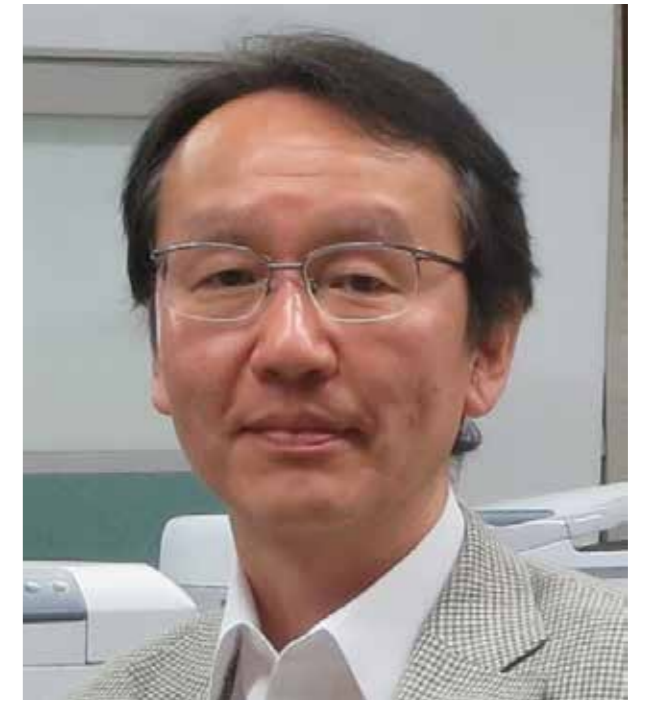


川口研究室

人と建築をつなぐ空間構造

人間・社会系部門



建築構造工学・空間構造工学

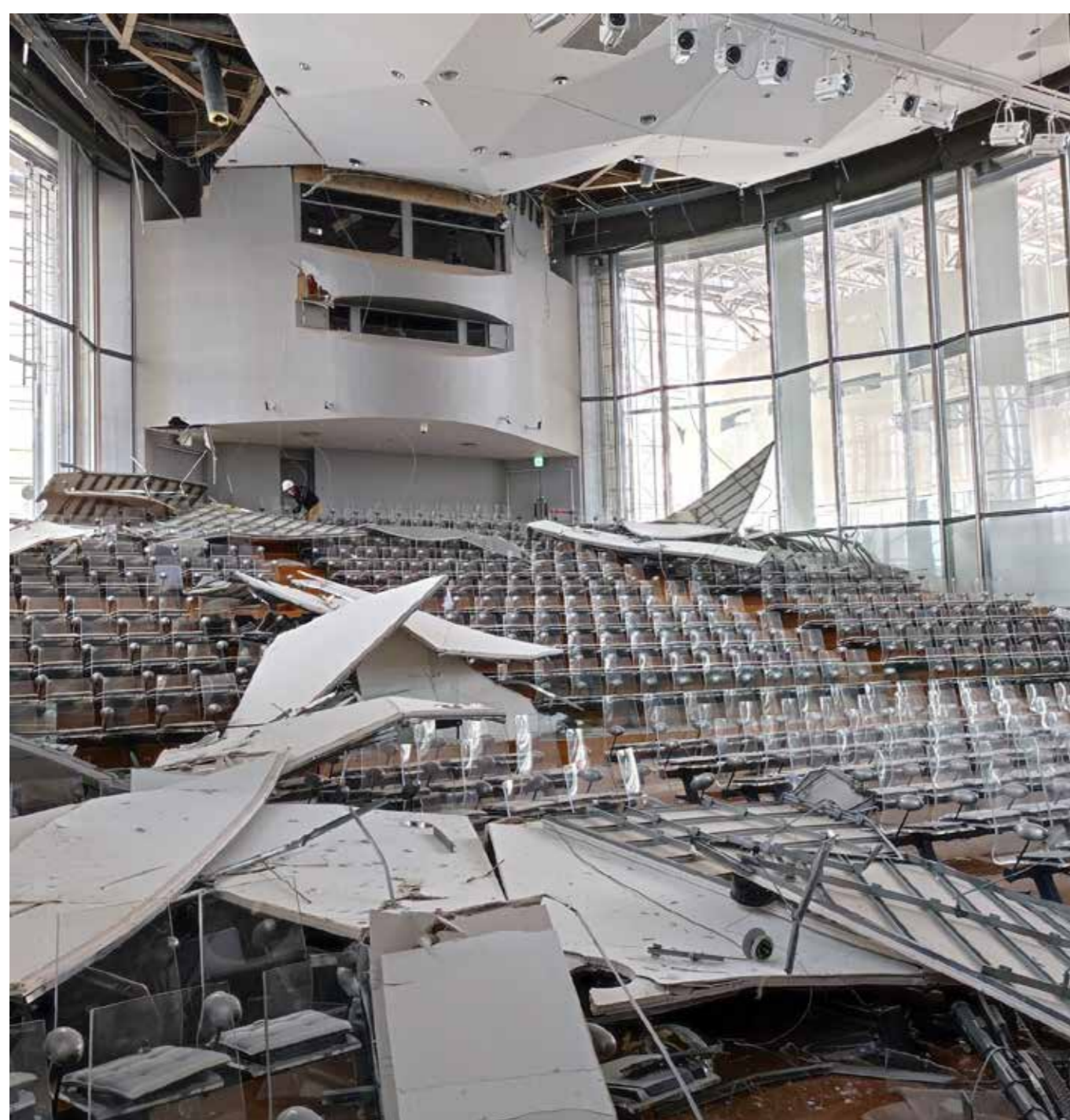
工学系研究科 建築学専攻

<http://space.iis.u-tokyo.ac.jp>

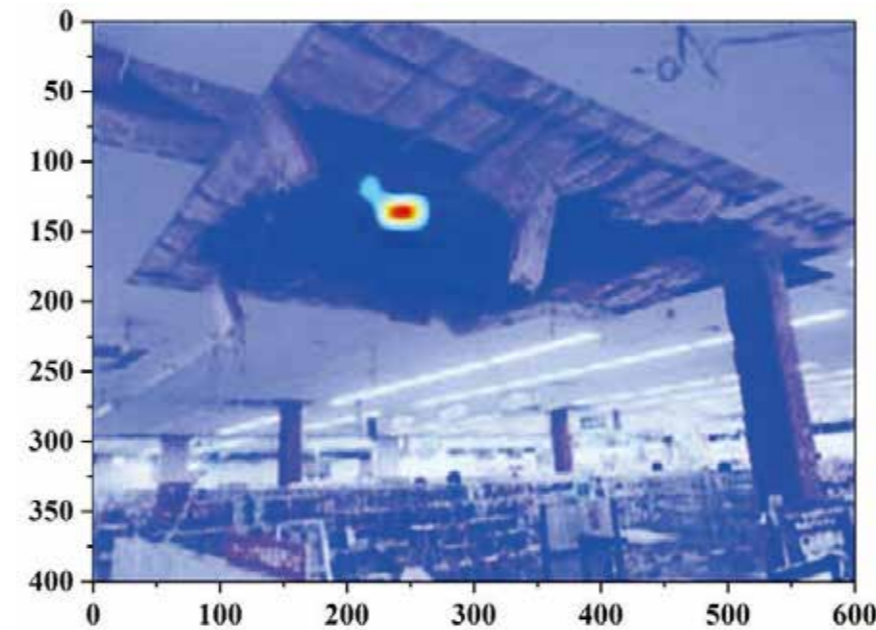
大規模集客施設の内部空間安全性

体育館やホールなどの大規模集客施設の天井は、高所かつ大面積となる傾向があります。しかし、大規模集客施設では、天井板や照明器具などの落下が、地震時・非地震時を問わず頻繁に発生しています。大規模集客施設は、災害時の避難所として使われることも多く、少しでも天井被害があると、避難所としての機能を果たせなくなります。

地震だけでなく、多数の天井落下被害が発生しています。人的被害も報告されています。天井落下被害を防ぐにはどうすれば良いのでしょうか？川口研究室では、天井落下時の安全性評価や、天井落下被害を防ぐ方法などについて研究を行っています。



2022年福島県沖地震の被害



AIによる損傷の検出



狭小壁用制振部材の開発

様々な建築構造物の性能

立体構造の持つ優位性を活かした様々な建築物について研究開発を行っています。生きた植物の建築構造物への応用についても研究を行っています。



テンセグリティ構造の建設



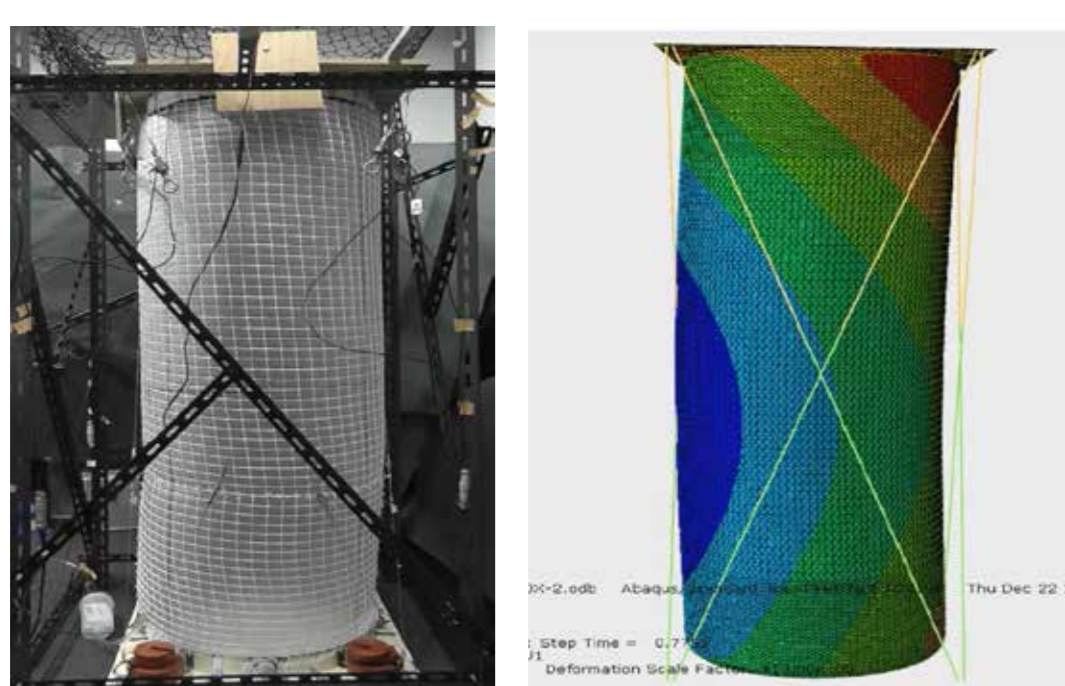
植物の呑み込み現象の調査



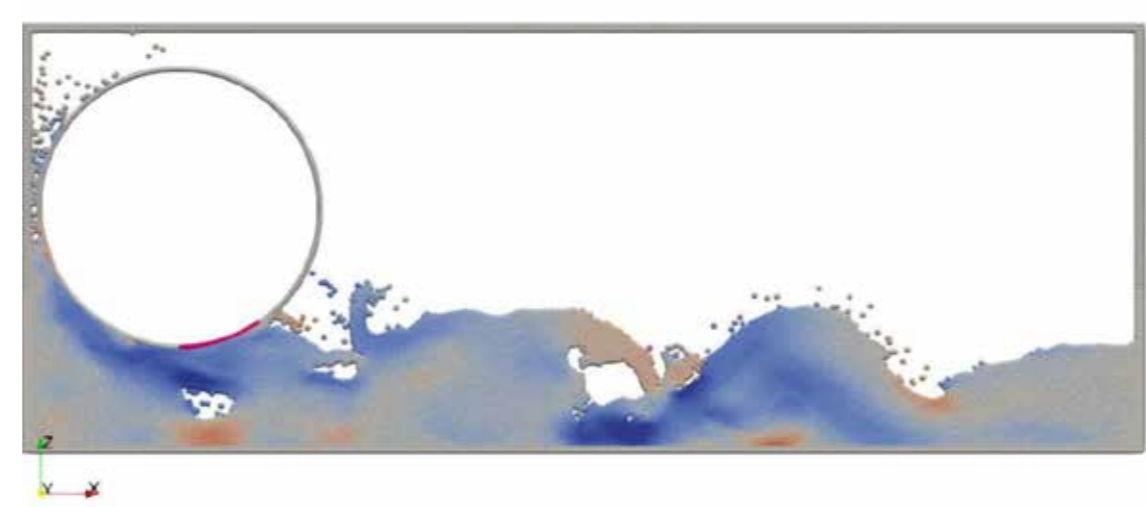
落下防止ネットの実大実験



ケーブルによる天井の補強



エアチューブの圧縮実験と挙動の分析



空気膜シェルターの挙動のMPS法によるシミュレーション



空気膜シェルター



歴史的なシェル建築の保存