

# 巨大地震を受けて鉄骨造建物が完全倒壊に至るまでの終局挙動



キーワード 鉄骨造建物、座屈、破断、完全倒壊、地震時挙動

多田 元英 TADA Motohide

地球総合工学専攻 教授

建築構造学講座 鉄骨系構造学領域



ここがポイント!【研究内容】

鋼管筋違の曲げ座屈



建築基準法の想定を超える巨大地震の発生が懸念される中、建物が地震で完全に倒壊に至るまでの終局挙動を把握しておくことは極めて重要である。鉄骨造建物を対象とすれば、その完全倒壊挙動は部材の曲げ座屈や局部座屈、および板要素の破断などに支配される。柱・梁・筋違などの鉄骨部材の載荷実験を行うことで個々の部材の終局挙動を把握し、その終局挙動を表現可能な数値解析用の力学モデルを開発し、その力学モデルを組み合わせることで鉄骨造建物全体が巨大地震を受けて完全に倒壊に至るまでの挙動を数値解析で明らかにしている。

応用分野 構造工学、防災、国土強靱化

論文・解説等

- [1] 堀本, 多田, 他: 構造工学論文集, Vol.55B, pp.277-283, 2009.3
- [2] 佐熊, 多田, 他: 鋼構造論文集, Vol.26, No.102, pp.69-79, 2019.6
- [3] 多幡, 多田: 鋼構造年次論文報告集, Vol.27, pp.219-226, 2019.11

連絡先 URL

<http://www.arch.eng.osaka-u.ac.jp/~labo6/>

