

せん断破壊部材を有するRC造架構の実験と性能評価法の検討

都市・建築学専攻 リハビリテーション工学研究室

研究主担当者: 松川・三浦・高橋



1. 研究の背景・目的

現行の耐震性能評価手法

せん断破壊発生! ⇒ その柱の強度はゼロ!
⇒ 建物は終局限界状態



でも実際は、
・せん断破壊しても強度が残っている場合も
・たくさん柱があれば1本くらいせん断破壊しても良い?

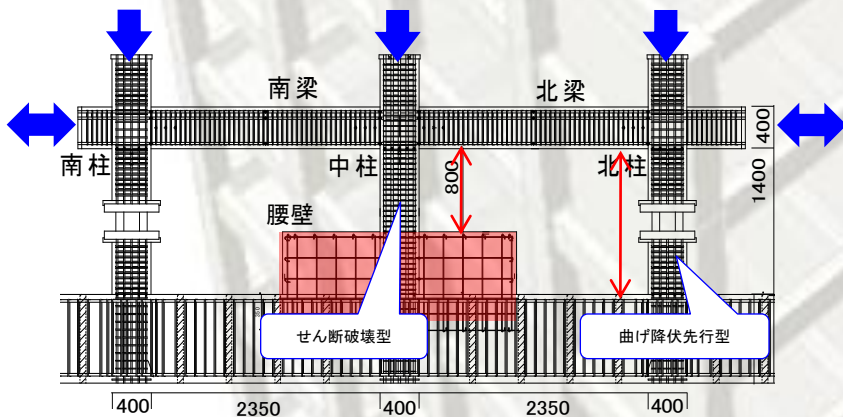
本研究では

せん断破壊柱を含む骨組の
・現行の耐震診断との適合性
・より良い耐震性能評価法

⇒ 実験と解析で検討!

2. 試験体概要

中央の柱 ⇒ せん断破壊型で設計
両側の柱 ⇒ 曲げ型で設計

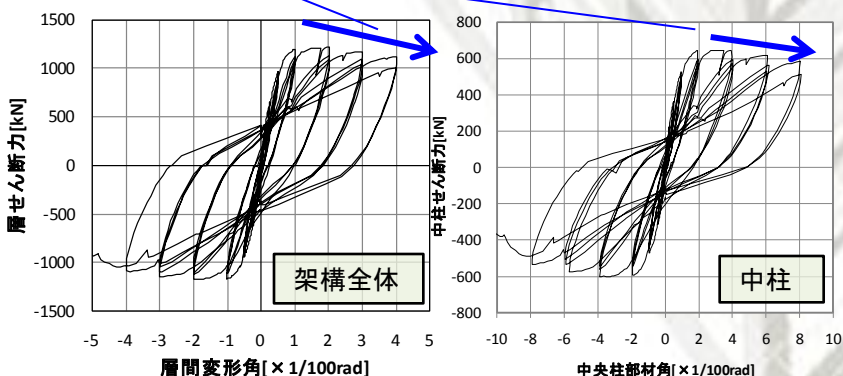


3. 実験結果

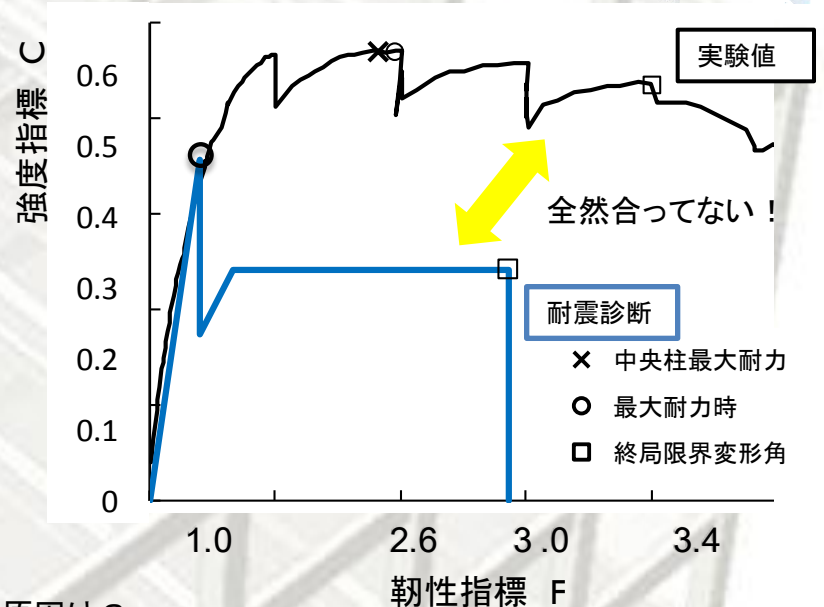


緩やかな耐力低下
せん断耐力を超えても大丈夫そう

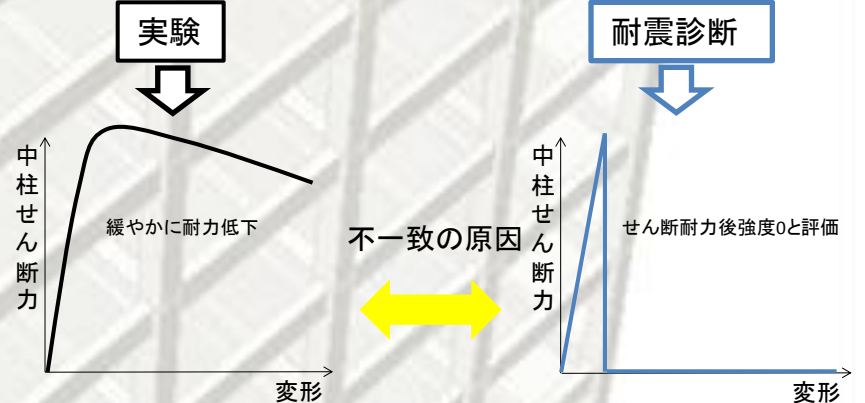
曲げ降伏後にせん断破壊が生じた。



4. 現行の耐震診断法の検証



原因は?

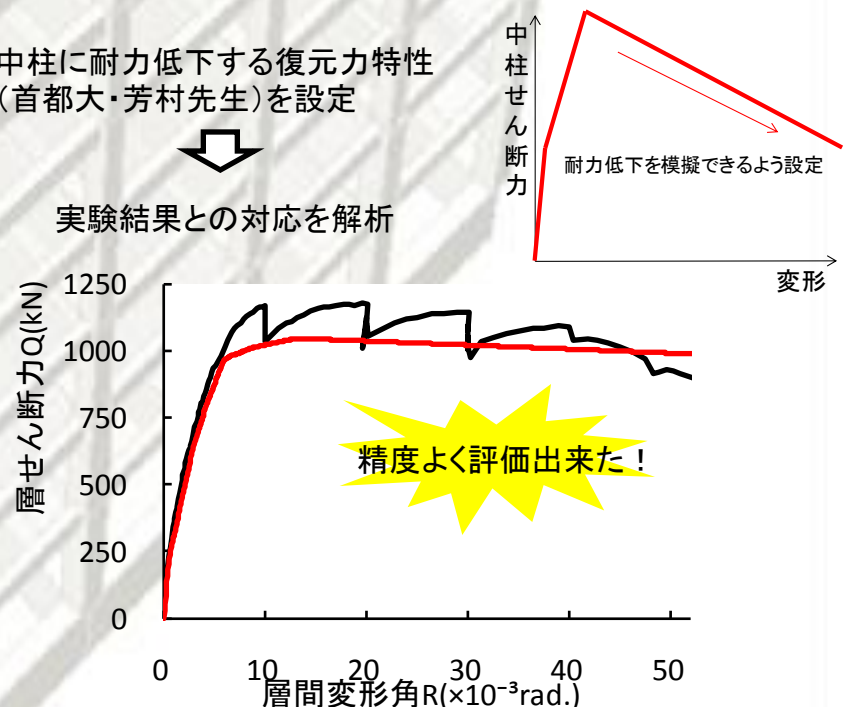


**せん断耐力以降強度0は不適切
実際は緩やかに耐力低下**

5. 耐力低下を考慮した解析と実験値の比較

中柱に耐力低下する復元力特性
(首都大・芳村先生)を設定

実験結果との対応を解析



耐力低下する復元力特性を設定することで、耐震性能を適切に評価出来た