

野菜用のセルトレイと移植機を用いたクリーンラーチの挿し木生産

クリーンラーチの挿し木は、挿し床に育苗箱を用いてきました（写真-1）。しかし、幼苗を苗畑に床替える過程で、土を落とし根がむき出し（裸根）になるため、根へのダメージが大きく活着や生育が悪く、床替え床での得苗率は40%にとどまっています。そこで、挿し床に野菜用のセルトレイを用い、土が付いた状態で移植する栽培法を開発しました。

挿し床に用いたセルトレイのうち、ココ繊維とピートモスが混合された培土で発根・生育が良好でした（写真-1、2）。この資材は土が固まった状態（固化培土）でトレイに充填されているため、土詰め作業の省力化、掘り取り選苗作業の軽労化にもつながります。また、セルトレイを用いることにより、野菜用の移植機での床替えが可能になりました（写真-3）。床替え時間を大幅に短縮でき、床替え床での得苗率も80%以上を達成しました（写真-4）。

（育種育苗G 今 博計）



写真-1 従来の育苗箱（左）と新しく採用したセルトレイ（右）



写真-2 セルトレイで育てた幼苗。発根した根が側面から出ている



写真-3 セル幼苗を野菜用移植機で床替えている様子



写真-4 秋の床替え床の様子

林業試験場 本 場 TEL 0126-63-4164 FAX 0126-63-4166
 道南支場 TEL 0138-47-1024 FAX 0138-47-1024
 道東支場 TEL 0156-64-5434 FAX 0156-64-5434
 道北支場 TEL 01656-7-2164 FAX 01656-7-2164
 ホームページ <https://www.hro.or.jp/fri.html>
 facebook <https://www.facebook.com/ringyoshi>

発行年月 令和4年2月
 発行 地方独立行政法人
 北海道立総合研究機構
 森林研究本部 林業試験場
 〒079-0198 美唄市光珠内町東山

グリーントピックス No.64

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林業試験場

クリーンラーチの挿し木ハウスを開発しました！

クリーンラーチの挿し木は、6月から8月頃に伸長中の緑枝を用いて行われます。しかし、伸長中の挿し穂は組織が柔らかいため、湿度が低くなると萎（しお）れが発生し、枯死にいたることもあります。そこで生産現場では、湿度を高く保つため、挿し床にフィルムなどの資材を被せてきました（写真-1左）。その一方、密閉された挿し床は日が射し込むと気温が上昇し40℃に達することもあります。気温上昇を抑えるため、寒冷紗による遮光も行われていますが（写真-1左）、遮光しすぎると苗が弱り病気が発生したり、発根量が少なくなるという課題がありました。これらの問題を解決するため、林業試験場と北方建築総合研究所の共同研究により挿し木用のハウスを開発しました。

飽差（空気の乾湿を示す指標）が10 g/m³になるとミストを3分間隔で5秒噴霧する装置を設置したことで（写真-1右）、日中の相対湿度を70%程度に保持し（図-1）、穂の萎れを抑えることができました。高温対策としては、ハウスの側窓や妻面を開放して外気を流入させるようにしましたが、ミストによる気化冷却の効果も加わり、気温上昇を抑えることができました。その結果、挿し木の地上部の成長や根量が増加しました（図-2）。

（育種育苗G 今 博計）



写真-1 従来の一般的な栽培施設（左）、改良した栽培施設（右）

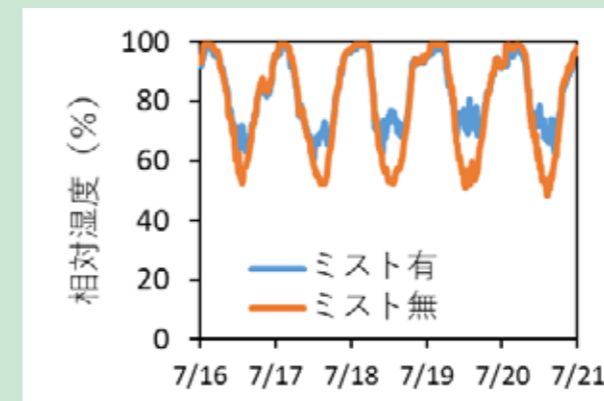


図-1 ミスト噴霧による相対湿度の保持効果

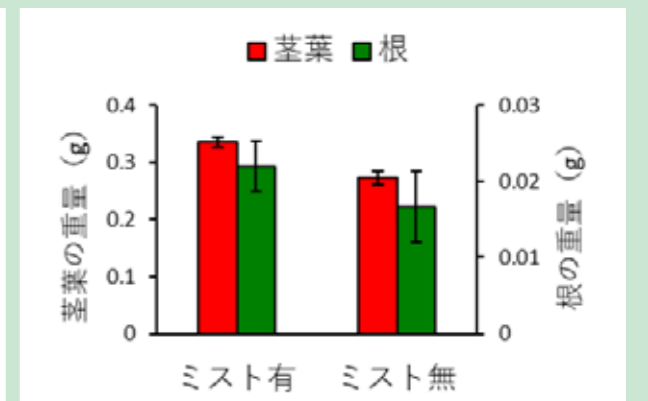


図-2 ミスト噴霧による苗サイズへの影響
挿し付け後8週目の乾燥重量

パンフレット作成しました!

風倒害に強い森づくりの指針

WEB 閲覧版 <https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/kanko/fukyu/pdf/fuutou2.pdf>
A4 印刷版 <https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/kanko/fukyu/pdf/fuutou1.pdf>

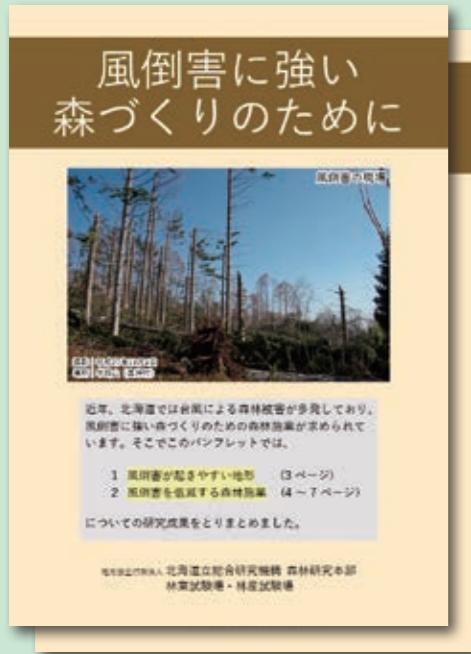
近年北海道には、森林風倒害をもたらすような台風が多く上陸するようになりました。このため林業試験場では、森林経営者、および市町村・北海道・国の森林管理部門の皆様を対象に、**風倒害に強い森づくりの指針**を作成いたしました。今後の森林施業の参考にしてください。パンフレットは、十勝地方をモデルケースとして作成しています。(環境 G 阿部友幸・経営 G 滝谷美香)

冊子体の請求はこちら 道総研森林研究本部 林業試験場 森林環境部 環境グループ TEL 0126-63-4164

森林風倒害の現場



真狩村 2015年10月19日



風倒害に強い森づくりでは「地形」と「森林施業」の二つに着目します

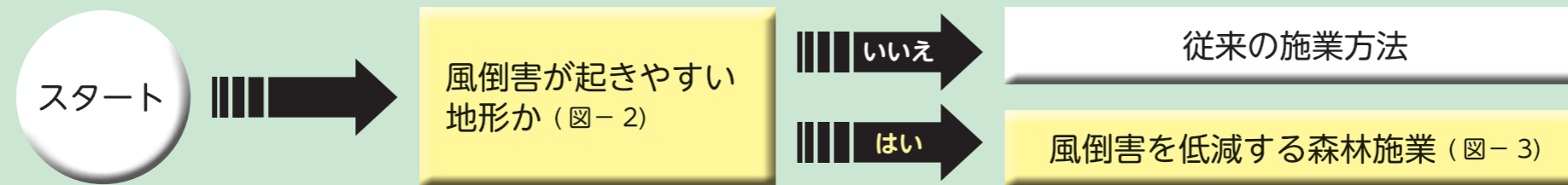


図-1 風倒害に強い森づくりの手順

風倒害が起きやすい地形を明らかにするために、地図情報を用いた解析を行いました。

必要なデータは、風倒害発生個所の実績と、地形因子である斜面方位・傾斜角、露出度(見晴らしの良さの指標)です。

十勝地方の場合、過去風倒害を起こした原因のほとんどが台風であり、それらの風向は南東付近に集中しました。

十勝地方以外についても、今後同様の手法によって風倒害が起きやすい地形を明らかにしていきます。

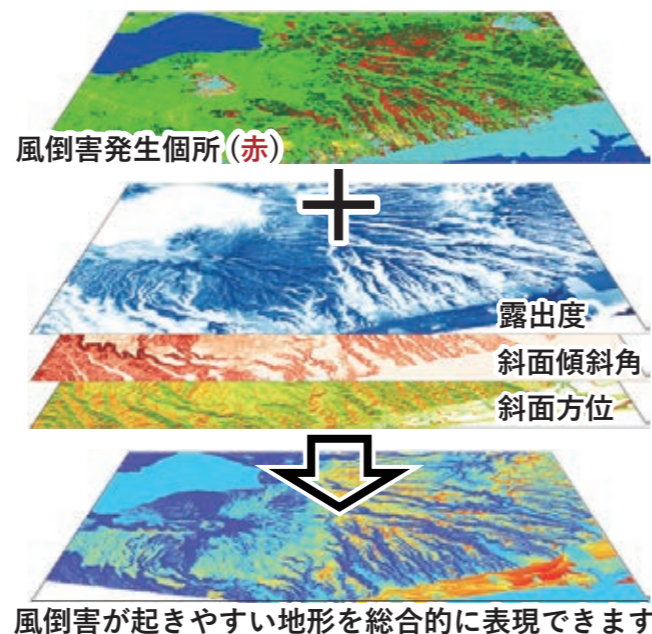


図-2 風倒害が起きやすい地形を明らかにする手順

この図は、風倒害を低減する森林施業方法を示しています。従来通りの密度で苗木を植栽した後、どのタイミングで、どのくらいの強度で間伐すれば良いかを示しています(赤線:修正間伐)。

この結果、耐風性がどの程度改善されるかについて、パンフレットに詳細を記載しています。

トドマツ林の例もパンフレットにありますのでご覧ください。

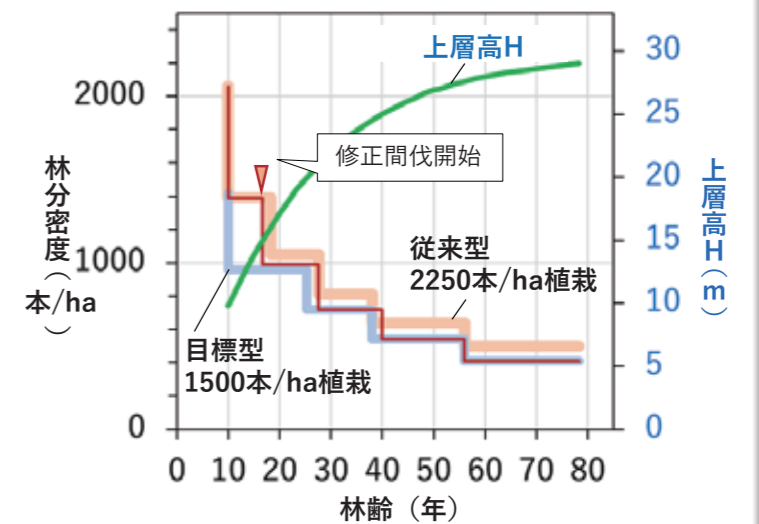


図-3 風倒害を低減する森林施業 -カラマツ林を例に-