

合板用材としての早生樹（テーダマツ、スラッシュマツ等）の可能性

関東森林管理局 天竜森林管理署 総括事務管理官 ○宝田 和将
(元 静岡森林管理署)
中日本工業組合 ○浅井 勇詞

1 課題を取り上げた背景

1999年以降の合板用材の供給量は、業界の皆様が国内の様々な樹種を創意工夫によって利用してきたことで国内生産量はこの約20年間でほぼ0から約500万m³近くまで飛躍的に増加してきました。そうしたなか、昨年のウッドショックにより国産材への需要が加速化するとともに、今後、輸入材の安定供給が難しくなる中で、今のうちに早いサイクルで循環できる早生樹の利用が有力な選択肢の一つと考えました。テーダマツについては、原産地はアメリカで、三葉松、樹形は通直で、成長速度が非常に早く、25年生で直径20～25cm程度なり、スラッシュマツも原産地はアメリカ、概ね三葉松で、成長速度が速いのが特徴で、20年生程度で伐採が可能とも言われています。

2 取組の経過

中日本合板工業組合では、合板に適すると判断した樹種は、テーダマツ、スラッシュマツ、コウヨウザンの3樹種で、そのうちテーダマツとスラッシュマツの性質は、既に1975年に農林省林業試験場木材部で評価がされ、合板製造時の加工適性は、テーダマツ、スラッシュマツはカラマツと同じB評価です。そこで、テーダマツ、スラッシュマツ、コウヨウザンの合板を静岡県内に生育する約60年生のものを伐採し2級構造用合板を試作(12mm5層)し、表板、裏板、心板に早生樹を使い、添え心板にスギを使用しました。テーダマツとスラッシュマツはカラマツ、エゾマツ、ベイマツに比べ、木目模様に大きな差は見られず、テーダマツとスラッシュマツは総論的に合板販売会社のリサーチにおいても高評価を得ました。その後、さらに試作した合板

は、合板製造テスト、物性テスト、製品保管テストと大きく分けて3つの適性テストを行ったほか、テーダマツは工場量産テストも実施しました。

3 実行結果

合板製造テストでは、原木保管テスト、単板乾燥テストなどがありましたが、すべての樹種で問題ありませんでした。

物性テストでは、曲げたわみについて試験したところ、テーダマツ、スラッシュマツ、コウヨウザンで2級構造用合板に必要な、曲げたわみ4.0の基準をみたすとともに、接着性や塗装性についても良好であることが分かりました。さらに、壁倍率試験を実施したところ、テーダマツ、スラッシュマツ、コウヨウザンで2級構造用合板の基準値を満たしました。

製品保管テストでは、試作した合板を3～6ヶ月保管し、収縮、反り、変色などの状況を観察しました。その結果、テーダマツとスラッシュマツは合板の性能に問題なく、商品化の可能性が高いと判断しました。

さらに、テーダマツについては、工場量産テストを実施した結果、スギ等に比べ乾燥しにくいものの、その他は問題にすべき点はありませんでした。

4 考察

試験の結果、試作したテーダマツ、スラッシュマツ合板の強度などの品質はJASの2級構造用合板の基準などをみたし、ヒノキ同等以上の品質であり、将来、テーダマツ、スラッシュマツの原木が安定供給されれば十分有力な樹種と考えられます。

今後の取組や課題についてですが、需要者側からは、従来のマツと同じく速やかな工場への搬入や集成材などの他用途の評価等のほか、供給者側からは、早生樹の苗木生産方法などがあげられております。行政側からは、今後主伐した箇所にテーダマツやスラッシュマツを植栽していけるよう、関係者との情報共有を図りつつ、各種制度の運用の中で早生樹を位置づけるための手続きを円滑に進めていければと感じました。