

奈良県産スギ材を用いた弦楽器開発事業 (県産スギ材を用いたバイオリン・ビオラ・チェロ開発)について

奈良県森林技術センター

1.事業概要

奈良県内には200年以上昔に植林された大径のスギ材が豊富にある。これらのスギ材は長年に渡って、きめ細やかな保育※がなされており、まっすぐで年輪の幅が細かく均一という構造的な特徴がある。この強く美しいスギ材の新たな用途として、「楽器」に着目し、振動特性を調べるとともに、その特徴を活かしたスギバイオリンを開発してきた。本事業では、県産材の需要拡大ならびに楽器としての販路拡大を目指し、音域の異なる3種類の弦楽器(バイオリン、ビオラ、チェロ)製作を試みた。

※密植して間伐を繰り返す。枝打ちを行う。

2.弦楽器製作に用いたスギ材について

- 産地 奈良県吉野郡川上村
- 樹齢 250年生
- 乾燥方法 天然乾燥5年未満、低温(45℃)で人工乾燥 (入手が難しい長期乾燥させた天然乾燥材にかわり、低温で人工乾燥させた県産スギ材を用いた)
- 本来の用途 中壜天井板、桎盤(造作材用)



バイオリン・ビオラ・チェロ製作に用いた材料

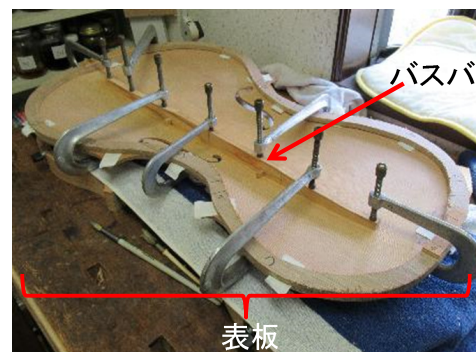
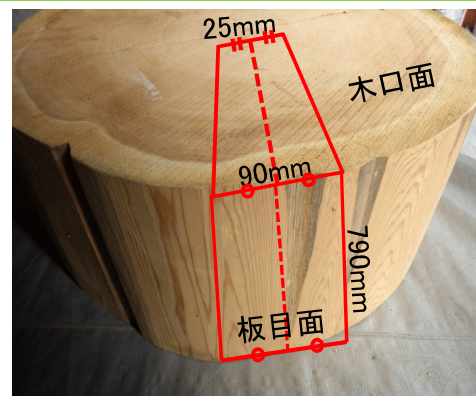
3.弦楽器製作について

- 製作着手 平成30年4月
- 県産スギ材を用いた部品：表板・バスバー・魂柱
表板：響板とも呼ばれ音を伝える振動体となる。
バスバー：力木とも呼ばれ表板を補強し、音の振動を効率よく表板に拡げ、低音をより良く響かせる。
魂柱：表板と裏板の間を連絡し、駒からの音の振動を表板から裏板へ伝え音響効果を高める。
- その他の部品は、通常使用されている樹種を使用した。

弦楽器を構成する主な部品	材料
表板、バスバー、魂柱	スプルース→ 県産スギ材
裏板、側板、ネック等	メープル
指板、ナット、ペグ等	黒檀等

スプルース (トウヒ)を材料とする部品全て県産スギ材により製作【県産優良スギ材の特徴が発揮可能】

4.スギ弦楽器製作過程



写真左上：木取りイメージ(チェロ)
写真左下：バスバー接着時(チェロ)
写真右：製作完了時
(左からバイオリン、ビオラ、チェロ)

5.試験結果

音響試験により、音の放射特性(音の拡がり方)を測定したところ、通常のスプルースを使用した弦楽器と同様であることが確認された。

6.今後の予定

平成31年5月25日 ムジークフェストなら2019 ガラ・コンサート
「大阪フィルハーモニー交響楽団ブルーメンカルテットによる吉野杉の調べ」
既存のスギバイオリンとともに奈良県産スギ弦楽器による四重奏を初披露する予定

7.弦楽器製作者、チェリスト略歴

■ 鈴木 郁子(すずき いくこ)氏(弦楽器製作者)略歴



イタリアクレモナでバイオリン製作の修行を重ね、1990年イタリア国立クレモナバイオリン製作学校にてディプロマを取得。帰国後、現在に至るまで約25年間バイオリン製作に従事。イタリアのバイオリン製作コンクールの審査員を務めるなど、国内外でバイオリンの製作技術に定評がある。

■ 松隈 千代恵(まつくま ちよえ)氏(チェリスト)略歴



10歳より音楽研究会にてチェロを始める。京都市立芸術大学 音楽学部卒業。これまでにチェロを上村昇、岩谷雄太郎各氏に、室内楽を河野文昭、阿部裕之、アルテンベルク・トリオ・ウィーンの各氏に師事。1998年より大阪フィルハーモニー交響楽団チェロ奏者。ブルーメンカルテットチェロ奏者。奈良県ジュニアオーケストラチェロスぺシャルトレーナー。