

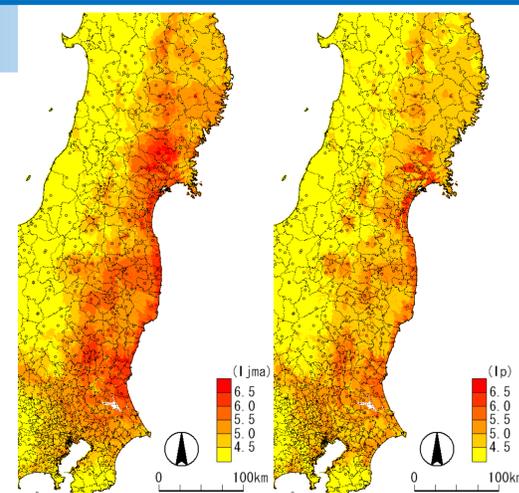
構造動力学研究室

地震動の性質と建物被害の関係を探求し、それを地震災害軽減に結びつけるための研究を行っています

震度などの地震動の強さ指標の検討と地震被害推定

震度などの地震動強さ指標を、**実際の被害と対応**するようにするための検討を行っています。そして、それを用いて、地震発生直後の**被害推定**、将来発生する大地震の**被害想定**を行っています。

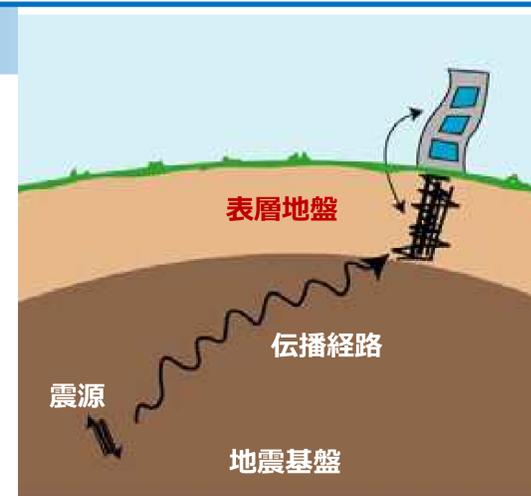
2011年東北地方太平洋沖地震の震度マップ
左：現行震度（実際の被害と対応していない）
右：提案震度（実際の被害と対応している）



大規模強震動シミュレーション

近い将来、大地震の発生が危惧されており、防災対策を行うために地震被害予測を行う必要があります。しかし、**どのような震源による地震が被害を引き起こすか**はまだ分かっていません。そこで、大規模シミュレーションプログラムを使って検討しています。

強震動予測の概念図



構造物の動的挙動の把握

構造物は人間が造るものですが、地震時の動的挙動はまだ分かっていないことだらけです。構造物の動的挙動を把握するために、構造物をモデル化した**シミュレーション解析（地震応答解析）**、**木造建物の振動実験**、**超縮小模型を用いた振動実験**などに取り組んでいます。

実大木造建物の振動実験の様子



地震被害調査とその分析

研究の目的は、地震災害を減らすことですから、**実際の地震被害を調査して分析する**ことは最も重要なことです。大地震が発生したときには、地震の記録が得られている強震観測点周りの定量的な被害調査を行い、インターネットを通じていち早く情報発信をしています。

2016年熊本地震で倒壊した木造家屋（益城町）

