



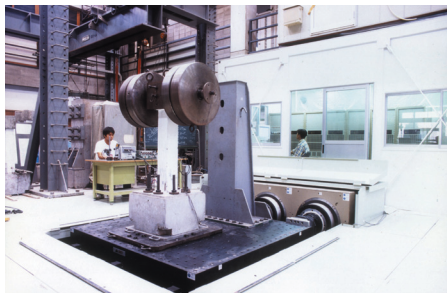
# 平澤 征夫

HIRASAWA Ikuo

**教授** 工学部都市建設工学科  
**【学位】** 工学博士(京都大学)  
**【学歴】** 京都大学大学院工学研究科  
**【資格】** 技術士(建設部門)・土木学会特別  
 上級技術者[鋼・コンクリート]

**専門分野** 建設材料全般、鉄筋コンクリート部材および構造分野、耐震構造設計

**研究テーマ** 直下型地震を受けるRC橋脚の動的損傷挙動と耐震設計法に関する研究  
 高性能コンクリートを用いた高耐震性部材の開発研究

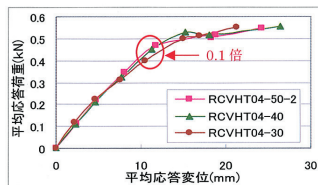


水平・鉛直二軸同時加振装置(地震波再現装置)



実験終了後の柱基部

RC柱の応答荷重～応答変位の結果例



## 研究紹介

本研究は阪神大震災や中越地震で起こったような内陸直下型地震にも耐えられる鉄筋コンクリート橋脚を合理的に耐震設計するための設計方法の開発を目的とする。本研究ではまず、鉄筋コンクリート橋脚の小型モデルを作成し、水平・鉛直2軸同時振動台試験により動的挙動を明らかにするとともに水平振動のみの場合と比較して、鉛直振動が橋脚の耐荷力と変形挙動に与える影響を実験的に明らかにする。つぎに非線形時刻歴動的解析を行って動的影響を解析的に明らかにする。これらを比較検討することにより、解析方法の改善を図る。具体的には、柱基部のひび割れの進展および鉄筋とコンクリートとの付着の低下、さらに横拘束鉄筋の降伏、軸方向鉄筋の屈屈へと変化する破壊過程を明らかにし、これらに対するモデルを開発し、非線形動的挙動解析を行うことによって鉛直荷重変動の影響を明らかにする。この研究は橋脚に限らず、一般のRC構造の耐震設計にも適用可能となる。

応用研究テーマ例としては、(1)高強度・高靱性コンクリート部材の開発、(2)コンクリート構造物の長寿命化技術の設計への適用、(3)プレキャスト・プレストレス構造による新構造形式の開発などがある。