

## 異樹種構成スギ集成材の曲げ強度性能

### 1 研究のねらい

県産スギによる建築構造用部材用の集成材としての利用を促進するため、強度性能向上を目的に最外層用にシベリアカラマツを使用した異樹種構成のスギ集成材の曲げ強度性能について調査を行った。

### 2 試験方法

スギ丸太(住田町産)から採材したラミナとラミナで購入したシベリアカラマツを人工乾燥した後、ラミナの強度等級区分を行い、内層用にスギラミナを使用し、動的ヤング係数でL80、L70、L60の3区分をそれぞれ同一等級で構成したものに、最外層用にシベリアカラマツのL140で縦継ぎの無い通しラミナを使用し、水性ビニルウレタン系接着剤を使用して7プライ構成の集成材を試作した。

集成材の仕上がり寸法を12×21cmとし、曲げ強度試験を行った。

### 3 結果

曲げヤング係数はタイプA、Bで、集成材の日本農林規格のE120を超える値を示し、当センターで以前に試作したスギ集成材の同一寸法材のE105に比較して等級が1ランク高い値を示し(図-1)、曲げ強度でも全てのタイプでF435を満たす高い強度値を示した。

### 4 成果

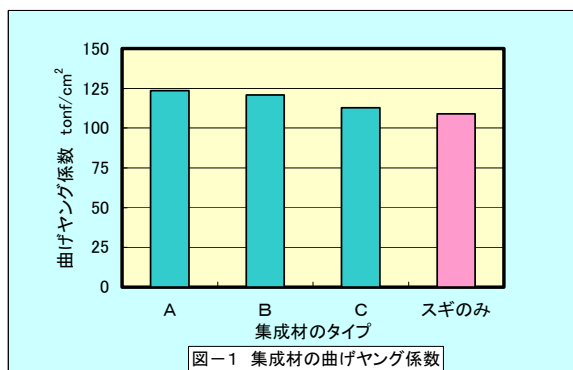
集成材の最外層ラミナを強度性能の高い樹種で構成することにより集成材の強度性能の向上が認められたことから、スギ単独では高い強度性能が望めない場合、シベリアカラマツなどの外材との異樹種構成集成材も有効な方法と考えられる。

表-1 試作した集成材のラミナ構成(樹種と等級)

ラミナの等級と樹種	ラミナの等級と樹種	ラミナの等級と樹種
タイプ A	タイプ B	タイプ C
L 140 SK	L 140 SK	L 140 SK
L 80 S	L 70 S	L 60 S
L 80 S	L 70 S	L 60 S
L 80 S	L 70 S	L 60 S
L 80 S	L 70 S	L 60 S
L 80 S	L 70 S	L 60 S
L 140 SK	L 140 SK	L 125 SK

L60~L140:ラミナの等級(L値が高いものが強度性能が高い)

SK:シベリアカラマツ S:スギ



左:スギ集成材 右:異樹種集成材

(担当 木材部 上席専門研究員 東野 正)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560-11  
岩手県林業技術センター  
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>