

研究タイトル：

木造建築物の耐震性能評価



氏名： 大岡優 / Ooka Yu E-mail: y-ooka@cc.miyakonjo-nct.ac.jp

職名： 講師 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本建築学会, 日本地震工学会, 日本木材学会

キーワード： 木質構造, 伝統木造, 経年変化, 劣化, 強度試験, 地震応答解析

技術相談
提供可能技術：
・木材の材料試験
・木造フレームの強度試験
・木造建築物のモデル化と数値解析

研究内容：

○研究テーマ

- 1.古材・劣化材の力学的評価
- 2.木造建築物の耐震性能評価
- 3.文化財木造建築物の地震防災

○概要

地震大国である日本では、常日頃から大地震に対する防災意識を持つことが重要です。私の研究は、日本の建物の大多数を占める木造建築物の耐震性能評価です。神社・仏閣、古民家、町家といった伝統木造建築物も含め、建物に用いられている部材の経年変化(老化や虫害・腐朽による劣化)に着目した研究を行っています。

具体的には、建物の現地調査(構造調査・非破壊検査による劣化調査など)、古材・劣化材の力学的評価を目的とした材料試験、経年変化を考慮した数値解析(荷重増分解析・非線形地震応答解析)などを通じて、建物全体の耐震性能評価を行っています。

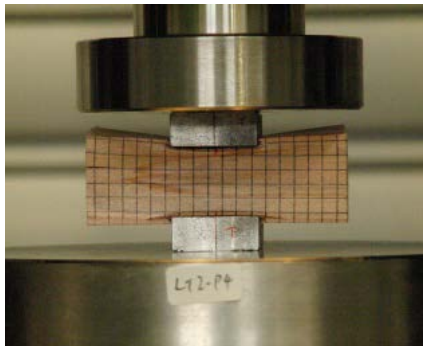


図1 古材のめり込み試験

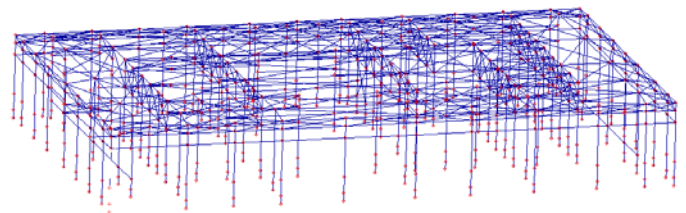


図2 建物の数値解析モデル

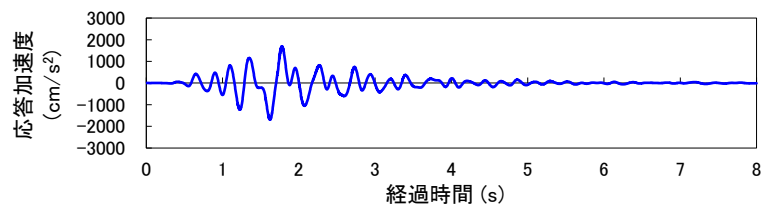


図3 地震応答解析結果

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
250kN 精密万能試験機オートグラフ(島津製作所)	2000kN アムスラー型万能試験機(島津製作所)