

研究タイトル:

木質構造の耐震・耐風設計法について



氏名: 荘所直哉 / SHOJO Naoya E-mail: shojo@akashi.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本建築学会, 日本木材学会

キーワード: 木質構造, 在来軸組構法, 接合部, 耐力壁, 壁土

技術相談
提供可能技術: 木質構造の耐震・耐風設計法
木質構造の耐震・耐風構造要素の試験およびその評価
壁土の材料試験およびその評価

研究内容:

ここ数年, 日本各地で大地震が発生しており, その度に木造建築物が被害を受けている。兵庫県南部地震以降に耐震・耐風設計法の整備が進められている。一方で, 現在の住宅政策は, 長期優良住宅(いわゆる, 200年住宅)をキーワードに, 住宅がスクラップアンドビルドの対象ではなく, そのストック価値を高め, 長期間住まい続ける発想に転換しつつあり, その方策が構築されつつある。また, 木材利用の促進に期待できる中・高層木造建築物に対する技術開発も行われている。

木質構造に関するこれらの技術を確立するためには, 必ず実大の構造実験を実施してその性能を実証する必要がある, その結果に対して十分な検討と評価を重ねて安全性を保証することが求められる。また, これらの汎用性を持たせるには設計法をシステム化する必要がある。

本実験室には木質構造の標準的な構造実験を実施できる試験機や計測機器が整えられている。また多くの構造実験を実施した実績より, 実験方法や計測方法などのノウハウを十分に持ち合わせている。木質構造に関する耐震・耐風設計法やそれに関連する構造実験の実施は対応可能である。



断面欠損を有する柱の曲げ実験



耐力壁の面内せん断試験



接合部の引張実験



接合部のモーメント抵抗実験

図 1 木質構造の耐震・耐風構造要素の試験の様子

提供可能な設備・機器:

| 名称・型番(メーカー) | |
|-------------------------------------|--|
| 面内せん断試験装置, PS シリーズ-100kN(前川試験機) | |
| 万能試験装置, UH-F1000kN(島津製作所) | |
| 動的ジャッキシステム, J シリーズ-200kN タイプ(島津製作所) | |
| 載荷フレームおよびジャッキシステム | |