

低コスト造林に向けたスギ優良品種の材質の解明

【研究のポイント】

森林施業の省力化・低コスト化を図る為に、大分県では低コスト造林、中でも低密度植栽に取り組んできました。一方で、植栽密度が与える材質への影響については、まだ十分には解明されていませんでした。そこで、スギの品種や植栽密度が木材の強度に与える影響について、小試験体での曲げ試験・縦圧縮試験で調べ、立木の樹幹内部の強度分布を検証しました。



1500本/ha植栽のスギ林

【試験の概要】

県内で植えられている主要品種であるシャカインとヤマグチについて、玖珠郡九重町の植栽密度比較試験地（46年生）の1500本/ha植栽と3000本/ha植栽の林分から試験木を伐り出し、地上から1mごとに小試験片を作製して、曲げ強さ・縦圧縮強さを比較検討しました。

【結果】

- ① 曲げ・縦圧縮強さともに1500本/ha植栽が、3000本/ha植栽より若干低い値を示しました。
- ② 植栽密度の違いによる強度の差は、品種の違いによる強度の差と比較して小さく、1500本/ha植栽の低密度植栽が木材強度に与える影響は小さいことが示唆されました。

【研究の成果】

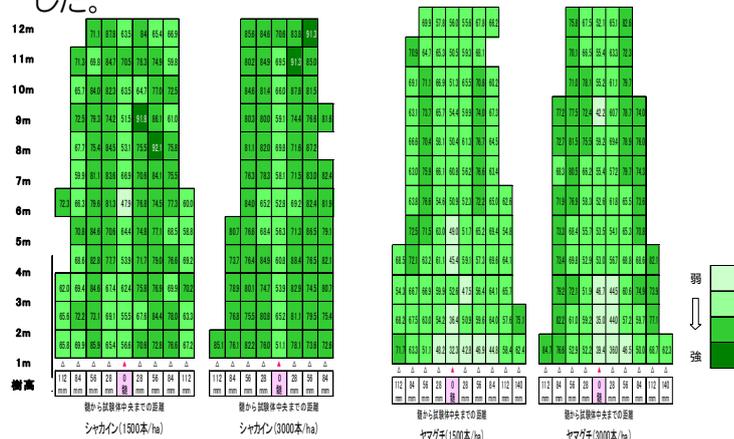


図-1 曲げ強度試験（曲げ強さの分布）

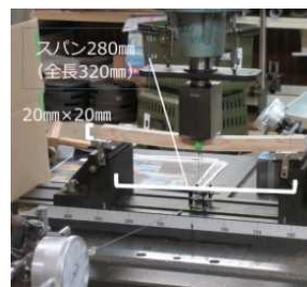


写真-1 曲げ破壊試験の様子

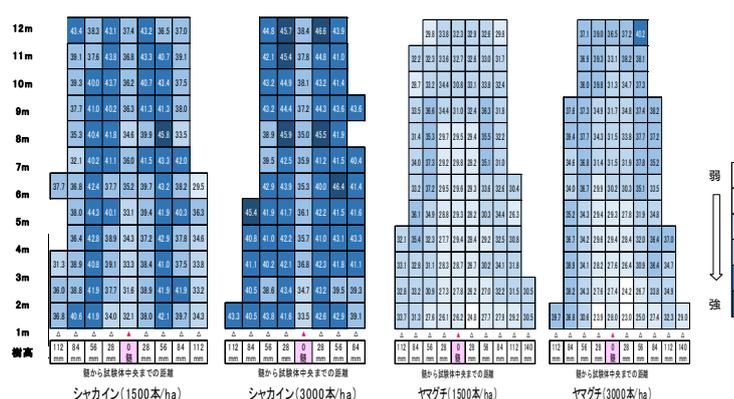


図-2 縦圧縮試験（縦圧縮強さの分布）



写真-2 縦圧縮試験の様子

【関係者の声】

収穫時期を迎えた山が増え、国産材を使おうという機運も高まり、主伐→再造林の面積は年々増加しています。スギの木材としての使われ方や求められる品質も多様になったことから従来の3000本/ha植栽より低密度で植栽する山が増えてきました。スギの品種も時代とともに変わり、最近は花粉が少ない品種が植えられています。スギの材質のデータは次代の山づくりを検討する上で必要です。
日田市林業研究グループ 事務局 柿本 明宏

【連絡先】

担当：農林水産研究指導センター 林業研究部 木材チーム
TEL：0973-23-2146（問い合わせは企画指導担当へ）
住所：日田市大字有田字佐寺原35