

間伐による根系の発達

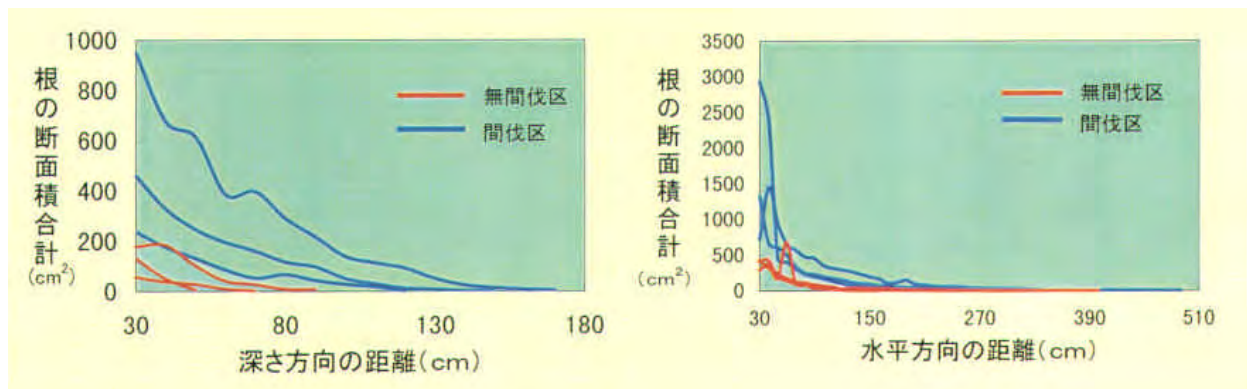
樹木の根系には山腹の表層崩を防止する働きがあることは、広く知られています。しかし、どのような森林が崩壊防止機能を高度に発揮するかについては、詳しくはわかっていません。そこで、実際にトドマツ人工林(37年生)の無間伐区(2075本/ha)と間伐区(600本/ha)から、それぞれ3本ずつ根っこを丸ごと掘り出して、その分布形態を調べてみました。

その結果、間伐区の根は無間伐区に比べ、地中深くに伸び、さらに水平方向にも広がって、間伐によって根系の発達が促進されることがわかりました。



間伐区のとどまつの根系

(防災林科)



間伐区と無間伐区での根の発達の違い

機械走行が林地に及ぼす影響を低減するために

傾斜の緩やかな北海道では、車両系の機械を用いた伐出作業が広く行われています。機械による作業は、生産性の向上や労働強度の軽減をもたらす一方で、走行による林地の攪乱や締め固めを引き起こす場合があります。

攪乱は、広い範囲に及ぶ土壌の露出や深いわだちの出現によって確認することができます（写真 - 1）。また、締め固めの影響を受けた林分では、表層土壌が硬くなり（図 - 1）、土壌の孔隙組成の中で通気や透水に重要な役割を果たす粗孔隙の割合も減少することがわかりました。（図 - 2）。つまり、表土の流出や保水機能の低下につながる恐れがあるのです。

こうした影響を低減するためには、雪解けや降雨後の走行を避けたり、集荷効率の高い循環型の集材路を配置するなどの対策が有効と考えられます。また、機械走行による深刻な影響が懸念される場所では、タワーヤードなどを利用した架線集材も選択肢の一つとして検討していきたいものです（写真 - 2）。

（林業経営部主任研究員）



写真 - 1 激しい攪乱が発生した事例

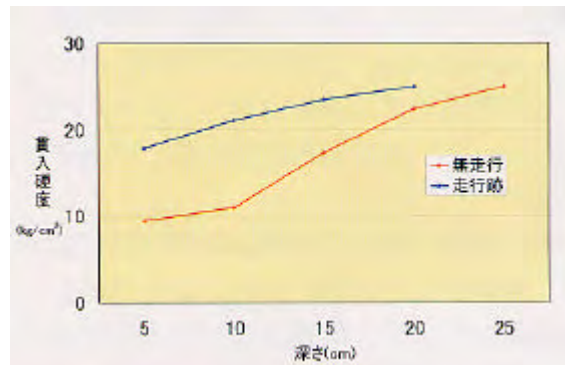


図 - 1 機械走行の有無と土壌貫入硬

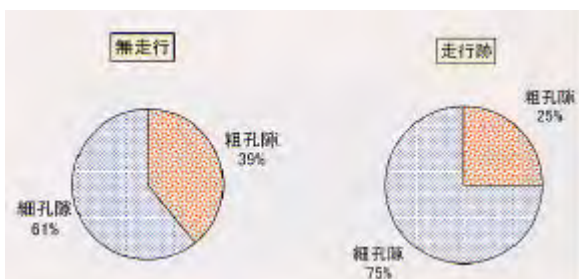


図 - 2 機械走行の有無と表層土壌中の粗孔隙割合



写真 - 2 タワーヤードによる集材作業

エゾシカによる林業被害は減っているのか？

1998年に「道東地域エゾシカ保護管理計画」が策定されてから3年が過ぎました。エゾシカの個体数指数（ライトセンサスや農林業被害額などのエゾシカ個体数に関する指標を1993年を100として基準値化したもの）も1996～1997年頃をピークに低下してきており、1999年には概ね80から100の間にあるとされています。では、林業被害は減ったのでしょうか。

林業試験場で調査を行っている釧路支庁西部地域では、1齢級カラマツに激害（被害率60%以上）が発生した林分は以前に比べて減少しているという傾向がみられました（図-1）。しかし、まだ繰り返しエゾシカによる食害を受けて盆栽状になっている林分もあるので、依然としてエゾシカの生息密度が高すぎる地区もあると考えられます。

エゾシカの個体数管理によって、林業被害は減少すると考えられますが、エゾシカの生息に適した地域の周辺では今後も被害が続くと予想されます。

個体数管理に林業被害の状況を反映させるため、継続的な調査を行って、被害の推移を把握する予定です。



エゾシカの食害によって盆栽状になった5年生カラマツ
(道東支場) (1999年10月 音別町にて撮影)

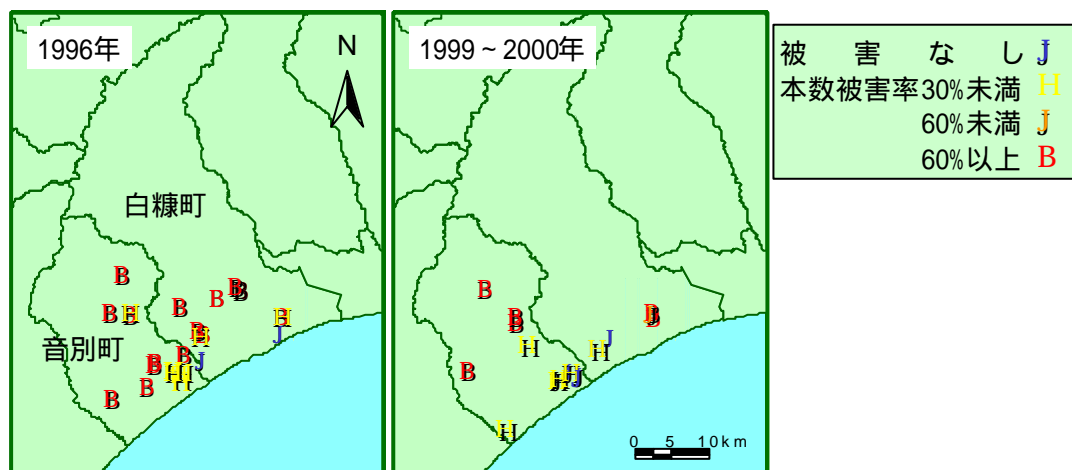


図-1 釧路支庁西部地域におけるカラマツ1～3年生林分の被害の推移

もり 森林とみどりの担い手養成セミナー

林業試験場では、林業やみどり環境づくりに携わる技術者や自然教育活動の指導者を志す方々のために、平成13年度も、「森林とみどりの担い手養成セミナー」を下記の日程で開設します。

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までお問い合わせ下さい。



林業技術応用講座



緑化技術応用講座

講座名	期間	場所	講座内容
林業技術基礎講座	4月24～26日	道南支場	測量、測樹などの一般的林業技術
	5月 8～10日	本 場	
	5月29～31日	道東支場	
	7月10～12日	道北支場	
林業技術応用講座	9月 4～ 6日	本 場	森林施業、森林保護、立木評価などの高度な林業技術
緑化技術基礎講座	5月 9～10日	道南支場	緑化樹の増殖と維持管理などの一般的緑化技術
	6月26～27日	道北支場	
	7月12～13日	本 場	
	8月28～29日	道東支場	
緑化技術応用講座	7月18～19日	本 場	緑化樹の維持管理技術
	2月19～21日	本 場	緑化樹の組織培養技術
フォレストガイド春季講座	5月15～17日	本 場	森林の仕組みと機能、森の動植物、森林解説活動など
フォレストガイド秋季講座	10月 2～ 4日	本 場	



グリーンダイヤルは
あなたのダイヤルです。

「山づくり」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 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
ホームページ <http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/>



発行年月 平成13年3月
発 行 北海道立林業試験場
〒079-0198 美幌市光珠内町東山