

## 木材の高付加 価値化

# 安全・安心な住宅部材の供給

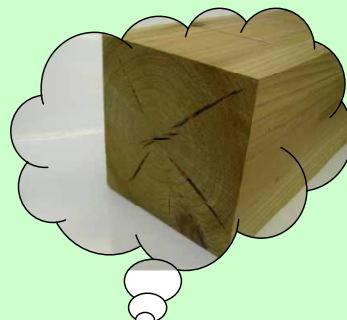
～ 乾燥材の品質評価手法の開発 ～

### 研究の背景・目的

近年、高温乾燥技術の普及により、間伐材から得られる心持ち柱材に対して、材面割れを少なく乾燥できるようになりました。

しかし、樹種や乾燥条件によっては内部割れが発生することがあり、木材を扱うプレカット業者等から強度への信頼性の付与が求められています。

そこで、本研究では、石川県林業試験場を中核機関とし、(独)森林総合研究所など13の研究機関が共同で内部割れの少ない乾燥技術を開発するとともに、内部割れと強度・接合性能の関係の明確化を図り、強度的に安全で安心して使える乾燥材の生産技術を開発します。



内部割れがあっても、強度は大丈夫なの？

### 研究方法

当センターでは、応力波及び超音波による乾燥材の品質評価手法の開発を行います。

スギ・ヒノキ心持ち柱材を試験材とし、測定位置を変えながら応力波伝播時間及び超音波伝播時間を測定し、伝播時間と端子間距離から応力波伝播速度と超音波伝播速度を求めました。

次に、伝播時間を測定した箇所から試験片を切り出して内部割れ長さ・幅を実測し、応力波伝播速度及び超音波伝播速度との関係を調べました。



### 研究の状況と成果

応力波伝播速度と各測定位置における最長の内部割れ長さとの関係において、負の相関関係が認められました。また、樹種により回帰直線の傾きが異なる傾向が認められました。この傾向は超音波伝播速度でも同様でした。この結果から、応力波または超音波を利用して、内部割れを非破壊評価できる可能性が示されました。

### 研究成果の現場移転

内部割れの少ない乾燥技術を開発するとともに、内部割れと強度・接合性能の関係の明確化を図り、強度的に安全で安心して使える乾燥材の生産技術を開発します。これにより、安全安心な住宅部材の供給が可能となり、住宅の安全が確保され、住宅部材としての木材の信頼性が高まります。さらに、木材産業が活性化され、木材自給率の向上、ひいては林業全体の振興に繋がるものと期待されます。



MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER  
島根県 中山間地域研究センター

所属グループ 木材利用グループ

担当研究者 中山 茂生(なかやま しげお)

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207 問い合わせ先 0854-76-3825

E-mail [chusankan@pref.shimane.lg.jp](mailto:chusankan@pref.shimane.lg.jp)

試験研究課題名:安全・安心な乾燥材生産技術の開発 (研究期間:21~23)

本研究は、農林水産省「新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業」で実施しています。

