

グリーントピックス

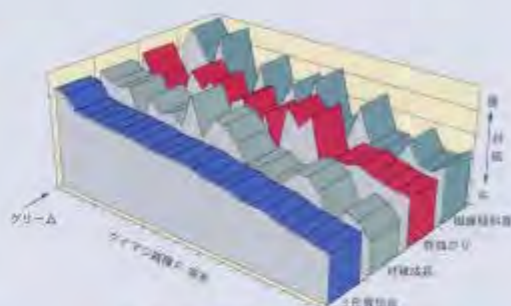
北海道立林業試験場

No.12

グイマツ雑種F₁の優良品種「グリーン」の品種登録



「グリーン」の生育状況（林齢21年）
幹曲りが非常に小さい。



グイマツ雑種F₁家系の評価



繊維傾斜度と製材のねじれとの関係
繊維傾斜度は幹の繊維走行の傾きを表し、数値が大きいと乾燥した時の製材のねじれも大きい。繊維傾斜度2.2%の材が「グリーン」。

グイマツ雑種F₁は、グイマツを母親にカラマツを父親にした一代雑種で、野ねずみや野うさぎの食害が少ない、成長が早い、幹曲りが小さい等の両親の長所を併せ持つ造林材料です。そのため、造林を希望する人が大変多くなっています。しかし、グイマツ雑種F₁の中でも、グイマツとカラマツの交配組合せの違いにより、その特性の程度はそれぞれ異なるのです。

今回、グイマツ雑種F₁25家系について、材積成長、幹曲がり、材の繊維傾斜度の主要形質を評価しました。その結果、中標津3号×胆振1号の交配組合せがこれら3形質の総合評価で最も優れた成績を示しました。そこで、この家系を「グリーン」という名称で品種登録を申請し、このたび承認されました。

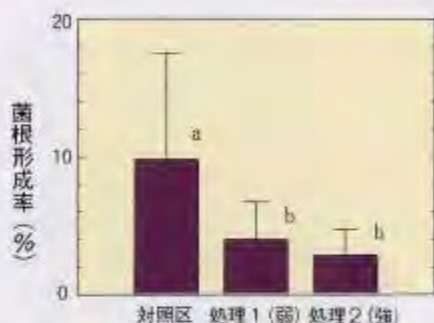
今後、「グリーン」の大量生産技術の実用化が期待されています。

酸性雨は菌根形成を阻害する？

北海道では現在のところ、酸性雨による森林衰退や枯損はみられません。しかし、酸性雨の被害は、目に見えないところから徐々に進んでいく可能性もあります。

樹木の根は多くの場合、菌類と共生して菌根を形成し、それによって樹木の成長は大きく影響を受けています。このような菌類をつくる菌は、土壌のpHなど環境条件の変化に敏感であるといわれています。酸性雨によって土壌環境が変化した場合に、菌根のでき具合は影響を受けるのでしょうか。あらかじめ強弱2段階の希硫酸を添加した土壌にカラマツの種子をまき、発芽してきた実生の根に外生菌根がどの位の割合で形成されるかを調べたところ、酸を含む土壌では菌根ができている割合が低下していました。

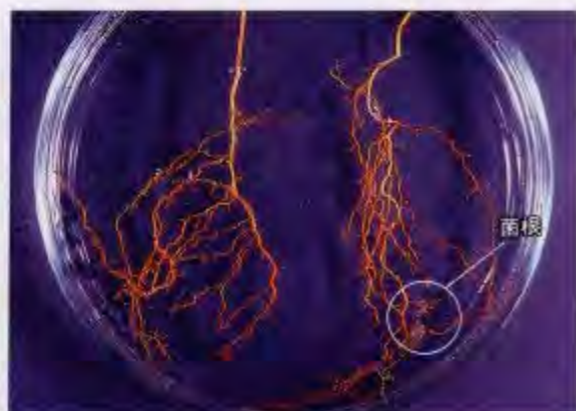
今回の実験で用いた酸は北海道の酸性雨に比べると非常に強く、現在の程度の酸性雨では菌根に影響を与えるまでには至っていないと思われますが、将来酸性雨の影響が現れるとすれば、このような目に見えないところから始まるのでしょうか。



人工酸性雨処理における菌根形成率
図中aとbは有意に異なる(P < 0.05)



カラマツ実生の根系



形成された外生菌根

ハーベスタとフォワーダを 組み合わせた間伐作業システム



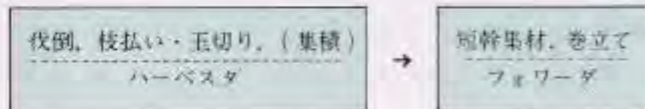
ハーベスタの作業

ハーベスタとフォワーダの組み合わせによる間伐作業が、将来盛んになると予想されます。両機械とも林内を自走して作業を進めるため、傾斜20度以下での使用が安全です。また、初回間伐の林分などでは、機械走行路の作設を兼ねた列状間伐が基本となります。

この作業システムによる生産性の目標は、平均胸高直径が26cm前後の間伐木の場合、およそ17㎡/人・日です。

フォワーダの作業工程はハーベスタに比べて低いため、フォワーダの作業を効率化することが、全体の生産性を高めることにつながります。そのためには、ハーベスタの作業において次のような工夫をすることが重要になります。

- ①伐根高をできるだけ低くする。
- ②同じ位置で数本分の間伐木を玉切り、同じ長さの材をまとめるように集積する。
- ③玉切した材は走行や集材作業の障害にならない位置に集積する。
- ④少々時間がかかってもいいに集積する。



ハーベスタとフォワーダの組み合わせによる作業の流れ



フォワーダの作業

森林施業・生態 研究林の開設

今年度、林業試験場では環境科学研究センターとともに、森林施業・生態研究林を開設しました。

場所は、道有林内に下図のとおり5箇所設置し、合計3万haの広大なフィールドで、大規模な試験研究や長期にわたる試験研究を実施し、森林の生態や役割、取り扱い方法などを明らかにしていきます。

各研究林の主な研究内容

〔中央研究林〕

- 天然林、人工林の保続と生産性の向上
- 水土保全のための施業
- 公益性と両立する施業

〔函館研究林〕

- ヒノキアスナロ林の施業
- ブナ林の施業

〔上ノ国研究林〕

- ヒグマの生態

〔西興部研究林〕

- 広葉樹二次林施業
- マツタケ発生林の施業
- エゾシカの生態

〔音威子府研究林〕

- 寒冷多雪、特殊土地の施業
- 希少植物の保護増殖

研究林位置図



———みどりを育てる担い手の養成———

もり 森林とみどりの技術者養成セミナー

林業試験場では平成7年度から、林業やみどりの環境づくりにたずさわる技術者の養成や自然教育活動の指導者を志す方々のために、新しく「森林とみどりの技術者養成セミナー」を開設します。

■開設する講座

林業技術者養成講座：林業の基礎的知識から実践的技術までを3段階に分けて講座を開設します。

緑化技術者養成講座：緑化樹の増殖技術と維持管理技術ならびに修景緑化と河畔林・防災林の造成技術の2講座を開設します。

フォレストガイド養成講座：森林の機能、森林動植物、森林レクリエーションなどの基礎知識と専門知識の2講座を開設します。

★詳しい内容を知りたい方は北海道立林業試験場、最寄りの各支場、各支庁林務課、各林業指導事務所にお問い合わせください。

連絡先

林業試験場	本場	TEL 01266-3-4164	FAX 01266-3-4166
	道南支場	TEL 0138-47-1024	FAX 0138-47-1024
	道東支場	TEL 01566-4-5434	FAX 01566-4-5434
	道北支場	TEL 01656-7-2164	FAX 01656-7-2164

発行年月 平成7年2月
発行 北海道立林業試験場
〒079-01 美幌市光珠内町東山