

建物用 IT 強震計で見た耐震補強前後の RC 造建物の地震時応答変化：剛性と固有周期の変化

Response of the RC building before and after the building reinforcement observed by the IT strong motion seismometer system

鷹野 澄 [1]; 池田 泰久 [2]

Kiyoshi Takano[1]; Yasuhisa Ikeda[2]

[1] 東大地震研; [2] 東大・新領域・複雑理工

[1] ERI, Univ. of Tokyo; [2] Complexity Science and Engineering, Frontier Sciences, Tokyo univ

大地震による災害を軽減する為には、小さな地震のときに私たちの住宅や会社、学校など、身近な場所の揺れを調べてその弱点を探り、効果的な耐震対策をすることが有効と思われる。IT 強震計は、このような目的で、利用者自身が設置して利用する新しいタイプの強震計として考案された。

我々は、ビルなどの建物における IT 強震計の応用例として、建物用 IT 強震計システム（鷹野他 2005）を開発し、多数の ITK sensor を地震研究所の 1 号館（免震造）、2 号館（鉄筋コンクリート（RC）造）、3 号館（鉄骨造）のそれぞれの建物に設置して長期間の観測を行っている。

この間、2 号館（RC 造）が鉄骨ブレース工法で耐震補強されたことから、補強前後の地震時応答の変化を、安価な IT 強震計のセンサーでも捕らえられるかを調査した（池田他 2007）。

本発表では、昨年秋の発表からさらに手法の改善を行い、剛性 k と等価質量 m の比 k/m の変化を明瞭にした。また、地階から上階の伝達関数を求めて固有周期についても調査し k/m の変化と比較した。