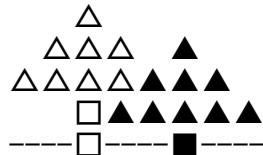


2008/7/3

北海道立林業試験場メールマガジン



『北の森の達人』

Vol.16 第16号

読者の皆様へ

「北海道洞爺湖サミット」開催まであとわずかですね。  
 今回のサミットでは地球環境問題が大きなテーマとなっているため、連日、様々なメディアが「環境」や「エコ」をキーワードにした話題を取り上げています。  
 そんな中、当場が開発したグイマツ雑種F1「クリーンラーチ」にも注目が集まっているようです。イベント等で植樹するために使いたいという声も寄せられています。  
 この「クリーンラーチ」、二酸化炭素の吸収量が従来のものよりも約20%多く、温暖化防止に一役買うものと期待されています。  
 環境に優しい「クリーンラーチ」をどうぞよろしく。

<-詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/cleanlarch/cleanlarch.html>

北海道立林業試験場メールマガジン『北の森の達人』は、北海道の森林・林業・身近なみどりに関わる情報を皆様に直接お届けするメールマガジンです。

目次

- 刊行物ダイジェスト . . . . . 光珠内季報 No. 151  
光珠内季報 No. 150  
北海道林業試験場研究報告第45号
- ホームページの紹介 . . . . . 北海道版カラマツ人工林収穫予測ソフト  
第54回森林技術賞 受賞  
北海道開発協会長奨励賞 受賞
- 森とみどりのQ & Aで解決! . . . . . 密度管理図について
- 今日の達人のささやき . . . . . 林業経営部主任研究員 八坂 通泰

\*\*\*\*\*

■刊行物ダイジェスト1 . . . . . 光珠内季報No. 151 (2008.6発行)

\*\*\*\*\*

- ◇林業試験場が平成20年度に取り組む試験研究のあらまし (企画課)
- ◇根株の移植による緑化 (緑化樹センター 石井弘之)  
樹木の伐採時に生じる根株を利用した緑化について、その方法、利用適性と問題点を整理した。具体的な施工条件の明示等の課題はあるが、対象樹種や大きさ、施工時期等に留意すれば高い活着率が見込まれるなど、根株移植は優れた緑化手法である。
- ◇北海道の林業労働災害とヒヤリハットの実態をさぐる (1) (普及指導員室 藤八雅幸ほか)  
北海道で素材生産業に従事されている労働者の方々に、過去に起きた労働災害についてアンケート調査を行った。その結果、過去5年間に約5人に1人が労働災害に遭遇していることがわかった。また、その傷害の部位では、足の部分が全体の40%、季節では6月~8月がもっとも多いことがわかった。

<-刊行物詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/kiho/kihoh20.htm>

\*\*\*\*\*

■刊行物ダイジェスト2 . . . . . 光珠内季報No. 150 (2008.3発行)

\*\*\*\*\*

- ◇ニセアカシアはどのような場所に分布しているか (林業経営部 山田健四ほか)  
ニセアカシアの分布域を人工衛星画像解析と現地踏査により把握した結果、美唄市近郊100km2における分布面積は98.9haであった。把握した分布域の土地利用履歴を過去の空中写真から判読した結果、伐採跡地や農耕地、炭鉱関連施設等の経歴を持つ土地が多く、ニセアカシアは攪乱を受けた森林に進入しやすいことが示唆された。
- ◇グイマツの花芽から翌年の着果量を予測する (林業経営部 内山和子)  
グイマツ雑種F1の母樹であるグイマツについて花芽が形成される時期を調べたところ、前年の7月に形成されることがわかった。また、花芽数から翌年の着果量を予測する方法を検討したところ、樹冠中部の4年生枝に着生した花芽数と翌年の樹冠全体の球果数に関係があり、着果量を予測できることがわかった。
- ◇森林ボランティア参加者の満足度を高める運営手法とは (森林環境部 青柳かつら)  
ー森林ボランティア参加者へのアンケート調査からー

森林ボランティア参加者の満足度を高める運営手法を検討するため、参加者にアンケート調査を行った。参加者の満足度を高めるには、参加者の多様な参加目的を満たし、組織の個性を活かす活動を企画すること、組織内の指導力の質を確保することが重要である。

<-刊行物詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/kiho/kihoh19.htm>

\*\*\*\*\*

■刊行物ダイジェスト3 . . . 北海道林業試験場研究報告第45号 (2008.3発行)

\*\*\*\*\*

◇河畔性ヤナギの性別・部位別の窒素安定同位体比 (森林環境部 長坂 有ほか)

北海道および択捉島内数河川の河畔に生育するヤナギ属の花芽、葉、種子を採取し、窒素安定同位体比 ( $\delta 15N$ ) を測定した。花芽の  $\delta 15N$  値は葉の値よりも低い傾向があり、雄花は雌花よりも有意に値が高かった。また、種子の  $\delta 15N$  値は葉よりも1%前後高かった。これらヤナギ属の採取部位の違いによる  $\delta 15N$  値の差は、樹体内での同位体分別に起因すると考えられ、河畔樹木の安定同位体分析により窒素循環の推定をおこなう際には、試料採取部位にも注意すべきことが明らかになった。

◇北海道産木本17種を用いた道路法面の植栽試験—樹種特性からみた植栽の確実性—

(企画指導部 長坂晶子ほか)

生育環境が厳しい道路法面において、木本緑化の確実性を向上させ、かつより多くの道産樹種について法面緑化への適用可能性を調べることを目的として、北海道内に自生する17種の木本植栽試験を行った。3年後の生残率と相対樹高成長率 (RHGR) によって法面への適応性を検討したところ、裸苗・ビニルポット苗・紙ポット苗の中では裸苗・ビニルポット苗で良い活着が得られた。

3年後生残率とRHGRの関係から、生残率75%以上、RHGRが0.2以上の樹種 (タニウツギ、アキグミ、ムラサキシキブ、キタゴヨウ、イボタノキ、エゾヤマハギ) は緑化材料として大いに期待できる樹種と判断された。また急斜面という立地を考えれば、多幹になりやすい樹種 (タニウツギ、ムラサキシキブ、アキグミ、ヒメヤシャブシ、エゾヤマハギ) によるグランドカバーとしての機能も今後期待できるだろう。本試験により北海道南部の郷土樹種としては、ムラサキシキブ、キタゴヨウ、ワタゲカマツカが新たな緑化材料として活用できる可能性が示唆された。

◇久保トドマツ人工林間伐試験地における台風被害後の林分衰退とトドマツノキクイムシの発生状況

(森林保護部 原 秀穂ほか)

北海道十勝地方豊頃町にある久保トドマツ人工林間伐試験地 (74年生) では2002年10月の台風により無間伐区を中心に風倒被害が発生した。無間伐区及び隣接する間伐区で風倒被害後の林分推移及びトドマツノキクイムシの発生状況を2004~2006年に調査した。

台風被害が激しかった無間伐区では、風倒被害を受けなかった生立木が121本あったが、その後の4年間に70本 (57.9%) が枯死、根返り、または幹先端が折れた。隣接する間伐区の風倒被害を受けなかった48本の調査では、台風被害後の4年間に枯死1本、幹先折れ1本、計2本 (4.2%) が発生しただけであった。枯死にはトドマツノキクイムシの穿孔が関係することが示された。

◇エゾマツ造林に関する研究資料Ⅰ 道北地方におけるエゾマツ人工林の生育実態

(企画指導部 福地 稔ほか)

道北地方の4~78年生のエゾマツ人工林31林分の生育実態調査を行った。調査地は宗谷南部 (枝幸町、中頓別町)、上川北部 (音威子府村、美深町、名寄市、士別市)、網走西部 (西興部村、興部町) である。植栽密度は2000~4000本/haの範囲であり、2500~3000本/haの林分が多かった。樹高成長はアカエゾマツの地位指数 (40年生時の上層高) 14以上に相当する林分が多かった。間伐が行われていない20~27年生の若齢林分における植栽木の残存率は46~86% (平均69%) であった。これらの若齢林分では、雪害に起因する幹折れが0~5%発生していた。

◇エゾマツ造林に関する研究資料Ⅱ エゾマツ幼齢造林地における成績調査事例

(森林保護部 徳田佐和子ほか)

◇エゾマツ造林に関する研究資料Ⅲ 道北地方の77年生エゾマツ人工林における腐朽被害について

(森林保護部 徳田佐和子ほか)

◇エゾマツ造林に関する研究資料Ⅳ エゾマツの病害

(森林保護部 徳田佐和子)

◇エゾマツ造林に関する研究資料Ⅴ エゾマツの害虫

(森林保護部 原 秀穂)

◇北海道の林業労働者の労働災害・ヒヤリハットに関する実態について

(林業経営部 酒井明香ほか)

北海道における林業労働災害とヒヤリハットの発生状況や原因について郵送アンケート調査を実施し、道内の72社の素材生産業者、657名の労働者より回答を得た。事業体の過半数で労働災害が、約9割でヒヤリハットが発生していた。同様に労働者の5人に1人が労働災害、2人に1人がヒヤリハットを経験していた。労働災害遭遇時の作業形態では伐倒作業が最も多く、被災者の6割を占めた。年代ごとの被災率や経験年数ごとの被災率に独立性の検定による有意差 ( $\alpha=0.05$ ) は認められなかった。一方、被災者グループと被災者以外のグループに、普段の健康状態について有意差が認められ、被災グループの方が身体の不調を抱えている比率が高いという結果になった。被災は月曜と金曜に多く、発生時間帯は午前10時から11時台、午後3時から4時台に多いという傾向、および

従業員の少ない事業体ほど労災発生率が高いという傾向は全国と同様であった。

<-刊行物詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/kenpo/kenpo45.htm>

\*\*\*\*\*

■ホームページの紹介1・・・北海道版カラマツ人工林収穫予測ソフトの紹介

\*\*\*\*\*

本ソフトは北海道のカラマツ人工林において、様々な間伐を実施したときの収穫予測を行うソフトです。ソフトの開発にあたっては、道内民有林約2,700林分での樹高や直径の調査データと、2～5年間隔で約7,000回直径成長を測定したデータを用いました。これらのデータを用い、カラマツの地位指数曲線、収量－密度図を作成し、直径成長量をモデル化することにより収穫予測を行っています。本ソフトは開発途上にある部分も多く、今後、できるだけ多くの皆様の意見を取り入れながら、予測精度の向上やインターフェースの改善などに迅速に対応していきたいと思います。

<-北海道版カラマツ人工林収穫予測ソフト詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/syakakuyosoku/syakakuyosoku.html>

\*\*\*\*\*

■ホームページの紹介2・・・第54回森林技術賞の受賞

\*\*\*\*\*

当場の長坂 有流域保全科長と長坂晶子研究主任が、第54回森林技術賞を受賞しました。課題名、内容は次のとおりです。

◇課題名：流域生態系に配慮した森林管理技術の開発

◇内容：近年、流域の森林が河川生態系、さらには河口域の水産生物にも影響を及ぼすという認識の浸透にともない、河畔林を含む水辺林の生態学的諸機能や生育特性の解明に関する研究が我が国でも少しずつ行われ始めています。当研究グループは、「流域生態系に配慮した森林管理技術の開発」を主目的とし、10年以上にわたり研究を実施してきました。

<-表彰受賞詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/news/hyosyo05.html>

\*\*\*\*\*

■ホームページの紹介3・・・北海道開発協会長奨励賞の受賞

\*\*\*\*\*

当場の棚橋生子研究員と清水 一主任研究員が、北海道開発協会長奨励賞を受賞しました。課題名、内容は次のとおりです。

◇課題名：碎石跡地の緑化のための樹木植栽について

◇内容：碎石跡地のズリ堆積場の緑化のために、各種の樹木、手法による植栽を行い、その生育経過を明らかにしました。

ハンノキ類、ハギ類は早期の緑化材料として適していました。ねせ植えは良好な生育を示し、斜面の土砂安定への寄与が大きいことが再確認されました。

<-表彰受賞詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/news/hyosyo06.html>

\*\*\*\*\*

■森とみどりのQ & Aで解決！・・・密度管理図について

\*\*\*\*\*

【Q1】密度管理図の使い方を知りたいのですが。

【A1】使用方法について具体的な例を挙げてみます。お手元に『トドマツ密度管理図』をご用意ください。

「現在の上層高が15mでha当たり本数が1,000本の林分」の成績判定をしてみます。

まず、横軸の「ha当たり本数」1,000本の線と「等平均樹高曲線」の15m交点の位置で、横軸に示されている「幹材積」を読むと200m<sup>3</sup>/haと読みとれます。また、その交点の位置は18cmと19cmの「等平均直径曲線」の間にあり、平均直径は18.7cmと読みとれます。

このほかにも、仕立て目標（疎・密仕立ての別や伐期ha当たり本数、伐期平均直径など）を決定することで間伐前または後の林分の密度管理が行えるため、間伐設計に使用することができます。

<-森とみどりのQ & A詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/panda/search.asp>

\*\*\*\*\*

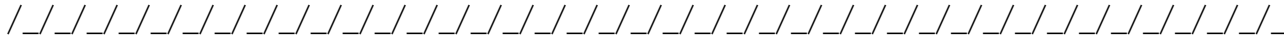
■今日の達人のささやき・・・林業経営部主任研究員 八坂 通泰

\*\*\*\*\*

将来の木の高さや太さなどの人工林の成長予測ができるソフトを開発しました。

こうしたソフトのことを森林科学の分野では「システム収穫表」といい、本州のスギやヒノキでも開発が進められています。今回は北海道のカラマツ人工林を対象とし作成しました。従来の人工林の成長予測では、紙媒体で提供されている「密度管理図」などを利用していましたが、本ソフトを用いることでより多様な間伐方法等に対応した成長予測ができます。多様な状況での成長予測が可能になることで、林業経営収支や、二酸化炭素固定量などの評価にも活用しやすくなりました。ソフトは林業試験場ホームページからダウンロードできますので是非ご活用ください。

※北海道版カラマツ人工林収穫予測ソフトは、ホームページ紹介1をご覧ください。  
<http://www.fri.hro.or.jp/syukakuyosoku/syukakuyosoku.html>



- 発行・編集  
北海道立林業試験場  
〒079-0198 北海道美幌市光珠内町東山
- 問い合わせ  
企画指導部森林情報室情報管理科  
電子メール [mmgadmin@hfri.pref.hokkaido.jp](mailto:mmgadmin@hfri.pref.hokkaido.jp)
- 記事の取り扱い  
北海道立林業試験場メールマガジンに掲載された記事を転載することは  
ご遠慮ください。

