

倉田 真宏, Ph.D.
(くらた まさひろ)

(2022.5)

京都大学防災研究所
地震防災研究分野 耐震機構研究分野
准教授

E-mail: kurata.masahiro.5c@kyoto-u.ac.jp
Phone: 0774-38-4084 Fax: 0774-38-4334



学 歴

2002年	3月	京都大学工学部建築学科 修了
2004年	6月	イタリア パヴィア大学 EU地震工学・地震学コース (ROSE School) 修了 M.Sc. (Master of Science in Earthquake Engineering)
2005年	3月	京都大学大学院工学研究科 建築学専攻 修了
2009年	12月	米国ジョージア工科大学大学院 土木環境工学専攻 修了 Ph.D. (Doctor of Philosophy in Civil and Environmental Engineering)

職 歴

2005年－2005年	日本学術振興会・特別研究員 (DC1)
2005年－2009年	米国ジョージア工科大学大学院 研究助手 (Research Assistant)
2007年－2008年	米国ジョージア工科大学大学院 教育助手 (Teaching Assistant) 講義名: 地震工学 (Earthquake Engineering)
2009年	米国ジョージア工科大学 非常勤講師 (Instructor)
2009年－2011年	米国ミシガン大学 研究員 (Research Fellow)
2011年－2014年	京都大学防災研究所 助教
2015年－現在	京都大学防災研究所 准教授
2019年－2020年	京都府立大学 非常勤講師

賞 罰

- 2006 京都大学建築会 優秀修士論文賞
- 2011 Engineers Week 2011 招待講演
- 2012 11th Japan-America Frontiers of Engineering 招待講演
- 2012 11th Japan-America Frontiers of Engineering 優秀発表者賞
- 2017 日本建築学会奨励賞
- 2020 Top Downloaded Paper 2018-2019 in Earthquake Engineering and Structural Dynamics “Fragility function development and seismic loss assessment of expansion joints”

所属学会

日本建築学会 (AIJ), 米国土木学会 (ASCE), 米国地震工学会 (EERI), 日本鋼構造協会 (JSSC), 国際光工学会 (SPIE), 国際構造工学会 (IABSE), 関西地震観測研究協議会 (CEORKA), 若手地震工学研究者の会

主な学会活動など

- 2009－現在 米国土木学会 (ASCE) 応用力学部会構造ヘルスマニタリング委員会委員
- 2012－2016 文部科学省 “都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクトサブプロジェクト② 都市機能の維持・回復のための調査・研究”
モニタリング分科会委員
- 2013－現在 世界地震工学会 (IAEE) 中央事務局 スタッフ
- 2013－2016 国際光工学会 (SPIE) Smart Structures/NDE 会議プログラム編集委員

2014-2015	日本建築学会 鋼構造関連規準・指針の英文化WG 委員
2014-現在	日本建築学会 (AIJ) 鋼構造座屈小委員会 委員
2014-2015	国際構造工学会 (IABSE) 2015年春季大会 (奈良) 実行委員会 幹事・ 学術委員会・委員
2014-2016	若手地震工学研究者の会 事務局 スタッフ
2015-現在	日本建築学会 鋼構造関連規準・指針の英文化小委員会 委員
2015-2017	日本建築学会グローバル時代を生きぬくことができる建築人の育成特別 委員会 幹事
2015-2019	京都大学インフラシステムマネジメント研究拠点ユニット 運営協議会委 員
2015-2016	座屈崩壊型鋼構造部材の性能評価WG 委員
2016-2019	日本鋼構造協会 (JSSC) 鋼構造建築物の終局状態評価と損傷検知に関する 研究委員会 委員
2016-2017	日本建築学会 熊本地震学校建築被災度判定WG 委員
2016-2017	日本建築学会近畿支部 親と子の都市と建築教室拡大実行委員副委員長
2016-2020	日本建築学会 近畿支部鉄骨部会 会計
2016.5-2018.5	日本建築学会 近畿支部 常議員
2016	11th International Symp. on Architectural Interchanges in Asia 査読委員
2017	ANCRiSST2017 学術委員会・委員
2017-2020.3	日本鋼構造協会 鋼構造のモニタリング研究小委員会 委員
2018.5-2020.5	日本建築学会 近畿支部 代議員
2019.10-2021.9	日本建築学会 若手教育・支援タスクフォース 幹事
2019.4-2021.3	日本鋼構造協会関西地区連絡会 若手技術者によるテーマ探索WG 委員
2020.6-2021.9	日本建築学会 若手教育タスクフォース 国際化WG 主査
2020.4-2022.3	日本建築学会 次世代鋼構造次世代設計規準検討小委員会 委員
2021.4-2023.3	日本鋼構造協会関西地区連絡会 鋼部材の施工・製作における情報技術利用 に関する調査委員会 幹事
2021.4-2023.3	日本建築学会 建築物の性能を保証する数値解析技術と資格制度に関する特 別調査委員会 委員

論文編集委員

2016-2017	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Guest Editor for 2017 Special Issue on “Innovations in Structural Health Monitoring”
2017-現在	日本建築学会 Japan Architectural Review Editorial Board Member
2017-2018	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Guest Editor for 2018 Special Issue on “Innovations in Structural Health Monitoring”
2018-2019	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Guest Editor for 2019 Special Issue on “Innovations in Structural Health Monitoring”
2019-2023	Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Advisory Editorial Board
2021-2027	Journal of Earthquake Engineering, Editorial Board

社会活動など

2006-2007	米国地震工学会 (EERI) ジョージア工科大学支部 副支部長
2007-2008	米国地震工学会 (EERI) ジョージア工科大学支部 支部長
2007-2008	ジョージア工科大学 日本人会 会長
2011-2016	米国大学院学生会 留学説明会 (京都大学) 支援
2013	日米耐震工学ミーティング (NEES/E-Defense Collaborative Earthquake Resear ch Program 10th Planning Meeting) 実行委員会 委員長・モニタリング討 議会 司会

- 2015 日米耐震工学ミーティング (Japan-U.S. Planning Meeting for Collaborative Researches on Earthquake Engineering at E-Defense) 日本側代表者全体統括、モニタリングセッションコンビーナー
- 2015-現在 特定非営利活動法人 国際地震工学会 社員
- 2017-現在 京都大学医学部附属病院災害時院内体制検討WG 委員
- 2017-現在 全国鉄骨評価機構 評価委員
- 2017.9-2018.9 若手地震工学研究者の会 幹事団長
- 2018.4-現在 城陽市都市計画審議会 委員

特別講演・特別講義

- 2009 オレゴン州立大学土木環境工学科 学科セミナー
- 2009 ミシガン大学土木環境工学科 学科セミナー
- 2011 Engineers Week 2011 (米国National Society of Professional Engineers主催) バンケット講演
- 2012 新日本製鐵株式会社 技術開発本部 鉄鋼研究所 技術セミナー
- 2012 第11回日米先端工学会議 (日本工学アカデミー・全米工学アカデミー共催) “Damage Detection of Steel structures”
- 2013 東京工業大学, 都市地震工学センター 地震工学・工学地震学談話会 “鋼構造建物の地震時対応力の向上を目指した局所損傷検知技術の展開”
- 2014 制震(振)構造技術第157委員会, 日本学術振興会 招待講演 “建築耐震工学に要求される非物理的性能への個別の回答”
- 2014 日本建築学会近畿支部鉄骨部会 研究会 講演 “角形鋼管柱の終局性能と建物崩壊余裕度への影響”
- 2014 関西地震観測研究協議会 第29回総会 特別講演 “地震被災建物の健全性判定: 関連技術の動向と開発”
- 2014 早稲田大学大学院 先端建築学論B 授業講義 (招待講師) “New Dimensions in Earthquake Engineering: Data-Driven Resiliency Enhancement Through Structural Health Monitoring”
- 2015 Japan-U.S. Planning Meeting for Collaborative Researches on Earthquake Engineering at E-Defense, Geotech & Monitoring Session Panelist
- 2016 2nd Huixian International Forum on Earthquake Engineering for Young Researchers, August 19-21, 2016, Beijing, China “Needs on Seismic Retrofit of Steel Buildings Considering Consequences”,
- 2016 平成28年度南防火協会講演会 “熊本地震の教訓: 建築構造の観点から” (2016年9月21日)
- 2016 第22回京都大学宇治キャンパス産学交流会 “地域の拠点建物の使用継続性を担保する” (2016年12月6日)
- 2017 IT強震計研究会 第26回定例会 “余震による事業中断を考慮した重要施設の事業継続性評価” (2017年1月24日)
- 2017 “Damage Prevention, Evaluation and Decision-Making: Challenges in Structural Engineering against Megaquakes,” Departmental Seminar, University of Canterbury, September 11, 2017
- 2017 “Damage Evaluation and Residual Performance Estimates of Steel Structures after Earthquakes,” Departmental Seminar, University of Auckland, September 7, 2017
- 2018 新生児看護学会の教育講演会: 災害について一緒に考えよう 備えあれば憂いなし 備えるべき『知識』『意識』 “大地震時に病院はー特にNICUはー” (2018年1月27日)
- 2019 Holistic Seismic Assessment of Critical Buildings with due Consideration of Non-Structural Components and Equipment, Seminar at National Institute of Standards and Technology, USA, March 21, 2019.
- 2019 Connections in Steel Structures with HSS columns: Design, Fabrication and Research

es in Japan, XV International Symposium of Steel Structure, Instituto Mexicano de la Construcción en Acero (IMCA), Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico, March 7, 2019

論説・メディア

- 2014 減災社会プロジェクト ぼうさい夢トーク第10回「鋼構造にも、柔らかか発想」(2014/2/3放送)
- 2015 高層ビル、震源地から遠くても揺れるのはなぜ? | 働き方・社会貢献 | NIKKEI STYLE (2016/3/5掲載) 監修
- 2016 災害を知る#79 イタリア中部の地震 MBS Facebookコラム (2016/8/30掲載) 取材協力
- 2020 NHK神戸 <ニュース> 大地震想定の世界初の実験 病院の機能維持できるか? (2020/12/4 20:47) 記者会見・映像提供
- 2020 共同通信<地方紙と共同通信のよんななニュース> 地震想定、病院揺らし実験 機器転倒で医療継続困難 (2020/12/4) <https://www.youtube.com/watch?v=7dIvUwhcgZU>
- 2020 テレビ大阪 <やさしいニュース2> 地震災害 病院機能は (2020/12/4 17:13) 記者会見・映像提供
- 2020 テレビ大阪 <テレビ大阪ニュース> 災害拠点の病院は地震がきても大丈夫? 南海トラフ地震を想定した実験 (2020/12/4 17:16) 記者会見・映像提供
- 2020 ABC朝日放送<ABCニュース> 耐震構造と免震構造、揺れに強いのは・・・実物大建物を使った世界初の実験 (2020/12/4 20:59) 記者会見・映像提供
- 2020 産経新聞<速報ニュース(電子)> 地震時の病院機能を検証 兵庫・三木で耐震実験 (2020/12/4 21:22) 記者会見
- 2020 神戸新聞<朝刊28面> Eーディフェンスで病院揺らす実験 (2020/12/5) 記者会見・映像提供
- 2020 産経新聞<朝刊28面> 地震時の病院機能検証 兵庫で耐震実験 (2020/12/5) 記者会見
- 2020 サンテレビ<テレビニュース>大地震で病院はどうなる? 三木市の施設で公開実験 (2020/12/7 17:45) 記者会見・映像提供 <https://www.youtube.com/watch?v=u28xS9L3QpI&t=21s>
- 2020 MBS毎日放送<MBCニュース> 震度6程度の揺れを“地域の拠点病院”想定した建物に加える実験 Eーディフェンス (2020/12/5 9:55) 記者会見・映像提供 <https://www.youtube.com/watch?v=TB3rlqeqVjY>
- 2020 毎日新聞<京都朝刊25面> 大規模地震の病院再現 京大など損傷調べる公開実験 (2020/12/13)
- 2020 毎日新聞<神戸朝刊25面> 大規模地震の病院再現 京大など損傷調べる公開実験 (2020/12/13)

指導学生の受賞

峰岸 楓	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2013
佐藤美帆	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2014
鈴木明子	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2014
山口真矢子	日本建築学会優秀修士論文賞	日本建築学会	2014
東郷拓真	日本建築学会優秀修士論文賞	日本建築学会	2015
西野博道	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2015
鈴木明子	日本建築学会優秀修士論文賞	日本建築学会	2016
武田禎久	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2016
嶋田洋成	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2016
和田拓也	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2017
佐々木雄河	日本建築学会優秀卒業論文賞	日本建築学会	2017

佐藤美帆	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2016
稲益博行	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2016
西 亮介	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2016
鈴木明子	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2017
山口真矢子	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2017
東郷拓真	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2017
濱嶋郁望	京都大学建築会優秀修士論文賞	京都大学建築会	2018
峰岸 楓	鋼構造シンポジウム優秀発表賞	日本鋼構造協会	2013
東郷拓真	鋼構造シンポジウム優秀発表賞	日本鋼構造協会	2014
山口真矢子	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2014
西 亮介	鋼構造シンポジウム優秀発表賞	日本鋼構造協会	2014
佐藤美帆	鋼構造シンポジウム優秀発表賞	日本鋼構造協会	2015
西野博道	鋼構造シンポジウム優秀発表賞	日本鋼構造協会	2015
峰岸 楓	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2015
東郷拓真	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2015
佐藤美帆	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2015
稲益博行	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2016
新本翔太	日本建築学会構造部門振動分野優秀発表賞	日本建築学会	2017
人見真由	日本建築学会構造部門振動分野優秀発表賞	日本建築学会	2017
和田拓也	日本建築学会構造部門振動分野優秀発表賞	日本建築学会	2017
大築悠	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2018
嶋田洋成	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2018
佐々木雄河	日本建築学会近畿支部優秀発表賞	日本建築学会	2018
大西科子	日比忠彦賞（優秀卒論発表）	京都大学工学部建築学科	2019

アウトリーチ活動

- 2012.7 彦根東高校“建築構造物の免震技術”に関する英語講義の監修
- 2013.7 彦根東高校“建築構造物の耐震技術”に関する英語講義の監修
- 2015.8 大阪府立大学工業高等専門学校・専攻科インターンシップの受け入れ
- 2015.8 日本地震学会主催 2015年度教員免許状更新講習“巨大地震と災害を考えよう・教えよう”施設見学（強震応答・耐震構造実験）
- 2016.8 日本地震学会主催 2016年度教員免許状更新講習“巨大地震と災害を考えよう・教えよう”施設見学（強震応答・耐震構造実験）
- 2017.8 日本地震学会主催 2017年度教員免許状更新講習“巨大地震と災害を考えよう・教えよう”施設見学（強震応答・耐震構造実験）
- 2019.8 日本地震学会主催 2019年度教員免許状更新講習“巨大地震と災害を考えよう・教えよう”施設見学（強震応答・耐震構造実験）

公表論文

A) 完全査読SCI論文 (2名以上の査読) 51編

- 1) Shimoto, M., Cho, K., Kurata, M., Hitomi, M., Kato, Y., Aida, S., Sugiyama, O., Maki, N., Ohtsuru, S. (2022). "Hospital Evacuation Implications After the 2016 Kumamoto Earthquake." *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 1-3. doi:10.1017/dmp.2022.25 (Report from the Field)
- 2) Ikeda, Y., Kurata, M., Xie, J. "Verification of multi-degree-of-freedom building modelling for seismic response prediction based on microtremor measurement," *Earthquake Engng Struct Dyn.* 2022; 00 1–26, <https://doi.org/10.1002/eqe.3630>
- 3) Skalomenos, K., Whittall, T., Kurata, M., Pickering J. "Component testing and multi-level seismic design of steel braced frames with high post-yielding stiffness and two-phase yielding," *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 157, 107248, 2022.6, <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2022.107248>
- 4) Hamazu, S., Skalomenos, K., Kurata, M., Theofanous M. "Local buckling behaviour of high-strength steel tubular columns subjected to one-sided cyclic loading and implications in seismic design of steel MRFs," *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* 154, 107115, 2022.3, <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2021.107115>
- 5) Qi, L., Kurata, M., Ikeda Y. "Seismic damage thresholds and design methods for two-elevation continuous ceiling systems," *Engineering Structures*, 251, 113530, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113530>
- 6) Shen, SD., Kurata, M., Pan, P., He, ZZ. "Test, analysis, and design of ovally - perforated vertically - flexible steel plate shear wall (OVSPW)," *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, 51(1), pp. 66-85, 2022.1, <https://doi.org/10.1002/eqe.3556>
- 7) Ammons, M., Shimada, H., McCormick, J., Kurata, M. "Experimental Investigation of Foam Filled CHS Braces under Cyclic Loading," *Journal of Structural Engineering*, 147(5), 04021044, 2021.5, [https://doi.org/10.1061/\(asce\)st.1943-541x.0002993](https://doi.org/10.1061/(asce)st.1943-541x.0002993)
- 8) Li, X., Kurata, M., Wang, Y-H., Nakashima, M. "Estimating Earthquake-Induced Displacement Responses of Building Structures Using Time-Varying Model and Limited Acceleration Data," *Journal of Structural Engineering*, 147(4), 04021014, 2021.4, [https://doi.org/10.1061/\(asce\)st.1943-541x.0002973](https://doi.org/10.1061/(asce)st.1943-541x.0002973)
- 9) Qi, L., Kurata, M., Ikeda, Y., Kunitomo, K., Takaoka, M. "Seismic evaluation of two - elevation ceiling system by shake table tests," *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 50(4), pp. 11447-1166, 2021.4, <https://doi.org/10.1002/eqe.3390>
- 10) Arfin, F.A., Sullivan, T., MacRae, G., Kurata, M., Takeda, T. "Lessons for loss assessment from the Canterbury earthquakes: a 22-storey building," *Bulletin of Earthquake Engineering*, 19(5), pp. 2081-2104, 2021.3, <https://doi.org/10.1007/s10518-021-01055-7>
- 11) Otsuki, Y., Li, D., Dey, S.S., Kurata, M., Wang, Y. "Finite Element Model Updating of an 18-Story Structure using Branch-and-Bound Algorithm with Epsilon-Constraint," *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 2020.12, <https://doi.org/10.1007/s13349-020-00468-3>
- 12) Liu, Y., Nishiyama, M., Tani, M., Kurata, M., Iwata, K. "Steel beam with web opening reinforced by induction heating," *Journal of Constructional Steel Research*, Volume, 176, 106399, <https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2020.106399>, 2021.1
- 13) Marzano, G., Skalomenos, K.A., Kurata, M. "Multiple-Damage State Retrofit of Steel Moment-Resisting Frames with Minimal Disturbance Arm Damper," *Journal of Structural Engineering*, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0002697](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0002697), 2020.9
- 14) Zeng, X., Deng, K., Kurata, M., Duan, J., Zhao, C. "Seismic performance evaluation of damage-controlled composite steel frame with flexible-gel-covered studs," *Engineering Structures*, 219, 110855, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.110855>, 2020.9

- 15) Qi, L., Kunitomo, K., Kurata, M., Ikeda, Y. "Investigating the Vibration Properties of Integrated Ceiling Systems Considering Interactions with Surrounding Equipment," *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 49(8), 772-793, <https://doi.org/10.1002/eqe.3264>, 2020.7
- 16) Liu, Y., Tani, M., Kurata, M., Watase, C., Nishiyama, M. "Study on I-Shaped Section Steel Braces Partially Strengthened by Induction Heating," *Engineering Structures*, 210, 110341, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.110341>, 2020.5
- 17) Skalomenos, K.A., Kurata, M., Nishiyama, M. "Induction-heat treated steel braces with intentional eccentricity," *Engineering Structures*, 211, 2020, 110461, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.110461>, 2020.5
- 18) Deng, K., Zeng, X., Kurata, M., Zhao, C., Onishi, K. "Damage Control of Composite Steel Beams Using Flexible Gel-Covered Studs," *Journal of Structural Engineering*, 146 (3), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0002534](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0002534), 2019.12.
- 19) Otsuki, Y., Kurata, M., Skalomenos, K.A., Ikeda, Y., Akazawa, M. "Fragility Function Development and Seismic Loss Assessment of Expansion Joints," *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 48(9), pp. 1007-1029, <https://doi.org/10.1002/eqe.3171>, 2019.7.
- 20) Li, X., Kurata, M. "Probabilistic updating of fishbone model for assessing seismic damage to beam-column connections in steel moment-resisting frames," *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 34(9), pp. 790-805, <https://doi.org/10.1111/mice.12429>, 2019.9.
- 21) Otsuki, Y., Kurata, M., Skalomenos, K.A., Ikeda, Y. "Damage Sequence and Safety Margin Assessment of Expansion Joints by Shake Table Testing," *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 48(1), pp. 3-26, <https://doi.org/10.1002/eqe.3120>, 2019.1.
- 22) Zhang, L., Marzano, G., Sasaki, Y., Kurata, M., Skalomenos, K. "Force Redistribution of Steel Moment-Resisting Frame Retrofitted with a Minimal Disturbance Arm Damper," *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 114, pp. 159-173, <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2018.06.035>, 2018.11.
- 23) Skalomenos, K.S., Kurata, M., Shimada, H., Nishiyama, M. "Use of Induction-Heating in Steel Structures: Material Properties and Novel Brace Design," *Journal of Constructional Steel Research*, 148, pp. 112-123, <https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2018.05.016>, 2018.9.
- 24) Skalomenos, K.S., Nakashima, M., Kurata, M. "Seismic Capacity Quantification of Gusset-Plate Connections to Fracture for Ductility-Based Design," *Journal of Structural Engineering*, 144(10), 04018195, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0002193](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0002193), 2018.10.
- 25) Zhang, L., Kurata, M., Marino, E.M., Takeda, T. "Development of a Minimal-Disturbance Rehabilitation System for Sustaining Bidirectional Loading," *Journal of Structural Engineering*, 144(6) [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0002089](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0002089), 2018.6.
- 26) Deng, D., Zhao, C., Wang, K., Kurata, M., Wang, T. "Numerical study on a fully-prefabricated damage-tolerant beam to column connection for an earthquake-resilient frame," *Engineering Structures*, 159(15), pp. 320-331, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.01.011>, 2018.3.
- 27) Skalomenos, K.S., Kurata, M. and Nakashima, M. "On-line Hybrid Test Method for Evaluating the Performance of Structural Details to Failure," *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 47(3), pp. 555-572, <https://doi.org/10.1002/eqe.2979>, 2018.3
- 28) Matarazzo, T.J., Kurata, M., Nishino, H., Suzuki, A. "Post-earthquake strength assessment of a steel moment-resisting frame with multiple beam-column fractures using local monitoring data," *Journal of Structural Engineering*, Vol. 144(2), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001967](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001967), 2018.2.
- 29) Burton, A., Lynch, J.P., Kurata, M., Law, K. "Fully Integrated Carbon Nanotube Composite Thin Film Strain Sensors on Flexible Substrates for Structural Health Monitoring," *Smart Materials and Structures*, 26(9), <https://doi.org/10.1088/1361-665X/aa8105>, 2017.8.
- 30) Suzuki, A., Kurata, M., Li, X., and Shimmoto, S. "Residual Structural Capacity Evaluation of Steel Moment-Resisting Frames using Dynamic-strain-based Model Updating Method," *Earthquake*

- Engineering and Structural Dynamics*, 46(11), pp. 1971-1810, <https://doi.org/10.1002/eqe.2882>, 2017.9.
- 31) Inamasu, H., Skalomenos, A.K., Hsiao, P-C., Hayashi K., Kurata, M., and Nakashima, M. “Gusset plate connection for Naturally Buckling Brace,” *Journal of Structural Engineering*, 143(8), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001794](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001794), 2017.8.
 - 32) Lavan, O., Sato, M., Kurata, M., Zhang, L. “Local Deformation Based Design of Minimal-Disturbance Arm Damper for Retrofitting Steel Moment-Resisting Frames,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 46(9), pp.1493-1509, <https://doi.org/10.1002/eqe.2866>, 2017.7.
 - 33) Barbagallo, B., Hamashima, I., Hu, H., Kurata, M., Nakashima, M. “Base Shear Capping Buildings with Graphite-Lubricated Bases for Collapse Prevention in Extreme Earthquakes,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 46(6), pp. 1003–1021, <https://doi.org/10.1002/eqe.2842>, 2017.5.
 - 34) Li, X., Kurata, M., Suzuki, A. “Decoupling Algorithm for Evaluating Multiple Beam Damages in Steel Moment-resisting Frames,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 46(7), pp. 1045-1064, <https://doi.org/10.1002/eqe.2841>, 2017.7.
 - 35) Zhang, Y., Kurata, M., Lynch, J.P. “Long-Term Modal Analysis of Wireless Structural Monitoring Data from a Suspension Bridge under Varying Environmental and Operational Conditions: System Design and Automated Modal Analysis,” *Journal of Engineering Mechanics*, 143(4), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EM.1943-7889.0001198](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EM.1943-7889.0001198), 04016124, 2017.4.
 - 36) Yamaguchi, M., Kurata, M., Miyazawa, M. “Building Damage Estimates using Slowness Change in Propagating Waves,” *Journal of Structural Engineering*, 143(4), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001683](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001683), 04016200, 2017.4.
 - 37) He, L., Togo, T., Hayashi, K., Kurata, M., Nakashima, M. “Cyclic Behavior of Multi-Row Slit Shear Walls Made from Low Yield Point Steel,” *Journal of Structural Engineering* 142(11), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001569](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001569), 04016094, 2016.11.
 - 38) Bai, Y., Kurata, M., Nakashima, M., Florez, J. “Macromodeling of Crack Damage in Steel Beams Subjected to Nonstationary Low Cycle Fatigue,” *Journal of Structural Engineering*, 142(10), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001536](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001536), 04016076, 2016.10.
 - 39) Li, X., Kurata, M., Nakashima, M. “Simplified Derivation of a Damage Curve for Seismically Induced Beam Fracture in Steel Moment-resisting Frames,” *Journal of Structural Engineering*, 141(6), [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0001473](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001473), 04016019, 2016.6.
 - 40) Kurata, M., Sato, M., Zhang, L., Lavan, O., Becker, T., Nakashima, M. “Minimal-Disturbance Seismic Rehabilitation of Steel Moment-Resisting Frames using Light-weight Steel Elements,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 45(3), pp. 383-400, <https://doi.org/10.1002/eqe.2662>, 2016.3
 - 41) He, L., Kurata, M., Nakashima, M. “Condition Assessment of Steel Shear Walls with Tapered Links under Various Loadings,” *Earthquake and Structures*, 9(4), pp. 767-788, 2015.10.
 - 42) Kurata, M., He, L., Nakashima, M. “Steel Slit Shear Walls with Double-Tapered Links Capable of Condition Assessment,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 44(8), pp. 1271-1287, <https://doi.org/10.1002/eqe.2517>, 2015.7.
 - 43) Li, X., Kurata, M., Nakashima, M. “Evaluating Damage Extent of Fractured Beams in Steel Moment-resisting Frames using Dynamic Strain Responses,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 44(4), pp. 563-581, <https://doi.org/10.1002/eqe.2536>, 2015.4.
 - 44) Nakashima, M., Lavan, O., Kurata, M., Luo, Y. “Earthquake Engineering Research Needs in Light of Lessons Learned from the 2011 Tohoku Earthquake,” *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, 13, pp. 141-149, 2014.8.
 - 45) Shi Y., Kurata, M., Nakashima, M. “Disorder and Damage of Base-isolated Medical Facilities when Subjected to Near-fault and Long-period Ground Motions,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 43(11), pp. 1683-1701, <https://doi.org/10.1002/eqe.2417>, 2014.9.

- 46) Kurata, M., Li, X., Fujita, K., Yamaguchi, M. “Piezoelectric Dynamic Strain Monitoring for Detecting Local Seismic Damage in Steel Buildings,” *Smart Materials and Structures*. 22, 115002, 2013.9.
- 47) Shi, Y., Becker, T., Kurata, M., Nakashima, M. “ H^∞ control in the frequency domain for a semi-active floor isolation system,” *Frontiers of Structural and Civil Engineering*, 7(3), pp. 264-275, 2013.9.
- 48) Kurata, M., Kim, J., Lynch, J., van der Linden, G., Sedarat, H., Thometz, E., Hipley, P., and Sheng, L. “Internet-Enabled Wireless Structural Monitoring Systems: Development and Permanent Deployment at the New Carquinez Suspension Bridge,” *Journal of Structural Engineering* 139, pp. 1688-1702, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0000609](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000609), 2013.10.
- 49) Kurata, M., Leon, T. R., DesRoches, R., and Nakashima, M, “Steel Plate Shear Wall with Tension-Bracing for Seismic Rehabilitation of Steel Frames,” *Journal of Constructional Steel Research*, Vol 71, pp. 92-103, <https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2011.10.026>, 2012.4.
- 50) Kurata, M., Leon, T. R., and DesRoches, R., “Rapid Seismic Rehabilitation Strategy: Concept and Testing of Cable Bracing with Couples Resisting Damper (CORE Damper),” *Journal of Structural Engineering*, ASCE, Vol 138 (3), pp. 354-362, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0000401](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000401), 2012.3.
- 51) Kurata, M., Nakashima, M., and Suita, K., “Effect of Column Base Behaviour on the Seismic Response of Steel Moment Frames,” *Journal of Earthquake Engineering*, Imperial College Press, Vol. 9, pp. 415-438, 2005.12.

B) 完全査読論文（2名以上の査読）25編

- 1) 榑原由理江, 河又洋介, 藤田皓平, 倉田真宏: 目視点検が困難な吊り配管等を対象とした画像モニタリングシステム—病院機能を再現した4層実大鋼構造架構の振動台実験による実証—, 日本建築学会構造系論文集 第87巻 第798号, 725-736, 2022.8, <https://doi.org/10.3130/aijs.87.725>
- 2) 高岡剛規, 金尾伊織, 小島紘太郎, 倉田真宏: 使用済み配管繰り返し曲げ実験による変形性能の評価, 構造工学論文集, Vol.67B, pp. 367-373, 2021.3
- 3) 福澤暁人, 池田芳樹, 倉田真宏: 建物の基部と上部および周辺地表の地震記録から同定した振動モード特性に基づく地盤と鉄筋コンクリート造建物の動的相互作用の評価, 構造工学論文集, Vol.67B, pp. 483-494, 2021.3
- 4) 謝金哲, 池田芳樹, 倉田真宏: 微動計測に基づく大規模低層商業建物の振動特性, 構造工学論文集, Vol.67B, pp. 495-507, 2021.3
- 5) 謝金哲, 池田芳樹, 倉田真宏: 微動計測に基づく地震応答解析のための多自由度系線形建物モデルの構築, 構造工学論文集, Vol.67B, pp. 509-518, 2021.3
- 6) Marzano, G., Skalomenos, K.A., Kurata, M., Sasaki, Y. [2020] “Fragility Functions for Evaluation on Moment-Resisting Frames Retrofitted with the Minimal Disturbance Arm Damper,” *Journal of Structural Engineering* (Kouzou Kougaku), Vol. 66B, 2020.3
- 7) 和田拓也, 池田芳樹, 倉田真宏, 鹿嶋俊英: 振幅依存性をもつ鉄骨造建物の固有振動数をもとに本震応答のみで評価する方法の検証, 構造工学論文集, Vol.65B, pp. 17-30, 2019.3
- 8) 濱嶋郁望, 倉田真宏, 中島正愛: 極大地震動の入力制限をはかる直置き型構造の滑り挙動と最大ベースシア, 日本建築学会構造系論文集, 第741号, p. 1769-1776, 2017.11. <https://doi.org/10.3130/aijs.82.1769>
- 9) 白石理人, 森井雄史, 岡田敬一, 杉本浩一, 佐藤俊明, 倉田真宏, 飛田潤: 多点高密度配置した振動センサと部分構造の出力誤差による局所損傷検出: 多点同期計測システムの構築と鉄骨造高層建物の大型振動台実験への適用, 日本建築学会構造系論文集, 第736号, p. 1187-1197, 2017.6

- 10) 東郷拓真, 和留生, 林和宏, 倉田真宏, 中島正愛: 極低降伏点鋼スリット鋼板を用いた組立式耐震壁とその設計法, 日本建築学会構造系論文集, 第720号, pp. 335-343, 2016.2
- 11) 新本翔太, 倉田真宏, 鈴木明子, 李小華: 余震リスク評価に基づく被災建物継続使用の迅速な意思決定支援, 地域安全学会論文集 No.27, pp. 275-281, 2015.11.
- 12) 林和宏, 西良祐, 羅雲標, 倉田真宏, 中島正愛: 超高強度鋼H-SA700を用いたコンクリート充填鋼管柱の復元力特性と終局状態, 日本建築学会構造系論文集, 第718号, 2015.12.
- 13) 倉田真宏, 鈴木明子, 峰岸楓, 中島正愛: 微振動下の内力分布推定に基づいた鋼構造柱梁接合部の健全性評価, 日本建築学会構造系論文集, 第713号, pp. 1045-1054, 2015.7.
- 14) 伊藤麻衣, 林和宏, 谷口雄大, 倉田真宏, 中島正愛: 既存骨組の耐力と剛性を考慮した間柱型耐震壁の設計手順, 日本建築学会構造系論文集, 第711号, pp. 811-818, 2015.5.
- 15) 東郷拓真, 和留生, 林和宏, 倉田真宏, 中島正愛: 極低降伏点鋼LY100を用いた多段スリット入り鋼板耐震壁の開発, 日本建築学会構造系論文集, 第709号, pp. 501-510, 2015.3.
- 16) 倉田真宏, 佐藤美帆, 張雷, 中島正愛: 軽量引張鋼棒と鋼板を組み合わせた低負荷な鋼骨組耐震補強機構の提案, 日本建築学会構造系論文集, 第709号, pp. 491-500, 2015.3
- 17) 林和宏, 西亮祐, 榎本龍介, 倉田真宏, 中島正愛: 超高強度鋼H-SA700を用いた中空CFT柱部材の曲げ圧縮性能, 日本建築学会構造系論文集, 第705号, pp. 1699-1707, 2014.11.
- 18) 倉田真宏, 峰岸楓, 唐貞云, 中島正愛: 合成梁を有する鋼構造柱梁接合部の繰返し載荷による振動特性の変化—実大試験体を用いた振動試験—, 日本建築学会構造系論文集, 第703号, pp. 1271-1278, 2014.9
- 19) 山口真矢子, 倉田真宏, 宮澤理稔, 野澤貴: 鋼構造骨組の損傷度と伝播波の到達遅延: 微動記録への地震波干渉法の適用, 構造工学論文集, Vol.60B, pp. 281-288, 2014.3.
- 20) 伊藤麻衣, 谷口雄大, 林和宏, 倉田真宏, 中島正愛: 木パネル補剛鋼板耐震壁におけるパネル補剛力特性, 構造工学論文集, Vol.60B, pp. 399-405, 2014.3.
- 21) 伊藤麻衣, 林和宏, 谷口雄大, 倉田真宏, 中島正愛: スリット入り鋼板耐震壁のパネル補剛設計式, 日本建築学会構造系論文集, 第687号, pp. 987-996, 2013.5
- 22) 倉田真宏, 金尾伊織, 劉大偉, 中島正愛: 繰返し載荷を受ける角形鋼柱の変形能力に及ぼす局部座屈の影響, 日本建築学会構造系論文集, 第613号, pp.155-161, 2007.3
- 23) 山本遼太, 倉田真宏, 長江拓也, 寺田岳彦, 吹田啓一郎, 中島正愛: 繰返し載荷実験と最大耐力評価法, (浅い埋込柱脚の弾塑性挙動と保有性能 その1), 日本建築学会構造系論文集, 第613号, pp.147-153, 2007.3
- 24) 倉田真宏, 中島正愛, 吹田啓一郎: 固定柱脚を想定した角形鋼管柱の大変形繰返し載荷実験, 日本建築学会構造系論文集, 第598号, pp.149-154, 2005.12
- 25) Zhou, F., Suita, K., Matsumiya, T., Kurata, M., "Test on Steel Column Bases with T-Stub Connections," 日本建築学会構造系論文集, 第581号, pp.117-125, 2004.7

C) 著書およびレポート (共著を含む)

- 1) 構造物のモニタリング技術, コロナ社, 分担執筆 (4章, 11章), 2020.11
- 2) 鋼構造座屈設計指針, 日本建築学会, 分担執筆 (5章), 2018年2月
- 3) AIJ Design Standard for Steel Structures Based on Allowable Stress Concept—(2005 Edition), 分担執筆 (9-11章), 2017年9月

- 4) 建物の健全度評価のための技術資料－上部構造編－，都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト，サブプロ② 都市機能の維持・回復のための調査・研究，都市機能の維持・回復のための調査・研究プロジェクト運営委員会，2017年3月1日，ISBN 978 - 4 - 9909495 - 3 - 2
- 5) グローバル時代を生きぬくことができる建築人の育成特別委員会：第2次答申書，分担執筆，日本建築学会，2017年5月15日
- 6) グローバル時代を生きぬくことができる建築人の育成特別委員会：中間答申書，分担執筆，日本建築学会，2016年3月1日
- 7) Kurata, M., Lynch, J.P., Law, K.H., Salvino, L.W., “Topics in Model Validation and Uncertainty Quantification, Volume 4: Chapter 8: Bayesian Model Updating Approach for Systematic Damage Detection of Plate-type Structures,” Proceedings of the 30th IMAC edited by Simmermacher T., Springer, 2012
- 8) Law, K.H., Lynch, J.P., Kurata, M., “Model-Based Structural Health Monitoring of Fatigue Damage Test-Bed Specimens,” Final technical report, Office of Naval Research (ONR) Contract Numbers: N00014-10-10613 and N00014-10-1-0384, 15 Nov 2011.
- 9) Kurata, M., “Strategies for rapid seismic hazard mitigation in sustainable infrastructure systems,” Ph.D. Dissertation, Georgia Institute of Technology, 2009.9.14, <http://hdl.handle.net/1853/31770>

D) 寄稿

- 1) 倉田真宏：グローバルを愉しむために，寄稿記事，米国大学院学生会，Newsletter No. 25，2015.7.
- 2) 倉田真宏，人見真由：大震災時の医療サービス継続性評価，特別寄稿，京都府臨床工学技士学会誌 2017
- 3) 倉田真宏：特集＝グローバル時代の建築教育と研究 第一部グローバル時代を生きぬく 建築構造系での挑戦，建築雑誌，Vol. 131，No. 1691，日本建築学会，pp. 010，2018.6
- 4) 倉田真宏：医療施設の耐震性や災害時救急医療の活動について，日本地震工学会誌，No. 36，pp.16-19，2019.6

E) 国際会議論文（アブストラクト査読付き）50編

- 1) Fahnestock, L, Sause, R., Ricles, J., Simpson, B., Kurata, M., Okazaki, T., Kawamata, Y., Tao, Z., Duke, J., Rivera, D., Astudillo, B., Qie, Y. “Full-scale seismic stability evaluation of a frame-spine system with force-limiting con
- 2) Skalomenos, A. K., Kurata, M., Ikeda, Y. “Hybrid Collapse Test of Steel Columns with Nonlinear Frame Substructuring and Force Redistribution,” *Eurodyn 2020*, pp. 3291-3300, 2020
- 3) Perea, T., Jesus, H., Gonzalez, F., Kurata, M., Leon, R. “Experimental Testing of H Beam – to – HSS Column Connections,” *12th Pacific Structural Steel Conference*, Tokyo, Japan, Nov. 9-11, 2019
- 4) Kojima, K., Kanao, I., Fujita, K., Kurata, M. “Dynamic Characteristics Evaluation of Suspended Piping Systems in Steel Buildings by Shake Table Tests,” *12th Pacific Structural Steel Conference*, Tokyo, Japan, Nov. 9-11, 2019
- 5) Nishitani, A., Kajiwara, K., Nagae, T., Inoue, T., Kusunoki, K., Nakamura, I., Kurata, M., Kawamata, Y., Sato, E., Hayashi, K., Morii, T., Okazawa, R., Okada, K., and Shiraishi, M. “Research Project toward Enhancement of Resilience for Tokyo Metropolitan Area: Preparing for Severe Seismic Event in Tokyo,” *ANCRiSST 2019 Procedia*, pp. 119-122, July 18-21, 2019
- 6) Kurata, M., Li, X., Matarazzo, T. “Dynamic-Strain-based Damage Evaluation of Field-welded Beam-to-Column Connections in Steel Frames,” *The 7th World Conference on Structural Control and Monitoring*, July 23-25, 2018

- 7) Li, X., Kurata, M. “Seismic Damage Assessment of a Full-scale E-Defense Tested Steel Building Using Limited Acceleration Measurements,” *The 7th World Conference on Structural Control and Monitoring*, July 23-25, 2018
- 8) Skalomenos, K.A., Kurata, M., Fukutomi, Y., Nishiyama, M., “Evaluation of Cyclic Behavior of Steel Braces with Stronger Middle Length Treated by Induction Hardening,” *11th US National Conference on Earthquake Engineering*, June 25-29, 2018
- 9) Otsuki, Y., Buyco, K., Kurata, M., and Speicher M., “Feasibility Study on Multi-Code Seismic Evaluation of a Landmark Building,” *11th US National Conference on Earthquake Engineering*, June 25-29, 2018
- 10) Kurata, M., Hitomi, M., Shimmoto, S., Ohtsuru, S., Shimoto, M., Cho, K., Sugiyama, O., Aida, S. “Hearing and Analysis of Hospital Evacuation after the 2016 Kumamoto Earthquake,” *16th European Conference on Earthquake Engineering*, June 18-21, 2018
- 11) Skalomenos, K.A., Kurata, M., Shimada, H., Nishiyama, M. “Braces with Intentional Eccentricity and Partial Cross-Section Strength Enhancement,” *16th European Conference on Earthquake Engineering*, June 18-21, 2018
- 12) Sullivan, T.J., Arifin, F.A., MacRae, G.A., Kurata, M., Takeda, T. “Cost-Effective Consideration of Non-Structural Elements: Lessons from the Canterbury Earthquakes,” *16th European Conference on Earthquake Engineering*, June 18-21, 2018
- 13) Arifin, F.A. Sullivan, T.J., MacRae G.A., Mulligan, J., Kurata, M., Takeda, T. “Evaluating the Benefits of Retrofitting Vulnerable Non-Structural Components: A Case Study,” *NZSEE Conference 2018*, April. 13-15, 2018
- 14) Marzano, G., Zhang, L., Sasaki, Y., Kurata, M. “Minimal-Disturbance Arm Damper Retrofitting: Evaluation of Retrofit Effect Using Multi-Span Steel Frame Specimens,” *Key Engineering Materials* 763, 1113-1120, 2018.2
- 15) Skalomenos, K.A., Takeda, T., Kurata, M., Nakashima, M. “On-Line Testing of Steel Brace Connections Using Non-Linear Substructuring and Force-Displacement Combined Control,” *Key Engineering Materials*, 763, 510-517, 2018.2
- 16) Skalomenos, K.A., Shimada, H., Kurata, M., Nakashima, M. “Feasibility of hybrid simulation for testing steel connections of braces with intentional eccentricity,” *Eurosteel 2017*, Sept. 13-15, 10.1002/cepa.89, 2017.
- 17) Barbagallo, F., Hamashima, I., Hu, H., Zhang, L., Kurata, M., Nakashima, M. “Experimental Investigation on Dynamic Behaviour of Free-Standing Frames With Friction,” *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.
- 18) Takeda, T., Sato, M., Lavan, O, Kurata, M. “Application of Local-Deformation Based Design Method to Various Steel Frames,” *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.
- 19) Zhang, L., Kurata, M., Sato, M., Takeda, T. “Design and Physical Testing Of Biaxial Minimal-Disturbance Arm Damper For Seismic Rehabilitation,” *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.
- 20) Suzuki, A., Iervolino, I., Kurata, M., Shimmoto, S. “State-Dependent Fragility Curves for Aftershock Seismic Risk Assessment of Japanese Steel Frames” *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.
- 21) Skalomenos, K., Inamasu, H., Shimada, H., Kurata, M., Nakashima, M. “Experimental Investigation of Steel Braces Installed with Intentional Eccentricity Using Gusset Plate Connections,” *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.

- 22) Inamasu, H., Skalomenos, K., Hsiao, P-C., Hayashi, H., Kurata, M., Nakashima, M. "Experimental Investigation of Bolt-Configured Naturally Buckling Braces with Gusset Plate Connections," *Proceedings of the 16th World Conference on Earthquake Engineering (16WCEE)*, January 2017.
- 23) Burton, A., Kurata, M., Nishino, H., Lynch, J.P. "Fully integrated patterned carbon nanotube strain sensors on flexible sensing skin substrates for structural health monitoring," *Proc. SPIE 9803, Sensors and Smart Structures Technologies for Civil, Mechanical, and Aerospace Systems*, March, 2016.
- 24) Matarazzo, T., Kurata, M., Nakashima, M., and Pakzad, S. System Identification of a Steel Frame Using Defective Sensor Data. *Geotechnical and Structural Engineering Congress 2016*: pp. 897-908, 2016.2 DOI: 10.1061/9780784479742.075
- 25) Kurata, M., Suzuki, A., Li, X., Nishino,., Minegishi, K. "Residual performance assessment of steel frames through ambient strain-based model update: application to collapse test of steel frame using shake table," *Proceedings of Engineering Mechanics Institute Conference 2015*, 799, 2015.6. (Abstract only)
- 26) Zhang, L., Kurata, M., Sato, M., Lavan, O., Nakashima, M. "Design and Application of a Minimal-Disturbance Seismic Rehabilitation Technique Composed of Light-Weight Steel Elements," *8th International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas*, Shanghai, China, July, 2015.
- 27) Bai, Y-T., Kurata, M., Nakashima, M. "Modelling of Post-Local Buckling Degradation Behavior of Square Hollow Steel Section Beam-Columns," *8th International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas*, Shanghai, China, July, 2015, pp. 1077-1083.
- 28) Kurata, M., Sato, M., Zhang, L., Becker, T., Lavan, O., Nakashima, M. "Seismic Retrofit of Steel Frames with Minimal-Disturbance," *Proc. IABSE Conference, Nara*, May, 2015.
- 29) Suzuki, A., Kurata, M., Li, X., Minegishi, K., Tang, Z., Burton, A. "Quantification of seismic damage in steel beam-column connection using PVDF strain sensors and model-updating technique," *Proc. SPIE 9435, Sensors and Smart Structures Technologies for Civil, Mechanical, and Aerospace Systems*, March, 2015.
- 30) Kurata, M., Tang, Z., Minegishi, K., Shi, Y. "Dynamic Characteristics Assessment of Steel Beam-Column Connections with Floor Slab," *Proc. of Tenth U.S. National Conference on Earthquake Engineering*, July, 2014.
- 31) Burton, A., Minegishi, K., Kurata, M., Lynch, J.P. "Free-standing carbon nanotube composite sensing skin for distributed strain sensing in structures," *Proc. SPIE 9061, Sensors and Smart Structures Technologies for Civil, Mechanical, and Aerospace Systems*, 906123, March, 2014.
- 32) Li, X., Kurata, M., Nakashima, M. "Dynamic Strain Monitoring for Detecting Fracture Damage at Beam-ends in Steel Moment-Resisting Frames," *Proc. of SHMII-6*, December, 2013.
- 33) He, L., Fukihara, K., Kurata, M., Hayashi, K., Nakashima, M. "Steel Plate Shear Wall with X-Shaped Links as a Structural Component Capable of Condition Assessment," *Proc. of PSSC*, October, 2013.
- 34) Ito, M., Taniguchi, Y., Hayashi, K., Kurata, M., Nakashima, M. "Influence of Design Variables on Performance of Slitted Steel Shear Wall Sandwiched by Wood Panels," *Proc. of PSSC*, October, 2013.
- 35) Luo, Y., Hayashi, K., Kurata, M., Nakashima, M. "Experimental Study on Steel Beam-to-Column Connections Repaired with SFRCC," *Proc. of PSSC*, October, 2013.
- 36) Kurata, M., Fujita, K., Li, X., Yamazaki, T., Yamaguchi, M. "Development of cyber-based autonomous structural integrity assessment system for building structures," *Proc. of SPIE Vol. 8692, 86924E*, March, 2013.
- 37) Kurata, M., Li, X., Fujita, K., He, L., Yamaguchi, M. "PVDF Piezo Film as Dynamic Strain Sensor for Local Damage Detection of Steel Frame Buildings," *Proc. of SPIE Vol. 8692, 86920F*, March, 2013.

- 38) Okamura, T., Kurata, M., and Nakashima, M., “Development of Slitted Steel Shear Walls Capable of Detecting Damage States,” Proceeding of 15th World Conference of Earthquake Engineering, September, 2012.
- 39) Mosavi, A.A., Sedarat, H., Kurata, M., Zhang, Y., Emami-Naeini, A., Jacob, V., Lynch, J. “Finite Element model updating of a long-span suspension bridge using measured vibration data.” NDE/NDT for Highways and Bridges: Structural Materials Technology (SMT), ANST, New York, August, 2012.
- 40) Zhang, Y., Kurata, M., Lynch, J.P., Van der Linden, G., Sedarat, H., and Prakash, A., “Distributed Cyberinfrastructure Tools for Automated Data Processing of Structural Monitoring Data,” Proc. SPIE 8347, March, 2012.
- 41) Kurata, M., Lynch, J., P., van der Linden, G. W., Hipley, P., Sheng, L-H., “Long-Term Monitoring Systems for the Monitoring of Long-Span Bridges,” International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, Xiamen University, China, October, 2011.
- 42) Kurata, M., Kim, J-H., Zhang, Y., Lynch, J., P., van der Linden, G. W., Jacob, V., Thometz, E., Hipley, P., Sheng, L-H., “Long-Term Assessment of an Autonomous Wireless Structural Health Monitoring System at the New Carquinez Suspension Bridge,” SPIE Smart Structures/NDE, San Diego, CA, March, 2011.
- 43) Kurata, M., Kim, J-H., Lynch, J. P., Law, K. H., Salvino, L. W., “A Probabilistic Model Updating Algorithm for Fatigue Damage Detection in Aluminum Hull Structures,” Proceedings of the ASME 2010 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, Philadelphia, PA, USA, September, 2010.
- 44) Kurata, M., Kim, J-H., Lynch, J. P., Law, K. H., Salvino, L. W., “Fatigue Health Monitoring of Hull Structures Using a Model-Based Damage Detection Technique,” Engineering Mechanics Conference, Los Angeles, CA, August, 2010 (extended abstract only).
- 45) Kurata, M., Leon, R., DesRoches R., Nakashima, M., “Proof of Concept Testing of Narrow Steel Plate Shear Wall with Tension Bracing for Rapid Seismic Rehabilitation,” 9th U.S. National and 10th Canadian Conference on Earthquake Engineering, Toronto, Canada, July 2010.
- 46) Kurata, M., Lynch J. P., van der Linden G. W., Hipley P., and Sheng L-H., “Application of an Automated Wireless Structural Monitoring System for Long-Span Suspension Bridges,” keynote presentation, Proceeding of QNDE, America Institute of Physics, San Diego, CA, July, 2010.
- 47) Kurata, M., Lynch, J., P., van der Linden, G., W., Jacob, V., Sheng, L-H., “Preliminary Study of a Wireless Structural Monitoring System for Monitoring the New Carquinez Suspension Bridge,” 5th World Conference on Structural Control and Health Monitoring, Tokyo, Japan, July, 2010.
- 48) Kurata, M., Lynch, J., P., Galchev, T., Flynn, M., Hipley, P., Jacob, V., Linden, VDG., Mortazawi, A., Najafi, K., Peterson, R., P., Sheng, L-H., Sylvester, D., Thometz, E., “A Two-Tiered Self-Powered Wireless Monitoring System Architecture for Bridge Health Management,” SPIE Smart Structures/NDE, San Diego, CA, March, 2010.
- 49) Kurata, M., Leon, R., DesRoches R., “Proof of Concept Testing of Cable Bracing System with Rotating Central Energy Dissipater,” Structures Congress 2009, Austin, Texas, April, 2009.
- 50) Kurata, M., DesRoches R., Leon, R., “Cable Damper System for Partial Seismic Rehabilitation,” 14th World Conference of Earthquake Engineering, Beijing, China, October, 2008.

J) 国内会議論文（アブストラクト査読付き）13編

- 1) 嶋田洋成, 稲益博行, コンスタンティノス・スカロメノス, 倉田真宏 : 初期偏心を施した初期偏心を施した鋼管ブレースの骨格曲線設計式の評価, 鋼構造年次論文報告集, 第26巻, 2018.11
- 2) 佐々木雄河, 武田禎久, マルツァーノ・ジュゼッペ, 張雷, 倉田真宏 : 低負荷補強機構による鋼構造骨組の局所変形低減に関する実験, 鋼構造年次論文報告集, 第25巻, 2017.11

- 3) 下戸学, 趙晃濟, 大鶴繁, 加藤陽一, 小池薫, 倉田真宏, 新本翔太, 人見真由, 杉山治, 相田伸二, 牧紀男: 熊本地震の被害状況調査に基づく救急医療と耐震工学の分野横断型連携の観点から提案する医療機関の事業継続計画, *Japanese Journal of Disaster Medicine*, 21(3), pp. 458, 2017.2.1
- 4) 西野博道, 鈴木明子, 李小華, 倉田真宏: 局所損傷同定とモデル更新に基づく鋼構造骨組の残存耐震性能評価, 鋼構造年次論文報告集, 第23巻, 2015.11
- 5) 佐藤美帆, 張雷, 倉田真宏, 中島正愛: 低負荷耐震補強機構を適用した鋼骨組の応答解析と設計法の構築, 鋼構造年次論文報告集, 第23巻, 2015.11
- 6) 東郷拓真, 和留生, 倉田真宏, 林和宏, 中島正愛: 健全性判定機能を有する履歴ダンパーの性能向上, 鋼構造年次論文報告集, 第22巻, pp.531-537, 2014.11
- 7) 李小華, 倉田真宏, 藤田皓平, 山口真矢子, 中島正愛: 無線PVDFセンシングを用いた鋼構造ラーメン骨組の局部損傷の検出, 鋼構造年次論文報告集, 第21巻, pp.259-264, 2013.11
- 8) 峰岸楓, 唐貞云, 倉田真宏, 野澤貴, 中島正愛: 鋼構造柱梁接合部の地震損傷に伴う振動特性の変化, 鋼構造年次論文報告集, 第21巻, pp.265-270, 2013.11
- 9) 和留生, 倉田真宏, 吹原慧, 林和宏, 中島正愛: Dual functional steel slit shear wall with X-shaped links, 鋼構造年次論文報告集, 第21巻, pp.679-684, 2013.11
- 10) 羅 雲標, 林和宏, 保木和明, 倉田真宏, 中島正愛: SFRCCを用いたスラブ付鉄骨柱梁接合部補修の解析及び設計法, 鋼構造年次論文報告集, 第21巻, pp.581-586, 2013.11
- 11) 岡村拓弥, 倉田真宏, 中島正愛: 損傷評価性能を有する鋼板耐震壁のエネルギー消費性能の向上, 鋼構造年次論文報告集, 第19巻, pp.721-728, 2011.11
- 12) 池永昌容, 松宮智央, 倉田真宏, 中島正愛, 吹田啓一郎: セルフセンタリング導入による鋼構造骨組の残留変形低減効果, 鋼構造年次論文報告集, 第12巻, pp.163-168, 2004.11
- 13) Zhou, F., Matsumiya, T., Kurata, M., Suita, K., "Strength and Mechanical Behavior of Bolted Column Base Connection", 鋼構造年次論文報告集, 第11巻, pp.583-590, 2003.11

K) 国際会議ポスター発表・概要

- 1) Kurata, M., "Post-Earthquake Damage Screening of Structures," the 11th Japan-America Frontiers of Engineering, Arnold and Mabel Beckman Center in Irvine, California, October 29-31, 2012.
- 2) Kurata, M., Zhang, Y., Bergman, J. R., Lynch, J. P., "Autonomous wireless Structural Health Monitoring System at the New Carquinez Suspension Bridge," Industrial Advisory Board Meeting, Engineering Research Center for Wireless Integrated Micro System, November, 2010.
- 3) Kurata, M., DesRoches, R., Leon, R., "Strip Metal Sheet Application for Small Size Seismic Rehabilitation of Steel Buildings," The 6th Annual NEES Meeting, Washington D.C. USA, June, 2007.
- 4) Kurata, M., Nakashima, M., "Effects of Column Base Behavior on the Overall Response of Steel Moment Frames," *The 8th National Conference of EERI*, San Francisco, USA, April, 2006.

L) 研究プロジェクト

(研究代表者)

- | | |
|--------|---|
| 2005年度 | 科学研究費補助金 特別研究員奨励費: 鋼構造建物の地震下完全崩壊挙動追跡と耐震設計高度化のための安全余裕度の定量化 |
| 2012年度 | 京都大学防災研究所 拠点研究(一般推進): 被災建築物の継続使用の可否を判定するモニタリングシステムの開発 |
| 2012年度 | 一般財団法人防災研究協会 若手研究者研究助成: 異種センサ情報の統合による被災建築物の損傷評価システムの開発 |

- 2012年度 京都大学防災研究所 減災社会プロジェクト：英語で提供するハイエンド防災講座
- 2013年度 日本免震構造協会 免震構造・制振構造に関わる研究助成：被災建物の目視点検を補助する変形記憶型の制振デバイス
- 2014－2015年度 科学研究費補助金 若手研究B：局所損傷センシング技術に基づく被災建物の構造インテグリティ評価
- 2014－2015年度 東京大学地震研究所・京都大学防災研究所 拠点間連携共同研究（課題募集型）：残存性能モニタリングと広域余震ハザードに基づく被災建物健全性の時間変化予測
- 2016－2017年度 東京大学地震研究所・京都大学防災研究所 拠点間連携共同研究（課題募集型）：緊急地震速報を利用した建物地震災害誘因のリアルタイム予測
- 2016－2017年度 日本鉄鋼連盟 鋼構造研究・教育助成事業：鋼骨組梁端部の変形低減を目標に設定した低負荷耐震補強法の開発
- 2016－2019年度 科学研究費補助金 若手研究A：建築ストックの有効活用を目指した局所変形制御型耐震補強法とその設計法の開発
- 2017－2021年度 「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト：サブプロジェクト(c)非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するデータ収集・整備」サブプロC統括：西谷章（早稲田大学） 課題3研究代表者：倉田真宏
- 2019.4－2021.3 JSPS二国間交流事業共同研究（ニュージーランド，MBIE-RSNZ），Advancement of Seismic Preparedness and Damage Prognosis Procedures of Hospitals（医療施設の地震への備え及び損傷診断法の向上），PI: Masahiro Kurata (Kyoto Univ.), Quincy Ma (Univ. of Auckland)
- 2019.1－2021.1 Sichuan Science and Technology Program (International collaborative project), Grant No. 2019YFH0139. Title: Seismic Performance Evaluation of Damage-Controlled Composite Steel Frame using Flexible-Gel-Covered Studs, Project leader in China side: Kailai Deng in SWJTU, Project leader in Japan side: Masahiro Kurata in DPRI
- 2020.4-2022.3 鹿島財団，国際共同研究援助：Adaptable Structural Design Considering Local Construction Custom and Quality: Promotion of High-Performance Steel Frames in Mid-South America and Oceania
- 2021－2024年度 科学研究費補助金 基盤研究A：工学的・医学的見地から評価する地震被災地域における地域医療のクリフエッジ，21H04598

（研究分担者：国内研究）

- 2013－2015年度 科学研究費補助金 基盤研究B：制振床システムの実用化をめざした構造性能・環境性能・生産性に関する総合的検証 研究代表者：聲高裕治（京都大学）
- 2013－2016年度 科学研究費補助金 基盤研究A：直置き型鋼構造建築物の構造性能と耐震設計 研究代表者：中島正愛（京都大学）
- 2015－2016年度 東京大学地震研究所・京都大学防災研究所 拠点間連携共同研究（参加者募集型総括研究）：地震・津波リスク評価のプロファイリング 研究代表者：西嶋一欽（京都大学）
- 2015－2016年度 東京大学地震研究所・京都大学防災研究所 拠点間連携共同研究（参加者募集型総括研究）：系統的な地震リスク評価プラットフォームの構築 研究代表者：松島信一（京都大学）
- 2015－2016年度 東京大学地震研究所・京都大学防災研究所 拠点間連携共同研究（参加者募集型総括研究）：巨大地震のリスク評価の精度向上に関する新パラダイムの構築～南海トラフ巨大地震にともなう災害誘因・素因の相互依存性を考慮して～ 研究代表者：松島信一（京都大学）
- 2015年度 京都大学防災研究所 共同利用・拠点研究：拠点建物監視システムを活用した被災建物利害関係者間の補修等合意形成支援 研究代表者：中島正愛（京都大学）
- 2015年度 日本鋼構造協会 鋼構造研究助成事業：偏心圧縮ブレースに用いるピン挙動接合部

- の開発 研究代表者：稲益博行（京都大学）
- 2016年度 京都大学防災研究所 特別緊急共同研究：熊本地震における災害拠点病院の被害把握と防災対策構築 研究代表者：大鶴繁（京都大学医学部附属病院）
- 2016－2017年度 京都大学防災研究所 共同利用・拠点研究：南海トラフの巨大地震による長周期地震動と被害の予測高度化に関する研究 研究代表者：岩田知孝（京都大学）
- 2017－2018年度 京都大学防災研究所 共同利用・一般共同研究：災害拠点病院の地震時事業継続性評価メソッドの構築 研究代表者：大鶴繁（京都大学医学部附属病院）
- 2021－2024年度 科学研究費補助金 基盤研究A：供用継続しながら構造性能を改変できるメタボリズム構造の展開, 21H04574 研究代表者：高橋良和

（研究分担者：国際共同研究）

- 2019-7-2022.6 Collaborative Research: Frame-spine system with Force-Limiting Connections for Low Damage Seismic-Resilient Buildings, National Science Foundation (USA), PI: Larry A. Fahnestock (University of Illinois, Urbana-Champaign), PI of Sub-Contract (Masahiro Kurata)
- 2013－2014年度 DPRI Kyoto University, Award for General Collaborative Research: Nanoengineered Sensing Skins for Rapid Post-Event Health Monitoring of Steel Frame Structures, PI: Jerome P. Lynch (University of Michigan, USA), Co-PI: Masahiro Kurata (Kyoto University).
- 2014－2015年度 DPRI Kyoto University, Award for General Collaborative Research: Real-time Personal Seismic Risk Mitigation via Structure - Specific Early Warning Systems, PI: Iunio Iervolino (University of Naples, Italy), Co-PI: Masahiro Kurata (Kyoto University).
- 2016－2017年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborative Research: Enabling Smart Retrofit to Enhance Seismic Resilience: Japan and NZ Case Studies, PI: Timothy J. Sullivan (University of Canterbury, New Zealand), Co-PI: Masahiro Kurata (Kyoto University).
- 2016－2020 Propuestas De Estudio Experimental y Analitico Deconexiones Rigidas de Acero Con Vigas I A Columnahueca Rectangular (Analytical and Experimental Study on Steel Rigid Connections with W Beam - to - Rectangular HSS), Nippon Steel & Sumikin Metal, PI: Tiziano Perea Olvera (Instituto Mexicano de la Construcción en Acero), co-PI: Masahiro Kurata (Kyoto Univ.) and Roberto Leon (Virginia Tech.)
- 2018－2019年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborative Research: Tuned Hybrid Systems for Resilient Seismic Building Performance, 30W-04, PI: Larry Fahnestock (The University of Illinois at Urbana-Champaign), Co-PI: Masahiro Kurata (Kyoto University).

（国際研究集会）

- 2012年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborations: International Symposium by Young Researchers for “Advancement of Responses to Seismic Hazards in Tall Buildings using Innovative Sensing Technologies,” 12.18-19, 2012.
- 2013年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborations: Japan-U.S. Young Researchers and Graduate Students Seminar on “Twenty Years Research Vision - Disaster Mitigation and Life/Business Continuity of Urban Cities Using Large-Scale Structural Testing Data,” 12.11-13, 2013.
- 2014年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborations: International Collaboration by Young Researchers in EU and Japan for “Application of Structural Health Monitoring to Historic Buildings in EU and Japan,” 12.19, 2014.
- 2015年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborations: Creation of Earthquake Engineering Student Forum of DPRI and UC Quake Center on Extreme Seismic Events, 2.25-26, 2016
- 2017年度 DPRI Kyoto University, Award for International Collaborations: International Workshop

by Young Researchers on “Advanced Materials and Technology for Applications to Steel and Composite Steel/Concrete Structures” 12.7, 2017.

(国内研究集会)

JAFOE (Japan-America Frontiers of Engineering) 第2回勉強会, 京都大学防災研究所, 2014, 11.26.

以上