

KITANO

きたのみどり

MIDORI

No.

8

北海道立林業試験場 緑化樹センター

組織培養による緑化樹苗木生産の実用化に向けて ～千歳市森林組合との共同研究～

緑化樹センターでは、組織培養による苗木生産システムを緑化樹に応用できるよう研究を進めています。

これまでに、エゾヤマザクラやチシマザクラ、ナナカマド、シラカンバなど数種の緑化樹について組織培養技術を確立し、これまでの研究成果は、当場で主催している「緑化技術応用講座」等のセミナーで技術の普及を図っています。

組織培養による苗木生産は、野菜や洋ランなどではすでに実用化されていますが、緑化樹に関してはほとんど例がありません。この技術を緑化樹に応用すれば、花や果実、樹姿など特定の目的で選抜された優良な遺伝子を持つクローン苗を、短期間に大量に生産することが可能となります。そこで平成14年度より、当センターと千歳市森林組合とが共同で「組織培養による緑化樹木の苗木生産技術の開発」に着手しました。この共同研究は、組織培養による実用的な緑化樹木の苗木生産システムの開発と、培養苗木のコスト試算方法の開発を主な目的としています。



千歳市森林組合に新設された組織培養実験室(左)と培養室(右)

道内に植栽されている緑化樹の地域適応性の解明

平成12～14年に、道内で植栽されている緑化樹の適応性について支庁林務課を通じての全市町村に対するアンケート調査と、現地での実態調査を行いました。

全道では300種類以上の樹木が植栽されているのが確認されましたが、そのうち比較的広く植えられていた294種類について、212市町村毎の生育状況一覧表を作成しました。表-1はそのうちの1例です。また、それをもとに樹種毎、市町村毎の全道マップを作りました(図参照)。

生育状況一覧表中の○は、植栽木(一部自生木を含む、以下同じ)が健全な生育を示していること、△は植栽事例はあるが生育がやや不良～不良であることを、空欄は植栽木が確認できなかったことを示しています。また、樹種毎の見本として、メタセコイア、ソメイヨシノ、ナツツバキ、マサキをそれぞれ示しました。図中のさくら色は表中の○、みず色は△を表しています。

表-1 主な市町村における緑化樹の生育状況の一例

市町村名 樹種名	札幌	函館	江差	倶知安	小樽	室蘭	苫小牧	浦河	岩見沢	滝川	旭川	名寄	留萌	稚内	紋別	網走	北見	帯広	釧路	根室
イチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	△	△
ヨーロッパアカマツ	○		○	○		○	○		○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○
メタセコイア	○	○	○		○	○	○		○	○		○					△			
ヒヨクヒバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	△	△
プラタナス	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		
ニセアカシア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ソメイヨシノ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△									
ナツツバキ	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○				○	○	○	○
マサキ		○	○		○	○	○													
ムクゲ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○		

○は健全な生育、△はやや不良～不良、空欄は植栽木が確認できなかったことを示す

植栽樹種数を支庁別に集計すると、表-2のようになります。植栽木の樹種数が増えるのは胆振支庁管内で、次いで石狩支庁、空知支庁の順でした。一方少ないのは、留萌・宗谷・網走・根室支庁管内で、これらの地域では、緑化樹の生育条件が厳しいことがわかります。

なお、各市町村で生育可能な樹種数が増える可能性があります。そのため、現在これらの調査結果をもとに、樹種毎に道内各地における生育可能地域を明らかにする作業を進めているところです。

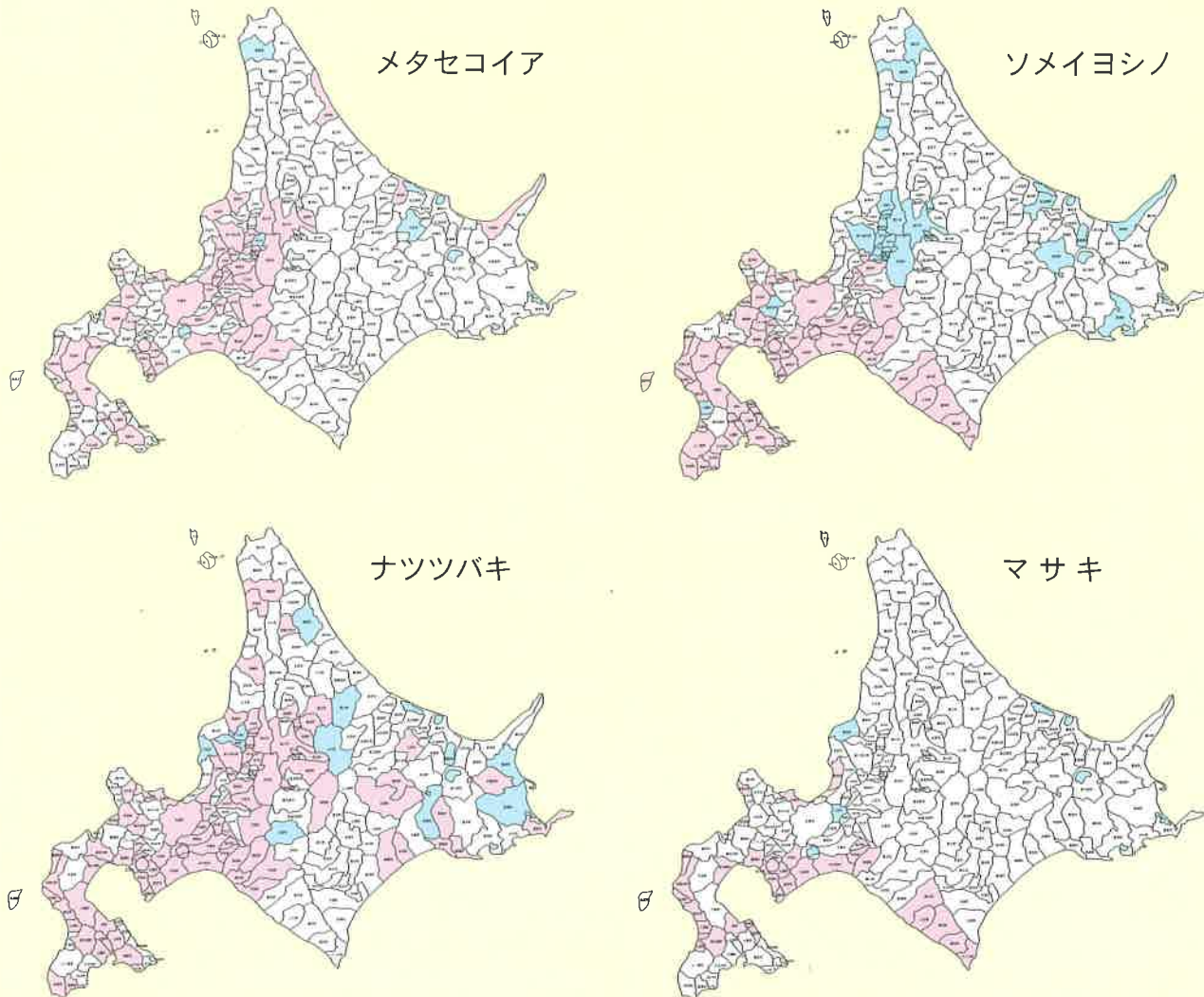


図 アンケート調査と現地調査による緑化樹の樹種毎にみた生育状況

表-2 支庁別の植栽樹木数の平均

支庁名	市町村数	健全な生育樹種数	生育不良樹種数	合計
胆振	15	205 (186~224)	2 (0~7)	207 (190~224)
石狩	10	164 (114~269)	4 (2~11)	168 (125~272)
空知	27	156 (109~270)	9 (2~31)	165 (112~288)
渡島	17	145 (101~256)	3 (0~16)	148 (106~256)
上川	24	133 (92~205)	12 (7~28)	145 (103~220)
檜山	10	141 (108~163)	4 (0~11)	145 (119~166)
釧路	10	125 (114~141)	20 (15~31)	145 (131~154)
後志	20	138 (73~195)	5 (0~20)	143 (83~197)
日高	9	123 (99~141)	16 (6~23)	139 (120~156)
十勝	20	117 (86~152)	17 (10~29)	134 (97~173)
留萌	9	108 (87~122)	18 (14~23)	126 (104~141)
根室	5	95 (85~108)	30 (21~45)	125 (111~141)
網走	26	109 (79~145)	12 (2~21)	121 (83~162)
宗谷	10	97 (70~116)	17 (8~28)	114 (80~144)

() 内は市町村ごとにみた樹種数の範囲を示す

石炭灰堆積地の樹木による緑化

現在火力発電所から出される石炭灰はほとんど有効利用されていますが、以前は主に堆積処理されていました。

この石炭灰堆積地は土壌が堅密で、アルカリ性を呈することから、弱酸性の土壌が多い日本に生育する植物にとっては、特殊な環境条件にあります。そこで、平成14年から18年にかけて、石炭灰堆積地に適した緑化技術の開発を、北海道電力株式会社と共同で行っています。

石炭灰堆積地に適した樹種、早期緑化のための植栽技術、土層改良の方法等を検討するため、平成14年4月に実際に苗木を植栽し、試験区を設けました（写真－1、2）。10月の時点で、樹種別の樹高成長を比較すると、ケヤマハンノキ、アキグミが良い生育を示しました（図－1）。各調査区とも石炭灰層の影響は見られませんでした。

今後、植栽した樹木の生育を調査、検討することにより、石炭灰堆積地に適した緑化技術を明らかにしていきます。この技術は道内に散在する石炭のズリ山等のアルカリ性土壌地の緑化にも応用可能です。

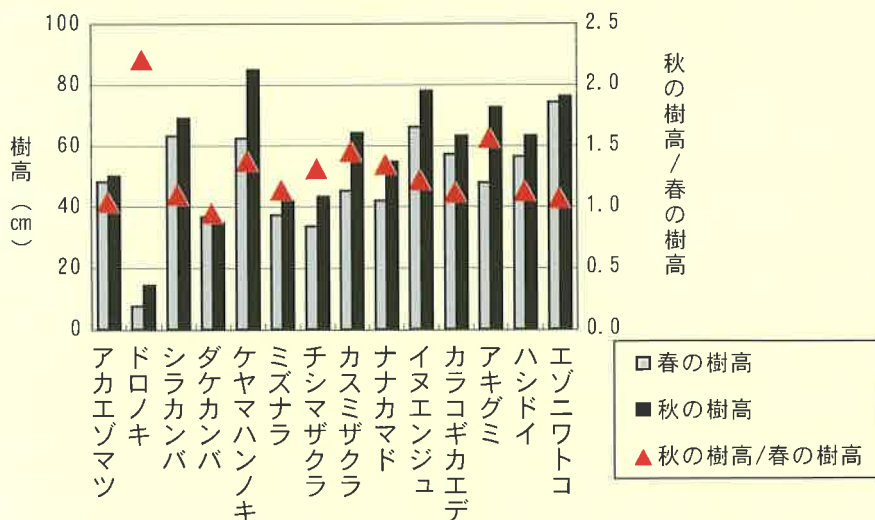
また、ヒッコリア、アロニア・メラノカルパ等の小果樹の生育適性も調べていますので、将来は石炭灰堆積地でおいしい果実が生産されることになるかもしれません。



写真－1 植栽の様子



写真－2 植栽約3ヵ月後の試験地



図－1 各樹種の樹高成長の比較

緑化樹Q&Aコーナー

Q. 樹木を品種登録するにはどうすればいいのですか？

A. 優良な品種の開発・育成には、専門的な知識や技術とともに長期にわたる労力と多額の費用がかかります。これら育成者の知的財産を守るため、種苗法に基づく品種登録制度により、新品種の育成者の権利が保護されています。ここでは、樹木の品種登録を出願するときの要件、出願の手続き、審査等について、その概要を紹介します。

○ 品種登録の要件（樹木）

区 別 性	既存品種と「重要な形質」(形状・品質等) で明確に区別できること
均 一 性	同一世代でその形質が十分類似していること（増殖した樹木同士の形状・品質等は同じ特性であること）
安 定 性	増殖後も形質が安定していること（何回増殖を繰り返しても形状・品質等の特性は安定していること）
未 譲 渡 性	出願日から1年遡った日より前に出願品種の種苗や収穫物を譲渡していないこと（外国での譲渡は、日本での出願日から6年遡った日）
名称の適切性	品種の名称が既存の品種や登録商標と紛らわしいものでないこと（適切でない場合には、書類審査の段階で、名称の変更が命じられる）

○ 出願の手続き

品種登録の出願は、農林水産大臣あてに願書を提出して行います。このとき、出願料が必要です。願書には出願しようとする樹木の特性を記載した説明書（特性表を含む）および樹木の写真等を添付しなければなりません。その他にも、出願の条件によって、種子や証明書等の資料、書面が必要となる場合があります。

○ 審査

出願公表後は、品種登録の要件が満たされているか否かについて、①書類による審査、②栽培試験、現地調査または資料調査、③審査に必要な資料や書類提出、などによって審査が行われ、品種登録の適否について厳正に判断されます。

○ 品種登録出願の留意点

品種登録出願に先だって、形質や品質などの「重要な形質」について特性調査を十分に行い、特性表や説明書の作成に必要なデータの収集や写真撮影等を行う必要があります。また、出願に必要な書類については事前に農林水産省生産局種苗課に問い合わせることも肝要です。なお、品種登録に関する情報は農林水産省の品種登録のホームページ (<http://www.hinsyu.maff.go.jp/>) をご覧ください。

読者の声

旭川の緑化樹によるみどりづくりの推移

旭川市土木部水みどり公園課緑化推進担当 岡本 秀 雄

昭和40年代からの日本経済の急速な拡大発展に伴い旭川市では都市化が進み、身近なみどりが減少してきました。そのため、良好な生活環境の形成をはかることが必要となり、昭和46年に緑化基本計画を策定し、市街地の拡大に合わせ、公園や道路の植樹を積極的に進めてきました。

当時は早期緑化を図るために、プラタナスやニセアカシア、ネグンドカエデやポプラなどの成長の早い樹種を中心に、市民の木・花であるナナカマドやツツジ類も積極的に植樹してきました。

その後、社会環境の変化や市民の価値観の多様化などで緑豊かな潤いのあるまちづくりが求められ、平成4年に総合緑化計画、平成8年には緑の基本計画が策定されました。この中では都市の景観や都市環境に配慮し、旭川らしい地域の特性を生かした質の高い緑化の必要性が謳われ、これを受けて当市では、郷土樹種を軸に、新たな北方系樹種やグランドカバー材などの導入を計画しました。具体的にはハルニレやカツラ、オオバボダイジュなどの寿命の長い樹種、ナナカマドやエゾヤマザクラ、キタコブシ、ツリバナ、ハシドイなどの花や実の美しい樹種、アカエゾマツやブンゲンストウヒ、ノルウェーカエデ、ルブルムカエデなどの北国のイメージのある樹種などを植栽しています。また、30年を経過し枯損や病害虫の発生が多いニセアカシアやポプラなどを上記樹種に更新しています。今後は、22世紀に向かって、旭川らしさ、花や実の美しさ、北国のイメージを感じさせる緑化樹による緑づくりを進めたいと思います。

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
8月2日	樹木の診断と対策指導	滝川市	植物遺伝資源センター職員	清水管理技術科長 棚橋研究職員
8月2日	石炭露天掘り跡地修景緑化方法	芦別市	芦別市・カナディアンワールド職員	清水管理技術科長 棚橋研究職員
8月28日	植栽木生育不良の診断と対策指導	音更町	帯広土木現業所担当職員・植栽施工担当者	佐藤主任研究員 清水管理技術科長 棚橋研究職員
9月4日	石炭露天掘り跡地緑化方法	夕張市	空知支庁林務課森林保全係職員	清水管理技術科長 棚橋研究職員
	4件			

2 講師派遣・技術指導など

期 間	研 修 名	対 象 者	受講者	場 所	派遣職員
7月11日 ～12日	もり 森林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・緑化関係者のほか緑化技術の習得を志す人	20	林業試験場	佐藤主任研究員 清水口利用指導課長 八坂生産技術科長 清水管理技術科長 小久保研究主任

期 間	研 修 名	対 象 者	受講者	場 所	派遣職員
7月12日	サクラの組織培養実験	岩見沢農業高校 林業課題研究サ クラ苗木増殖研 究班	10	岩見沢市	脇田研究職員
7月15日	サクラの組織培養実験	岩見沢農業高校 林業課題研究サ クラ苗木増殖研 究班	10	岩見沢市	脇田研究職員
7月17日 ～18日	森林とみどりの担い手養成 セミナー「緑化技術応用講座 (I)」	緑化樹木の維持 管理技術者を目 指す人	22	林業試験場	佐藤主任研究員 清水管理技術科長 棚橋研究職員
8月1日	もり 森林土木効率化等技術開発 モデル事業第1回検討委員 会	森林土木事業者	22	札幌市	清水管理技術科長
8月22日	緑化技術現地講習会	網走支庁管内の 民間・市町村・道 ・国の緑化担当者	74	北見市	佐藤主任研究員 八坂生産技術科長
8月27日 ～28日	もり 森林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・緑化技術 の習得を志す人	12	道東支場	佐藤主任研究員
9月25日	維持管理業務研修会	(社)北海道公園 緑地管理業協会 会員	70	札幌市	佐藤主任研究員
9月27日	碎石跡地の緑化方法	日本碎石協会札 幌支部会員	18	林業試験場	清水管理技術科長 棚橋研究職員
9月29日	釧路川河川整備計画検討委 員会(ふるさとの川推進懇談 会)	釧路市民・釧路土 木現業所職員	32	釧路市	清水管理技術科長
9月30日 ～ 10月1日	平成14年度「オロロンライ ン100年記念植樹推進事業」	留萌支庁管内の 市民団体・市町村 ・道・国の緑化担 当者	35	遠別町 初山別村	清水管理技術科長
10月3日	緑化技術現地講習会	宗谷支庁管内の 民間・市町村・道 ・国の緑化担当者	67	稚内市	清水管理技術科長 棚橋研究職員
10月10日	さくら維持管理講習会	根室地域住民	36	根室市	佐藤主任研究員 脇田研究職員
10月17日 ～18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	森林土木事業者	23	下川町 歌登町	清水管理技術科長 棚橋研究職員
	15件		451人		

3 緑化相談

7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合 計
28 件	13 件	17 件	26 件	17 件	9 件	110 件

「緑化樹見本園観察会と緑化教室」開催のご案内

北海道立林業試験場緑化樹センターでは、家庭や公園などの身近なみどりづくりを皆さんと共に考えていくため、当場の緑化樹見本園をご案内しながら、それぞれの緑化樹の花や葉、実の色、紅葉のしかたなどの特性についてわかりやすく解説する「緑化樹見本園観察会と緑化教室」を開催しています。

平成15年度も春・夏・秋にそれぞれ次のとおり開催を予定していますので、ご案内します。

観察会名称	開催日時	内 容
春の緑化樹見本園観察会と緑化教室	5月24日(土) 午前10時～12時	観察会では、春に咲く花と、若葉の息吹を感じる樹木の生育特性を観察します。 緑化教室では、春に咲く花を使った作品づくりを体験します。
夏の緑化樹見本園観察会と緑化教室	8月2日(土) 午前10時～12時	観察会では、夏に花咲く樹木の生育特性を観察します。 緑化教室では、キイチゴ・ハスカップの挿し木を体験します。
秋の緑化樹見本園観察会と緑化教室	10月18日(土) 午前10時～12時	観察会では秋に紅葉(黄葉)する樹木の生育特性を観察します。 緑化教室では木の葉やマツの実を使ったアクセサリ作りを体験します。

観察会の詳しい内容を知りたい方、または参加を希望される方は緑化樹センター利用指導課に気軽にお問い合わせください。☎01266-3-4164 内線303

なお、開催時期が近くなりましたら、当場のホームページ・新聞などで再度お知らせします。



グリーнда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

林業試験場 緑化樹センター 〒079-0198 美唄市光珠内町東山
☎01266-3-4164 FAX 01266-3-4166

林業試験場 道南支場 〒041-0801 函館市桔梗町372の2
☎0138-47-1024 FAX 0138-47-1024

林業試験場 道東支場 〒081-0038 上川郡新得町新得西2線
☎01566-4-5434 FAX 01566-4-5434

林業試験場 道北支場 〒098-2805 中川郡中川町誉300
☎01656-7-2164 FAX 01656-7-2164

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15年3月
編集・発行 北海道立林業試験場 緑化樹センター
〒079-0198
北海道美唄市光珠内町東山



自然環境へのやさしさを考え、
大豆インキを使用しています。



この広報紙は再生紙を利用しています