

1. 高山植物園

2016年度の「植物園だより シリーズ⑱」では、今年開園 130 周年となる北大植物園の分科園や施設の魅力、特徴について、あらためて紹介していきます。今月は高山植物園をご紹介します。

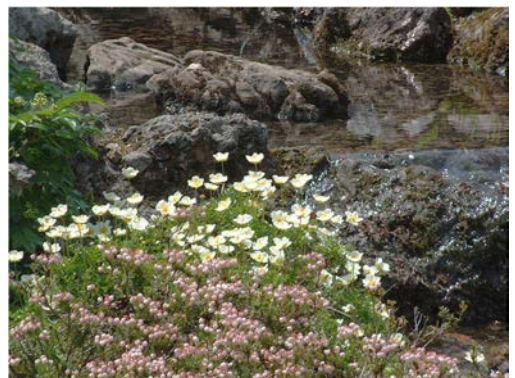
高山植物園は、1936（昭和 11）年に造成が開始されました。モデルは大雪山系トムラウシ山 8 合目付近で、大小併せて約 3000 個もの岩石を張碓山（現在の小樽市張碓町）から運びこみ、完成までに 1 年がかりの大工事を行いました。この時、夏場の乾燥対策や現地の朝霧を再現するために噴霧装置が設置されました。植え込まれた植物は 45 科 350 種、約 6000 株にも上り、1938（昭和 13）年から一般公開されました。

しかし、戦時中の人手不足により管理が行き届かず、ほとんどの植物が無くなってしまいました。戦後少しずつ補植され回復してきましたが、その後、札幌の都市化による夏季の気温の上昇などが原因とみられる生育不良が問題になりました。そこで 1987～1989（昭和 62～64）年に行った一部改修工事では、高山植物育成に悪影響を与える地温上昇を抑制する工夫がなされました。その工夫とは、植え込みの下に岩を組んで空洞を造り、そこへ汲み上げた地下水を流し込む仕組みです。これによって地温の上昇を防ぎ、さらに空洞に貯まった水が蒸発して周囲の湿度を保つ効果が得られます。この工夫は噴霧装置を開園時間中に作動させると、来園者の着衣が濡れてしまうため、最も気温の上がる日中に使用できないという欠点を補う目的もありました。大都市の真ん中にありながら、冷涼な気候を好む高山植物が生育できるのは、このような装置や工夫のおかげなのです。

春にはチングルマやシナノキンバイソウなど、初夏にはタカネナデシコ、エゾマツムシソウなどの花々を楽しむことができます。



噴霧の様子（1953年）



チングルマ（奥）とアオノツガザクラ（手前）

2. ライラックとスミス女史

今月は「札幌市の木」ライラック（和名：ムラサキハシドイ、学名：*Syringa vulgaris*）がどのようにして日本へ渡来したか、そして植物園の株の由来についてご紹介します。

ライラックは東ヨーロッパ原産の花木で、花は紫色、比較的冷涼な気候に生育する植物です。花と香りが好まれ 16 世紀半ばから盛んに改良が進められ世界各地へ広まりました。日本へ初めて持ち込まれたのは明治中期といわれており、1879（明治 12）年に函館のイギリス領事リチャード・ユースデンの夫人が函館公園の開園式に際し、イギリスから取り寄せたライラックの苗を植樹したのがはじまりとされています。

函館にライラックが植えられた日から 10 年ほど経った 1890（明治 23）年、札幌にもライラックがやってきます。札幌のライラックはサラ・C・スミス（1851～1947）によってアメリカから持ち込まれました。スミスは 1887（明治 20）年にスミス女学校（現：北星学園）を設立し、明治期の札幌で女子教育に情熱を傾けた女性です。

スミスは 1890（明治 23）年にアメリカ・ニューヨーク州へ帰郷した際に自宅の庭からライラックを携えて帰ってきました。その株を植物園とスミス女学校に植えたのが「札幌のライラック」のはじまりです。これらの株から多くの苗が育てられ札幌市内に広く植栽されたことで、市民にとってはおなじみの植物になりました。

本園のライラックは 1932（昭和 7）年まで当時の温室横に植えられていましたが、温室改築のため現在の宮部金吾記念館横へ移されました。126 年経った今でも毎年花を咲かせ、来園する人々の目を楽しませています。

残念ながら北星学園にあった株は第 2 次世界大戦中に「敵国の木」ということで伐られてしまったことから、本園の株が札幌で最も古いライラックになりました。北星学園（中央区南 4 条西 17 丁目）では 1994（平成 6）年に本園から最古株が株分けされ、その株はスミスに代わって学生たちを見守り続けています。

本園にはライラックの他に、アジア原産のライラックの仲間も約 20 種類植栽されており、6 月未まで花と香りを楽しむことができます。



サラ・C・スミス



宮部金吾記念館と札幌最古のライラック

3. 自然林

今月は自然林についてご紹介します。

博物館前の園路を西に進んでいくと左側に薄暗い林が見えてきます。ここは「自然林」と呼ばれ、1886（明治19）年の植物園設立以来、人の手を入れないようにしてきた場所です。大木や倒木、ササ藪などが見られ、開拓以前の札幌の姿を想像することができます。

1918（大正7）年の園内地図（図1）をみると、自然林の中に灰色で示した細い川が流れていたことがわかります。川があったことで当時の自然林はドロノキやハンノキといった湿潤な土壌を好む木が目立っていたそうです。その後、植物園周辺の開発に伴って水脈が切れ、地下水の量が大きく減っていき、自然林内を流れる川は枯れ、今ではその痕跡が残るだけとなりました。近年では上記の木々は姿を消し、やや乾いた土壌でも生育できるイタヤカエデをはじめとするカエデの仲間が数を増やしています。



図1. 1918年の園内地図

2004（平成16）年9月、北海道に被害をもたらした台風18号によって、本園も大きな被害を受けました。特に自然林の被害は深刻で、約半数の木が倒れたり幹が折れたりしました。現在は薄暗い状態に戻りつつありますが、台風が過ぎ去った直後は空から光が差し込む明るい林になっていました（写真1）。台風によって自然林の状況が大きく変わったのをきっかけに、本園では木の種類や本数、地表面の植物の様子などを詳しく調査する取り組みを始めました。例えば、園路を歩いていると自然林内に円錐状の白い網が見えますが、これは上から落ちてくる種子を集めるための仕掛けで、2週間おきに中身を回収して種子の種類や数、重さの季節・年変動を調べています。今後もこのような調査を続け、この自然林がどのように移り変わっていくのかを観察していきたいと考えています。みなさんも一緒に自然林が変わりゆく様子を見守ってください。

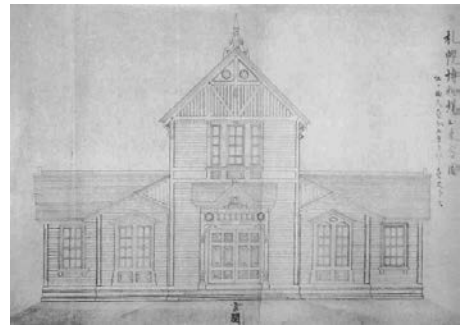


写真1. 2004年台風被害後の様子

4. 重要文化財建築物

今月は植物園内にある博物館と周辺の建築物の歴史についてご紹介します。裏面の地図を参考に、各建築物前の看板も合わせてご覧下さい。

①**博物館本館**は開拓使札幌博物場として1882(明治15)年に建築され、入植者達への教育のため、北海道の自然・文化・産業に関する資料を展示していました。現役の博物館では日本最古の建築物であり、現在の展示の中にも当時の展示資料が含まれています。



明治15年札幌博物場出来容図
(北海道立文書館蔵)

②**博物館倉庫**は博物場が開拓使から札幌農学校へ移管された直後の1885(明治18)年に建築されました。倉庫が建設されて展示以外の資料を収集・保存出来るようになり、開拓事業から農学校の教育・研究活動への移り変わりがうかがえます。

③**博物館事務所**は慶應義塾大学図書館などを手掛けた中^{ちゅうじょうせいいちろう} 條精一郎氏の設計により、1901(明治34)年に建築されました。内部は研究室、事務室、作業室に分かれており、この事務所ができたことで博物館としての機能がさらに充実しました。

④**博物館便所**は1903(明治36)年に札幌農学校構内に建築され、1918(大正7)年に現在の場所に移築されました。1969(昭和44)年には他に水洗トイレができたため使われなくなりましたが、改修工事で水洗化され、1996(平成8)年から再び利用されるようになりました。

⑤**博物館鳥舎**は1924(大正13)年に建築されました。初めはクジャクが、その後キジ、オナガドリ、ホロホロチョウ、サルなどが飼われていました。1971(昭和46)年には動物飼育は廃止されましたが、その後も動物の行動学的な実験に利用したことがあったようです。

⑥**植物園門衛所**は1911(明治44)年に建築されました。それまで植物園は温室と博物館以外は自由に入出入りできましたが、入園料を導入するにあたって現在の場所に新築されました。

これらの建物は、博物館に必要な機能が整っていること、陳列棚や家具、図面などが状態良く保存されていることが評価され、1989(平成元)年に国の重要文化財に指定されました。2014(平成26)年に耐震改修工事を行ったので、外壁が塗り直された綺麗な姿をご覧いただけます。

ところで、実は以前から建物の隙間を巣として利用していたスズメやエゾリスは、今回の改修工事で引越しを余儀なくされました。動物たちには申し訳ないのですが、文化財保護のため工事のできるだけ隙間を埋めさせてもらいました。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

重要文化財建築物マップ



① 博物館本館

② 博物館倉庫

③ 博物館事務所

④ 博物館便所

⑤ 博物館鳥舎

⑥ 植物園門衛所

5. 草本分科園

今月は、草本分科園をご紹介します。

草本分科園は、北海道の道ばたや草原で見かける身近な草本植物を集めた区画です。約 150 種類の植物は、分類が分かりやすいよう科ごとに並べて植えられています。特にキクの仲間（キク科）が多く植えられているため、これからの時期は色とりどりの花が咲き、これらの違いを実際に見比べながら観察することができます。

身近な草花と一口に言ってもその形態はさまざまで、フキの丸い葉、ススキの細長い葉、ヨモギの切れ込みのある白っぽい葉など、葉一つとってもその個性は豊かです。草丈も 10 cm 程度のスミレやネジバナから、2m を超えるエゾニュウやオオイタドリまで見ることができます。

そのほか季節ごとに変化する植物の姿も魅力です。たとえば春の山菜としておなじみのウド。芽出しの姿はよく知られていますが、初夏には大きな葉を、7月末からは線香花火のような花を（写真 1）、秋には黒い小さな実を（写真 2）見ることができます。このように季節を通して観察することで、きっと新たな発見があるでしょう。

また身近な草花のなかには、遠く海を渡ってきて野生化した帰化植物もあります。花が美しく観賞用として持ち込まれたセイタカアワダチソウや、積み荷が傷まぬ様に緩衝材として詰められていたシロツメクサ、酪農や畜産業の発展に伴い牧草として導入されたカモガヤなどがあります。中には日本の在来種を圧迫するほど増えてしまい、問題視されているものもあります。

その一方で、かつて身近にあった草花が徐々に数を減らし、絶滅の危機に瀕しているものもあります。近年の開発や森林伐採などによる生育環境の破壊、園芸目的の採取などが原因と考えられており、日高山脈付近に生育するエゾトウウチソウ、海岸の岩地に生育するピレオギクなどを見ることができます。

身近な草花でありながら名前が分からないものや、旅の途中で見かけた草の名前などを、草本分科園を見ることで一つでも知ることができればと思います。



写真 1. ウドの花
(手前のピンクの花はヤナギラン)



写真 2. ウドの果実
(中にゴマ状のタネが入っている)

6. 温室

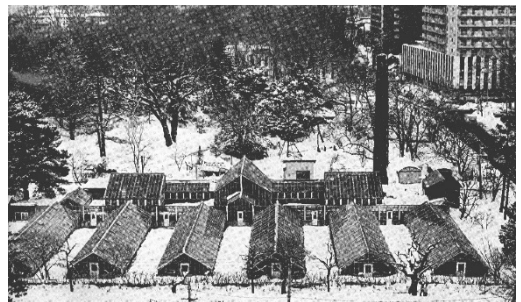
今月は温室についてご紹介します。

現在植物園にある温室は3代目になります。初代は1876（明治9）年に北海道開拓使によって建てられた木造の骨組みにガラス張りの温室で、場所は植物園の敷地内ではなく現在の札幌時計台付近でした。1878（明治11）年に開拓使から札幌農学校にこの温室は移管され、植物園が開園した1886（明治19）年、現在の温室の位置に移築されました。暖房の燃料には当時豊富だった薪が使用されました。オンドル式、煙管式などといわれる方式で、ボイラーで熱された空気が栽培用の棚下を流れ、室内を暖めたようです。その後、温めた水を流す熱水式に、燃料も薪から石炭へと変わっていきます。こういった改良の他、1903（明治36）年に増築されるなどして、およそ50年間使用されました。



初代温室

2代目は1932（昭和7）年に当時国内有数のラン栽培家であった廬貞吉氏ろていきちより寄贈を受けた温室です。東京にあった温室を移築し、さらに増築をおこなって12棟もある、当時としては東京より北で最大級の温室となりました。この温室ではヤシなどの背の高い熱帯植物も栽培可能になり、また、水生植物を育成するための水槽も作られました。骨組みは鉄製で、燃料には石炭が使用されていましたが、第二次世界大戦末期には燃料不足から冬の間多くの植物が枯れてしまったそうです。



2代目温室

現在使用されている温室は、今から34年前の1982（昭和57）年に建てられたものです。A棟とB棟に分かれており、A棟では熱帯の様々な植物を展示し、バナナや着生植物であるパイナップルの仲間、シダ類などをご覧いただけます。また、水生植物のための水槽も設けられています。B棟では乾燥した気候を好む多肉植物の仲間、ラン科植物、食虫植物が育成されています。植物園の温室は1年を通して公開しており、冬季も見学することができます。