

1. はじめに

県産針葉樹材のもつ構造用材としての材質特性を明らかにし、県産針葉樹材で作られた在来軸組工法住宅の構造としての信頼性を保証する体制を確保するために以下の試験を実施した。

2. 内 容

1) 次代検定林など県内各所でスギ間伐木のヤング係数の測定を引き続き行った。

2) 国のRSP事業を支援する形で、振動解析技術による丸太材に含まれる欠点（節等）の評価技術を開発した。製材のヤング係数測定に用いられる手法の一つに打撃音法（打撃音をフーリエ解析する手法）がある。打撃音法は様々な木質系素材に適用され、丸太の状態から構造材としての製品である一般製材品に至るいろいろな寸法、形状、含有水分状態での測定例が報告されている。ここでは、打撃音法を発展させる手法として木材の打撃音のウェーブレット解析を試みた。ウェーブレット解析は木材の打撃音のような非定常信号の解析に有効であり、時間・周波数解析が行えるなどの利点を有する。したがって、木材の打撃音に含まれる節の情報を共振周波数と同時に検出する可能性が高い。昨年度、節を含んだ小型の木材試験体を用いて、節の検出を確認した試験に続き同様の方式を丸太材に適用するのが本実験のねらいである。

3. 結 果

1) 昨年度採取し、天然乾燥を行い養生をした強度試験用のサンプルの曲げ試験を順次継続的に行っている。

2) 節が大きく多量含む丸太材と節が小さく少量含む丸太材との間に大きな違いは認められなかった。その原因として、以下の点が挙げられる。即ち、原木丸太に含まれる節は、目視で大きい節が多量に存在すると判断される材でも、材積全体からみると節の占める割合はわずかである。したがって、原木丸太全体の振動を解析して、量的にわずかな部分の材質的特徴を判断するのは困難であると思われる。