

構造部門(振動)——パネルディスカッション

免震・制振技術の周辺環境と未来

——免震・制振の10年後・30年後を見据える

[資料あり]

9月8日(木) 13:45~17:15 第A室

司会 近藤明洋(鹿島建設)

副司会 欄木龍大(大成建設)

記録 犬伏徹志(近畿大学)

1. 主旨説明 菊地 優(北海道大学)

2. 主題解説

① 免震×制振：免震と制振の垣根を越えた最適な構造システムの可能性

竹脇 出(京都大学)

② 免震×木質構造 事例紹介 百野泰樹(大林組)

事例紹介 久保和民(竹中工務店)

③ 免震×大空間 事例紹介 奥出久人(竹中工務店)

事例紹介 人見泰義(日本設計)

④ 制振×地震学 大野 晋(東北大学)

⑤ 制振×AI 山川 誠(東京理科大学)

⑥ 未来の免震・制振構造への期待 1

吉川治瑛(東京海上日動火災保険)

⑦ 未来の免震・制振構造への期待 2

入江さやか(松本大学)

3. 討論

4. まとめ 山本雅史(竹中工務店)

1990年代に入ると、日本建築センターの高層建築物構造評定委員会が制振部材の効果を地震時応答解析に組み込んで設計することを認めるようになったことが制振構造普及の契機となった。同様に免震構造も、1994年ノースリッジ地震、1995年兵庫県南部地震においてその有効性が確認され、以後急速に普及した。

今日に至るまでの30年で、多くの設計者、技術者が工夫をこらし、実際に設計、施工を重ねて技術が改良され、発展して来ており、わが国の免震・制振技術は世界をリードしていると言っても過言ではない。一方で、免震・制振の性能を劇的に向上させるような新しい発想が出にくくなっていることも事実である。地震時応答の制御という観点では、免震構造と制振構造の間に垣根はなく、統一的な観点から既成の概念に囚われない新しい設計の考え方が模索される時期であるかも知れない。

本パネルディスカッションでは、免震・制振構造に関わる専門家同士が議論するだけでは、新しい発想が出にくくなっている状況において、周辺領域へ目を向けた情報共有と、ユーザー視点からの免震・制振構造への期待を汲み上げることを通して、今後推進すべき研究開発の方向性・将来像について議論することを目的とする。設計者、技術者、研究者の積極的な参加を期待する。