

東北育種場におけるカラマツ特定母樹に対する取組み

1. 東北地方におけるカラマツの造林

カラマツは、寒冷な気候に耐え成長が早いことから、東北地方においては岩手県を中心に昭和30年代に盛んに造林されました。しかしながら、材には乾燥にともなうねじれ・狂いが生じる欠点があり、さらに先枯れ病の被害が多く発生したことから、造林面積は昭和40年代以降減少しました。

近年、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。乾燥技術の改良によって欠点であった材のねじれ・狂いが克服されたことから、もともと強度が高いカラマツ材の集材材としての利用が注目され、カラマツの造林面積も増加しています。

2. エリートツリー選抜による低コスト林業への貢献

国産材の丸太価格が昭和55年を頂点に数分の1以下に下落したことや販売収入に対する育林経費の上昇などから、林業経営ではさらなる低コスト化が重要視されています。

カラマツの造林用育種種子は、成長が優れ、幹がまっすぐで健全な個体として選ばれた精英樹(第1世代)のつぎ木苗で造成されている採種園で生産されていますが、今後さらに低コスト林業に貢献するため、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次世代の精英樹(エリートツリー)を選抜し、その精英樹によって採種園を造成していくことが重要です。これらのエリートツリー採種園により生産された種子の苗木は初期成長が早いことが期待されることから、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。

検定林の定期調査の結果から成長の優れた個体を選び、ファコップで応力波伝播速度、ピロディンで材密度を調査し材質が優れ、幹の通直性に問題がないなどの基準を満たしたものがエリートツリーとして認定されます。現場では平成26年度からエリートツリーの選抜に着手し、平成27年度末までに20系統を開発しました。

3. カラマツ特定母樹の指定によるエリートツリーの普及

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、成長量については材積で在来系統よりもおおむね1.5倍以上優れるなどの基準を満たす個体を、農林水産大臣が特定母樹として指定し、その普及促進が図られていくこととされました。平成28年度に、これまでに現場で選抜されたカラマツエリートツリーの中から9系統が東北で初めて特定母樹として指定されました。これらの特定母樹の普及によって優良なカラマツのエリートツリー種苗の生産が進み、林木育種の成果が林業の現場に波及することが期待されます。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に取り組んでいきます。

カラマツでは、造林面積の増加に伴い全国的に種苗不足が問題になっています。林木育種センターでは、平成28年度から革新的技術開発・緊急展開事業(事業実施主体:生研支援センター)としてカラマツ種苗を安定供給するための技術開発に産学官共同で取り組んでいます。このプロジェクトの成果としてカラマツ種苗の生産性が向上することが期待されています。



写真1 特定母樹として指定されたカラマツエリートツリー

カラマツ東育21(左)とカラマツ東育210(右)、ともに撮影時の樹齢は28年生

(東北育種場 育種課 那須 仁弥)