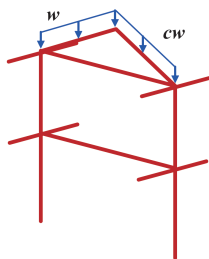


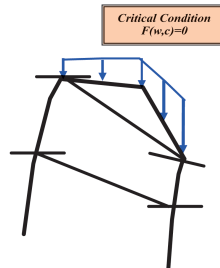
既存木造建築物の倒壊条件を考慮した耐雪診断法の開発

近年、北信越地方で過大な積雪荷重を受けて倒壊した木造建築物の報告がなされています。それらの倒壊には安定性を喪失する限界状態が存在しています。多雪地域においては、高齢化により倒壊を防止する雪下ろし作業が困難となりつつある一方で、倒壊の危険性の目安は科学的に分析されておらず提示されていません。

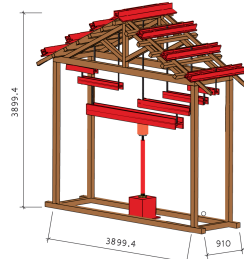
本研究では、1) 既存木造建築物の診断用モデルを提案し、2) 過大な積雪荷重を受ける木造建築物の限界状態を構造安定論の視点から定めます。3) 倒壊に至る条件(積雪深、積雪分布)を定量的に明らかにし、4) 倒壊条件の適を物理実験、数値実験で検証します。



診断用モデルの設定



限界状態の定義と倒壊条件の導出



検証

具体的には、構造の倒壊を判断するための部分架構を取り出し、診断用モデルとします。荷重パラメータに対するモデルの基礎式から倒壊条件を導出します。得られた条件の妥当性を物理実験、数値実験で検証します。

既存建築物の耐雪診断法の妥当性が検証されれば、倒壊を防止するための補強方法を提案する方針です。お気軽にお問い合わせください。



西村 督 教授

学部：環境・建築学部 学科：建築学科
所属研究所：地域防災環境科学研究所
博士(学術)。京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科博士後期課程機能科学専攻退学(単位修得)。太陽工業(株)空間技術研究所、技術本部設計部などを経て、平成15年本学講師就任。准教授を経て、平成25年現職。

Keyword

崩壊する仕組みの解明/形と力学のデザイン