海道開発技術センター

1.28	民族資料 1 点 (民族資料 (着物) の複製製作のための調査)	アイヌ協会浦河支部
1.28	民族資料 2 点 (民族資料 (着物) の複製製作のための調査)	アイヌ協会浦河支部
2.3	民族資料 4 点 (アイヌ衣装の特性に関する調査)	山形大学農学部生物環境学科 森林環境資源学講座
2.4	民族資料 9 点 (アイヌ民族資料復元のための調査)	標茶町郷土館
3.1	民族資料 1 式 (博物館資料 (弓・矢) によるアイヌ文化の復元に 関する調査・研究)	本学アイヌ・先住民研究センター
3.2	動物資料 1 点 (ウ類の骨格形態に関する研究)	東京都葛西臨海水族園

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 13 件である

貸出期間	貸出資料	利用機関
6.5～10.30	動物資料 103 点 (生物多様な部屋 - 北大の分類学の系譜に展示)	本学総合博物館
6.8～10.19	民族資料 27 点 (アイヌ民具資料展に展示)	新ひだか町静内郷土館
6.15～10.26	民族資料 19 点 (千島列島に生きる～アイヌと日露・交流の記憶～ に展示)	北海道立北方民族博物館
6.24～10.16	動物資料 3 点 (北海道象化石展！に展示)	北海道開拓記念館
9.03～11.30	動物資料 4 点 (動物の考古学・イノシシ・ブタからみた北海道の歴史 に展示)	北海道埋蔵文化財センター
9.7～9.11	動物資料 83 点 (フレッシュマンセミナー「牧場のくらしと自然」にて使用)	本学北方生物圏フィールド 科学センター
9.14～10.28	絵画資料 2 点 (絵画に見る明治初期の石狩に展示)	いしかり砂丘の風資料館
10.5～10.19	動物資料 1 点 (動物特集ウィーク (Wolf Festival) に展示)	札幌市円山動物園 飼育展示課
10.22～11.24	歴史資料 4 点 (ガラス乾板撮影用蛇腹式のカメラ一式 (カメラ、レン ズ、乾板ケース、三脚の足)、疋田豊治ガラス乾板写真展に展示)	本学総合博物館
11.13～1.20	絵画資料 10 点・民族資料 19 点 (はな展～四季の花・幻想の華～に展示)	北海道立帯広美術館
12.9～3.23	動物資料 2 点・植物標本 8 点 (春を待つ生き物たちに展示)	苫小牧市博物館
1.15～2.5	動物資料 8 点 (理学部生物科学科形態学実習にて使用)	本学理学研究院自然史科学 専攻多様性生物学講座
3.8～5.15	宮部金吾関連資料 10 点 (企画展示「花の日露交流史・幕末の箱館山を見た男」)	本学総合博物館

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 11 件である。

執筆者	論文	掲載
阿波野 愁生	後北 C ₁ 式および C ₂ ・D 式土器の地域差	本学文学部, 人文科学科, 歴史学・人類学コース平成 21 年度卒業論文
橋田 金重	釧路湿原大島川周辺におけるエゾシカ生息痕跡の分布特性と時系列変化	本学農学部, 生物資源科学科平成 21 年度卒業論文
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 (1) -東京仮博物場から札幌農学校所属博物館初期まで-	北大植物園研究紀要, 9 : 29-94 (2009)
桐山 和也	ハスカップ (<i>Lonicera caerulea</i> L. var. <i>emphylocalyx</i> Nakai) の機能性成分の解析と胚乳培養を利用した新規育種法に関する研究	本学大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, 耕地圏環境学コース平成 21 年度修士論文
越田 賢一郎, 加藤 克, 高谷 文仁, 後藤 和哉, 八十嶋 伸敏, 佐藤 矩康, 成田 重信	江別兵村出土刀の X 線 CT 撮影による解析について	北大植物園研究紀要, 9 : 21-28 (2009)
久保 拓士	美唄湿原の埋土種子組成とササ侵入の影響	本学農学部, 生物資源科学科平成 21 年度卒業論文
大森 誠, 持田 大, 大野 祥子, 高田 純子, 永谷 工, 高谷 文仁, 富士田 裕子, 加藤 克	自然林における長期モニタリングの取り組み 一台風後の光環境変化について一	日本植物園協会誌, 44 : 71-77 (2010)
曾根 哲朗	北海道における <i>Rubus</i> 属遺伝資源の評価及び優良系統育成に関する研究～多様な栽培特性と機能性を有するキイチゴの可能性～	本学農学部, 生物資源科学科平成 21 年度卒業論文
鈴木 和也	ウキクサ根圏から単離した原油分解細菌の評価	本学大学院環境科学院, 生物圏科学専攻平成 21 年度修士論文
Takahashi, H.	Geographical distribution patterns of the Apiaceae in Sakhalin and the Kuril islands.	Biodiversity and Biogeography of the Kuril Islands and Sakhalin, 3 : 1-34 (2009)
藪中 剛司	蛸唐草文様のツウキ (杯) について	北大植物園研究紀要, 9 : 1-20 (2009)

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	実験・実習内容	指導教員等	対象者
4.14～6.9 (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
4.28	生物資源科学実験	愛甲 哲也	本学農学部 3 年生
5.11	植物分類・生態学	富士田 裕子	本学農学部生物資源科学科 2 年生、 応用生命科学科 3 年生、 森林科学科 3 年生
5.12～5.26 (3 回)	生態学実習	柁原 宏	本学理学部生物科学科 3 年生
5.12～7.21 (10 回)	生物学実験	東 隆行	本学農学部生物資源科学科 4 年生
5.22	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
5.23	生物学実験「植物の観察」	岡本 吉弘	酪農学園大学短期大学部 酪農学科 1 年生
5.26	農業水文学	井上 京	本学農学部 3 年生
6.24	統合環境調査法実習	東 正剛 露崎 史朗	本学環境科学院 修士 1 年生
6.25～7.23 (3 回)	一般教養演習 「エコキャンパス植物学入門」	東 隆行	本学全学 1 年生
6.26	ワイルドライフゼミ	坪田 敏男	本学獣医学研究科生態学教室
6.30～7.21	生態学実習	大原 雅	本学理学部生物科学科 3 年生
7.13	動物系統分類学実習	柁原 宏	本学理学部生物科学科 3 年生
7.16	公開講座「生涯学習友の会」	木村 純	本学理学部生物科学科 3 年生
8.12	菌類生態学	星野 保	本学理学院 国立科学博物館 北方菌類フォーラム
8.24～9.4	博物館実習	加藤 克	日本獣医生命科学大学 3 年生 北海道文教大学 4 年生
9.2	博物館実習（事前指導）	加藤 克	東京農業大学
10.13	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
10.14	博物館実習（事前指導）	加藤 克	本学文学部
10.16	博物館実習（事前指導）	加藤 克	武蔵女子短期大学
10.29～1.28 (11 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 年生
1.12～1.22	博物館実習	加藤 克	本学文学部 4 年生

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1987～2009年の23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。

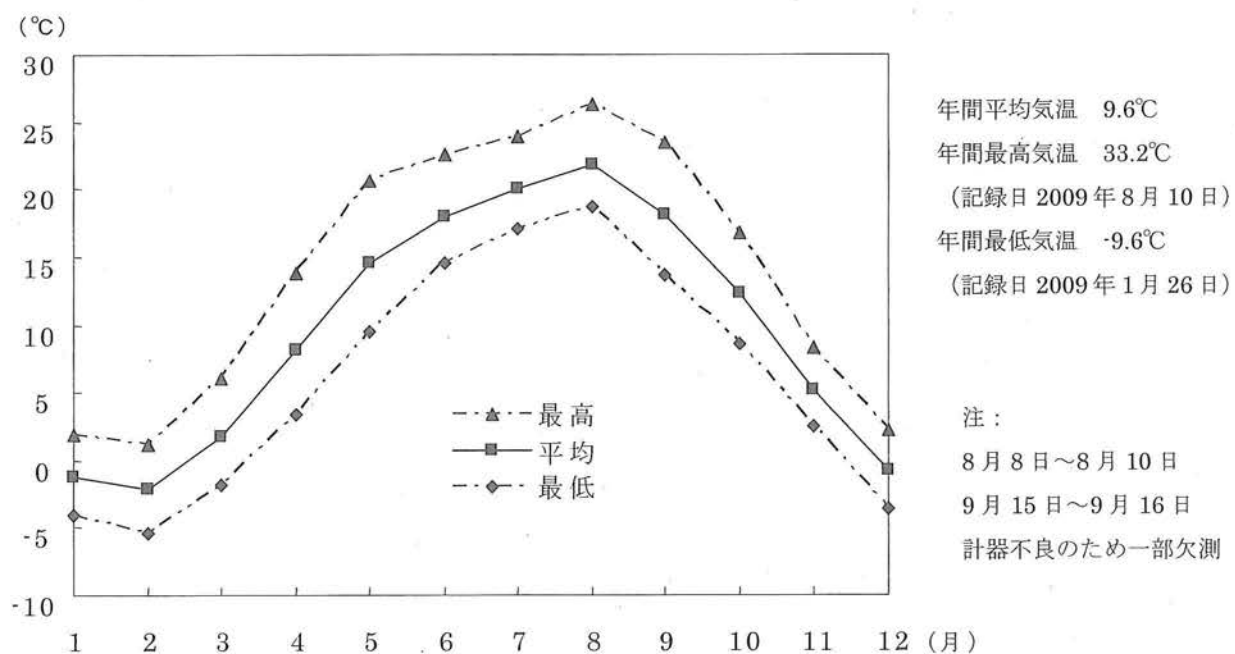
*開花が認められない年があったため22年間の平均値。 **21年間の平均値。

No.	植物名	開花日 (月/日)				積算温度 (℃)				
		2009	平均	早い年	～ 遅い年	2009	平均	最低	～	最高
1	マンサク** <i>Hamamelis japonica</i>	2/26	3/8	2/16	～ 3/24	20.8	19.2	5.9	～	34.8
2	シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i>	3/18	3/18	3/8	～ 4/4	51.3	36.4	16.8	～	55.1
3	マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	3/19	3/19	3/7	～ 4/3	57.3	37.7	13.7	～	57.3
4	エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthei</i>	4/6	4/1	2/20	～ 4/24	113.4	85.8	11.4	～	172.6
5	フクジュソウ <i>Adonis vernalis</i>	3/29	4/1	3/17	～ 4/17	73.7	74.4	23.9	～	135.5
6	ミズバショウ <i>Lysichiton camtschatcense</i>	4/3	4/4	3/2	～ 4/26	91.4	100.2	18.7	～	182.5
7	ザゼンソウ <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i>	3/22	4/3	3/1	～ 4/24	65.7	97.1	18.7	～	176.9
8	カタクリ <i>Erythronium japonicum</i>	4/16	4/11	4/3	～ 4/24	193.6	138.2	69.3	～	193.6
9	ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i>	4/6	4/10	3/26	～ 4/24	113.4	130.7	91.4	～	186.0
10	アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i>	4/6	4/12	4/3	～ 4/28	113.4	144.7	104.9	～	217.0
11	ハルニレ* <i>Ulmus japonica</i>	4/17	4/15	4/7	～ 4/27	201.9	170.5	115.8	～	212.9
12	キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i>	4/14	4/17	4/3	～ 5/2	180.8	179.3	122.6	～	242.1
13	アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i>	4/15	4/17	4/8	～ 4/29	188.6	182.1	115.8	～	216.4
14	エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i>	4/20	4/19	4/10	～ 4/30	228.3	200.5	153.9	～	248.6
15	カツラ* <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	4/17	4/19	4/11	～ 4/27	201.9	200.7	160.3	～	250.3
16	キタコブシ* <i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i>	4/19	4/22	4/13	～ 5/5	218.7	226.5	162.5	～	307.4
17	サンシュユ <i>Cornus officinalis</i>	4/20	4/21	4/11	～ 5/3	228.3	215.4	160.3	～	275.7
18	コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i>	4/22	4/23	4/10	～ 5/4	248.2	235.0	142.6	～	278.8
19	ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i>	4/27	4/27	4/18	～ 5/7	275.3	268.8	195.0	～	306.9
20	シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i>	4/22	4/27	4/18	～ 5/8	248.2	271.6	238.7	～	323.1

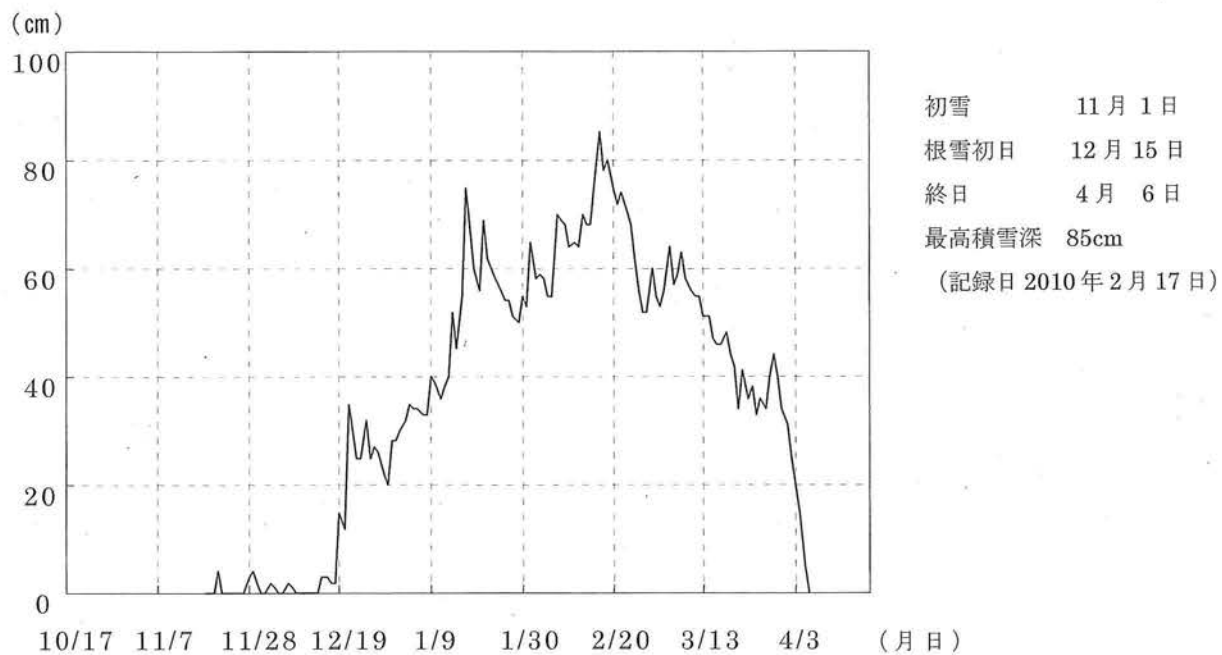
No.	植物名	開花日 (月/日)					積算温度 (°C)				
		2009	平均	早い年	～	遅い年	2009	平均	最低	～	最高
21	ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i>	4/25	4/27	4/18	～	5/6	266.9	271.7	205.6	～	306.9
22	チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i>	4/25	4/28	4/20	～	5/7	266.9	282.1	238.9	～	337.0
23	シロバナエンレイソウ <i>Trillium tschonoskii</i>	5/1	4/30	4/23	～	5/18	321.3	310.1	242.7	～	450.9
24	エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i>	4/30	4/29	4/21	～	5/7	308.0	289.7	254.4	～	337.0
25	モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i>	4/27	5/2	4/22	～	5/18	275.3	320.3	254.4	～	387.3
26	クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i>	5/7	5/10	4/30	～	5/21	410.9	411.6	370.3	～	468.8
27	アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i>	5/9	5/11	5/3	～	5/28	439.4	435.3	367.2	～	587.9
28	ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i>	5/20	5/16	5/7	～	5/29	578.3	491.8	398.0	～	584.9
29	ハナカイドウ <i>Malus halliana</i>	5/9	5/15	5/6	～	5/28	439.4	479.8	428.5	～	614.7
30	クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i>	5/13	5/17	5/13	～	5/29	486.5	504.8	413.7	～	614.7
31	ウワミズザクラ <i>Prunus grayana</i>	5/11	5/15	5/6	～	5/29	463.6	489.7	428.5	～	587.9
32	サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i>	5/19	5/19	5/12	～	5/31	561.0	543.4	437.2	～	621.6
33	ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i>	5/11	5/16	4/30	～	5/30	463.6	499.1	405.9	～	614.7
34	シヤク <i>Anthriscus sylvestris</i>	5/11	5/17	5/6	～	5/29	463.6	514.0	450.9	～	666.7
35	スズラン* <i>Convallaria keiskei</i>	5/18	5/23	5/18	～	6/2	515.5	585.8	479.4	～	650.4
36	キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i>	5/27	5/30	5/20	～	6/12	682.1	694.9	594.5	～	809.9
37	オオハナウド <i>Heracleum dulce</i>	5/23	5/31	5/23	～	6/15	629.2	701.9	630.0	～	791.2
38	キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i>	5/24	5/31	5/24	～	6/10	641.7	702.9	611.2	～	809.9
39	ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i>	6/8	6/5	5/25	～	6/17	868.4	781.7	697.8	～	932.4
40	ハクサンシヤクナゲ* <i>Rhododendron brachycarpum</i>	6/1	6/4	5/16	～	6/22	753.2	768.7	611.3	～	966.7
41	エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i>	6/24	6/26	6/21	～	7/8	1130.6	1145.3	1024.4	～	1343.2
42	ナツツバキ* <i>Stewartia pseudo camellia</i>	6/28	7/5	6/28	～	7/13	1220.9	1313.2	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	1421.6	1380.2	1307.9	～	1519.5
44	オクトリカブト* <i>Aconitum japonicum</i>	8/12	8/17	8/8	～	9/10	2145.0	2210.6	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	3213.9	3159.3	2957.5	～	3430.2

気象記録

(1) 外気温 (2009 年 1 月から 12 月までの月ごとの平均値を示した。計測地点：温室中庭)



(2) 積雪深 (2009 年 10 月から 2010 年 4 月までの毎日の値を示した。計測地点：北ローン)



種子交換事業データ

2009 年度に実施した種子交換事業の結果をデータとして以下にまとめる。

(1) 国別集計表

国名	目録送付 機関数	受 注		発 送	
		機 関 数	延べ種員数	機 関 数	延べ種員数
Austria	5	3	12	3	12
Belgium	7	4	24	4	24
Bulgaria	1	1	4	1	4
Canada	3	1	1	1*	1*
China	3	0			
Czech	9	4	36	4	36
Denmark	2	1	3	1	3
Estonia	2	2	14	2	13
Finland	2	1	5	1	5
France	16	4	28	4	28
Germany	36	22	124	22	124
Holland	6	2	20	2	20
Hong Kong	1	0			
Hungary	7	2	17	2	17
Iceland	3	1	5	1	5
Indonesia	1	0			
Iran	1	1	16	1*	16*
Ireland	1	0			
Israel	1	0			
Italy	11	2	6	2	6
Japan	5	3	24	3	24
Korea	4	1	19	1	19
Latvia	2	1	9	1	9
Lithuania	2	1	2	1	2
Monaco	2	0			
Norway	4	1	4	1	4
Poland	10	3	21	3	19
Portugal	8	0			
Rumania	7	4	33	4	33
Russia	6	2	26	2	26
Slovakia	3	3	28	3	28
Spain	16	1	1	1	1
Sweden	4	1	3	1	3
Switzerland	10	2	6	2	6
Turkmenistan	1	0			
U. K.	2	1	2	1	2
U. S. A.	7	1	22	1*	22*
Ukraine	2	2	38	2*	38*
延べ数	213	78	553	73	473
国数	38 ケ国	30 ケ国		26 ケ国	

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

(2) 種子の種類別集計表 (数字は機関の数を示す)

No.	科名	学名/和名	受注数	発送数	発送国名 (括弧内は機関数、無記載は1件)
1	Taxaceae イチイ科	<i>Taxus cuspidata</i> イチイ	8	8	Belgium, Czech, Finland, France, Germany (2), Rumania, Slovakia
2		<i>Taxus cuspidata</i> form. <i>luteobaccata</i> キミノオンコ	16	16	Austria, Belgium, Czech, Estonia, Finland, France (3), Germany (2), Latvia, Poland (2), Russia (2), Slovakia
3	Araliaceae ウコギ科	<i>Aralia cordata</i> ウド	5	5	Czech, France, Germany (2), Rumania
4	Betulaceae カバノキ科	<i>Betula apoiensis</i> アポイカンバ	16	16	Austria, Belgium (2), Czech (2), France (2), Germany (2), Hungary, Latvia, Rumania, Russia (2), Slovakia (2)
5		<i>Betula ermanii</i> ダケカンバ	11	11	Czech, France (2), Germany (3), Hungary, Rumania, Russia, Slovakia (2)
6	Campanulaceae キキョウ科	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> ツリガネニンジン	12	12	France, Germany (6), Hungary, Korea, Norway, Slovakia, Switzerland
7		<i>Adenophora pereskiiifolia</i> モイワシヤジン	5	5	Austria, Germany (3), Slovakia
8		<i>Lobelia sessilifolia</i> サワギキョウ	5	5	Germany, Holland, Hungary, Italy, Japan
9	Caprifoliaceae スイカズラ科	<i>Lonicera alpigena</i> var. <i>glehnii</i> エゾヒョウタンボク	7	7	Belgium (2), France, Germany, Korea, Latvia, Slovakia
10	Compositae キク科	<i>Aster scaber</i> シラヤマギク	6	6	Germany (4), Japan, Poland
11		<i>Cirsium kamtschaticum</i> チシマアザミ	5	5	Denmark, Germany (3), Hungary
12		<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>Oppositifolium</i> ヒョドリバナ	4	4	Germany (2), Holland, Rumania
13		<i>Ligularia hodgsonii</i> トウゲブキ	10	10	Germany, Hungary, Japan, Korea, Norway, Rumania, Slovakia, Spain, Switzerland
14		<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i> アキノキリンソウ	2	2	Japan, Rumania
15	Daphniphyllaceae ユズリハ科	<i>Daphniphyllum macropodium</i> エゾユズリハ	19	19	Belgium (3), Finland, France, Germany (5), Hungary (2), Iceland, Japan, Russia (2), Slovakia (2), U.K.
16	Dipsacaceae マツムシソウ科	<i>Scabiosa japonica</i> var. <i>acutiloba</i> エゾマツムシソウ	5	5	Germany, Holland, Hungary, Korea, Rumania
17	Elaeagnaceae グミ科	<i>Elaeagnus umbellata</i> アキグミ	8	8	Austria, Belgium, Czech, France (2), Japan, Rumania, Russia
18	Ericaceae ツツジ科	<i>Leucothoe grayana</i> ハナヒリノキ	10	10	Czech, Estonia, Germany (3), Holland (2), Rumania, Russia, Slovakia
19		<i>Vaccinium japonicum</i> アクシバ	4	4	Czech (2), Latvia, Russia
20		<i>Vaccinium oldhamii</i> ナツハゼ	3	3	Czech, Korea, Russia
21		<i>Vaccinium smallii</i> オオバスノキ	6	6	Czech, Germany, Iceland, Korea, Poland, Russia

No.	科名	学名/和名	受 注 数	発 送 数	発送国名 (括弧内は機関数、無記載は1件)
22	Geraniaceae フウロソウ科	<i>Geranium yezoense</i> var. <i>pseudo-palustre</i> ハマフウロ	10	10	Belgium, Czech, Germany (4), Holland, Poland, Rumania, Russia
23	Glaucidiaceae シラネアオイ科	<i>Glaucidium palmatum</i> シラネアオイ	21	21	Belgium (2), Czech (2), Estonia, Germany (8), Holland, Iceland, Japan, Poland, Russia, Switzerland (2), U.K.
24	Labiatae シソ科	<i>Dracocephalum argunense</i> ムシャリンドウ	15	15	Austria, Bulgaria, Estonia, Germany (2), Holland, Hungary (2), Japan (2), Rumania (3), Slovakia, Switzerland
25		<i>Leucosceptrum japonicum</i> テンニンソウ	5	5	Germany (2), Latvia, Slovakia (2)
26		<i>Nepeta subsessilis</i> ミソガワソウ	6	6	France (2), Germany (4)
27	Leguminosae マメ科	<i>Lathyrus japonicus</i> ハマエンドウ	2	2	Bulgaria, Holland
28		<i>Oxtripis megalantha</i> レブンソウ	9	9	Estonia, Germany (2), Holland, Korea, Poland, Rumania, Russia, Sweden
29		<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	6	6	Belgium, Germany (2), Holland, Italy, Rumania
30	Magnoliaceae モクレン科	<i>Magnolia hypoleuca</i> ホオノキ	13	13	France, Hungary (2), Latvia (2), Poland, Portugal, Rumania (3), Russia, Slovakia, Sweden
31		<i>Magnolia kobus</i> var. <i>borealis</i> キタコブシ	10	10	Belgium, Czech, Estonia, France, Germany (2), Japan, Rumania, Russia, Slovakia
32	Phytolaccaceae ヤマゴボウ科	<i>Phytolacca esculenta</i> ヤマゴボウ	2	2	Japan, Russia
33	Polygonaceae タデ科	<i>Bistorta officinalis</i> subsp. <i>japonica</i> イブキトラノオ	3	3	Germany, Latvia, Rumania
34	Ranunculaceae キンポウゲ科	<i>Aquilegia flabellata</i> var. <i>pumila</i> ミヤマオダマキ	12	12	Austria, Czech, Denmark, Germany (2), Italy, Korea, Lithuania, Poland, Rumania (2), Slovakia
35		<i>Trollius riederianus</i> var. <i>japonicus</i> シナノキンバイ	15	15	Bulgaria, Czech (2), Germany (3), Holland, Hungary, Italy, Korea, Poland, Rumania, Russia, Slovakia, Switzerland
36	Rosaceae バラ科	<i>Agrimonia japonica</i> キンミズヒキ	0	0	
37		<i>Geum pentapetalum</i> チングルマ	13	11	Austria (2), Belgium, Germany (2), Italy, Japan, Korea, Latvia, Slovakia, Sweden
38		<i>Potentilla megalantha</i> チシマキンバイ	5	5	Belgium, Estonia, Korea, Poland, Sweden
39		<i>Rhodotypos scandens</i> シロヤマブキ	1	1	Rumania
40	Scrophulariaceae ゴマノハグサ科	<i>Scrophularia grayana</i> エゾヒナノウスツボ	2	2	Holland, Poland
41		<i>Scrophularia kakudensis</i> オオヒナノウスツボ	4	4	Estonia, Germany, Holland, Poland
42		<i>Veronicastrum sibiricum</i> var. <i>yezoense</i> エゾクガイソウ	7	7	Belgium, Czech, Germany, Holland, Japan, Korea, Rumania

No.	科名	学名/和名	受 注 数	発 送 数	発送国名 (括弧内は機関数、無記載は1件)
43	Styracaceae エゴノキ科	<i>Pterostyrax hispidus</i> オオバアサガラ	5	5	Belgium, Germany (2), Russia, Slovakia
44	Symlocaceae ハイノキ科	<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> サワフタギ	14	13	Belgium (2), Czech, Estonia, France (2), Germany (2), Hungary, Japan, Rumania, Russia, Slovakia
45	Umbelliferae セリ科	<i>Angelica anomala</i> エゾノヨロイグサ	8	8	Czech (3), France, Germany, Holland, Korea, Rumania
46		<i>Angelica edulis</i> アマニュウ	16	16	Czech (2), Estonia, Finland, France, Germany (5), Holland, Hungary, Korea, Norway, Poland, Rumania
47		<i>Angelica ursina</i> エゾニュウ	13	13	Czech (3), France, Germany (3), Holland, Hungary, Korea, Lithuania, Norway, Slovakia
48		<i>Anthriscus sylvestris</i> シヤク	1	1	Japan
49		<i>Heracleum dulce</i> オオハナウド	5	5	Czech, Holland, Japan, Korea, Rumania
50		<i>Ligusticum hultenii</i> マルバトウキ	1	1	Poland
51	Valerianaceae オミナエシ科	<i>Patrinia villosa</i> オトコエシ	3	3	Germany (2), Russia
52	Iridaceae アヤメ科	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> ノハナショウブ	13	13	Austria, Czech, Germany (5), Iceland, Japan, Poland, Rumania, Russia, Slovakia
53		<i>Iris setosa</i> ヒオウギアヤメ	10	10	France, Germany (6), Japan, Poland, Rumania
54	Liliaceae ユリ科	<i>Allium schoenoprasum</i> エゾネギ	1	1	Germany
55		<i>Allium victorialis</i> var. <i>platyphyllum</i> ギョウジャニンニク	7	7	France, Germany, Japan, Korea, Russia (2), Slovakia
56		<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>glehnii</i> オオウバユリ	14	14	Czech, Germany (5), Hungary, Iceland, Japan, Latvia, Rumania, Russia, Slovakia (2)
57		<i>Convallaria keiskei</i> スズラン	10	10	Austria (2), Czech (2), France, Germany (4), Japan
58		<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i> var. <i>yezoensis</i> エゾキスゲ	12	12	Belgium, Czech, Denmark, France (2), Germany (2), Holland, Italy, Korea, Poland, Rumania
59		<i>Hosta rectifolia</i> タチギボウシ	11	11	Belgium, Estonia (2), Germany (4), Japan, Korea, Poland, Rumania
60		<i>Hosta sieboldiana</i> オオバギボウシ	4	4	Belgium, Estonia, Germany, Japan

以上の表から、特に注文件数の多かった種類としては次のものが挙げられる。

シラネアオイ	21 (件)
エゾユズリハ	19
キミノオンコ	16
アポイカンバ	16
アマニュウ	16
ムシャリンドウ	15
シナノキンバイ	15

また、品切れになり送付出来なくなった種類およびその件数は合計 2 種類 3 件で、特に不足した種類は次の通りである。今後は種子の採集量に配慮が必要である。

チングルマ 2 (件)
サワフタギ 1

導入植物一覧

2009 年 1 月より 2010 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 44 科 66 属 98 種である。また今回より、年度末での集計とした。

科名	学名	和名
アオイ科	<i>Hibiscus hamabo</i>	ハマボウ
アヤメ科	<i>Neomarica caerulea</i>	
イネ科	<i>Hakonechloa macra</i> 'Aureola'	キンウラハグサ
	<i>Miscanthus sinensis</i> f. <i>gracillimus</i> 'Variegata'	イトススキ (斑入り品)
	<i>Miscanthus sinensis</i> f. <i>variegatus</i>	シマススキ (黄斑品)
	<i>Phalaris arundinacea</i> 'Tricolor'	クサヨシ '十和田葦 (とわだあし)'
	<i>Typha angustifolia</i>	ヒメガマ
イノモトソウ科	<i>Microlepia strigosa</i> 'Ibusukikaguma'	イブスキカグマ
イラクサ科	<i>Pilea peperomioides</i>	
イワタバコ科	<i>Chirita</i> sp.	
イワヒバ科	<i>Selaginella</i> sp.	
	<i>Selaginella delicatula</i>	
	<i>Selaginella lepidophylla</i>	テマリカタヒバ
	<i>Selaginella uncinata</i>	コンテリクラマゴケ
ウコギ科	<i>Cussonia paniculata</i>	
ウラボシ科	<i>Aglaomorpha drynarioides</i>	
	<i>Colysis decurrens</i>	オオイワヒトデ
オンダ科	<i>Arachniodes</i> × <i>respiciens</i>	ホソバハカタシダ
カキノキ科	<i>Diospyros cathayensis</i>	シセントキワガキ
カタバミ科	<i>Biophytum sensitivum</i>	オサバフウロ
キキョウ科	<i>Campanula vidalii</i>	
キク科	<i>Catananche caerulea</i>	
	<i>Senecio rowleyanus</i> 'Variegata'	グリーンネックレス (斑入り品)
	<i>Tithonia diversifolia</i>	ニトベギク
キョウチクトウ科	<i>Plumeria pudica</i>	
	<i>Wrightia antidysenterica</i>	
クマツヅラ科	<i>Clerodendrum wallichii</i>	クラリンドウ
クロウメモドキ科	<i>Hovenia dulcis</i>	ケンボナシ
コショウ科	<i>Peperomia marmorata</i> 'Variegata'	
	<i>Peperomia caperata</i>	
	<i>Peperomia caperata</i> 'Variegata'	
	<i>Peperomia caperata</i> 'Wine red Leaf'	
	<i>Peperomia griseoargentea</i>	
	<i>Peperomia griseoargentea</i> 'Variegata'	
	<i>Peperomia pereskiaifolia</i>	
	<i>Peperomia puteolata</i>	
	<i>Peperomia</i> sp.	
	<i>Peperomia verticillata</i>	
ゴマノハグサ科	<i>Linaria purpurea</i>	ムラサキウンラン
	<i>Parahebe perfoliata</i>	

サクラソウ科	<i>Lysimachia ciliata</i> 'Fire Cracker'	リシマキア 'ファイヤークラッカー'
サトイモ科	<i>Anthurium bakeri</i>	
サボテン科	<i>Epiphyllum baueri</i>	
	<i>Rhipsalis cereuscula</i>	
	<i>Rhipsalis ramulosa</i>	
サラセニア科	<i>Sarracenia</i> × <i>farnhamii</i>	
シソ科	<i>Origanum</i> 'Kent Beauty'	オレガノ 'ケント ビューティー'
	<i>Origanum rotundifolium</i> 'Dingle Fairy'	オレガノ 'ディングル フェアリー'
	<i>Plectranthus amboinicus</i>	プレクトランツス アムボイニクス
	<i>Plectranthus longitubus</i>	アキチョウジ
	<i>Pycnanthemum flexuosum</i>	アワモリハッカ
	<i>Pycnanthemum muticum</i>	ヒロハマウンテンミント
シュウカイドウ科	<i>Begonia gracilis</i>	
	<i>Begonia siletensis</i>	
	<i>Begonia socotrana</i>	
	<i>Begonia</i> sp.	
	<i>Begonia</i> sp.	
ショウガ科	<i>Globba marantina</i>	
	<i>Kaempferia pulchra</i> 'Bicolor'	
スイレン科	<i>Victoria amazonica</i>	オオオニバス
	<i>Victoria cruziana</i>	バラグアイオニバス
スベリヒユ科	<i>Portulaca</i> sp.	マツバボタンの一種
ソテツ科	<i>Stangeria eriopus</i>	オオバシダソテツ
チャセンシダ科	<i>Asplenium antiquum</i>	オオタニワタリ
ツルクサ科	<i>Tradescantia sillamontana</i>	
ツルシダ科	<i>Nephrolepis exaltata</i> 'Bostoniensis'	ボストンタマシダ
ツルナ科	<i>Bergeranthus multiceps</i>	
トウダイグサ科	<i>Euphorbia trigona</i> 'Rubra'	
ナス科	<i>Solandra</i> sp.	
ノボタン科	<i>Medinilla sedifolia</i>	
パイナップル科	<i>Vriesea correia-araujoii</i>	
バラ科	<i>Rosa</i> 'Hama-mirai'	バラ 'はまみらい'
フトモモ科	<i>Leptospermum brachyandrum</i>	シルバーティーツリー
	<i>Melaleuca alternifolia</i>	ティーツリー
	<i>Melaleuca bracteata</i> 'Red Gem'	
	<i>Melaleuca bracteata</i> 'Revolution Gold'	
ベンケイソウ科	<i>Kalanchoe beauverdii</i>	
	<i>Kalanchoe rauhii</i>	
	<i>Sedum</i> sp.	
	<i>Sedum suaveolens</i>	
マメ科	<i>Lotus hirsutus</i> 'Brimstone'	
モウセンゴケ科	<i>Dionaea muscipula</i>	ハエトリグサ
	<i>Drosera binata</i>	サスマタモウセンゴケ
	<i>Drosera tokaiensis</i>	トウカイコモウセンゴケ
ユリ科	<i>Aloe haworthioides</i>	
	<i>Asparagus densiflorus</i> 'Myers'	
	<i>Asparagus madagascariensis</i>	
	<i>Haworthia</i> × <i>cuspidata</i> 'Variegata'	
	<i>Ledebouria cooperi</i>	シマツルボ
	<i>Peliosanthes macrostegia</i>	アリサンヒメバラン
ラン科	<i>Cypripedium devile</i>	コアツモリソウ
	<i>Habenaria sagittifera</i>	ミズトンボ
	<i>Liparis fujisanense</i>	フガククモキリ
	<i>Liparis koreojaponica</i>	オオフガククモキリ
	<i>Liparis kumokiri</i>	クモキリソウ (自家受粉株)
	<i>Liparis kumokiri</i>	クモキリソウ (他家受粉株)
	<i>Platanthera hologlottis</i>	ミズチドリ

新規登録標本数

植物部門において新規導入した標本点数は 1,171 点である。内容として、徳島県立博物館からの交換標本を含めたさく葉標本が中心である。現在登録に向けて作業中である。

博物部門において新規登録した標本点数は 257 点である。内容として、本学水産科学研究科から寄贈された鳥類の標本や本学キャンパス内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

・北大植物園技術報告・年次報告 第 7、8 号

・北大植物園研究紀要 第 8 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

2009 日本のランの過去と現在

1. 知られざる日本のラン
2. 日本人とランのかかわり その 1
3. 日本人とランのかかわり その 2
4. 消えゆく野生ラン
5. 野生ランの保護
6. 野生ラン保護の今後の展望

植物園だよりは URL : <http://www.hokudai.ac.jp/fsc/bg/pdf/letter2009.pdf> で公開している。

受贈・購入図書冊数総計

・受贈図書冊数

421 冊 (うち植物園図書室 120 冊、博物館図書室 301 冊)

・購入図書冊数

56 冊 (うち植物園図書室 47 冊、博物館図書室 9 冊)

職員業績一覧

学術論文

津田 智, 富士田 裕子, 西廣 美穂 : 小清水原生花園の自然再生における順応的管理, 植生情報, 13 : 42-46 (2009)

越田 賢一郎, 加藤 克, 高谷 文仁, 後藤 和哉, 八十嶋 伸敏, 佐藤 矩康, 成田 重信: 江別兵村出土刀の X 線 CT 撮影による解析について, 北大植物園研究紀要, 9: 21-27 (2009.9.28)
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 (1) -東京仮博物館から札幌農学校所属博物館初期まで-, 北大植物園研究紀要, 9: 29-94 (2009.9.28)
大森 誠, 持田 大, 大野 祥子, 高田 純子, 永谷 工, 高谷 文仁, 富士田 裕子, 加藤 克: 自然林における長期モニタリングの取り組み -台風後の光環境変化について-, 日本植物園協会誌, 44: 71-77 (2010)

著書

富士田 裕子: ハンノキ, 549-575 (『日本樹木誌 1』編集委員会編: 日本樹木誌 1, 日本林業調査会, 東京) (2009)
富士田 裕子: 第 14 章 山岳地域の湿原, 371-383 (増沢 武弘 編著: 高山植物学, 共立出版株式会社, 東京) (2009)
東 隆行編: 北大エコキャンパス読本—植物園編—, 38 ページ (北海道大学教育 GP「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」/北海道大学総合博物館, 札幌) (2010)

その他の業績 (調査報告書等)

富士田 裕子 (研究代表者): 平成 21 年度 環境技術開発等推進費研究成果報告書「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」, 1-102 (2010.3)
富士田 裕子, 堀端 純平: 平成 21 年度調査研究報告書「標津川蛇行復元予定区域の現状把握と再蛇行化後の群落動態予測, モニタリング項目・手法の提案」, 財団法人リバーフロント整備センター, 1-109 (2010.3)
富士田 裕子: 平成 21 年度調査研究報告書「標津川の旧蛇行河道通水後の蛇行河道付近の植生把握」, 財団法人リバーフロント整備センター, 1-12 (2010.3)

その他の特記事項

富士田 裕子: 総括講演 守りたい川がつくった自然, 第 8 回北海道川の日ワークショップ in さっぽろ
テーマ: 「自然」「人」「まち」をつなぐ川づくり, 札幌市 (2009)

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)
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)
富士田 裕子: 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」委託研究費 (2009)
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), (2008-2010), 研究分担者
加藤 克: 科学研究費補助金 (基盤 (C)), 大学博物館所蔵古写真の現代的意義に関する研究, 代表者 (2009-2011)

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	27	25	27	26	26	27	2	162
一般	大人	623	6,525	6,297	5,677	6,339	6,070	4,297	214	36,042
	小人	23	388	251	328	643	290	100	6	2,029
回数券	大人	66	288	402	336	252	384	324	12	2,064
	小人	0	48	114	48	6	42	12	0	270
団体	大人	0	556	297	101	74	308	190	0	1,526
	小人	0	0	220	57	27	0	0	0	304
札幌まちなめぐりパス	大人	0	33	22	21	37	24	16	3	156
	小人	0	0	0	2	1	1	0	0	4
北大カード		18	116	72	64	62	58	63	2	455
無料入園	大人	0	3,184	0	0	0	0	0	0	3,184
	幼児	86	849	317	155	227	230	181	5	2,050
優待券	パス	2	10	8	5	9	14	4	0	52
	1回券	0	21	16	28	13	19	16	1	114
教職員		16	95	38	43	36	36	34	3	301
北大生		62	367	201	181	201	285	152	17	1,466
月別大人計		787	11,195	7,353	6,456	7,023	7,198	5,096	252	45,360
月別小人計		109	1,285	902	590	904	563	293	11	4,657
月別総計		896	12,480	8,255	7,046	7,927	7,761	5,389	263	50,017

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 2009 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	3,184	197	3,381

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	22	22	22	23	26	139
有料入館		532	400	281	360	555	541	2,669
北大カード		3	7	8	14	18	14	64
無料入館		43	45	15	7	30	31	171
優待券	パス	0	0	0	0	0	0	0
	1回券	0	0	1	2	0	1	4
月別合計		578	452	305	383	603	587	2,908

有料入館：小学生以上

総入園者数 52,925 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30日	いろいろな葉っぱを探そう！
～31日	—初めてでも出来る植物採集と標本作り—
11月4日	冬期温室公開（～4月28日）
11月21日	防火訓練
2月27日	冬の植物園ウォッチング・ツアー
～28日	

人事異動

3月31日 福田仁士、北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション
南管理部苫小牧研究林森林圏南事務担当係長へ転出

職員研修記録

2月2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
～4日 「技術職員研修」
参加職員 市川秀雄、林忠一、稲川博紀、持田大、高谷文仁

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	稲川 博紀
技術職員	高田 純子
技術職員	大森 誠
技術職員	高谷 文仁

事務部

係長	福田 仁士
嘱託職員	浅海 英則

北大植物園

技術報告・年次報告

第9号 2009年度

平成24年3月30日 印刷

平成24年3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

