

課題番号	13-3	分野名	木材加工	予算区分	県単
研究課題名	スギの性能向上化に資する建築用新材の開発：その3 (異樹種異等厚構成積層材の曲げ性能)				
担当者名	大野 英克・鈴木 寿幸・ 亀山 雄揮・安藤 康裕		研究期間	平成21～25年度	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> 学術論文：抜粋 </div> <p>日本木材学会誌 Vol. 56, No. 3, p. 189-196 (2010) 「同等の曲げヤング係数を有する針葉樹異樹種異等厚構成積層材の曲げ性能」</p> <p>Bending Properties of Laminated Lumber with the Same Modulus of Elasticity Composed of Several Softwoods with Different Thicknesses of the Elements</p> <p>概要</p> <p>本研究では、等価断面法により曲げヤング係数 (MOE) を同等とした、内層に厚さの異なるスギエレメントを2層もしくは1層、最外層に高い Efr を有するヒノキもしくはカラマツのラミナ1層を配置した、4もしくは3プライの異樹種異等厚構成積層材の曲げ性能を調査した。その結果、積層材の MOE が同等であっても、曲げ強度 (MOR)、曲げ仕事量 (W) 及びヤンカ靱性係数 (Z) は、断面構成により違いが認められた。W は、最外層に配置した異樹種ラミナの有する曲げ仕事量の性能に大きく影響された。Z は、内層のスギエレメントの変形性能に影響された。また、W 及び Z は、断面構成にかかわらず、塑性域たわみ量に強く影響されることが明らかとなった。全て通し材を用いた限定条件の場合、10プライの集成材とほぼ同様な曲げ性能を有する積層材が作製できることがわかった。</p>					