

# 川口研究室

## [天井の安全性評価と空間構造システム]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Kawaguchi Laboratory, Department of Human and Social Systems

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

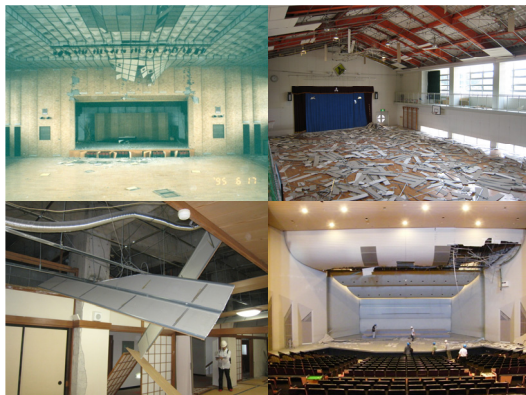
建築構造工学・空間構造工学

工学系研究科建築学専攻

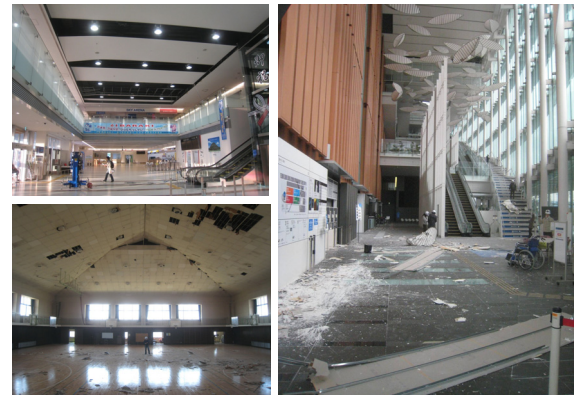
## 大規模集客施設の内部空間安全性

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。

2011年3月11日に起きた東日本大震災では、本震・余震で多数の天井落下被害が発生しました。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。



東日本大震災以外の地震による天井被害事例  
(左上:兵庫県南部地震(1995)、右上:能登半島地震(2007)、  
左下:岩手・宮城内陸地震(2008)、右下:岩手県沿岸北部地震(2008))



東日本大震災における天井落下被害の調査

## 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。



天井材落下実験による  
安全性評価

ケーブルによる天井の補強

