



# 佐藤大樹研究室

## 地震・風に対する安全・安心な建物の構築

未来産業技術研究所 都市防災研究コア

<https://sites.google.com/site/daikisatotokyotech/>

- ・制振・免震建物の応答評価および設計手法の開発
- ・長周期時振動に対する超高層建物の耐震安全評価
- ・超高層制振・免震建物の耐風設計に関する研究
- ・観測記録を用いた建物の挙動解明に関する研究

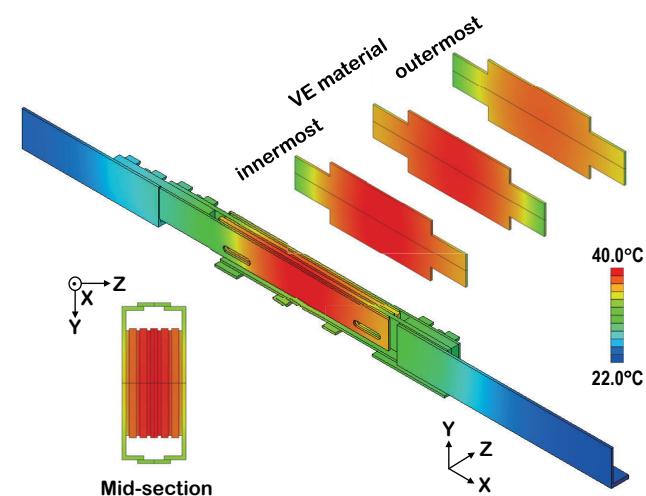
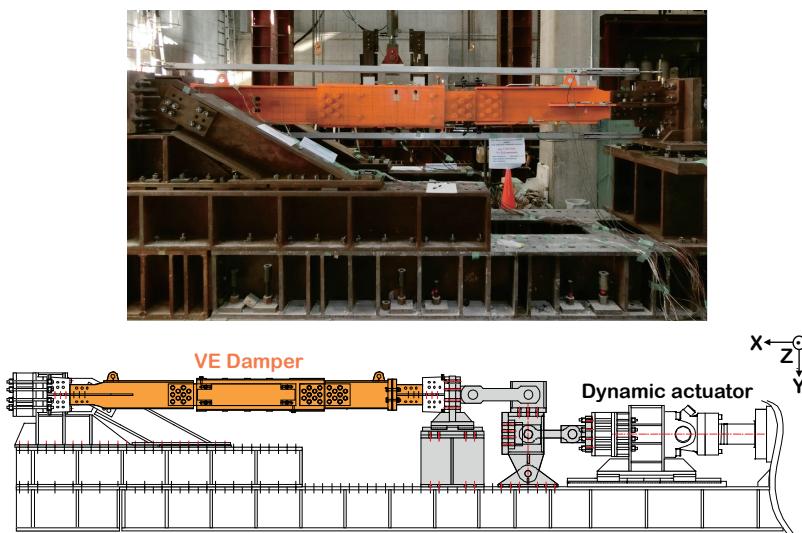
日本は地震大国であると同時に、毎年数多くの台風が発生し、大きな被害をもたらしています。建物は高層になるほど地震力は低下しますが建物に作用する風力は増大するため、超高層建物を設計する際には、耐震設計だけでなく耐風設計も十分に注意して行う必要があります。

本研究室では巨大地震や台風などの強風に対して、制振構造や免震構造といった先端技術を用いた超高層建物の耐震・耐風設計手法を、実験や観測および解析的な研究を通して提案しています。さらに制振・免震用ダンパーの開発や性能評価手法の構築も行っています



超高層免震建物の風応答解析・耐風設計

- ・複数の地震応答観測記録から解析モデルの同定
- ・解析結果と風応答観測記録との比較



長時間加振による実大多層粘弹性ダンパーの実験・解析

- ・風および長周期地震動を受ける粘弹性ダンパーの挙動に関する研究
- ・粘弹性材料の温度・振動数依存性のモデル化