

アカエゾマツ人工林材でピアノ響板を作る — 楽器材としての利用可能性と資源量 —

道総研 森林研究本部 企画調整部 真田康弘

取り組みの概要

- ・天然林のアカエゾマツ材は音響に関する性能が良く、高級楽器材として使われてきました。
- ・林産試験場では、北見木材(株)とヤマハ(株)の協力により、これまで知られていない人工林アカエゾマツ材のピアノ響板としての利用可能性について検討しました。



北見市若松のアカエゾマツ

響板の製作とピアノへの実装

・平成20年1月に北見市若松の道有林で伐採した枝打ち高8mの76年生アカエゾマツ林産試験場で試験した後、遠軽町丸瀬布の北見木材(株)で響板14台に加工しました。

・そのうち13台は、平成25年度に静岡県掛川市のヤマハ(株)でピアノに組み込まれ、C1グレードのグランドピアノ用響板1台は展示用として林産試験場が受け取りました。

・ヤマハ(株)では、製作したうちの最上位機種であるC3グレードのグランドピアノを用いて、必要となる音質等の性能を満たしているのを検査確認し、通常の商品として販売しました。

・限られた範囲での検討でしたが、心材が少し赤み掛っていたこと以外は天然林材と大きく変わらず、人工林材も響板として利用できる可能性が高いとの総合評価になりました。



グランドピアノ(C3)



人工林材響板(C1)

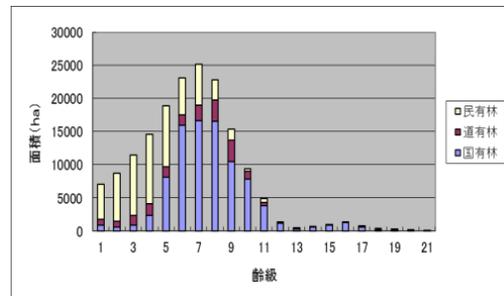
響板適材の資源状況

・北海道にはアカエゾマツを主とするエゾマツ類の人工林が17万haあり、30年生以下の若い林分が過半を占めます。

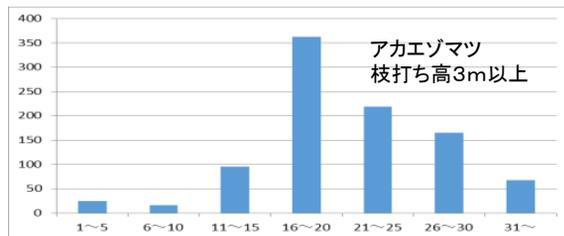
・アカエゾマツは自然落枝しにくく、響板にするには枝打ちは必須です。

・枝打ち林分は少ないですが、主に道有林に存在しており、20～30年後に響板として利用できる可能性が高まる径級になります。

・しかし近年は、国・道・民有林ともほとんど枝打ちが行われていないため、このまま推移すると無節材の安定供給は難しい状況にあります。



エゾマツ類人工林の齢級別面積(H24.3現在)



道有林の枝打ち後年数別面積(ha) / H25現在

響板材としての可能性

・響板用材には、無節であるほかに年輪幅や欠点に関する様々な基準がありますが、それらに適合さえすればアカエゾマツ人工林材も響板に利用できる可能性が高いことが確認できました。

・しかし資源的には、現時点で響板用に使えるものはほとんどありません。

・将来、一時的に利用可能径級の無節材が生産される可能性がありますが、その後も供給が継続されないと資源としては使い難いため、今後枝打ちが実施されるかが響板材として利用されるためのポイントになります。

・ヤマハグループでは、枝打ち材の伐採情報等が得られれば、引き続き利用可能性を検討したい考えです。