



東北育種基本区における カラマツ特定母樹の申請

国立研究開発法人森林総合研究所林木育種センター東北育種場

那須 仁弥

1 東北育種基本区におけるカラマツの造林

カラマツは、中部地方の標高の高い地域を中心に天然分布し、大きなものでは樹高は30m、直径は1mに達するものもあります。東北地方においては、宮城県蔵王の馬ノ神岳に北限の集団とされる天然林があり、寒冷な気候に耐え成長が早いことから岩手県を中心に広く造林されてきました。しかしながら、材には乾燥にともなってねじれ・狂いが生じる欠点があり、また、東北に先枯れ病の被害が多く発生したことから、造林面積は減少していました。

近年住宅の耐震性や製品の性能・品質に対する消費者の要望が高まり、強度性能が明確で寸法安定性が高い木質製品が求められています。集成材は、材の強度を低下させる節や割れ等の欠点の部分を取り除き、充分乾燥した挽き板（ラミナ）を貼り合わせることで寸法と強度を安定させられることから需要が増加しています。カラマツは、わが国の針葉樹の造林樹種のなかでは材の強度が高く、ねじれ・狂いをラミナの製造工程の工夫で改善できるようになったことから、集成材としての利用が注目され、新規造林面積が増加しています。

2 精英樹の次世代化による低コスト林業への貢献

カラマツの造林用育種種子は、生育していた場所で成長が一番で幹が通直な個体として主に昭和30年代に選ばれた第1世代精英樹のつぎ木苗が植栽されている採種園で生産されています。現在は、木材価格の低迷や下刈りなどの育林作業の経費の上昇などから、低コストの林業経営が指向され、材の強度に対する要望も高まっています。そこで、東北育種場では、低コスト林業に貢献できるように造林用育種種子の質を向上するために、第1世代精英樹同士の交配家系の中からさらに成長や材質の優れた個体を次世代精英樹（エリートツリー）として選抜しています。これらのエリートツリーは初期成長が早いことから、下刈り期間の短縮による育林コスト・作業の軽減に役立つと考えられます。

3 エリートツリー選抜と特定母樹の指定

東北育種場では、平成26年度からエリートツリーの選抜に着手しました。東北育種基本区全体で50個体のエリートツリーの選抜を目指し、定期調査の結果をもとに林齢20年以上の検定林から成長に優れた個体を候補木として選出しています。これらの候補木については、通直性と材の力学的な諸特性を調査して決められた基準を満たした個体をエリートツリー（写真1）として認定し、増殖したつぎ木苗を育種場内に保存しています。平成27年度には2箇所の検定林から20個体がエリートツリーに認定されました。

また、平成25年度に「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」が改正され、森林が二酸化炭素の吸収効果によって地球温暖化対策に貢献するために、農林水産大臣が、従来の造林木よりも材積としての成長量がおおむね1.5倍以上優れた個体を特定母樹として指定し、今後の人工造林において普及促進が図られることとなり、東北育種基本区では平成27年度に認定されたエリートツリーの中から9個体が特定母樹として平成28年度中に指定される予定です。東北育種場では、特定母樹の普及によって優良な種苗の生産が進み、林木育種の成果が林業の現場に波及することを願って、今後もエリートツリーの選抜を進め、さらに多くの特定母樹が指定されるよう取り組んでいきます。



写真-1 選抜した
カラマツエリートツリー