

KITANO

## きたのみどり

MIDORI

No.

2

北海道立林業試験場 緑化樹センター

## 北海道緑化樹情報連絡会議を設立、開催しました

みどりの環境づくりを積極的、効率的に推進するためには、緑化樹の生産者や流通事業者など緑化関係者の密接な連携と情報交換が最も大切です。

そこで、緑化樹センターが事務局となり、関係者相互の情報交換並びに協力体制の強化を目指し、設立総会をかねた第1回の「北海道緑化樹情報連絡会議」を昨年8月に開催しました。

連絡会議では、緑化樹センターから緑化樹の需給情報や現在取り組んでいる研究課題などを報告し、各関係者から事業を進める上での問題点や課題、あるいは緑化樹センターに対する要望などについて活発に意見・情報交換が行われました。

意見交換では、「公共事業等で発注者が希望する樹種、規格を生産者が用意できないこともある」「発注者の需要に一時的な偏りが見られる」「偏った樹種が生産される傾向がある」「生産者が将来的な生産目標を立てにくい」など、需給に関する多くの意見が出されました。

このようにして活発な情報交換が行われたことから、緑化樹ならびに緑化技術に関する総合拠点としての緑化樹センターでは、今後も定期的に連絡会議を開催しますので、ご支援、ご協力をお願いいたします。



緑化樹センター所長あいさつ



連絡会議のようす

## 組織培養による緑化樹の苗木生産

案外気付いていないことかもしれませんが、普段の生活のなかで組織培養で作られたバイテク植物を見る機会は珍しくなくなりました。例えば、野菜ではバレイショ、アスパラガス、西洋ワサビ、果物ではイチゴ、メロン、バナナ、花ではカーネーションに洋ラン、そして緑化樹では…。残念ながら今のところ、緑化樹での本格的なバイテク苗木の生産は進んでいません。しかし多くの植物でバイテク植物が普及しているのと同様に、緑化樹においても、組織培養は有用な苗木生産技術になると考えられます。

その理由は、組織培養技術を使うと短期間に大量の苗木を生産できること、そしてバイテク苗木はもとの材料と同じ遺伝子を持つ“クローン”であることです。つまり組織培養は、たった1つの優れた木から、たちまち大量のクローン苗木を作ることができる技術です。

緑化樹センターでは、サクラに次いでナナカマドの成木からクローン苗木を大量生産する技術を開発しました。ナナカマドの培養方法は次のとおりです。

- 1) 枝の先端や冬芽から茎頂（成長点）を取り出す。
- 2) 茎頂を栄養分と芽を増殖させる成分を含む寒天培地の上に置く。
- 3) 光や温度を調節して、茎頂が沢山の芽を増殖するように育てる（写真－1）。
- 4) 増殖を始めた芽を切り分けて、再度培地へ置き、芽を繰り返し増殖させる。
- 5) 増殖した芽を根をつくる培地に植え替え、苗木にする（写真－2）。

この方法を使うと、理論的にはたった1個の茎頂から、7カ月後には道内で生産されている苗木の本数以上に増やせることがわかりました（図）。

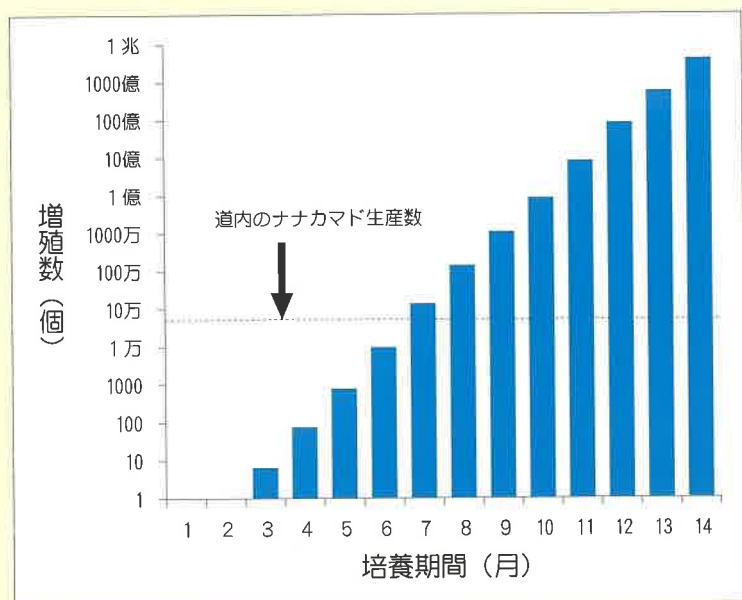
緑化樹センターでは今後、実の色や紅葉が美しく、樹形が優れているナナカマドを見つけて出し、組織培養を使って品種に育成することを目指しています。



写真－1 ナナカマドの増殖した芽



写真－2 クローン苗木



培養期間とクローン苗木の増殖数の関係

## 表土を失った土壌の緑化方法

### ○早く大きくなる樹種

造成地のように表土を失った貧栄養土壌の緑化は、自然植生の復元という意識からミズナラやハリギリのような北海道の森林によく見られる樹種を植栽しがちです。ところが、図-1に示したように、ミズナラ等は表土を失った貧栄養土壌では生育がとても悪く、早期緑化の樹種には適していません。しかし、ケヤマハンノキやミヤマハンノキ（以下ハンノキ類という）、ヤナギ類は貧栄養土壌でも早く成長し、表土を失った裸地の早期緑化に最適です。

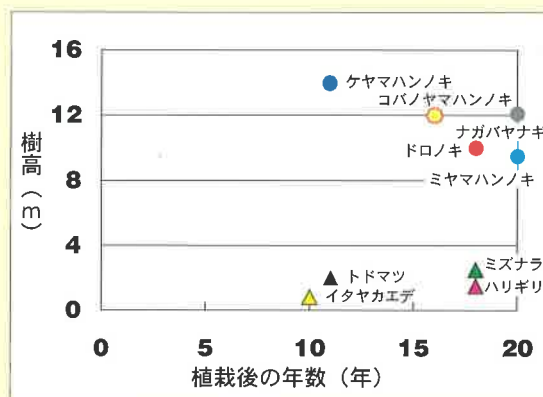


図-1 表土を失った貧栄養土壌に植栽した各樹種の樹高

### ○早く成長させる方法

それでは、貧栄養土壌では生育の遅いハリギリ等を大きく育てるにはどうしたらよいでしょうか。その答えは成長の早いハンノキ類との混交植栽です。図-2に示したように、貧栄養土壌にハリギリとハンノキ類を混交して植栽した場合は、ハリギリの樹高は単独で植栽した場合に比べて約4倍も大きく成長していました。これは初期成長量の大きいハンノキ類が早期に林冠を形成した結果、その下に生育しているハリギリが上層のハンノキ類によって気象害を免れたり、栄養分となる有機物（落葉）が土壌へ大量に供給されて良好な成長を示すと考えられます。

### ○多様な森林の育成方法

図-3は火山性荒廃地でハリギリとハンノキ類を混交して植栽した結果です。初期にはハンノキ類が繁茂していたのですが、ハンノキ類の林冠下で安定した成長量を示すハリギリは次第に大きく成長し、15年経過すると上層のハンノキ類に追いついていました。このように裸地の貧栄養土壌に多くの樹種で構成される多様性に富んだ森林をつくるには、ハンノキ類やヤナギ類とハリギリやミズナラ等の樹種を混交して植栽し、年月をかけて世代交代させていくのが最も確実です。

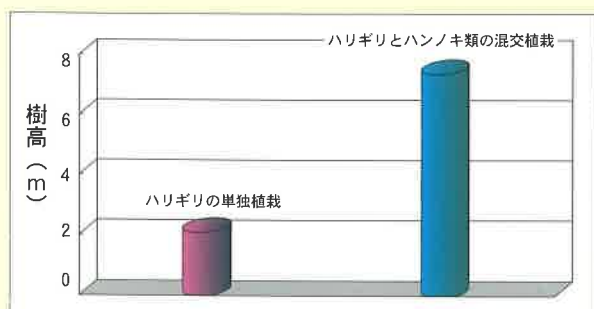


図-2 貧栄養の火山性荒廃地にハリギリを単独で植栽した場合とハンノキ類と混交させた場合の樹高 (いずれも植栽後18年経過時の樹高)

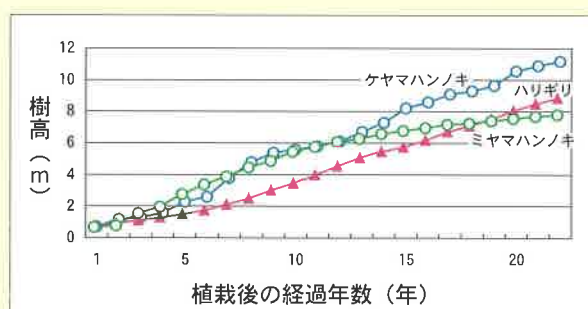


図-3 ハンノキ類（先駆樹種）と混交させた場合のハリギリの樹高成長過程 初期はハンノキ類が繁茂しているが、次第にハリギリが追いついていく。



## 緑化樹Q&Aコーナー

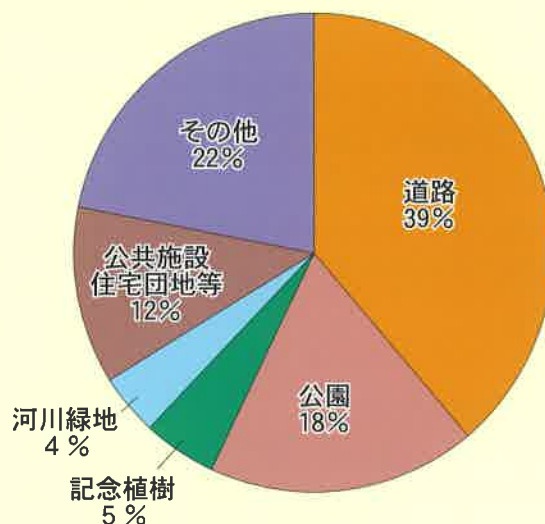
Q. 北海道の緑化樹は、こういった用途にどのくらい使われているのでしょうか？

A. 道内における公共事業用の緑化樹使用実績は、平成10年度の調査によると合計で97.2万本となっています（個人や企業が使用した緑化樹や道外への払出は含みません）。

用途別の使用状況は図のとおりで、道路と公園が全体の半分を占めています。主な使用樹種は、道路ではハマナスが10%、モンタナマツが9%、エゾムラサキツツジが8%、公園ではモンタナマツ・ハマナスがそれぞれ9%、ニシキギが8%、記念植樹ではアカエゾマツが21%、トドマツが14%です。

樹種別にみると、アカマツ、モンタナマツ、ハマナスが使用の多い樹種ですが、あまり大きな差はありません。

公共事業用の緑化樹使用実績は、平成8年度をピークに減少しており、平成10年度は9年度よりも32.2万本減っています。用途別では、記念植樹・河川緑地が減少し、道路・公園が増加しています。



平成10年度の用途別使用状況

Q. 日本語の樹木の名前のほかに、アルファベットの名前を見かけますが、何でしょうか？

A. 樹木の名前は、日本では標準となる名前を決めており、和名（標準和名）と言いますが、国際的に共通した名前も決められており、学名といいます。よく図鑑などにアルファベットで書かれているのは学名で、英語ではなく、ラテン語で表記されています。

学名は「国際植物命名規約」によって、その書き方などが決められています。例えば、イチイの学名は *Taxus cuspidata* SIEBOLD et ZUCCARINI です。*Taxus* は属の名前、*cuspidata* は種小名と呼ばれるものですが、属名は人間の名字、種小名は名前と同じようなものと考えるとわかりやすいでしょう。最後はその木の名前を付けた人（命名者）で、et は英語の and の意味ですから、この場合は二人います。また、キャラボクの学名は *Taxus cuspidata* var. *nana* REHD. といいます。イチイとほぼ同じですが、var. は変種 (varietas) を意味し、*nana* が変種名、REHD. が命名者です。イチイとキャラボクは、和名だけでは全く別な種類のように思われますが、学名を見ると、キャラボクの基本種は「イチイ」であることがわかります。また、「f.」という略語を見かけますが、品種 (forma) を意味します。

このように、学名は国際共通の名前であることと同時に、種と変種・品種の関係、つまりもともとと同じ種であるのか、別の種であるのかがわかるという利点もあります。

## 読者の声

### 難しい緑化樹の生産

北海道山林種苗協同組合 参事 三浦 廣幸

緑化樹は、一般林業用苗木のような需給調整が行われていないため、景気の動向などにより、品不足や過大な在庫を抱えることは珍しくない。すなわち緑化樹は、その育成にかなりの年月を必要とするにもかかわらず、生産者の多くは思惑生産を強いられ、計画的な生産が難しいのである。

今後、生産者が安心して緑化樹を養成し、需要者の様々なニーズに応じていくためには、生産者と需要者との密接な情報交換が不可欠である。しかし、官公庁を含む需要者サイドに、将来的な購入の約束や予約生産の発注に少なからず課題があるのは当然のことであろう。

そこで提案したいのは、緑化事業の計画・立案に深い関わりを持つ緑化関連コンサルタントとの連携、及びこれらが保有する様々な情報の収集、活用である。このような情報は、生産者ばかりでなく需要者にとっても事業を進める上で大きな目安になるものと考えている。

そして、このコントロールセンターとして、昨年発足した「緑化樹センター」の今後の活躍にも大きな期待を寄せている。

### 緑化樹に関する講習会を開催しました

緑化樹センターでは、緑化樹の生産や維持管理に関する技術の向上、普及等を図るため、緑化樹に関する講習会を開催しました。

なお、来年度以降も全道各地で同様の講習会を開催する予定です。

#### ○緑化樹現地講習会（11月8日 小樽市民会館）

対象者：後志支庁管内の民間・国・道・市町村の緑化関係業務担当者

テーマ：北海道に適した新しい緑化材料 —ハマナス類の交配種—  
緑化樹木の養成方法 —国定公園などの緑化工事に対応するために—  
豊かなみどりをめざして —緑化樹木の選定と管理—

講師：主任研究員 佐藤 孝夫  
研究職員 滝谷 美香

参加者：42名

#### ○緑化樹現地講習会～森林・林業フォーラム～ （11月24日 平取町中央公民館）

対象者：平取町民、民間・国・道・町の緑化関係業務担当者

テーマ：河畔林の働きとつくり方

講師：管理技術科長 清水 —

参加者：111名



## 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
7月8日～ 9日	クロマツ街路樹の管理方法（中登別10号線）	登別市	登別市職員ほか	清水管理技術科長 滝谷研究職員
	漁港へのサクラ植栽（白老港）	白老町	白老町職員ほか	〃
7月14日～ 16日	トンネル坑口の緑化（網走公園線）	網走市	網走土木現業所・建設部 道路整備課職員ほか	佐藤主任研究員 山田研究主任
	エコリバー推進事業（津別川）	津別市	網走支庁林務課・津別町 職員ほか	〃
	伐根による緑化（佐呂間別川）	佐呂間町	網走土木現業所・同遠軽 出張所職員	〃
8月24日～ 25日	ホテルのビオトープ形成（桑の沢川）	下川町	上川北部耕地出張所・下 川町職員ほか	清水管理技術科長 山田研究主任 棚橋研究職員
	水辺の自然環境整備（鶴田の沼・丹波の沼）	雨竜町	空知北部耕地出張所職員 ほか	〃
9月20日～ 21日	森林公園内の樹木の雪害対策	島牧町	後志支庁・島牧村職員ほ か	佐藤主任研究員 滝谷研究職員 棚橋研究職員
	学校グラウンド周辺の緑化造成・管理方法（北檜山中学校）	北檜山町	北檜山中学校長・北檜山 町教育委員会職員ほか	〃
	多目的保安林内のイチイ衰弱（晩翠の森）	北檜山町	北檜山町職員ほか	〃
9月21日～ 22日	湿原内の希少生物に配慮した道路改築方法（静川美沢線）	苫小牧市	室蘭土木現業所・同苫小 牧出張所職員ほか	清水管理技術科長 山田研究主任
	国立公園内における自生木本による法面緑化（洞爺湖登別線）	登別市	室蘭土木現業所・同登別 出張所職員ほか	〃
	道路擁壁の修景緑化（豊浦洞爺線）	洞爺村	室蘭土木現業所・同洞爺 出張所職員ほか	〃
	石礫地の法面緑化（白老大滝線）	大滝村	〃	〃
	道路開設に伴う強風被害発生の防止（上長和萩原線）	伊達市	〃	〃
	湿原ビオトープの形成（上阿寒地区）	阿寒町	釧路支庁耕地課職員ほか	清水管理技術科長
9月30日～ 10月1日	ヒシクイに配慮した農道の植樹（釧路東地区）	釧路市	〃	〃
	岩盤切土法面の木本による緑化（別海厚岸線）	浜中町	釧路土木現業所職員ほか	〃
	木本種子による緑化（根室浜中釧路線）	釧路町	〃	〃
	切土法面への木本導入（平取静内線）	新冠町	室蘭土木現業所・同門別 出張所職員ほか	清水管理技術科長 山田研究主任 錦織研究職員
10月4日～ 6日	切土および盛り土法面への木本導入（静内浦河線）	浦河町	室蘭土木現業所・同浦河 出張所職員ほか	〃
	盛り土法面への木本侵入促進工法（音調津陣屋線）	広尾町	帯広土木現業所・同大樹 出張所職員ほか	〃
	街路樹の樹種選定および管理方法（北の峰通）	富良野市	旭川土木現業所・同富良 野出張所職員	〃
	国立公園内の道路法面の自生植物による緑化（元地香深線）	礼文町	稚内土木現業所礼文出張 所職員	佐藤主任研究員 山田研究主任 滝谷研究職員
10月13日～ 15日	木本導入（礼文島線）	礼文町	〃	〃

	農村活性化施設内の植栽（中頓別地区）	中頓別町	宗谷支庁耕地課・中頓別町職員ほか	佐藤主任研究員 山田研究主任 滝谷研究職員
	農道の街路樹植栽（藤井地区）	中頓別町	〃	〃
10月26日	堤防に植栽したサクラの生育改善（長沼運河）	長沼町	札幌土木現業所・同長沼出張所・長沼町職員ほか	清水管理技術科長 山田研究主任
10月27日	遊水地掘削による防風林への影響（発寒川遊水地）	札幌市	札幌土木現業所職員ほか	清水管理技術科長 山田研究主任 棚橋研究職員
	大木の衰退について（北海道庁）	札幌市	総務部管財課職員ほか	〃
11月9日	ダム改修に伴う道路路面の緑化（美唄ダム）	美唄市	美唄ダム管理事務所職員	清水管理技術科長 山田研究主任 棚橋研究職員
11月16日	余市川改修工事桜並木移植検討会（田川橋下流右岸）	余市町	小樽土木現業所・同余市出張所・余市町職員ほか	梶 副所長
	32件			

## 2 講師派遣

期 間	研 修 名	対象者	受講者	場 所	派遣職員
7月29日	森林とみどりの技術者養成セミナー「緑化技術者養成講座（II）」	市町村・森林組合職員、緑化関係者	6	林業試験場	佐藤主任研究員
8月3日	緑化木の剪定講習会（シニアワークプログラム事業）	滝川・砂川公益シルバー人材センター員	80	滝川市	梶 副所長 清水管理技術科長 山田研究主任 棚橋研究職員
9月9日	ニューファクトリーセミナー（企業立地推進室企業誘致課）	民間企業職員ほか	88	札幌市	佐藤主任研究員
9月16日	日本樹木医会北海道本部「技術研修会」	日本樹木医会会員	13	林業試験場	梶 副所長 佐藤主任研究員
9月29日	採石跡地緑化技術講習会	日本採石協会札幌支部会員	19	札幌市	清水管理技術科長
9月30日	北方林業50周年記念シンポジウム	北方林業会員・一般市民	120	札幌市	佐藤主任研究員
10月8日	グリーンランドワーク推進事業研修会	森林組合職員・一般市民ほか	30	穂別町	佐藤主任研究員
10月18日	緑化技術（採石場跡地）	日本採石協会旭川支部会員	28	中富良野町・美瑛町	清水管理技術科長 山田研究主任 棚橋研究職員
10月21日	環境共生公営住宅市街地整備計画委員会	帯広市職員ほか	22	帯広市	佐藤主任研究員
11月8日	緑化樹現地講習会	市町村・森林組合職員、緑化関係者ほか	42	小樽市	佐藤主任研究員 滝谷研究職員
11月24日	～森林・林業フォーラム～	平取森林・林業を守る町民の会ほか	111	平取町	清水管理技術科長 棚橋研究職員
	11件				

## 3 緑化相談

7月	19件	11月	12件
8月	15件	12月	1件
9月	9件		
10月	20件	計	76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12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	緑化樹の樹種特性と植栽樹種の選び方、増殖方法、病虫害防除、せん定などの育成と維持管理技術全般	本場	5月23～24日
		道南支場	5月9～10日
		道東支場	9月26～27日
		道北支場	9月19～20日
緑化技術応用講座	(Ⅰ)緑化樹のさし木、つぎ木、実生による増殖技術 (Ⅱ)緑化樹のせん定、冬囲いなどの維持管理技術 (Ⅲ)緑化樹の組織培養技術	本場	7月4～6日
		本場	10月24～25日
		本場	2月20～22日

詳しい講座内容を知りたい方、又は受講を希望される方は、下記の連絡先にお気軽にお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） TEL 01266-3-4164 FAX 01266-3-4166  
 林業試験場 道南支場 TEL 0138-47-1024 FAX 0138-47-1024  
 林業試験場 道東支場 TEL 01566-4-5434 FAX 01566-4-5434  
 林業試験場 道北支場 TEL 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12年2月  
 編集・発行 北海道立林業試験場 緑化樹センター  
 〒079-0198  
 北海道美幌市光珠内町東山