

1粒のタネから 複数本の苗木をつくる！

挿し木によるカラマツ苗木増殖の試み

1 はじめに

カラマツは現在、岩手県内で最も多く植栽されている造林樹種であり、苗木生産に必要な種子の需要が高まっています。しかし、カラマツは結実の豊凶差が大きく、毎年安定的に種子を確保することが難しい状況にあります。

このような種子不足への対応策として、「挿し木による増殖」に着目しました。カラマツ属では、若齢実生苗の枝を穂木として用いることで高い発根率が得られることから、1粒の種子から育成した実生苗を台木として利用することで、複数本の挿し木苗をつくることが可能です。国内では北海道においてクリンラーチ（グイマツ）へ中標準5号×カラマツ

ツの苗木生産で既に実用化されています。

近年、岩手県で生産されるカラマツ苗木は、2年生実生コンテナ苗（150cc・32本植）が主流となっています。しかし、高密度で育苗されるため枝同士が重なりやすく、枝数が少ないことや枝の発達が不十分であることから、採穂用の台木としての適性が懸念されていました。

そこで当センターでは、異なる育苗密度で育成したカラマツコンテナ苗を台木として用い、採穂数や発根率などの挿し木増殖成績を把握することを目的とし、岩手県山林種苗協同組合との共同研究として、令和6年から実施しました。今回は、その取組内容を紹介いたします。

2 試験方法

試験期間は2024年6月から2025年10月までとしました。台木には、2023年5月播種、2024年4月幼苗移植の苗を用いました。幼苗を移植する際に、コンテナ当たりの育苗密度が異なる3処理（①32本植・150cc、②24本植・300cc、③12本植・300cc千鳥）を設けました（写真1）。

採穂および挿し付けは、2024年6月に実施しました。採穂には5cm以上の一次枝を用い、用土を充填した150ccスリットコンテナに直接挿し付けました。挿し付け後は、スギ挿し木苗木生産で使用している屋外の簡易施設（写真2）で育苗し、適宜ミスト散水を行いました。

調査は2024年10月および2025年10月に実施しました。2024年10月には発根状況を調査し、コンテナ底面から根が確認できたものを「底面発根」と判定しました。

2025年10月には生存状況を確認するとともに、苗高および根元径を測定しました。また、芯がまつす



① 採穂用の台木（カラマツコンテナ苗）



② 採穂



③ 挿し付け



④ 挿し付け1年4ヵ月後のカラマツ挿し木苗

カラマツ挿し木育苗の流れ

1粒のタネから複数本の苗木をつくる！ 挿し木によるカラマツ苗木増殖の試み

ぐ立ち上がり曲がりがないものを「形状良」とし、形状良のうち、林野庁のカラマツコンテナ苗5号規格^(※1)(苗高30cm以上、根元径4mm以上)を満たしたものを「得苗」として評価しました。

(※1) 山林用主要苗木の標準規格(林野庁)

3 挿し木育苗試験の結果

台木1本当たりの採穂数は、処理平均で7〜12本でした(図1)。また、挿し付け約4か月後の底面発根率は45〜70%(処理平均値、以下同じ)でした(図2)。

また、1生育期経過後の2025年秋における挿し木苗の生存率は57〜80%、得苗率は32〜59%となりました(図2)。最終的な台木1本当たりの得苗数は全体平均で4本、処理平均では2〜7本となりました(図1)。

以上の結果から、今回供試したカラマツコンテナ苗では、いずれの育苗密度においても挿し木による苗木増殖効果が期待できることが分かりました。また、育苗密度を低くした

処理ほど採穂数および底面発根率が高い傾向を示し、より高い増殖効率が見られる可能性があると考えられました。

4 おわりに

今回紹介した令和6年の挿し付け試験では、台木1本当たり平均4本、最大7本の挿し木苗が得られました。また、台木として用いたカラマツコンテナ苗は、採穂を行った年の秋で9割以上が生存し、全生存苗で得苗基準を満たしました。採穂後の台木についても山行き苗として利用できる可能性があり(写真3)。

一方、令和7年の挿し付け試験では、夏季の少雨による水源の枯渇の影響もあり、発根率が令和6年試験の半分程度まで低下しました。今後は、挿し床の環境改善を図るなど、安定した苗木増殖効果が得られる挿し木育苗システムを検討していきたいと考えています。

岩手県林業技術センター研究部

上席専門研究員 丹羽 花恵

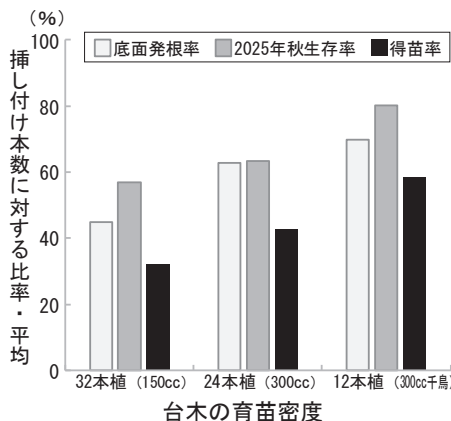


図2 挿し付け後の底面発根率・得苗率等

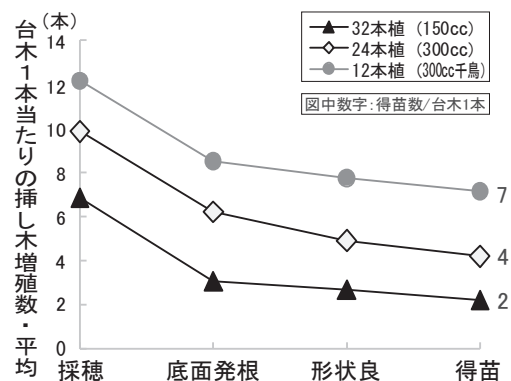


図1 各工程の台木1本当たりの挿し木増殖数



写真3 左：採穂した苗
右：採穂していない苗



写真2 屋外の簡易施設

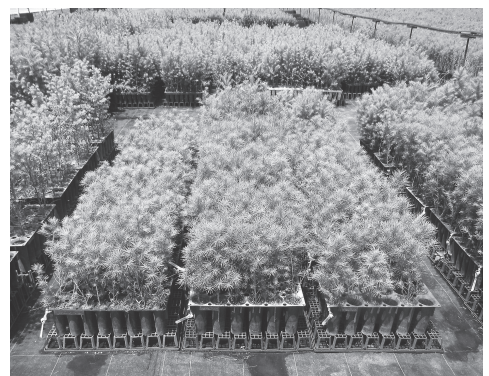


写真1 育苗密度の異なるコンテナ苗
(左から32本植、24本植、12本植)