昭和42年～

ERS（耐震構造学研究グループ）

1．ERSの発足の経緯と組織

ERS（Earthquake Resistant Structure Research Center, 耐震構造学研究グループ）は，1964年新潟地震を契機として，耐震工学研究の加速と総合工学としての研究の発展を目的に，所内の耐震工学を専攻する研究者の集まりとして1967年に発足した．以来，今日までの30年以上にわたり，土木・建築・機械など，異なる分野を研究対象とする研究者が共通する基礎知識や研究手段を探り，その様々な角度からの検討・分析や研究成果の相互の検証を通じて，より正確な現象の理解と新たな技術の発展や創造を目ざして，各研究室の枠を越えた共同研究を行ってきた．

ERSは所内メンバーと所外メンバーから構成され，現在の所内メンバーは下記に示すとおりである．

教　授：藤田隆史（代表），小長井一男，都井裕，須藤研
助教授：中埜良昭，大井謙一，山崎文雄，古関潤一，川口健一，目黒公郎
助　手：三神厚，楠浩一，大堀真敬，宮崎明美，嶋脇與助，村尾修，佐藤剛司，李昇宰

所外メンバーは，停年退官された岡本舜三，田中尚，川井忠彦，田村重四郎，柴田碧，岡田恒男，高梨晃一の各名誉教授，龍岡文夫（工学系研究科），南忠夫（地震研究所），廣井脩（社会情報研究所）の各教授，片山恒雄元教授（科学技術庁防災科学技術研究所所長）などの約20名である．

なお，耐震工学を長年にわたりリードするとともにERSのメンバーとしてご活躍いただいた大澤胖名誉教授が1991年11月に，久保慶三郎名誉教授が1995年5月にそれぞれ他界され，また当時ERSの代表を務められていた半谷裕彦教授が1998年8月に急逝されたことは大変残念である．

2．研　究　活　動

研究活動は主として構造物の動的破壊実験等のいわゆるハードな分野から，危険度解析，防災計画などのソフトな分野，および地震被害調査からなる．実験的研究では，本所千葉実験所に設置されたアクチュエータシステム，2次元振動台ならびに地震応答観測施設を利用し，地中や地上にある構造物が地震時にどの様な過程を経て被災し破壊に至るかを総合的に研究している．また地震被害調査では，1980年ロマプリエータ地震（米国），1990年ルソン地震（フィリピン），1992年エルジンジャン地震（トルコ），同年カイロ地震（エジプト），1994年ノースリッジ地震（米国），1995年兵庫県南部地震などにおいて，調査団のメンバーあるいは団長としてERSメンバーが参画している．

特に兵庫県南部地震では，被害調査はもとより震災復旧・復興やその後の都市の耐震化対策などに対してERSメンバーの貢献が大きな役割を果たしたことは特筆すべき事項であろう．また地震直後にERSメンバーを中心に設立されたKOBEnetによる技術ボランティア活動への積極的な参加・支援，海外調査団等への対応，震災に関する情報・資料の収集と公開は，内外の高い評価を得ている．

3．情　報　の　発　信

ERSにおける研究成果は，毎月1回開催される研究会において報告され，そこでの各分野の専門家との多角度からの活発な討論は，より広い視野に立った研究の推進や，新たな研究課題の創出に役立てられている．さらにこれらの成果は生研講習会やイブニングセミナーを通じて技術者や市民にも積極的に情報発信されている．また毎年発行されるERS Bulletin（英文）は広く国内外の研究者へ送付され，地震工学分野の重要な文献として評価を得ている．

4．今　後　の　展　開

社会はかつての急速・高度発展型社会から長期安定型社会へ移行し，これに伴いその構造や環境には，フロー経済からストック経済への変化，スクラップ・アンド・ビルドから長期にわたる良質な居住空間の確保・維持への意識の変化，都市環境の慢性的密集化や高齢化，が生じている．兵庫県南部地震による都市部の壊滅的被害は，これらの成熟化社会に潜在する都市型地震災害の危険性には従来の工学パラダイムでは対処し得ないことを明らかにした．

ERSでは既存の実験・解析設備に加え，現在整備が進められている駒場新キャンパスに設置予定の電磁式3次元振動台やバーチャルリアリティを応用した研究設備なども用いて，従来の研究で欠落していた以下の視点，すなわち，

・構造設計手法の開発に主眼が置かれていた従来の研究から，長期にわたる構造耐震性能の確保・維持を含む総合的視野に立った研究へのシフト
・上述の「もの」を対象とした研究に加えて，これを利用する人間系や社会系への貢献を視野に入れた「ひと」の応答や挙動を対象とした研究への拡張

を念頭に，都市のロバスト性評価や，脆弱な都市環境の強靱化による安全で良質な都市環境の維持・創生技術など，成熟化社会に対応しうる新たな視点に立った耐震工学研究の展開を目指している．