

2017年4月1日現在

池田 芳樹 (いけだ よしき)

京都大学防災研究所
地震防災研究部門／耐震機構研究分野
教授

611-0011 京都府宇治市五ヶ庄
E-mail: ikeda.yoshiki.6r@kyoto-u.ac.jp
Phone: 0774-38-4087 Fax: 0774-38-4334



学歴

1984年3月 早稲田大学理工学部建築学科 卒業
1986年3月 早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻 (修士課程) 修了

主な研究領域

建築構造物の耐震技術の高度化
建築構造物の振動制御技術 (免震, 制振) の高度化
振動計測に基づく建築構造物の性能評価 (システム同定, 損傷検知, 地震被災度判定)

職歴

1986年 - 2017年 鹿島建設株式会社
1986年 - 1987年 小堀研究室 研究員
1987年 - 1988年 情報システム部
1988年 - 2010年 小堀研究室 研究員, 課長代理, 主任研究員, 主管研究員, 上席研究員
2010年 - 2015年 建築設計本部 チーフ, テクニカルマネージャー
2015年 - 2017年 技術研究所 上席研究員
1999年 - 2001年 早稲田大学理工学総合研究センター 客員助教授

受賞

1996年 日本建築学会奨励賞
2016年 日本建築学会賞 (論文)

日本建築学会における主な活動

2014年 - 現在 構造モニタリング小委員会
2014年 - 2017年 建物の振動制御性能評価小委員会
2010年 - 2017年 振動運営委員会
2005年 - 2017年 建築教育認定事業／建築分野審査委員会
2013年 - 2015年 建築教育認定事業委員会 委員長
2012年 - 2014年 東日本大震災調査復興支援本部／研究・提言部会 (首都)
2012年 - 2014年 特別調査委員会「巨大災害からの回復力が強いまちづくり」委員会／長周期地震動等への対策と建築・エリア即時対応
2010年 - 2014年 建物の構造振動制御小委員会 主査
2010年 - 2012年 奨励賞選考委員会
2006年 - 2010年 建築構造物振動制御小委員会 幹事
2005年 - 2009年 振動運営委員会
2005年 - 2006年 建築物振動制御設計資料作成小委員会 幹事
2000年 - 2005年 構造物の振動制御小委員会 幹事
1995年 - 1998年 制震 (振) 構造特別研究委員会

1991年 - 1994年 制震（振）構造特別研究委員会

他の学協会活動

- 2015年 レジリエンスジャパン推進協議会「住宅を含む建築物性能センシング及び常時モニタリング」ワーキンググループ
- 2013年 - 2015年 日本技術者教育認定機構（JABEE） 理事
- 2003年 - 2014年 日本学術振興会 制震（振）構造技術第157委員会 運営委員
- 2009年 - 2010年 National Organizing Committee, The 5th World Conference on Structural Control and Monitoring
- 2005年 - 2006年 Scientific Committee, The 4th World Conference on Structural Control and Monitoring
- 2003年 - 2005年 第3回日本制震（振）シンポジウム実行委員会
- 2001年 - 2002年 Advisory Sub-committee, The 3rd World Conference on Structural Control
- 2000年 第2回日本制震（振）シンポジウム論文部会
- 1996年 - 1999年 Conference Operations Sub-committee, The 2nd World Conference on Structural Control
- 1991年 - 1992年 アクティブ制震（振）シンポジウム／ワークショップ 総務部会；論文（学術）部会

論文

(A) 査読付き論文

1. Ikeda Y.: An Active Mass Damper Designed Using ARX Models of a Building Structure, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.45, No.13, pp.2185-2205, October 2016
2. Ikeda Y.: Verification of System Identification Utilizing Shaking Table Tests of a Full-scale 4-story Steel Building, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.45 No.4, pp.543-562, April 2016
3. 池田芳樹：モード情報を利用した2軸偏心構造物の偏心率の同定，構造工学論文集，Vol.62B，pp.373-380，2016年3月
4. 池田芳樹，花房広哉：地震観測に基づく曲げせん断建物モデルの剛性の直接同定法，日本建築学会構造系論文集，第79巻，第705号，pp.1601-1611，2014年11月
5. 池田芳樹，久田嘉章：限られた階の地震観測記録を利用した建物全階の応答推定，日本地震工学会論文集，第13巻，第4号，pp.38-54，2013年8月
6. 池田芳樹：忘却係数付き逐次最小二乗法による建物動特性の地震時変化の評価，日本建築学会技術報告集，第18巻，第38号，pp.51-54，2012年2月
7. 池田芳樹：実大4層鉄骨造建物の震動台実験を利用した線形システム同定法の検証，日本建築学会技術報告集，第16巻，第34号，pp.889-894，2010年10月
8. 池田芳樹：実大4層鉄骨造建物の震動台実験を利用した非線形履歴システム同定法の検証，日本建築学会技術報告集，第16巻，第34号，pp.895-898，2010年10月
9. 池田芳樹，鈴木芳隆，鈴木康嗣，安達直人，野澤貴：常時微動応答のパワースペクトル密度関数行列の特異値分解を用いた実建物の損傷検知，日本建築学会技術報告集，第16巻，第32号，pp.69-74，2010年2月
10. 池田芳樹：モード情報との整合性を考慮したせん断振動型建物の層剛性の同定，日本建築学会構造系論文集，第74巻，第646号，pp.2237-2243，2009年12月
11. Ikeda Y.: Active and Semi-active Vibration Control of Buildings in Japan -Practical Applications and Verification-, *Structural Control & Health Monitoring*, Vol.16 No.7-8, pp.703-723, November-December 2009
12. 池田芳樹：刺激関数を用いた線形計画法に基づく建物の質量同定，日本建築学会構造系論文集，第73巻，第627号，pp.749-456，2008年5月
13. Ikeda Y.: Active and Semi-active Control of Buildings in Japan, Special Issue on “Some Recent Earthquake Engineering Research and Practice in Japan”, *Journal of the Japan Association for Earthquake Engineering*, Vol.4 No.3, pp.278-282, August 2004
14. 池田芳樹：閉ループにおける直接同定法のアクティブ制御時の地震観測記録への適用，日本

- 建築学会構造系論文集, 第581号, pp.47-54, 2004年7月
15. 池田芳樹：構造物のARXモデルとアクティブマスダンパの運動方程式に基づく振動制御, 日本建築学会構造系論文集, 第578号, pp.43-50, 2004年4月
 16. Nishitani A., Nitta Y. and Ikeda Y.: Semiactive Structural Control based on Variable Slip-Force Level Damper, *Journal of Structural Engineering*, ASCE, Vol.129 No.7, pp.933-940, July 2003
 17. 西谷章, 仁田佳宏, 池田芳樹, 伊藤敦史, 欄木龍大：可変スリップレベルダンパの概念によるセミアクティブ振動制御に関する基礎的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第558号, pp.93-100, 2002年8月
 18. Ikeda Y., Sasaki K., Sakamoto M. and Kobori T.: Active Mass Driver System as the First Application of Active Structural Control, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.30 No.11, pp.1575-1595, November 2001
 19. 池田芳樹, 仁田佳宏：一般化線形Maxwellモデルの時間領域におけるシステム同定, 構造工学論文集, Vol.47B, pp.97-103, 2001年3月
 20. 池田芳樹：地震観測記録に基づく10層建物のシステム同定と設置したAMDの制御効果, 構造工学論文集, Vol.46B, pp.335-344, 2000年3月
 21. Ikeda Y.: Effect of Weighting a Stroke of an Active Mass Damper in the Linear Quadratic Regulator Problem, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.26 No.11, pp.1125-1136, November 1997
 22. 池田芳樹, 小堀鐸二：単一制御力による1軸偏心構造物のアクティブ振動制御, 日本建築学会構造系論文集, 第462号, pp.61-68, 1994年8月
 23. 池田芳樹, 小堀鐸二：瞬間最適化手法による1自由度系構造物の可変剛性型制御システム, 日本建築学会構造系論文報告集, 第435号, pp.51-59, 1992年5月
 24. 池田芳樹, 山田和彦, 佐々木勝康, 小鹿紀英, 小堀鐸二：実用化したアクティブ・マス・ドライバ・システムの制震効果, 日本建築学会構造系論文報告集, 第420号, pp.133-141, 1991年2月
 25. Kobori T., Koshika N., Yamada K. and Ikeda Y.: Seismic-response-controlled Structure with Active Mass Driver System. Part 1: Design, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.20 No.2, pp.133-149, February 1991
 26. Kobori T., Koshika N., Yamada K. and Ikeda Y.: Seismic-response-controlled Structure with Active Mass Driver System. Part 2: Verification, *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, Vol.20 No.2, pp.151-166, February 1991

(B) 国際会議論文（アブストラクト査読付き）

1. Ikeda Y., Nagashima I. and Fujitani H.: Verification of Structural Control by Observation Records, *Proceedings of the 5th World Conference on Structural Control and Monitoring* (Tokyo, Japan), Paper No.56, July 2010
2. Suzuki Y., Ikeda Y., Suzuki Y., Adachi N. and Nozawa, T.: Damage Detection of Actual Building Structures through Singular Value Decomposition of Power Spectral Density Matrices of Microtremor Responses, *Proceedings of the 5th World Conference on Structural Control and Monitoring* (Tokyo, Japan), Paper No.77, July 2010
3. Ikeda Y.: Structural Control, Monitoring and System Identification for a Ten-story Building with AMD System, *Proceedings of the 4th World Conference on Structural Control and Monitoring* (San Diego, USA), Paper No.213, July 2006
4. Nishitani A., Nitta Y., Ikeda Y., Yamaguchi S. and Kume A.: Variable Slip-Force Level Damper Based-Control Utilizing Semiactive Oil Hydraulic Dampers, *Proceedings of the 3rd World Conference on Structural Control* (Como, Italy), Vol.2, pp.115-120, April 2002
5. Ikeda Y.: Nonlinearity Detection in a Building and an Installed Active Control System Based on Earthquake Observation Records, *Proceedings of the 3rd World Conference on Structural Control* (Como, Italy), Vol.3, pp.127-132, April 2002
6. Nishitani A., Nitta Y., Ito A. and Ikeda Y., Semiactive Variable-Friction Damper Control with Simple Algorithms, *Proceedings of the American Control Conference* (Chicago, USA), pp.503-507, June 2000
7. Ikeda Y.: The Optimal Weighting Parameters for Active Tuned Mass Damper System on the Linear Quadratic Regulator Problem, *Proceedings of the 2nd World Conference on Structural Control* (Kyoto, Japan), Vol.3, pp.2107-2114, June-July 1998
8. Kanda K., Kobori T., Ikeda Y. and Koshida H.: The Development of a “Pre-arrival Transmission System

- for Earthquake Information” Applied to Seismic Response Controlled Structure, *Proceedings of the 1st World Conference on Structural Control* (Pasadena, California, USA), Vol.2, TA3 pp.23-32, August 1994
9. Ikeda Y. and Kobori T.: Structure with Uniaxial Eccentricity Actively Controlled by Only One Control Force, *Proceedings of the 1st World Conference on Structural Control* (Pasadena, California, USA), Vol.3, FP1 pp.3-12, August 1994
 10. Koshika N., Sakamoto M., Sasaki K., Ikeda Y. and Kobori T.: Control Effect of Active Mass Driver System during Earthquakes and Winds, *Proceedings of the 1st International Conference on Motion and Vibration Control* (Yokohama, Japan), pp.261-266, September 1992
 11. Ikeda Y., Yamada K., Koshika N. and Kobori T.: Effectiveness of Realized AMD Response-control system, *Proceedings of the 10th World Conference on Earthquake Engineering* (Madrid, Spain), Vol.4, pp.2103-2108, July 1992
 12. Kobori T., Sakamoto M., Yamada K., Sasaki K., Ikeda Y., Ishii K. and Tagami J.: Study on Active Mass Driver (AMD) System. Part 1: Active Seismic-response-controlled Structure, *Proceedings of the 4th World Congress on Tall Building -2000 and Beyond-* (Hong Kong), pp.587-602, November 1990
 13. Kobori T., Koshika N., Yamada K., Sasaki K., Ikeda Y., Orui S., Nagano M., Igarashi K. and Kan S.: Study on Active Mass Driver (AMD) System. Part 2: Active Seismic-response-controlled Structure, *Proceedings of the 4th World Congress on Tall Building -2000 and Beyond-* (Hong Kong), pp.603-616, November 1990

(C) 国内会議論文（全文査読付き）

1. 池田芳樹，小堀鐸二：単一制御力による並進・ねじれ振動のアクティブ制御における制御力の最適作用位置について，第9回日本地震工学シンポジウム論文集，Vol.2，pp.1933-1938，1994年12月
2. 小堀鐸二，小鹿紀英，山田和彦，池田芳樹，五十嵐克哉，菅知史：アクティブ・マス・ドライバ（AMD）システムの実用化研究（その2）建物加振実験と地震観測，第8回日本地震工学シンポジウム論文集，Vol.2，pp.1893-1898，1990年12月

(D) 国内会議論文（アブストラクト査読付き）

1. 池田芳樹，山田俊一，小鹿紀英：15年を経過したAMDシステムとその制御効果，第3回日本制震（振）シンポジウム論文集，pp.105-111，2004年12月
2. 池田芳樹：構造物の振動制御とシステム同定の統合，第3回日本制震（振）シンポジウム論文集，pp.229-240，2004年12月
3. 仁田佳宏，西谷章，池田芳樹：可変スリップレベルダンパにおける履歴形状の設定について，第2回日本制震（振）シンポジウム論文集，pp.59-64，2000年11月
4. 西谷章，仁田佳宏，池田芳樹，伊藤敦史：可変スリップダンパによるセミアクティブ制御，第2回日本制震（振）シンポジウム論文集，pp.85-90，2000年11月
5. 池田芳樹：地震観測記録を用いた構造同定の精度について，第2回日本制震（振）シンポジウム論文集，pp.503-510，2000年11月
6. 小鹿紀英，小堀鐸二，坂本光雄，佐々木勝康，池田芳樹：AMD（アクティブ・マス・ドライバ）システムの地震・強風時の制御効果，アクティブ制震（振）シンポジウム論文集，pp.209-215，1992年3月
7. 池田芳樹，小堀鐸二：瞬間最適化手法による可変剛性型制御システム，アクティブ制震（振）シンポジウム論文集，pp.287-294，1992年3月

著書

1. 日本建築学会（執筆分担）：逃げないですむ建物とまちをつくる—大都市を襲う地震等の自然災害とその対策—，技報堂出版，2015年9月
2. 日本免震構造協会（執筆分担）：設計者のための免震・制震ハンドブック，朝倉書店，2014年7月
3. 日本建築学会（執筆分担）：やさしくわかる建物振動制御，日本建築学会，2014年6月
4. 高山峯夫，田村和夫，池田芳樹：耐震・制震・免震が一番わかる，技術評論社，2012年10月
5. 日本建築学会（執筆分担）：建築構造物の振動制御入門，日本建築学会，2010年12月

6. 日本建築学会（執筆分担）：アクティブ・セミアクティブ振動制御技術の現状，日本建築学会，2006年5月

(以上)