

特定母樹等の普及のための取組 —原種苗木の生産配布と技術指導—

林木育種センター：福元 信二・千葉 信隆・澤村 高至

特 定母樹とは、平成25年に改正された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」(平成20年法律第32号 最終改正：令和3年法律第15号) (以下、間伐等特措法) に基づき、特に優良な種苗を生産するための種穂の採取に適する樹木であって、成長や雄花着生性等に係る基準を満たす個体を農林水産大臣が指定した樹木です。林木育種センターでは、平成25年度より特定母樹への申請を進め、大臣指定を受けるとともに、都道府県や同法に基づいて認定された増殖事業者における採種園・採穂園の整備を推進するため、特定母樹の原種(苗木・穂木)の生産と配布を行うとともに、採種園・採穂園の造成等にかかる技術の指導を行っています。

成果

■ 原種苗木の生産・配布

森林所有者等が購入して実際に山に植栽される苗木のことを山行き苗木といいます。山行き苗木の元となる種子やさし穂は、採種園や採穂園から生産されます。林業の省コスト化や花粉症対策の観点から、山行き苗木には、下刈り回数の低減や伐期の短縮が期待できる優れた成長性や花粉が少ないといった特性を有した優良な苗木が期待されています。このため、採種園や採穂園には、そのような優良な系統を導入することが重要です。林木育種センターでは、成長性が優れたエリートツリー等の中から(図1)、指定基準を満たして特定母樹に指定されたものを原種として保存するとともに、原種からさし木やつぎ木といった方法で原種苗木を生産して都道府県等に配布しています。配布された原種苗木は、都道府県等の採種園・採穂園に植栽され、これにより山行き苗木の特性が改良されることになります。

これまで特定母樹(令和3年度末現在382系統)の原種苗木の普及に積極的に取り組んでおり、令和3年度は都道府県等へ配布した原種苗木約2万本のうち、特定母樹の占める割合は全体の6割(図2)を超えました。令和4年度以降も更に特定母樹の占める割合は増加する見込みです。

国が策定した間伐等特措法の基本指針において、特定母樹の増殖は再造林の基盤であるとされています。このことから、今後も特定母樹の基準を満たすエリートツリー等の申請を進め、実際の林業の現場で広く活用されるよう普及に取り組めます。

■ 都道府県等への技術指導

林木育種センターでは、都道府県等で造成した採種園・採穂園から、山行き苗木の生産に必要な高品質の種子・穂木が効率的に、大量にかつ安定的に生産が行われるよう技術指導を行っています。

具体的には、採種園を造成する際には、良質な種子が生産されるように原種苗木(母樹)の植栽配置を考える必要があります。また、採種園の管理にあたっては、母樹の主軸を切断す

る「断幹」によって樹高を低くし、枝の配置を考えて剪定することで、果樹園のように種子を採りやすい形に仕立てます。最近では、脚立などを使わずに安全かつ効率的に採種や剪定作業が行えるように、樹高を人の手が届く範囲にまで抑えた採種園の造成がスギなどで進んでいて、「ミニチュア採種園」と呼ばれています(写真1)。また、種子生産が安定的に行えるように、着花を促進させるための植物ホルモ処理を適期に適切な方法で行う必要があります。一方、採穂園では、さし木苗の生産に必要な穂木を効率良く生産するために、穂木に適した若い枝が多く発生しやすい形に仕立てる必要があるほか、さし木に適する穂木も慎重に選びます(写真2)。さらに、採種園・採穂園ともに、剪定や種子・穂木の生産により樹体が弱るため、施肥を行って母樹の樹勢回復を図ることも必要です。林木育種センターでは、これらの採種園・採穂園の造成・管理に必要な多様な技術について、都道府県等からの要望内容や適切な作業時期を踏まえながら指導を行っています。令和3年度は要望に応える形で116回の技術指導を実施しました。

研究資金と課題

ここで紹介した内容は、本研究所の実施課題「特定母樹等の普及促進のための技術開発」による成果です。

専門用語

採種園・採穂園：採種園は樹木の種子を採るための樹木園。採穂園はさし木(若い枝の一部を土などに挿して発根させること)や、つぎ木(樹木の芽や若い枝を切りとって、他の樹木の主軸(茎)などに接ぐこと)用の穂木を採るための樹木園。

雄花着生性：雄花量の指数で、特定母樹では一般的なスギやヒノキの花粉量の概ね半分以下となることを基準とします。

穂木：さし木・つぎ木に用いる若い枝。

エリートツリー(第2世代精英樹)：精英樹(成長の早いこと、幹が通直であること、病気や虫の害がないこと等を基準に全国の森林から選抜した個体)同士を掛け合わせて生まれた個体の中から成長等の特性に基づいて選抜したもの。

品種開発から森林づくりまでの主な流れ

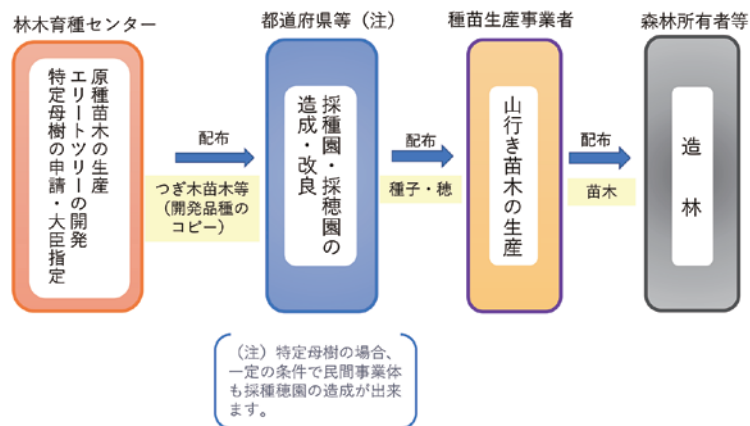


図1 品種開発及び特定母樹の指定から森林づくりまでの主な流れ

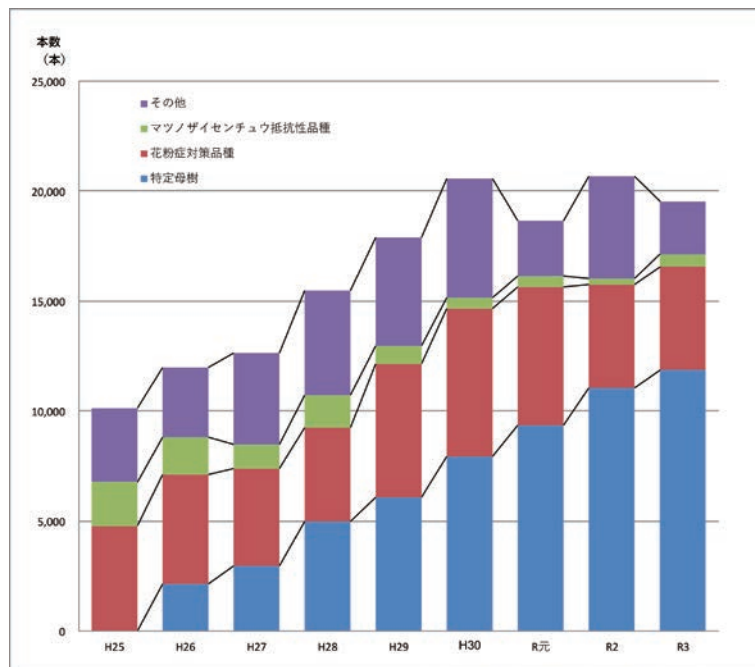


図2 原種苗木等の配布本数の経年変化

原種苗木等とは、つぎ木苗木、さし木苗木、穂木のことです。



写真1 ミニチュア採種園の管理



写真2 さし木用の穂木の選定