地域の地震災害軽減にむけて(地震動・地盤・建物を知り被害を予測する)

建物の実際の地震時挙動には,地盤と建物の動的相 互作用・基礎の応答・土圧の変動・上部構造の立体 振動・損傷を伴う非線形応答など未解明な課題が多 数残っている。これらを解明するために,多数,多 様な建物を対象とした実測を行うと共に、実現象を説 明可能な振動解析モデルを作成し,近い将来に発生 が予測される巨大地震に対する被害を予測する。





外来診療棟の施工過程における土圧変化



地震被害調査 実被害が説明可能な地震応答解析モデルの構築 名古屋大学環境学研究科 都市環境学専攻 環境・安全マネジメント講座(福和・飛田・護・小島)

振動分析支援ツールの開発

関東地震の

被害の再評価

RC造被害

(2,3階建て)

主張、豊柱として考慮する部分

腰壁付梁として考慮する部分

ΛΚ, 第1折

開性低下を考慮した 上部建物の号格曲線

浮上りを考慮した6方

向連成地盤ばねモデル



光ファイバセンサに

よる柱軸変形の計測

履歴曲線の変化に

基づく損傷評価

 $\phi_{\rm g} {\rm B}/U_{\rm g}$

ねじれ成分 (Hz)

ねじれ成分 (Hz)

0.25

0.2

0.15

0.1

0.05

0.15

0.1

0.05

0.25 **| \$B/U**