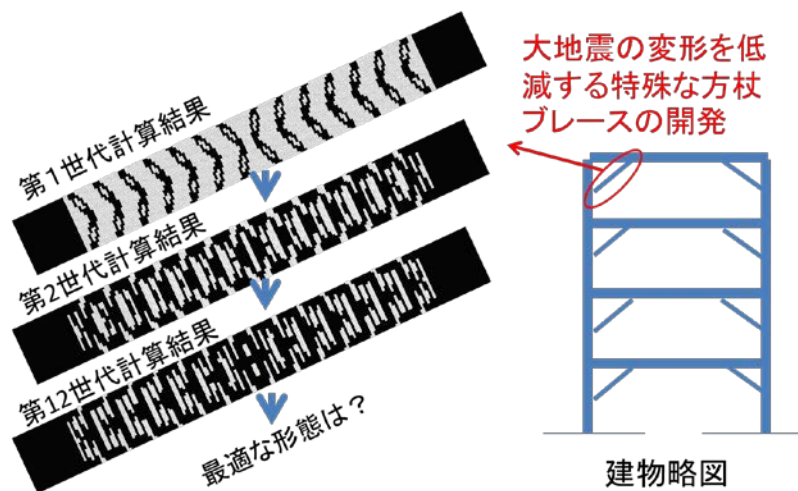




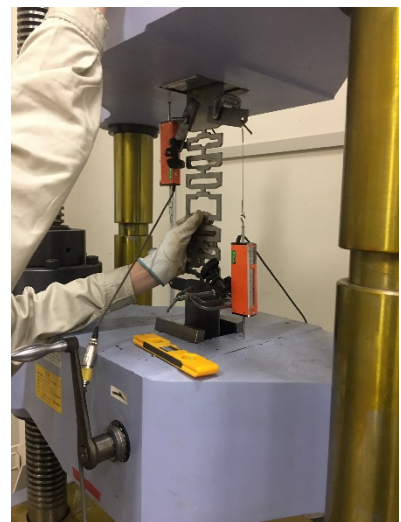
居住安全性および経済性と省資源化を考慮した高機能制震建築構造の開発研究

総合理工学部 教授 澤田 樹一郎

1995年の兵庫県南部地震、2011年の東北地方太平洋沖地震、2016年の熊本地震、また、山陰では、2000年の鳥取県西部地震、2018年の島根県西部地震、この20数年の間に、我が国は、巨大地震が頻発し、尊い犠牲を強いられ、建築構造や耐震分野の研究の進展は、ここ島根・山陰地域においても日本社会全体にとっても喫緊の課題となっています。一方、温室効果ガスをはじめとする地球環境問題を背景として、建物の建築の省資源化が社会的に求められています。島根大学澤田研究室では、居住安全性及び経済性と省資源化を考慮した安価かつ高機能な制震部材の開発、実験と解析や建物の地震応答解析に関する研究を行っています。特に、安価かつ高機能を実現するために、何千回、何万回という試設計と構造解析シミュレーションをコンピュータ・プログラミング化して設計支援に生かす最適化手法を活用して、研究を実施します。



最適化手法遺伝的アルゴリズムによる方杖ブレースの形態計算過程の様子



万能試験機による実験写真