

KITANO **きたのみどり** MIDORI

No.
6

北海道立林業試験場 緑化樹センター

宇宙桜を育てる

宇宙飛行士の毛利衛^{まもる}さんが2000年2月12～13日にかけてスペースシャトル「エンデバー号」に搭乗された際に、毛利さんとともにエゾヤマザクラのタネ160粒が宇宙を旅してきました。

このタネは、1999年6月下旬に林業試験場構内で採取したものです。宇宙から戻ったタネは、2000年4月18日に毛利さんが余市町を訪問のおり、飛行証明書とともに町へ返還されました。その後、余市町から育苗の依頼を受け、そのうちの100粒を5月16日に当场苗畑に播種しました。

タネはふつう冷蔵庫などに入れて貯蔵しておきますが、今回は常温で貯蔵されていたと思われるので、発芽率がきわめて低くなることが心配されました。しかし、播種した年には発芽がみられませんでした。翌年の2001年春に無事発芽し、秋には73本の苗木が得られ、その平均苗高は18.6cmで、大きなものは43cmまで成長していました。(写真-1)。

これらのサクラの苗木は通称「宇宙桜」と呼ばれています。2001年10月18日には余市町において「宇宙桜返還式」が行われ、73本中53本の苗木が当场の鶴丸場長から余市町大谷町長に返還されました。(写真-2)。

残りの20本は、今後当场において養成し、生長経過や開花特性などを観察していく予定です。宇宙空間を旅してきたタネですので、将来通常のエゾヤマザクラとはやや異なったもの(突然変異)が出てくる可能性があります。「宇宙桜」の中から新たな品種ができるかもしれません。



写真-1 宇宙桜の苗木



写真-2 宇宙桜の苗木の返還式

海岸地帯の緑化樹は地域によって被害程度が異なります

—平成13年度の現地植栽協議から—

海岸の緑化に関する現地植栽協議が、6月に奥尻島で行われました。奥尻島の南端では、植栽されたツツジ類やハコネウツギが塩風で枯損していましたが（写真）。しかし、島の東側では塩風による枯損はほとんど見られませんでした。この理由は、塩風の当り方が場所によって違うためです。奥尻島では海から塩分が飛来してくる風速7m/秒以上の強い風は、西風が最も多くなっています（図-1）。したがって、奥尻島内でも島の端や西側は海からの飛来塩分が多く、塩風に弱い樹種は枯損被害が発生しやすい環境にあります。逆に東側は海からの塩風が弱い場所で、多くの樹種の植栽が可能です。

緑化樹センターが行っている道内各地に植栽されている緑化樹の被害実態調査でも、北海道の海岸における枯損被害の発生は、同じ樹種でも地域によって差がありました（図-2）。北海道の西側に位置する日本海沿岸市町村では先枯れや枝枯れの被害が発生しており、正常な樹形や開花は望めない状態でした。しかし、北海道の東側に位置するオホーツク海や太平洋沿岸では塩風による被害は少なく、順調に生育していました。

このように、奥尻島と同じく北海道でも地域によって塩風による枯損被害の発生が異なりますので、各地の気象事情を考慮した樹種選定が大切です。



写真 地上部が枯れて萌芽したハコネウツギ

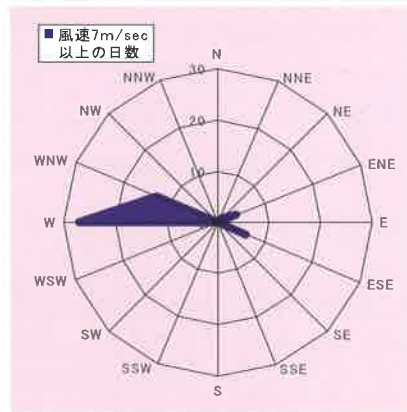


図-1 奥尻島における風向別強風日数

(財)気象業務支援センターのアメダス年報CD-ROMからデータを取り出して図を作成

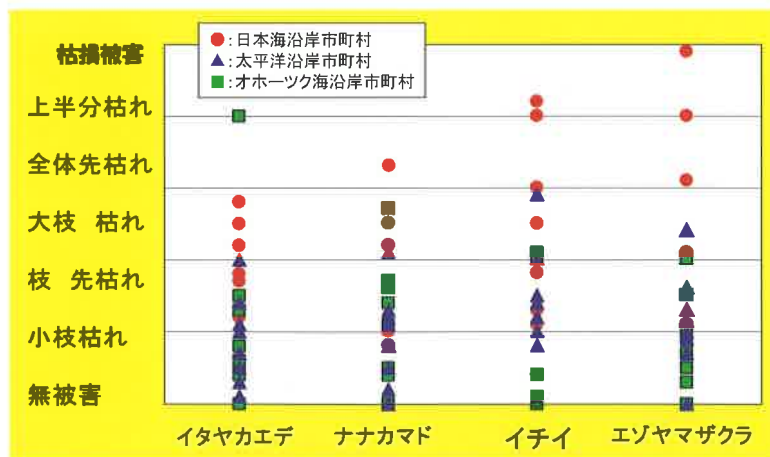


図-2 各地における海岸植栽緑化樹の枯損被害

道路法面緑化に郷土木本種を導入する

近年、道路法面の緑化ではできるだけ郷土の樹木を使う試みが増えていています。種子を用いて木本種を導入する場合、木本が成立するまでの間、法面の侵食を防いでくれる草本と混ぜて播種する必要があります。その際に、どのような木本と草本を組み合わせればよいのかが問題になっています。

そこで樹種特性の異なる様々な木本の種子を牧草種子と混ぜ、平成12年に法面への吹き付け試験を行いました。試験は、気象条件が大きく異なると考えられる道東（浜中町）と道央（上富良野町）の二カ所で行いました。試験設計は吹き付けの時期と厚さを二段階（時期：6月および10月、厚さ：3cmおよび5cm）に変え、また樹種の組合せでは、道路法面という立地条件を考慮し、荒廃地などの特殊な立地条件でも成育可能なもの（組合せ1）と花や実、紅葉に特色があり、修景効果の高いものや、湿地でも成育可能なもの（組合せ2）の二種類を検討しました(表-1)。

現在は、一見すると牧草に覆われた状態ですが(写真-1)、牧草の下にはミヤマハンノキやハマナスなどの木本の実生をみることができます(写真-2)。

今後は、これら木本の実生が順調に生育してくれるかどうかを追跡調査していく予定です。

表-1 法面への吹き付けに用いた樹種*

春 施 工	秋 施 工	
吹き付け厚3cm・5cm	吹き付け厚5cm	
	組合せ1	組合せ2
イタヤカエデ	アキグミ	エゾアジサイ
タニウツギ	ケヤマハンノキ	エゾニワトコ
ハマナス	タニウツギ	カラコギカエデ
ミヤマハンノキ	ノリウツギ	クロミサンザシ
	ヒメヤシャブシ	コマユミ
	ミヤマハンノキ	ズミ
	ヤマモミジ	ホザキシモツケ
		ヤマハマナス

※これらを牧草（クリーピングレッドフェスク）種子と混合して吹き付けた



写真-1 浜中町吹き付け試験地(秋施工区)の様子



写真-2 木本種の実生(中央:ミヤマハンノキ、左:ハマナス)

カスミザクラとエゾヤマザクラの開花時期のちがい

道内で緑化樹として広く植栽されているサクラの多くは、自生種のエゾヤマザクラですが、根室地方ではチシマザクラがわずかに植えられています。一方、カスミザクラについては植栽事例がなく、ごくまれにエゾヤマザクラに混じって植えられているにすぎません。カスミザクラは、エゾヤマザクラに比べ花色が薄く、花柄が途中から分かれ、若枝や葉の両面に軟毛が散生しているなど形態的な特徴はわかっていますが（写真-1）、道内の分布や開花時期などについては、詳しく調べられていません。

私たちが平成13年度に江別市で調査したところ、開花量が最大になった日はエゾヤマザクラが5月9日頃、カスミザクラでは5月18日頃であり、カスミザクラの方が10日ほど遅く、エゾヤマザクラが落花した後にカスミザクラが開花する傾向にありました（図-1、写真-2）。この結果から、カスミザクラをエゾヤマザクラと混植することにより、これまでよりも長い期間サクラの花を観賞することが可能となります。

特に北海道では、本州で品種改良されたサクラの利用は、気象条件などの違いから植栽地域が限られています。そのため、北海道自生のサクラを用いた品種開発が望まれています。当センターでは、カスミザクラの適応性や開花特性を明らかにするとともに、開花時期が非常に早い個体あるいは遅い個体、花色の濃い個体など、より鑑賞価値の高い優良な個体の選抜と増殖技術の開発を目指しています。



写真-1 カスミザクラの花



写真-2 満開のカスミザクラ(左)と
葉ザクラになっているエゾヤマザクラ(右)

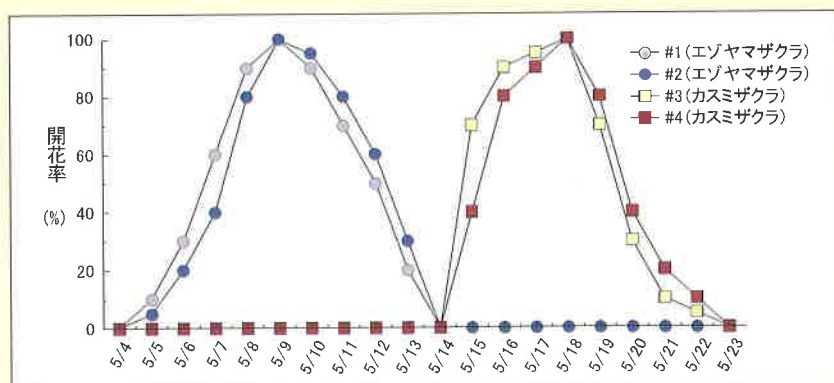


図-1 カスミザクラとエゾヤマザクラの開花状況 (江別市、平成13年度調査)

緑化樹Q & Aコーナー

Q：ヒツポファエの利用価値と生育特性について教えてください。

A：ヒツポファエはグミ科の落葉低木で、学名をヒツポファエ・ラムノイデス (*Hippophae rhamnoides* L.) といい、属名から“ヒツポファエ”と呼ばれています。ヒツポファエ以外の呼び方としては、中国名の“沙棘(サージ)”、英名の“シー・バックソーン”が使われることもあります。この樹木は雌花だけを生ずる雌株と雄花だけを生ずる雄株があり、樹高は2~4mほどに育ちます。林業試験場ではロシアから種子を導入し、1988年から栽培を始まりました(写真-1)。

7月下旬から熟し始める果実は、ビタミン類をはじめとする有効成分を多く含み、果実のオレンジ色はニンジンでお馴染みのベータカロチンの色です(写真-2)。果実は一般的にジャムやジュースに加工され、果実からは優良な油を採ることもできます。この油は、保湿機能が高く、刺激が少ないことから乾燥肌のためのクリームの原料になり、また柑橘類のような芳香を放つことからアロマセラピーにも使用されます。

ヨーロッパでは、果実の色の美しさから庭木としても評価が高く、イギリスでは生け垣としても用いられています。鳥も好んで果実を食べますから、庭に植えればたくさんの鳥を呼ぶことができるでしょう。

もともとヒツポファエは、8世紀頃のチベットで傷などの痛み止めに使用されていたようですが、現在、フィンランド、スウェーデン、カナダ、ロシア、中国では果実の有用性に着目して、品種の育成と果実の加工利用法の開発が盛んにおこなわれています。日本では最近果樹として、また緑化樹としても価値が認められ、将来性のある多目的利用植物として注目されはじめています。

栽培には土壌を選びませんが、日当たりが良く、水はけの良い環境を好み、極端な暑さを嫌います。しかし、マイナス 40℃という非常に厳しい気象条件での生育が可能であり、潮風にも強いことから、北海道では海岸近くの緑化材料としても適しています。ただし雪には弱く、積雪で枝が容易に折れるので、多雪地帯では冬囲いが必要です。



写真-1 13年生のヒツポファエ



写真-2 8月上旬の果実

読者の声

ランドスケープアーキテクトの役割

(社)ランドスケープコンサルタンツ協会北海道支部
(株)キタバランドスケーププランニング 主任技師 今田昌宏

私達は、日頃から緑を含めた景観を設計する仕事に関わっています。その際、「北海道は自然が豊かで緑が多い」という話をよく耳にします。北海道は、本州と比較すると自然地域（一次的自然）は多いと思われませんが、農山村の生活空間（二次的自然）や都市空間（三次的自然）の緑は決して多くありません。私達は、このような場面に花や緑を増やすことで人々の暮らしに潤いを与え、ヒートアイランドの抑制やCO₂の吸収などの環境改善に寄与することを願っています。

当然ながら、緑の創出は設計者だけでは成り得ません。樹木や花苗の生産者、造園施工の方々と協力して初めて成果が現れます。地域にふさわしい適切な緑景観を創出するためには、「それぞれの地域における緑化基本計画の策定」が必要と考えます。現在はこうした計画が不十分であり、生産者は将来の生産計画を立てられず悩んでいます。また設計者は、それぞれの地域にどのような樹木が供給可能かを知りたがっています。こうした問題を解決し、望ましい緑を創出するためには生産者・施工者・設計者の連携を深める必要があります。

21世紀の緑の創造は、従来の道路や公園事業などにとどまらず、屋上緑化や壁面緑化、あるいは自然復元などの特殊環境事業が増えると予想されます。今後は、造園施工から環境創造へとより一層シフトしていくのではないのでしょうか。

私は、こうした技術や各種情報の相互提供が重要であり課題でもあると考えています。緑の創造によって少しでも住みやすい社会となることを願って、今後も微力を尽くしたいと思います。

平成14年度「緑化技術現地講習会」の開催予定

昨年10月、旭川市において上川支庁の協力を得て、景観に配慮した街路樹の造成方法を中心とした講習会を開催しました(写真参照)。

平成14年度の「緑化技術現地講習会」は、網走支庁管内(8月)と宗谷支庁管内(10月)で、海岸地域の緑化と樹種の選定方法など、それぞれの地域課題を取り上げて開催の予定です。

詳しい日程などが決まり次第、後日別途、ご案内いたします。なお、現地講習会の開催に関して、希望するテーマなど、皆様からのご意見ご要望もお待ちしております。



講習会のようす

緑化相談等の経過 (7月～12月 関係分のみ記載)

1 現地技術指導

期 間	事 業・指 導 名	場 所	対 象 者	派 遣 職 員
9月10日	道営農村振興総合整備事業	別 海 町	農政部農村振興課・設計課 根室支庁農業振興課・耕地課 別海町生活環境課	佐藤主任研究員 脇田研究職員
9月10日	道営農村振興総合整備事業	中 標 津 町	農政部農村振興課・設計課 根室支庁農業振興課・耕地課 中標津町農林課	佐藤主任研究員 脇田研究職員
10月24日	「進化の道」 街路樹メタセコイヤ育成調査	穂 別 町	室蘭土木現業所苫小牧出張所 胆振東部地区林業指導事務所 穂別町政務調整課	佐藤主任研究員 棚橋研究職員
3件				

2 講師派遣・技術指導など

期 間	事 業 名	対 象 者	受 講 者	場 所	派 遣 職 員
7月12日 ～13日	森林(もり)とみどりの担い手養成セミナー 「緑化技術基礎講座」	林業技術者 緑化関係者ほか	23	林業試験場	佐藤主任研究員 八坂生産技術科長 清水管理技術科長 脇田研究職員 棚橋研究職員
7月16日	庭木剪定講習会	美唄市老人クラブ 連合会	80	美 唄 市	清水管理技術科長 棚橋研究職員
7月18日 ～19日	森林(もり)とみどりの担い手養成セミナー 「緑化技術基礎講座(I)」	維持管理技術の 志望者	34	林業試験場	清水管理技術科長 棚橋研究職員 元岡業務主任
8月 7日	青少年緑の交流会	留萌支庁管内の 小学4～6年生	50	当 別 町	錦織研究職員 脇田研究職員
8月30日	緑化技術現地講習会 (みどりの環境づくり講演会)	十勝支庁管内の 民間・市町村・道・ 国の緑化担当者	71	帯 広 市	清水管理技術科長 棚橋研究職員
9月13日 ～14日	日本樹木医会北海道支部 技術研修会	樹木医	21	林業試験場	梶副所長 佐藤主任研究員 清水管理技術科長
9月28日	緑化講習会	(社)日本砕石協会 加盟組合員	30	札 幌 市	清水管理技術科長
10月 4日	緑化技術現地講習会	上川支庁管内の 民間・市町村・道・ 国の緑化担当者	47	旭 川 市	佐藤主任研究員 八坂生産技術科長
10月24日	オロロンライン100年 植樹推進事業緑化技術現地検討会	留萌支庁管内の 市町村・道・国の 緑化担当者	46	羽 幌 町 初 山 別 村 遠 別 村	清水管理技術科長 佐藤主任研究員
10月24日	「進化の道」街路樹 メタセコイヤ育成調査	穂別町緑化担当者	10	穂 別 町	佐藤主任研究員 棚橋研究職員
10月30日	地域のみどり環境づくり講習会	上ノ国町民 江差町民	56	上ノ国町	清水管理技術科長
11月13日	薬用草木家庭栽培会 「薬用草木栽培と管理の初級講座」	薬用草木栽培の 志望者	21	林業試験場	八坂生産技術科長 佐藤主任研究員 脇田研究職員
11月15日 11月16日	森林土木効率化等技術開発 モデル事業第2回検討委員会	森林土木効率化等 技術開発モデル事 業検討委員	14	厚 真 町 穂 別 町	清水管理技術科長
12月 3日 12月 4日	帯広畜産大学作物科学講座	帯広畜産大学学生	5	帯 広 市	錦織研究職員
14件			508人		

3 海外派遣

期 間	事 業 名	派 遣 地 域 名	派 遣 職 員
9月6日～ 10月6日	「JICA、林木育種計画フェーズ2」	インドネシア共和国 ジョグジャカルタ市 農業林業省研究開発庁	錦織研究職員
1件			

4 緑化相談

7月	8月	9月	10月	11月	12月	合 計
23件	19件	10件	23件	17件	18件	110件

緑化技術基礎講座・応用講座開催のご案内

北海道立林業試験場では、林業や身近な緑の環境づくりなどに携わる担い手を養成するため、平成14年度に「森林とみどりの担い手養成セミナー」を開催します。緑化樹センターでは、このセミナーの中で、下記の講座を開催します。

講座名	主な内容	開催場所	開催月日
緑化技術基礎講座	緑化樹の増殖と維持管理など 基礎的な緑化技術	本場	7月11日～12日
		道南支場	5月8日～9日
		道東支場	8月27日～28日
		道北支場	6月25日～26日
緑化技術応用講座	(I) 緑化樹の維持管理技術	本場	7月17日～18日
	(II) 緑化樹の組織培養技術	本場	2月18日～20日

詳しい講座内容を知りたい方、または受講を希望される方は、下記の連絡先にお気軽に問い合わせください。



グリーンダイヤルは
あなたのダイヤルです。



「緑化樹」や「緑を育てる」質問・相談をお受けしています。
お気軽に電話してください。すばやく、詳細な情報をお届けします。

連絡先

緑化樹センター(林業試験場) TEL01266-3-4164 FAX01266-3-4166
 林業試験場 道南支場 TEL0138-47-1024 FAX0138-47-1024
 林業試験場 道東支場 TEL01566-4-5434 FAX01566-4-5434
 林業試験場 道北支場 TEL01656-7-2164 FAX01656-7-2164
 ホームページ <http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/>

試される大地
北海道

発行年月 平成14年3月
 編集・発行 北海道林業試験場 緑化樹センター
 〒079-0198
 北海道美唄市光珠内町東山