

# エゾマツ208D材の強度性能 (第1報)

山本 宏 倉田 久敬\*  
高橋 政治 川口 信隆

## 1. 目的

枠組壁工法が我が国に導入され、一応の定着をみているが未解決の問題も数多く残されている。その中の一つに構造材の許容応力度が未定で合理的な設計が行えないということがある。

本研究は道産針葉樹を対象に、枠組壁工法用製材の日本農林規格にもとづいて等級付けされた実大材の強度性能や、各種欠点が強度に及ぼす影響について実験的に検討し、許容応力度決定のための基礎資料とすることを目的にしたものである。

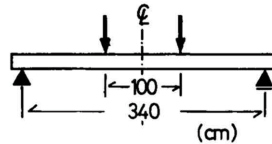
ここではエゾマツ208D材について検討した結果の概略を述べることにする。

## 2. 材料及び試験方法

末口径が30～50cmのエゾマツ丸太50本から合計230本の208材を製材し、人工乾燥後90本を選び出して等級付けを行い、以下の試験に供した。

試験方法は先ず、各等級別の強度性能を知るために第1図に示すよう

な実大材の曲げ破壊試験を行い、次に各種欠点が強度に及ぼす影響を検討するため実大材の非破壊部



第1図 実大材の曲げ試験

からJISに準拠する無欠点曲げ試験体を探り、中央集中荷重条件で曲げ破壊試験を行った。

## 3. 結果

実大材全長区間の節と繊維傾斜について等級付けした結果、90本中53本が特級、23本が1級、7本が2級、3本が3級、4本が格外であった。

第2図に実大材の曲げ強さを示す。

各等級ごとの試験体数に偏りがあり、直ちに等級間

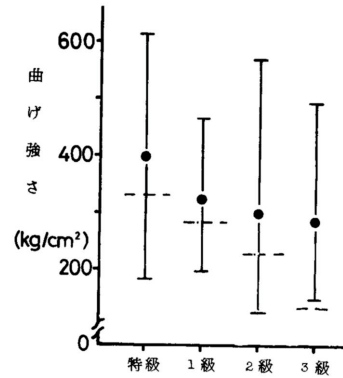
の差は判定できないが、平均値で見れば等級の低下と共に強度が低下していく傾向は認められる。しかしその出現範囲は広く、低強度値を示すものも多い。

そこで比較のため、昨年度建設省総プロより発表されたS-P-Fの短期許容応力度の1.5倍を破線で図中に示した。各等級とも60～80%がこの値を上回る値を示した。

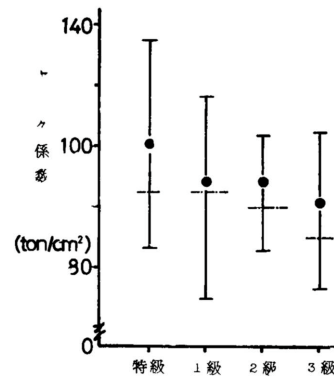
第3図に実大材のヤング係数を示す。

この場合も平均値で見れば等級の低下にともなってヤング係数が低下していく傾向が認められる。

曲げ強さの場合と同様に、総プロより発表されたヤング係数を破線で示す。この場合も各等級とも約80%がこの値を上回る値を示していた。



第2図 各等級別の曲げ強さ



第3図 各等級別のヤング係数

- 木材部材質科 -

\* - 試験部複合材試験科 -